Uitbreiding bedrijventerrein Zuidoost, Zierikzee

Motivering, juli 2026



SWECO

Sweco Nederland B.V.	Handelsregister 30129769		
Onderwerp	001897_Bedrijventerrein Zuidoostflank, Zierikzee		
Projectnummer	51035683	**Gecontroleerd door**	
Klant	Gemeente Schouwen-Duiveland		
Auteur	Jessica Ocké		
Datum	10-04-2026	**Vrijgegeven door**	Janita van Gastel
Versie	3		
Documentreferentie	001897_OFL01_D04_motivering bedrijventerrein Zierikzee vaststelling		

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5
1.1 Inleiding 5
1.2 Doel 5
1.3 Plangebied 7
1.4 Leeswijzer 8

2 Het project 9
2.1 Huidige situatie 9
2.2 Toekomstige situatie 10
2.2.1 Hoofdstructuur en opzet van het plan 10
2.2.2 Landschappelijke kwaliteit 14
2.2.3 Zichtlijnen op het stadssilhouet van Zierikzee 16
2.2.4 Beeldkwaliteit 17
2.2.5 Opgave en programma 17
2.2.6 Fasering 17
2.3 Toetsing aan omgevingsplan 18
2.3.1 Huidige bouw- en gebruiksmogelijkheden 18
2.3.2 Strijdigheid omgevingsplan 20
2.3.3 Evenwichtige toedeling van functies aan locaties 20

3 Beleidskader 21
3.1 Rijksbeleid 21
3.2 Provinciaal beleid 24
3.3 Gemeentelijk beleid 28

4 Kwaliteit van de leefomgeving 31
4.1 Ondergrond en cultuurhistorie 31
4.1.1 Archeologie 31
4.1.2 Bodemkwaliteit 32
4.1.3 Ontplofbare oorlogsresten 32
4.1.4 Cultuurhistorische waarden 33
4.2 Water en natuur 34
4.2.1 Weging van waterbelang 34
4.2.2 Soortenbescherming 35
4.2.3 Gebiedsbescherming 36
4.3 Mobiliteit en bereikbaarheid 37
4.4 Energie en duurzame inrichting 38
4.4.1 Energietransitie 38
4.4.2 Circulaire economie 39
4.4.3 Klimaatadaptatie 39
4.4.4 Biodiversiteit 40
4.5 Gezonde leefomgeving 41
4.5.1 Bewegen 41
4.5.2 Groen 41
4.5.3 Milieuzonering 43
4.5.4 Geluid 45
4.5.5 Omgevingsveiligheid 47
4.5.6 Lichthinder 48
4.5.7 Luchtkwaliteit 48
4.5.8 Trillingen 49
4.5.9 Milieueffectrapportage 50

5 Conclusie 51

5.1 Evenwichtige toedeling van functies aan locaties 51
5.2 Belangenafweging 52

6 Uitvoerbaarheid 53
6.1 Economische uitvoerbaarheid 53
6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 53
6.2.1 Participatie 53
6.2.2 Terinzagelegging 54

Bijlagen
Bijlage 1 Stedenbouwkundig plan
Bijlage 2 Ontwikkelkader landschap
Bijlage 3 Een nieuw perspectief op de stad
Bijlage 4 Beeldkwaliteitsplan
Bijlage 5 Behoefteonderbouwing
Bijlage 6 Weging van het waterbelang
Bijlage 7 Quickscan natuur
Bijlage 8 Stikstofberekening
Bijlage 9 Nota van Zienswijzen
Bijlage 10 Akoestisch onderzoek
Bijlage 11 Vormvrije mer-beoordeling
Bijlage 12 Participatieverslag
Bijlage 13 Locatiespecifiek onderzoek
Bijlage 14 Mobiliteitstoets

1 Inleiding

1.1 Inleiding

Op 25 mei 2023 is de gebiedsvisie Zuidoostflank Zierikzee, evenals de wijziging op de structuurvisie Zierikzee 2030, vastgesteld door de gemeenteraad. In die gebiedsvisie is de beoogde ontwikkeling van het bedrijventerrein aan de zuidoostzijde van Zierikzee opgenomen. De wens tot uitbreiding van het bedrijventerrein komt voort uit het feit dat er op Schouwen-Duiveland geen uitgeefbare gronden meer beschikbaar zijn, terwijl er wel bedrijven zijn die verplaatsings- of uitbreidingswensen hebben. Om de toekomstige vraag te kunnen opvangen is, zoals ook vastgelegd in het bedrijventerreinenprogramma Schouwen-Duiveland (vastgesteld op 26 juni 2025), uitbreiding van het bedrijventerrein in Zierikzee nodig.

De ontwikkeling past niet binnen het (tijdelijk deel van het) omgevingsplan. Daarom dient het omgevingsplan gewijzigd te worden. Deze onderbouwing fysieke leefomgeving voorziet in de motivatie om een wijziging van het omgevingsplan vast te stellen. Beoordeeld wordt of er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

1.2 Doel

Het doel is het juridisch-planologisch vastleggen van de uitbreidingsruimte voor bedrijven op Schouwen-Duiveland. De gemeente wenst de gronden hiertoe aan te kopen en zelf regie te voeren over de gronduitgifte. Om die reden is er op 28 september 2023 een voorkeursrecht gevestigd op de betrokken gronden. De wijziging van de structuurvisie is de grondslag voor het vestigen van het voorkeursrecht. Daarmee heeft de gemeente het eerste recht op aankoop zodra eigenaren de gronden te koop aanbieden. Dit voorkeursrecht vervalt op 28 september 2026 indien er op dat moment geen sprake is van een vastgesteld omgevingsplan. Om gemeentelijke regie te kunnen houden is het gewenst dat de gemeente over de gronden kan beschikken en daarmee noodzakelijk om een wijziging van het omgevingsplan voor 28 september 2026 vast te stellen. Dat is een bevoegdheid van de gemeenteraad.

Naast het bieden van uitbreidingsruimte aan bedrijvigheid, in combinatie met het realiseren van een landschapszone, is het ook het doel om een calamiteitenontsluiting te realiseren vanaf het huidige bedrijventerrein richting de N256. Dit maakt deel uit van de omgevingsplanwijziging.



Afbeelding 1 | gebiedsvisie Zierikzee (bron: gemeente Schouwen-Duiveland)

1.3 Plangebied

Het plangebied is weergegeven op afbeelding 1. Dit omvat de gronden van de beoogde uitbreiding, maar ook de gronden van de landschapszone. Het realiseren van een landschapszone is namelijk onlosmakelijk verbonden met de realisatie van het bedrijventerrein.



Afbeelding 2 | plangebied (bron: Omgevingsloket)

De beoogde calamiteitenontsluiting ligt ook in het plangebied. Daarnaast is de gemeente voornemens om de Straalweg anders in te richten met onder andere een vrij liggend fietspad. Ook voorzien we vanuit de nieuwe ontwikkeling extra aansluitpunten op de Straalweg vanwege het feit dat deze weg de hoofdontsluiting voor de bestaande en nieuwe bedrijventerreinen is. De reconstructie past niet binnen het geldende omgevingsplan. De Straalweg is daarom ook meegenomen in het plangebied. Omdat het 150kV-station al via een bestemmingsplan is geregeld, is dat gebied buiten het plangebied gehouden. Dit bestemmingsplan is recent onherroepelijk geworden en het is daardoor niet wenselijk en ook niet nodig om voor deze gronden opnieuw een planologisch kader vast te stellen. Wel zijn de kabels en leidingenstroken die deel uitmaken van dat bestemmingsplan deel van het plangebied, omdat deze een andere gebruiksfunctie kunnen krijgen. De gronden van die stroken hebben nu namelijk een agrarische bestemming. Ook zijn gronden aan de noordzijde van het plangebied buiten de plangrens gehouden. Ter plaatse is een (agrarisch) bedrijf gevestigd en vooralsnog zijn er geen mogelijkheden voor verplaatsing daarvan. Daarom is de keuze gemaakt om deze gronden voorlopig buiten de planontwikkeling te houden. Het is naar de toekomst toe alsnog wel de bedoeling om deze gronden als bedrijventerrein in gebruik te nemen

conform de gebiedsvisie. Er zal dan op dat moment een nieuwe wijziging van het omgevingsplan worden voorgelegd. Door deze keuzes ontstaat er een bijzondere vorm van de begrenzing het plangebied.

1.4 Leeswijzer

Deze onderbouwing fysieke leefomgeving bestaat, naast dit inleidend hoofdstuk, uit vijf hoofdstukken. In hoofdstuk twee wordt het project nader toegelicht. Hoofdstuk drie beschrijft het geldende beleidskader, in hoofdstuk vier worden de verschillende milieu- en omgevingsaspecten beoordeeld, in hoofdstuk vijf gaan we in op de evenwichtige toedeling van functies aan locaties en in hoofdstuk zes wordt ingegaan op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid.

2 Het project

2.1 Huidige situatie

Het plangebied bestaat voornamelijk uit agrarische gronden. Daarnaast is de infrastructuur van de Straalweg, Groene Weegje en Gouwepoort aanwezig in het plangebied. Aan de noordzijde, buiten het plangebied, is een agrarisch bedrijf in sierteelten aanwezig aan het adres Groene Weegje 12. Ter plaatse van Straalweg 1a is een bedrijfsloods aanwezig. Door het gebied loopt een watergang en er liggen kabels en leidingen.



Afbeelding 3 | Huidige situatie plangebied (bron: Google Maps)

2.2 Toekomstige situatie

Door de vaststelling van de gebiedsvisie Zierikzee Zuidoostflank (2023 – kortweg ‘gebiedsvisie’) en het Addendum van de Structuurvisie Zierikzee voor dit gebied, liggen de ruimtelijk hoofdlijnen van het stedenbouwkundig plan voor het bedrijventerrein Zierikzee Zuid vast. Rekening houdend met de geformuleerde uitgangspunten en technische mogelijkheden in het gebied, is de onderstaande tekening in principe het maatgevende stedenbouwkundig plan voor de ontwikkeling van het nieuwe bedrijventerrein. De tekening is in groot formaat opgenomen in bijlage 1.



Afbeelding 4 | Stedenbouwkundig plan (bron: Juust)

De volgende thema’s zijn nader verdiept:

1. Hoofdstructuur en opzet van het plan (inclusief profielen);
2. Landschappelijke kwaliteit.
3. Zichtlijnen op het stadssilhouet van Zierikzee;
4. Beeldkwaliteit van het plan;

2.2.1 Hoofdstructuur en opzet van het plan

Realisatie 150 kV station

De gebiedsvisie is een ruimtelijke en functionele reactie op ontwikkelingen die op de zuidzijde van de stad Zierikzee afkomen. Die ontwikkelingen zijn:

1. De komst van een nieuw 150 kV station, om in de toekomst klaar te zijn voor de toenemende vraag naar energie op het eiland;
2. De vraag naar nieuwe bedrijventerreinen;
3. De behoefte aan een passende (calamiteiten-)ontsluiting van het gebied en de stad als geheel in de toekomst



Afbeelding 5 | Ligging van het kV station in de ruimtelijke hoofdopzet van het bedrijventerrein (bron: landschapsplan hoogspanningsstation Zierikzee 24 november 2023)

De positie van het 150 kV station is bepaald en vastgelegd in een planologische regeling. De locatie is zodanig gekozen dat het 150 kV station in de verre toekomst aansluiting heeft met het nieuwe bedrijventerrein en de beëindiging van de stad aan de zuidzijde vormt. Op die manier heeft het station geen invloed op de uitgifte van de bedrijfsgronden in de toekomst en de structuur en ruimtelijke kwaliteit van de rest van het bedrijventerrein. Voorwaarde is wel dat er een goede landschappelijke inpassing van het station komt die aansluit bij de grotere landschappelijke structuur aan deze zijde. De kwaliteiten van deze inpassing zijn inmiddels uitgewerkt en vastgelegd in een inrichtingsplan wat onderdeel uitmaakt van de afspraken rondom het 150 kV station. Zowel het 150 kV station, als de bijbehorende leidingentracés en de landschappelijke inpassing, maken geen onderdeel uit van dit Omgevingsplan. Ruimtelijk wordt hierbij wel aangesloten.

Ontsluiting van het bedrijventerrein
Op de langere termijn zal de roep om een extra ontsluiting voor de hele stad aan de zuidzijde steeds sterker worden. Deze ontsluiting is nu nog niet opgenomen in de gebieds- of structuurvisie. Hoewel het nu dus lang nog niet zover is, moeten we voor een regionale ontsluitingsweg al wel rekening houden met een ruimtelijke reservering voor een dergelijke ingreep. Het ligt voor de hand om die ten zuiden van de bedrijventerreinen te leggen. Daardoor wordt ook direct de stad aan de zuidzijde helder begrenst en zal de nieuwe weg niet ten koste gaan van bestaande of toekomstige bedrijfsgronden. Vanaf de nieuwe ontsluitingsweg kan (in de verre toekomst) o.a. de Straalweg beter worden ontsloten voor al het verkeer. Het nieuwe bedrijventerrein wordt echter voor die tijd al ontwikkeld en zal dus voor de bereikbaarheid en veiligheid moeten kunnen terugvallen op een eigen structuur van ontsluitingswegen. Daarom is in dit plan een calamiteitenontsluiting voorzien.

De Straalweg en het Groene Weegje (hoofdas) vormen de verkeerskundige ruggengraat voor de ontsluitingsstructuur van de bestaande maar ook de nieuwe bedrijventerreinen. Deze wegen worden aan één zijde al benut als belangrijke ontsluitingswegen naar de bestaande bedrijventerreinen Straalweg en Zuidhoek. Het nieuwe bedrijventerrein komt aan de zuidzijde van het Groene

Weegje en de oostzijde van de Straalweg te liggen en kan daardoor gebruik maken van deze bestaande ontsluitingsstructuur.

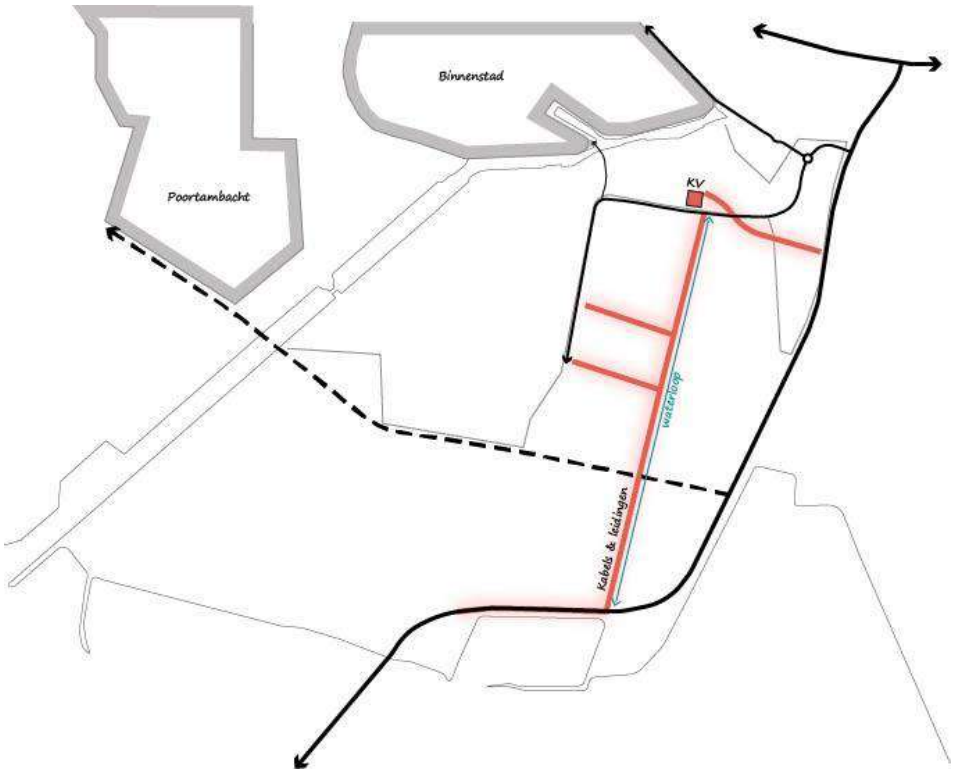
Om een goede (interne) doorstroming op het bedrijventerrein in de toekomst te waarborgen, wordt er in ieder geval een extra ontsluitingsweg parallel aan de Straalweg midden door het nieuw te ontwikkelen gebied voorzien, we noemen deze hier nu de Meeldijkseweg. Hierdoor is het mogelijk om extra interne ontsluitingswegen te realiseren en een goede doorstroming te bevorderen. In oost-westelijke richting wordt daar minimaal één verbinding in de hoofdstructuur aan toegevoegd. Daarnaast komen er enkele inprikkers voor ontsluiting van bedrijven, deze maken geen deel uit van de hoofdstructuur. Voor het fietsverkeer worden langs deze hoofdontsluitingswegen vrij liggende fietspaden aangelegd. Voor de overige wegen worden fietsers gecombineerd met het gemotoriseerd verkeer. Een nadere uitwerking van het mobiliteitsaspect is opgenomen in de mobiliteitstoets, bijlage 14.

Het is vanwege de veiligheid noodzakelijk om een calamiteitenontsluiting aan te leggen naar de Weg naar de Val (Provinciale weg N256), in ieder geval zolang de definitieve zuidelijke ontsluitingsweg nog niet is gerealiseerd. De calamiteitenontsluiting sluit aan op de interne hoofd-ontsluitingsstructuur van het nieuwe bedrijventerrein

Kabels en leidingen
Minstens zo belangrijk voor de ruimtelijke lay-out van het plan zijn de bestaande en toekomstige kabels en leidingen. Die leggen nu en in de toekomst een forse ruimteclaim neer in het gebied, ervan uitgaande dat de leidingen in openbare gronden liggen en niet beplant of bebouwd mogen worden. De leidingtracés zijn al vastgelegd in het bestemmingsplan ‘Hoogspanningsstation Zierikzee + herziening buitengebied (kabeltracés)’.

Binnen het plangebied hebben we met de volgende kabels en leidingen te maken:

- Bestaande kabels en leidingen;
- Nieuwe leidingen die vanaf het 150/20kkV station de elektriciteit over het eiland verspreiden;
- Toekomstige kabels en leidingen ten behoeve van het bedrijventerrein.



Afbeelding 6 | Globale aanduidingen bestaande kabels en leidingen

De bestaande leidingen in het gebied liggen voornamelijk langs de watergang die van noord naar zuid midden door het plangebied loopt. In het noordoosten is een leidingentracé aanwezig voor enkele 50 kV leidingen die naar het verdeelstation aan het Groene Weegje lopen. Hier geldt een extra afstandsnorm van 7 meter tot aan de buitenste leidingen. In oost-westelijke richting steken twee leidingen over naar het gebied van het bestaande bedrijventerrein Straalweg. Dit zijn twee middenspanning-leidingen waarbij een afstand van 5 meter vrije strook aan weerskanten moet worden aangehouden.

Met de komst van het 150 kV station aan de zuidzijde van het toekomstige bedrijventerrein, komt er ook een grote hoeveelheid extra kabels door het plangebied te liggen. Deze brede tracés worden volledig gereserveerd voor de aanleg en het onderhoud van deze kabels. In het bestemmingsplan voor het 150 kV station zijn deze tracés vastgelegd. Deze tracés worden in het stedenbouwkundig plan vormgegeven als brede bermen en groenstroken zonder een opgaande (boom)beplanting of waterpartijen. Houtige gewassen en gesloten verhardingen zijn hier niet mogelijk omdat de kabelstroken regelmatig moeten worden open gegraven. Er wordt daarom voornamelijk ingezet op bloemrijke graslanden in deze leidingstroken. Op de tekening van het stedenbouwkundig plan (bijlage 1) zijn de leidingentracés apart aangegeven met een arcering.

Voor de ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein is het verstandig om rekening te houden met extra aansluitingen en bijbehorende kabels en leidingen in bermen van de wegen. Hiervoor reserveren we in de profielen een zone van 2 meter. Dit is voldoende om te kunnen voldoen aan de ‘Standaard ontwerp- en materiaaleisen gemeente Schouwen-Duiveland’ die hiervoor gelden.

2.2.2 Landschappelijke kwaliteit

De opgaven spelen in een landschappelijk open gebied. Voor de inpassing van het bedrijventerrein is een ontwikkelkader Landschap opgesteld, zie bijlage 2. Het landschap aan de zuidzijde van Zierikzee wordt vooral gekenmerkt door grootschalige percelen en vormt de overgang van de stad naar de Oosterschelde. Komend vanaf de Zeelandbrug geven de lange doorzichten zicht op het stadssilhouet van Zierikzee. Het zicht op de stad zal door de uitbreiding van het bedrijventerrein veranderen. In het stedenbouwkundig plan worden keuzes gemaakt die de verandering van de stadsrand een nieuwe kwaliteit meegeven. Dit is verder onderzocht en onderbouwd in bijlage 3, een nieuw perspectief op de stad.

Tussen de Oosterschelde en de stadsrand blijft een landschappelijke zone vrij van bebouwing. Hier is de landschappelijke openheid kenmerkend en waardevol. De breedte van deze zone ligt al vast, doordat dit gebied een voortzetting is van de inlagen ten zuiden van de wijk Poortambacht (natuurgebied Tureluur). De landschapsterp, anders gezegd het baggerdepot wat opgebouwd wordt uit baggerspecie, met de bijbehorende landschappelijke inpassing vormt in de toekomst de uiterste zuidgrens van de stad en de bedrijventerreinen. Hier sluit ook de landschappelijke inpassing van het nieuwe 150 kV station op aan. Het beeld van de groene dijktaluds met beplanting wordt aan de zuidzijde van het station doorgezet.



Afbeelding 7 | open landschap

Het landschap aan de zuidzijde van de stad is opgebouwd uit een reeks van polders in de oude stroomgeul van de Gouwe. Op de grens tussen de Zuidernieuwlandpolder en de polder Zuidhoek was vroeger een oude dijk in het landschap aanwezig, de Meeldijk. De Meeldijk was eerst een zeedijk, en speelde een rol bij het inpolderen van dit gebied. De dijk vormde later de grens tussen de oudere polder Zuidhoek (voor 1300) en de jongere Zuidernieuwland polder. Deze laatste polder ligt hoger dan de westelijke polder Zuidhoek. De Meeldijk is na de watersnoodramp van 1953 omwille van het agrarisch gebruik verdwenen. In deze jaren verdween door de ruilverkaveling ook de kleinschalige verkavelingsstructuur. De aanwezigheid van de Meeldijk is nog af te lezen aan het hoogteverschil tussen de twee polders. De oost- en zuidzijde van de polders worden ingesloten door de hogere zeedijk in het zuiden. De zuidelijk gelegen Oosterschelde is een beschermd natuurgebied (Natura 2000).



Afbeelding 8 | Situatie aan de zuidzijde van Zierikzee voor de watersnoodramp van 1953.

Met de ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein en een kV station ontstaat er een kans om dit belangrijke cultuurhistorische landschapselement weer te herstellen en in te zetten voor een goede landschappelijke inpassing van het kV station. De Meeldijk heeft daarnaast een belangrijke rol als groene kwaliteitsdrager in het te ontwikkelen gebied. Samen met de Straalweg en de Platteweg vervult de Meeldijk een hoofdrol in de ruimtelijke hoofdstructuur en zorgt door het brede, langgerekte en groene profiel voor ruimtelijk tegenwicht in de doorgaans functioneel bebouwde omgeving. De grote bouwvolumes vragen om heldere groene kwaliteitsdragers: lange groenstructuren en doorgaande waterstructuren. De groene kwaliteitsdragers hebben een eigen herkenbaar karakter. Ze spelen daarnaast een belangrijke rol in de ondersteuning van het netwerk van fietsroutes, zowel utilitair als recreatief.

Streefbeeld groene kwaliteitsdragers
De groene kwaliteitsdragers zijn stevige, groene lijnen en/of deelgebieden die het functionele bedrijvenlandschap verbinden met het omliggende polderlandschap. De groene kwaliteitsdragers volgen deels de hoofdontsluitingswegen van het nieuwe bedrijventerrein. Daar zijn ze dan herkenbaar door de robuuste beplantingsstructuur en bomenrijen. Het landschap is nader uitgewerkt in bijlage 2, ontwikkelkader Landschap.

Platteweg – behoud van de bestaande waarden

De Platteweg is een belangrijke weg met cultuurhistorische waarde, die als een herkenbare structuur voorkomt op de oude kaarten van de stad. De Platteweg valt formeel buiten de scope van dit omgevingsplan maar de weg speelt wel een belangrijke rol in het fiets- en wandelnetwerk van het nieuwe bedrijventerrein. Ook landschappelijk wordt de Platteweg als een belangrijke groene structuurdrager gezien. Uitgangspunt is daarom behoud van het bestaande karakter van de weg.

Bij het tot stand komen van het Businesspark (oostelijke bedrijventerrein aan de Weg naar de Val) is aan de Platteweg een belangrijke extra functie toegekend. De weg vormt met de opgaande beplanting een groene inkadering van het Businesspark en het decor voor een aantrekkelijke fietsroute die tot diep in de binnenstad van Zierikzee reikt. De oorspronkelijke beplanting is inmiddels aangevuld met een extra bomenrij en voor het gemotoriseerde verkeer is een

aparte ontsluitingsweg (de Ruigendijkweg) naar de zuidzijde van het Businesspark gelegd. De oorspronkelijke onderbegroeiing (Zeeuwse haag) fungeert als een windsingel voor de fietsers en zorgt voor een visuele afscherming naar het nieuwe landschapspark. Uitgangspunt is om de bestaande groenkwaliteiten zoveel mogelijk te behouden. Slechts op een paar plaatsen wordt de bestaande beplanting doorbroken ten behoeve van een visueel doorzicht en de koppeling van enkele wandel- en fietspaden van en naar het landschapspark en het nieuwe bedrijventerrein. Daarbij is de insteek om zoveel mogelijk gebruik te maken van de reeds bestaande doorgangen en dammen (zoals op afbeelding 9).



Afbeelding 9 | Zicht vanaf de Ruigendijkweg.

Gouwepark – landschapszone als verbinding
Tussen het bestaande bedrijventerrein Business Park Zierikzee en de bedrijfskavels binnen het plangebied is er ruimte voor een parkachtig, open landschap. In de gebiedsvisie is deze groene ruimte aangeduid als landschapszone. Op deze plek is het mogelijk om het zicht dieper het gebied in te trekken. De landschapszone (ook wel Gouwepark genoemd) vervult een rol in de vergroening en verduurzaming van het bedrijventerrein en biedt kansen voor een aantrekkelijk uitloopgebied voor de hele zuidelijke bedrijvenzone van Zierikzee. Omdat het gebied hoger ligt dan het deel ten westen van de Meeldijk, zal dit gebied droger zijn dan het westelijk deel. De watercompensatie zal vooral in het lager gelegen westelijk deel van het plangebied plaatsvinden. Voor het hoger gelegen deel van het bedrijfsterrein ten oosten van de Meeldijk kan deze wel in het oostelijk deel plaatsvinden.

2.2.3 Zichtlijnen op het stadssilhouet van Zierikzee

Het bedrijventerrein wordt zoals aangegeven gerealiseerd in een ruimtelijk open gebied. Het landschap aan de zuidzijde van Zierikzee wordt vooral gekenmerkt door open ruimte en vormt de overgang van de stad naar de Oosterschelde.

Komend vanaf de Zeelandbrug geven de lange doorzichten een fraai zicht op het stadssilhouet van Zierikzee.

Door de komst van het nieuwe bedrijventerrein zal het open landschap aan deze zijde van Zierikzee veranderen. In bijlage 3 is het nieuwe perspectief op de stad beschreven. Met respect voor de gebiedskenmerken, en inspelend op een hoge gewenste beeldkwaliteit.

2.2.4 Beeldkwaliteit

Om de juiste beeldkwaliteit in het nieuwe gebied te bereiken en waarborgen is een beeldkwaliteitsplan opgesteld. Deze is ook gekoppeld aan de planregels, zodat bij vergunningverlening hieraan getoetst wordt. Het beeldkwaliteitsplan is terug te vinden in bijlage 4.

2.2.5 Opgave en programma

De gemeente wil een breed en flexibel bedrijventerrein creëren, dat maximaal kan inspelen op de vraag die zich aandient. Het nieuwe terrein is bedoeld voor doorgroeiende bedrijven. De gemeente zet in op de vraag van lokale en regionale bedrijven. De doelgroep bestaat voornamelijk uit de sectoren productie, transport, logistiek, groothandel en industrie. Bedrijven uit andere sectoren worden niet uitgesloten. Bedrijven die aanzienlijke milieu-effecten kunnen geven (M.e.r.-plichtige bedrijven) worden uitgesloten. Er wordt geen ruimte geboden aan kleinschalige opslagunits en garageboxen. De mogelijkheid bestaat dat de bestaande milieustraat gaat verplaatsen. Op dit moment is er te weinig ruimte voor inname van grond-/afvalstoffen. Het realiseren van een nieuw bedrijventerrein geeft ook een kans voor verplaatsing.

In totaal is in het vast te stellen omgevingsplan voorzien in 20 ha netto bedrijventerrein.

2.2.6 Fasering

De ontwikkeling vindt gefaseerd plaats en groeit mee met de werkelijke behoefte aan bedrijventerrein. De exacte fasering is ook afhankelijk van de verwerving van de noodzakelijke gronden. Uitgegaan wordt van een realisatietermijn van 20-25 jaar. Belangrijk is dat ook de landschappelijke inpassing en de landschapszone tijdig worden gerealiseerd om ook in een tijdelijke situatie een goede ruimtelijke kwaliteit en meerwaarde voor de omgeving te realiseren. Hiermee houden we ook rekening in de uitvoeringsplanning en is ook rekening gehouden in de grondexploitatie.

2.3 Toetsing aan omgevingsplan

2.3.1 Huidige bouw- en gebruiksmogelijkheden

Ter plaatse van het plangebied geldt het omgevingsplan Schouwen-Duiveland. De bestemmingsplannen die voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet zijn vastgesteld, maken van rechtswege deel uit van het tijdelijk deel van het genoemde omgevingsplan.

De volgende bestemmingsplannen zijn van toepassing binnen het plangebied:

- Buitengebied, vastgesteld op 26 maart 2009;
- Bedrijventerreinen Zierikzee 2014, vastgesteld op 26 juni 2014;
- Parapluplan parkeernormen Schouwen-Duiveland, vastgesteld op 27 september 2018;
- Parapluplan wonen, vastgesteld op 9 juli 2020;
- Parapluherziening geluid bedrijventerrein Zierikzee, vastgesteld op 18 april 2024;
- Hoogspanningsstation Zierikzee + herziening buitengebied (kabeltracé's), vastgesteld op 20 juni 2024.

Hieronder wordt op de relevante regels uit de verschillende bestemmingsplannen ingegaan.

Buitengebied
De gronden van het plangebied hebben grotendeels de hoofdbestemming 'Agrarisch'. Primair zijn deze bedoeld voor grondgebonden agrarische bedrijven. Middendoor heeft de sloot de bestemming 'Water'. Deels is er de aanduiding 'randzone' van toepassing, waar enkele beperkingen gelden voor het verlenen van ontheffingen die zien op nieuwe activiteiten en gebouwen. Aan de westzijde is een agrarisch bedrijf (bouwstede van 1 ha) zonder dienstwoning toegestaan. De regels van dit bestemmingsplan komen, zover gelegen binnen het plangebied, met de wijziging van het omgevingsplan te vervallen.

Bedrijventerreinen Zierikzee 2014
Dit bestemmingsplan is alleen van toepassing op de Straalweg en Groene Weegje. Daar is een verkeersbestemming van toepassing. Voor zover de gronden binnen het plangebied van de wijziging omgevingsplan liggen komt dit bestemmingsplan te vervallen.

Parapluplan parkeernormen Schouwen-Duiveland
In dit bestemmingsplan is geregeld dat bij nieuwbouw of uitbreiding voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein gerealiseerd moet worden, conform het parkeerbeleid van de gemeente. Een nieuwe parkeerregeling wordt in deze wijziging omgevingsplan opgenomen, dit parapluplan kan voor het plangebied vervallen.

Parapluplan wonen
Dit bestemmingsplan heeft betrekking op bewoning van woningen door meer dan één huishouden en heeft geen relevantie voor het voorliggende plan. Deze regels kunnen voor het plangebied vervallen.

Parapluherziening geluid bedrijventerrein Zierikzee
Deze herziening is van toepassing daar waar in het bestemmingsplan 'Buitengebied' de geluidzone vanwege het bestaande bedrijventerrein was

opgenomen. Met deze parapluherziening zijn de regels voor de geluidzone van het bestaande bedrijventerrein binnen het plangebied van dit omgevingsplan vervallen. Met deze geluidzone hoeft dus in deze wijziging van het omgevingsplan geen rekening gehouden te worden.

Hoogspanningsstation Zierikzee + herziening buitengebied (kabeltracé's)
Dit bestemmingsplan is van toepassing ter plaatse van de kabeltracé's die buiten het terrein van het toekomstige kV-station liggen. In deze herziening is de regeling en bescherming van de noodzakelijke kabels en leidingen geregeld. Het hoogspanningsstation zelf ligt buiten de grens van het plangebied voor het bedrijventerrein. De regels voor het kabeltracé worden 'verplaatst' naar het omgevingsplan. Voor zover de gronden binnen het plangebied van de wijziging omgevingsplan liggen komt dit bestemmingsplan te vervallen.



Afbeelding 10 | Uitsnede omgevingsplan Schouwen-Duiveland, gedeelte Buitengebied (bron: Omgevingsloket, bewerking: Juust)

2.3.2 Strijdigheid omgevingsplan

Het realiseren van een bedrijventerrein met bijbehorende infrastructuur, landschapszone en calamiteitenontsluiting past niet binnen de geldende planologische regeling. De gebruiks- en bouwmogelijkheden zijn niet toereikend.

2.3.3 Evenwichtige toedeling van functies aan locaties

Om een wijziging van het omgevingsplan te kunnen vaststellen moet gemotiveerd worden dat de ontwikkeling met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL) aanvaardbaar wordt geacht, volgens artikel 4.2 lid 1 van de Omgevingswet in combinatie met artikel 5.1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Daarbij moet ook voldaan worden aan de instructieregels en instructies van zowel de provincie als het Rijk

De instructieregels hebben betrekking op verschillende aspecten, waaronder bijvoorbeeld het beschermen van waterbelangen, gezondheid, milieu, landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed of het waarborgen van de veiligheid. Deze aspecten worden afzonderlijk behandeld in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 worden de diverse aspecten met elkaar gewogen.

3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

Nationale Omgevingsvisie (NOVI) / Nota Ruimte (ontwerp)

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) vastgesteld. Met de NOVI geeft het kabinet richting aan grote opgaven waardoor Nederland de komende 30 jaar verandert. In de NOVI wordt aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 de langetermijnvisie in beeld gebracht. Het Rijk wil sturen op de nationale belangen. De inzet van het Rijk is samengevat in vier prioriteiten:

- Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie.
- Duurzaam economisch groeipotentieel.
- Sterke en gezonde steden en regio's.
- Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Het versterken van de omgevingskwaliteit staat in de NOVI centraal. Dit houdt in dat alle plannen met oog voor de natuur, gezondheid, milieu en duurzaamheid gemaakt moeten worden. De NOVI maakt bij het maken van keuzes gebruik van drie afwegingsprincipes:

- Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies,
- Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal, en
- Afwentelen wordt voorkomen.
-

Eind 2025 is het ontwerp van de Nota Ruimte gepubliceerd. Deze gaat de NOVI vervangen. In de Nota Ruimte wordt onder andere ook een aantrekkelijk ruimtelijk-economisch vestigingsklimaat en een toekomstbestendige circulaire economie van rijksbelang geacht.

Motivering
Met de realisatie van het nieuwe bedrijventerrein wordt ingezet op meerdere thema’s als hierboven benoemd. Er zijn geen specifieke aandachtspunten ten aanzien van deze locatie.

Conclusie
Het rijksbeleid staat het wijzigen van het omgevingsplan niet in de weg.

Ladder voor duurzame verstedelijking
De ladder voor duurzame verstedelijking is opgenomen in artikel 5.129g Bkl, en stelt hierdoor inhoudelijke eisen aan het omgevingsplan, én de omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit. De ladder is ingericht voor een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten waardoor de ruimte in stedelijke gebieden optimaal benut wordt en leegstand voorkomen wordt.

De ladder voor duurzame verstedelijking is van toepassing op een stedelijke ontwikkeling die bestaat uit de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandelvoorziening of een andere stedelijke voorziening en die voldoende substantieel is.

Voor zover een omgevingsplan of omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit voorziet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling wordt,

met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand, in het omgevingsplan rekening gehouden met de behoefte aan die stedelijke ontwikkeling.

Als die stedelijke ontwikkeling is voorzien buiten het bestaand stedelijk gebied wordt aanvullend op de beschrijving van de behoefte en het resultaat van het benodigde overleg, gemotiveerd waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in de behoefte kan worden voorzien.

Onder stedelijk gebied wordt verstaan: een op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit toegelaten stedenbouwkundig samenstel van bebouwing voor wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel en horeca, en de daarbij behorende openbare of sociaal-culturele voorzieningen en infrastructuur, met uitzondering van stedelijk groen aan de rand van die bebouwing en lintbebouwing langs wegen, waterwegen of waterkeringen.

Het bedrijventerreinenprogramma Schouwen-Duiveland maakt onderscheid tussen een groen plan en een oranje plan voor bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost:

- Het groene plan omvat circa 16,8 hectare netto voor reguliere bedrijven (voor de periode 2035).
- Het oranje plan betreft 7 hectare netto (percelen 7 en 8). Ontwikkeling hiervan is eventueel mogelijk na 2035, maar onder voorwaarden.

Het ontwerp omgevingsplan en de onderliggende ladderonderbouwing en het behoefteonderzoek sluiten aan op deze gefaseerde ontwikkeling.

De ladderonderbouwing richt zich primair op fase 1 (groen). Daaruit volgt dat er een behoefte is van circa 8 tot 16 hectare netto in de periode tot 2035. Na 2035 resteert een aanvullende behoefte van 3 tot 9 hectare netto. Hierbij is rekening gehouden met de (autonome) uitbreidingsvraag van bedrijven, inclusief mogelijke verplaatsing van bedrijven voor transformaties.

De eerste fase van het bedrijventerrein, zijnde circa 16,8 hectare, sluit aan bij deze behoefte en is beoogd voor de periode tot 2035. De tweede fase van circa 7 hectare netto is in de ladderonderbouwing expliciet gepositioneerd als een ontwikkeling ná 2035. Voor deze fase wordt aanvullende behoefte verwacht, maar deze is niet dringend of direct beschikbaar binnen de actuele vraag. Dit sluit aan bij de status “oranje” in het bedrijventerreinenprogramma, waarin staat dat nog niet gestart wordt met de ontwikkeling van de totale doorontwikkeling en concretisering van de inpassing van het plan.

De door de provincie geconstateerde behoefte van 23,7 hectare totaal wordt verklaard doordat het omgevingsplan het totale gebied (fase 1 + fase 2) beschrijft, terwijl de programmering en ladderonderbouwing zich richten op een gefaseerde ontwikkeling. Belangrijk is daarom te onderstrepen dat het omgevingsplan voor bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost uitgaat van een gefaseerde ontwikkeling, conform het vastgestelde bedrijventerreinprogramma Schouwen-Duiveland. Fase 2 is niet bedoeld voor directe ontwikkeling en komt pas in beeld wanneer sprake is van (op dat moment aantoonbare) behoefte en een nadere afweging.

Motivering
In welke gevallen er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling is niet concreet vastgelegd. In dit geval is er zeker sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling waarvoor toetsing aan de ladder aan de orde is. Door STEC is onderzoek gedaan naar de behoefte aan nieuw bedrijventerrein (rapportage 14 juli 2025, bijlage 5). Daaruit blijkt dat er in de periode tot 2040 een behoefte is

aan 11 tot 25 ha netto bedrijventerrein. Deze behoefte komt voor het overgrote deel vanuit bedrijven die een gewoon, verzorgd bedrijventerrein zoeken (geen specifiek vestigingsmilieu). Daarnaast is er nog een aanvullende ruimtevraag. Dit betreft een vervangingsvraag (ca. 2ha tot 2040) en het realiseren van energiegebonden bedrijvigheid. Daarbij gaat het naast het 150kV-station (dat reeds geregeld is) ook om een energieplein en een eventuele verplaatsing van de milieustraat. Deze aanvullende behoefte valt buiten de bedrijventerreinenprognose en daarmee buiten de onderbouwing voor de hectares. In totaal is in het vast te stellen omgevingsplan voorzien in 16,7 ha in fase 1 (ten noorden van het kV-station) en 7 ha in fase 2 (oostelijk van fase 1), totaal 23,7 ha netto bedrijventerrein (bruto 34,6). Vraag en aanbod zijn daarmee met elkaar in evenwicht.

Conclusie
De ladder voor duurzame verstedelijking vormt geen belemmering voor het wijzigen van het omgevingsplan.

3.2 Provinciaal beleid

Zeeuwse Omgevingsvisie

In de Omgevingsvisie Zeeland zet de provincie in op een zorgvuldig en toekomstbestendig ruimtegebruik. Voor bedrijventerreinen betekent dit in hoofdlijnen:

- zuinig en meervoudig ruimtegebruik: eerst optimaliseren, herstructureren en intensiveren van bestaande bedrijventerreinen, en pas daarna uitbreiden;
- goede landschappelijke inpassing en behoud/versterking van de Zeeuwse kwaliteiten van openheid, landschap en cultuurhistorie;
- duurzame en energiezuinige ontwikkeling (klimaatadaptief, kansen voor duurzame energie, circulaire economie);
- goede bereikbaarheid en verkeersveiligheid, bij voorkeur op locaties die aansluiten op bestaande infrastructuur;
- afstemming van het programma op de regionale economische behoefte, zodat er geen onnodige leegstand of versnippering ontstaat.

Motivering

De voorgenomen uitbreiding van het bedrijventerrein sluit aan op de bestaande bedrijfsbestemming en maakt daarmee gebruik van een logische stedenbouwkundige afronding van het terrein. Er is sprake van een uitbreiding direct aansluitend aan bestaand bedrijventerrein, waardoor nieuwe versnippering in het buitengebied wordt voorkomen.

De ontwikkeling is gebaseerd op een aantoonbare regionale behoefte (Behoefteonderbouwing zie bijlage 5) aan bedrijventerrein in Schouwen-Duiveland, zodat wordt bijgedragen aan de economische vitaliteit en werkgelegenheid in de regio en onnodige leegstand elders wordt voorkomen. Door de situering nabij de N256 is het terrein goed bereikbaar.

In het plan wordt aandacht besteed aan landschappelijke inpassing door het toevoegen van groene kwaliteitsdragers in het plangebied (zie nadere uitwerking in Ontwikkelkader Landschap, bijlage 2). Dit betreft een landschapszone (Gouwepark), het herstel van een oude dijk (Meeldijk) en het realiseren van een groene ruimte langs de Straalweg. Daarnaast wordt respectvol omgegaan met cultuurhistorische waarden. Het zicht op het stadssilhouet blijft zichtbaar gezien vanaf de Zeelandbrug en het hoog gelegen deel van (het fietspad naast) de Weg naar de Val. Daar waar het fietspad en de weg lager liggen, op de noord-zuidroute parallel aan de dijk, verandert het zicht op de stad. Hier wordt ingezet op een groene stadsrand, met representatieve bedrijfsgebouwen geplaatst aan een royale landschappelijke zone, die diepte geeft aan het nieuwe stadsperspectief.

In verband met het energievraagstuk wordt specifiek voor dit terrein een energievisie ontwikkelt. Zie verder paragraaf 4.4.1 en 4.4.2.

Geconcludeerd wordt dat de uitbreiding van het bedrijventerrein in lijn is met de uitgangspunten uit de provinciale Omgevingsvisie Zeeland voor een zorgvuldig, toekomstbestendig en landschappelijk ingepast bedrijventerrein.

Omgevingsverordening Zeeland
De Omgevingsverordening Zeeland gaat over de fysieke leefomgeving van de provincie. Bij de beoordeling van ruimtelijke plannen is vooral hoofdstuk 2 welke

gaat over activiteiten in de fysieke leefomgeving van belang. Daarnaast moet getoetst worden aan de instructieregels zoals opgenomen in hoofdstuk 5. Tot slot is voor de beoogde ontwikkeling artikel 18.1 relevant.

Motivering

Relevante regeling uit de verordening betreft artikel 5.1. Aannemelijk moet worden gemaakt dat het plan bijdraagt aan of niet in strijd is met de doelstelling dat bedrijvigheid in overgrote mate regionaal wordt geclusterd op of aansluitend aan een bedrijventerrein. Daarbij moet er sprake zijn van een klimaatbestendige inrichting, duurzaam beheer en onderhoud en een goede inpassing met meerwaarde voor landschap en biodiversiteit.

Met dit plan is sprake van regionale clustering. Uit het Ontwikkelkader Landschap (bijlage 2) blijkt de klimaatbestendigheid en de meerwaarde voor landschap en biodiversiteit. Ook is daarin aandacht gegeven aan het beheersniveau (normaal).

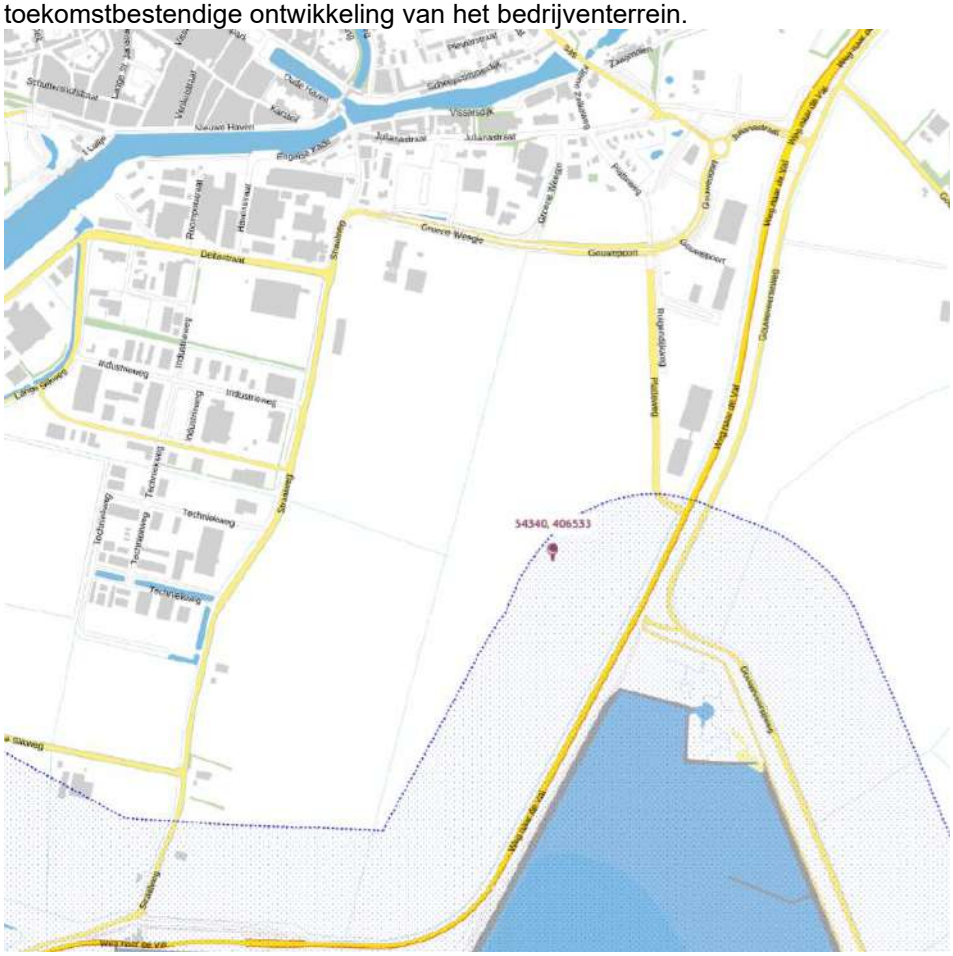
Op basis van het genoemde artikel dient de behoefte aan huisvesting van toekomstige werknemers in beeld gebracht te worden, waarbij inzichtelijk is gemaakt op welke wijze in de huisvesting zal worden voorzien. Daar geeft de STEC-rapportage (bijlage 5) antwoord op. Omdat het vooral gaat om lokale en regionale bedrijven is de impact op de lokale werkgelegenheid beperkt. Groei valt grotendeels binnen de autonome groei van het verzorgingsgebied. Er wordt daarmee geen significant extra huisvestingsvraagstuk verwacht die niet opgevangen zou kunnen worden door de woningbouwprojecten die de komende jaren gerealiseerd worden.

Daarnaast zijn gronden in de zuidoosthoek van het plangebied aangeduid als ‘duisternisgebieden en in het invloedsgebied’. De instructieregel uit artikel 5.51 van de Omgevingsverordening is van toepassing. In duisternisgebieden dient lichthinder voorkomen en beperkt te worden. Het gebied betreft een deel van de landschapszone en de calamiteitenontsluiting. In de landschapszone zijn geen activiteiten die licht veroorzaken toegestaan. De calamiteitenontsluiting wordt uitsluitend gebruikt bij calamiteiten, waardoor hier ook geen lichthinder door veroorzaakt wordt die een wezenlijke invloed heeft op de heersende duisternis ter plaatse.

Tot slot is instructieregel artikel 18.1 uit de Omgevingsverordening relevant voor de beoogde ontwikkeling. Artikel 18.1 van de Omgevingsverordening Zeeland regelt dat bedrijven alleen op bestaande bedrijfslocaties of op een bedrijventerrein van voldoende omvang mogen worden toegelaten. Voor nieuwe bedrijventerreinen of uitbreidingen moet in de motivering worden aangetoond dat het plan past binnen de regionale clustering van bedrijvigheid, dat het terrein klimaatbestendig en goed beheerd is, en dat sprake is van een goede landschappelijke inpassing en aandacht voor werknemershuisvesting.

Daarnaast schrijft het artikel voor dat bedrijventerreinenontwikkeling onderdeel moet zijn van een regionaal bedrijventerreinenprogramma, dat samen met de provincie wordt opgesteld en periodiek wordt geactualiseerd. Het artikel bevat ook uitzonderingen en aanvullende voorwaarden voor onder meer kleinschalige bedrijventerreinen, nieuwe economische dragers, niet-agrarische activiteiten, energieopwekking en agrarische bedrijven. In de kern gaat het dus om regionale afstemming, zorgvuldig ruimtegebruik en een goede ruimtelijke inpassing van bedrijvigheid.

De uitbreiding van het bedrijventerrein, in combinatie met de realisatie van een landschapszone langs de randen van het plangebied en een calamiteitenontsluiting vanaf het bestaande bedrijventerrein richting de N256, sluit aan bij artikel 18.1 van de Omgevingsverordening Zeeland. Hiermee wordt niet alleen voorzien in een passende uitbreiding van bedrijvigheid, maar ook in een zorgvuldige landschappelijke inpassing, een duidelijke afscherming van het terrein en een veilige en functionele ontsluiting. De voorgestelde inrichting draagt daarmee bij aan de ruimtelijke kwaliteit, de bereikbaarheid en de toekomstbestendige ontwikkeling van het bedrijventerrein.



Afbeelding 11 | duisternisgebied Omgevingsverordening Zeeland (bron: Omgevingsloket)

Regionale energie Strategie- Zeeland

In het Klimaatakkoord van Parijs dat in 2015 door 195 landen is ondertekend is afgesproken dat de gemiddelde temperatuurstijging op aarde onder de 2°C moet blijven met een streven om de stijging te beperken tot 1,5°C. In Nederland is deze internationale opgave verwerkt in een Nationaal Klimaatakkoord dat op 10 juli 2019 is ondertekend. In het Nationale Klimaatakkoord is als doelstelling opgenomen om in 2030 in totaal 55% minder CO_2 uit te stoten ten opzichte van 1990. In 2050 moet de uitstoot van broeikasgassen met 95% afgenomen zijn. In de Regionale Energie Strategie (RES) regio Zeeland 2.0, die in 2025 door alle Zeeuwse gemeenten in vastgesteld, zijn deze doelstellingen voor het jaar 2030 verder uitgewerkt in de drie thema's: Gebouwde Omgeving, Elektriciteit en Mobiliteit.

Klimaatadaptatiestrategie Zeeland

Gemeenten, Rijk, waterschap en de Provincie hebben samen afgesproken dat zij ervoor gaan zorgen dat er maatregelen genomen worden zodat de effecten door klimaatverandering, schade door hitte, overlast door water, droogte en overstromingen zo veel mogelijk vermeden worden. Bij de aanleg van nieuwe woonwijken en bedrijventerreinen, het opknappen van gebouwen, vervangen van rioleringen, groenbeheer en wegonderhoud letten zij daarop. De Klimaatadaptatiestrategie Zeeland heeft als ambitie om in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust ingericht te zijn. De doelstellingen zijn uitgewerkt in de thema's: Overstromingen, Vitale functies en infrastructuur, Natuur, Landbouw, Bebouwd gebied en de Recreatiesector. Per thema zijn concrete afspraken gemaakt. Voor bebouwd gebied zijn dat o.a. het klimaatbestendig uitvoeren van alle ingrepen in het bebouwd gebied, aanhaken bij natuurlijke momenten en klimaatchecks bij kleine onderhoudsmaatregelen.

Beleid Circulaire Economie Zeeuwse gemeenten

In januari 2025 is het Beleid Circulaire Economie Zeeuwse gemeenten vastgesteld. Algemene ambitie is om in 2030 50% minder abiotische grondstoffen te gebruiken en in 2050 volledig circulair te zijn. In het beleid zijn doelstellingen opgenomen voor de thema's: Bouw & Gebouwde omgeving; Infrastructuur & Openbare Ruimte; Afval & Grondstoffen en Inkoop & Consumptie.

Motivering

Ten aanzien van de motivering op de duurzaamheidsbeleidsstukken wordt verwezen naar paragraaf 4.4. Daarin wordt uitgebreid ingegaan op de verschillende thema's die deze beleidsstukken raken.

Conclusie
Provinciaal beleid staat het wijzigen van het omgevingsplan niet in de weg.

3.3 Gemeentelijk beleid

Strategische visie Tij van de Toekomst 2040

Met de toekomstvisie bouwt Schouwen-Duiveland samen aan verantwoorde groei. Op het thema werken is de ambitie: Duurzaam, robuust en beter in balans. Daarmee werkt de gemeente naar een toekomstbestendige economie in 2040 waarbij sterke sectoren succesvol inspelen op de uitdagingen van de circulaire economie, klimaatverandering en een toekomstbestendige arbeidsmarkt. Door samenwerking en innovatie worden de kansen die het eiland biedt benut.

Structuurvisie Zierikzee 2030 (onderdeel Bedrijven)

De stad Zierikzee staat voor verschillende uitdagingen die verdere expansie van de stad vereisen. De ruimte in en rondom de stad is schaars, wat zorgvuldige planning noodzakelijk maakt. Anderzijds is Zierikzee een aantrekkelijke vestigingslocatie voor diverse bedrijfssectoren, en de bedrijventerreinen vervullen een regionale functie binnen de gemeente. De vraag naar nieuwe bedrijfsgronden blijft hoog. Bij gevestigde bedrijven is een uitbreidingsbehoefte aanwezig. Verschillende kleinere kernen in de buurt groeien uit hun jasje en kunnen niet meer capaciteit voor bedrijven bieden. Het is van belang dat de verschillende ambities elkaar niet in de weg gaan zitten. Op basis van bovenstaande ontwikkelingen is het in Zierikzee noodzakelijk om altijd enige overcapaciteit op de bedrijventerreinen te bieden. In de (gewijzigde) Structuurvisie Zierikzee 2030, onderdeel Bedrijven is daarom ruimte geboden voor uitbreiding van het bedrijventerrein aan de Zuidoostkant van de stad.

Duurzaam (door)ontwikkelen: bedrijventerreinen als motor voor brede welvaart - Bedrijventerreinenprogramma Schouwen-Duiveland (2025)

Het bedrijventerreinenprogramma van Schouwen-Duiveland richt zich op de duurzame ontwikkeling en verbreding van bedrijventerreinen. Het programma beoogt bestaande terreinen te revitaliseren en nieuwe terreinen te ontwikkelen om tegemoet te komen aan de groeiende vraag naar bedrijfsruimte. Hierbij wordt nadruk gelegd op trends zoals digitalisering, circulaire economie en klimaatadaptatie. Het doel is om Schouwen-Duiveland aantrekkelijker te maken voor bedrijven, waarbij de focus ligt op het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit en het bevorderen van een gezonde werkomgeving .

De uitbreiding van het bedrijventerrein aan de zuidoostkant van Zierikzee met 20 hectare netto bedrijfsgrond komt voort uit de groeiende behoefte aan bedrijfsruimte. Deze uitbreiding is bedoeld om het bestaande aanbod van bedrijfsruimte te vergroten en toekomstbestendig te maken. Het plan houdt rekening met duurzaamheidsdoelen zoals energie-infrastructuur en het verminderen van hittestress en wateroverlast, waardoor het nieuwe terrein bijdraagt aan een klimaatbestendige en gezonde werkomgeving. Dit maakt het mogelijk om de economische vitaliteit en brede welvaart van de regio te versterken.

Spoorboekje duurzaamheid en milieu

Voor wat betreft milieu- en duurzaamheid werkt de gemeente aan de vijf sporen: milieukwaliteit, energietransitie, klimaatadaptatie, biodiversiteit en circulariteit.

Milieukwaliteit: De algemene doelstelling is dat de milieukwaliteit behouden blijft en passend is bij de omgeving. We voorkomen bodemvervuiling,

geluidsoverlast en hinder van trillingen. We gaan zorgvuldig om met de als kwaliteit bestempelde duisternis. We werken aan een veilige plek om te wonen, werken en recreëren.

Wonen, werken en recreëren kan op een veilige plek plaatsvinden.

Energietransitie: De algemene doelstelling is het realiseren van een energieneutraal Schouwen-Duiveland in 2040. In de Energie-Agenda 2025-2030 zijn specifieke doelstellingen opgenomen voor energiebesparing, duurzame energieopwekking, de warmtetransitie en duurzame mobiliteit. Het Ruimtelijk beleid Duurzame Energie (2022) is de visie voor ruimtelijke ontwikkelingen op het gebied van duurzame energieopwekking, zowel binnen de bebouwde kom als in het landelijk gebied. Dit beleid vormt het ruimtelijk toetsingskader en geeft de kaders voor landschappelijke inpassing en meervoudig ruimte gebruik bij duurzame energieprojecten. Eind 2021 heeft de gemeente de Transitievisie Warmte vastgesteld met daarin een tijdpad voor de ontwikkeling van een alternatieve energievoorziening en het geleidelijk vervangen van aardgas. De visie voor 2050 is dat de gebouwde omgeving bestaat uit goed geïsoleerde woningen en gebouwen die met duurzame energie verwarmd worden. Voor nieuwbouw geldt dat deze niet meer worden aangesloten op het aardgasnet. In de Integrale laadvisie Schouwen-Duiveland Elektrisch (2023) is als doelstelling opgenomen om in 2040 een tijdig, dekkende, toegankelijke, betaalbare, betrouwbare en veilig netwerk van laadinfrastructuur voor elektrisch vervoer te realiseren.

Klimaatadaptatie: Het klimaat verandert en dit brengt serieuze problemen en opgaven met zich mee zoals wateroverlast, droogte, hittestress en overstromingen. Doelstelling voor Schouwen-Duiveland is om in 2050 klimaatbestendig en water robuust te zijn. De Agenda Klimaatadaptatie 2024 – 2028 beschrijft de toekomstbeelden, huidige situatie, uitgangspunten en uitwerkingen van acties op de thema's bewustwording, samenwerking en participatie; overstromingen; vitale en kwetsbare infrastructuur; natuur; landbouw; bebouwd gebied en recreatie.

Biodiversiteit: Hoofddoelstelling is dat Schouwen-Duiveland in 2040 een robuust ecosysteem heeft met een eigen herkenbare landschappelijke identiteit. Specifieke doelstellingen zijn het verbinden van groenstructuren, ontwikkelen van soorten en het beschermen van de natuur. Nieuwe ontwikkelingen moeten dan ook bijdragen aan bestaande groen/blauwstructuren, biodiversiteit en landschappelijke identiteit en instandhoudingsdoelstellingen van natura 2000 gebieden en NNN gebieden. Momenteel werkt de gemeente aan het opstellen van een biodiversiteitsvisie. Deze zal in 2026 gereed zijn.

Circulaire economie: De circulaire of kringloop economie is een economisch systeem dat bedoeld is om herbruikbaarheid van producten en grondstoffen te maximaliseren en waarde vernietiging te minimaliseren. Anders dan in het huidige lineaire systeem, waarin grondstoffen worden omgezet in producten die aan het einde van hun levensduur worden vernietigd. Schouwen-Duiveland sluit aan bij de landelijke doelstelling om in 2030 een halvering van het grondstoffengebruik te halen en in 2050 volledig circulair te zijn. Samen met de 13 Zeeuwse gemeenten hebben we het Zeeuws beleid Circulaire Economie opgesteld met specifieke doelstellingen voor de thema's:

1. Bouw & Gebouwde omgeving;
2. Infrastructuur & Openbare ruimte;
3. Afval & Grondstoffen en

4. Inkoop & Consumptie.
Deze visie wordt in 2026 uitgewerkt in een lokale agenda circulaire economie.

Conclusie
Het gemeentelijke beleid staat het wijzigen van het omgevingsplan niet in de weg. Het project geeft invulling aan het gemeentelijk beleid.

4 Kwaliteit van de leefomgeving

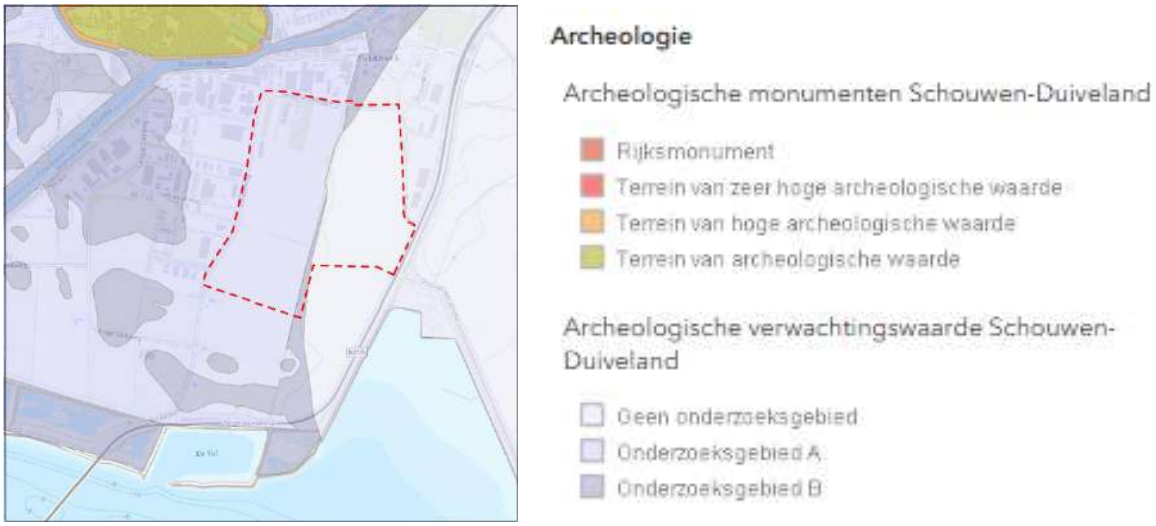
4.1 Ondergrond en cultuurhistorie

Bij het toedelen van functies aan locaties vindt een integrale afweging plaats. De ondergrond is een integraal onderdeel van de fysieke leefomgeving. Het belang van het beheren en het beschermen van de ondergrond wordt meegenomen bij het toedelen van functies aan locaties. In de ondergrond wordt het steeds drukker. Het risico hiervan is dat ondergrondse gebruiksfuncties elkaar in toenemende mate in de weg kunnen zitten en elkaar negatief kunnen beïnvloeden. Ook kan ondergronds ruimtegebruik beperkingen opleggen aan het gebruik van de bovengrond. Aspecten die te maken hebben met de ondergrond zijn archeologie, bodemkwaliteit, kabels en leidingen en niet gesprongen explosieven.

4.1.1 Archeologie

De gemeente moet bij het vaststellen van het omgevingsplan rekening houden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed. Hieronder vallen ook bekende of aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten. Dit staat in artikel 5.130 lid 1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De gemeente kan in het belang van archeologische monumentenzorg regels stellen in het omgevingsplan over archeologisch onderzoek.

Voor het plangebied gelden op grond van het geldende bestemmingsplan regels over onder andere graafwerkzaamheden om archeologische waarden in de bodem te beschermen. Dit is vastgelegd in ‘onderzoeksgebied A’ en ‘onderzoeksgebied B’ (zie afbeelding 12). Op dit moment kunnen de gronden nog niet betreden worden voor het uitvoeren van veldonderzoek. In de wijziging van het omgevingsplan wordt daarom een beschermende regeling opgenomen in artikel 23.5.4 en 23.6.2. Archeologisch onderzoek is nodig als de bodemingrepen een grotere oppervlakte beslaan dan 2.500 m^2 (onderzoeksgebied A) of 5.000m² (onderzoeksgebied B) en dieper reiken dan 50 centimeter onder het maaiveld. Voor de uitvoering van het plan is archeologisch onderzoek en een omgevingsvergunning nodig.



Afbeelding 12 | archeologisch waardevol gebied (bron: bestemmingsplan Buitengebied)

Conclusie
Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor het wijzigen van het omgevingsplan.

4.1.2 Bodemkwaliteit

In het omgevingsplan staan de regels die voorkomen dat er onaanvaardbare gezondheidsrisico's ontstaan bij het toelaten van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie. De toelaatbare kwaliteit van de bodem is een voorwaarde voor het bouwen. Bij wijzigingen van activiteiten geldt dat de bodem geschikt moet zijn voor het beoogde gebruik. Dit kan betekenen dat een onderzoek moet worden verricht naar de bodem- en grondwaterkwaliteit.

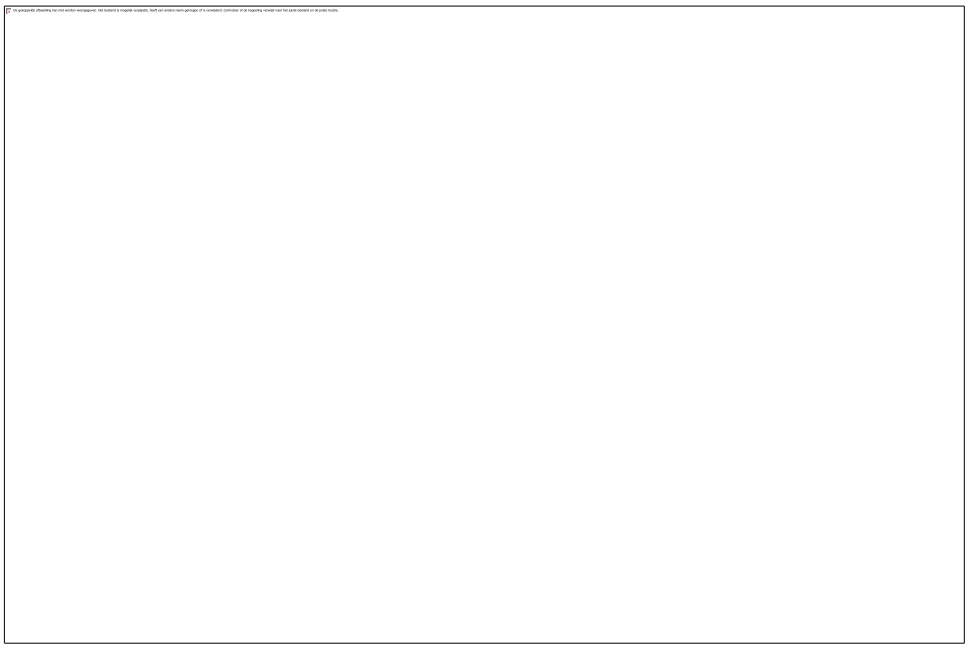
In het kader van de realisatie van het hoogspanningsstation heeft milieuhygiënisch vooronderzoek plaatsgevonden. Dit onderzoek is niet volledig gebiedsdekkend voor het voorliggende plangebied. Daarnaast heeft recentelijk bodemonderzoek (veldonderzoek) plaatsgevonden op de gronden, kadastraal bekend: Zierikzee, sectie N, nummer 297 en 298. Uit de resultaten blijkt dat de grond licht verontreinigd is met kwik, lood en bestrijdingsmiddelen, de grond voldoet aan de klasse landbouw/natuur en deels wonen. Niet alle gronden kunnen betreden worden om op dit moment veldonderzoek uit te voeren. Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek en de resultaten van het veldonderzoek op een groot deel van het plangebied is er geen aanleiding om te veronderstellen dat het plan vanwege de bodemkwaliteit evident onuitvoerbaar zou zijn. Nader onderzoek kan plaatsvinden voordat het plan werkelijk tot uitvoering wordt gebracht. Het besluit activiteiten leefomgeving geeft regels over voorafgaand bodemonderzoek bij het graven in de bodem.

Conclusie
Het aspect bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor het wijzigen van het omgevingsplan.

4.1.3 Ontplofbare oorlogsresten

Op sommige plaatsen in Nederland bevinden zich nog niet ontplofte explosieven uit de Tweede Wereldoorlog in de bodem. Deze leveren een gevaar op, vooral als ze verplaatst of aangeraakt worden, bijvoorbeeld bij graaf- of baggerwerkzaamheden. Op het moment dat in de nabijheid van deze Ontplofbare Oorlogsresten trillingen worden veroorzaakt of grondwerkzaamheden in de bodem worden uitgevoerd, kunnen deze alsnog afgaan. Onder grondwerkzaamheden worden verstaan activiteiten zoals grondverzet, graaf- en heiwerkzaamheden in de bodem.

Er heeft een inventarisatie plaatsgevonden naar ontplofbare oorlogsresten. In de op afbeelding 13 rood aangeduide gebieden is er sprake van een verhoogde kans op het aantreffen van ontplofbare oorlogsresten. Afhankelijk van de werkzaamheden en de diepte kan detectie nodig zijn om de werkzaamheden veilig te kunnen uitvoeren. Dit vormt geen belemmering voor het plan. Er is in deze fase van het opstellen van het omgevingsplan geen onderzoek nodig.



Afbeelding 13 | verdachte gebieden conventionele explosieven (bron: gemeente Schouwen-Duiveland)

Conclusie
Het aspect niet ontplofbare oorlogsresten vormt geen belemmering voor het wijzigen van het omgevingsplan.

4.1.4 Cultuurhistorische waarden

De omgang met het cultureel erfgoed in onze leefomgeving is geregeld in de Omgevingswet. Het gaat om zaken als de omgevingsvergunning voor rijksmonumenten, het aanstellen van een monumentencommissie, of rekening houden met cultureel erfgoed in omgevingsplannen. Gemeenten moeten in hun omgevingsplan rekening houden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed. De gemeente moet voor cultureel erfgoed dat voor bescherming in aanmerking komt daarnaast een toereikend beschermingsregime opnemen in het omgevingsplan. Bij cultureel erfgoed kan het gaan om monumenten zoals (bouw)werken, tuinen en parken, bekende of aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten, stads- en dorpsgezichten en (delen van) cultuurlandschappen.

De geslechte Meeldijk is een cultuurhistorisch element binnen het plangebied. Het hoogteverschil tussen de polder Zuidhoek en de Zuidernieuwlandpolder is nog in het gebied aanwezig. Dit element is al meegenomen in de Gebiedsvisie Zuidoostflank en het stedenbouwkundig plan en wordt in de uitwerking verder vormgegeven. De landschappelijke waarde van deze voormalige dijk wordt in het plan benut door de dijk onderdeel te maken van de groene hoofdstructuur. Zie het ontwikkelkader Landschap in bijlage 2.

Conclusie
Het aspect cultuurhistorische waarden vormt geen belemmering voor het wijzigen van het omgevingsplan.

4.2 Water en natuur

Bij het opstellen van ontwikkelplannen worden de thema's water en natuur steeds meer als leidende basisprincipes gezien. Daar waar eerst getoetst werd of er geen nadelige effecten te verwachten waren (behoud) wordt nu – met name vanwege de klimaatdoelstellingen - veel meer gestuurd op het verbeteren van de waterhuishouding en het ontwikkelen van extra natuurwaarden. In deze paragraaf wordt beschreven op welke wijze dit plan bijdraagt aan deze leidende principes.

4.2.1 Weging van waterbelang

Bij het toelaten van activiteiten moet rekening gehouden worden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen, ook wel 'weging van het waterbelang' genoemd. De weging van het waterbelang geldt, volgens artikel 5.37 Bkl, bij het vaststellen van het omgevingsplan. Bij de vaststelling van het omgevingsplan of het verlenen van de omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit wordt het advies van de waterbeheerder betrokken.

Door Haskoning is een rapportage opgesteld waarin het waterbelang is beoordeeld (bijlage 6, rapportage 28 november 2025). Daarin is de benodigde waterberging berekend. Er zijn op dit moment nog onvoldoende meetgegevens bekend over de grondwaterstanden in het plangebied om concreet te kunnen aangeven waar de benodigde compensatie exact gerealiseerd kan worden. Na toestemming over het betreden van de gronden kan dit onderzoek worden uitgevoerd. In de planregels is een regeling opgenomen ter waarborging van de realisatie van de benodigde watercompensatie (artikel 23.22). De benodigde watercompensatie is evenredig aan het realiseren van het verhard oppervlak. In de rapportage is uitgegaan van een groter gebied dan daadwerkelijk op dit moment in de wijziging van het omgevingsplan wordt meegenomen.

Ten aanzien van afvalwater is de verwachting dat er voldoende afvoercapaciteit is richting de rioolwaterzuivering.

Voor de uitvoering van het plan wordt een waterhuishoudkundig plan opgesteld, inclusief rioleringsplan.

De rapportage van Haskoning is besproken met het Waterschap Scheldestromen. Het waterschap heeft ingestemd met de inhoud hiervan.

Conclusie
Het aspect weging van het waterbelang vormt geen belemmering voor het wijzigen van het omgevingsplan.

4.2.2 Soortenbescherming

Het aspect natuur omvat zowel soortenbescherming als gebiedsbescherming. Sommige activiteiten kunnen gevolgen hebben voor dieren en planten. Dat zijn flora- en fauna-activiteiten. De Omgevingswet geeft regels over flora- en fauna-activiteiten om soorten te beschermen. De beschermde flora en fauna mag niet worden verstoord, verjaagd of worden gedood. Voorafgaand aan een ontwikkeling moet, indien negatieve effecten op mogelijke beschermde soorten op voorhand niet uitgesloten kunnen worden, onderzocht worden of er beschermde dieren- of plantensoorten in het plangebied leven.

Nieuwe ontwikkelingen kunnen effect hebben op beschermde soorten (dieren en planten). Door Waardenburg is een quickscan soorten- en gebiedenbescherming uitgevoerd (bijlage 7, rapportage 17 juni 2026). Het plangebied (exclusief bebouwing) heeft een functie voor haas en konijn. De kap van de haag leidt tot verlies van een verbindingsroute met wezenlijke betekenis voor kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing). De kap vormt een schadelijke handeling waarvoor een vergunning nodig is. In het plangebied kunnen op diverse plaatsen vogels tot broeden komen waarvan de nestplaats niet jaarrond beschermd is. Dit leidt tot verstoring van vogels die in de beplanting en oevers broeden en vernietiging van nestplaatsen door kap van de haag (in de periode half maart tot augustus). Verstoring van broedende vogels vormt een schadelijke handeling waarvoor geen vergunning mogelijk is. Maatregelen om verstoring te voorkomen zijn noodzakelijk. De ontwikkeling leidt tot verlies van voortplantingsplaatsen en essentieel leefgebied voor haas en konijn. Hiervoor geldt dat er tijdig maatregelen moeten worden getroffen. Daarnaast is hier een vergunning voor nodig. Ook is voor de aanvraag een activiteitenplan vereist, waarin de maatregelen worden beschreven die worden genomen om effecten te beperken en te compenseren. De haag aan de westzijde van het plangebied heeft betekenis als verbindend element voor kleine marterachtigen. Tenslotte komen in het plangebied algemene amfibieën en zoogdieren voor. Dit leidt tot aantasting van algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën. De voorgenomen ontwikkeling vormt een vergunningsvrij geval ten aanzien van deze soorten. Wel zijn maatregelen nodig om invulling te geven aan de specifieke zorgplicht.

In verband met de broedvogels kunnen maatregelen worden genomen om schadelijke handelingen te voorkomen. Voor het kappen van de haag is een vergunning nodig en dienen maatregelen getroffen te worden vanwege kleine marterachtigen. Effecten voor grondgebonden zoogdieren kunnen met maatregelen worden voorkomen. Mogelijk leidt de ontwikkeling van het plangebied tot effecten op vleermuizen (indien deze in de gebouwen aanwezig zijn). Aanbevolen wordt nader onderzoek naar vleermuizen te doen. Verder is geadviseerd om bij de ontwikkeling van bedrijventerrein verblijfsvoorzieningen voor vleermuizen en vogels te realiseren in bedrijfsgebouwen. Bij de gronduitgifte wordt dit gestimuleerd.

Het project geeft kansen voor het bevorderen van de biodiversiteit. In het ontwikkelkader landschap (bijlage 2) Is hieraan aandacht gegeven. Dit wordt nader uitgewerkt richting de uitvoering.

Conclusie
Het aspect soortenbescherming vormt, mits tijdig de benodigde maatregelen

worden getroffen en waar nodig vergunningverlening plaatsvindt, geen belemmering voor het wijzigen van het omgevingsplan.

4.2.3 Gebiedsbescherming

Het aspect natuur omvat zowel soortenbescherming als gebiedsbescherming. Het Rijk en de Provincie zijn in eerste plaats verantwoordelijk voor gebiedsbescherming. Toebedeelde functies moeten beoordeeld worden op mogelijk nadelige gevolgen voor Natura 2000-gebieden en getoetst moet worden aan de instructieregels uit de omgevingsverordening ten aanzien van Natuurnetwerk Nederland-gebieden.

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van een natuurgebied, natuurnetwerk en Natura-2000 gebieden. In de quickscan van Waardenburg (bijlage 7) wordt geconcludeerd dat het is uitgesloten dat de voorgenomen ingrepen leiden tot aantasting van relevante soorten en vegetaties in Natura 2000-gebieden. Ook zijn effecten op het Natuurnetwerk en bijzondere nationale natuurgebieden of landschappen uitgesloten. Voor de voorgenomen kap van het zuidelijk deel van de haag langs de Straalweg geldt een meld- en herplantingsplicht. De groene invulling langs het fietspad kan worden aangemerkt als invulling van de herplantingsplicht. Omdat de herplanting deels op een andere locatie plaatsvindt, is hiervoor mogelijk toestemming van de provincie Zeeland vereist.

Voor dit plan is naast de quickscan voor zowel de realisatiefase als de gebruiksfase de uitstoot van stikstof en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden berekend (bijlage 8, Nox Advies, rapportage 17 maart 2026). De uitkomst is dat er een depositieresultaat is van maximaal 0,02 mol N/ha/jaar. De toename wordt berekend op habitattypen in Natura 2000-gebieden ‘Grevelingen’ en ‘Oosterschelde’. Op basis van deze stikstofberekening en de ecologische voortoets zijn significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden uitgesloten. Daarmee vormt gebiedsbescherming geen belemmering voor het omgevingsplan.

Op basis van Aerius Monitor wordt voorspeld dat anno 2040 respectievelijk circa 99,8% en 100% van de oppervlakte van Oosterschelde en Grevelingen voldoet aan de kritische depositiewaarde en derhalve niet meer overbelaste habitattypen omvat. Om die reden is de verwachting dat een permanente toename aan depositie ecologisch te onderbouwen valt. Gedurende de realisatiefase zal tot oplevering van het gehele bedrijventerrein ieder jaar een tijdelijke toename van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar optreden. Omdat de toename zeer beperkt is, is niet de verwachting dat dit de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden in gevaar brengt. Hiermee is het plan, voor zover het gebiedsbescherming betreft, uitvoerbaar binnen de kaders van de Omgevingswet.

Een ecologische voortoets is uitgevoerd ter onderbouwing van de stikstofeffecten. Omdat op hexagonen met een hersteldoel of op buitenlandse Natura 2000-gebieden geen depositietoenames worden berekend, worden significante stikstofeffecten op Natura 2000-gebieden niet verwacht. De ecologische voortoets bevestigt dat de berekende stikstofdepositietoenames geen belemmering vormen voor de instandhoudingsdoelstellingen, waardoor

het aspect gebiedsbescherming geen belemmering vormt voor het omgevingsplan.

Conclusie
Het aspect gebiedsbescherming vormt naar verwachting geen belemmering voor het wijzigen van het omgevingsplan.

4.3 Mobiliteit en bereikbaarheid

Nieuwe ontwikkelingen mogen niet leiden tot verkeersproblemen op de omliggende wegen. Er moeten ook voldoende parkeerplaatsen voor auto's en voor fietsen gerealiseerd worden. Wat voldoende is, is afhankelijk van de locatie, het type functie en gemeentelijk beleid. Mobiliteit is geen doel op zich, maar een belangrijke randvoorwaarde voor onder meer de woningbouwopgave en de regionale economie. Gemeenten kennen een breed takenpakket op het gebied van mobiliteit. Het gaat niet alleen om het beheer en onderhoud van lokale wegen, maar ook over de mobiliteitstransitie, verkeersveiligheid en toegankelijkheid. Om mobiliteit toekomstbestendig te maken moeten al deze aspecten in onderlinge samenhang beschouwd worden. Gemeenten hebben daarnaast een eigen verantwoordelijkheid om locaties binnen de gemeente goed bereikbaar te houden.

Voor het voorliggende plan is een mobiliteitstoets uitgevoerd (bijlage 14, Sweco, rapportage 16 maart 2026). Daarin is de toekomstige situatie beoordeeld aan de hand van het beleidskader en gehanteerde uitgangspunten. In de mobiliteitstoets is ingegaan op de inrichting van het bedrijventerrein, de verkeersstructuur, het opvangen van parkeren bij bedrijven, de verkeersgeneratie van het plan en de afwikkeling op het wegennet. De conclusie is dat aan de verschillende mobiliteitsaspecten wordt voldaan. Hoewel de afwikkeling op het kruispunt Julianastraat/N256 als voldoende is beschouwd zijn maatregelen voor een betere verkeersafwikkeling wenselijk. Dit betreft een bespreekpunt met de provincie Zeeland in het kader van het toekomstbeeld Midden Zeeland Route.

In het omgevingsplan is in de planregels een parkeerregeling opgenomen voor het parkeren bij bedrijven. Het parkeren wordt op eigen terrein opgevangen. Ook voor fietsparkeren is een norm opgenomen.

Conclusie
Het aspect mobiliteit vormt geen belemmering voor het wijzigen van het omgevingsplan.

4.4 Energie en duurzame inrichting

Duurzaamheid is het waarborgen van de bestaansmogelijkheden van en het voorzien in de behoeften van de huidige generatie zonder daarmee de behoeften van toekomstige generaties in gevaar te brengen. Duurzaam omgaan met de ruimte betekent onder meer rekening houden met de huidige gebruiksfuncties en de mogelijkheid voor toekomstige generaties om functies aan een gebied te geven. Bij duurzame gebiedsontwikkeling gaat het om duurzaam gebruik van materialen, energie, natuur en mobiliteit. Omdat duurzaamheid veel facetten heeft, is een integrale benadering noodzakelijk.

Algemeen

Op dit moment zijn er een aantal transities die onder het begrip duurzaamheid vallen. Deze zijn:

- de energietransitie: het terugbrengen van de CO_2 uitstoot door van fossiele energie over te gaan op hernieuwbare en duurzame energie;
- klimaatadaptatie: het aanpassen van de openbare ruimte om de negatieve effecten van de klimaatverandering te verkleinen of zelfs weg te nemen;
- de overgang naar kringloopeconomie: gericht op het hoogwaardig hergebruiken van producten en grondstoffen;
- Verbeteren van de biodiversiteit: door behoud en versterking van natuur en diersoorten.

Alle ruimtelijke ontwikkelingen worden aan deze ontwikkelingen getoetst en indien mogelijk zal op deze ontwikkelingen geanticipeerd moeten worden.

4.4.1 Energietransitie

Het elektriciteitsnet van Schouwen-Duiveland is momenteel niet toereikend. De gemeente Schouwen-Duiveland heeft sinds 2019 netcongestie op teruglevering en sinds 2023 netcongestie op afname. Dit betekent dat nieuwe grootverbruiksaansluitingen op een wachtlijst komen. Dit probleem wordt pas structureel opgelost met het realiseren van het 150 kV/20 kV station ten zuiden van het plangebied. Realisering is gepland voor 2030 en 2031 (op basis van investeringsplannen Stedin en Tennet). Om deze reden wordt er momenteel een energievisie voor het nieuw te ontwikkelen bedrijventerrein opgesteld. Deze visie moet inzicht geven in de mogelijkheden voor een energieneutraal en/of netneutraal bedrijventerrein, rekening houdend met de huidige netcongestie, toekomstige bedrijven en de geplande bouw van het 150kV hoogspanningsstation in 2030-2031.

Uitgangspunt van de energievisie is de Trias Energetica. Dit is een drie stappen strategie om een energiezuinig ontwerp te maken. Deze drie stappen zijn:

1. Beperk het energieverbruik door verspilling tegen te gaan; bijvoorbeeld een compacte gebouwvorm of door isolatie van de buitenschil (gevels, daken en vloeren).
2. Maak maximaal gebruik van energie uit duurzame bronnen; bijvoorbeeld door dak geschikt maken voor zonnepanelen (oriëntatie, constructie en dakvorm)
3. Maak zo efficiënt mogelijk gebruik van (fossiele) energiebronnen om in de resterende energiebehoefte te voorzien; bijvoorbeeld door lage temperatuurverwarming, het beperken van leidinglengten van

warmteleidingen en leidingweerstand van verwarmings- en ventilatiesystemen of het gebruik maken van een warmtepomp.

De energievisie bevat een analyse van de energievraag en netcapaciteit, mogelijkheden voor duurzame energieopwekking en alternatieven voor aardgas en de mogelijkheden voor governance en samenwerking.

Voor de individuele bedrijven geldt het Besluit Bouwwerken Leefomgeving (BBL) dat eisen stelt aan energiezuinigheid en duurzame energieopwekking van nieuwe bedrijfsgebouwen. Vergunningsaanvragen voor nieuwbouw moeten voldoen aan de eisen voor Bijna Energieneutrale Gebouwen (BENG).

De richtlijn Energy Performance of Buildings Directive (EPBD III) verplicht om laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen aan te leggen bij nieuwbouw, bij ingrijpende renovaties of bij bestaande grotere gebouwen. Nederland heeft deze vastgelegd in het Besluit Bouwerken Leefomgeving (BBL). Nieuwe bedrijfspanden met >10 parkeerplaatsen moeten min. 1 laadpunt + leidingen voor 20% van de plekken (voorbereiding).

4.4.2 Circulaire economie

Om de duurzaamheid van het nieuw te ontwikkelen bedrijventerrein meetbaar te maken wordt de het instrument GPR (gemeentelijke praktijk richtlijn) – gebied toegepast. De berekening geeft een totaalbeeld van de duurzaamheid van een gebouw op vijf thema's: energie, milieu, gezondheid, gebruikskwaliteit en toekomstwaarde. Een goede score zit gemiddeld boven de 8. Een hele goede score heeft op elk hoofdstuk een 8 of hoger. Het streven voor de nieuwe ontwikkeling is een gemiddelde score van 8.

Belangrijke uitgangspunten voor circulaire ontwerpprincipes voor de individuele bedrijven zijn:

- Bedenk of het echt noodzakelijk is om het gebouw te bouwen of dat het probleem met bijvoorbeeld betere doorstroom al op te lossen valt.
- Bouw kleiner en passender met minder inhoud, materiaal en ruimtegebruik.
- Benut bestaande materialen uit sloop van andere bouwwerken.
- Gebruik materialen met een zo laag mogelijke milieu-impact, zoals hernieuwbare of biobased materialen.
- Zorg dat een gebouw aan te passen is als het van functie verandert, door bijvoorbeeld modulair te bouwen.
- Zorg dat een gebouw lang mee kan: neem esthetische zaken mee, maar ook langdurig en circulair onderhoud.
- Zorg dat de materialen uit een gebouw hergebruikt kunnen worden. Losmaakbaarheid geeft aan in hoeverre producten aan elkaar bevestigd zijn, zoek bijvoorbeeld alternatieven voor kit en lijm en maak een materialenpaspoort.

4.4.3 Klimaatadaptatie

Ruimtelijke ontwikkelingen moeten bijdragen aan de klimaatbestendigheid en waterrobuustheid van Schouwen-Duiveland en moeten wateroverlast, droogte, hittestress en overstromingen voorkomen. Voor ruimtelijke ontwikkelingen wordt de Landelijke Maatlat Klimaatadaptatie toegepast met normen en richtlijnen voor Nieuwbouw. De voorkeursvolgorde voor wateroverlast en droogte vanuit de Landelijke Maatlat is: benutten en besparen, vasthouden en infiltreren,

bergen, afvoeren. De voorkeursvolgorde voor hittestress is: koele omgeving, warmte weren, passief koelen, actief koelen. Naast de landelijke maatlat is er ook een atlas met klimaatlabels waarin te zien is hoe de situatie precies is per locatie.

Ambities zijn:

- Voorkomen van wateroverlast: Voldoende ruimte voor wateropvang; toepassen van weinig verharding; watertoets;
- Voorkomen van droogte: Opvang en hergebruik van hemelwater; percentage tuin wat verhard mag worden; vergroenen en ontharden; brandveiligheid.
- Voorkomen van hittestress: Plaatsen van een overstek of beplanting; toevoegen van groen
- Voorkomen van overstromingen: Niet buitendijks bouwen; zorgen voor vluchtroutes bij overstromingen.

Met de realisatie van het bedrijventerrein wordt voorzien in de benodigde watercompensatie. Er wordt niet buitendijks gebouwd. De ontsluiting is in de richting van hoger gelegen gebied. In het plan is veel ruimte voor groen en water. In het ontwikkelkader landschap (bijlage 2) is aandacht gegeven aan een klimaatadaptieve inrichting.

4.4.4 Biodiversiteit

Hoofddoelstelling is dat Schouwen-Duiveland in 2040 een robuust ecosysteem heeft met een eigen herkenbare landschappelijke identiteit. Specifieke doelstellingen zijn het verbinden van groenstructuren, ontwikkelen van soorten en het beschermen van de natuur. Nieuwe ontwikkelingen moeten dan ook bijdragen aan bestaande groen/blauwstructuren, biodiversiteit en landschappelijke identiteit en instandhoudingsdoelstellingen van natura 2000 gebieden en NNN gebieden.

Ambities zijn:

- Realiseren van 30% groen en water bij nieuwe ontwikkelingen (van totaal oppervlak)
- Realiseren klimaatbestendige beplanting
- Natuur inclusief bouwen wat betekent dat er o.a. onderzocht wordt of er extra nestgelegenheid voor vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen kan worden gecreëerd.

Door Waardenburg Ecology is een ontwikkelkader Landschap voor (de omgeving van) het plangebied opgesteld (bijlage 2). Daarin is de ambitie vertaald naar concrete maatregelen die bijdragen aan het bevorderen van de biodiversiteit.

Conclusie
Het aspect duurzaamheid vormt geen belemmering voor het wijzigen van het omgevingsplan.

4.5 Gezonde leefomgeving

Een van de maatschappelijke doelen van de Omgevingswet is een gezonde fysieke leefomgeving. Binnen de kaders van Omgevingswet kunnen overheden eigen gezondheidsambities vastleggen en uitwerken. Het aspect gezondheid is veelomvattend en zeer divers. Aan de meeste milieuaspecten (o.a. luchtkwaliteit, geluid en geur) zijn in meer of mindere mate immers gezondheidsaspecten verbonden. De fysieke leefomgeving kan gevolgen hebben voor de gezondheid van mensen, in positieve of negatieve zin. Zo kan een groene en beweegvriendelijke omgeving goed zijn voor de gezondheid. Aan de andere kant kunnen bijvoorbeeld een matige luchtkwaliteit of een lawaaiige omgeving ongezond zijn.

4.5.1 Bewegen

Conform de gebiedsvisie wordt bewegen in het plangebied gestimuleerd. Enerzijds door mogelijkheden te bieden om te recreëren/wandelen in de landschapszone, anderzijds door een goede fietsinfrastructuur te realiseren. In het stedenbouwkundig plan is invulling gegeven aan goede fietsverbindingen. Ook is in de regels een norm voor fietsparkeren opgenomen, waardoor bedrijven ook werkelijk deze voorzieningen moeten treffen bij hun bedrijf.

Conclusie
Het aspect bewegen vormt geen belemmering voor het wijzigen van het omgevingsplan.

4.5.2 Groen

Visie op hoofdlijnen



Afbeelding 13 | Deelgebieden met een eigen karakter

De basis voor een prettig werk- en leefklimaat in het nieuwe bedrijventerrein ligt in het realiseren van een robuuste groenstructuur. De openbare ruimte vormt een eenheid maar heeft ook verschillende deelgebieden met steeds een eigen nuance in karakter en sfeer. Het karakter wordt mede bepaalt door de locatie, de historische context of de omgeving. Er wordt ingezet op drie landschappelijke structuurdragers. Deze noord-zuid verbindingen (groene inprikkers) vormen grote structuren die een groene corridor zijn tussen Zierikzee en het ommeland. Groen en water wordt zoveel mogelijk geconcentreerd in de drie inprikkers. Elke deelgebied krijgt een eigen herkenbaar karakter. De landschappelijke ambities en de deelgebieden worden verder omschreven in bijlage 2, ontwikkelkader landschap opgesteld door Waardenburg Ecology. Hieronder stippen we in het kort de hoofdlijnen per deelgebied aan.

Historische Meeldijk

Op de plek waar vroeger de Meeldijk lag wordt opnieuw een dijklichaam gemaakt. Deze historische lijn in het landschap met lommerrijke bomenrijen is een belangrijke dragende structuur waarlangs ook hoofdverbindingen liggen (wegen, kabels en leidingen en water) liggen

Groene entree de Straalweg

De Straalweg is een historische weg vanuit het buitengebied naar de stad. De weg had oorspronkelijk een grillig verloop. In de toekomstige inrichting van de parkzone aan de oostzijde van deze weg, wordt het speelse verloop weer opgepakt en versterkt door een afwisseling in groen, water en paden. De zichtlijnen veranderen daardoor steeds en de beleving van het park wordt daardoor versterkt. De bestaande waterlopen aan de oostzijde van de Straalweg wordt in het ontwerp van de parkzone meegenomen en verbreed (ook vanwege de wateropgave in het gebied)

Gouwepark

Het Gouwepark (eerder landschapszone genoemd) is de grootste groene ruimte in het plangebied. Centraal ligt een grote waterpartij die is geïnspireerd op het historische geulenlandschap van de Gouwe. Dit deelgebied fungeert als een landschapspark met landschappelijke elementen zoals glooiingen, water met rietkragen en extensief grasland. Door het gebied liggen aantrekkelijke wandelpaden en fietsroutes.

Karrevelden

Een karreveld is een typisch landschappelijk element wat vooral voorkomt in de inlagen aan de zuidwestzijde van Zierikzee. Deze landschappelijke vormentaal is inspiratie voor de karrevelden binnen het plangebied. Ten noorden van het KV-station is gekozen voor het inpassen van een waterberging in de vorm van karrevelden. Dit deelgebied is tevens de verbinding tussen de groene inprikkers en het Gouwepark

Gouwepoort

De hoofdontsluiting van het bedrijventerrein aan de noordzijde heeft een consequent profiel met een groene middenberm. Deze as is herkenbaar en heeft allure die past bij de grootschalige functies die eraan liggen. Mogelijk komt er een rotonde in deze hoofdroute ter hoogte van de Meeldijk. Het consequent doorzetten van dit profiel is het uitgangspunt. Uitgangspunt is om kansen voor

vergroening en het toevoegen van hagen en natuurvriendelijke oevers te benutten.

Groenbeleving

De hoofdgroenstructuur van het bedrijventerrein wordt gekoppeld aan aantrekkelijke verbindingen voor wandelaars en fietsers. Op die manier is het groen niet alleen belangrijk voor de biodiversiteit maar levert het ook een bijdrage aan de aantrekkelijkheid van het totale bedrijventerrein. De groene inprikkers worden gecombineerd met vrij liggende fietspaden. De overige ontsluitingswegen hebben ruimte in het profiel voor bomen aan één zijde van de weg en struinpaden (onverhard) door de brede bermen. De combinatie met brede waterlopen zorgt voor een afwisselend beeld. Er wordt zoveel mogelijk gewerkt met flauwe gradiënten in de taluds voor een bredere soortenvariatie.

Vanwege de zilte bodem- en klimaatomstandigheden moet bij de soortkeuze rekening gehouden worden met zouttolerante beplanting en natuur.

Conclusie
De ontwikkeling vindt plaats in een ruim opgezette landschappelijke structuur waarbij groenbeleving steeds gecombineerd wordt met wandel- en fietsverbindingen. Het aspect landschap en groen biedt kansen voor het verhogen van belevingswaarde en verhogen van de biodiversiteit binnen het plangebied en vormt geen belemmering voor wijzigen van het omgevingsplan.

4.5.3 Milieuzonering

Een evenwichtige toedeling van functies aan locaties moet ervoor zorgen dat voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten voorkomen wordt. Sommige activiteiten die vanuit een planologisch perspectief mogelijk worden gemaakt, veroorzaken milieubelasting voor de omgeving. Andere (gevoelige) functies moeten juist beschermd worden tegen milieubelastende activiteiten. Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen) worden hinder en gevaar voorkomen en wordt het bedrijven mogelijk gemaakt zich binnen aanvaardbare voorwaarden te vestigen. Het doel van milieuzonering is om te komen tot een optimale kwaliteit van de leefomgeving.

Om de afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies te bepalen, wordt gebruik gemaakt van de VNG publicatie ‘Activiteiten en milieuzonering’. Het reguleren van de gebruiksruimte voor geluid en geur per bedrijf staat centraal in de nieuwe systematiek voor milieuzonering. De aspecten gevaar en stof maken geen deel meer uit van deze toetsing omdat deze zich niet goed lenen voor algemene afstanden. Op deze onderdelen is meer maatwerk nodig. In het Bal zijn algemene regels voor bedrijven opgenomen voor stof en gevaar en in dit omgevingsplan zijn risicovolle inrichtingen uitgesloten. Gelet op de ruime afstand tussen nieuwe bedrijvigheid en woningen is er geen aanleiding om in dit omgevingsplan nadere eisen te stellen op de onderdelen stof en gevaar.

De gebruiksruimte van een bedrijf is de milieuruimte die een bedrijf mag benutten voor het uitoefenen van zijn bedrijfsvoering. Er is inwaarts gezoneerd. Woningen die om het plangebied heen liggen zijn bepalend voor de milieugebruiksruimte van de bedrijvigheid.

Geluid (industrielawaai)
Bedrijven mogen maximaal 50dB tussen 7.00u en 19.00u, 45dB(A) tussen 19.00u en 23.00u en 40dB(A) tussen 23.00u en 07.00u geluid produceren op 50 meter afstand van de grens van een locatie waar de activiteit wordt verricht. Als er binnen 50 meter een (bedrijfs) woning is gerealiseerd, dan geldt de geluidnorm op de gevel van die woning (geluidgevoelig gebouw). Dit is vastgelegd in de planregels. Zie voor een nadere motivering van dit aspect paragraaf 4.5.4.

Geur
Voor geur door een milieuhinderlijke activiteit wordt ook een basiswaarde in de planregels opgenomen op 50 meter van de grens van een locatie waar de activiteit wordt verricht. Dit betreft 0,5ouE/m³ als 98 percentiel en 2ouE/m³ als 99,9 percentiel. Dit is geregeld in de planregels.

Door de beperking van de geurruimte tot 50 meter vanaf de terreingrens wordt mogelijke cumulatie beperkt. Hoe groter de afstand tot de woonomgeving hoe minder een bedrijf bijdraagt aan de cumulatieve geur op de woonomgeving. De dichtstbijgelegen woning betreft de bedrijfswoning Groene Weegje 12. Deze ligt op een afstand van ruim 140 meter tot de bedrijfskavels.

Gewasbescherming

Ten aanzien van gewasbescherming geldt vanuit de jurisprudentie een minimale afstand van 50 meter tot gevoelige functies. Dit betreffen vooral functies waar mensen regelmatig verblijven, zoals woningen met tuinen, kinderdagverblijven en kantoren. Deze functies zijn gevoelig voor de mogelijke gezondheidseffecten met drift. Bedrijfslocaties worden daarbij niet in de eerste plaats genoemd, maar hierin kunnen zich ook kantoren bevinden en kunnen mensen regelmatig verblijven. Aan de oostzijde van het plan wordt een brede landschapszone voorzien. De afstand van de energiegebonden bedrijvigheid tot aan de agrarische gronden aan de zuidzijde is ongeveer 50 meter. Hier is een groenstrook voorzien (zie bestemmingsplan ‘Hoogspanningsstation Zierikzee + herziening buitengebied (kabeltracés)’). Aan de westzijde is uitsluitend een agrarisch perceel ingeklemd tussen bestaande bedrijvigheid gelegen. Deze gronden hebben een bedrijfsbestemming en het beleid is gericht op een omzetting naar bedrijvigheid. De afstand van dat perceel tot het dichtstbijgelegen bedrijfsperceel is meer dan 50 meter (Straalweg en groene inpassing liggen hier tussen). De spuitzone zou uitsluitend relevantie kunnen hebben aan de noordzijde van het plangebied, daar waar een deel van de gronden uit de gebiedsvisie vooralsnog niet worden meegenomen in de planontwikkeling. Daar blijft agrarisch grondgebruik mogelijk. De afstand tot de reguliere nieuwe bedrijvenzone is daar korter dan 50 meter, de gemeente kiest dan ook om aanvullende maatregelen toe te passen zoals opgenomen in bijlage 13. De oriëntatie van bedrijven aan die zijde vindt plaats van de agrarische percelen af. Aannemelijk is dat functies waar langdurig verbleven wordt, zoals kantoren, aan de voorzijde van het pand gesitueerd zijn, op een afstand groter dan 50 meter. De gemeente kiest daarnaast voor een verbod op uitpandige werkzaamheden binnen 25 meter tot de agrarisch bestemde gronden aan de zuidzijde in aanvulling met verdere voorwaarden als opgenomen in bijlage 13. Er is op een bedrijventerrein daarnaast geen sprake van tuinen waar langdurig wordt verbleven. In combinatie met de heersende windrichting (zuidwest) is het risico op blootstelling beperkt.

Conclusie
Het aspect milieuzonering vormt geen belemmering voor het wijzigen van het omgevingsplan.

4.5.4 Geluid

Geluid kan hinderlijk en schadelijk voor de gezondheid zijn. Zo kunnen hoge geluidsniveaus het gehoor beschadigen. Maar ook verstoring van de slaap kan op de lange duur slecht zijn voor de gezondheid. In Nederland zijn afspraken gemaakt over wat acceptabele geluidsniveaus zijn en wat niet (de geluidsnormen). Bij ruimtelijke plannen kan akoestisch onderzoek nodig zijn om geluidhinder bij geluidgevoelige objecten (scholen, woningen, etc.) te voorkomen. De Omgevingswet bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai, industrielawaai en luchtvaartlawaai. Een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd als een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling een geluidgevoelig object mogelijk maakt binnen een aandachtsgebied van een bestaande geluidbron of indien het plan een nieuwe geluidbron mogelijk maakt.

Geluid van activiteiten

Op grond van artikel 5.59 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) moet in het omgevingsplan rekening worden gehouden met de cumulatie van geluid door activiteiten op geluidgevoelige gebouwen. Het geluidniveau ter plaatse van geluidgevoelige gebouwen moet, in cumulatie van bronnen, als aanvaardbaar kunnen worden beschouwd.

In de planregels is het geluid van bedrijven daarom gemaximeerd. Voor geluidgevoelige gebouwen (zoals woningen) gelden de volgende grenswaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (L_Ar,LT):

- maximaal 50 dB(A) in de dagperiode (07.00–19.00 uur);
- maximaal 45 dB(A) in de avondperiode (19.00–23.00 uur);
- maximaal 40 dB(A) in de nachtperiode (23.00–07.00 uur).

Deze normen gelden op een afstand van 50 meter van de grens van de locatie waar de activiteit wordt verricht. Indien zich binnen 50 meter een (bedrijfs)woning bevindt, geldt de geluidnorm op de gevel van die woning, als geluidgevoelig gebouw. De regeling in de planregels zorgt er daarmee voor dat het geluid van afzonderlijke bedrijven al op bron- en omgevingsniveau wordt beperkt en dat de cumulatieve geluidbelasting beheerst blijft.

In de voorliggende situatie ligt de dichtstbijzijnde woning op een afstand van minimaal circa 140 meter tot de grens van de bedrijfsbestemming. Op die afstand treedt een verdere afname van het geluidniveau op ten opzichte van de normafstand van 50 meter, zodat de werkelijke geluidbelasting op de gevel van de woning ruim onder de toegestane grenswaarden zal blijven. Dit betekent dat de bijdrage van één bedrijf op de dichtstbijzijnde woning beperkt is.

Daarnaast is het aantal bedrijven in de eerste lijn (bezien vanaf de woningen) ruimtelijk begrensd door de in het omgevingsplan vastgelegde maximale breedte van de bedrijfsfunctie. Door deze begrenzing kan het aantal geluidproducerende activiteiten dicht bij de woningen niet onbeperkt toenemen. De bebouwing in de eerste lijn fungeert bovendien als een afschermend scherm voor bedrijfsactiviteiten die daarachter en op grotere afstand

plaatsvinden. Hierdoor wordt het geluid van achterliggende bedrijven richting de woningen verder gereduceerd.

Door deze combinatie van:

1. strikte geluidnormen per bedrijf, passend bij een aanvaardbaar woon- en leefklimaat;
2. ruime afstand tussen bedrijven en de dichtstbijzijnde woningen (minimaal 140 m);
3. ruimtelijke begrenzing van het aantal bedrijven in de eerste lijn; en
4. afscherming van achterliggende activiteiten door de voorste bebouwing,

kan worden geconcludeerd dat de cumulatieve geluidbelasting op de dichtstbijzijnde geluidgevoelige gebouwen beperkt en aanvaardbaar is in de zin van artikel 5.59 Bkl. Een verdergaande kwantitatieve onderbouwing (bijvoorbeeld in de vorm van een uitgebreid cumulatieonderzoek) is, gelet op de ruime afstanden en de normstelling in de planregels, niet noodzakelijk.

Wegverkeerslawaai

Vanwege de realisatie van het bedrijventerrein moet een herinrichting van het kruispunt Groene Weegje/Gouwepoort en de bocht van de Groene Weegje naar de Straalweg plaatsvinden. De verkeersintensiteit neemt toe. Hiervoor is een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai uitgevoerd door Kraaij Akoestisch Adviesbureau (bijlage 10, rapportage 16 maart 2026). Uit de rekenresultaten van het akoestisch onderzoek blijkt dat er sprake is van een toename van het geluid met maximaal 1,4 dB. Dit is het geval bij één woning. Op de overige toetspunten is sprake van een toename van 0,3-0,8 dB of een afname van het geluid van 01-0,8 dB.

Voor de toetspunten waar het geluid lager is dan of gelijk is aan de standaardwaarde van 53 dB, geldt op grond van artikel 5.78n lid 1 van het Bkl dat er geen maatregelen hoeven te worden getroffen. Er wordt immers voldaan aan de voorwaarde om aan de hoogste van de twee waarden (53 dB of heersende waarde) te voldoen.

Omdat het geluid op de gevels van een aantal woningen toeneemt en de standaardwaarde van 53 dB wordt overschreden, is onderzocht welke maatregelen kunnen worden getroffen om de toename van het geluid ongedaan te maken. Hierbij is de meest voor de hand liggende maatregel het toepassen van een geluidreducerend wegdek. Geadviseerd is om SMA NL 8G+ toe te passen op de in de rapportage aangegeven wegvakken. Aangezien bij de toepassing van SMA NL 8 G+ het geluid juist afneemt bij de kritisch gelegen woningen met een geluidbelasting op de gevel van meer dan 53 dB, is een beoordeling van het gezamenlijk/ gecumuleerd geluid achterwege gelaten. Het advies om ander wegdektype toe te passen op de aangegeven locaties wordt in de voorbereiding van de uitvoering meegenomen.

Conclusie
Het aspect geluid vormt geen belemmering voor het wijzigen van het omgevingsplan.

4.5.5 Omgevingsveiligheid

Omgevingsveiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen en windturbines. Voor omgevingsveiligheid zijn instructieregels opgenomen in paragraaf 5.1.2 Bkl. De paragrafen 5.1.2.2 tot en met 5.1.2.6 Bkl gaan over het toelaten van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties. Dit in verband met het externe veiligheidsrisico van een activiteit die op een locatie is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit. De doelstelling van omgevingsveiligheid is het realiseren van een veilige woon- en leefomgeving door het beheersen van risico's van activiteiten met gevaarlijke stoffen. Omgevingsveiligheid is erop gericht te voorkomen dat er dichtbij gevoelige bestemmingen activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Bij nieuwe (ruimtelijke) ontwikkelingen dient rekening te worden gehouden met risicobronnen in de omgeving. De instructieregels van paragraaf 5.1.2 zijn erop gericht gebouwen en locaties te beschermen waar personen gedurende een periode verblijven.

In het omgevingsplan wordt de vestiging van risicovolle inrichtingen in zijn algemeenheid uitgesloten. Ter plaatse van de locatie voor energiegebonden bedrijvigheid worden duurzame energie-opslagsystemen, een waterstoftankstation en laadinfrastructuur toegestaan. Voor zover hierbij sprake is van een risicovolle activiteit worden deze uitgesloten. Als vestiging van energiegebonden bedrijvigheid risicovol is, dan is hiervoor een buitenplanse omgevingsvergunning nodig waarbij door onderzoek is aangetoond dat de effecten van een omgevingsveiligheidsincident niet leiden of kunnen leiden tot een omgevingsveiligheidsramp of omgevingsveiligheidscrisis met significant nadelige gevolgen voor een veilige fysieke leefomgeving en alle redelijkerwijs te nemen maatregelen en voorzieningen zijn getroffen om de effecten van een omgevingsveiligheidsincident te voorkomen en te beperken. Het college kan hieraan dan nadere voorwaarden stellen. Deze activiteiten worden dus niet rechtstreeks toegelaten.

Bluswater en bereikbaarheid

De nieuw te realiseren infrastructuur in het plangebied zal voldoen aan de eisen met betrekking tot de bereikbaarheid van brandweervoertuigen uit de interregionale adviesleidraad bluswater en bereikbaarheid. Dit betekent ook dat er extra voorzieningen voor bluswater gerealiseerd moeten worden. De uitgangspunten voor de vereiste bluswatervoorzieningen zijn afhankelijk van de bedrijfstypen die in het gebied worden voorzien (bijv. Industrie, batterij-opslag, groothandel, logistiek). Zodra bekend is welke bedrijven zich zullen vestigen zal in overleg met de Veiligheidsregio Zeeland worden bepaald welke bluswatervoorzieningen er in het plangebied exact nodig zijn.

Conclusie
Het aspect omgevingsveiligheid vormt geen belemmering voor het wijzigen van het omgevingsplan.

4.5.6 Lichthinder

Op Schouwen-Duiveland kun je nog echte duisternis ervaren. Duisternis is een gebiedskwaliteit die behouden moet blijven en zelfs versterkt moet worden. Schouwen-Duiveland is trots op haar donkere, landelijke gebieden. Zorgvuldigheid is geboden. Te veel verlichting heeft negatieve effecten op het landschap, de biodiversiteit en de gezondheid.

Schouwen-Duiveland hanteert de richtlijn lichthinder om nieuwe ruimtelijke plannen te beoordelen op lichtverspreiding. Dit gaat uit van het principe:

1. niet verlichten;
2. dynamisch verlichten (alleen verlichten wanneer dat nodig is);
3. gericht verlichten (alleen verlichten waar dit nodig is);
4. bewust verlichten (niet overbodig veel licht verspreiden).

Lichtreclame en kunstverlichting worden zoveel mogelijk beperkt en er wordt zorgvuldig omgegaan met openbare verlichting. Aan de andere kant moet de openbare verlichting de verkeersveiligheid en sociale veiligheid wel kunnen waarborgen. Bij de nadere technische uitwerking van de buitenruimte wordt rekening gehouden met het beleidsplan openbare verlichting die is vastgesteld en waarin rekening is gehouden met de richtlijn lichthinder.

Daarnaast wordt in het uitgiftekader voor bedrijfsgronden het principe van de richtlijn lichthinder voor bedrijven opgenomen.

Aanvullend is in het beeldkwaliteitsplan vastgelegd dat (reclame)lichtbakken niet zijn toegestaan. Het verlichten van reclame-uitingen is toegestaan mits er geen sprake is van repeterende verlichting en dat het licht niet verblindend is.

Conclusie
Het aspect lichthinder vormt geen belemmering voor het wijzigen van het omgevingsplan.

4.5.7 Luchtkwaliteit

Bij het toelaten van activiteiten moeten, in het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, de gevolgen voor de luchtkwaliteit worden beoordeeld. Als sprake is van een zeer beperkte bijdrage aan de concentratie van stikstofdioxide (NO_2) en PM_{10} is geen beoordeling nodig of aan de omgevingswaarde wordt voldaan. Er is sprake van een 'niet in betekenende mate bijdrage' wanneer de toename van de concentratie NO_2 en PM_{10} in de buitenlucht niet hoger is dan 1,2 µg/m³. Dat is 3% van de omgevingswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van PM_{10} en NO_2. Daarnaast is een aantal categorieën aangewezen die in elk geval als 'niet in betekenende mate' worden aangemerkt. Bij activiteiten en werken die binnen deze categorieën vallen hoeft verder niet door middel van berekeningen of op een andere manier aangetoond te worden dat de toename van de concentraties niet de van toepassing zijnde grens voor NIBM overschrijdt.

Zierikzee is niet gelegen in een aandachtsgebied voor luchtkwaliteit. De luchtkwaliteit dient buiten aandachtsgebieden alleen beoordeeld te worden bij

een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit of als het omgevingsplan iets regelt over een wegtunnel of de aanleg van een autoweg of autosnelweg. Daarvan is in dit geval geen sprake. Onderzoek naar luchtkwaliteit is niet nodig.

Conclusie
Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor het wijzigen van het omgevingsplan.

4.5.8 Trillingen

Bij ruimtelijke planvorming moet trillinghinder of -schade aan gebouwen zoveel mogelijk worden voorkomen. Sommige functies zijn extra gevoelig voor trillingen. Bij het aspect trillingen in het ruimtelijk spoor gaat het meestal om bescherming tegen trillinghinder bij personen. Daarnaast kan er ook sprake zijn van verstoring van activiteiten door trillingen.

In het besluit Kwaliteit leefomgeving zijn instructieregels opgenomen over trillingen door activiteiten. In een omgevingsplan moet daarmee rekening worden gehouden. Trillingen door een activiteit in trillinggevoelige ruimten van trillinggevoelige gebouwen moeten aanvaardbaar zijn. Trillingen zijn aanvaardbaar als de standaardwaarden uit de artikelen 5.87 en 5.87a van het Bkl worden gerespecteerd. Dit betreffen standaardwaarden voor continue trillingen en herhaald voorkomende trillingen.

In dit geval worden activiteiten die veel hinder kunnen veroorzaken in de planregels reeds uitgesloten. Voor activiteiten die in aanzienlijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken of vergunningplichtige bedrijven die deel zijn van een mer-plichtig project, IPPC installaties en risicovolle inrichtingen geldt een verbod. Daarnaast zijn woningen op ruime afstand (meer dan 50 meter) van nieuwe bedrijven aanwezig. Daarmee is het niet te verwachten dat er trillingshinder vanuit de bedrijfspercelen kan ontstaan. Het opnemen van waarden in het omgevingsplan, waarmee een extra onderzoekslast voor nieuwe bedrijven zou ontstaan is dan ook niet nodig.

Ook trillingen door wegverkeer kunnen trillingen veroorzaken in woningen. In dit geval is in de nabijheid van de nabijgelegen woningen aan ’s Heer Lauwendorp / Groene Weegje geen sprake van een oneffen wegdek. De rijbanen van de Straalweg, Groene Weegje en ook de interne nieuwe wegen worden uitgevoerd in asfalt. In de nabijheid van bestaande woningen is er reeds sprake van vrachtverkeer. Er worden geen onaanvaardbare trillingen vanwege het extra wegverkeer verwacht.

Conclusie
Het aspect trillingen vormt geen belemmering voor het wijzigen van het omgevingsplan.

4.5.9 Milieueffectrapportage

De wetgeving omtrent de milieueffectrapportage (m.e.r) is opgenomen in afdeling 16.4 van de Omgevingswet en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit. In bijlage V van het Omgevingsbesluit zijn diverse activiteiten opgenomen waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt. Hierbij moet beoordeeld worden of er aanzienlijke milieueffecten te verwachten zijn.

Het aanleggen, wijzigen of uitbreiding van een industrieterrein of stedelijk ontwikkelingsproject is op basis van bijlage V van het Omgevingsbesluit m.e.r.-beoordelingsplichtig. Daarbij moet een zogenaamde ‘mededeling’ van het voornemen voor de planontwikkeling worden gedaan. Er moet beoordeeld worden of er aanzienlijke milieueffecten te verwachten zijn. Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling is bijgevoegd (bijlage 11).

Of er sprake is van aanzienlijke milieueffecten is mede afhankelijk van de aard en omvang van de ontwikkeling en de relatie met andere plannen, projecten of activiteiten en de kenmerken van de effecten en van de gebieden die kunnen worden beïnvloed. In de m.e.r.-beoordeling is hierop nader ingegaan.

Conclusie
Het opstellen van een milieueffectrapport is niet nodig.

5 Conclusie

5.1 Evenwichtige toedeling van functies aan locaties

Om een omgevingsplan te kunnen vaststellen moet gemotiveerd worden dat de ontwikkeling met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL) aanvaardbaar wordt geacht, volgens artikel 4.2 lid 1 van de Omgevingswet in combinatie met artikel 5.1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Daarbij moet ook voldaan worden aan de instructieregels en instructies van zowel de provincie als het Rijk

In de voorgaande hoofdstukken is ingegaan op het geldende beleid en zijn de relevante milieu- en omgevingsaspecten beschouwd. Hieronder is aangegeven of aan een aspect voldaan wordt, niet wordt voldaan of onder voorwaarden kan worden voldaan.

Kan aan aspect worden voldaan	V
Kan onder voorwaarden worden voldaan	~
Kan niet aan aspect worden voldaan	X

Ondergrond en cultuurhistorie	
Archeologie	V
Bodemkwaliteit	V
Niet Gesprongen Conventionele Explosieven	V
Cultuurhistorische waarden	V
Natuur en water	
Weging van het waterbelang	V
Soortenbescherming	V
Gebiedsbescherming	V
Mobiliteit en bereikbaarheid	
Parkeren	V
Verkeersgeneratie en ontsluiting	V
Vervoersmodaliteit	V
Duurzaamheid	
Energietransitie	V
Circulaire economie	V
Klimaatadaptatie	V
Biodiversiteit	V

Gezonde leefomgeving	
Bewegen	V
Groen	V
Milieuzonering	V
Geluid	V
Omgevingsveiligheid	V
Geur	V
Lichthinder	V
Luchtkwaliteit	V
Trillingen	V
Milieueffectrapportage	V

5.2 Belangenafweging

Alle thema's zijn afzonderlijk beoordeeld en waar nodig in samenhang met elkaar. Daarbij is geconstateerd dat nader onderzoek nodig is naar natuuraspecten: zowel qua soorten als een ecologische voortoets in verband met stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Deze nadere onderzoeken worden uitgevoerd. Daarnaast zijn maatregelen nodig in het kader van geluid. Door het toepassen van ander type asfalt op bepaalde wegvakken blijft er een acceptabele akoestische situatie voor woningen in de nabijheid van het plangebied. Met deze maatregelen en eventueel aanvullende maatregelen indien deze blijken uit de nadere onderzoeken is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Er is geen reden om op voorhand aan te nemen dat de onderzoeken zouden leiden tot een evident onuitvoerbare situatie.

6 Uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

De intentie van de gemeente is om het plan volledig zelf te ontwikkelen en uit te geven. Hiervoor is een grondexploitatie gemaakt. Voor de betrokken percelen geldt grotendeels een voorkeursrecht, gevestigd op basis van de op het moment van vestiging geldende Wet voorkeursrecht gemeenten (nu hoofdstuk 9 Omgevingswet). Met dit voorkeursrecht heeft de gemeente het eerste recht van koop als een eigenaar tot verkoop wil overgaan. De gemeente kan daarmee sturing geven aan de gewenste gebiedsontwikkeling. Het voorkeursrecht is geen garantie dat de gemeente de gronden ook daadwerkelijk kan verwerven. Uiteindelijk kan de gemeente tot onteigening overgaan, echter gaat de voorkeur ernaar uit om tot minnelijke verwerving te komen.

Bij het vaststellen van een wijziging omgevingsplan voor aangewezen bouwplannen is kostenverhaal verplicht. De realisatie van een bedrijventerrein met bebouwingsmogelijkheden valt onder de aangewezen bouwplannen.

Omdat er nog geen absolute zekerheid is over het verwerven van de gronden dient het kostenverhaal in het omgevingsplan gewaarborgd te worden. Kostenverhaal kan zowel privaatrechtelijk als publiekrechtelijk worden geregeld. Omdat de gronden in het plangebied nog niet volledig zijn verworven is het gebruikelijk om vooraf privaatrechtelijk het kostenverhaal af te dekken. Dat is hier niet mogelijk gebleken. Daarom dient publiekrechtelijk, in het omgevingsplan, een kostenverhaalsregeling opgenomen te worden. Daarmee wordt gewaarborgd dat als een eigenaar de gronden niet zou verkopen en zelf zou willen ontwikkelen er zondermeer een betalingsverplichting aanwezig is om bij te dragen aan de kosten in het gehele plan. Zonder het voldoen van de betaling geldt er een verbod om activiteiten te verrichten (artikel 13.12 Omgevingswet).

De kostenverhaalsregels voor dit bedrijventerrein zijn opgenomen in afdeling 23.7 van het omgevingsplan Schouwen-Duiveland. Er is een kostenverhaalsgebied bepaald waarbinnen kosten worden toegerekend aan de aanvrager. Dit vindt plaats bij een afzonderlijke kostenverhaalsbeschikking. In de regels is aangegeven hoe een eindafrekening plaatsvindt.

De gemeente is zelf verantwoordelijk voor het betalen van eventuele nadeelcompensatie. Hiermee is in de grondexploitatie rekening gehouden.

In het kostenverhaal zijn geen regels opgenomen voor het opleggen van verplichte bijdragen voor verbetering van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving zoals bedoeld in artikel 13.23 van de Omgevingswet. Deze regels over het “bovenwijks kostenverhaal” zijn nog in ontwikkeling en kunnen nog worden toegevoegd.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.2.1 Participatie

Participatie is een belangrijk onderdeel van de Omgevingswet. De gemeente heeft recent een participatiebeleid vastgesteld. Vooruitlopend daarop is een participatieplan gemaakt. In het kader van de vaststelling van de gebiedsvisie Zuidoostflank heeft ook reeds participatie met de omgeving plaatsgevonden. De

participatie ziet daarom vooral op de uitwerking van het plan en niet meer op het feit dat hier uitbreiding van het bedrijventerrein is voorzien. Dit ligt vast.

Op 12 november 2025 heeft een informatiebijeenkomst plaatsgevonden op het gemeentehuis, waar het plan is gepresenteerd. Hiervoor waren zowel omwonenden, bedrijven en belangenorganisaties uitgenodigd. Er was gelegenheid om reactie te geven aan verschillende thematafels. Het participatieverslag met een reactie op de ingebrachte onderwerpen is terug te vinden in bijlage 12.

Tijdens een bijeenkomst van de omgevingstafel hebben de ketenpartners de gelegenheid gehad input te leveren. Het verslag van die bijeenkomst maakt deel uit van het participatieverslag in bijlage 12.

6.2.2 Terinzagelegging

Het ontwerp van de wijziging van het omgevingsplan heeft van 20 april 2026 tot en met 1 juni 2026 ter inzage gelegen en was te raadplegen via het Omgevingsloket. Tijdens de periode van terinzagelegging zijn er vier zienswijzen ingediend. Ook zijn er ambtshalve wijzigingen in het plan aangebracht. Een overzicht van de ingediende zienswijzen en beantwoording daarvan en de doorgevoerde wijzigingen, is opgenomen in de Nota van Zienswijzen in bijlage 9.

Conclusie
Met de ingebrachte input tijdens het participatieproces is zoveel als mogelijk rekening gehouden in de wijziging van het omgevingsplan. Op onderdelen is nog nader overleg gevoerd met diverse partijen. Na publicatie van het ontwerp van de wijziging van het omgevingsplan zijn nog diverse wijzigingen doorgevoerd.

Bijlagen

Bijlage 1 Stedenbouwkundig plan

GV & fiets (max. 2)

Maximale bouwhoogte van 10 meter
(Oppervlakte: 131.054m2)

Wandelen (min. 2)

GV & fiets (max. 2)

Maximale bouwhoogte van 10 meter
(Oppervlakte: 102.690m2)

Fiets (min. 1)

GV & fiets (max. 3)

Fiets (min. 1)

Wandelen (min. 3)

GV (max. 1)

Maximale bouwhoogte van 9 meter
(Oppervlakte: 39.320m2)

KV station

Deelgebieden

- Representatieve bedrijven
- Reguliere bedrijven
- KV station
- Agrarisch bedrijf - toekomstig bedrijventerrein
- Gouwepark
- Gouwpoort/Landschappelijke dijk
- Karrevelden
- Historische as, Meeldijk
- Groene entree Straalweg

Legenda

- Rijbaan
- Fietspad
- Fietspad indicatief
- Middengeleider
- Perceel
- Gras
- Gras op talud
- Water
- Perceelsgrens
- Plangrens
- Verplichte gevellijn
- Rooilijn
- Bebouwing
- Hoekaccent
- Kabels en leidingen strook
- Reservering toekomstige rijbaan
- Bestaande boom
- Boom
- Ontsluiting van percelen (indicatief)
- Slagboom

0 20 40 60 80m

N

Bedrijventerrein Zuidoostflank

Zierikzee Gemeente Schouwen-Duiveland

Stedenbouwkundig plan

Datum:	28-05-2026
Tekeningnummer:	001897_T1-12
Papierformaat:	A1 594x841mm
Schaal:	1:2000

juust
Part of Sweco

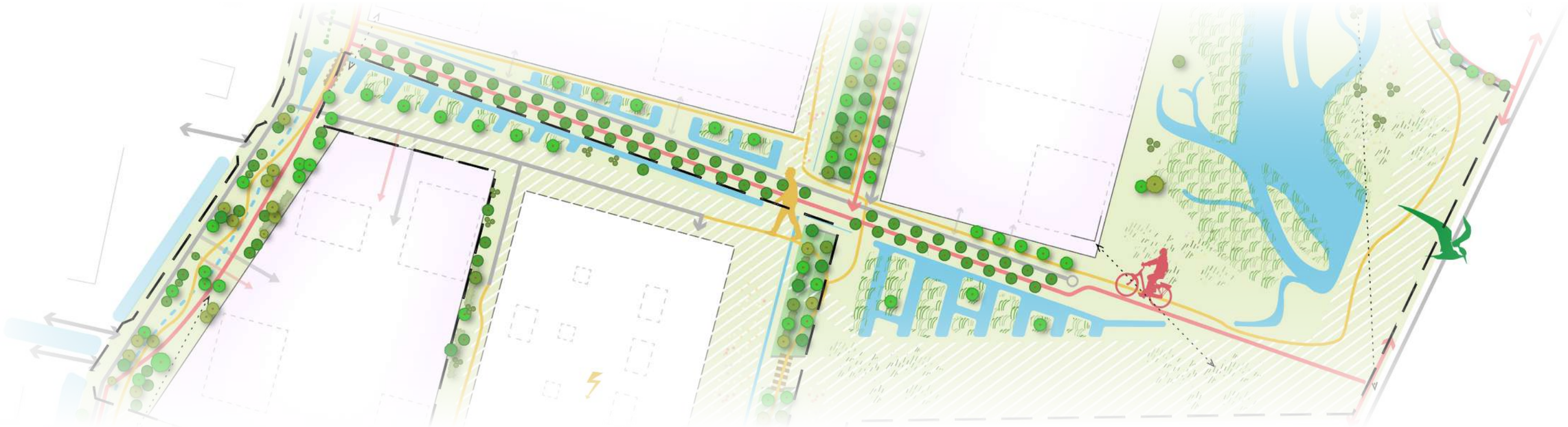
Omdat morgen mooier mag

Bijlage 2 Ontwikkelkader landschap

Ontwikkelkader Landschap

Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost

22 juni 2026



WAARDEN
BURG
Ecology

we
consult
nature.

Inhoudsopgave

1. Inleiding 3
2. Visie op hoofdlijnen 5
3. Ontwikkelkader landschappelijke schakels 10
4. Hoofdlijnen overige groene deelgebieden 22
5. Kansen voor verdere optimalisatie natuur 26
6. Dwarsprofielen 28
7. Informatiepagina 31



1. Inleiding

Gemeente Schouwen-Duiveland faciliteert de ontwikkeling van een bedrijventerrein ten zuiden van Zierikzee. De ontwikkeltijd van dit bedrijventerrein zal meer dan 10 jaar zijn; het gebied groeit door de jaren heen richting een eindbeeld. Het plan dat dit bedrijventerrein juridisch mogelijk maakt, biedt ruimte voor nadere uitwerking van achtereenvolgende deelgebieden, zodat ingespeeld kan worden op kansen en actuele ontwikkelingen in de markt. Deze vrijheid zorgt voor een groter belang van ruimtelijke kaders, zodat de gewenste ruimtelijke kwaliteit daadwerkelijk behaald kan worden.

Een ontwikkelkader voor de openbare ruimte is een strategisch plan dat op hoofdlijnen de visie, uitgangspunten en randvoorwaarden voor de herinrichting of ontwikkeling van het gebied of de gebieden vastlegt. Het bepaalt hoe de omgeving wordt ingericht, wat haalbaar is en wat belangrijk is, en fungeert als toetsingskader voor stedenbouwkundige en landschappelijke inrichtingsplannen. Het plan geeft een richting aan voor de inrichting, in plaats van een gedetailleerd ontwerp.

Integrale puzzel

In het stedebouwkundig plan voor bedrijventerrein Zuid-oostflank Zierikzee is rekening gehouden met meerdere ‘groene stroken’, ofwel onbebouwde openbare gebieden waar diverse ondersteunende functies voor het bedrijventerrein een plek krijgen. Naast een aantrekkelijk ommetje voor de werknemers, moeten de groene ruimtes ook plaats bieden aan waterberging, kabels en leidingen, veiligheidszones, beheerstroken, biodiversiteit enzovoort. Om al die functies op een kwalitatief hoogwaardige manier te combineren, is een integrale visie nodig met daaruit voortvloeiende heldere kaders. Op die manier is de gemeente in staat om de vele raakvlakken goed te managen. Het gewenste eindbeeld wordt realistisch als in alle ontwikkelfases rekening wordt gehouden met de integrale visie op het eindbeeld en elke deelontwikkeling plaatsvindt binnen de uit de visie voortkomende kaders. Zo kan bijvoorbeeld voorkomen worden dat er een leiding in de grond wordt gelegd, waardoor de op die plaats gewenste bomen onmogelijk worden gemaakt, of dat er te weinig ruimte voor water overblijft waardoor wateroverlast bij de nieuwe bedrijven ontstaat.

Ambitieniveau

Het ambitieniveau is een ‘functioneel bedrijventerrein’, wat betekent dat er in de exploitatie geen mogelijkheid is om heel dure of bijzonder luxe onderdelen toe te passen, noch om jaarlijks heel intensief beheer te voeren. Maar een prettige, groene en herkenbare openbare ruimte hoeft niet persé duur te zijn. De gemeente streeft voor het bedrijventerrein Zuid-oostflank naar een goede kwaliteit van de openbare ruimte, waarin alle benodigde (neven)functies een plek hebben. Er zijn drie noord-zuid georiënteerde landschappelijke schakels tussen stad en ommeland gedefinieerd, die fungeren als ruimtelijke kwaliteitsdragers voor de Zuidoostflank. Daarnaast wordt er ook op enkele andere plekken openbare ruimte met een groen karakter ontwikkeld.

Het is belangrijk dat er in alle ontwikkelfases al sprake is van ruimtelijke kwaliteit* en dat een deel van de functies van de groene openbare ruimte reeds vervuld worden.

***Wat verstaan we onder ruimtelijke kwaliteit?**
De integrale waarde van onze leefomgeving, balans tussen tussen functionaliteit, belevingswaarde (esthetiek) en duurzaamheid.

Status

Vanzelfsprekend gaat de groene inrichting van het bedrijventerrein een ruimtelijke relatie aan met de bebouwing, waarvan de kaders zijn vastgelegd in het Beeldkwaliteitsplan Bedrijventerrein Zuidoost. De beide plannen zijn in onderlinge

afstemming tot stand gekomen. Zij zijn complementair aan elkaar en zijn beiden van toepassing bij de ontwikkeling van bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost.

Voorliggend landschappelijk kader is als bijlage opgenomen bij het **Omgevingsplan bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost**.

Een plek zoeken voor meerdere functies

Hier volgt een opsomming van alles wat er in de openbare ruimte op het bedrijventerrein een plek moet krijgen en welke functies de groenstructuur als geheel moet vervullen.

- Belangrijke bijdrage aan de algehele **ruimtelijke kwaliteit** van de Zuidoostflank.
- Verbindende **schakels** tussen stad en ommeland en indien mogelijk een verrijking binnen de **landschappelijk-ecologische structuur van de omgeving**.
- **Oriëntatie** en **herkenning** binnen het bedrijventerrein.
- Decor voor de **representatieve bedrijven**.
- **Aantrekkelijk** en **veilig** kader voor doorfietsroute met recreatief en functioneel karakter tussen Zeelandbrug en binnenstad Zierikzee.
- Voldoende ruimte voor **oppervlaktewater**, inclusief de opvang van water bij piekbuien.
- Diverse mogelijkheden voor het lopen van lange en korte **ommetjes** in een **aantrekkelijke groene omgeving**.
- Voldoende ruimte in de ondergrond voor benodigde **kabels en leidingen**, zonder dat groeiende bomen en struiken het functioneren kunnen belemmeren.
- Robuuste en toekomstbestendige **beplantingen**.
- **Leefgebied** voor diverse algemeen voorkomende dier- en plantsoorten (passend bij de plek op de overgang tussen stad en agrarisch gebied), ook wel benoemd als biodiversiteit.
- Stroken vrij van houtige gewassen zodat het **groenbeheer** met (zoveel mogelijk) standaard materieel kan plaatsvinden.
- Verbeteren van het verblijfsklimaat door o.a. het bieden van **verkoeling** tijdens hete dagen, het bijdragen aan **luchtzuivering** en een **goede bodemstructuur** (die weer van belang is voor de opname van neerslag en biodiversiteit).

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 komt de visie op hoofdlijnen in beeld. Deze is gerelateerd aan een grotere landschappelijke context en geeft richting aan een bij de plek passende inrichting. Verschillende thema's die belangrijk zijn voor de openbare ruimte worden aangestipt. Daarna komen in hoofdstuk 3 de landschappelijke schakels als afzonderlijke deelgebieden aan bod. Hier wordt ingegaan op hun landschappelijke essentie, karakteristieke elementen en dimensies en de kaders voor hun ontwikkeling. Dit zijn geen kant en klare ontwerpen, maar de wenselijke ontwikkelingsrichting voor elk deelgebied is hier geschetst. In hoofdstuk 4 komen de ruimtelijke hoofdkeuzes aan bod voor de overige groenstructuren in de Zuidoostflank en in hoofdstuk 5 zijn enkele aanbevelingen opgenomen om biodiversiteit te versterken. Hoofdstuk 6 tenslotte, omvat de (minimale) afmetingen van de infrastructuur & groen-profielen, die moeten worden aangehouden bij verdere uitwerking van de plannen.

2. Visie op hoofdlijnen

De basis voor een prettig leefklimaat in het nieuwe bedrijventerrein ligt in het realiseren van een robuuste groene openbare ruimte. Een aantrekkelijke omgeving met heldere en herkenbare structuur die ruimte biedt aan de mens, flora en fauna. Door de biodiversiteit te bevorderen ontstaat er een gezonde en klimaatadaptieve omgeving. Om te komen tot ruimtelijke kwaliteit moet rekening worden gehouden met veel verschillende thema's en functies. In dit hoofdstuk worden de belangrijkste uitgangspunten per thema of functie toegelicht.

Locatie

- Overgangslandschap: Aan de rand van de historische stad met zicht op het open landschap.
- Momenteel een agrarische functie met weinig diversiteit.
- Nieuwe functies: Bedrijventerrein met grote bouwblokken en een hoogspanningsstation.
- Vanzelfsprekende zichtlijnen over het open landschap verdwijnen. Daarom zoeken naar kansen om plaatselijk een zichtlijn vanuit de omgeving richting de stad, en andersom te realiseren in het ontwerp.

Deelgebieden

De openbare ruimte is overal verbonden: via grote groene zones of langs smallere straten. Het vormt hierdoor een eenheid, maar heeft ook verschillende deelgebieden met steeds een eigen nuances in karakter of sfeer (zie: Figuur 1.1 op pagina 5). Het karakter wordt mede bepaald door de locatie, de historische context of de omgeving. Met de inrichting wordt de ruimtelijke kwaliteit en het karakter van elk element versterkt.



Figuur 1.1 Deelgebieden met eigen karakter

Er wordt ingezet op het ontwikkelen van drie ruimtelijk krachtige structuurdragers. Deze noord-zuid verbindingen vormen grote structuren die een groene corridor vormen tussen het ommeland en de stad. Ze zijn een scheg in het stedelijk weefsel en worden ook wel de 'Landschappelijke schakels' genoemd (zie: Figuur 1.2 op pagina 7). Door groen- en water zoveel mogelijk te concentreren in de vier Landschappelijke schakels, krijgen deze vier plekken een maat waar landschappelijke en natuurlijke waarden daadwerkelijk een kans krijgen. Robuuste groene ruimte kan tegen een stootje en omvat vele (neven)functies. Elke Landschappelijke schakel krijgt een eigen herkenbaar karakter en speelt zijn eigen rol binnen het totale bedrijventerrein.

Visieplattegrond totaalgebied

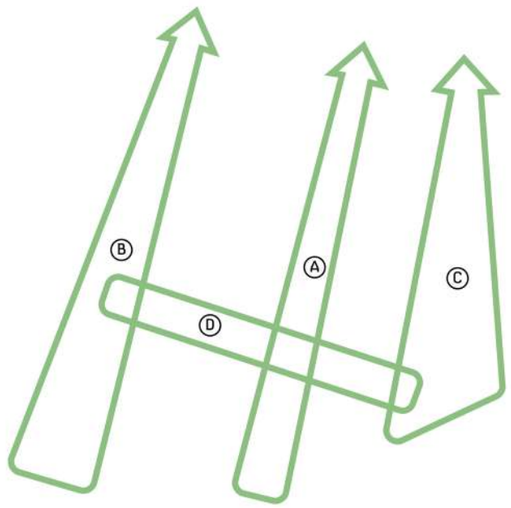
Deze plattegrond toont een vertaling van de visie op het gebied. Voor bepaalde onderdelen is inmiddels een schets- of voorlopig ontwerp opgesteld. Voor andere onderdelen is de inrichting indicatief. Hierbij zijn de sfeer en globale inrichting, die voortkomen uit de visie, vastgelegd. De locatie van bomen, paden, waterpartijen en andere inrichtingselementen ligt nog niet vast. Aan deze plattegrond kunnen geen rechten worden ontleend.

Legenda

- **water**
- **gras**
  onbebouwde groene ruimte
- **bedrijventerrein**
  te ontwikkelen
- **bomen**
  diverse soorten en afmetingen
- **boschages**
  heesters en struiken
- **riet**
  vegetatie oevers en water
- **bloemrijk grasland / ruigte**
- **dijk**
- **ondergrondse infra**
  bundeling, hoofdstructuur
- **verbijzondering**
  landschappelijk object
- **struinpaden**
  voetganger
- **fietspaden**
  fietser
- **rijbaan**
- **brug / vlonder**
  een familie van kunstwerken
- **verbinding bedrijventerrein**
  exacte locatie onbekend
- **belangrijke zichtas**
  open ruimte waarborgen voor kijklijn
- **ecologische verbinding**
  voorziening
- **plangrens**



Figuur 2.1 *Visieplattegrond - Ontwikkelkader landschap bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost.*



Figuur 1.2 *Schematische weergave van de 'Landschappelijke schakels' (de letters komen terug in hoofdstuk 3)*

Openbare ruimte

De ruimte rondom de uitgeefbare grond is gemeente-eigendom en openbaar toegankelijk. Het doel is:

- Robuuste aaneengesloten groene gebieden met hoge ruimtelijke kwaliteit en een veelheid aan gecombineerde functies.
- Groen zoveel mogelijk verbinden met elkaar en met groen in de omgeving.
- Hiërarchie in groenstructuren tot uiting brengen in de beplanting, waaronder maat, vorm en sortiment.
- Eenheid door type groen en landschapselementen op het hele bedrijventerrein op elkaar af te stemmen.

Langzaam verkeer routes en bereikbaarheid

- Aantrekkelijk voor bewoners in de omgeving en werknemers in het gebied.
- Groen doorwaadbaar door toepassen 'struinroutes'; paden door het gras die niet of deels verhard zijn.
- Hoofdontsluiting bedrijventerrein krijgt vrijliggende fiets structuur, overige wegen fietsers op rijbaan.
- Aandacht voor veilige oversteekplekken en kruispunten.

Verblijven

- Plekken maken waar je kunt zitten, kijken, verwonderen of uitrusten in de hoofdgroenstructuur.
- Meubilair vormt een familie in materiaal en uitstraling.
- Op diverse locaties kan informatievoorziening over de omgeving worden verkregen door middel van informatieborden of QR-code (historie, natuur).

Kunstwerken en landmarks

- Aantal plekken leent zich vanwege locatie voor een verbijzondering. Dit kan zijn om een entree van de stad te markeren, of een centrale plek te benadrukken.
- Het kan gaan om een (kunst)object of groene accenten.
- Bruggen vormen een familie in materiaal en uitstraling.
- Doorsteken in dijken vormen een familie in materiaal en uitstraling.

Bodem

De bodem vormt letterlijk de basis van het gebied. Een gezonde bodem is ook belangrijk voor het ecosysteem en het water, en verdient daarom bijzondere aandacht. Het uitgangspunt is dat de landschappelijke schakels worden ontwikkeld op de bestaande bodem. Hier wordt dus geen bouwzand opgebracht in de fase van bouwrijp maken van het bedrijventerrein. Verder is er aandacht nodig voor de volgende principes:

- Bodem zo min mogelijk verdichten en vergraven tijdens de werkzaamheden. Grond niet laten uitdrogen, ook niet tijdens tijdelijke opslag.
- Houd de grondbalans zoveel mogelijk gesloten en anders lokale grond toepassen (kalkrijke poldervaaggronden).
- Rekening houden met beoogde groenbeeld in relatie tot

voedselrijke- of arme grond en de mater waarin beplanting tegen een hoger chloridegehalte kan.

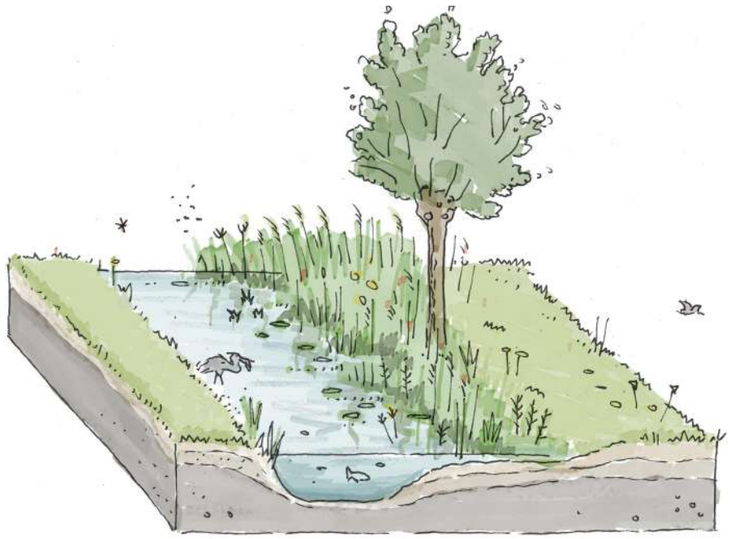
- Voor het gebied is een heester- en bomenlijst opgesteld met geschikte soorten voor dit gebied. Deze is te raadplegen bij de gemeente Schouwen-Duiveland en dient als uitgangspunt bij het opstellen van beplantingsplannen.

Ecologie en biodiversiteit

- Doordat er is gekozen voor landschappelijke schakels zijn maatregelen ten gunste van de biodiversiteit beperkt tot deze zones. Groenstructuren zo veel mogelijk ononderbroken en aaneengesloten. Zo kunnen planten, dieren en andere organismen met elkaar in contact komen en ontstaat er een doorgaande robuuste structuur. (Voor mogelijke extra opties zie hoofdstuk 5.)
- Ook onder de grond waarborgen van voldoende groeiruimte, door voldoende drooglegging en voorkomen van ruimtelijke conflicten tussen bomen & struiken en kabels & leidingen.
- Waar de landschappelijke schakels en de functionele infrastructuur van het bedrijventerrein elkaar kruisen, is aandacht nodig voor faunaverbindingen (buis en geleidend hekje) om slachtoffers te voorkomen.
- Houd rekening met de ontwikkeling van zouttolerante natuur. Door hoge zoutgehalte vermoedelijk veel riet en minder diversiteit.
- Kijk voor nadere uitwerking van de landschappelijke schakels ook naar de relatie met omliggende (beschermde) natuurgebieden, zoals NNN-beheertypes met Kruiden- faunarijkgrasland, Brak water, Zilt- en overstromingsgrasland, Vochtig hooiland en Schor of kwelder. Groot deel hiervan hoort bij Natura 2000-gebied Oosterschelde.
- Creëer zoveel mogelijk gradiënten en overgangen tussen verschillende vegetaties.
- Grondwater in plangebied ligt nu laag, dus let op ruimte maken rond de waterlijn voor ontwikkelen van meer natuurwaarden op overgang land-water (en tevens berging).
- Beperk verlichting waar mogelijk, zorg dat er geen onnodig licht valt op die delen waar biodiversiteit een plek heeft of gebruik diervriendelijke verlichting.
- Voorkomen verstoring en schaden van dieren bij aanlegfase door te werken buiten de broedperiode, bij aantreffen van dieren deze verplaatsen naar een veilige plek en met werkzaamheden waar mogelijk afstand te houden tot bestaande beplanting. (Dit wordt uitgewerkt in werkprotocol.)

Water

- Realiseren en behouden van schoon en gezond oppervlaktewater en grondwater (Kader Richtlijn Water).
- Water zo veel mogelijk verbinden (doorstroom) en goed begroeibare oevers ontwikkelen (stevigheid wortelpakket, zuiverende werking, biodiversiteit).
- Nader onderzoek waar waterpeil opgezet kan worden waardoor het beter zichtbaar is en er flauwere taluds gemaakt kunnen worden in beschikbare ruimte.



Figuur 1.3 *Natuurvriendelijke oever.*

Klimaat

- Waterberging: ruimte voor water bij extreme neerslag (tevens voldoen aan compensatie opgave).
- Warmte / schaduwwerking: rekening houden met langere droge periodes en zorgen voor groot oppervlak

(aaneengesloten) bladerdek van boomkronen.
- Diversiteit in groen (beter bestand tegen verstoring, zoals plagen en ziektes).
- Tegengaan of beheersen invasieve exoten.
- 'Groeiklimaat' wordt beïnvloed door harde wind.

Beheer

- Normaal (niet verhoogd) beheerniveau: Sluit aan op bestaande beheerniveau in de omgeving.
- Bij nadere uitwerking van deze visie ook beheeraspecten meenemen, waaronder bereikbaarheid, ecologische en klimatologische functies en periodiek herstellen van ongewenste successie in bloemrijke mengsels.

Ondergrondse infrastructuur

- Grote kabels en leidingen- stroken (gereserveerd in het gebied) bovengronds onderdeel maken van het totaalbeeld, zo min mogelijk als stroken herkenbaar.
- Waar mogelijk en wenselijk: Onverharde struinpaden over deze zones.
- Grassige en kruidenrijke vegetaties toepassen (geen houtige gewassen). Als bomen of struiken binnen 2m uit deze zones dan verticaal anti-wortelscherm toepassen.

Aandachtspunten uitvoering in fases

Een deel van de landschappelijke schakels bestaat uit een dijklichaam en/of bomen. De dijklichamen op het bedrijventerrein hebben een belangrijke functie voor de scheiding tussen stad en ommeland en zorgen voor het deels verbergen van de bedrijven, vooral gezien vanaf de Weg naar de Val. In dit ontwikkelkader is vooral het midden- en noordelijk deel van de Meeldijk van belang (het zuidelijk deel zit in de plannen van het hoogspanningsstation op initiatief van TenneT). Ondanks doorsnijdingen moet deze dijk uiteindelijke een ruimtelijke eenheid vormen.

Het stedenbouwkundig plan zal gefaseerd ten uitvoer worden gebracht, mede gestuurd door de interesse van de markt. Dit brengt het risico met zich mee dat niet alleen bouwkavels en daar naartoe leidende infrastructuur gradueel ontwikkeld worden, maar dat ook de groenstructuur niet in een keer aangelegd kan worden. Voor de continuïteit van de bomenlaan op de Meeldijk is het ook wenselijk dat alle bomen tegelijkertijd geplant worden en zo snel mogelijk beginnen met groeien om hun beeldbepalende functie te vervullen.

Vanuit de gewenste ruimtelijke kwaliteit is het dus van groot belang dat beeldbepalende groenstructuren worden gerealiseerd voorafgaand aan het bebouwen van bedrijfskavels. De ruimtelijke positie van de als eerste gerealiseerde bedrijven zal lange tijd een bevreemdende aanblik kunnen hebben; niet ingepaste bebouwing in de verder open polder. Dit moet voorkomen worden; naast het ruimtelijk beeld is hierdoor ook de ervaring van een betrouwbare gemeente (in de tussenfase) in het geding. Het is daarom zeer wenselijk om met aanleg en inrichting van openbare ruimte, met name dijklichamen en bomen, vooruit te lopen op de stedelijke ontwikkelingen.

Om de aanleg van landschappelijke schakels voorop te laten lopen in de tijd, moet worden voor-geïnvesteerd en/of moeten creatieve werkwijzen worden bedacht. Denk bijvoorbeeld aan het opbouwen van het middelste segment van de Meeldijk met grond die vrijkomt bij het graven van de waterpartij (omdat deze voorziet in centrale waterberging moet deze vooraf worden aangelegd). Als vervolgens extra grond vrijkomt bij het bouwrijp maken van percelen, dan kan hiermee het volgende segment van de dijk worden aangebracht, vooruitlopend op de ontwikkeling van de volgende kavels. Benodigde coupures kunnen later weer open gemaakt worden. Ook het vroeg aanplanten van bomen op een tijdelijke plaats en deze verplaatsen naar de definitieve plek wanneer mogelijk, kan ondersteunend werken hierbij.

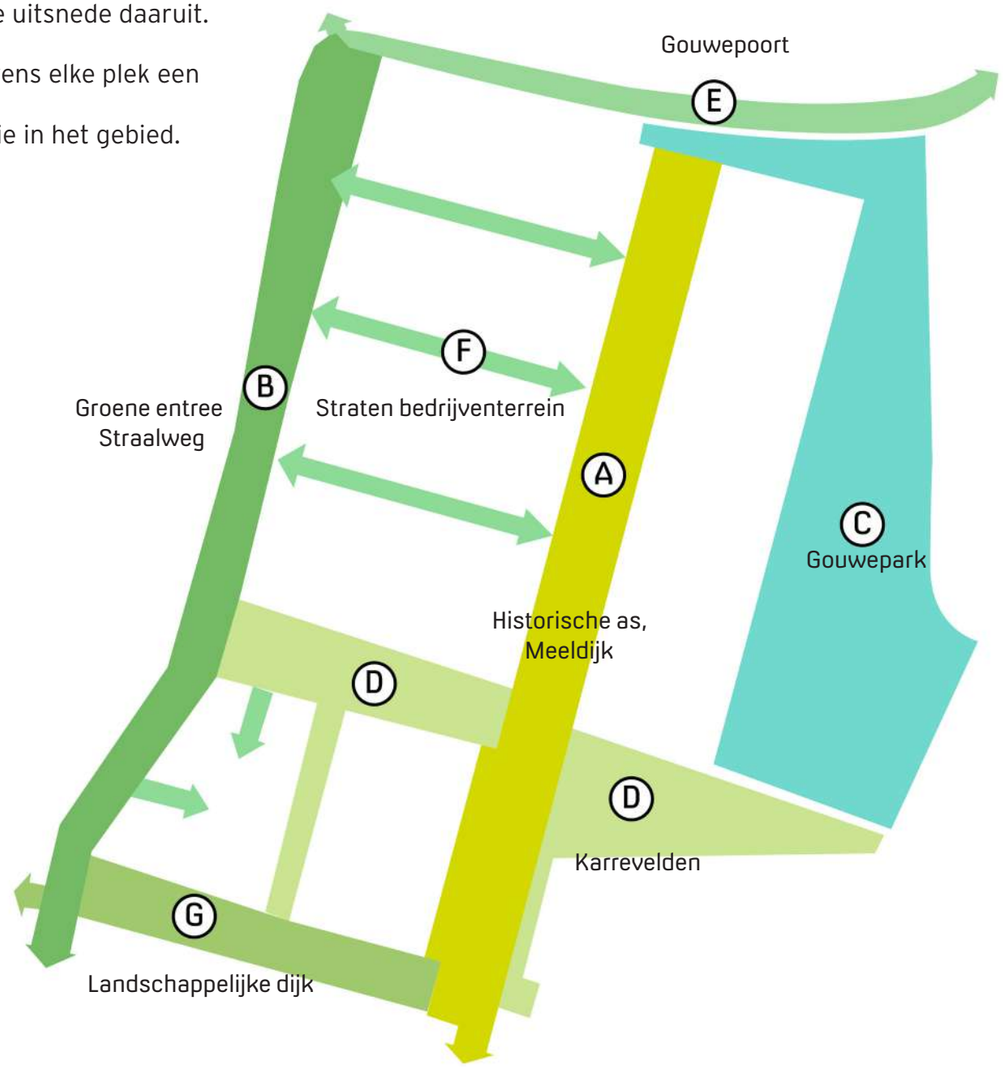
Als dit in de tijd zorgvuldig wordt gedaan, kan het ook helpen bij te verkrijgen draagvlak.

3. Ontwikkelkader landschappelijke schakels

Toelichting

Het ontwikkelkader landschap doet uitspraken over het gehele gebied Zuidoostflank Zierikzee. Omdat er per deelgebied / landschappelijke schakel nuances zijn aangebracht in de uitstraling van de openbare ruimte worden deze in dit hoofdstuk verder toegelicht en beschreven. De plattegronden en referentiebeelden geven een richting aan voor de gewenste sfeer of uitstraling van een gebied, en zijn dus geen gedetailleerd definitief ontwerp.

- De openbare ruimte vormt een geheel, met per deelgebied eigen nuance in sfeer en karakter.
- Deelgebied A, B, C en D vormen de vier belangrijke landschappelijke ‘schakels’ of scheggen. Hier is ruimte om binnen de kaders van het ‘normale groenbeheerniveau’ een hoge kwaliteit openbare ruimte te creëren.
- De overige deelgebieden (E, F, G) vormen belangrijke verbindingen tussen de landschappelijke schakels. Deze overige groene ruimtes hebben basis kwaliteit en een meer functioneel karakter.
- Alle deelgebieden worden hierna verder toegelicht. De groene schakels in dit hoofdstuk en de andere structuurelementen in hoofdstuk 4. Hierbij is de ambitie voor het deelgebied (beeld, functie en toekomstbestendigheid (ecologie en klimaatadaptatie) beschreven.
- De Landschappelijke schakels hebben een hoge diversiteit in groen, mengen van vele soorten. De andere gebieden omvatten niet alles, maar een typerende uitsnede daaruit. Zo blijft het wel verwant, maar krijgt tevens elke plek een eigen karakter. Dit is goed voor oriëntatie in het gebied.



Figuur 3.1 *Deelgebieden landschap Zuidoostflank Zierikzee.*

A: Historische dijk, centrale as

Karakter

Op de plek waar vroeger de Meeldijk lag, wordt opnieuw een dijklichaam gemaakt. Deze historische lijn in het landschap met lommerrijke bomenrijen dient als belangrijke dragende structuur. Het bepaalt de richting van de aangrenzende bebouwing, kavels en (water)wegen. Langs het hoogspanningsstation dient de dijk als grens tussen stad en land en vormt het een belangrijk landschappelijk zichtelement vanaf de N256.

- Lineair karakter: lange lijn in het landschap.
- Zuilengalerij van bomen.
- Wind voelen, bladeren horen.
- Even los komen van bedrijventerrein: paden evenwijdig aan- of bovenop de dijk.
- Zo smal mogelijke doorsnijdingen van de dijk bij dwarsverbindingen.



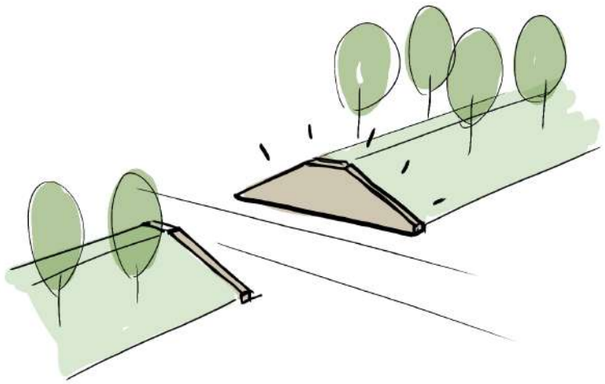
A: Historische dijk, centrale as

Ruimtelijke uitgangspunten

- Bomen op de dijk in vast ritme, aansluiten op ontwerp van de dijk langs Hoogspanningsstation. Ook langs de rijbaan minimaal 1 rij bomen.
- Boom sortiment: gevarieerd, 1e orde bomen.
- Westzijde heestergroepen op dijk mogelijk.
- Grassige kruidenrijke dijk en bermen.
- Dijk breedte: ca. 22 meter breed, 4 meter hoog. Ter weerszijden een vlak stuk onderhoudsstrook.
- Doorsteken in de dijk bij een weg: zo smal mogelijke insnede met een harde beëindiging. Zie Figuur 3.2.
- Alle dijkdoorgangen in zelfde stijl ontworpen: een familie.
- Kabel- en leidingenstrook westzijde toegankelijk voor voetganger met een struinpad (dubbelgebruik schouwstrook).
- Kans: Grazers op de dijk, bijvoorbeeld schapen.

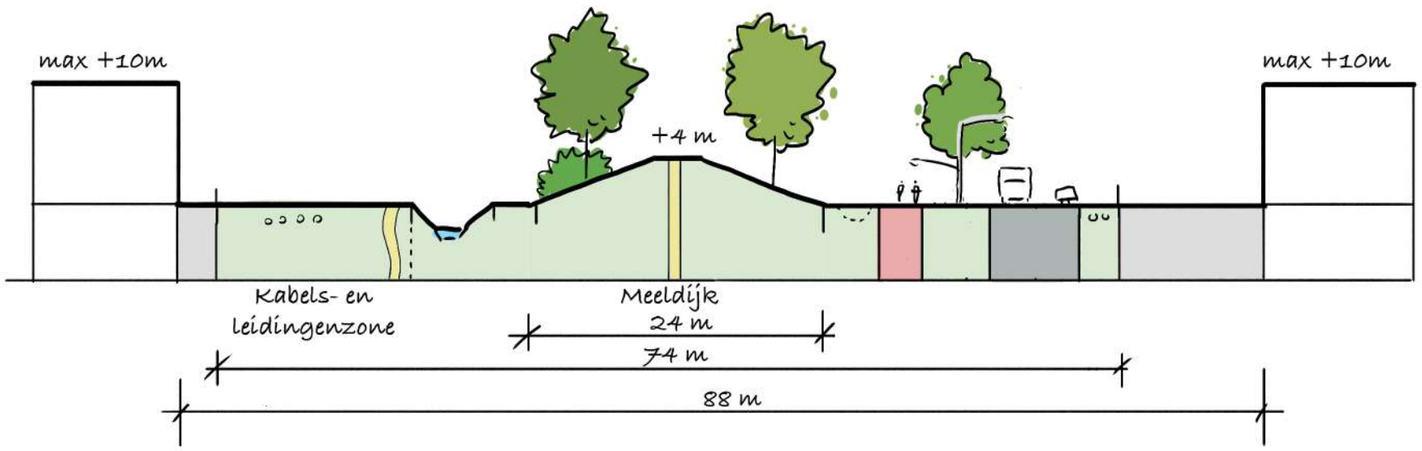
Uitgangspunten fasering

- Meeldijk van zuid naar noord opbouwen in logische segmenten, elk segment zo lang mogelijk maken (voorkeur gehele dijklichaam in een keer aanleggen).
- Logica van aanleg primair laten dicteren door het gewenste landschapsbeeld, zowel in de eindfase al in alle tussenfases (en niet door de grilligheid van de markt).
- Ruimte maken voor een infra-doorsteek kan later, waarbij verticale grondkering wordt aangebracht en de coupure zo smal mogelijk blijft. Enkele bomen die hierbij verdwijnen noordelijk (in het volgende segment) herplanten.
- Bij aanvang eerste segment kunnen alle benodigde bomen voor de centrale as al worden aangeplant, zodat steeds bomen van eenzelfde ouderdom op de dijksegmenten kunnen worden geplaatst. Hierbij is wel aandacht nodig voor verschillende groeiomstandigheden (laag-hoog).



Figuur 3.2 *Doorsteek dijk: Zo smal mogelijk en met 'harde' beëindiging. Allemaal in zelfde stijl, een familie.*

Figuur 3.4 *Dwarsprofiel A-A*





Figuur 3.3 *Aanzicht kop van de Meeldijk, nabij het hoogspanningsstation.*

A: Historische dijk, centrale as

Referenties sfeerbeelden

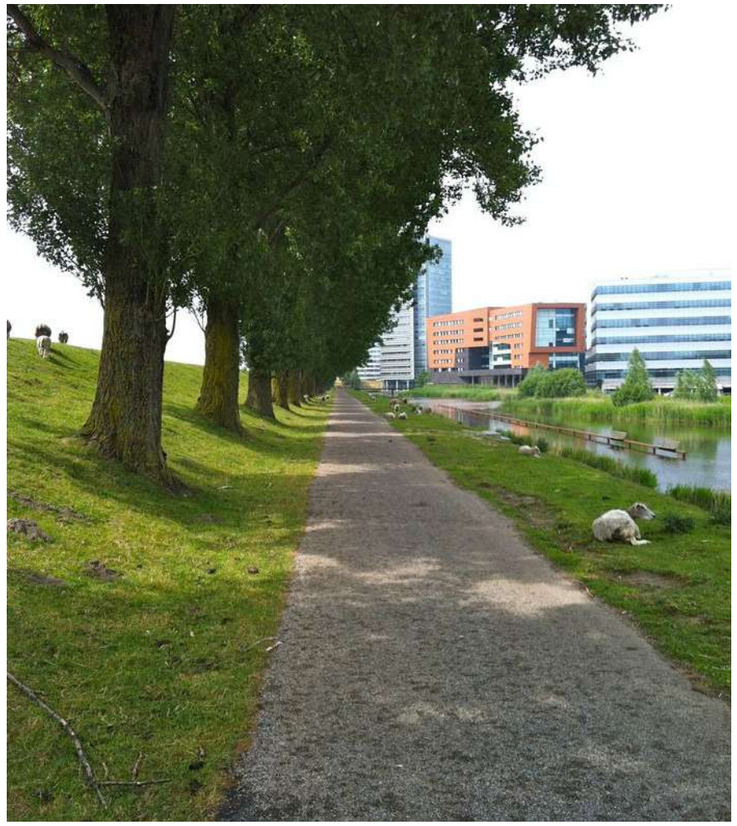
Voorbeelden van vergelijkbare situaties of inspiratiebeelden.



Figuur 3.8 *Dijkcoupure bij Strijenham, Zeeland.*



Figuur 3.10 *Geniedijk Haarlemmermeer*



Figuur 3.9 *Geniedijk Haarlemmermeer*



Figuur 3.7 *Dijkcoupure bij Nieuwpoort.*



Figuur 3.11 *Geniedijk Haarlemmermeer*



Figuur 3.5 *Geniedijk Haarlemmermeer.*



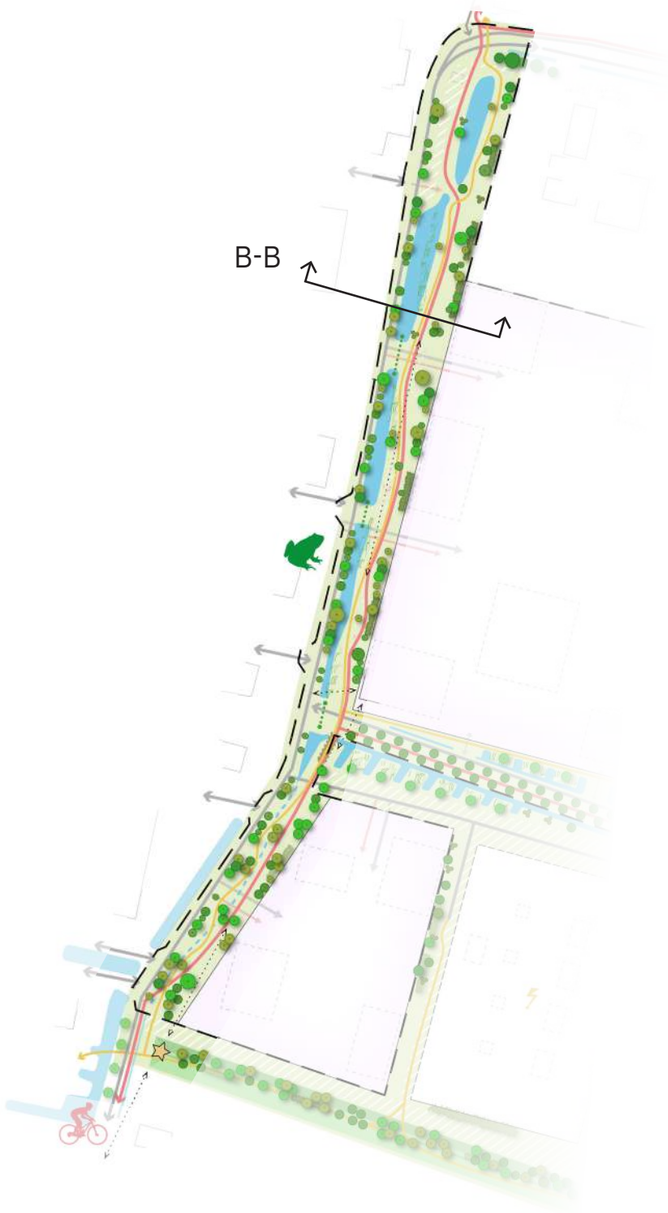
Figuur 3.6 *Ringwalburg Heimenberg bij Rhenen.*

B: Groene entree: de Straalweg

Karakter

De Straalweg is een verbastering van straatweg, een verharde historische weg vanuit het buitengebied richting de historische stad. Op oude kaarten is te zien dat dit geen kaarsrechte straat was, maar dat deze de grillige vorm van kavels, sloten en woningen volgde. In de toekomstige inrichting van de openbare ruimte van de parkzone aan de oostzijde van de Straalweg wordt dit speelse lijnenspel teruggebracht. Oevers, bomenrijen en (fiets)paden slingeren licht door het landschap, waardoor zichtlijnen steeds veranderen en het ‘park-gevoel’ wordt versterkt.
Voor dit deelgebied is een SO vastgesteld (Schetsontwerp fietspad Straalweg, februari 2024, Waardenburg Ecology).

- Parkachtig landschap ten oosten van de Straalweg.
- Vrijliggend fietspad en wandelpad in rustige groene omgeving.
- Diversiteit in groen en groenstructuur.
- Water een prominente rol: zichtbaar en beleefbaar.
- Groen afstemmen op achterliggende gevelwand bedrijven: Open groen en zichtbaarheid bij plint met glas, meer gesloten groen bij dichte plint of gevel.



B: Straalweg:

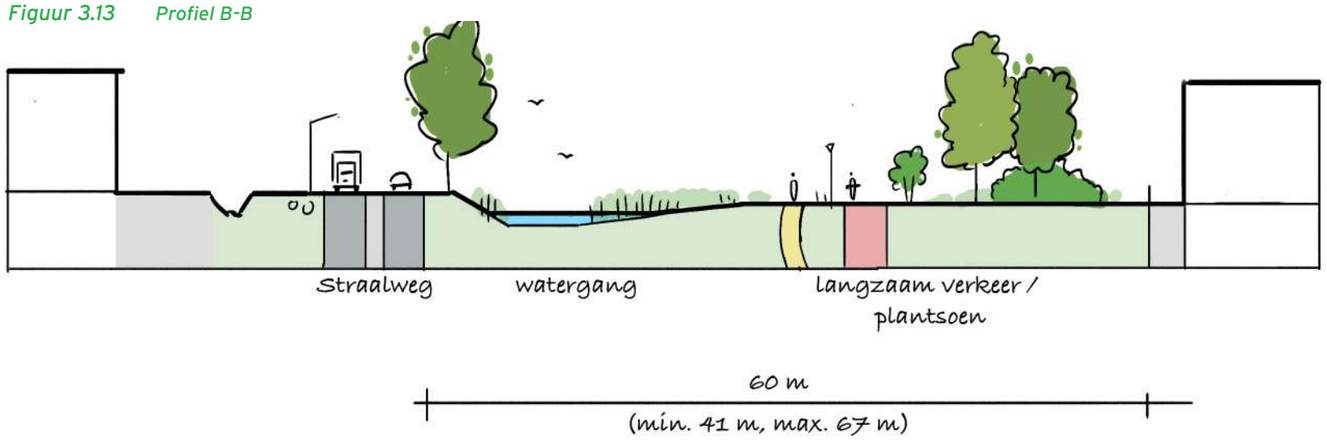
Ruimtelijke uitgangspunten

- Creëren van zichtbaar water dat bijdraagt aan parkachtige, met name aan oostzijde met flauwe oevers.
- Variatie in groen soorten.
- Variatie in groen structuur; langs rijbaan in laanstructuur, in parkzone meer verspreid in groepen of solitair.
- Heester en laag groen: aandacht voor zicht en veiligheid.
- Bij dwarsverbindingen die de groenzone doorsnijden (straten / k&l stroken) rekening houden met ecologische verbinding voor soorten van water, land en lucht.
- Bij dwarsverbindingen een groenaccent als markering (bloembollen / inheems bloemrijk mengsel).
- Maaiveld: Aanbrengen van grassige / kruidenrijke inheemse vegetatie.



Figuur 3.14 *Sfeerimpressie vogelvlucht. Bron: Schetsontwerp fietspad straalweg Zierikzee, 2024, Waardenburg Ecology.*

Figuur 3.13 *Profiel B-B*



B: Straalweg:

Referenties en sfeerbeelden

Voorbeelden van vergelijkbare situaties of inspiratiebeelden.



Figuur 3.15 *Prettig verblijfklimaat voor werknemers en bewoners*



Figuur 3.16 *Natuurvriendelijke oevers.*



Figuur 3.17 *Ecologische verbinding onder de rijbaan. Culemborg.*



Figuur 3.18 *Groene rand langs bedrijventerrein. Culemborg.*



Figuur 3.19 *Wadi op bedrijventerrein. Bron: Rioned.*



Figuur 3.20 *Wadi op bedrijventerrein. Bron: Rioned.*

C: Gouwepark

Karakter

Het Gouwepark wordt de grootste aaneengesloten groene ruimte in het plangebied. Centraal ligt een grote waterpartij die is geïnspireerd op (binnengedijkte) slenken en geulen in het waterrijke Zeeland. Door lager en hoger gelegen gebieden ontstaat veel variatie in beleving en vegetatie. Lager gelegen gebieden zullen bedekt worden met grote rietvelden. Op hoger gelegen delen vind je her en der heester- of boomgroepen. Rondom het gebied kun je wandelen en op minimaal een locatie is er een oost-westverbinding voor wandelaars en fietsers die een kortsluiting vormt tussen Platteweg en nieuwe bedrijventerrein. Voor een interessante beleving van het Gouwepark gaat de voorkeur uit naar een vlonderpad over het water.

Het organisch vormgegeven gebied is een duidelijk contrast met het rechtlijnige ontwerp van deelgebied A: centrale as Meeldijk.

Het is noodzakelijk om de mogelijkheden voor dit water nog nader hydrologisch te onderzoeken en te ontwerpen, met als speciale aandachtspunten waterkwaliteit (chloride), waterkwantiteit en doorstroming.

Kenmerken Gouwepark

- Referentie naar buitendijks gebied met kreken en slenken.
- Lichte glooiingen.
- Brede rietkragen.
- Tamelijk open gebied, veel ruimte.
- Vanaf N256 / Weg naar de Val een lange zichtlijn naar het noorden en vanaf Gouwepoort zicht naar het zuiden.
- Gouwepark biedt een ‘groene voorgrond’ aan de eerste rij (representatieve) bedrijven.
- Centrale watercompensatie voor deze bedrijven (in het hoger gelegen deel) bundelen in de waterpartij.
- Wandelpaden langs de flanken, over k&l zone.
- Dwars wandelverbinding(en) met een vlonderpad als connectie met het bedrijventerrein (positie nader te bepalen, maar altijd met een aansluiting op de Platteweg).
- Sporadisch plukjes laag groen / struikgewas (vooral in het westen) en verspreide boomgroepen (vooral in het oosten).
- Zeeuwse haag als begrenzing van de ruimte in het oosten (behouden en waar mogelijk aanvullen, let op positie kabels& leidingenstrook).
- Eilanden voor o.a. vogels.
- Laagtes die kunnen overstromen (dit onderzoeken in relatie tot variabel peilregime).
- Poelen voor o.a. rugstreeppad en libellen.



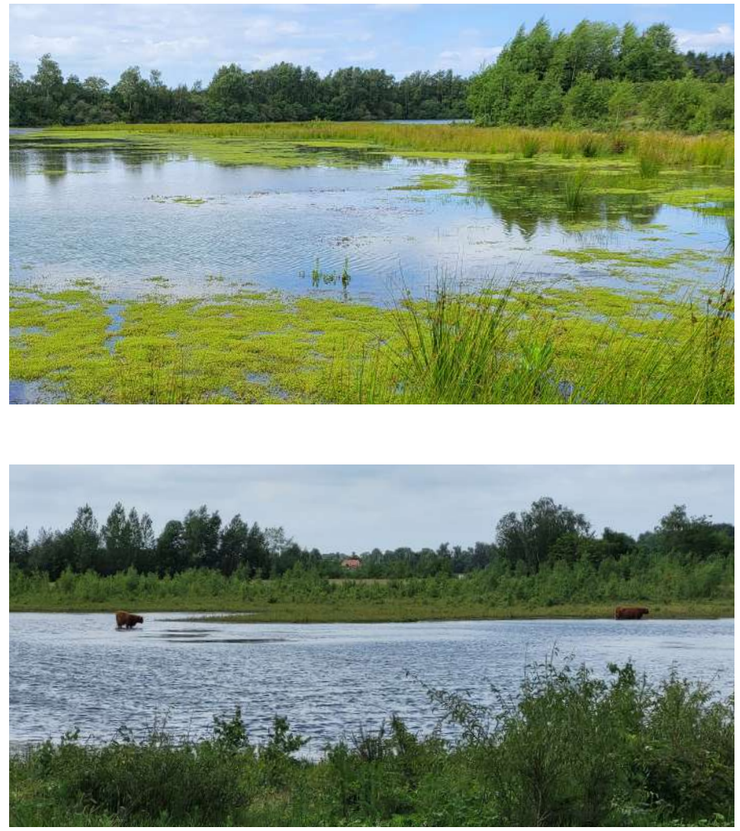
C: Gouwepark

Ruimtelijke uitgangspunten

- Zone van minimaal 80 en maximaal 260 meter breed.
- Minimaal een oost-westverbinding voor voetganger en fietser.
- Aantal en positie nader in te passen in relatie tot bedrijventerrein. Ook in een tijdelijke situatie tenminste een voet- en fietsverbinding gereed.

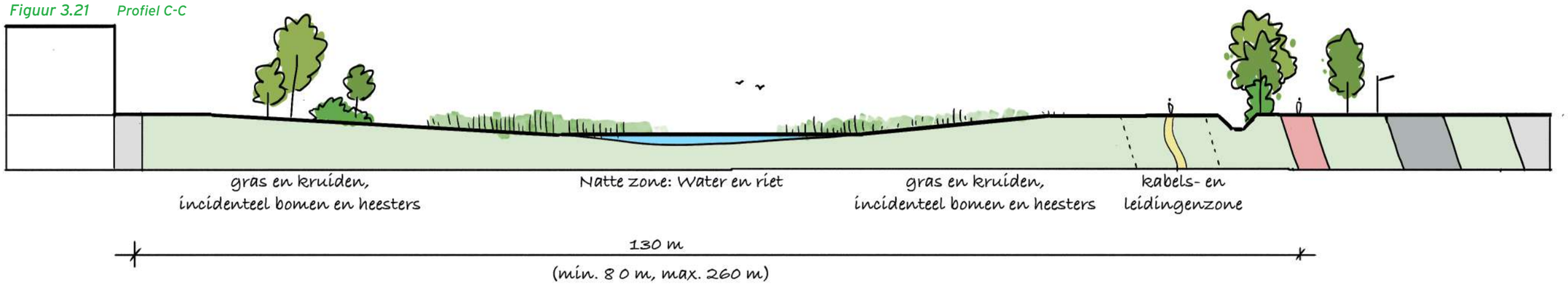


Figuur 3.22 *Inspiratiebeeld vormentaal: slenk nabij Gouweveerse Zeedijk.*



Figuur 3.23 *Inspiratiebeelden.*

Figuur 3.21 *Profiel C-C*



C: Gouwepark

Referenties en sfeerbeelden



Figuur 3.24 Lisdodde in waterrijke omgeving.



Figuur 3.25 Lepelaars in Ezumakeeg. bron:natuurgebiedinbeeld.nl



Figuur 3.26 Smeerwortel. bron:natuurgebiedinbeeld.nl



Figuur 3.28 Struinpad in het groen.



Figuur 3.29 Vlonderpad op de Marker Wadden. Bron: Wandel.nl



Figuur 3.27 Zoutkamperplaat. bron:natuurgebiedinbeeld.nl



Figuur 3.30 Baarzandse kreek.



Figuur 3.31 Kollumerplaat. Bron: natuurgebiedinbeeld.nl



Figuur 3.32 'Wadvogels'. Bron: natuurgebiedinbeeld.nl

D: Karrevelden

Een karreveld is een gebied achter een dijk waar klei is afgegraven voor de aanleg van dijken. Dit is de cultuurhistorische inspiratiebron voor de vormgeving van deze dwarsverbinding. Met het weghalen van de klei ontstonden hoekige en langwerpige plassen. Op de dammetjes tussen de door afgraving ontstane waterplassen reden de karren die de klei afvoerden. Als een karreveld is ingesloten door dijken wordt het ook wel een inlaag genoemd. Dit typische landschappelijke element is karakteristiek voor de streek en is ten westen van Zierikzee veel terug te vinden in het landschap. Deze 'vormentaal' is de inspiratie voor de Karrevelden in bedrijventerrein Zierikzee zuidoost. Ze zijn dus geen letterlijk historische relict op deze locatie.

Ten noorden van het hoogspanningsstation is gekozen voor het inpassen van de waterberging geïnspireerd op deze karrevelden. Dit vormt tevens een verbinding tussen de landschappelijke schakels A en B en wordt vergroot aan de noordkant. Deze afwisseling van stroken land en water wordt doorgezet als verbinding tussen de landschappelijke schakels A en C.

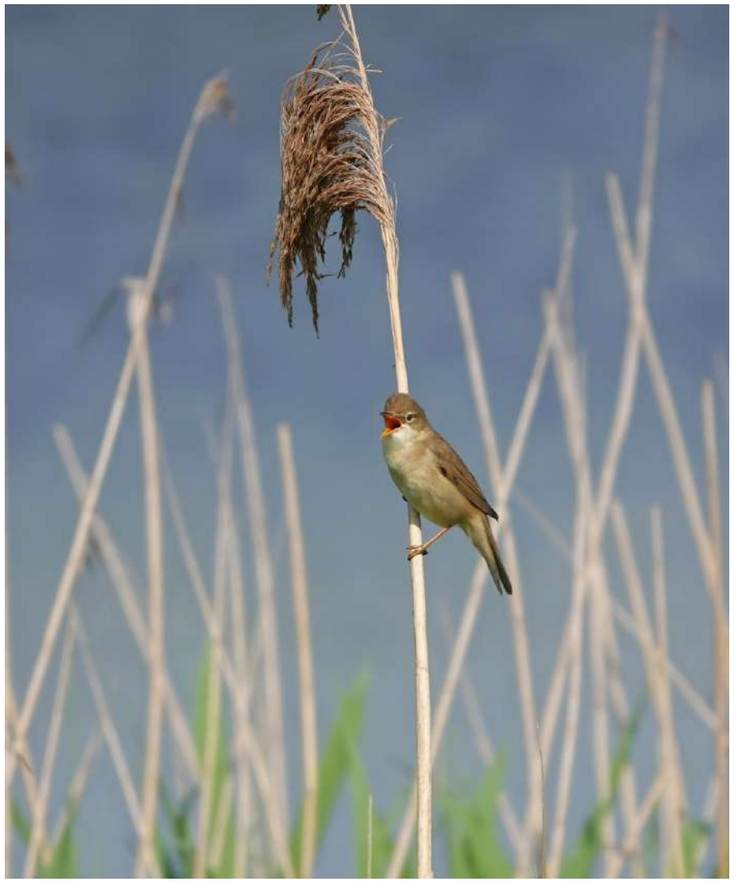


Karakter en ruimtelijke uitgangspunten

- Referentie naar karrevelden en inlagen in de omgeving.
- Min of meer regelmatige structuur, afwisseling water-land-water-land.
- Lage natte tot vochtige zones met riet. Structuur biedt aanleiding voor meekoppelen natuurontwikkeling.
- 'Calamiteitenweg' is de doorgaande oost-west verbinding in dit gebied.
- De straat heeft een bomenlaan met maximaal 2 verschillende soorten, en onderscheidt zich daarmee van de bomenrijen op de Meeldijk.
- Her en der solitaire waterminnende bomen (els, wilg) op de Karrevelden.
- Bij nadere uitwerking moet aandacht worden besteed aan kabelzones van/naar het station, inclusief een diepe boring en aan de waterhuishouding op de twee nievaus.

D: Karrevelden

Referenties en sfeerbeelden

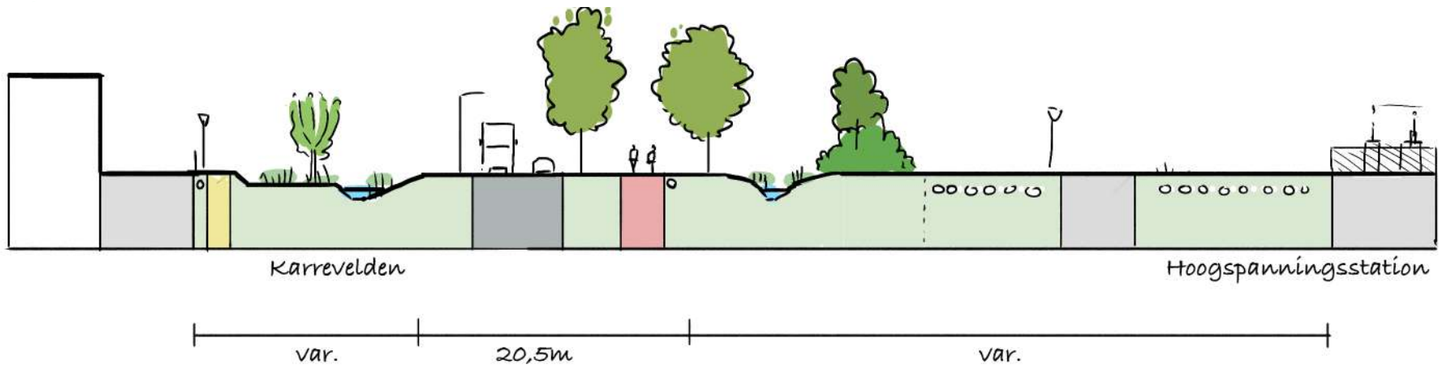


Figuur 3.34 *Bosrietzanger.*





Figuur 3.33 *Profiel D-D*





4. Hoofdlijnen overige groene deelgebieden

In dit hoofdstuk komen overige groenstructuren aan bod. Deze informatie komt enerzijds uit een ander (vastgesteld) plan en anderzijds betreft het structuren van een lager schaalniveau dan de groene schakels uit het vorige hoofdstuk.

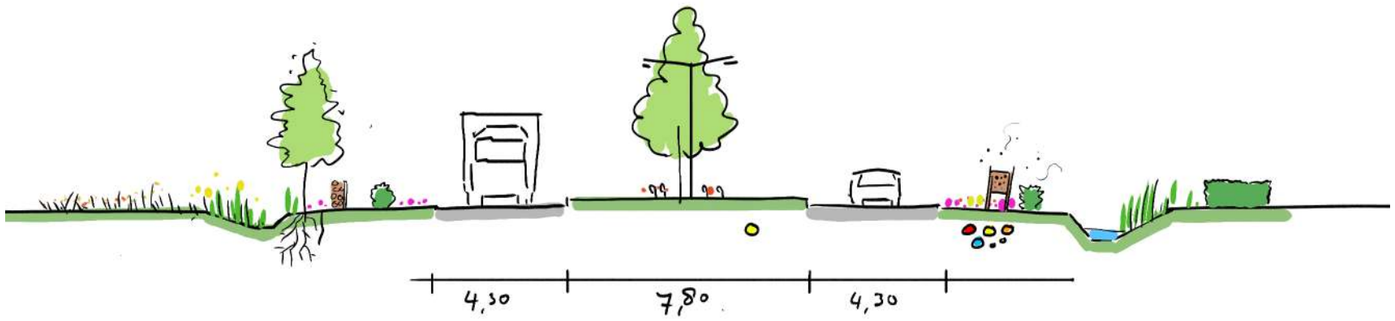
E: Gouwepoort

De hoofdontsluiting van het gebied (nu en toekomstig) heeft een redelijk consequent straatprofiel met een groene middenberm. Deze centrale as is herkenbaar en heeft allure die past bij grootschalige functies. Het wegprofiel blijft in de toekomst grotendeels behouden. Mogelijk wordt er een rotonde toegepast ten hoogte van de Meeldijk. In het document 'Ruimtelijke Kwaliteit, Zierikzee Zuidoost' zijn de ruimtelijke wensen voor deze toegangsweg omschreven.

Karakter en ruimtelijke uitgangspunten

- Groen en robuust wegprofiel, met als basiselement groene middenberm met bomenrij, waartussen lantaarns staan en een bloembollenstrook slingert.
- Twee aparte rijlopers voor de beide richtingen met (vracht) verkeer, tourbussen en personenauto's (in principe geen langzaamverkeer).
- Met behoud van bestaande middenberm met groen en verlichting trachten om het profiel nog verder te versterken door middel van extra groen elementen.
- Omdat er her en der kabels en leidingen in de ondergrond liggen of gepland zijn, is een uitgekiend ontwerp nodig.
- Deze hoofdas ontsluit grootschalige functies, bij voorkeur niet elk perceel afzonderlijk. In de hoofd opzet voor het bedrijventerrein is gekozen voor ontsluiting vanaf de Straalweg (en dus geen afslagen aan Gouwepoort naar de bedrijven).
- Consequent doorzetten profiel van rotonde Gouwepoort (bij Julianastraat) tot aan bocht Straalweg en tevens zoeken naar kansen voor verdere vergroening.
- Langs de randen van de weg is er mogelijk plek voor hagen, natuurvriendelijke oevers, kruidenrijke bermen (maar let op kabels en leidingen).

Figuur 4.1 *Dwarsprofiel E-E, uit 'Ruimtelijke Kwaliteit, Zierikzee Zuidoost, d.d. 14 januari 2026, Waardenburg Ecology.*



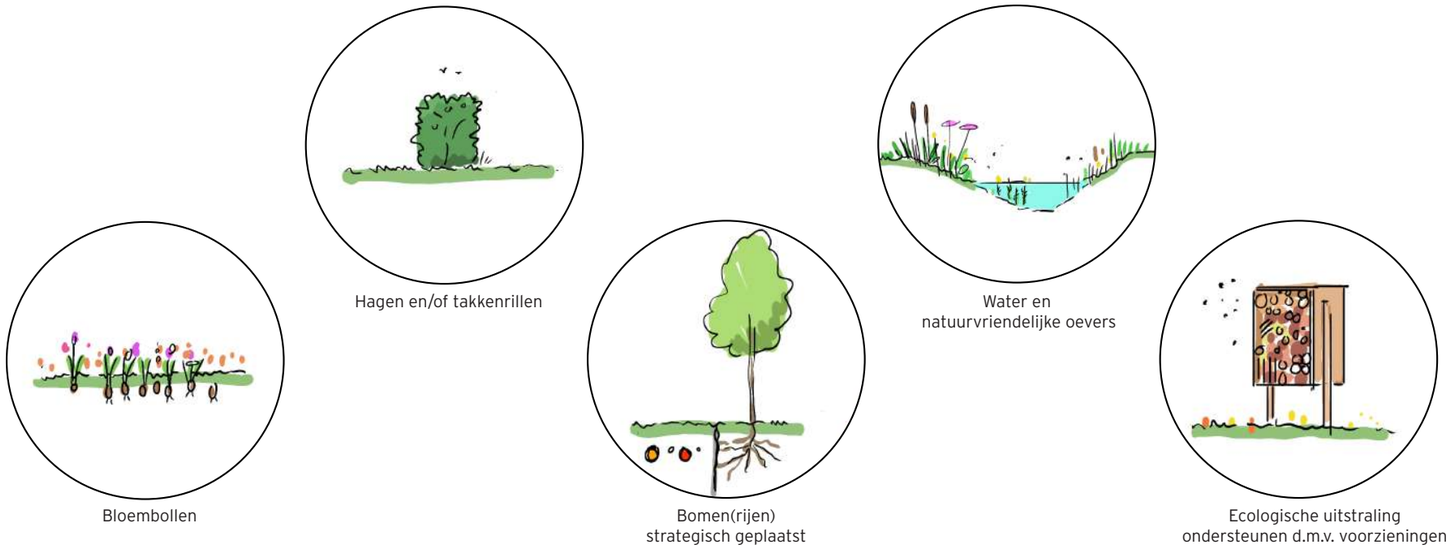
F: Straten bedrijventerrein

De oost-west verbindingen die haaks op de Meeldijk door het bedrijventerrein lopen zijn nog niet vastgesteld. Afhankelijk van de ontwikkelingen op het bedrijventerrein krijgen deze straten (inprikkers) een plek en een vorm. Zij worden ontworpen aan de hand van principeprofielen. Deze zijn opgenomen in hoofdstuk 6.

Enkele aandachtspunten die relatie hebben met de functies van de groene openbare ruimte zijn hieronder benoemd. Deze uitgangspunten en aspecten moeten worden meegenomen bij het ontwerp met als doel om ruimtelijke kwaliteit te waarborgen.

Karakter en ruimtelijke uitgangspunten

- Fietsers op de rijbaan, voor voetganger informele (uitgemaaide) paden met een losse vormgeving in de groene berm (op variabele afstand tot de rijbaan).
- Minimaliseren aantal doorsnijdingen met landschappelijke schakel Meedlijk en de benodigde doorsnijdingen zo smal mogelijk maken.
- Streven naar minimaal een bomenrij per straat, met waar mogelijk een aaneengesloten bladerdek / kronen ten behoeve van schaduwwerking (en aanvullende ecologische verbinding).
- Per straat maximaal 2 verschillende soorten bomen toepassen, waardoor relatief korte straat eigen herkenbaar karakter krijgt.
- In elke straat andere boomsoorten toepassen. Bij voorkeur te kiezen uit dezelfde soortenlijst als de landschappelijke schakels. (Totaal in bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost dus veel variatie aan soorten.)
- Op de hoeken / kruispunten bloembollen of groenaccenten toepassen.
- Waar mogelijk ook water doorzetten in zijstraten voor fijnmazige en robuuste waterstructuur en invulling watercompensatieopgave (let ook op kabelstroken).
- Functionele uitstraling zonder verblijfplekken. Deze zijn in de ‘landschappelijke schakels’ aanwezig.



Figuur 4.2 ‘Bouwstenen’ voor de buitenruimte. Bron: ‘Ruimtelijke Kwaliteit, Zierikzee Zuidoost, d.d. 14 januari 2026, Waardenburg Ecology.

G: Landschappelijke dijk

Aan de zuidzijde van het bedrijventerrein Zierikzee zuidoost is een landschappelijke dijk gepland van ca. 4,5 m hoog. De landschappelijke dijk markeert een overgang tussen de (toekomstige) bebouwing in het noorden en het agrarisch cultuurlandschap in het zuiden. Omdat de Zeeuwse omstandigheden voor het aanslaan van nieuwe beplanting slecht zijn door harde wind, zoutspray en hoog chloridegehalte in het water, komt er alleen beplanting op de luwe noordzijde van de landschappelijke dijk. De luwe zijde van de landschappelijke dijk krijgt flauwere hellingshoeken dan de andere zijde van de dijk. Hierop kan een afwisselend beeld van bomen, heestergroepen, bloemrijk grasland en een wandelpad kan worden gecreëerd.

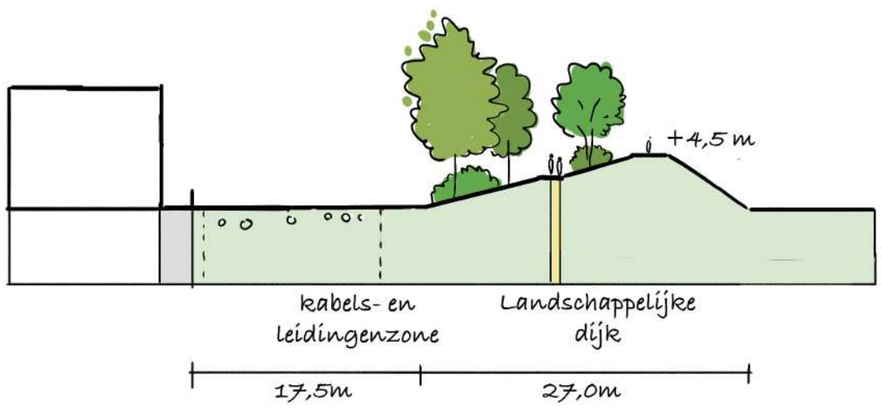
Het westelijke uiteinde van de dijk, langs de Straalweg, leent zich uitstekend voor een mogelijk kunstobject als markering van de stadsentree. De landschappelijke dijk loopt ten westen van de Straalweg door in en toekomstig hellend park, dat gelegen is op een gronddepot van de gemeente. Ook de wandelpaden kunnen hier in de toekomst worden doorgetrokken.

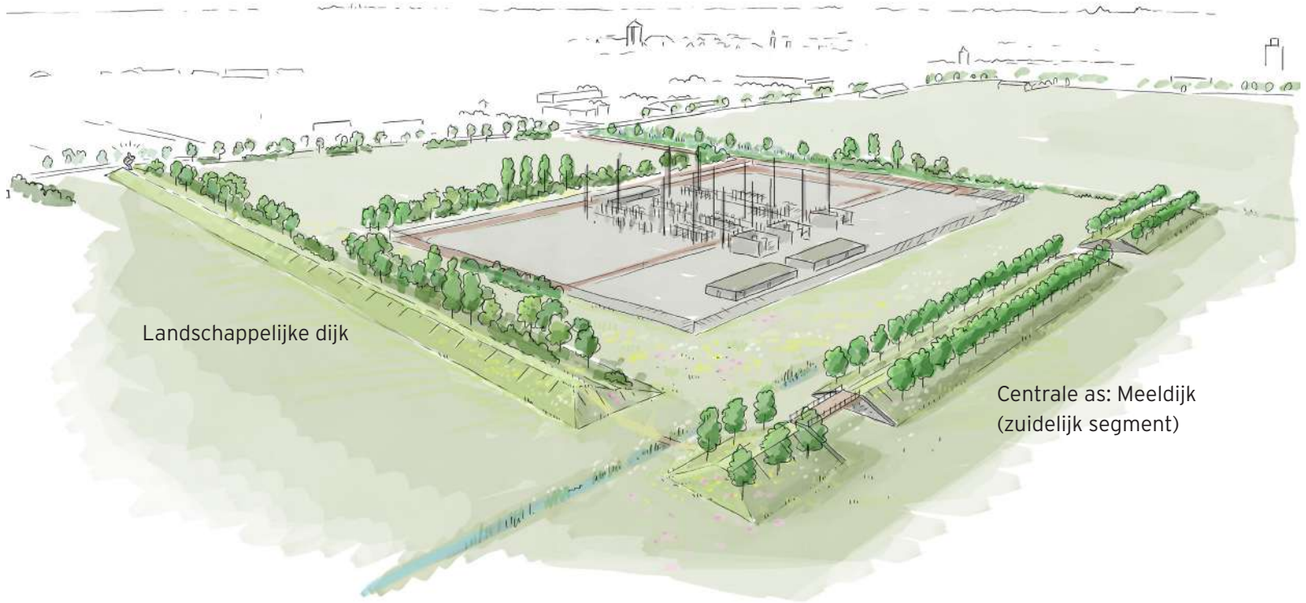
De dijk heeft met de losse ‘gestrooide’ bomen en het a-symetrische dijkprofiel een duidelijk andere uitstraling dan de Meeldijk. De landschappelijke dijk is opgenomen in het landschapsplan voor het hoogspanningsstation (Waardenburg Ecology voor TenneT/Stedin, 2023).

Karakter en ruimtelijke uitgangspunten

- A-symetrisch dijkprofiel: 27,5 meter breed en 4,5 meter hoog.
- Gestrooide bomen en heesters aan noordzijde.
- Informeel pad slingert over de dijk, deels op de kruin.
- Toekomstige verbinding met park op gronddepot ten westen van de Straalweg.
- Markering van de stadsentree op de kop van de dijk nabij de Straalweg door middel van landschappelijk element en verblijfsplek voor fietser en wandelaar.

Figuur 4.3 *Dwarsprofiel G-G dijklichaam, landschappelijke dijk.*





Figuur 4.4 *Vogelvlucht Hoogspanningsstation, gezien vanuit het zuid-oosten, mt aan de linkerzijde de landschapelijke dijk. Bron: Landschapsplan Hoogspanningsstation Zierikzee, 2023. Waardenburg Ecology.*

G: Landschappelijke dijk

Referenties en sfeerbeelden



Figuur 4.5 *Diverse sfeerbeelden groene omgeving*



Figuur 4.6 *Aanzicht landschappelijke dijk, nabij de Straalweg. Bron: Landschapsplan Hoogspanningsstation Zierikzee, 2023. Waardenburg Ecology.*



Figuur 4.7 *Aanzicht landschappelijke dijk. Bron: Landschapsplan Hoogspanningsstation Zierikzee, 2023. Waardenburg Ecology.*

5. Kansen voor verdere optimalisatie natuur

De biodiversiteit wordt vooral gediend door de hiervoor besproken hoofdkeuzes voor enkele landschappelijke schakels met een flinke maat, geschikte inrichting voor lokale biodiversiteit en zo min mogelijk doorsnijdingen.

De volgende kansen voor verdere verbetering van de groene en ecologische structuur worden daarnaast gesignaleerd. Deze hebben, in tegenstelling tot het ruimtelijk kader uit het vorige hoofdstuk, geen dwingend karakter maar kunnen dienen ter inspiratie en versterking van de plannen.

- Bodemontwikkeling stimuleren door maaisel van goed ontwikkelde graslanden in de buurt op te brengen. Hiermee krijg je een lokale soortensamenstelling, wordt de bodem snel bedekt, is er organisch materiaal aanwezig en kan het ook zijn dat er al bodemorganismen mee komen. In het geval van een zeer verdichte bodem (wat kan voorkomen bij zware klei) kan omspitten van de bovenste laag nodig zijn, maar raadpleeg hiervoor altijd een expert.
- Potentie voor natuur op de daken en gevels kan benut worden door aanleggen van verticaal groen en bijvoorbeeld groene en bruine daken. Maar ook grind-/ schelpendaken voor vogels als de scholekster, visdief en zwarte roodstaart kunnen meerwaarde bieden.



Figuur 4.8 *Gewone dwergvleermuis.*

- De haas en het konijn komen al in het plangebied voor, extra voedsel en schuilmogelijkheden voor deze soorten zijn welkom. De inrichting van landschappelijke schakels voorziet hier naar verwachting in. Lijnvormige elementen, randvegetaties en open gebieden worden gebruikt door kleine marterachtigen, de haas en het konijn. Een aandachtspunt is dat deze soorten wel enige rust en voldoende beschutting nodig hebben.
- De gewone dwergvleermuis komt voor in Zierikzee. Het is mogelijk deze soort te stimuleren door in de gebouwen op het bedrijventerrein voldoende ruimte in de muren en onder de daken te laten, zodat de soort daar kan verblijven. Langs de bomenrijen kan die zich verplaatsen en daar ook foerageren. Ook zal die profiteren van een toename aan insecten door een meer waterrijk gebied.
- Ook nestkasten voor vogels en vleermuizen kunnen worden ingebouwd in nieuwe bedrijfspanden.
- Nattere kruidenrijke vegetaties en overgangszones met riet kunnen leefgebied voor de noordse woelmuis zijn.
- Kaasjeskruid en heemst zijn waardplanten voor kaasjeskruiddikkopje (komt alleen in Zuid-Limburg en Zeeland voor). Hogere delen geschikt voor bruin blauwtje en oranje zandoogje.
- Mogelijk kans op uitbreiding groeiplaatsen orchideeën, zoals de moeraswespenorchis.
- Veel mogelijkheden voor vogels, zowel voor rietvogels als voor steltlopers als de tureluur, kluut en kemphaan en ook bijvoorbeeld de visdief.



Figuur 4.9 *Moeraswespenorchis. bron: Flora van Nederland*

- Poelen (geïsoleerd water dat soms mag droogvallen, visvrij) hebben potentie voor amfibieën zoals de rugstreeppad.

- Hoewel de landschappelijke schakels primair zijn bedoeld voor de fauna, kan het voorkomen dat zij over het bedrijventerrein lopen (vooral in de nacht). Wanneer dit niet strijdig is met de bedrijfsvoering kunnen doorgangen op maaiveld in hekken en erfafscheiding worden gemaakt, zodat bijvoorbeeld de egels er niet door worden tegengehouden.
- Nader onderzoeken of / hoe grote waterpartijen voldoende doorstroom hebben om een goede waterkwaliteit te borgen.
- Waar mogelijk natuurvriendelijke oevers toepassen, om ecologie en waterkwaliteit te bevorderen.
- Bij nadere uitwerking ook het beheer betrekken.



Figuur 4.10 Zwarte roodstaart.

6. Dwarsprofielen

Dit hoofdstuk is tot stand gekomen in nauwe samenwerking met Sweco.

Doel van de profielen

Het stedenbouwkundig plan laat nog ruimte voor flexibiliteit om zodoende in te kunnen spelen op de toekomstige vraag vanuit de markt. Veel zaken zijn nog niet nader uitgewerkt waaronder de definitieve verkaveling van de percelen. Daarom is het belangrijk om de ruimtelijke kwaliteit en maatvoeringen in de openbare ruimte wel nu al vast te leggen. Er zijn profielen voor de toekomstige openbare ruimte opgesteld waarin de minimale maatvoering van de diverse deelaspecten is vastgelegd. Bij de toekomstige uitgifte van bedrijfskavels binnen het plangebied en de realisatie van de groen- en infrastructuur zijn de profielen leidend voor de verdere detaillering van het ontwerp.

Algemene systematiek

Een aantal wegen binnen het plangebied wordt gerekend tot de hoofdstructuur van het stedenbouwkundig plan. Ze hebben een belangrijke functie in de hoofdontsluiting van het gebied en vallen samen met de landschappelijke structuurdragers van het plan. Het gaat dan om de Straalweg, de hoofdas langs de Meeldijk (**profiel E**) en de zuidelijke insteekweg langs de karrevelden (**profiel A**). Langs deze wegen liggen vrij liggende fietspaden. Deze wegen hebben een ruim profiel met ruimte voor bredere waterlopen. De resterende interne ontsluitingswegen hebben een smaller profiel. Hier rijden fietsers op de rijbaan (**profiel B**).

In alle profielen is ruimte voor de voetganger gereserveerd. De wandelpaden zijn informeel (gemaaid pad of gelijkwaardig) en lopen door de bredere bermen van de wegen. Er worden geen aparte trottoirs langs de wegen gelegd. Met de ligging van de wandelpaden wordt zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij de landschappelijke structuren van het plan. In alle profielen is daarom ook ruimte gereserveerd voor de aanplant van minimaal één bomenrij.

Voor het ontwikkelen van een nieuw bedrijventerrein zijn nieuwe kabels en leidingen nodig. Vanwege het ondergrondse ruimtebeslag is het noodzakelijk om deze te combineren in een gezamenlijke leidingenstrook. In de profielen zijn daarvoor aparte zones van minimaal 3 meter breedte gereserveerd. Bestaande kabel- en leidingenzones zijn ruimtelijk ingepast (**Profiel A, C en E**). In alle kabel- en leidingenstroken worden geen bomen aangeplant.

Maatvoeringen

Voor de rijbanen wordt in het hele plangebied een breedte van 6,75 meter aangehouden. Deze maat garandeert een voldoende breedte voor het gebruik door groot verkeer. Voor vrij liggende fietspaden in twee richtingen ligt een minimale maat van 3,5 meter vast.

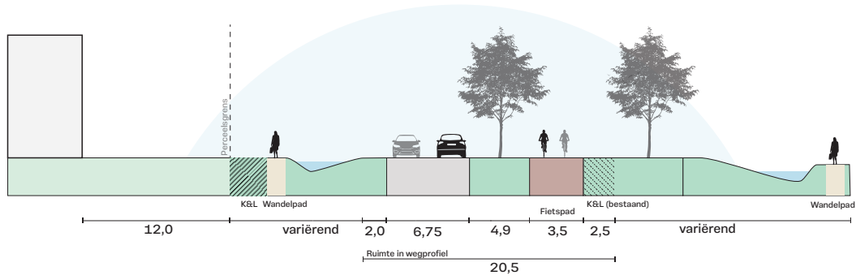
Nieuwe kabels en leidingen moeten binnen de daarvoor aangegeven zones in het profiel gelegd worden. Deze liggen aan één zijde van de openbare weg en hebben een minimale breedte van 3 meter.

Voor het aanbrengen van nieuwe watergangen is een totale ruimte van minimaal 10 meter gereserveerd in het profiel.

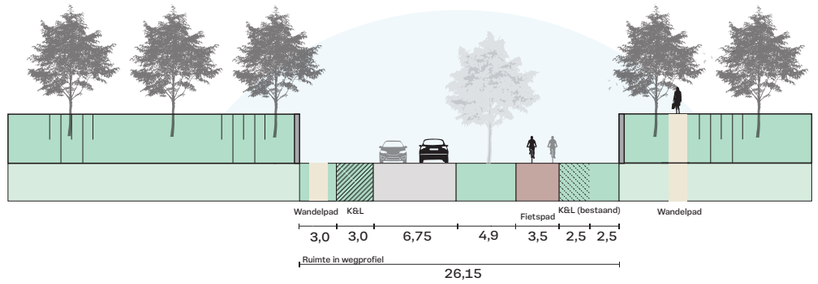
Coupures in de Meeldijk

Daar waar de (interne) ontsluitingswegen de Meeldijk kruisen zal er sprake zijn van een coupure in de dijk. De onderbreking van de Meeldijk moet zo smal mogelijk gehouden worden, om de continuïteit van dit doorlopende landschapselement te onderstrepen en te waarborgen. De maatvoeringen voor deze coupures zijn vastgelegd in de profielen **A2 en B2.**

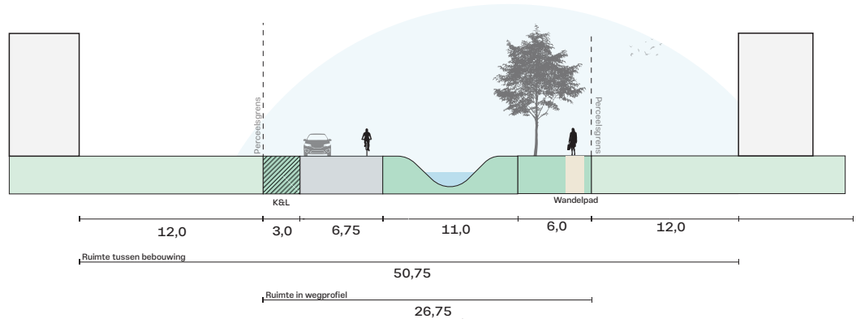
Profiel A1: Zuidelijke insteekweg (Karrevelden)



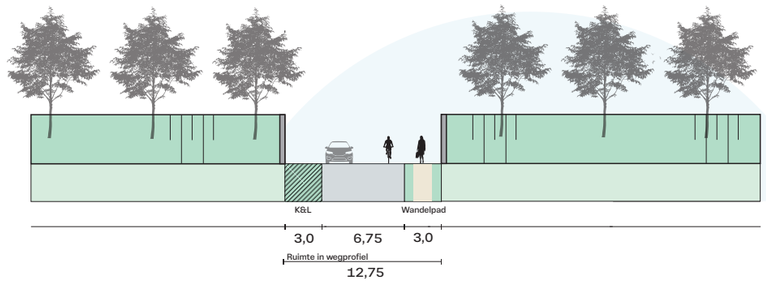
Profiel A2: Ter plaatse van coupure Meeldijk (Karrevelden)



Profiel B1: Tussenliggende ontsluitingsweg



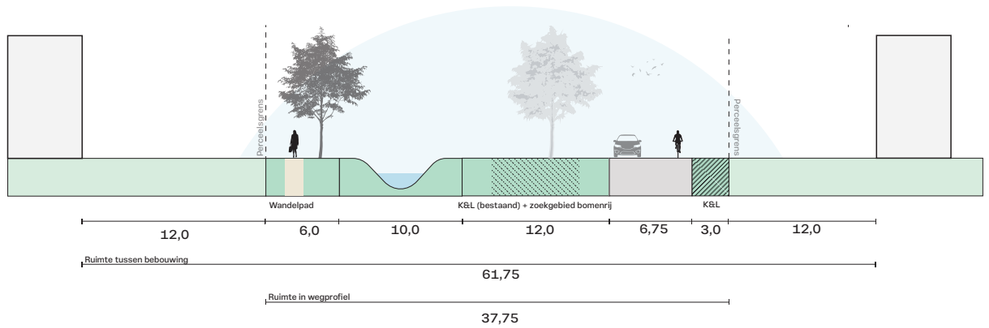
Profiel B2: Ter plaatse van coupure Meeldijk



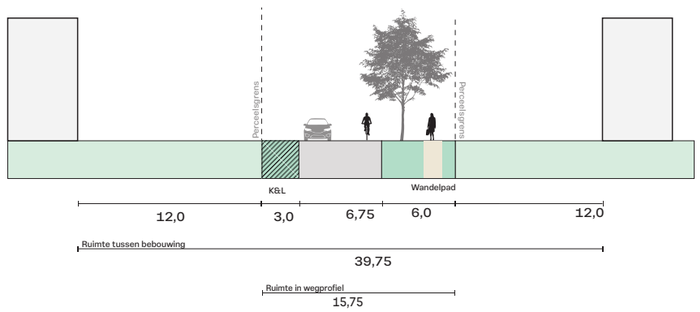


Figuur 6.1 *Locaties van de profielen in het stedebouwkundig plan.*

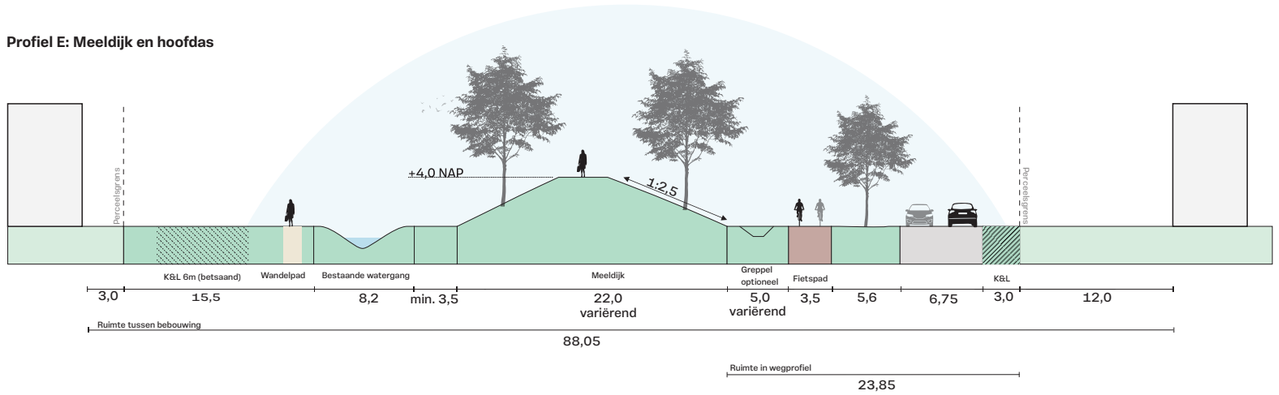
Profiel C: Tussenliggende ontsluitingsweg met extra brede leidingenstrook



Profiel D: Tussenliggende ontsluitingsweg aan de oostzijde van de Meeldijk



Profiel E: Meeldijk en hoofdas





Figuur 6.2 *Locaties van de profielen in het stedebouwkundig plan.*

7. Informatiepagina

Ontwikkelkader Landschap
Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost

M.M. Visser, E.J. Beukema

Status uitgave:	eindrapport
Rapportnummer:	26-034
Projectnummer:	25-0772
Datum uitgave:	22 juni 2026
Projectleider:	M.M. Visser
Tweede lezer:	A.A. van Helsdingen
Opdrachtgever:	Gemeente Schouwen-Duiveland Laan van St. Hilaire 2 4301SH Zierikzee
Akkoord voor uitgave:	A.A. van Helsdingen
Datum akkoord:	22 juni 2026
Formaat	A3
Graag citeren als:	Visser, M.M., E.J. Beukema, 2026. Ontwikkelkader Landschap, *Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost.* Rapport 26-034. Waardenburg Ecology, Culemborg.
Trefwoorden:	Ontwikkelkader, landschappelijke inpassing, landschapsarchitectuur, ontwerp buitenruimte, Zeeland, Zierikzee, bedrijventerrein.

Alle afbeeldingen in hoofdstuk 1 t/m 5 zijn vervaardigd door Waardenburg Ecology, tenzij anders vermeld.
De afbeeldingen in hoofdstuk 6 zijn vervaardigd door Sweco.

Waardenburg Ecology is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Waardenburg Ecology.
Opdrachtgever hierboven aangegeven vrijwaart Waardenburg Ecology voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Waardenburg Ecology / Sweco
Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Waardenburg Ecology, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Waardenburg Ecology is een handelsnaam van Bureau Waardenburg BV. Lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus. Het kwaliteitsmanagementsysteem is gecertificeerd door EIK Certificering overeenkomstig ISO 9001:2015. Waardenburg Ecology hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2025, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.

WAARDENBURG Ecology
Waardenburg Ecology Varkensmarkt 9, 4101 CK Culemborg, 0345 512710
info@waardenburg.eco, www.waardenburg.eco

Bijlage 3 Een nieuw perspectief op de stad

BEDRIJVENTERREIN ZIERIKZEE ZUIDOOST

Een nieuw perspectief op de stad

16 juli 2026

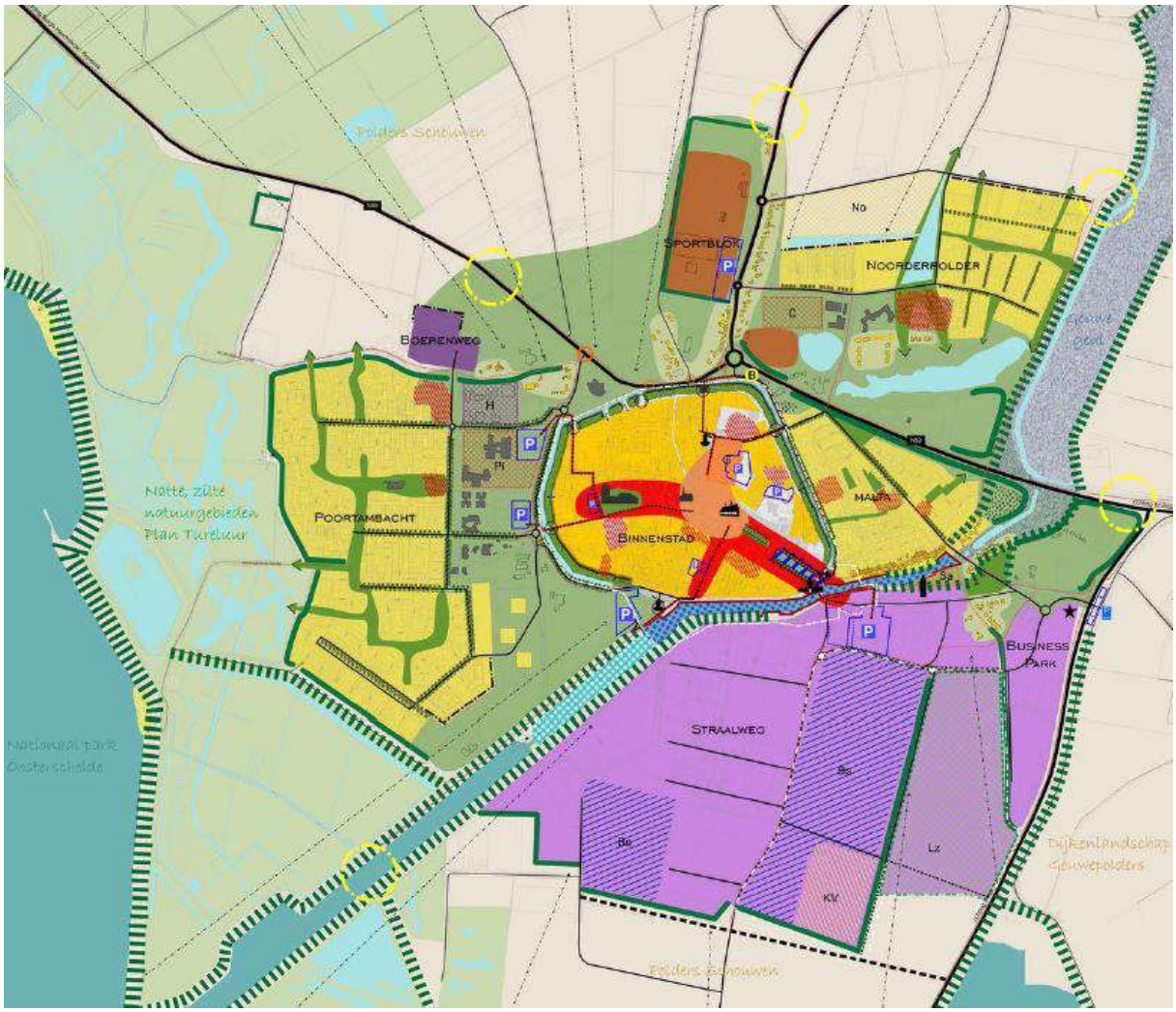
INHOUD

1	Inleiding		3
2	Historisch perspectief: beleidslijn zichtlijnen Zierikzee		4
3	Een stad in ontwikkeling		5
	3.1	Demografische en economische ontwikkeling	5
	3.2	Ruimtelijke ontwikkeling	6
4	Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost		7
	4.1	Plangebied	7
	4.2	Ruimtelijk plan	8
		4.2.1 Ruimte langs de stadsrand	8
		4.2.2 Groene kwaliteitsdragers	9
		4.2.3 Bouwenvelop, oriëntatie en beeldkwaliteit	11
		4.2.4 De stad in beeld	12
5	Een nieuw perspectief		14

1 INLEIDING

Op 25 mei 2023 is de gebiedsvisie Zierikzee, als wijziging op de structuurvisie Zierikzee 2030, vastgesteld door de gemeenteraad. In de gebiedsvisie is de beoogde ontwikkeling van het bedrijventerrein aan de zuidoostzijde van Zierikzee opgenomen. De gebiedsvisie is uitgewerkt in een wijziging van het omgevingsplan.
Het landschap aan de zuidzijde van Zierikzee wordt vooral gekenmerkt door openheid en vormt de overgang van de stad naar de Oosterschelde. Komende vanaf de Zeelandbrug geven de lange doorzichten een fraai zicht op het stadssilhouet van Zierikzee.

Door de komst van het nieuwe bedrijventerrein zal het open landschap aan deze zijde van Zierikzee veranderen. In deze notitie wordt aangegeven hoe het nieuwe bedrijventerrein ruimtelijk wordt ingepast, zodanig dat er sprake blijft van een aantrekkelijk zicht op de stad.



2

HISTORISCH PERSPECTIEF

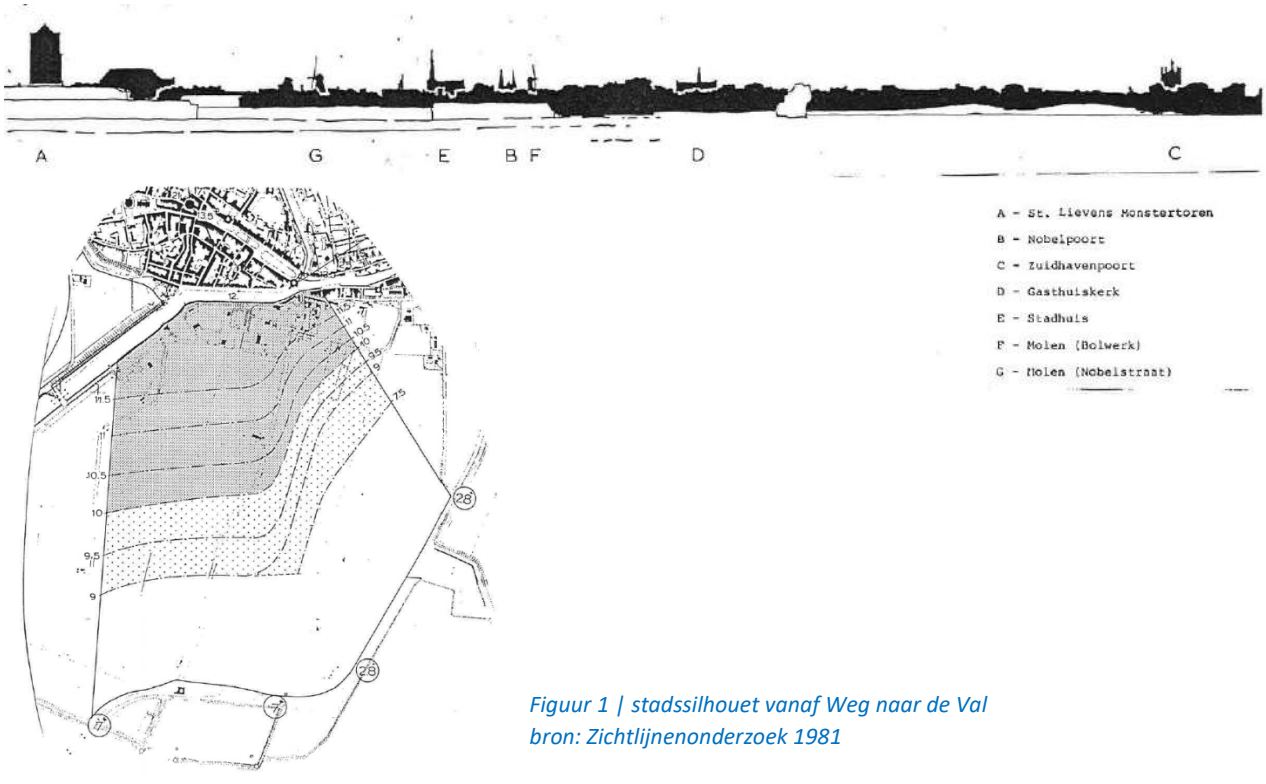
BELEIDSLIJN ZICHTLIJNEN ZIERIKZEE

Het zicht op de stad is van oudsher een belangrijk uitgangspunt geweest voor de ruimtelijke ontwikkeling van de stad.

Bij de aanwijzing van Zierikzee tot rijksbeschermd stadsgezicht (22-4-1971) werd in brede zin het behoud van de oude binnenstad, inclusief wal en zeer waardevolle rijksmonumenten, in toekomstige gebiedsontwikkelingen verankerd. In de toelichting van het besluit uit 1971 staat: "..*Tenslotte wordt opgemerkt, dat de bescherming als bedoeld in artikel 20 van de Monumentenwet niet een bevriezing van het hier aangewezen gebied inhoudt, doch bedoeld is als een middel om stedebouwkundige regelingen te treffen die mogelijk - heden bieden om het historische karakter van Zierikzee zoveel mogelijk recht te doen..*"

Naar aanleiding van toenmalige plannen voor stadsuitbreiding is in dit kader in 1981 een onderzoek uitgevoerd, waarbij de zichtlijnen op markante elementen van het stadssilhouet en de stadsvoet (de aansluiting van de stad op het aansluitende landschap) in beeld zijn gebracht. In dit onderzoek staat het zicht op het ensemble van verschillende stedenbouwkundige elementen centraal, die bepalend zijn voor het stadssilhouet: St. Lievensmonstertoren, Nobelpoort, Zuidhavenpoort, Gasthuiskerktoren, Stadhuis, molen de Hoop, en molen Den Haas bij het Blauwe bolwerk.
Het zichtlijnenonderzoek werd als beleidslijn Zichtlijnenonderzoek Zierikzee in 1981 vastgesteld, en is vervolgens verankerd in de locatie-specifieke bestemmingsplannen.

In de door de gemeenteraad vastgestelde "gebiedsvisie Zuidoostflank Zierikzee" wordt het belang van het een aantrekkelijk zicht op de stad onderschreven. Dit vraagt bij de uitwerking van de visie om een zorgvuldige analyse van de manier waarop wordt vormgegeven aan de zichtbaarheid van de stad.



Figuur 1 | stadssilhouet vanaf Weg naar de Val
bron: Zichtlijnenonderzoek 1981

3 EEN STAD IN ONTWIKKELING

De demografische, economische en ruimtelijke context van het plangebied is in de loop van de tijd gewijzigd.

3.1 Demografische en economische ontwikkeling

Vanaf 1981, direct na de tweede oliecrisis, maakte de economie een sterke groei door. Dit vertaalde zich in Schouwen-Duiveland in een bevolkingstoename van ruim 19% (van 28.880 inwoners in 1981 naar 34.412 inwoners in 2025) en een ruime verdubbeling van het aantal ondernemers (van tussen de 1.500 en 2.000 in 1981 naar 4.400 in 2025).

sector	Aantal vestigingen	Aandeel %
landbouw/visserij	800	40
detailhandel en ambacht	500	25
horeca/toerisme	300	15
Industrie/nijverheid (bijv.scheepswerf, drukkerij)	200	10
overige dienstverlening	200	10
Totaal aantal vestigingen:	(tussen 1.500 en) 2.000	

Toerisme en horeca maakten een grote ontwikkeling door, vooral in kustplaatsen als Renesse en Burgh-Haamstede. Ook is de zakelijke en persoonlijke dienstverlening (zoals zzp'ers, adviesbureaus, zorg) flink toegenomen.
Nieuw te onderscheiden sectoren zijn bouwnijverheid en vervoer & opslag. De industriesector is relatief stabiel gebleven, maar kleinschaliger en meer gespecialiseerd.
Landbouw, als landschappelijke drager, is nog steeds belangrijk, maar het aandeel is gedaald van ±40% naar ±22%.

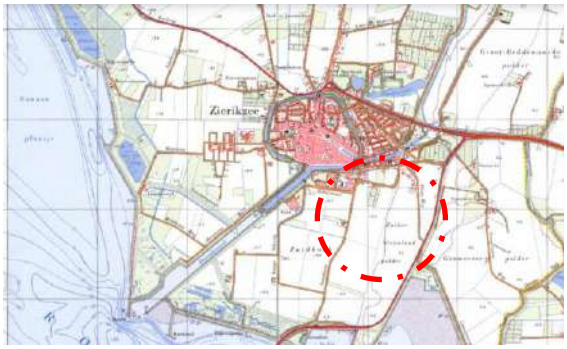
De huidige bedrijfskenmerken op Schouwen-Duiveland (2025) zijn:

sector	Aantal vestigingen	Aandeel %
Landbouw, bosbouw en visserij	1.015	22
Bouwnijverheid	620	13
Detailhandel en reparatie	540	12
Zakelijke dienstverlening	390	8
Horeca	410	9
Vervoer en opslag	280	6
Industrie	260	6
Overige dienstverlening	240	5
Gezondheids- en welzijnszorg	230	5
Onderwijs, cultuur, sport, recreatie	180	4
Financiële instellingen	90	2
Informatie en communicatie	80	2
Overheid en overige sectoren	55	1
Totaal aantal vestigingen (2025):	± 4.400	
Bron: CBS StatLine – Vestigingen van bedrijven per gemeente en sector, 2025 [cbs.nl]		

Naast de bevolkingstoename heeft derhalve ook de bedrijvigheid sinds het vaststellen van het zichtlijnenonderzoek een groei doorgemaakt. Hierdoor is uitbreiding van het bedrijfsterrein in Zierikzee tot een noodzakelijke ontwikkeling geworden. Met het plan voor bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost wordt hierin voorzien.

3.2 Ruimtelijke ontwikkeling

Sinds de jaren ‘80 zijn verschillende uitbreidingsgebieden van Zierikzee tot ontwikkeling gekomen.
Aan de westzijde van de stad is de wijk Poortambacht gerealiseerd. Aan de zuidzijde, ten oosten van het Havenkanaal, is bedrijventerrein Zuidhoek ontwikkeld. Aan de oostzijde, langs de Weg naar de Val, is het businesspark Zierikzee verwezenlijkt.



1980



1995

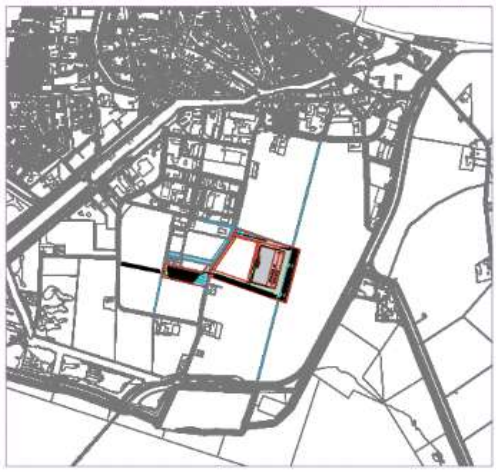


2010



2024

Voor het plangebied zijn met name de ontwikkeling van bedrijventerrein Zuidhoek, en het Businesspark van invloed geweest op de directe ruimtelijke context. Aan de zuidzijde van het plangebied bevindt zich bovendien de locatie voor het nieuwe hoogspanningsstation Zierikzee, waarvoor op 20-06-2024 een separaat bestemmingsplan is vastgesteld. Deze ontwikkelingen hebben geleid tot een geleidelijk verschuiving van de stadsrand in zuidelijke richting. Het plan voor het nieuwe bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost sluit aan bij deze ontwikkelingen.



Figuur 2 | Locatie 150kV station

4

BEDRIJVENTERREIN ZIERIKZEE ZUIDOOST

Het plan voor het nieuwe bedrijventerrein biedt een ruimtelijk ontwikkelperspectief voor de realisatie van nieuwe bedrijfsgronden in Zierikzee. Daarbij wordt rekening gehouden met het behoud van een aantrekkelijk zicht op de stad. Door eisen te stellen aan onder meer toegestane bouwhoogtes, oriëntatie en beeldkwaliteit van de bouwwerken en terreininrichtingen, maar ook door in te zetten op een goede landschappelijke inpassing van het bedrijventerrein. Zodanig dat de stad verbonden blijft met het landschap er omheen.

4.1 Plangebied

Het plangebied is weergegeven op onderstaande afbeelding. Het omvat de gronden van de beoogde uitbreiding, maar ook de gronden van een landschapszone tussen het bedrijventerrein en het bestaande businesspark. Het realiseren daarvan is onlosmakelijk verbonden met de realisatie van het bedrijventerrein. De gronden ten behoeve van het nieuw te realiseren kV station maken geen deel uit van het plangebied. De landschappelijke inpassing hiervan is wel een integraal onderdeel van de grotere groenstructuur waarmee het bedrijventerrein landschappelijk wordt ingepast.



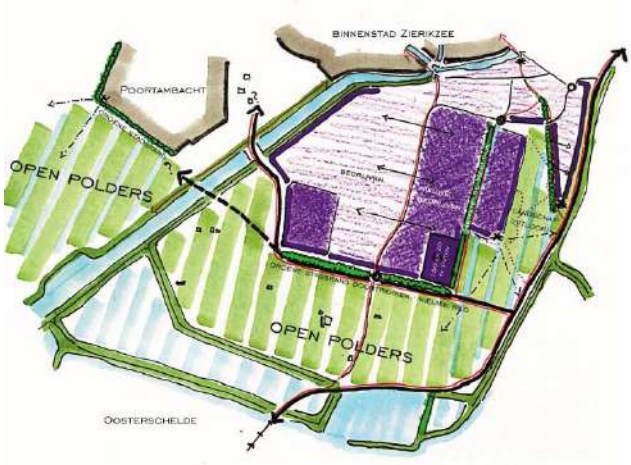
Figuur 3 | Plangebied wijziging omgevingsplan

4.2 Ruimtelijk plan

Voor dit gebied is een wijziging van het omgevingsplan opgesteld, waarin meerdere ruimtelijke opgaven binnen het gebied worden ingepast. De uitgifte van bedrijfsgrond, de realisatie van een kV station, en de optimalisatie van de ontsluiting in de Zuidoostflank van Zierikzee komen samen in een stedenbouwkundig en landschappelijk raamwerk, waarbinnen een gefaseerde ontwikkeling mogelijk is.

4.2.1 Ruimte langs de stadsrand

Komend vanaf de Zeelandbrug geven lange doorzichten een fraai zicht op het stadssilhouet van Zierikzee. Het is belangrijk dat er ook in de toekomst ruimte blijft voor het oorspronkelijke polderlandschap. In het plan wordt daarom aan de zuidzijde een open landschappelijke zone vrijgehouden. De maat van deze zone wordt bepaald door deze een voortzetting te laten zijn van de inlagen van de wijk Poortambacht. Hiermee wordt de uiterste zuidgrens van de stad bepaald.

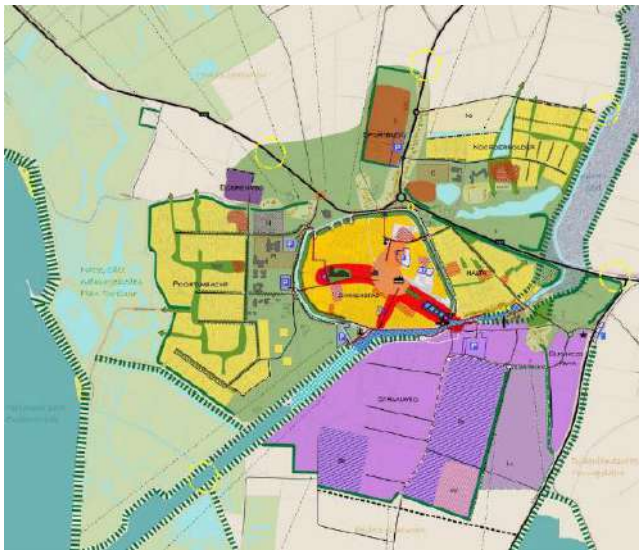


Figuur 4 | Open ruimte zuidelijke stadsrand



Figuur 5 | locatie plangebied

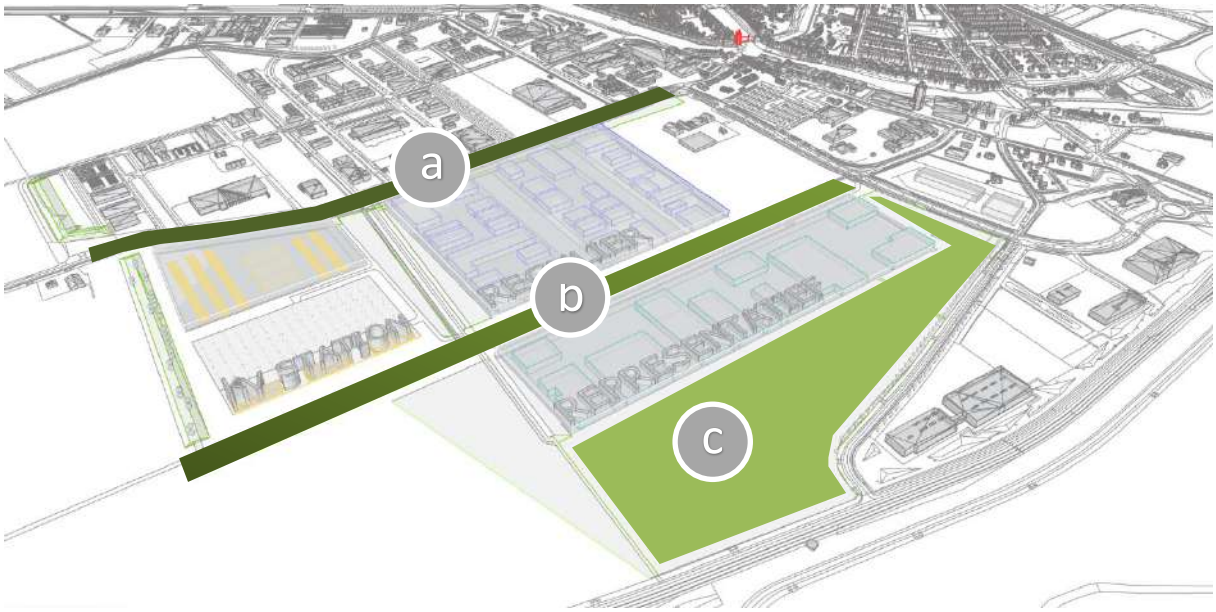
In de ruimtelijke opzet wordt deze uiterste begrenzing van de stad vormgegeven door middel van een voortzetting van de aanwezige stevige, groene rand (talud met beplanting), waarachter de stedelijke ontwikkelingen in de toekomst kunnen plaatsvinden. Deze landschappelijke lijn wordt gekruist door een andere belangrijke, historisch waardevolle lijn: die van de voormalige Meeldijk. In de hoek van deze twee landschappelijke lijnen wordt het nieuwe kV-station gerealiseerd, aan de uiterste rand van de stad, aansluitend aan de toekomstige bedrijfsterreinen van Zierikzee. De dijken krijgen zodoende een belangrijke rol bij de landschappelijke inpassing van de nieuwe ontwikkelingen. Op de visiekaart van de Structuurvisie Zierikzee zijn de begrenzingen van het beoogde stedelijk gebied weergegeven.



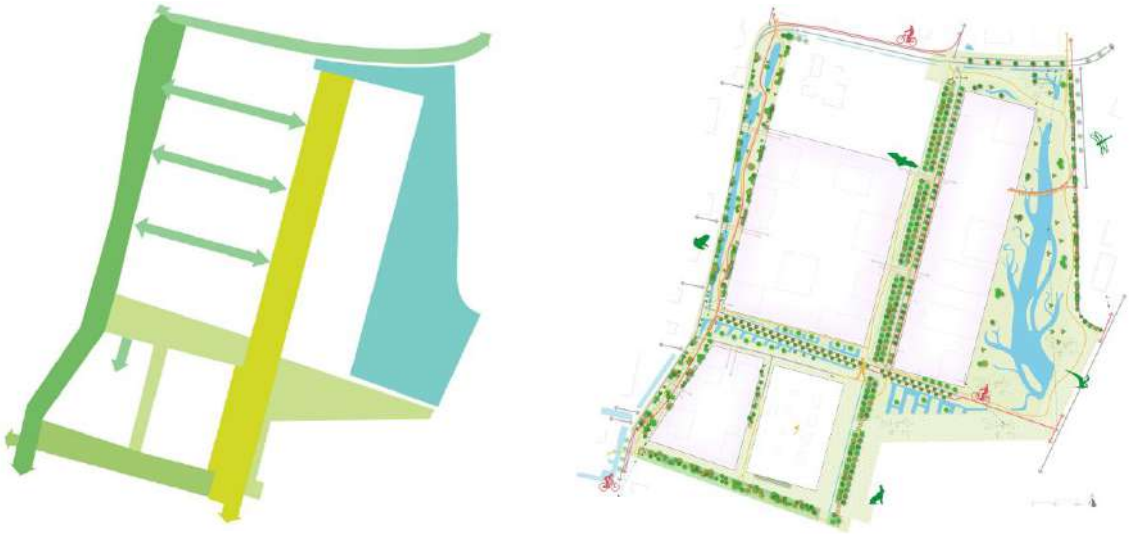
Figuur 6 | Plankaart structuurvisie Zierikzee

4.2.2 Groene kwaliteitsdragers

Een drietal groene kwaliteitsdragers spelen een structurerende rol in de ruimtelijke opbouw van het nieuwe bedrijventerrein. Van west naar oost zijn het respectievelijk de (geherstructureerde) Straalweg, de (gereconstrueerde) Meeldijk, en het Gouwepark - een schegvormige landschappelijke zone tussen het nieuwe bedrijventerrein en het bestaande businesspark. Ze begrenzen de verschillende te ontwikkelen zones van het plangebied, en leggen waardevolle verbindingen tussen stad en omgeving, zowel functioneel als qua beeld en oriëntatie. De uitgestrekte, noord-zuid georiënteerde groenstructuren maken lange zichtlijnen mogelijk van en naar de stad. Bovendien vormen ze de ruimtelijke begrenzingen van de verschillende ontwikkelzones binnen het plan, elk met hun eigen karakteristieke eigenschappen.



Figuur 7 | De groene kwaliteitsdragers
a. Straalweg
b. Meeldijk
c. Gouwepark



Figuur 8 | Landschappelijke zones bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost | bron: Waardenburg Ecology

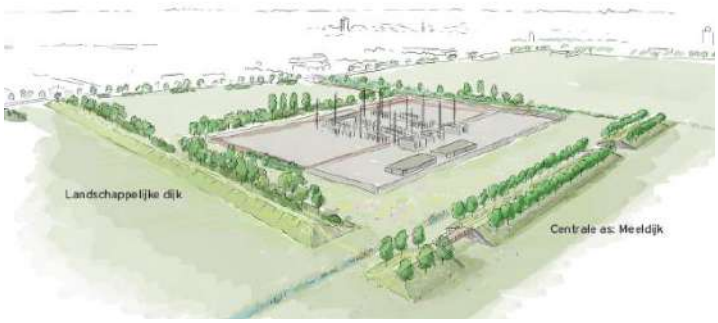
Tussen de Straalweg en de Meeldijk bevindt zich een regulier, functioneel bedrijventerrein, aansluitend op de aan de zuidzijde ervan gelegen locatie van het kV station en het daarnaast liggende bedrijventerrein met energie gebonden bedrijvigheid.
Ten oosten van de Meeldijk zijn gronden gelegen voor bedrijven met een hoogwaardige representatieve uitstraling. Op deze locatie worden er aan de gebouwen en terreininrichting extra kwaliteitseisen gesteld. Hiermee wordt een aantrekkelijk zicht op de stadsrand gewaarborgd, en biedt het bedrijven bovendien de kans om zich op een hoogwaardige manier te tonen bij de zuidelijke entree van de stad.

Straalweg

De Straalweg is onderdeel van de hoofdontsluiting van zowel het nieuwe bedrijventerrein als het bestaande westelijk gelegen bedrijventerrein. Deze gebiedsontsluitingsweg vormt van oudsher een verbindingsroute tussen de Oosterschelde en de stad. De weg wordt geherstructureerd en ingericht met onder meer een vrij liggend fietspad. Met de herstructurering wordt bovendien het profiel van de weg verbreed, en wordt water en groen toegevoegd. Hiermee wordt een veilige en aantrekkelijke (fiets)route van de Oosterschelde naar de stad gerealiseerd, en wordt de historische verbinding tussen stad en land versterkt.

Meeldijk

Op oude kaarten is goed te zien dat midden in het gebied een dijk aanwezig was. Deze dijk, de Meeldijk geheten, was oorspronkelijk een zeedijk, en speelde een rol bij het inpolderen van dit gebied.
Met de planontwikkeling is de kans aangegrepen om dit cultuurhistorisch waardevol landschappelijk element te reconstrueren. De Meeldijk vormt de oostelijke begrenzing van het reguliere bedrijventerrein. Landschappelijk gezien is het de voortzetting van het dijklichaam waarmee het kV station landschappelijk wordt ingepast. Hiermee wordt een samenhangende en langgerekte afschermende groenstructuur gerealiseerd. Bij de afronding van de tussenfase - de realisatie van het reguliere bedrijventerrein – toont de stad zich vanaf de zuidzijde met een groene stadsvoet, waarbij de gebouwen tot een hoogte van circa 4m wordt afgeschermd door een langgerekt dijklichaam. Op het dijklichaam worden bovendien bomen geplant, die de coulissen vormen voor de achterliggende bebouwing en waarmee de stadsrand verder wordt vergroend.



Figuur 9 | Landschappelijke inpassing kV station | bron: Waardenburg Ecology



Figuur 10 | Beeld van de Meeldijk, net na de ramp in 1953

Gouwepark

In de beoogde eindfase van het plan wordt het meest zichtbare en representatieve deel van het bedrijventerrein gerealiseerd. In dit deel van het bedrijventerrein worden representatieve bedrijven gehuisvest op een prominente zichtlocatie. Aan de bouwwerken en aan de terreininrichting van de percelen worden dan ook hoge eisen gesteld aan de beeldkwaliteit. Aan de oostzijde staan de gebouwen direct aan een royale openbare landschapszone, die gesitueerd is tussen het bedrijventerrein en het bestaande Businesspark aan de weg naar de Val. Deze landschapszone zorgt voor dieptewerking in het landschap, en draagt bij aan een groen en aantrekkelijk zicht op de stadsrand.



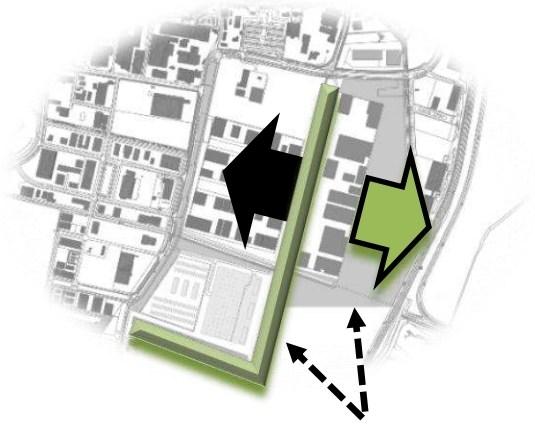
Figuur 11 | Referentiebeelden landschappelijke inrichting Gouwepark | bron: Waardenburg Ecology

4.2.3 Bouwenvelop, oriëntatie en beeldkwaliteit

In het omgevingsplan en het daarbij horende beeldkwaliteitsplan zijn regels opgesteld waaraan de bouwwerken en terreininrichtingen moeten voldoen. Daarbij wordt er onderscheid gemaakt tussen het deel met energiebonden bedrijvigheid, het reguliere bedrijventerrein tussen de Meeldijk en de Straalweg, en het deel van het bedrijventerrein aan de oostzijde van de Meeldijk.
Voor het deel van het bedrijventerrein dat is bestemd voor energie-gebonden bedrijven geldt een maximale bouwhoogte van 9m. Voor het overige deel van het bedrijventerrein geldt een maximale bouwhoogte van 10m. Deze bouwhoogte komen overeen met de maximale bouwhoogte zoals die gelden in het zuidelijk deel van het aansluitende bestemmingsplan Zuidpolder, en zorgt ervoor dat het silhouet van de stad vanaf het zuidelijk deel van de Weg naar de Val zoveel mogelijk zichtbaar blijft.

Het plandeel met het reguliere bedrijventerrein wordt visueel afgeschermd door de gereconstrueerde Meeldijk: een dijklichaam met een hoogte van ongeveer 4m met daarop voorzien van een dubbele bomenrij. Hiermee heeft dit deel, gezien vanaf de Weg naar de Val, een introvert karakter.

Het deel aan de oostzijde van de Meeldijk verhoudt zich op een meer extraverte manier tot de omgeving, daarbij omringd door een royale landschappelijke zone tussen het nieuwe bedrijventerrein en het Businesspark/de Weg naar de Val. Hier gelden specifieke regels voor de beeldkwaliteit en de oriëntatie van de gebouwen, gericht op een aantrekkelijk zicht op de stadsrand.



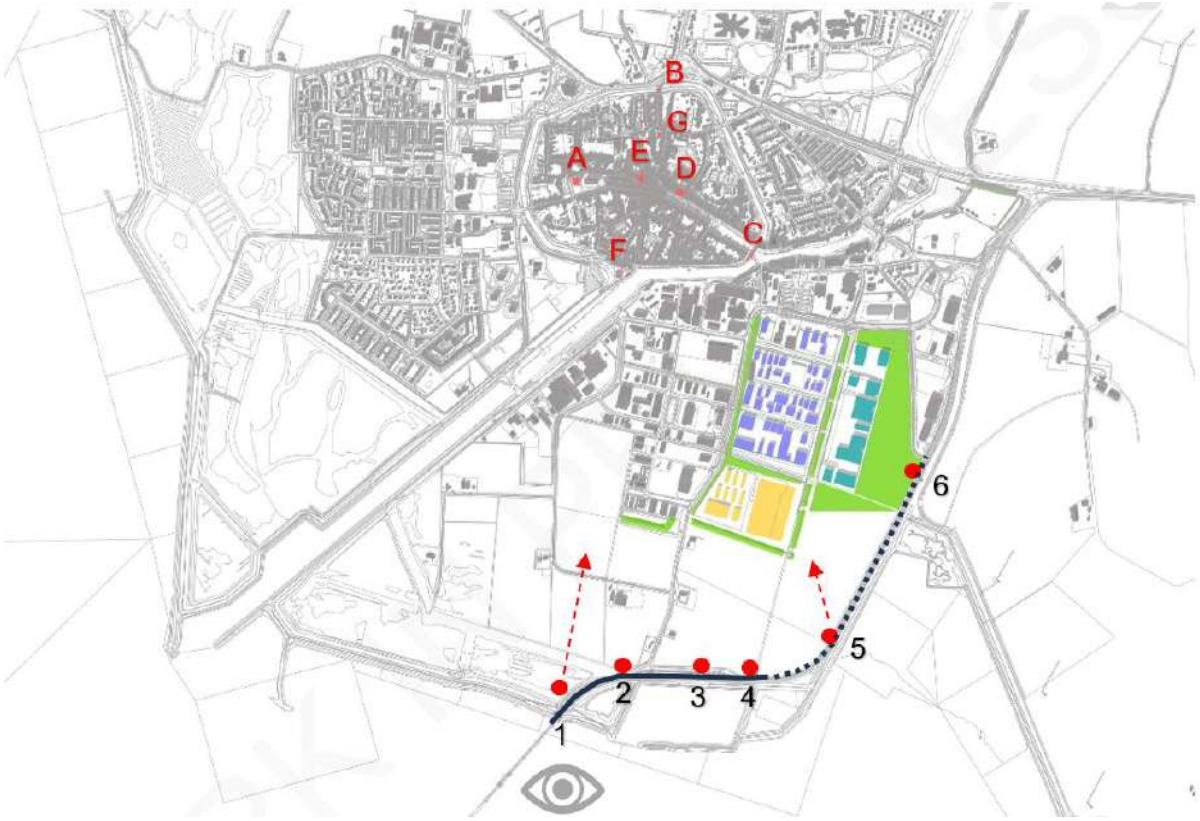
Figuur 12 | introvert plandeel (westelijk van de Meeldijk) en extravert plandeel (oostelijk van de Meeldijk) deel ontwikkeling bezien vanaf de Weg naar de Val

4.2.4 De stad in beeld

De ontwikkeling van het nieuwe bedrijventerrein heeft invloed op het stadsaanzicht van Zierikzee.

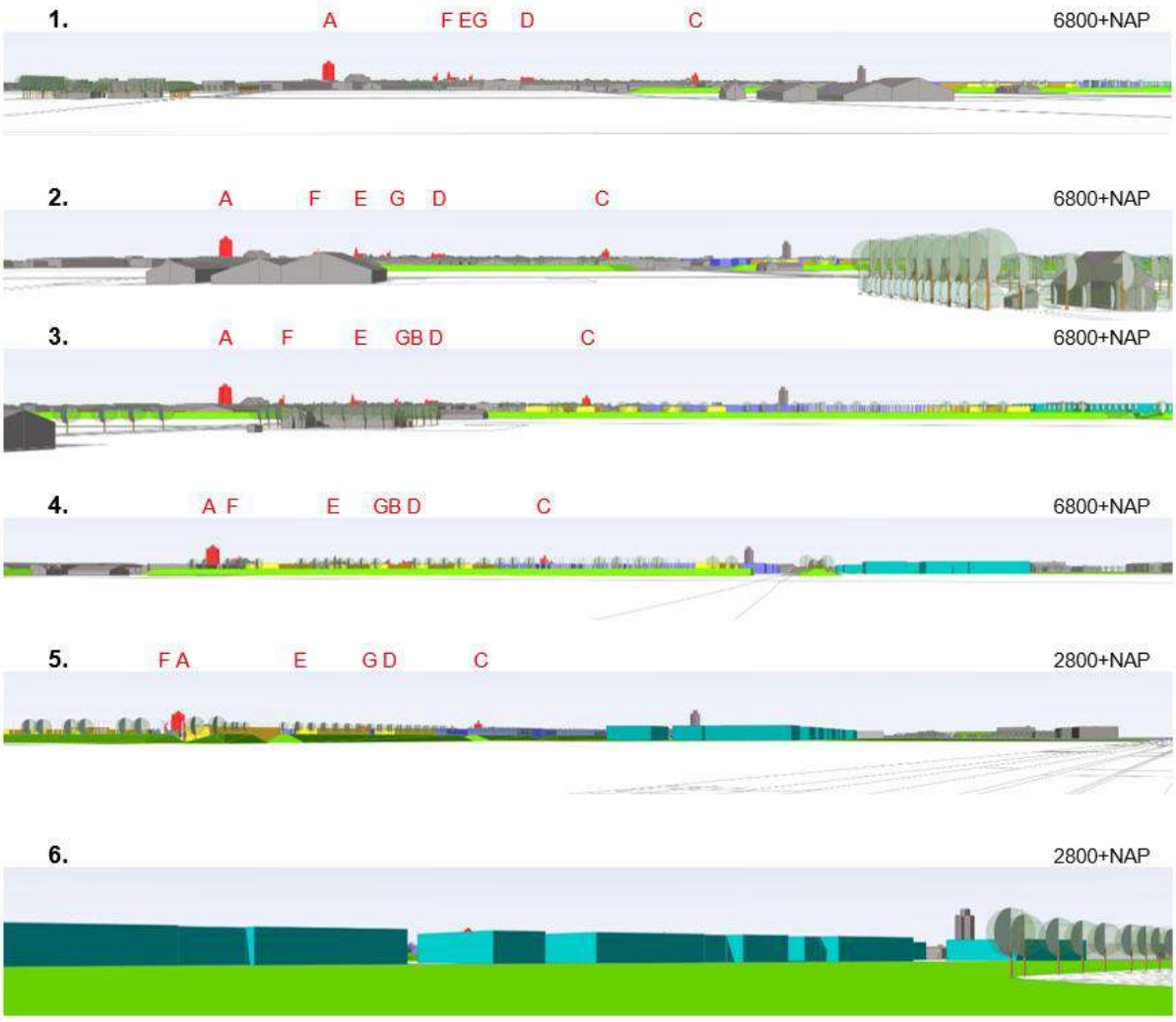
Vanaf een aantal gezichtspunten, die overeenkomen met de gezichtspunten zoals die ook in het onderzoek uit 1981 zijn gehanteerd, kan een beeld wordt geconstrueerd van het stadsilhouet, rekening houdende met de ontwikkeling van het nieuwe bedrijventerrein Zuidoost.

Hieruit blijkt dat op het zuidelijk, hoger gelegen deel van de route (ooghoogte circa 6,8m+NAP), het stadssilhouet met de te onderscheiden kenmerken elementen zichtbaar blijft. Naar het oosten toe verandert dit beeld. Op het lager gelegen, zuid-noord georiënteerde deel van de route (ooghoogte circa 2,8m+NAP) wordt de nieuwe stadsrand beeldbepalend, met respectievelijk de landschappelijke inpassing van het kV station en de representatieve bedrijfsbebouwing met het daarvoor gelegen Gouwepark.



Figuur 13 | Standpunten langs de Weg naar de Val – zicht op kenmerkende elementen stadssilhouet

A: St. Lievens Monstertoren
B: Nobelpoort
C: Zuidhavenpoort
D: Gasthuiskerk
E: Stadhuis
F: Molen (bolwerk)
G: Molen (Nobelstraat)



Figuur 14 | Stadssilhouet en stadsrand vanaf route Zeelandbrug – Weg naar de Val

rood:	*kenmerkende historische elementen stadssilhouet Zierikzee*
geel:	*zone kV-station / energie-gerelateerde bedrijvigheid*
paarsblauw:	*zone regulier bedrijventerrein*
blauwgroen:	*zone representatief bedrijventerrein*

4

EEN NIEUW PERSPECTIEF

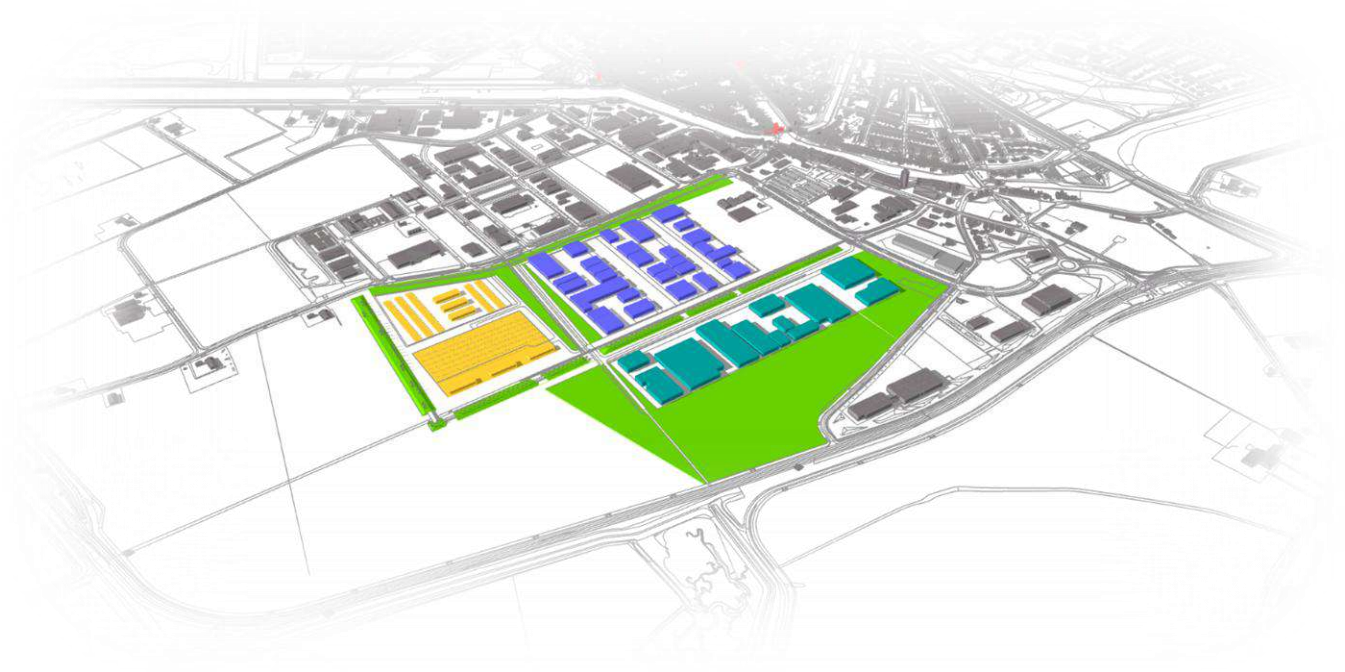
De economische ontwikkeling van Zierikzee maakt het realiseren van nieuwe bedrijventerreinen noodzakelijk. Het nieuwe bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost voorziet in deze behoefte.

Met de ontwikkeling van het bedrijventerrein verandert het stadsbeeld aan de zuidzijde van de stad.

Het zicht op de stad is belangrijk voor Zierikzee. In het plan voor het nieuwe bedrijventerrein Zuidoost wordt hieraan vormgegeven. Enerzijds door bestaande structuren en zichtlijnen te handhaven, te reconstrueren en te versterken, anderzijds door een nieuw en hoogwaardig perspectief op de stad te bieden.

Tussen stad en land blijft een landschappelijke zone gehandhaafd. Hiermee wordt de uiterste grens van de stedelijke bebouwing helder gedefinieerd. De stadsbegrenzing wordt vormgegeven en gemarkeerd door een stevige groene rand, waarachter zich de nieuwe bebouwing bevindt.

Het zicht op het stadsilhouet blijft ook met de realisatie van de gebouwen op het nieuwe bedrijventerrein zichtbaar, gezien vanaf de Zeelandbrug en het hoog gelegen deel van (het fietspad naast) de Weg naar de Val. Daar waar het fietspad en de weg lager zijn gelegen, op de noord-zuidroute parallel aan de dijk, verandert het zicht op de stad. Hier wordt ingezet op een groene stadsrand, met representatieve bedrijfsgebouwen geplaatst aan een royale landschappelijke zone, die diepte geeft aan het nieuwe stadsperspectief.



Figuur 15 | Impressie bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost



Laan van St. Hilaire 2
4301 SH Zierikzee

Postadres:
Postbus 5555
4300 JA Zierikzee

T (0111) 452 000
F (0111) 452 452

gemeente@schouwen-duiveland.nl
www.schouwen-duiveland.nl

Bijlage 4 Beeldkwaliteitsplan

BEDRIJVENTERREIN ZIERIKZEE ZUIDOOST

Beeldkwaliteitsplan

16 juli 2026

Inhoud

1	Introductie		3
	1.1	Inleiding	3
	1.2	Deelgebieden	4
2	Beeldkwaliteit		5
	2.1	Bouwrichting en rooilijnen	6
	2.2	Erfafscheidingen	7
	2.3	Logistieke organisatie terrein	9
	2.4	Gebouwen	10
		2.4.1 Oriëntatie	10
		2.4.2 Architectuur	10
		2.4.3 Materiaal- en kleurgebruik	12
	2.5	Reclame en verlichting	13
	2.6	Principes kavelinrichting	15
		2.6.1 Deelgebied reguliere bedrijvenzone	15
		2.6.2 Deelgebied representatieve bedrijvigheid	16
3	Borging van de gewenste kwaliteit		17

1 INTRODUCTIE

1.1. Inleiding

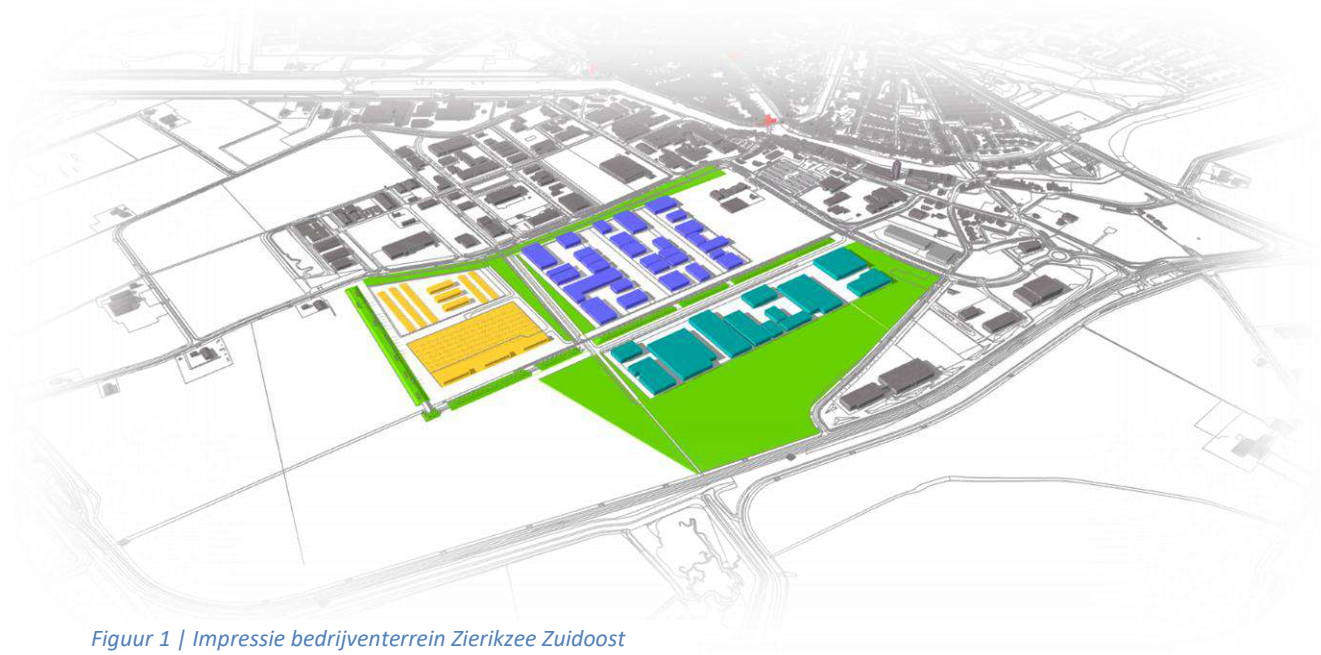
Op 25 mei 2023 is de gebiedsvisie Zierikzee, als wijziging op de structuurvisie Zierikzee 2030, vastgesteld door de gemeenteraad. In de gebiedsvisie is de beoogde ontwikkeling van het bedrijventerrein aan de zuidoostzijde van Zierikzee opgenomen. De gebiedsvisie is uitgewerkt in een wijziging van het omgevingsplan.

Het doel van de ontwikkeling van deze locatie tot bedrijvengebied is voor de gemeente tweeledig. Enerzijds gaat het om het scheppen van de juiste omstandigheden om een economische impuls aan het eiland te geven door het ontwikkelen van nieuw aanbod aan bedrijfsruimte. Anderzijds gaat het om het creëren van een ruimtelijk kwalitatieve toevoeging aan Schouwen-Duiveland, die recht doet aan het beeldbepalende karakter van het landschap waarin de ontwikkeling plaatsvindt.

Het bedrijventerrein wordt gerealiseerd in een ruimtelijk kwetsbaar gebied. Het landschap aan de zuidzijde van Zierikzee wordt vooral gekenmerkt door openheid en vormt de overgang van de stad naar de Oosterschelde. Komende vanaf de Zeelandbrug geven de lange doorzichten een fraai zicht op het stadssilhouet van Zierikzee.

Het zorgvuldig uitwerken van de balans tussen deze twee aspecten van economie en ruimtelijke kwaliteit is de essentie van de opgave voor het ontwerp van het nieuwe bedrijventerrein.

Het beeldkwaliteitsplan geeft aan op welke manier de ruimtelijke kwaliteit van het uitgeefbaar gebied wordt gestimuleerd. Er zijn randvoorwaarden opgenomen waarmee geïnteresseerde bedrijven en hun architecten verder aan de slag kunnen. Maatwerk is daarbij mogelijk, mits goed onderbouwd en in overleg met en ter beoordeling van het kwaliteitsteam en/of de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit (CRK).



Figuur 1 | Impressie bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost

1.2 Deelgebieden

In het stedenbouwkundig plan zijn drie zones te onderscheiden, elk met hun eigen programma en uitstraling:

a. Deelgebied energie gebonden bedrijvigheid

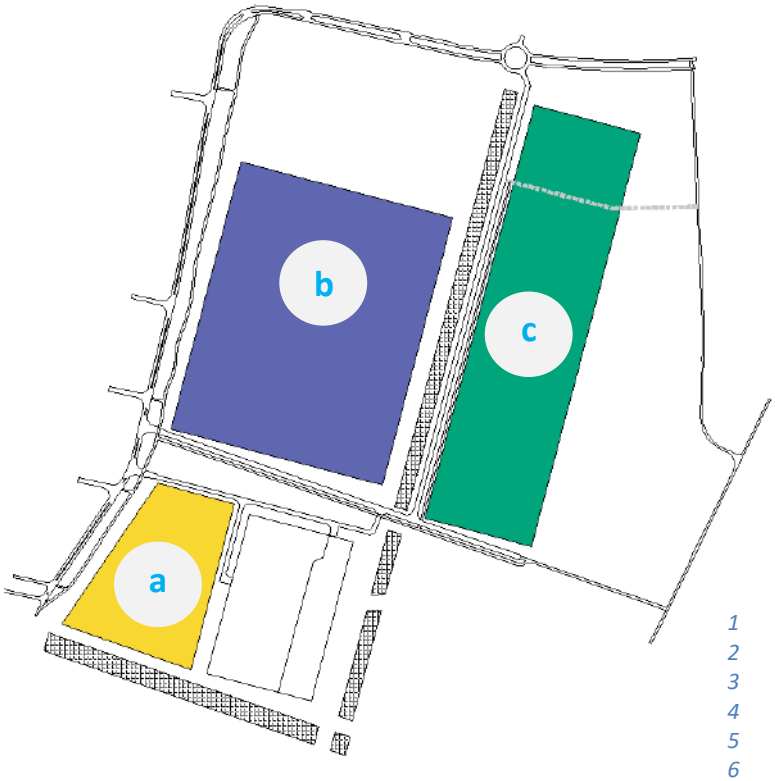
Het deel van het bedrijventerrein dat aan westelijke zijde direct aansluit op de locatie van het KV station is bestemd voor energie gebonden bedrijvigheid. Dit deel van het bedrijventerrein wordt aan de zuidzijde landschappelijk ingepast door middel van het doortrekken van het dijklichaam dat ook het kV station omvat. Dit deel van het bedrijventerrein heeft een functioneel en relatief introvert karakter.

b. Deelgebied reguliere bedrijvenzone

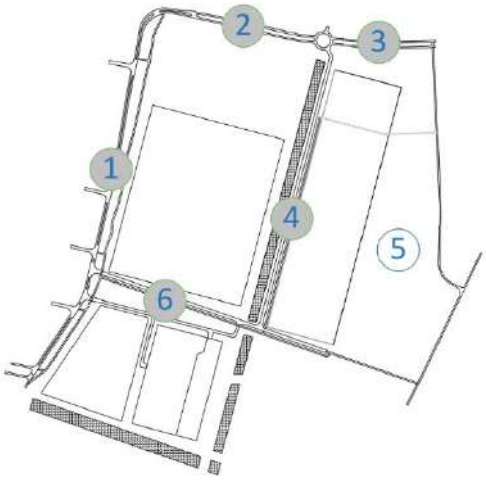
Dit deel van het bedrijventerrein is gelegen tussen de Straalweg en de gereconstrueerde Meeldijk. Functioneel is dit deel van het bedrijventerrein een voortzetting van het bedrijventerrein in bedrijventerrein Zuidhoek/Straalweg. Aan de terreininrichting en aan de bouwvolumes worden eisen gesteld, in het bijzonder voor de percelen die grenzen aan en direct zichtbaar zijn vanaf de hoofdontsluitingswegen.

c. Deelgebied representatieve bedrijvenzone

Het meest oostelijke deel van het bedrijventerrein ligt tussen de Meeldijk en het Gouwepark - de landschappelijke zone die zich bevindt tussen het nieuwe bedrijventerrein en het bestaande Businesspark. De gebouwen die in deze zone worden gerealiseerd zijn beeldbepalend voor het aanzicht van de stad vanaf de Weg naar de Val. Om die reden worden hier specifieke eisen gesteld aan de terreininrichting en de hoedanigheid en oriëntatie van de bouwvolumes.



Figuur 2 | Ligging deelgebieden

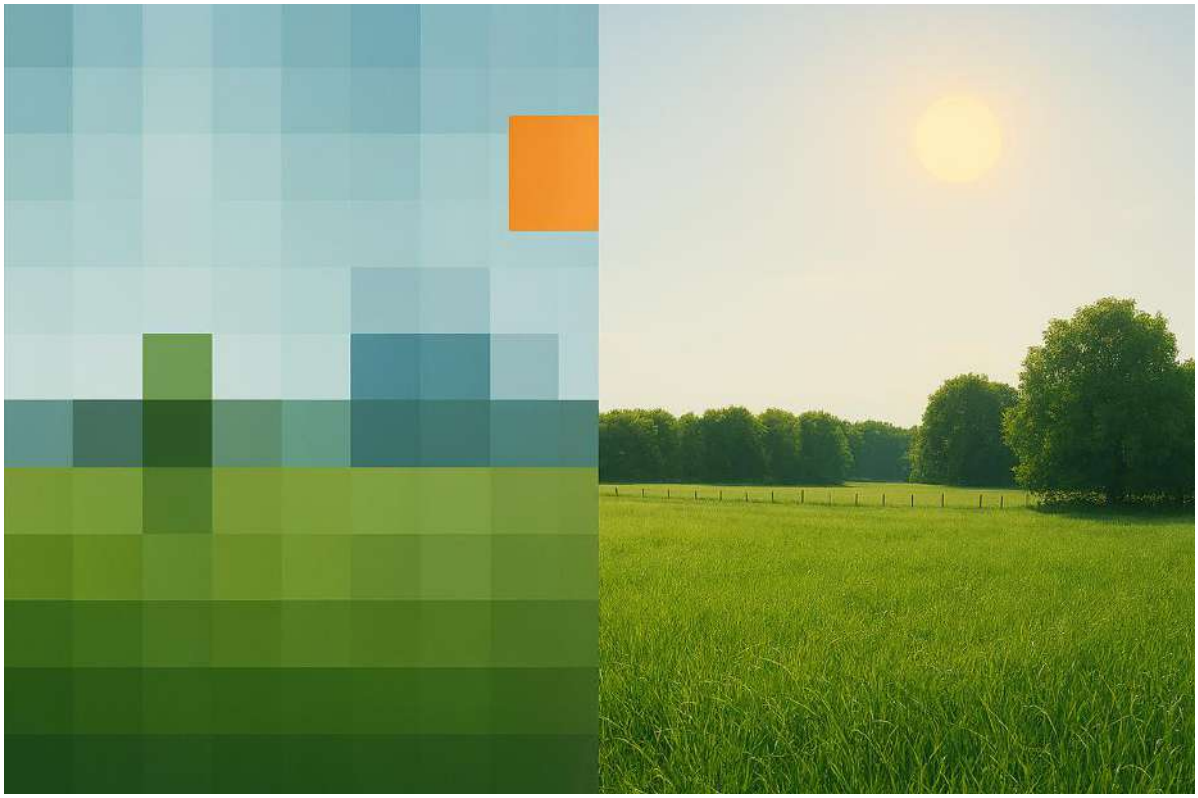


1 Straalweg
2 Groene Weegje
3 Gouwepoort
4 Meeldijkseweg
5 Gouwepark
6 Zuidelijke Insteekweg

Figuur 3 | Hoofdontsluitingswegen en landschappelijke zone

2 BEELDKWALITEIT

Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost bestaat uit individuele bedrijven die gezamenlijk het bedrijventerrein vormen en het gezicht bepalen. In dit beeldkwaliteitsplan zijn spelregels geformuleerd om de ruimtelijke samenhang en de beeldkwaliteit te borgen. Op beeldbepalende locaties gelden daarbij extra randvoorwaarden, die bedoeld zijn om ervoor te zorgen dat het bedrijventerrein zich op een aantrekkelijke manier manifesteert aan de openbare ruimte.



2.1 Bouwrichting en rooilijnen

Voor een samenhangend en representatief bebouwingsbeeld is het met name langs de buitenranden van het bedrijventerrein van belang dat de naar de openbare ruimte gerichte gevels zich aan deze zijde op voorgeschreven gevellijnen bevinden. Voor de percelen die zich niet direct aan de randen van het plan bevinden is een meer vrije positie van de gevellijn mogelijk, mits er gebouwd wordt binnen het bouwvlak (zie ook onder 2.6).

Er wordt onderscheid gemaakt tussen rooilijnen en verplichte gevellijnen.

Rooilijnen geven een uiterste grens aan waarin de gevels gebouwd kunnen worden. De naar de straat gerichte gevels bevinden zich op minimaal 12m uit de erfgrens met de ontsluitingswegen, zodat op het voorterrein ruimte wordt geborgd voor parkeeroplossingen op eigen terrein.

Verplichte gevellijnen geven de positie aan waarop de op de openbare ruimte gerichte gevel dient te worden gebouwd. Hierbij geldt dat minimaal 60% van de verplichte gevellijn gelegen op het perceel dient te worden bebouwd, met een minimale bouwhoogte van 4m.

Voor de manier waarop de gebouwen op de kavels worden geplaatst is de richting van de Meeldijk leidend. De gevels van de gebouwen staan altijd ofwel parallel, ofwel haaks op de richting van de Meeldijk. Daarmee voegen alle gebouwen op het bedrijventerrein zich in hetzelfde rechthoekige raster.

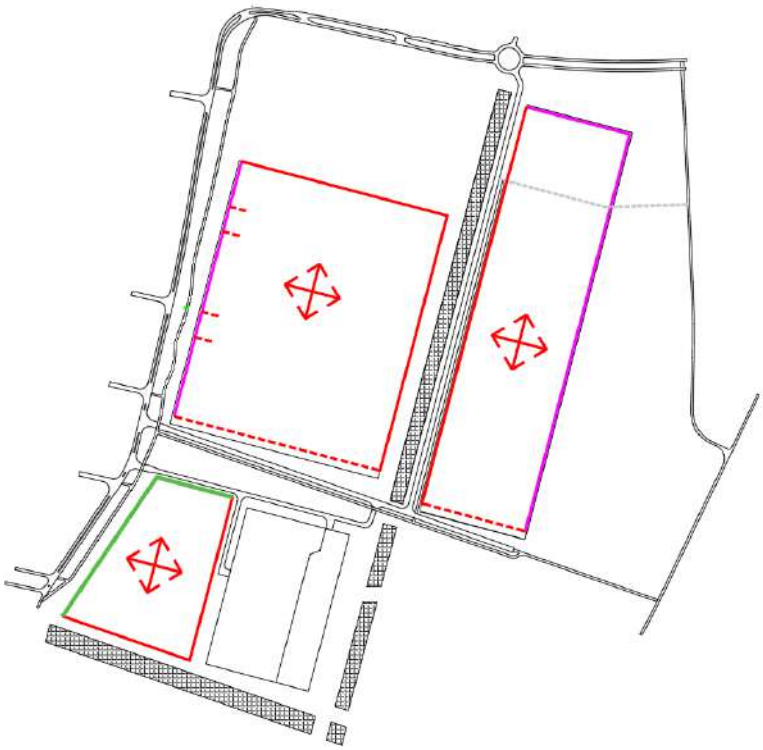


Figuur 4 | Rooilijnen – Verplichte Gevellijnen - Bouwrichting

rood	*voorgeschreven gevellijn op 3m (noord- en oostzijde) of 12m (zuidzijde) van de erfgrens*
*rood **	*voorgeschreven gevellijn hoekpercelen insteekwegen/Straalweg, hoeken over minimaal 25m lengte te bebouwen*
groen	*rooilijn op 12m (straatzijde) of 3m (zij-erfgrens aan westzijde van Meeldijk) van de erfgrens*
magenta	*bouwrichting bouwwerken*

2.2 Erfafscheidingen

Er wordt primair gestreefd naar een straatbeeld zonder erfafscheidingen. Dit betekent dat het gebruik van erfafscheidingen vóór de voorgevellijn en aan de openbare ruimte zoveel mogelijk wordt beperkt. Daar waar een voorgeschreven gevellijn aanwezig is, worden eventuele erfafscheidingen in de voorgeschreven gevellijn geplaatst. Daar waar dat niet het geval is worden eventuele erfafscheidingen op de erfgrenzen geplaatst, of wordt (aan de straatzijde) de erfafscheiding in of achter de voorgevellijn van het hoofdgebouw geplaatst.



Figuur 5 | erfafscheidingen
magenta: *verplichte erfafscheiding spijlenhekwerk in verplichte gevellijn 3m achter perceelsgrens, aan binnenzijde voorzien van gemengde haag, onderhoudszone tussen gevellijn en perceelsgrens voorzien van doorgroeistenen*
groen: *verplichte erfafscheiding spijlenhekwerk op perceelsgrens aan binnenzijde voorzien van gemengde haag*
rood gestippeld: *mogelijke erfafscheiding spijlenhekwerk in gevellijn*
rood: *mogelijke erfafscheiding (spijlen)hekwerk op perceelsgrenzen, of (straatzijde) op of achter voorgevellijn*

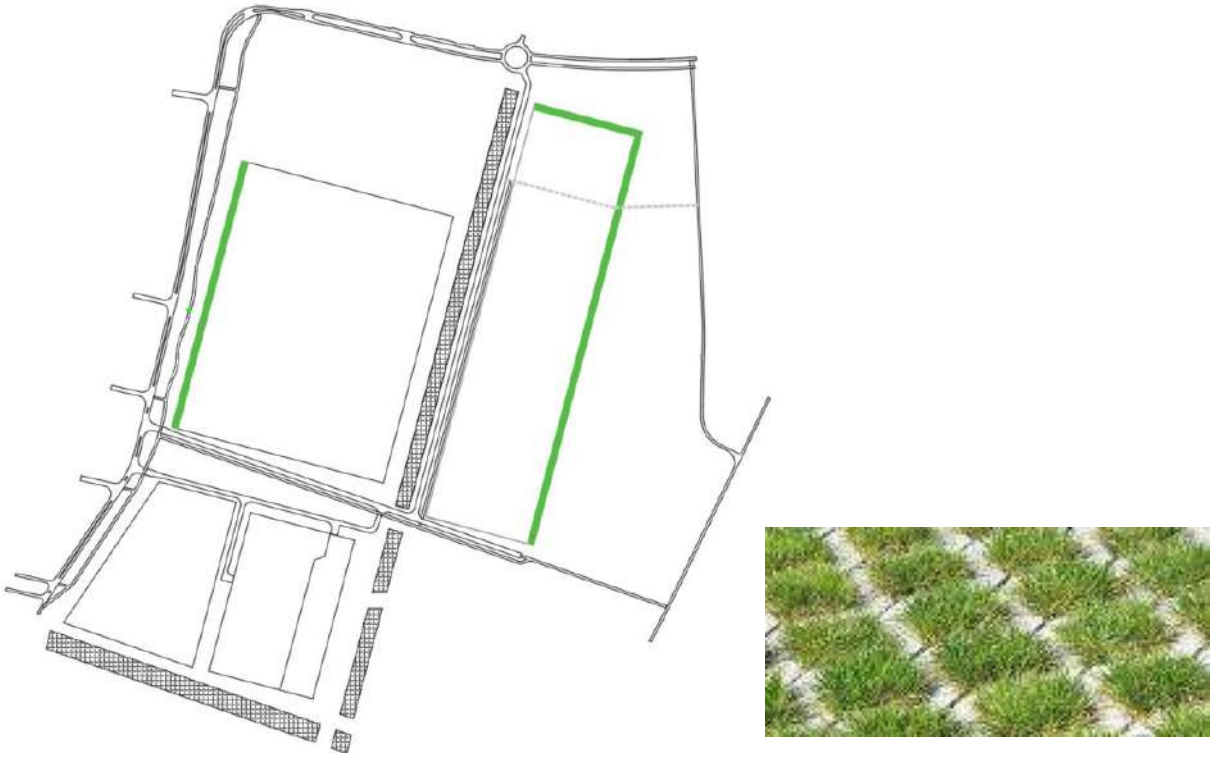
De gemengde haag bestaat uit:
20% Acer campestre (Veldesdoorn)
20% Carpinus Betulus (Haagbeuk)
20% Cornus mas (Gele kornoelje)
20% Crataegus monogyna (Meioorn)
20% Ligustrum vulgare (Liguster)
Plantprincipe:
Soorten willekeurig gemengd in groepen van minimaal 3 en maximaal 5 planten
Driehoeksverband met dubbele rij, met een aantal van 7 stuks per m1



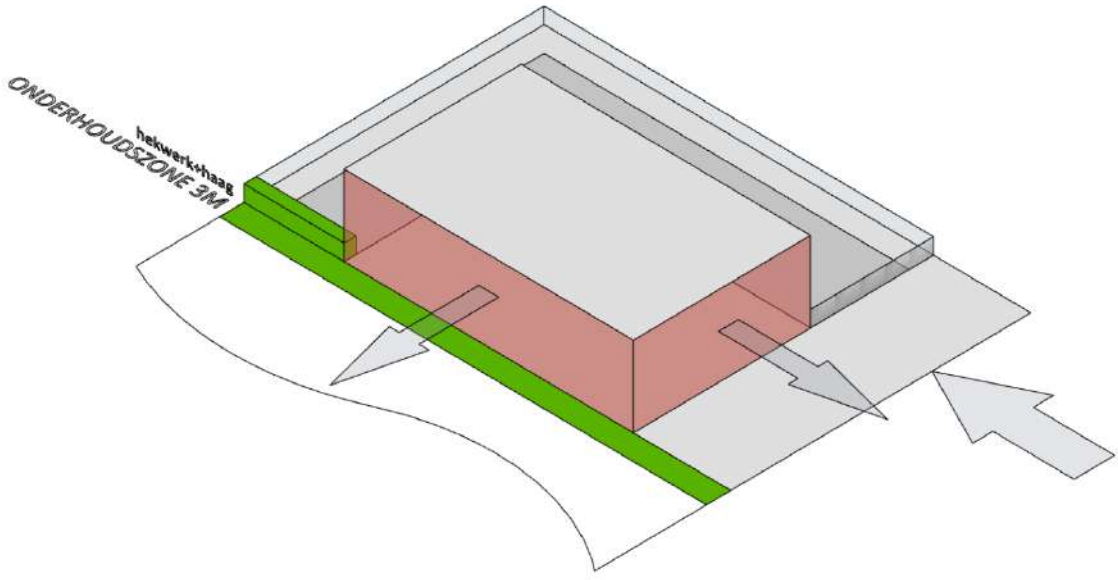
Er wordt gestreefd naar een samenhangend beeld door een eenduidige toepassing (hoogte, materiaal en kleur) en positie. De gebruikte hekwerken (en poorten) zijn zwartkleurig RAL 9005 en zijn 2 meter hoog. Aan de zijde van de openbare ruimte dienen deze te worden uitgevoerd als een spijlenhekwerk. Aan overige zijden kunnen ook staalmathekwerken of gaashekwerken worden toegepast, mits in dezelfde hoogte en kleur. Afhankelijk van de locatie dient het hekwerk voorzien te worden van een haag, met een hoogte gelijk aan de hoogte van het hekwerk.

Wanneer er door ondernemer speciale eisen worden gesteld aan de erfafscheiding (bijvoorbeeld in het kader van de beveiliging) dienen de erfafscheidingen in samenhang met en als onderdeel van de architectuur van de gebouwen en terreininrichting te worden mee-ontworpen.

Daar waar de percelen grenzen aan het Gouwepark of het openbaar groen langs de Straalweg, wordt er een 2m hoog spijlenhekwerk in de (verplichte) gevellijn geplaatst, aan de binnenzijde voorzien van een haag. De gevellijn bevindt zich op 3m afstand van de perceelsgrens. De 3m zone voorlangs gevels en erfafscheidingen dient te worden voorzien van doorgroeistenen. Deze zone functioneert als onderhoudszone voor de daaraan gelegen gevels, en als overgangszone tussen de bebouwing en het openbaar groen.



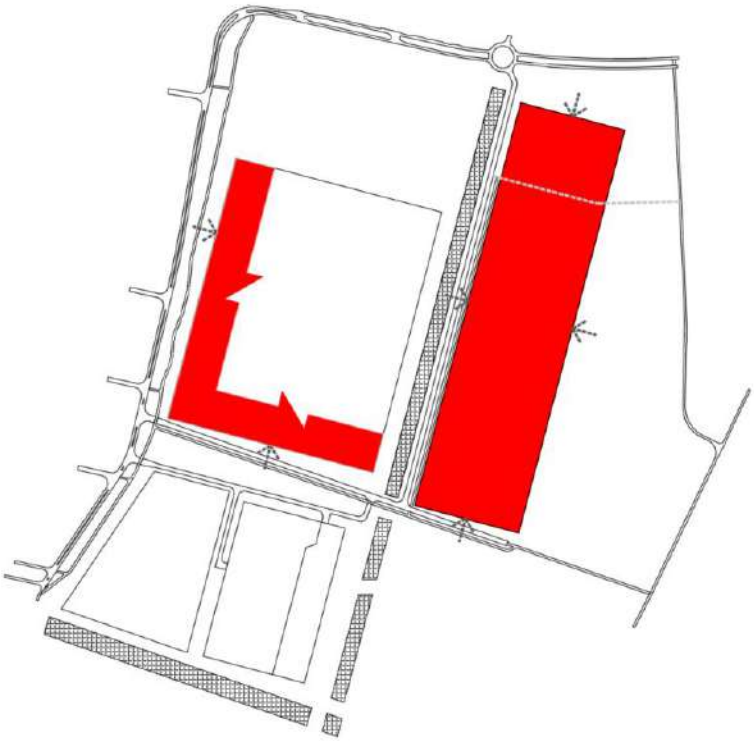
Figuur 6 | onderhoudszone als overgangszone naar openbaar groen



2.3 Logistieke organisatie terrein

Naast de gebouwen en de erfafscheiding zijn ook inritten, laad- en losplekken, parkeerplaatsen en de buitenopslag van invloed op het straatbeeld. Buitenopslag die vanaf de straat zichtbaar is, resulteert in een rommelig straatbeeld.

Op de eerstelijns percelen langs de hoofdontsluitingswegen en het Gouwepark dient eventuele buitenopslag aan het oog onttrokken te worden door deze op het terrein achter een gebouw, achter een gebouwde gevel, of achter opgaand groen te organiseren. De buitenopslag is daarbij het hele jaar onzichtbaar vanaf de Straalweg, de Meeldijkseweg, de Zuidelijke Insteekweg, de Weg naar de Val (N256) en het Gouwepark. Voor het overige deel van het bedrijventerrein geldt dat buitenopslag is toegestaan, mits gelegen achter de voorgevellijn. De hoogte van de buitenopslag bedraagt maximaal 6m, en niet hoger dan het hoofdgebouw.



Figuur 7 | zones waarin geen buitenopslag in het zicht is toegestaan
zone reguliere bedrijven: 1e lijns-percelen vanaf hoofdontsluitingswegen en Gouwepark
zone representatieve bedrijven: alle percelen

Om onderbrekingen in het straatbeeld te beperken is per bedrijfskavel één inrit toegestaan. Wanneer de bedrijfskavel een breedte heeft van meer dan 50 meter is het toegestaan een tweede inrit te realiseren. De positie en afmeting van de inritten dient in overleg met de gemeente te worden bepaald.

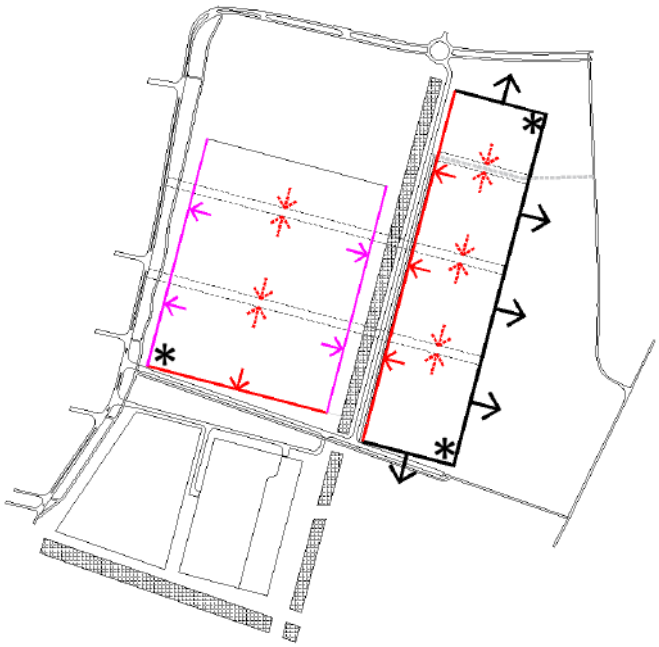
Het laden en lossen bij de bedrijven dient op een goede manier op eigen terrein te worden afgewikkeld. Het laden en lossen mag het straatbeeld niet domineren. Om die redenen zijn eventuele loadingdocks minimaal 15m achter de voorgevellijn gesitueerd. Ook het parkeren van zowel werknemers en bezoekers vindt plaats op eigen terrein.

2.4 Gebouwen

In deze paragraaf worden de spelregels op het niveau van de gebouwen toegelicht. Afhankelijk van de positie binnen het bedrijventerrein worden eisen gesteld aan oriëntatie, architectuur, materiaal- en kleurgebruik, reclame en verlichting van de panden en terreinen.

2.4.1 Oriëntatie

Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost is een bedrijventerrein waar ondernemers, werknemers en bezoekers zich welkom en veilig moeten kunnen voelen. Om een dergelijke sfeer te creëren, dienen gevels die gelegen zijn aan de openbare ruimte, een representatieve uitstraling te hebben. Deze gevels dienen mede daarom in voldoende mate te worden voorzien van transparante gevelopeningen, waarbij (overhead)deuren niet als gevelopeningen worden beschouwd. Afhankelijk van de locatie bedraagt het percentage gevelopeningen minimaal 10, 15 of 30% van het geveloppervlak. Zie ook figuur 8. Uitgangspunt is een zodanig plaatsing, afmeting en verdeling van de gevelopeningen, dat er sprake is van voldoende interactie tussen gevels en de openbare ruimte.
Op beeldbepalende hoekpunten bevindt zich markante, nadrukkelijk op de openbare ruimte gerichte bebouwing. De gebouwen hebben hier een (minimaal) tweezijdige, overhoekse oriëntatie, en de naar de openbare ruimte gerichte gevels zijn hier op iedere oriëntatie over een lengte van minimaal 25m voor minimaal 30% voorzien van raamopeningen. Wanneer het gebouw beschikt over bijzondere functies, bijvoorbeeld kantoorruimten, kantines e.d., bevinden deze zich op deze hoeken. De architectonische kwaliteit van de gebouwen op deze locaties doet recht aan de bijzondere plek.



Figuur 8 | oriëntatie gebouwen en markante hoeklocaties

zwart:	*representatieve gevels nadrukkelijk gericht op de openbare ruimte met minimaal 15% gevelopeningen*
rood:	*representatieve gevels gericht op ontsluitingsweg met minimaal 10% gevelopeningen*
magenta:	*representatieve (zij)gevels met minimaal 10% gevelopeningen*
*	*markante hoeklocaties met tweezijde oriëntatie en minimaal 30% gevelopeningen over 25m gevellengte*
	bebouwing op de hoek minimaal over een lengte van 25m aaneengesloten in de verplichte gevellijn gebouwd

2.4.2 Architectuur

De gebouwen op het bedrijventerrein hebben een heldere, eenvoudige hoofdvorm. De gebouwen zijn zuiver en doelmatig vormgegeven, passend bij hun functie. De gebouwen in het deelgebied representatieve bedrijvenzone zijn plat afgedekt. In de overige deelgebieden zijn zadeldaken, sheddaken en lessenaarskappen ook toegestaan.

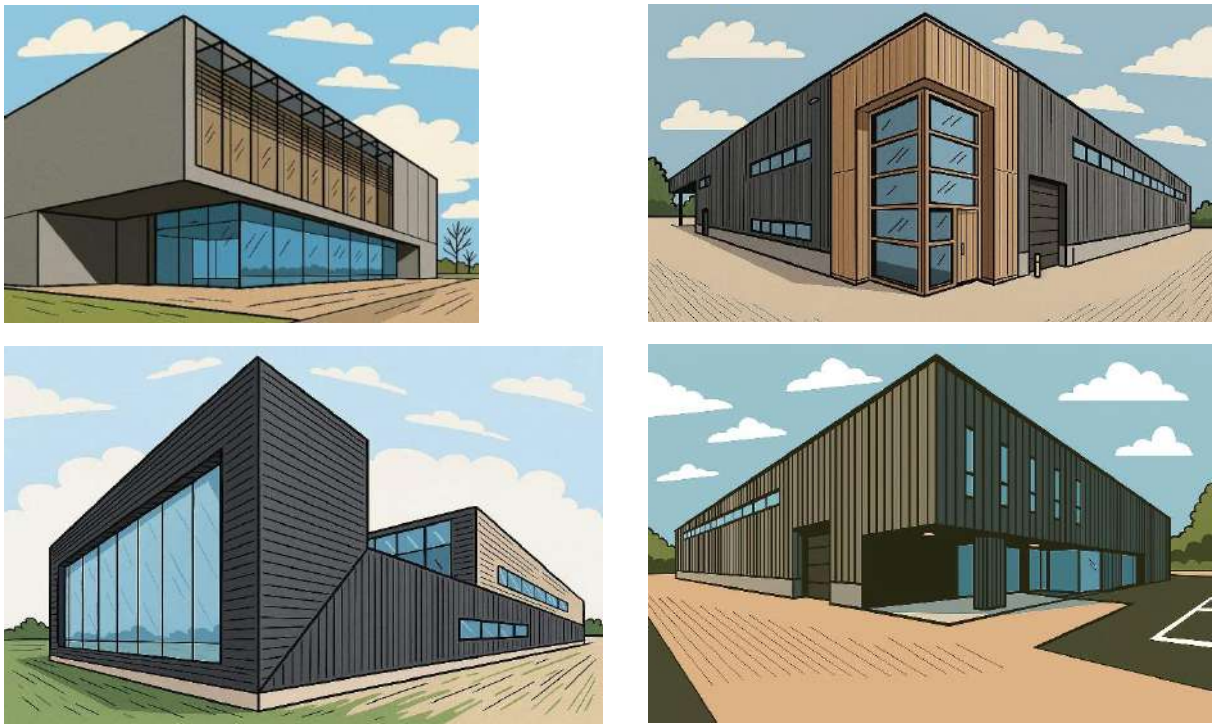
De bedrijven die gezamenlijk Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost vormen zijn individueel herkenbaar. De gebouwen staan los van elkaar, zodat ieder bedrijf zich op een eigen wijze kan presenteren. Om de gebouwen een menselijke maat te geven is het uitgangspunt om bijzondere functies zoals de entree, het kantoor, de showroom of de kantine zichtbaar te maken in de gevel door geledingen en/ of gebouwaccenten in de architectuur toe te passen. Zo worden de gebouwen 'leesbaar' en krijgen ze schaal.

Voor de gevels die zichtbaar zijn vanaf de openbare ruimte, en in het bijzonder voor de gevels aan het Gouwepark en de gevels die zichtbaar zijn vanaf de N256, wordt een hoge beeldkwaliteit vereist.
Aan de zijde van het Gouwepark wordt een bebouwingsbeeld nagestreefd van een reeks van afzonderlijk herkenbare bouwvolumes. Om een te grote korrelgrootte van de bebouwing te voorkomen bedraagt de aaneengesloten gevelbreedte daarbij maximaal 50m. Bij grotere gebouwafmetingen worden het bouwvolume geleed door over de volledig bouwhoogte een setback van minimaal 6m diep en 6m breed toe te passen, zodanig dat een beeld ontstaat van afzonderlijk leesbare bouwvolumes. Om dit beeld te versterken verschillen de bouwdelen daarbij van elkaar in materiaal, textuur, gevelcompositie en/of kleurtint.

Om de gebouwen duurzaam mooi en schoon uit te laten zien, moet er aandacht besteed worden aan een zorgvuldige detaillering. Dit geldt ook voor de installaties zoals airco, warmtepompen en dergelijke, die uit het zicht worden geplaatst en integraal onderdeel uitmaken van het architectonische ontwerp.

Om een rommelig en onsamenhangend beeld te voorkomen moeten eventuele aanpassingen en/of uitbreidingen in dezelfde architectonische vormentaal gebouwd worden als het hoofdgebouw. Bijgebouwen en overkappingen worden minimaal 1m achter de voorgevellijn van het hoofdgebouw geplaatst en vormen een ondergeschikte toevoeging bij het hoofdgebouw. Gebouwen op een hoek hebben een meerzijdige oriëntatie en vragen om bijzondere aandacht.

Installaties worden zoveel mogelijk geïntegreerd in de bouwmassa of uit het zicht geplaatst. Een eventuele afscherming van de installaties is afgestemd op de architectuur van het gebouw.
Bij het ontwerp van de gebouwen dient rekening te worden gehouden met het plaatsen van PV panelen op de daken. Alle daken dienen hier in ieder geval in constructief opzicht geschikt voor te zijn. Op platte daken zijn de panelen niet zichtbaar vanuit de openbare ruimte. Wanneer zonnepanelen of zonnecollectoren in het zicht (op hellende daken) worden geplaatst is er sprake van een uniforme en regelmatige rangschikking in 1 aangesloten rechthoekig vlak, op basis van een zorgvuldig ontworpen legplan. Bevestigingsmiddelen, randen en panelen zijn uitgevoerd in 1 kleur.
Eventuele zonweringinstallaties / voorzieningen worden integraal in het architectonisch ontwerp opgenomen.



Figuur 9 | referentiebeelden architectuur

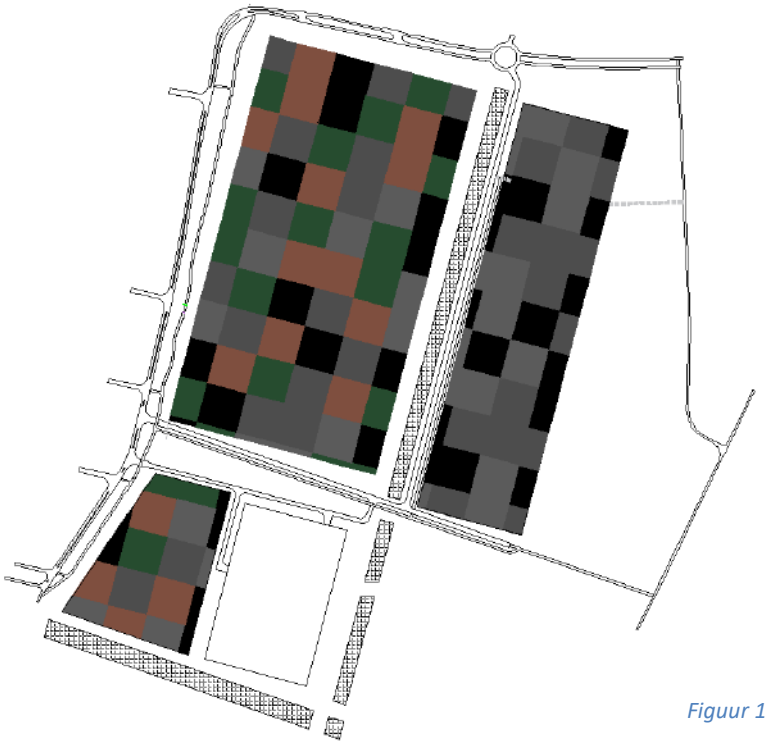
2.4.3 Materiaal- en kleurgebruik

De spelregels met betrekking tot het materiaal- en kleurgebruik hebben tot doel om evenwicht te brengen tussen enerzijds individuele expressie, en anderzijds een collectieve samenhang, rust en overzicht.

Voor de kleurstelling is het uitgangspunt dat gebruik wordt gemaakt van gedekte, relatief donkere en natuurlijke kleuren. Lichte kleuren, primaire kleuren en accent kleurtinten als hoofdtint zijn niet toegestaan. Op die manier wordt ervoor gezorgd dat de gebouwen zich op discrete wijze voegen in het landschap. De kleurkeuze dient ter goedkeuring aan het kwaliteitsteam en/of de CRK te worden voorgelegd.



Figuur 10 | referentie kleurpalet gevels (RAL)



Figuur 11 | indicatief kleurpalet per deelgebied

Voor het deelgebied ''representatief bedrijventerrein'' zijn gedekte grijstinten voorgeschreven. Hier is een grote mate van samenhang gewenst. Voor de overige deelgebieden van het bedrijventerrein zijn daarnaast ook groentinten en bruintinten toegestaan.

De kleur van de kozijnen, ramen en deuren wordt afgestemd op de kleur van de gevel. Ze worden uitgevoerd in grijs- of bruintinten, niet in (eventueel daarvan afwijkende) bedrijfskleuren. Grote openingen zoals overheaddeuren worden uitgevoerd in de gevelkleur, tenzij er zwaarwegende architectonische redenen zijn om daarvan af te wijken. Een en ander ter beoordeling en goedkeuring van het kwaliteitsteam. Als beglazing in puien en kozijnen wordt helder, transparant glas toegepast.

Voor eventuele zichtzijdes van daken geldt dat gedekte, natuurlijke grijs-, groen- of bruintinten dienen te worden toegepast, in samenhang met de kleur van de gevels. Groene en bruine (sedum/vegetatie)daken zijn toegestaan, lichtkleurige dakbedekking in het zicht is niet toegestaan.

De materiaalkeuze is vrij, mits er sprake is van niet-uitlogende materialen.
Voor de gevels ter plaatse van de voorgeschreven gevellijnen dienen grote, doorgaande monotone gevelvlakken te worden vermeden. Dit kan worden bereikt door het geleden van de hoofdmassa's en het toepassen van een gevelmateriaal met een zekere mate van structuur, zodanig dat er een spel van licht en schaduw ontstaat dat op subtiele wijze bijdraagt een levendige uitstraling.

2.5 Reclame en verlichting

Een ondernemer kan door middel van reclame plek en identiteit van het bedrijf kenbaar maken. Om te voorkomen dat reclame-uitingen afbreuk doen aan het representatieve en aangename karakter van het bedrijventerrein als geheel, mag op iedere gevel maximaal één reclame-uiting worden gebruikt. De gekozen reclame-uiting moet, in samenhang met het gebouw- en terreinontwerp, ter goedkeuring worden voorgelegd aan de CRK. Lichtbakken zijn niet toegestaan. Reclame-uitingen bestaan uit losse letters en/of een los logo, of een passend vormgegeven reclamebord, geplaatst op de gevel of op een luifel (binnen de contouren van het boeiboord) ter plaatse van de entree. Bij horizontale plaatsing maximaal 0,6m hoog en maximaal breed 80% van de gevelbreedte / luifelbreedte met een maximum van 6m. Bij verticale plaatsing maximaal 0,6m breed en 1,2m hoog. De reclame-uiting steekt maximaal 0,3m uit de gevel, inclusief bevestigingsconstructie. Ter plaatse van de op de openbare ruimte gerichte gevels aan de randen van het bedrijventerrein (waarvoor verplichte gevellijnen gelden, zie ook 2.1 figuur 4) zijn alleen losse letters en/of een logo toegestaan.

Het toepassen van andersoortige reclame-uitingen of afwijken van de maximale maten is slechts mogelijk wanneer de gevelreclame integraal deel uitmaakt van de architectuur van het gebouw en daaraan een positieve bijdrage levert, ter beoordeling van het kwaliteitsteam en/of de CRK.
Eventuele bedrijfsverzamelgebouwen mogen slechts één enkele, eenduidige reclameoplossing kiezen.
Daarnaast geldt dat er geen reclame-uitingen op de daken of tegen dakopbouwen mogen worden geplaatst.
Kokers, uitsluitend bestemd voor het opbergen van elektrische leidingen en andere hulpconstructies, zijn gecoat in een donkere kleur of in dezelfde kleur als het gevelvlak.
Het verlichten van reclame-uitingen is toegestaan onder de voorwaarde dat er geen sprake is van bewegende / repeterende verlichting, en dat het licht niet verblindend is.

Vlaggen aan gevels, schotelantennes, zendinstallaties en gelijkaardige objecten zijn niet toegestaan voor zover deze zichtbaar zijn vanaf de openbare weg.

Per perceel zijn maximaal drie vrijstaande vlaggenmasten toegestaan, geplaatst bij de hoofdentree, en alle masten even hoog met een maximum van 8 meter. Bij de toepassing van reclamezuilen voor de voorgevellijn zijn de volgende afmetingen van toepassing: 2 meter hoog, 1 meter breed en een diepte van maximaal 0,3 meter.





Figuur 12 | Referentiebeelden reclame-uiting

boven: reclame-uiting als integraal onderdeel van de architectuur van het gebouw

rechts: reclame-uiting middels losse letters

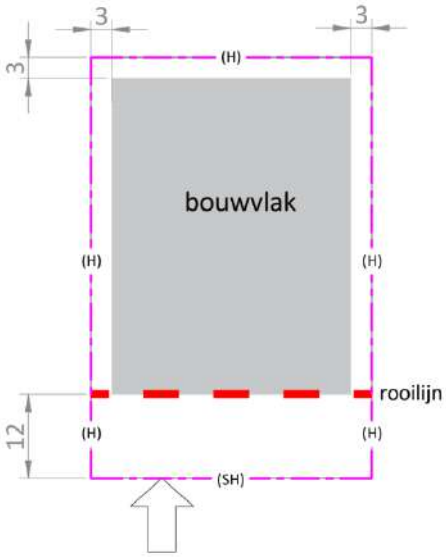
Voor het verlichten van de bedrijfskavels en bedrijfsgebouwen geldt het lichtbeleid van de gemeente Schouwen Duiveland en daarbij de volgende voorwaarden:

- Functionele (led)verlichting is alleen toegestaan tussen zonsondergang en -opkomst en zolang verlichting nodig is voor uitvoering van bedrijfsactiviteiten en tot één uur daarna;
- Verlichting is niet-repeterend en niet verblindend;
- Het niet functioneel aanlichten van panden en terreinen is niet toegestaan, met uitzondering van lichtreclames;
- Lichtarmaturen zijn maximaal 8m hoog.

2.6 Principes kavelinrichting

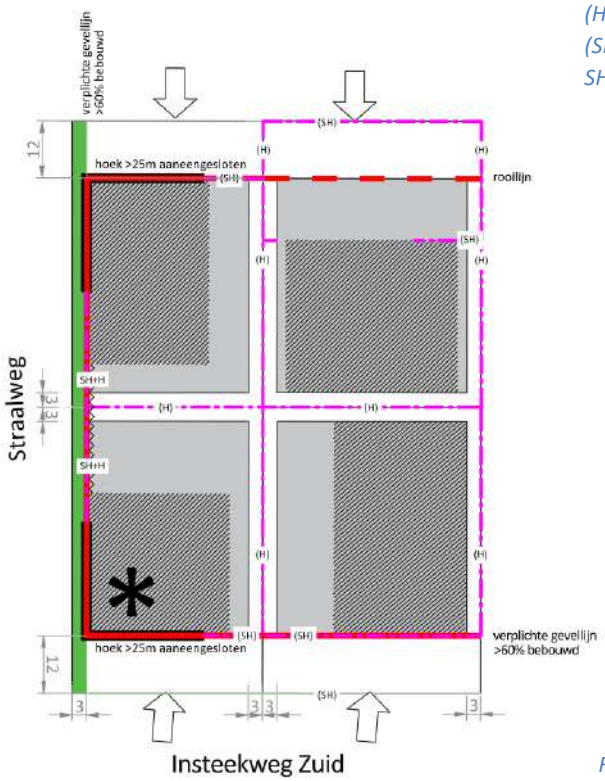
Voor de inrichting van de kavels zijn ruimtelijke spelregels opgesteld, onder meer voor afstanden van de bebouwing tot aan de erfgrenzen, rooilijnen en het percentage van de voorgeschreven gevellijnen dat minimaal dient te worden bebouwd.

2.6.1 Deelgebied reguliere bedrijvenzone



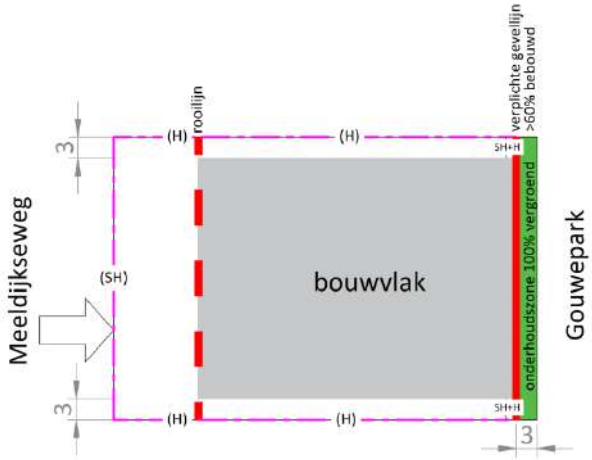
Figuur 13 | generiek kavel

rood getrokken	*verplichte gevellijn*
	minimaal 60% te bebouwen
	hekwerk in gevellijn
rood gestippeld	*rooilijn*
groen	*onderhoudszone 3m*
	voorzien van grasbetonstenen
magenta	*erfafscheiding*
(H)	*(eventueel) hekwerk RAL 9005 h=2m*
(SH)	*(eventueel) spijlenhekwerk RAL 9005 h=2m*
SH+H	*(verplicht) spijlenhekwerk RAL 9005 + haag h=2m*



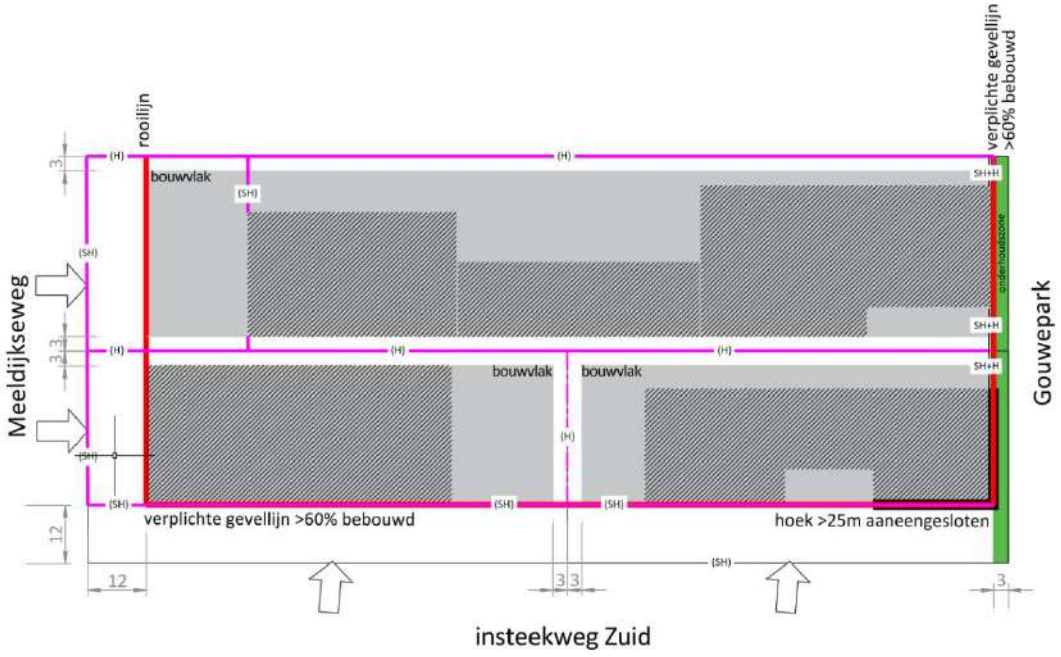
Figuur 14 | voorbeeldverkaveling zuidwesthoek (4 percelen)

2.6.2 Deelgebied representatieve bedrijvenzone



Figuur 15 | generiek kavel

rood	*verplichte gevellijn*
	minimaal 60% bebouwen
	hekwerk in gevellijn met daarachter haag
rood gestippeld	*rooilijn*
groen	*onderhoudszone 3m*
	voorzien van grasbetonstenen
magenta	*(eventueel) hekwerk op perceelsgrens*
(H)	*(eventueel) hekwerk RAL 9005 h=2m*
(SH)	*(eventueel) spijlenhekwerk RAL 9005 h=2m*
SH+H	*(verplicht) spijlenhekwerk RAL 9005 + haag h=2m*



Figuur 16 | voorbeeldverkaveling zuidelijke kavels (4 kavels)

BORGING VAN DE GEWENSTE KWALITEIT 3

Een plan staat of valt met de wijze waarop het wordt uitgevoerd. Gezien de opgave en de locatie verdient het traject van ‘ambitie naar realisatie’ bij de ontwikkeling van het bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost bijzondere aandacht.

3.1 Het kwaliteitsteam

Om de planontwikkeling in goede banen te leiden en hieraan een inspirerende bijdrage te leveren is een belangrijke rol toebedacht aan een kwaliteitsteam. Het ‘kwaliteitsteam Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost” begeleidt de verdere planontwikkeling en bewaakt de kwaliteit van de private initiatieven. Daarnaast draagt het team zorg voor de ruimtelijke samenhang tussen de diverse bouwplannen, waarbij het beeldkwaliteitsplan en het omgevingsplan als toetsingskader en leidraad worden gebruikt.

Het kwaliteitsteam toetst, maar is vooral ook een team dat samen met projectarchitecten en initiatiefnemers wil komen tot passende ontwikkelingen. Het samenbrengen van inspiratie en deskundigheid in het belang van de opgave zijn in dit kader sleutelwoorden.

Bij de realisatie van Businesspark Zierikzee zijn goede ervaringen opgedaan met de inzet van een kwaliteitsteam. Het samenspel tussen kwaliteitsteam en projectarchitecten heeft geleid tot goede plannen met een voor alle partijen aantoonbare meerwaarde. De uitgangspunten en de spelregels van het beeldkwaliteitsplan vormen dan ook vooral een prikkel tot kwaliteit, met ruimte voor maatwerk. Goed onderbouwd zijn afwijkingen van de spelregels, in overleg met het kwaliteitsteam, mogelijk.

Het kwaliteitsteam bestaat uit vertegenwoordigers van de gemeente, waar nodig aangevuld met externe deskundigen. De samenstelling van het kwaliteitsteam bestaat ten minste uit: - een gemeentelijke projectleider; - een plantoetser stedenbouw en landschap (supervisor); - een plantoetser architectuur (supervisor, mede namens de CRK).
In het kwaliteitsteam heeft een vertegenwoordiging van de CRK zitting. Er bestaat daardoor een relatie tussen datgene wat het kwaliteitsteam aangeeft en de uiteindelijke beoordeling van het bouwplan door de CRK.

3.2 Van initiatief naar bouwplan

Bij interesse vanuit de markt wordt de (potentiële) koper van een bedrijfskavel actief geïnformeerd over de uitgangspunten en spelregels van het beeldkwaliteitsplan, het omgevingsplan en de te doorlopen procedure. Heel nadrukkelijk staat de gemeente reeds vanaf het moment dat een gegadigde zich meldt voor het actief en klantgericht begeleiden van potentiële kopers. Ook het kwaliteitsteam kan in deze meer verkennende fase reeds ingezet worden voor het beantwoorden van vragen en het reageren op ideeën van geïnteresseerden. Volgt de stap van interesse naar daadwerkelijke planontwikkeling dan komt de projectarchitect in beeld. De architectenkeuze wordt in principe door de initiatiefnemer/ondernemer bepaald. De architect dient ingeschreven te staan in het Architectenregister.

Het uiteindelijke ontwerpproces is globaal in drie stappen onderverdeeld: het schetsontwerp (SO), het voorlopig ontwerp (VO) en het definitieve ontwerp (DO).

3.2.1 Schetsontwerp

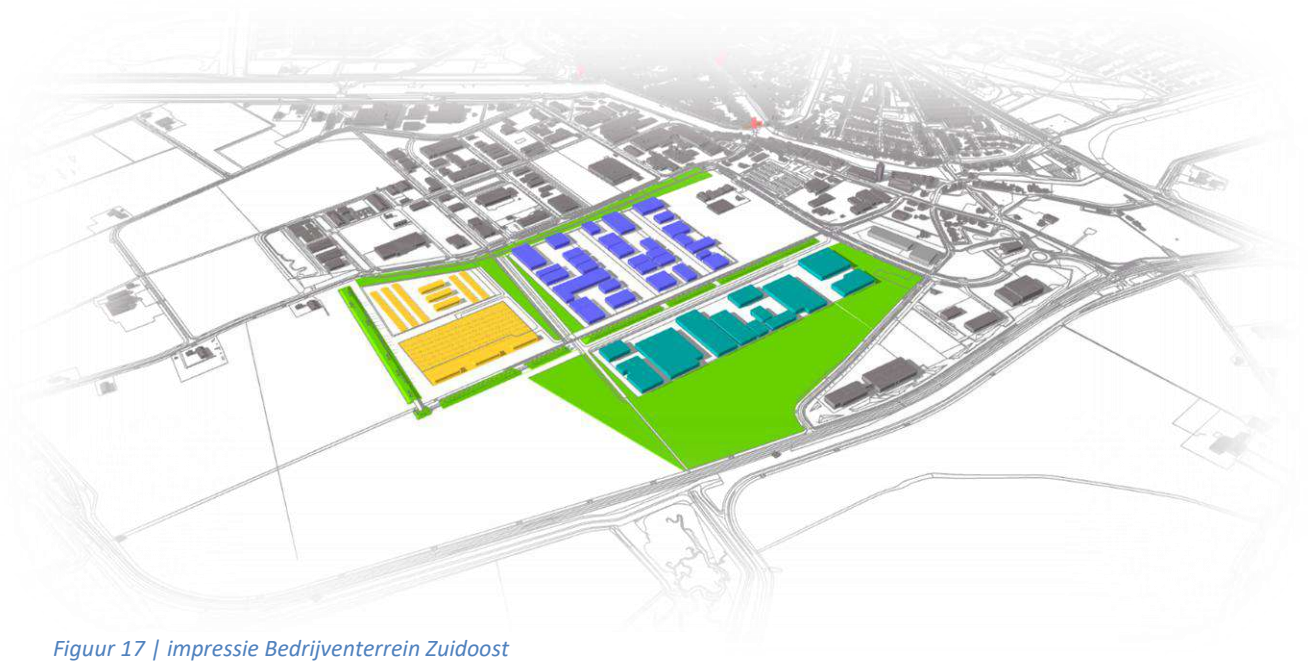
Het schetsontwerp (SO) is een eerste aanzet voor een gebouwconcept op een bedrijfskavel die mede in overleg met het kwaliteitsteam is bepaald. Dit kunnen schetsen, modellen en/of studiemaquettes zijn. Het kwaliteitsteam toetst en beoordeeld het schetsontwerp en denkt vooral ook mee in de schetsfase. Na 'groen licht' van het kwaliteitsteam kan een start worden gemaakt de volgende fase, het voorlopig ontwerp (VO). Door het kwaliteitsteam wordt een verslag opgesteld met punten die in het voorlopig ontwerp meegenomen dienen te worden.

3.2.2 Voorlopig ontwerp

In deze fase wordt het schetsontwerp door de architect verder uitgewerkt naar een voorlopig ontwerp (VO) en worden voorstellen gedaan voor materialen en kleurgebruik van het exterieur, inclusief terreininrichting. Om het voorlopig ontwerp te kunnen beoordelen dient een compleet document te worden aangeleverd aan de gemeentelijke projectleider. Het VO wordt besproken met het kwaliteitsteam. Van de bespreking wordt een verslag opgesteld.

3.2.3 Definitief ontwerp

In deze fase wordt het VO waarover overeenstemming bestaat met het kwaliteitsteam door de architect verwerkt tot een definitief ontwerp (DO). De definitieve situering, terreininrichting, plattegrond(en), gevels en de definitieve materiaal- en kleurkeuze van het exterieur (inclusief bemonstering) wordt ingediend bij de gemeentelijke projectleider. Het DO wordt getoetst en beoordeeld door het kwaliteitsteam. Eventuele opmerkingen en aanwijzingen dienen bij het DO te worden verwerkt. Na een schriftelijk akkoord door het kwaliteitsteam kan worden gestart met traject voor de aanvraag omgevingsvergunning.



Figuur 17 | impressie Bedrijventerrein Zuidoost



Laan van St. Hilaire 2
4301 SH Zierikzee

Postadres:
Postbus 5555
4300 JA Zierikzee

T (0111) 452 000
F (0111) 452 452

gemeente@schouwen-duiveland.nl
www.schouwen-duiveland.nl

Bijlage 5 Behoefteonderbouwing



Behoefteonderzoek Zierikzee Zuidoost

Stec Groep voor Gemeente Schouwen-Duiveland

14 juli 2025

Inhoudsopgave

1. Inleiding 3
- 1.1 Aanleiding 3
- 1.2 Laddertoets voor nieuwe ontwikkeling 3
- 1.3 Leeswijzer 3

2. Uitgangssituatie 4
- 2.1 Locatieprofiel bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost 4
- 2.2 Ontwikkeling bedrijventerrein in gebied Zierikzee Zuidoostflank is een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' 7
- 2.3 Ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied 8

3. Ruimtelijk verzorgingsgebied 9
- 3.1 Verzorgingsgebied lokaal en regionaal georiënteerd 9

4. Vraag en aanbod 12
- 4.1 Behoeftebepaling op basis van vraag minus aanbod 12
- 4.2 Vraag naar bedrijventerreinen binnen verzorgingsgebied 12
- 4.3 Geen hard planaanbod van bedrijventerreinen in het verzorgingsgebied 15
- 4.4 Confrontatie vraag en aanbod: conclusies 16
- 4.5 Risico's bij ontwikkeling bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost 18
- 4.6 Randvoorwaarden voor succesvolle ontwikkeling 19

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Bedrijventerreinen op Schouwen-Duiveland zijn van grote waarde. Ze zorgen voor ongeveer 20% van de werkgelegenheid en dragen significant bij aan het bruto gemeentelijk product. Bovendien liggen op de bedrijventerreinen kansen om stappen te zetten naar een circulaire economie, energietransitie en klimaatadaptatie.

Op dit moment is de gemeente door al haar uitgeefbare bedrijfskavels heen. Daarom heeft de gemeente plannen voor uitbreiding van bedrijventerrein in het gebied Zierikzee Zuidoostflank. De uitbreidingslocatie is opgenomen in het nieuwe Bedrijventerreinenprogramma[1] van de gemeente.

Sinds september 2023 ligt op het plangebied voor Zierikzee Zuidoostflank een Wvg. Er moet een 'ruimtelijk ordeningsproduct' komen om de Wvg voor te zetten. De gebiedsvisie Zierikzee Zuidoost uit 2023 beschrijft de beoogde ontwikkeling. Het plan voorziet in een gefaseerde ruimtelijke ontwikkeling van bedrijvigheid. De gemeente houdt rekening met landschappelijke inpassing en klimaatadaptatie. De maximale groei van de Zuidoostflank is gedefinieerd en biedt duidelijkheid over gewenste functies in het plangebied. Het is daarbij belangrijk om een actueel inzicht te krijgen in de kwantitatieve behoefte aan ruimte op bedrijventerreinen in de gemeente. Deze resultaten helpen bij het bepalen van de focus en biedt richtlijnen voor de nieuwe gebiedsontwikkeling.

1.2 Laddertoets voor nieuwe ontwikkeling

Voor het behoefteonderzoek Zierikzee Zuidoost vormt de Laddertoets de basis. De behoefte aan ontwikkeling moet worden aangetoond volgens de instructieregel van de Laddertoets, zoals vermeld in Artikel 5.129g van de Bkl (Besluit kwaliteit leefomgeving). Dit artikel is van toepassing op stedelijke ontwikkelingen zoals de uitbreiding van bedrijventerreinen, zeehaventerreinen, woningbouwlocaties, detailhandelsvoorzieningen of andere substantiële stedelijke voorzieningen.
Bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen in een omgevingsplan wordt rekening gehouden met:
a. de behoefte aan die stedelijke ontwikkeling;
b. de mogelijkheden om binnen het stedelijk gebied of stedelijk groen aan de rand van de bebouwing in die behoefte te voorzien, als de ontwikkeling buiten het stedelijk gebied of stedelijk groen is gepland.

1.3 Leeswijzer

In het volgende **hoofdstuk (twee**) leest u een beknopte beschrijving van de huidige en beoogde situatie van Zierikzee Zuidoost inclusief een actueel locatieprofiel. In **hoofdstuk drie** gaan we in op het ruimtelijke verzorgingsgebied. In **hoofdstuk vier** analyseren we de ruimtevraag en het aanbod. Achtereenvolgens trekken we conclusies met betrekking tot de behoefte en de nut en noodzaak van de ontwikkeling van Zierikzee Zuidoost. We geven aansluitend randvoorwaarden mee waar rekening mee gehouden moet worden bij de ontwikkeling van Zierikzee Zuidoost.

[1] Duurzaam (door)ontwikkelen: bedrijventerreinen als motor voor brede welvaart. Bedrijventerreinenprogramma Schouwen-Duiveland (Stec Groep, in opdracht van gemeente Schouwen-Duiveland). Vastgesteld door de gemeenteraad van Schouwen-Duiveland op 26 juni 2025. Het programma is hier te vinden.

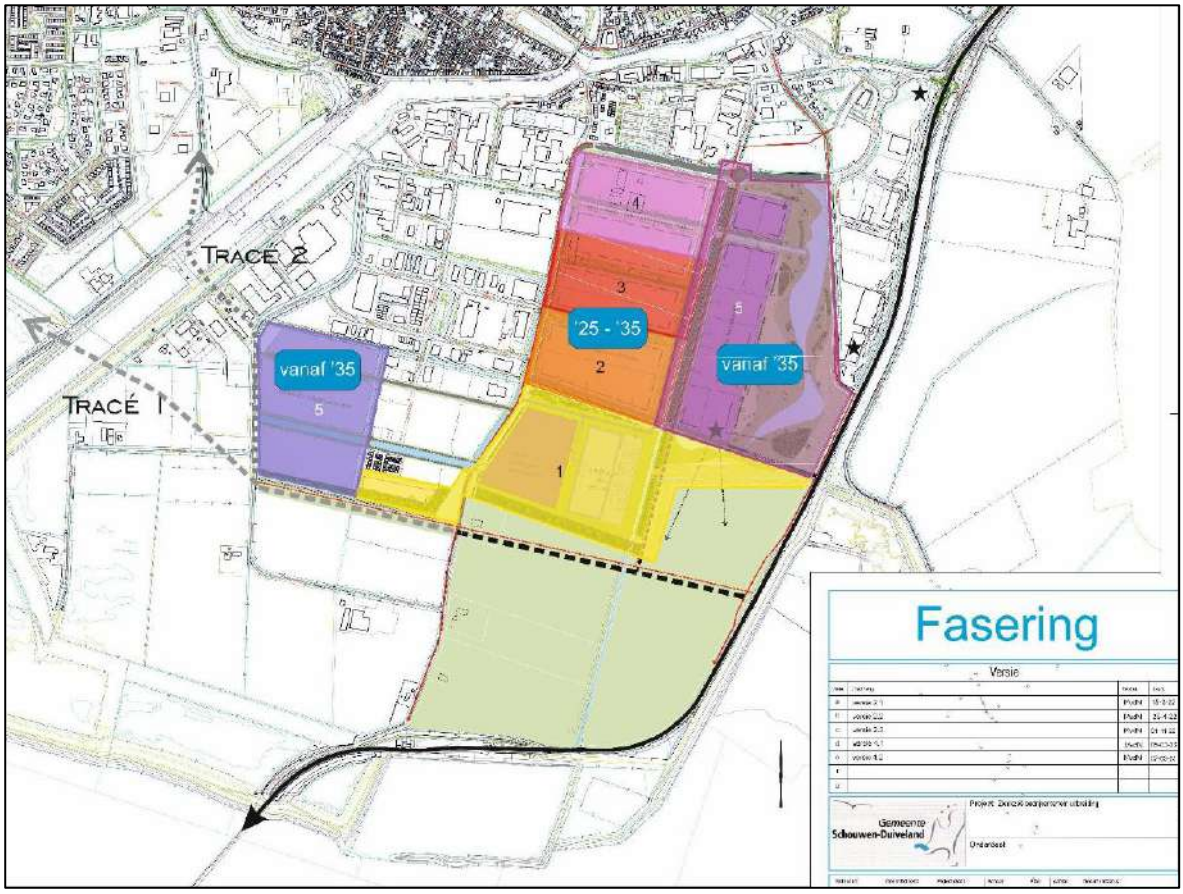
2. Uitgangssituatie

In dit hoofdstuk brengen we de uitgangssituatie voor het bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost in beeld. Achtereenvolgens gaan we in op de relevante kenmerken van de beoogde ontwikkeling en geven we een beknopte toelichting op de relevante wetgeving en jurisprudentie.

2.1 Locatieprofiel bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost

Onderstaand figuur laat de ligging van het bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost zien.

Figuur 1: Locatieprofiel Zierikzee Zuidoost



Bron: Gemeente Schouwen-Duiveland (2023)[2].

In het gebied tussen bedrijventerrein de Straalweg en het Businesspark in Zierikzee komen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Er bevinden zich nog enkele bedrijven, waaronder vijf agrarische bedrijven (waarvan twee met opstallen op hun percelen), een paar bedrijfswoningen en een compact recreatiebedrijf. De beoogde uitbreiding van bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost is weergegeven in figuur 1. De gebiedsvisie Zuidoostflank Zierikzee van 2023 beschrijft de fasering van de beoogde ontwikkeling. De **eerste fase** richt zich op een periode van 10 jaar,

[2] Uit: Gebiedsvisie Zuidoostflank Zierikzee door Gemeente Schouwen-Duiveland op 9 maart 2023.

indicatief van 2025 tot 2035, op het aangrenzend gedeelte aan de Straalweg. Na 2035 richt de gemeente zich in de **tweede fase** op de realisatie van de herinrichting van de grond waarop het zonnepanelenpark Zierikzee is gerealiseerd en het te ontwikkelen gebied naast de reconstructie van de Meeldijk en het huidige Business Park (bron: gemeente Schouwen-Duiveland, 2023).

Tabel 1: Locatieprofiel bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost

Kenmerk	Toelichting
Ontwikkelings-gebied	 Bron: Gemeente Schouwen-Duiveland, per mail op 26 mei 2025.
Ligging en bereikbaarheid	• Het bedrijventerrein ligt in het zuidoosten van Zierikzee en betreft de uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein aan de Straalweg. • De ontsluiting voor auto-en vrachtverkeer vindt plaats via de N256 en de N59. De locatie is qua autobereikbaarheid geschikt voor lokale en regionale bedrijven.
Doelgroep	• De gemeente zet in op een (middel)groot bedrijventerrein, gericht op de vraag van lokale en regionale bedrijven. • De doelgroep voor Zierikzee Zuidoost bestaat voornamelijk uit de sectoren productie, transport, logistiek, groothandel en industrie. Bedrijven uit andere sectoren worden niet uitgesloten. De gemeente wil een breed en flexibel bedrijventerrein creëren, dat maximaal kan inspelen op de vraag die zich

	aandient. Het nieuwe terrein is bedoeld voor doorgroeiende bedrijven. Er wordt geen ruimte geboden aan kleinschalige opslagunits en garageboxen.
Ruimtelijke opzet	• De beoogde uitbreiding van bedrijventerrein Straalweg heeft een totale omvang van maximaal 34,6 hectare bruto en circa 24 hectare netto uitgeefbaar aan bedrijfsruimte. • Perceel 1 toont het 150 kV-station en perceel 2 toont het perceel voor energie-gebonden functies, zoals een laadplein. Deze percelen vallen buiten voorliggende behoefteonderbouwing voor Zierikzee Zuidoostflank. Het gaat hier immers om andere functies dan bedrijvigheid. • De percelen 3, 4, 5 en 6 tonen de percelen die aangemerkt zijn voor reguliere bedrijfsgrond. Deze percelen vallen in de beoogde ontwikkeling onder fase 1. Ze hebben gezamenlijk een omvang van circa 16,7 hectare netto. • Perceel 7 en 8 zijn aangewezen als “Zichtlocaties A” en maken onderdeel uit van fase 2 van de beoogde ontwikkeling. Gezamenlijk beslaan deze percelen circa 7,3 hectare netto. Voor deze tweede fase wordt tevens overwogen om de gronden van het huidige zonnepanelenpark (perceel 2) in te zetten. Deze locatie geniet ruimtelijk gezien de voorkeur van de gemeente. De exploitatie van het park loopt echter contractueel tot 2042. In 2032 is er een evaluatiemoment waarop besloten kan worden of deze gronden eerder kunnen worden herbestemd en ingezet voor bedrijvigheid. Dit is afhankelijk van een eventuele verlenging van het contract door de exploitant. Indien de exploitatie wordt voortgezet, stelt de gemeente voor om eerst te starten met de ontwikkeling en uitgifte van percelen 7 en 8, gevolgd door de herinrichting van de gronden van het zonnepanelenpark.
Mogelijkheden vanuit gemeentelijk omgevingsplan	• Het omgevingsplan beperkt door middel van flexibiliteit en open planregels geen nieuwe ontwikkelingen op de beoogde plaats. • Alleen een verbod op activiteiten die betrekking hebben op een hyperscale datacentrum[3].
Mogelijkheden vanuit provinciale omgevings-verordening	• De provinciale omgevingsverordening[4] maakt onderscheid in kleinschalige en grootschalige bedrijventerreinen. De laatste categorie betreft terreinen met een zekere ontwikkelingspotentie gezien de ligging, de ontsluiting en het economisch belang. Bedrijventerrein Straalweg in Zierikzee heeft het label grootschalig. Dit betekent dat hier mogelijkheden zijn voor nieuw te ontwikkelen bedrijvigheid geclusterd op of aansluitend aan Straalweg, zoals met de uitbreiding Zierikzee Zuidoostflank wordt voorzien. Bovendien is de locatie opgenomen in het nieuwe Bedrijventerreinenprogramma van de gemeente, dat de basis vormt voor de aanwijzing als "grootschalig bedrijventerrein" in de verordening. • De provinciale omgevingsverordening beperkt nieuwvestiging of uitbreiding van grootschalige logistieke bedrijvigheid of van een datacentrum van meer dan 5 hectare. • Als de ontwikkeling leidt tot een significante regionale meerwaarde of wanneer er wordt voorzien in goede verkeersontsluiting kan volgens artikel 5.2 lid 2a en 2b de ontwikkeling toch plaatsvinden.

[3] Uit: Omgevingsplan gemeente Schouwen-Duiveland van 7 augustus 2024.

[4] Zie: https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR709135

2.2 Ontwikkeling bedrijventerrein in gebied Zierikzee Zuidoostflank is een ‘nieuwe stedelijke ontwikkeling’

De Laddertoets is een instructieregel voor omgevingsplannen die een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt. De Laddertoets is verankerd in artikel 5.129g van het besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), één van de AMvB’s bij de omgevingswet. De Laddertoets is alleen van toepassing op een plan dat een ‘nieuwe stedelijke ontwikkeling’ mogelijk maakt. Is dit het geval, dan dient in de toelichting van het omgevingsplan een motivering van de Ladder te zijn opgenomen. Voor ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied is bovendien een uitgebreidere motivering vereist, waarin wordt ingegaan op de vraag in hoeverre binnen het bestaand stedelijk gebied in de behoefte kan worden voorzien. Om de vereisten van de Ladder te bepalen gaan we hierna achtereenvolgens in op de vraag (1) of er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling en (2) of de ontwikkeling binnen of buiten bestaand stedelijk gebied is gelegen.

Gaat het om een ‘nieuwe stedelijke ontwikkeling’?

Gezien het belang van zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand wordt bij een nieuwe stedelijke ontwikkeling bij het omgevingsplan rekening gehouden met de Ladder voor duurzame verstedelijking. Artikel 5.129g lid 1 en 2 Bkl zijn dan relevant en luiden als volgt:

1. Dit artikel is van toepassing op een stedelijke ontwikkeling die bestaat uit de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, een detailhandelsvoorziening of een andere stedelijke voorziening die voldoende substantieel is.
2. Voor zover een omgevingsplan voorziet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling, wordt met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand in het omgevingsplan rekening gehouden met:
   a. de behoefte aan die stedelijke ontwikkeling; en
   b. als die stedelijke ontwikkeling is voorzien buiten het stedelijk gebied of buiten het stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied: de mogelijkheden om binnen dat stedelijk gebied of binnen dat stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied in die behoefte te voorzien.

Zoals beschreven in lid 1 en 2, is een nadere afweging van de behoefte en mogelijkheden om in deze te voorzien binnen stedelijk gebied aan de orde bij een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Een nieuwe stedelijke ontwikkeling is in principe aan de orde als het nieuwe omgevingsplan meer bebouwing mogelijk maakt dan het vigerende omgevingsplan, of wanneer er sprake is van een functiewijziging van een zekere aard en omvang. In de omgevingswet is qua omvang geen ondergrens voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling vastgesteld, maar jurisprudentie geeft daarover meer duidelijkheid. Voor bedrijventerreinen, zoals de uitbreiding van Zierikzee Zuidoost, is de ondergrens conform jurisprudentie afhankelijk van de locatie en de aard van het plan. De Afdeling stelt dat er in beginsel geen sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling als het ruimtebeslag minder dan 500 m^2 bedraagt. Door de toevoeging van 'in beginsel' lijkt de Afdeling duidelijk te willen maken dat er geen sprake is van een ‘harde’ ondergrens.

Gezien de omvang van de voorgenomen ontwikkeling (circa 24 hectare netto uitgeefbare bedrijfsruimte), beschouwen we de uitbreiding van Zierikzee Zuidoost als een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Dit betekent dat het omgevingsplan een motivering van de behoefte volgens de vereisten van de Laddertoets nodig heeft. **Concreet betekent dit: het nieuwe omgevingsplan is Ladderplichtig**.

2.3 Ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied

Voor ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied is een aanvullende motivering vereist. Daarom is het belangrijk om te bepalen of de ontwikkellocatie binnen of buiten bestaand stedelijk gebied valt. De Ladder is beleidsneutraal omgezet van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) naar de Omgevingswet. Het begrip stedelijk gebied is echter anders gedefinieerd in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) dan in het Bro. Voor de beleidsneutrale omzetting schrijft artikel 5.129g Bkl voor dat de extra Ladder afweging moet plaatsvinden buiten het stedelijk gebied en stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van het stedelijk gebied. Artikel 5.129g geeft in bijlage A voor het bestaande stedelijk gebied de volgende definitie:

Stedelijk gebied: op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit toegelaten stedenbouwkundig samenstel van bebouwing voor wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel en horeca, en de daarbij behorende openbare of sociaal-culturele voorzieningen en infrastructuur, met uitzondering van stedelijk groen aan de rand van die bebouwing en lintbebouwing langs wegen, waterwegen of waterkeringen.

In afwijking van bovenstaande beschrijving van stedelijk gebied volgt uit artikel 5.129g dat het stedelijk groen aan de rand van bebouwing wel tot het stedelijk gebied hoort voor de Ladder voor duurzame verstedelijking. Hiermee is aangesloten op jurisprudentie die is gevormd onder de oude Ladder rondom het begrip bestaand stedelijk gebied.

Naast de definitie van bestaand stedelijk gebied, blijkt uit jurisprudentie dat ook de functieaanduiding van het plangebied relevant kan zijn. Als er een functieaanduiding is die wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca mogelijk maakt, dan kan er, afhankelijk van aard en omgeving, mogelijk sprake zijn van een bestaand stedelijk gebied. Er was dan al een stedelijke invulling voorzien, ongeacht of deze ook daadwerkelijk gerealiseerd is. In het locatieprofiel (paragraaf 2.1) is globaal de beoogde locatie weergegeven. Gezien de huidige (ontbrekende) functieaanduiding van het plangebied en de vereiste omgevingsvergunning voor de nieuwe omgevingsplanactiviteit, kan worden geconcludeerd dat de beoogde ontwikkeling niet in bestaand stedelijk gebied plaatsvindt. Daarom is een extra afweging van alternatieven noodzakelijk.

3. Ruimtelijk verzorgingsgebied

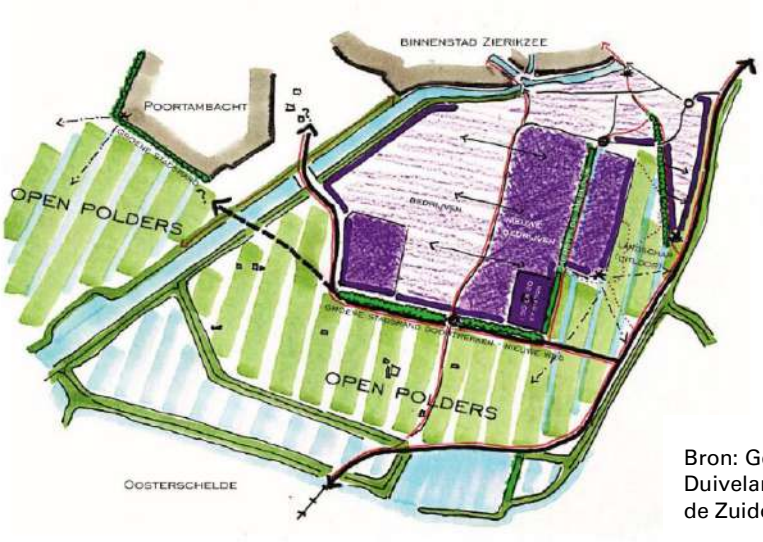
In dit hoofdstuk beschrijven we het ruimtelijk verzorgingsgebied voor de beoogde ontwikkeling op Zierikzee Zuidoost. Het ruimtelijk verzorgingsgebied is het gebied waarin de vraag naar bedrijfsruimte ten opzichte van het aanbod wordt afgewogen. Bij de ontwikkeling van een bedrijventerrein zijn de aard en omvang van het terrein, en daarmee de beoogde doelgroep, leidend bij het bepalen van het ruimtelijk verzorgingsgebied. Het ruimtelijk verzorgingsgebied van het bedrijventerrein is in principe onafhankelijk van de afnemersoriëntatie van individuele bedrijven. Een bedrijf kan een landelijke of zelfs mondiale afzetmarkt hebben, maar tegelijkertijd een lokale oriëntatie vanwege bijvoorbeeld de herkomst van werknemers of een lokaal cluster van toeleveranciers en afnemers.

3.1 Verzorgingsgebied lokaal en regionaal georiënteerd

Om het verzorgingsgebied voor het bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost te bepalen kijken we naar de volgende elementen:

- De aard en omvang van de beoogde ontwikkeling van het bedrijventerrein;
- Onderzoek naar bedrijfsverplaatsingen van en naar Schouwen-Duiveland;

Figuur 2: Streefbeeld ontwikkeling Zierikzee Zuidoost

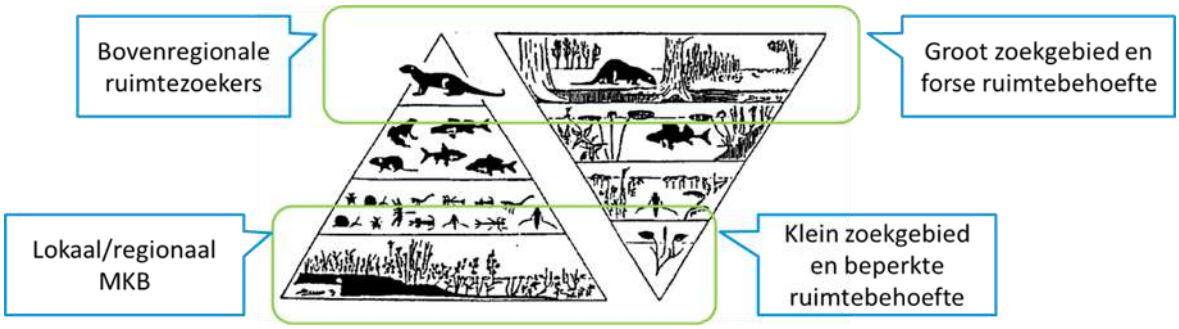


Bron: Gemeente Schouwen-Duiveland, 2023: 'Gebiedsvisie voor de Zuidoostflank Zierikzee'

Zierikzee Zuidoost qua omvang bedoeld voor lokale en regionale bedrijven

De bedrijventerreinenmarkt functioneert als een ecosysteem (zie figuur 3). De grootste bedrijven, zoals grootschalige logistiek of industrie, en de meest bijzondere bedrijven met specifieke locatie-eisen, zoals een sterke koppeling met een specifieke sector of hoge milieucategorie, zijn bereid om over grotere afstanden te verhuizen voor een geschikte vestigingslocatie. Een bedrijventerrein met voornamelijk reguliere kavels tot maximaal 5 hectare zal reguliere bedrijfsruimtegebruikers en incidenteel grootschalige bedrijven aantrekken.

Figuur 3: Bedrijfsruimtemarkt als ecosysteem



Bron: Stec Groep (2025).

Zierikzee Zuidoost hoort naar verwachting tot de groep lokaal en regionaal mkb. Deze bedrijven zijn veelal lokaal en regionaal geworteld. Het zoekgebied van deze bedrijven beperkt zich tot een relatief kleine regio en over het algemeen is de omvang van de bedrijven beperkt. Het verwachte verzorgingsgebied van het terrein is daarmee overwegend lokaal.

Verhuisbewegingen voornamelijk van kleinere dienstverleners

Onderzoek (PBL, 2007 & CBS, 2013) wijst uit dat circa 90 tot 95% van de bedrijfsverplaatsingen op bedrijventerreinen binnen de COROP-regio[5] plaatsvindt. Uit landelijk onderzoek (Bedrijfsruimtegebruikers in beeld, Stec Groep & Database Locatiebeslissingen Nederland, 2000 - 2024) blijkt dat bedrijfsruimtegebruikers voor het overgrote deel binnen de eigen gemeente verhuizen. Aanvullend op de landelijke onderzoeken naar bedrijfsdynamiek, laat een extra analyse van verhuisbewegingen van bedrijven binnen de gemeente Schouwen-Duiveland de oriëntatie van bedrijfsruimtegebruikers in de regio zien. Het geeft inzicht in de verplaatsingen van bedrijven (de daadwerkelijke vraag) en waar deze 'vraag' vandaan komt. Zo maken we inzichtelijk waar potentiële eindgebruikers voor Zierikzee Zuidoost vandaan komen. Dit is een betrouwbare manier om het verzorgingsgebied voor een bedrijventerrein te bepalen.

Uit een analyse van verhuisbewegingen van bedrijfsruimtegebruikers van en naar gemeente Schouwen-Duiveland (bron: Vasgoeddata.nl, peildatum 2024) blijkt dat de totale verhuisdynamiek in de afgelopen vijf jaar (sinds 2018) uit 500 verhuisbewegingen bestond. Hiervan waren er 166 interne verhuizingen. Circa 168 bedrijven verhuisden naar de gemeente Schouwen-Duiveland en 166 bedrijfsruimtegebruikers vertrokken uit de gemeente. Hieruit valt op dat:

- Van het totale aantal bedrijven dat in de afgelopen vijf jaar uit Schouwen-Duiveland vertrok, was circa 7% actief in gebruikelijke bedrijventerreinsectoren als industrie, handel en vervoer/opslag.
- Van het totale aantal bedrijven dat verhuisde naar Schouwen-Duiveland, behoorde slechts 4% tot de reguliere bedrijventerreinsectoren. De overige bedrijven waren vaak kleinere (zzp) en lokale mkb-bedrijven zoals adviesbureaus, holdings en administratiebedrijven. Dit zijn veelal geen vestigingen van bedrijven die een plek op een bedrijventerrein nodig hebben. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om mensen die vanuit de zuidelijke Randstad en West-Brabant verhuizen naar Schouwen-Duiveland en als zzp-er aan de slag zijn vanuit huis.
- Voor alle verhuisbewegingen in de afgelopen vijf jaar binnen Schouwen-Duiveland was het totale aantal bedrijven dat qua aard en schaal past op een bedrijventerrein ongeveer 10%. Dit waren voornamelijk akker- en tuinbouwbedrijven en groothandel in machines, goederenvervoer, auto's en consumentenartikelen. De meeste bedrijven die zich verplaatst hebben zijn dus afkomstig uit de gemeente zelf.

[5] Een COROP-gebied is een regionaal gebied binnen Nederland dat deel uitmaakt van de COROP-indeling. Deze indeling wordt gebruikt voor analytische doeleinden.

Figuur 4: Bedrijventerreinen in Zierikzee binnen gemeente Schouwen-Duiveland

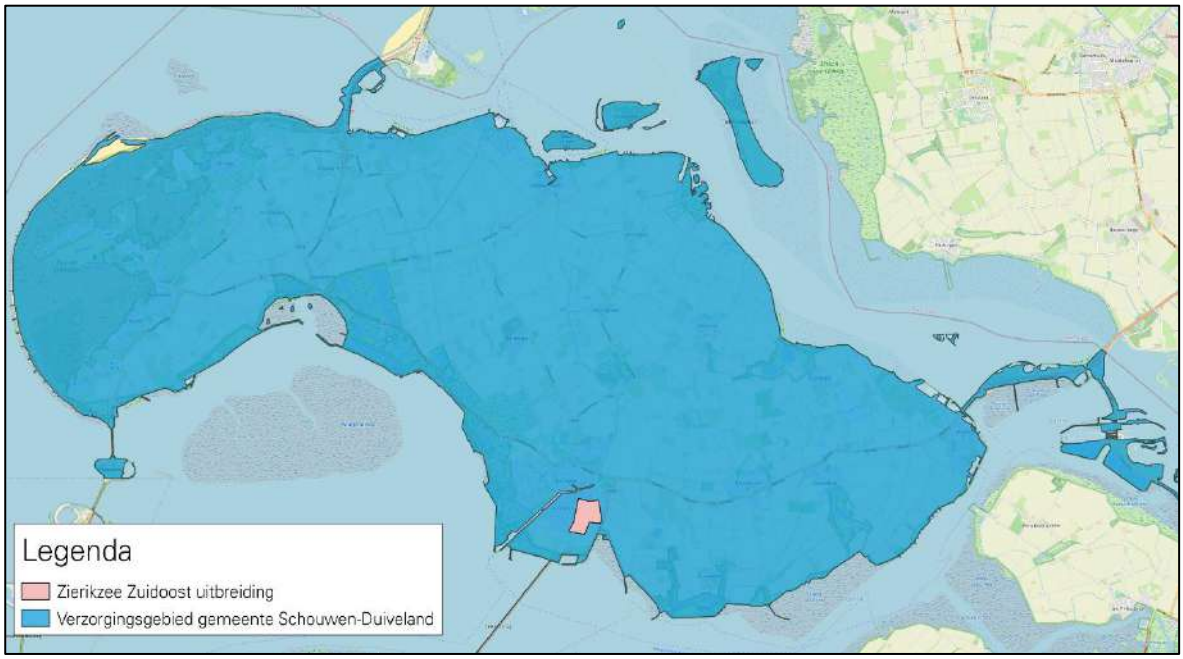
Naam terrein	Netto uitgegeven oppervlakte (ha)	Aantal bedrijven
Boerenweg	4,5 hectare	22
Business Park	8 hectare	6
Groeneweegje	8,5 hectare	18
Haringvlietplein	2,5 hectare	6
Straalweg	47,2 hectare	92
Totaal	**70,7 hectare**	**144**

Bron: IBIS (2023). Bewerking: Stec Groep (2025).

Gemeente Schouwen-Duiveland vormt primaire verzorgingsgebied voor Zierikzee Zuidoost

Op basis van bovenstaande analyses concluderen we dat de bedrijfsdynamiek in de gemeente Schouwen-Duiveland overwegend lokaal en regionaal is. Ruim 33% van de verhuisbewegingen vindt plaats binnen de gemeente zelf. De overige dynamiek die plaatsvindt gaat voornamelijk over kleinere bedrijven die zich niet op bedrijventerreinen vestigen. Gezien de omvang van het terrein, is de uitbreiding van bedrijventerrein Straalweg in Zierikzee Zuidoost bedoeld voor lokale en regionale bedrijven uit primair de eigen gemeente. Als verzorgingsgebied rekenen we daarom ongeveer een straal van 20 kilometer. Onderstaand figuur geeft deze afstand weer. Binnen een straal van 20 kilometer rijafstand valt vrijwel alleen de gemeente Schouwen-Duiveland zelf vanaf de locatie. Daarbij nemen we in ogenschouw dat de fysieke omstandigheden (eilanden, water) ook sterk sturend zijn in de omvang van de marktregio's in Zeeland. **Daarom rekenen we voor het relevante verzorgingsgebied voor Zierikzee Zuidoost alleen de gemeente Schouwen-Duiveland**.

Figuur 5: Verzorgingsgebied Zierikzee Zuidoost



Bron: IBIS (2023); CBS (2024). Bewerking: Stec Groep (2025).

4. Vraag en aanbod

4.1 Behoeftebepaling op basis van vraag minus aanbod

De behoefteraming vraagt om een beschrijving van de behoefte binnen het ruimtelijk verzorgingsgebied van de nieuwe ontwikkeling. Hiervoor moet binnen de bestemmingsplanperiode voldoende behoefte zijn aan het bedrijventerrein. Behoefte wordt bepaald door de vraag naar bedrijventerreinen te verminderen met het harde planaanbod binnen het verzorgingsgebied. Om de vraag te bepalen maken we gebruik van de meest recente provinciale raming bedrijventerreinen[6]. Voor het actuele aanbod baseren we ons op gegevens van IBIS en actuele aanbodinformatie van de gemeente. Door de vraag naar bedrijventerreinen binnen het verzorgingsgebied te verminderen met het aanbod aan bedrijventerreinen in het verzorgingsgebied bepalen we de kwantitatieve behoefte aan bedrijventerreinen in het verzorgingsgebied. Zie onderstaand figuur.

Figuur 6: Confrontatie vraag en aanbod resulteert in behoefte



Bron: Stec Groep (2024).

4.2 Vraag naar bedrijventerreinen binnen verzorgingsgebied

De provinciale behoefteraming bedrijventerreinen brengt de behoefte aan bedrijventerreinen op provinciaal niveau in beeld en bevat ook een prognose naar regio's. De gemeente Schouwen-Duiveland is in de prognose gedefinieerd als een regio, aansluitend bij de vijf regio's die de provincie onderscheidt[7]. De prognose start bij het basisjaar 2023. Inmiddels is het echter al 2025. Daarom hebben we de prognose met een jaar gecorrigeerd[8].

Op basis hiervan wordt voor de gemeente Schouwen-Duiveland een uitbreidingsvraag verwacht van 7 tot 13 hectare netto in de periode 2024 en 2032. Voor de periode 2033 tot 2040 wordt nog een aanvullende uitbreidingsvraag verwacht van 4 tot 12 hectare netto. In totaal betekent dit een ruimtevraag van 11 tot 25 hectare netto voor de periode 2024 tot en met 2040 (zie onderstaande tabel). Ofwel zo'n 0,7 tot 1,5 hectare netto per jaar. De verwachte ruimtevraag ligt hiermee in lijn met de historische uitgifte van bedrijventerreinen op Schouwen-Duiveland (circa 1-1,5 hectare netto, afhankelijk van gehanteerde periode).

Van een aantal lokale bedrijven is bekend dat ze groeiplannen hebben en geïnteresseerd zijn in een mogelijke vestiging op het nieuwe bedrijventerrein (zogenaamde 'leads'). Het gaat onder meer om een staalbouwbedrijf en een landbouwmachinefabrikant. De totale ruimtevraag van deze geïnteresseerde bedrijven bedraagt al zo'n 8 tot 13 hectare. Daarmee wordt mogelijk al een

[6] De Bedrijventerreinenprognose Zeeland 2023-2032 (Stec Groep, 2023) is op 26 november 2024 vastgesteld door GS van de provincie.
[7] De regio's zijn: Zeeuws-Vlaanderen, De Bevelanden, Walcheren, Tholen en Schouwen-Duiveland.
[8] We hebben de gemiddelde uitbreidingsvraag per jaar bepaald voor de periode 2023-2032 en vervolgens één jaar afgehaald van het totaal voor deze periode.

belangrijk deel van de geprognosticeerde uitbreidingsvraag geëffectueerd. Daarbij is het echter belangrijk om op te merken dat de prognose een lange termijn doorkijk geeft en over conjuncturele pieken en dalen heen kijkt. De vraag kan per jaar sterk fluctueren en schoksgewijs optreden. Denk aan periode van hoogconjunctuur of een paar bedrijven die ineens willen uitbreiden waardoor de ruimtevraag piekt. Maar ook periodes van laagconjunctuur waarin de vraag een paar jaar opdroogt. Bovendien is de prognose een saldobenadering. Dit betekent dat de geraamde uitbreidingsvraag de uitkomst is van de ruimtevraag van groeiende bedrijven, nieuwvestigers, start- en scale-ups, maar ook van bedrijven die krimpen, stoppen of vertrekken. Daarmee zijn leads, maar ook de (historische) uitgifte, niet geheel vergelijkbaar met de geraamde uitbreidingsvraag. Immers, leads en uitgifte zijn maar één zijde van de medaille.

Tabel 2: Ruimtevraag naar bedrijventerreinen (in hectare netto)

Tijdsperiode	EIB Laag	EIB Hoog
2024 tot en met 2032	7	13
2033 tot en met 20240	4	12
2024 tot en met 2040	**11**	**25**

Bron: Bedrijventerreinenprognose provincie Zeeland (2023). Bewerking: Stec Groep (2025).

Circa 2 hectare vervangingsvraag op Schouwen-Duiveland t/m 2040

Door de transformatie van bedrijventerrein Groenweegje (gebied 't Sas) verwachten we een vervangingsvraag van maximaal circa 1,5 hectare op Schouwen-Duiveland in de periode 2024 tot en met 2040.

Gebaseerd op de verwachte startdatum van uitvoering en de hardheid van de plannen, is een inschatting gemaakt van de periode waarin de vervangingsvraag zich voordoet. De uitvoering van de transformatie is gepland voor de periode 2028-2035. Daarom is de vervangingsvraag gelijk verdeeld over de periodes 2024-2032 en 2033-2040.

Tabel 3: Vervangingsvraag gemeente Schouwen-Duiveland (in hectare netto)

Verwachte periode vervangingsvraag	Bedrijventerrein	Opgegeven hectares aan transformatie door gemeente	Inschatting hectares waar vervangende ruimte voor nodig is
2024 t/m 2032	Groeneweegje (gebied 't Sas)	1,5 hectare	0,75 hectare
2033 t/m 2040			0,75 hectare
Subtotaal			**1,5 hectare**
2024 t/m 2032	Verplaatsing Bijkerk	0,5 hectare	0,5 hectare
Totaal			**2 hectare**

Bron: Bedrijventerreinenprognose provincie Zeeland (2023). En informatie gemeente Schouwen-Duiveland, 2025.

Hier bovenop komt nog een mogelijke vervangingsvraag door de verplaatsing van het bouwbedrijf Bijkerk. Het bedrijf is gevestigd op een bedrijfsbestemming in de kern van Burgh Haamstede en wil verplaatsen naar bedrijventerrein De Roterij (Burg-Haamstede), waarmee deze locatie ruimtelijk kan worden afgerond. Met de verplaatsing van Bijkerk wordt een knelpunt opgelost in de kern Burgh Haamstede (bouwverkeer) en wordt woningbouw op de achtergebleven locatie mogelijk gemaakt. Als de bedrijfsbestemming op de achterliggende locatie daadwerkelijk vervalt is sprake van een vervangingsvraag.

Mogelijke verplaatsing milieustraat: geen vervangingsvraag, maar wel additionele vraag

Daarnaast is bekend dat de milieustraat – nu gevestigd aan de Deltaweg 37 op Straalweg – interesse heeft om in de toekomst te verplaatsen naar Zierikzee Zuidoost. De milieustraat groeit uit zijn jas, onder meer door toename van gescheiden afvalstromen. Daarnaast verandert de rol van milieustraten in de transitie naar een circulaire economie[9]. De milieustraat wordt in plaats van een afvalontvanger een grondstoffen- en hergebruik punt waar ook ruimte nodig is voor circulaire functies als sorteerstraten, tijdelijke opslag van herbruikbare producten, demonteren en repareren. Er is nog niets concreet bekend over de benodigde ruimte voor de milieustraat op Zierikzee Zuidoost. Inschattingen op dit moment zijn een ruimtebeslag van zo'n 0,6 tot 1 hectare netto.

Het is niet waarschijnlijk dat op de achterblijvende locatie van de milieustraat woningbouw komt na een eventuele verplaatsing naar Zierikzee Zuidoost. Immers, de milieustraat ligt midden tussen bedrijven op het bestaande bedrijventerrein Straalweg. Zo bezien ontstaat hier naar verwachting ruimte voor vestiging of uitbreiding van een ander bedrijf. De ruimtevraag van de milieustraat valt buiten de reguliere bedrijventerreinenprognose van de provincie. Het is geen regulier bedrijf met een ruimtevraag. Zo bezien gaat het hier dus om een additionele ruimtevrager als deze op Zierikzee Zuidoost landt.

Bedrijventerreinvraag spitst zich vooral toe op een regulier werkmilieu

De prognose is aanvankelijk uitgesplitst naar sectoren. Het ruimtelijke en kwalitatieve onderscheid in de vraag naar bedrijventerreinen komt echter steeds minder voor op basis van sectorafbakening. Daarom is de uitbreidingsvraag in de provinciale prognose verdeeld over vier typen werkmilieus: gemengd/interactie, regulier, XXL-logistiek en grootschalig HMC.

De grootste uitbreidingsvraag op Schouwen-Duiveland komt van het reguliere werkmilieu. Dit zijn lokale en regionale maak- en mkb-bedrijven, voornamelijk in milieucategorie 3 en 4, met behoefte aan kavels tot circa 1 hectare en incidenteel tot enkele hectares. Dit type bedrijvigheid heeft een sterke verbondenheid met de eigen kern en gemeente en vestigt zich het liefst nabij de huidige locatie of binnen een straal van tien tot vijftien kilometer. Op Schouwen-Duiveland speelt mee dat het een eiland is. De gemeente heeft daardoor sterke fysieke grenzen die de verhuisradius van bedrijven bepalen.

Tabel 4: Uitbreidingsvraag naar werkmilieu op Schouwen-Duiveland (in hectare netto)

Werkmilieu	EIB laag (periode 2024 t/m 2032)	EIB hoog (periode 2024 t/m 2032)
Gemengd/interactie	1	1
Regulier	4	7
XXL-logistiek	1	3
Grootschalig HMC[10]	1	2
Totaal	**7**	**13**

Bron: Bedrijventerreinenprognose provincie Zeeland, 2023. Bewerking: Stec Groep, 2025.

[9] Zie: https://vang-hha.nl/kennisbibliotheek/onderzoek-milieustraat-toekomst/

[10] Grootschalige bedrijvigheid (vanaf 1 hectare) met hogere milieucategorieën (4.1 of hoger).

Ook na 2040 is ruimtevraag waarschijnlijk

De provinciale prognose loopt tot en met 2040. Maar de wereld stopt daar natuurlijk niet. Ook daarna zullen bedrijven blijven uitbreiden, starten, krimpen of stoppen. De economie blijft zich ontwikkelen richting een circulaire structuur – met als rijksdoelstelling: 100% circulair in 2050. Daarnaast loopt de energietransitie ook na 2040 door. De ombouw naar een duurzaam energiesysteem is complex en verloopt moeizaam. Tegenvallers zijn eerder regel dan uitzondering. Daarom verwachten we dat deze transitie ook na 2040 impact blijft houden op de ruimtevraag naar bedrijventerreinen. Zeeland heeft bovendien ambities om economisch te vernieuwen en te groeien: “Zeeland 2050”. Ook dat kan effect hebben op de aard en omvang van de vraag naar bedrijventerreinen – zowel vóór als ná 2040. De huidige prognose houdt hier nog geen rekening mee. Tot slot nemen de ruimtelijke eisen toe. Denk aan waterberging, groen en landschappelijke inpassing. Daardoor is er meer bruto ruimte nodig om dezelfde hoeveelheid uitgeefbaar bedrijventerrein te realiseren.

4.3 Geen hard planaanbod van bedrijventerreinen in het verzorgingsgebied

Om het planaanbod te bepalen, raadplegen we in dit hoofdstuk het IBIS-bestand, de bedrijventerreinenprognose van de provincie Zeeland en actuele informatie van de gemeente. We lichten de status van het aanbod door aan de hand van het Kadaster en de BAG. Tot slot kijken we naar vestigingsmogelijkheden in het bestaande vastgoedaanbod van de bedrijventerreinen in het verzorgingsgebied (Schouwen-Duiveland).

Geen uitgeefbaar (hard) aanbod meer en ook nauwelijks aanbod in bestaande voorraad

Het uitgeefbaar planaanbod aan bedrijfskavels op Schouwen-Duiveland is volledig opgedroogd. Ook in de bestaande voorraad (leegstand) is nauwelijks iets te vinden. Verspreid over de gemeente wordt nog geen 1% van de totale voorraad bedrijfsvastgoed op de bedrijventerreinen te huur of te koop aangeboden (peildatum maart 2025). Het gaat in totaal om 23 bedrijfspanden – variërend van kleinschalige units in bedrijfsverzamelgebouwen (< 100 m²) tot grootschalig vastgoed[11] – met een totale oppervlakte van circa 15.000 m². De totale leegstand in de gemeente ligt daarmee ver onder frictieniveau. Een frictieniveau van circa 5% duidt op een gezonde leegstand: bedrijven met een acute ruimtevraag of bedrijven die een ander pand zoeken hebben op deze manier enige schuifruimte.

Tabel 5: Hard planaanbod bedrijventerreinen op Schouwen-Duiveland

Gemeente	Bedrijventerrein	Planstatus	Uitgeefbaar ha
Schouwen-Duiveland	-	-	0

Bron: Bedrijventerreinenprognose provincie Zeeland, 2025.

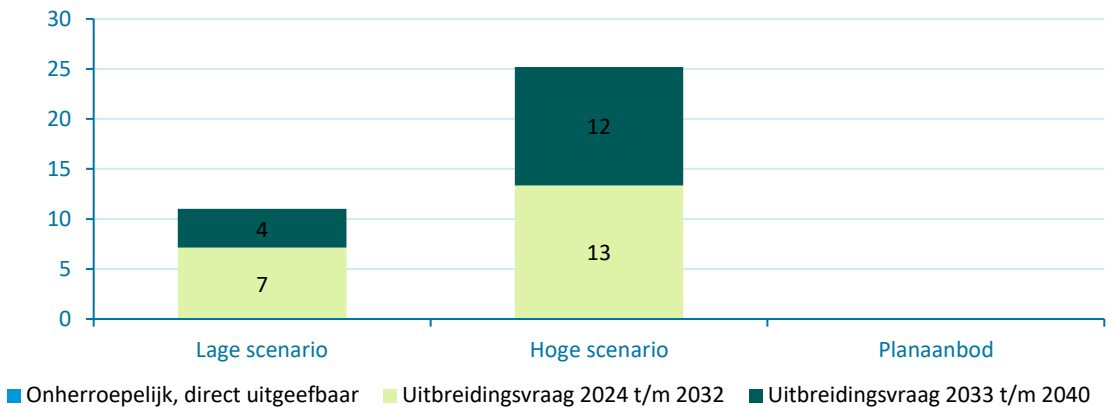
[11] Op basis van de Aanbodmonitor bedrijfsruimte op bedrijventerreinen H1 2025. Stec Groep (2025).

4.4 Confrontatie vraag en aanbod: conclusies

Er is behoefte aan nieuw bedrijventerrein
Als we vraag en aanbod confronteren dan concluderen we dat er een behoefte is aan nieuw bedrijventerrein op Schouwen-Duiveland. In de periode 2024-2032 bedraagt de behoefte 7 tot 13 hectare netto. Als we doorkijken naar 2040 dan bedraagt de totale behoefte 11 tot 25 hectare netto. De behoefte komt voor het overgrote deel vanuit bedrijven die een gewoon, verzorgd bedrijventerrein zoeken (geen specifiek vestigingsmilieu).

…voor de periode tot 2035 (eerste fase) gaat het om 8 tot 16 ha netto, daarna ook behoefte
Vertalen we deze behoefte naar de 10-jaarsperiode 2024 tot 2035 (de beoogde eerste fase voor Zierikzee Zuidoost) dan bedraagt deze 8 tot 16 hectare netto. Voor de periode 2035-2040 resteert nog een aanvullende behoefte van 3 tot 9 hectare netto.

Figuur 7: Uitbreidingsvraag-aanbod op Schouwen-Duiveland in netto hectare



Bron: Bedrijventerreinenprognose provincie Zeeland, 2023. Bewerking Stec Groep, 2025.

Bovendien kan extra behoefte optreden door vervangingsvraag en additionele ruimteclaims
We concluderen dat er daarnaast nog sprake is van een aanvullende ruimtevraag:

- Er wordt een vervangingsvraag verwacht van zo'n 2 hectare tot en met 2040, waarvan naar verwachting 1,25 hectare in de 10-jaarsperiode tot 2035.
- Er doet zich op Zierikzee Zuidoost een ruimteclaim voor vanuit ontwikkelingen als het 150 kV station en energieplein en de (mogelijke) vestiging van de nieuwe milieustraat. Deze ruimtevraag valt buiten de bedrijventerreinenprognose en daarmee ook buiten de onderbouwing voor de bedrijventerreinhectares.

Bedrijventerreinontwikkeling Zierikzee Zuidoost kan in de behoefte voorzien
De bedrijventerreinontwikkeling Zierikzee Zuidoost sluit zo bezien aan bij de behoefte in het primaire verzorgingsgebied (Schouwen-Duiveland).

De eerste fase van het plan (percelen 3, 4, 5 en 6, zie locatieprofiel in paragraaf 2.1), die is gepland voor de periode tot 2035, voorziet in een bedrijventerreinontwikkeling van zo'n 16,7 hectare. Dat is iets boven de bandbreedte van de verwachte uitbreidingsvraag voor die periode, zijnde 8 tot 16 hectare. Maar hier komt nog de vervangingsvraag (1,25 hectare) bovenop.

Daarnaast is de leegstand op de bedrijventerreinenmarkt van Schouwen-Duiveland momenteel ongezond laag. Die ligt ongeveer vier procentpunten onder het gangbare frictieniveau.

Omgerekend[12] betekent dit dat ongeveer 10 hectare aan extra aanbod mogelijk is, zonder dat dit – op gemeentelijk niveau[13] – leidt tot onaanvaardbare leegstand. Dit is nadrukkelijk geen pleidooi (!) om direct extra hectares te ontwikkelen. Wel laat het zien dat er ruimte is om flexibel in te spelen op toekomstige ontwikkelingen. Denk aan een onverwachte, grotere ruimtevrager van buiten de gemeente. Bovendien kunnen de twee momenteel bekende leads samen al tussen de 8 en 13 hectare aan ruimte op Zierikzee Zuidoost innemen. In dat scenario blijft er weinig over voor andere ruimtevragers. Gezien de prognose is het echter niet aannemelijk dat er vanuit andere bedrijvigheid géén ruimtevraag meer zal ontstaan.

Daar komt bij dat na 2035 sprake is van een aanvullende behoefte van circa 3 tot 9 hectare. Vanaf dat moment komt de ontwikkeling van fase 2 in beeld. Dan komt fase 2 van Zierikzee Zuidoost in beeld. Percelen 7 en 8, die hiervoor geschikt zijn, hebben samen een netto uitgeefbare omvang van circa 7 hectare. Dat past binnen de verwachte bandbreedte. Er zijn vooralsnog geen signalen dat er na 2040 geen ruimtevraag meer is naar bedrijventerrein op Schouwen-Duiveland. Maar let op: we hebben dit niet specifiek onderzocht! Er liggen geen prognoses voor de periode na 2040

Niet alleen kwantitatief, maar ook kwalitatief

Ook kwalitatief past het terrein goed bij de behoefte. De meeste vraag gaat uit naar een verzorgd en modern regulier werkmilieu met ook mogelijkheden voor vestiging van wat grotere logistieke en zwaardere (productie)bedrijvigheid. Op Zierikzee Zuidoost kan gezien zo'n milieu goed geboden worden. De ligging is gunstig en de bereikbaarheid (potentieel) goed. De omvang en indeling van het terrein biedt mogelijkheden om kavels aan te bieden in verschillende groottes en in de milieucategorieën 3 en 4. Daarmee sluit het terrein aan bij de kwaliteiten van het bestaande Straalweg en kan het bijvoorbeeld ook kansen bieden voor doorgroeiers vanaf deze locatie. Deze schuifbewegingen bieden op hun beurt mogelijkheden om op Straalweg bestaande kavels en panden te verduurzamen, moderniseren en waar nodig te herontwikkelen. Zo kan de toevoeging van Zierikzee Zuidoost naast groei- óók schuifruimte bieden om de bestaande bedrijventerreinen op Schouwen-Duiveland toekomstbestendig te maken. Of om knelpuntsituaties op te lossen. Denk aan solitaire bedrijven die nu op een ongelukkige plek zijn gevestigd en waarbij een verplaatsing naar Zierikzee Zuidoost een ruimtelijk knelpunt kan oplossen en/of kan bijdragen aan de woningbouwopgave op Schouwen-Duivenland. Hiermee draagt de ontwikkeling van het terrein bij aan verschillende beleidsambities en doelstellingen van de gemeente, waaronder het nieuwe Bedrijventerreinenprogramma Schouwen-Duiveland (zie ook 4.5).

Geen realistische alternatieven

De Ladder vereist dat wordt onderzocht of de behoefte aan bedrijventerrein binnen bestaand stedelijk gebied kan worden opgevangen. Uit de analyse blijkt dat dit niet mogelijk is. Er is geen enkel ander terrein in Schouwen-Duiveland dat op korte termijn uitgeefbaar is én de benodigde ruimtelijke en functionele kwaliteiten biedt.

De bestaande voorraad biedt evenmin een oplossing. De leegstand op bedrijventerreinen in Schouwen-Duiveland bedraagt slechts 1% en ligt daarmee ver onder het frictieniveau. Deze panden zijn bovendien versnipperd, vaak kleinschalig en niet geschikt voor clustering of herstructurering tot een modern, toekomstbestendig terrein. Ze bieden geen ruimte voor doorgroei, verduurzaming of nieuwe functies zoals energiehubs of circulaire voorzieningen.

Zierikzee Zuidoost ligt buiten bestaand stedelijk gebied, maar is de enige locatie die aan alle ruimtelijke, beleidsmatige en economische voorwaarden voldoet. De ontwikkeling sluit aan op

[12] De huidige leegstand is 15.000 m2. Dat is gelijk aan 1% van de totale voorraad bedrijfsruimte in de gemeente. Een leegstand van 5% staat gelijk aan 75.000 m2. Omgerekend met een gangbare FSI van zo'n 0,75 gaat het om een grondoppervlak van 10 hectare bedrijventerrein.

[13] Dit kan situationeel natuurlijk anders zijn. Denk aan sterke concentratie van leegstand op een of enkele plekken.

gemeentelijke doelen zoals verduurzaming, circulaire economie en het versterken van economische clusters. Het terrein is flexibel in te richten en biedt ruimte voor doorgroei van lokale bedrijven én voor onverwachte ruimteclaims, zoals de milieustraat of energievoorzieningen. Ook is het mogelijk om kwalitatieve eisen te stellen, zoals een minimale bouwhoogte, uitsluiting van opslagboxen en reservering van ruimte voor groen en energie.

Op basis van deze overwegingen onderbouwen we dat het volledige extra aanbod aan bedrijventerreinen in Schouwen-Duiveland geconcentreerd moet worden in Zierikzee Zuidoost. Alternatieve locaties zijn ruimtelijk, beleidsmatig en economisch niet haalbaar of wenselijk.

Geen (significant) extra huisvestingsvraagstuk werknemers

De provinciale omgevingsverordening van 2025 stelt in artikel 5.1 lid 2e over de motivering bij een omgevingsplan dat nieuwvestiging of uitbreiding van een bedrijventerrein mogelijk en aannemelijk maakt dat: "*De behoefte aan huisvesting van toekomstige werknemers in beeld is gebracht, waarbij inzichtelijk is gemaakt op welke wijze in de huisvesting zal worden voorzien*".

Voor de beoogde ontwikkeling van Zierikzee Zuidoost rekenen we de gemeente Schouwen-Duiveland tot het regionale verzorgingsgebied. De uitbreiding van het bedrijventerreinenareaal in Zierikzee Zuidoost voorziet in de ruimtevraag van lokale en regionale bedrijven. Omdat bedrijven zelden van buiten Schouwen-Duiveland komen, is de impact op de lokale werkgelegenheid beperkt. Verplaatsende bedrijven groeien mogelijk in werkgelegenheid, maar dat valt binnen de autonome groei van het verzorgingsgebied. Op vrijkomende locaties met bestaand bedrijventerreinareaal komt vaak woningbouw, waardoor er extra ruimte verdwijnt uit het huidige planaanbod. De toekomstige ontwikkelingen zullen werknemers betreffen die al gevestigd zijn op Schouwen-Duiveland. We verwachten dan ook geen significant extra huisvestingsvraagstuk van toekomstige werknemers door de ontwikkeling van Zierikzee Zuidoost.

4.5 Risico's bij ontwikkeling bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost

Risico: versnippering van de ruimtevraag

Gezien het behoeftebeeld (zie 4.4) moet de moet gemeente de volledige ruimtevraag voor bedrijventerreinontwikkeling – op een enkele uitzondering na – concentreren op het gebied Zierikzee Zuidoost. Alleen dan is de ontwikkeling van dit gebied haalbaar en financieel verantwoord. Dit sluit aan bij de koers uit het vastgestelde Bedrijventerreinenprogramma Schouwen-Duiveland. Als de gemeente elders toch uitbreidingen toestaat, ontstaat versnippering van het aanbod. Dat ondermijnt de uitgifte in de flank en vergroot het risico op leegstand, vertraging en waardeverlies van gronden.

Risico: start uitgifte in economische dip

De prognose houdt rekening met conjunctuurgolven en kijkt bewust over economische schommelingen heen. In de praktijk kan de vraag per jaar echter sterk fluctueren. Juist op korte termijn is het risico op een tijdelijke dip in de vraag toegenomen, bijvoorbeeld door laagconjunctuur. Als de gemeente in zo'n periode ook uitbreidingen op andere plekken toelaat, neemt het risico toe dat kavels op bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost braak blijven liggen. Dat leidt tot langere doorlooptijden, hogere rentelasten, noodzakelijke afwaardering van gronden en druk op de ruimtelijke kwaliteit – en daarmee aantrekkingskracht – van het terrein.

4.6 Randvoorwaarden voor succesvolle ontwikkeling

De ambitie van het bedrijventerreinenprogramma van Schouwen-Duiveland is om een toekomstbestendige portefeuille van bedrijventerreinen te ontwikkelen. Die moet zowel kwantitatief als kwalitatief aansluiten bij de behoeften van ondernemers én bijdragen aan brede welvaart. Om de risico's uit paragraaf 4.5 te beperken en de ontwikkeling van Zierikzee Zuidoost tot een succes te maken, is het belangrijk om te sturen op de volgende strategische lijnen:

- **Creëer een sterke cluster van bedrijvigheid:**
  Het versterken van grotere concentraties van bedrijven in Zierikzee Zuidoost maakt een schaalsprong op het bedrijventerrein mogelijk. Hierdoor verbetert de gemeente de structuur van het economische ecosysteem en worden grote of nieuwe investeringen in infrastructuur kansrijker. Dit kan de samenwerking tussen bedrijven binnen bedrijfsclusters bevorderen en de positie van Schouwen-Duiveland versterken.
- **Een flexibele bedrijfshuisvestingsaanpak en sturen op activiteiten**
  Bedrijvigheid kan worden geclusterd op basis van profiel of omvang. In Zierikzee Zuidoost gaat het om een grootschalig terrein, gericht op lokale en regionale bedrijven in productie, transport, logistiek, groothandel en industrie. Sluit andere sectoren niet uit, maar zet in op een breed en flexibel terrein dat inspeelt op de vraag. Stel wel regels op voor een planologisch verbod op opslagunits en garageboxen. Zo blijft ruimte beschikbaar voor bedrijven die echt waarde toevoegen aan de economie en maatschappij van Schouwen-Duiveland.
- **Zet in op een sterke infrastructuur**
  Zorg voor een goede ontsluiting via de N256 en N59 en reserveer ruimte voor parkeren. Stel eventueel een verkeersplan op waarin de mogelijkheden voor bereikbaarheid en verkeersveiligheid worden uitgewerkt. Dit vergroot de economische potentie van het terrein.
- **Investeer in toekomstbestendigheid**
  Reserveer ruimte voor verduurzaming (bruto hectares). Bedrijventerreinen zijn vaak versteend. Een terrein met veel groen is duurzamer en klimaatadaptiever. Het zorgt voor een beter verblijfsklimaat en een aantrekkelijke (werk)omgeving. Groen helpt wateroverlast en hittestress te beperken. Netcongestie is een toenemend probleem. Reserveer daarom ruimte voor de energietransitie en collectieve voorzieningen, zoals energy hubs.
- **Geef de ruimte zorgvuldig uit**
  Geef de ruimte op Zierikzee Zuidoost zorgvuldig uit. Hanteer minimale eisen voor bijvoorbeeld de floor space index, leg een (minimaal) bebouwingspercentage vast, overweeg een minimale bouwhoogte en sluit vestiging van lichte bedrijvigheid (milieucategorie 1 en 2) uit. Stimuleer zorgvuldig ruimtegebruik met een marktconforme, maar hoge grondprijs. Dit kan het uitgiftetempo vertragen, maar draagt bij aan een kwalitatief hoogwaardige locatie en beter economisch ruimtegebruik in de hele gemeente.
- **Blijf monitoren en adaptief sturen op marktontwikkelingen**
  Een bedrijventerreinenplanning met adaptief vermogen maakt het mogelijk om snel in te spelen op veranderingen in vraag en aanbod. De gemeente houdt de plannen bewust dynamisch. Zo kan ze inspelen op nieuwe economische ontwikkelingen of ruimtelijke behoeften. Door elke twee jaar de markt te monitoren, ontstaat een actueel beeld van de situatie. Op basis daarvan kan de gemeente plannen en verwachtingen bijstellen. In een snel veranderende economie is flexibiliteit cruciaal. Adaptief plannen maakt het mogelijk om tijdig bij te sturen, bijvoorbeeld door ruimte anders in te richten of prioriteiten aan te passen. Dit vergroot de kans op succesvolle vestiging van bedrijven en duurzaam gebruik van het terrein.

Colofon

Datum: 14 juli 2025
Projectnummer: 25.038
Opdrachtgever: Gemeente Schouwen-Duiveland
Opdrachtnemer: Stec Groep
Adviseurs: Evert-Jan de Kort & Teije van Mourik

Stec Groep
Onderzoek en advies over wonen, werken en leefomgeving
Postbus 217, 6800 AE Arnhem
Willemsplein 5, 6811 KA Arnhem

026 - 751 41 00
info@stec.nl
www.stec.nl

Bijlage 6 Weging van het waterbelang

RAPPORT

Weging van het waterbelang

Ontwikkeling bedrijventerrein Zuidoostflank Zierikzee

Klant:	Gemeente Schouwen-Duiveland
Referentie:	BK9244-HAS-ZZ-XX-RP-W-0001
Status:	Definitief/0001
Datum:	28 november 2025

Haskoning
Enhancing Society Together

HASKONING NEDERLAND B.V.

Stationsplein 21
4461 HP Goes
Netherlands
Water & Maritime
Trade register number: 56515154

Telefoon: +31 88 348 98 00
E-mail: info@haskoning.com
Website: haskoning.com

Titel document:	Weging van het waterbelang
Ondertitel:	Ontwikkeling bedrijventerrein Zuidoostflank Zierikzee
Referentie:	BK9244-HAS-ZZ-XX-RP-W-0001
Uw kenmerk	-
Status:	Definitief/0001
Datum:	28 november 2025
Projectnaam:	Waterhuishouding Zuidoostflank Zierikzee
Projectnummer:	BK9244
Auteur(s):	Haskoning
Opgesteld door:	Haskoning
Gecontroleerd door:	Haskoning
Datum:	28 november 2025
Goedgekeurd door:	Haskoning
Datum:	28 november 2025
Classificatie:	Open

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. Haskoning Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van Haskoning Nederland B.V. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat. Dit document kan zijn opgesteld met behulp van kunstmatige intelligentie (AI); alle door AI gegenereerde inhoud is beoordeeld en gevalideerd door onze experts.

Inhoud

1	**Inleiding**	**3**
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel	3
1.3	Gebruikte informatie	3
1.4	Leeswijzer	4
2	**Huidige situatie**	**5**
2.1	Ligging	5
2.2	Maaiveldhoogte	5
2.3	(Geo)hydrologie en bodemopbouw	7
2.4	Watersysteem	8
2.4.1	Grondwater	8
2.4.2	Oppervlaktewater	13
2.5	Waterkering	15
2.6	Natuur	15
2.7	Afvalwater en riolering	16
3	**Beleid en ambitie**	**18**
3.1	Rijksoverheid	18
3.2	Provinciaal beleid	19
3.3	Beleid waterschap Scheldestromen	19
3.4	Gemeentelijk beleid	20
3.4.1	Grondwater	20
3.4.2	Hemelwater	20
3.4.3	Afvalwater	20
4	**Toekomstige situatie**	**22**
4.1	Bodem en grondwater	22
4.2	Oppervlaktewater	22
4.3	Hemelwater en waterbergingscompensatie	22
4.3.1	Waterbergingscompensatie westelijk deel	23
4.3.2	Waterbergingscompensatie oostelijk deel	24
4.4	Waterveiligheid	25
4.5	Waterkwaliteit	26
4.6	Klimaatadaptatie	26
4.7	Afvalwater	27

5 Conclusie en aanbevelingen 28
5.1 Conclusie 28
5.2 Aanbevelingen 28

Bijlagen

Grondboringen

Waterparagraaf

De waterparagraaf geeft inzicht in hoe het geldende waterbeleid is vertaald naar waterhuishoudkundige maatregelen binnen het plangebied Zuidoostflank Zierikzee. In deze paragraaf wordt beschreven hoe in het gebied wordt omgegaan met water en op welke wijze de inrichting bijdraagt aan:

- Veiligheid;
- Voldoende water;
- Schoon water.

Waterrelevant beleid
Het waterbelang is verankerd in nationale en regionale wet- en regelgeving, waaronder de Omgevingswet, het Nationaal Water Programma 2022-2027, het Regionaal Waterprogramma Zeeland en het Waterbeheerplan van waterschap Scheldestromen. Belangrijke uitgangspunten zijn het voorkomen van wateroverlast, het waarborgen van waterveiligheid, het beschermen van waterkwaliteit en het anticiperen op klimaatverandering. Specifiek voor dit project geldt het principe “water en bodemsturend”, waarbij natuurlijke eigenschappen van het gebied leidend zijn voor de inrichting.

Het beleid resulteert in de volgende drietrapsstrategieën:
- Waterkwantiteit: vasthouden, bergen, afvoeren;
- Waterkwaliteit: schoonhouden, scheiden, zuiveren.

Proces van de weging van het waterbelang
Voor het bedrijventerrein Zuidoostflank Zierikzee is het proces van de “weging van het waterbelang” gevolgd, conform de meest recente regelgeving. De weging van het waterbelang is het instrument waarmee waterhuishoudkundige belangen expliciet en evenwichtig worden meegewogen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Dit proces brengt de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerders (waterschap Scheldestromen en de gemeente Schouwen-Duiveland) in een vroeg stadium met elkaar in gesprek. In het kader van de Omgevingswet en het Nationaal Water Programma is het uitgangspunt dat water en bodem sturend zijn bij ruimtelijke ontwikkelingen. De randvoorwaarden en uitgangspunten voor waterhuishoudkundige aspecten zijn in overleg met de waterbeheerders afgestemd en vastgelegd in het rapport “Weging van het waterbelang”. Deze aanpak zorgt ervoor dat waterveiligheid, voldoende water, schoon water en klimaatadaptatie integraal worden meegenomen in de planvorming.

Beschrijving van het watersysteem

1 Veiligheid/waterkeringen
Het plangebied grenst aan primaire waterkeringen langs de Oosterschelde en het havenkanaal. De ligging in een polder brengt een klein risico op overstromingen met zich mee, maar voor het westelijke deel is de kans op een overstromingsdiepte van minder dan 0,5 m zeer klein. Voor het gehele gebied geldt een zeer kleine kans op grotere overstromingsdiepten.

2 Voldoende water

Wateroverlast en waterberging

Door de ontwikkeling van het bedrijventerrein neemt het verhard oppervlak aanzienlijk toe. Conform de richtlijnen van het waterschap moet deze toename worden gecompenseerd met extra waterberging:

- Westelijk deel: benodigde berging 19.775 m³;
- Oostelijk deel: benodigde berging 7.790 m³.

In het oostelijk deel is voldoende waterberging voorzien via een wadi. In het westelijk deel is op basis van de huidige plannen nog 2.120 m³ extra waterberging nodig. Dit kan gerealiseerd worden door extra open water of plasdraszones toe te voegen.

Grondwater

Binnen het plangebied is sprake van kweldruk. Bij het graven van openwater kan dit risico's met zich meebrengen voor het opbarsten van de bodem van de watergangen. Voor het realiseren van waterberging hoeft niet dieper gegraven te worden dan het streefpeil van het oppervlaktewater van -2,15 m NAP, waardoor het risico op opbarsten kleiner kan zijn.

In het gebied zijn veenlagen aanwezig. De veenlagen die boven het oppervlaktewaterpeil zijn gelegen, zijn waarschijnlijk nat als gevolg van opbolling van de grondwaterspiegel en/of kweldruk. Ontwatering van deze veenlagen dient voorkomen te worden om inklinking van de bodem te voorkomen.

Er zijn nog onvoldoende meetgegevens over de grondwaterstanden en bodemopbouw. Aanbevolen wordt om peilbuizen te plaatsen en grondboringen uit te voeren voor een beter inzicht in de risico's en benodigde ophoging.

Watersysteem

Door het gebied lopen primaire watergangen. De functie van deze primaire watergangen wordt behouden. Het streefpeil blijft gehandhaafd om wateroverlast en inklinking van veenlagen te voorkomen.

3 Schoon water

Om verslechtering van de waterkwaliteit te voorkomen, worden de volgende maatregelen genomen:

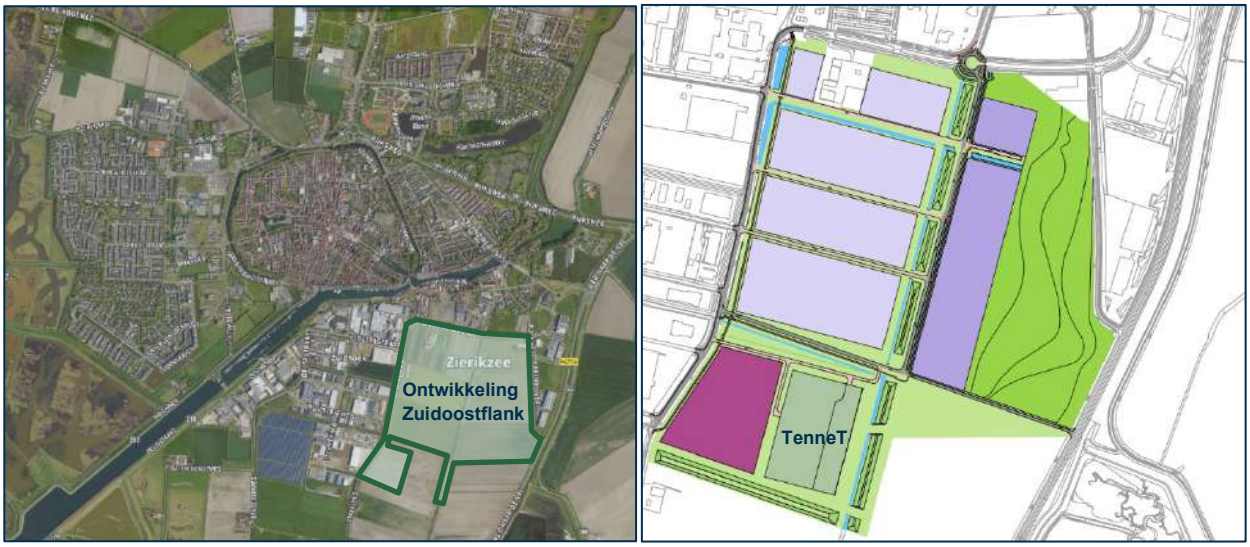
- Gebruik van niet-uitlogende materialen;
- Afvang en zuivering van mogelijk vervuild hemelwater (bijvoorbeeld via olieafscheiders, vloeistofdichte vloeren, helofytenfilters);
- Afvoer van stedelijk afvalwater via een verbeterd gescheiden rioleringssysteem naar de rioolwaterzuivering;
- Voor bedrijfsafvalwater gelden aparte regels; bedrijven zijn zelf verantwoordelijk voor verwerking en zuivering, tenzij anders afgesproken.

Het rioleringssysteem van Zierikzee heeft nog voldoende afvoercapaciteit om de extra hoeveelheid afvalwater van het nieuwe bedrijventerrein Zuidoostflank af te voeren naar de zuivering.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Ten zuidoosten van Zierikzee, in het gebied tussen de Straalweg en het Business Park, heeft de gemeente Schouwen-Duiveland plannen voor een toekomstige ontwikkeling van een bedrijventerrein. De gemeente dient hiervoor een omgevingsplan op te stellen. In de gebiedsvisie voor dit ontwikkelingsgebied is een groenbuffer tussen de nieuwe ontwikkeling en het Business Park voorzien. In het zuidwestelijke deel van het plangebied gaat TenneT een hoofdspanningsstation voor elektriciteit bouwen. Door TenneT is voor deze kavel reeds een waterparagraaf en daarbij horende watertoets opgesteld.



Figuur 1-1: Locatie plangebied (links) en impressie van de invulling van het plangebied met de kavel van TenneT (rechts).

1.2 Doel

De ‘weging van het waterbelang’ is een instrument waarbij de waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze worden meegewogen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerders met elkaar in gesprek brengt in een vroeg stadium. De waterbeheerders voor de projectlocatie zijn het waterschap Scheldestromen en de Gemeente Schouwen-Duiveland. In voorliggend rapport worden de randvoorwaarden voor waterhuishoudkundige aspecten beschreven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het rapport kan als bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing van het op te stellen omgevingsplan worden gevoegd.

1.3 Gebruikte informatie

Voor het opstellen van deze weging van het waterbelang zijn de volgende documenten gebruikt:

- Bureau-onderzoek Watertoets Hoogspanningsstation Zierikzee, 25 augustus 2023, Antea Group;
- Bureaustudie geohydrologie Hoogspanningsstation Zierikzee, 16 juni 2022, Antea Group;
- Gemeentelijk rioleringsplan gemeente Schouwen-Duiveland 2022-2026;
- Grondwaternota gemeente Schouwen-Duiveland 2021;
- Schets waterberging, 22 mei 2025, gemeente Schouwen-Duiveland.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de huidige situatie van het plangebied. De beleids- en ontwerpuitgangspunten welke relevant zijn worden toegelicht in hoofdstuk 3. Op basis van deze twee hoofdstukken worden in hoofdstuk 4 de uitgangspunten voor de waterhuishouding uiteengezet. Het rapport sluit af met de conclusies en aanbevelingen in hoofdstuk 5.

Vooraan in dit rapport is de waterparagraaf opgenomen, welke toegevoegd kan worden aan het omgevingsplan.

2 Huidige situatie

In dit hoofdstuk is de huidige situatie van het plangebied en het watersysteem beschreven. Hierbij is ingegaan op de ligging, de maaiveldhoogte in het gebied en de aspecten bodemopbouw, grondwater, vuil- en hemelwaterafvoer en de waterkering. Als basis is hiervoor de Watertoets Hoogspanningsstation Zierikzee (d.d. 25-08-2023) gebruikt. Waar nodig is deze aangepast, geactualiseerd en aangevuld.

2.1 Ligging

Het plangebied ligt ten oosten van de Straalweg in Zierikzee in de gemeente Schouwen-Duiveland, provincie Zeeland. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 65 ha. In de bestaande situatie is het plangebied in gebruik als akker. In Figuur 2-1 is het plangebied weergegeven met een rode contour.



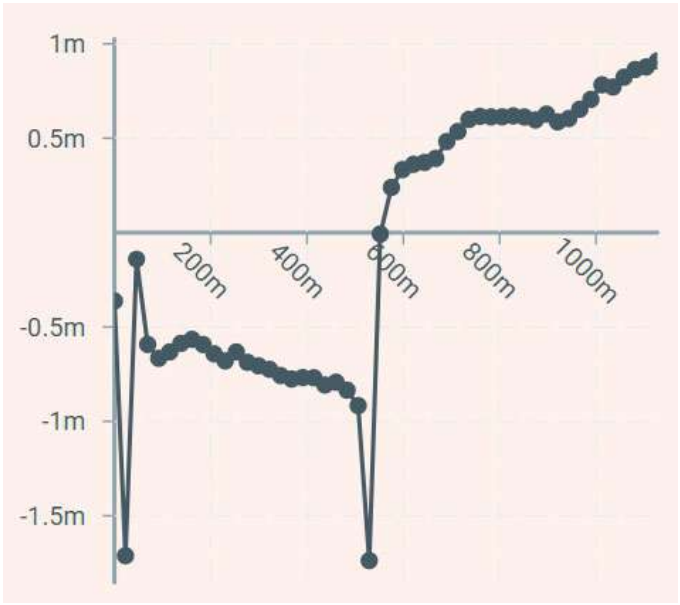
Figuur 2-1: Ligging van het plangebied (rode contour).

2.2 Maaiveldhoogte

De maaiveldhoogte is weergegeven in Figuur 2-2. Hier is te zien dat het plangebied wat maaiveldhoogte betreft uit twee delen bestaat: west en oost. Het westen ligt op circa -0,6 m NAP. Het oosten ligt hoger: rond de 0,6 m NAP. In Figuur 2-3 is een doorsnede van de maaiveldhoogte weergegeven. Hierin is te zien dat het maaiveld aan beide zijden geleidelijk afloopt richting de watergang in het midden van het plangebied.



Figuur 2-2: Maaiveldhoogte. De rode lijn geeft de dwarsdoorsnede van Figuur 2-3 weer (bron: AHN5-viewer).

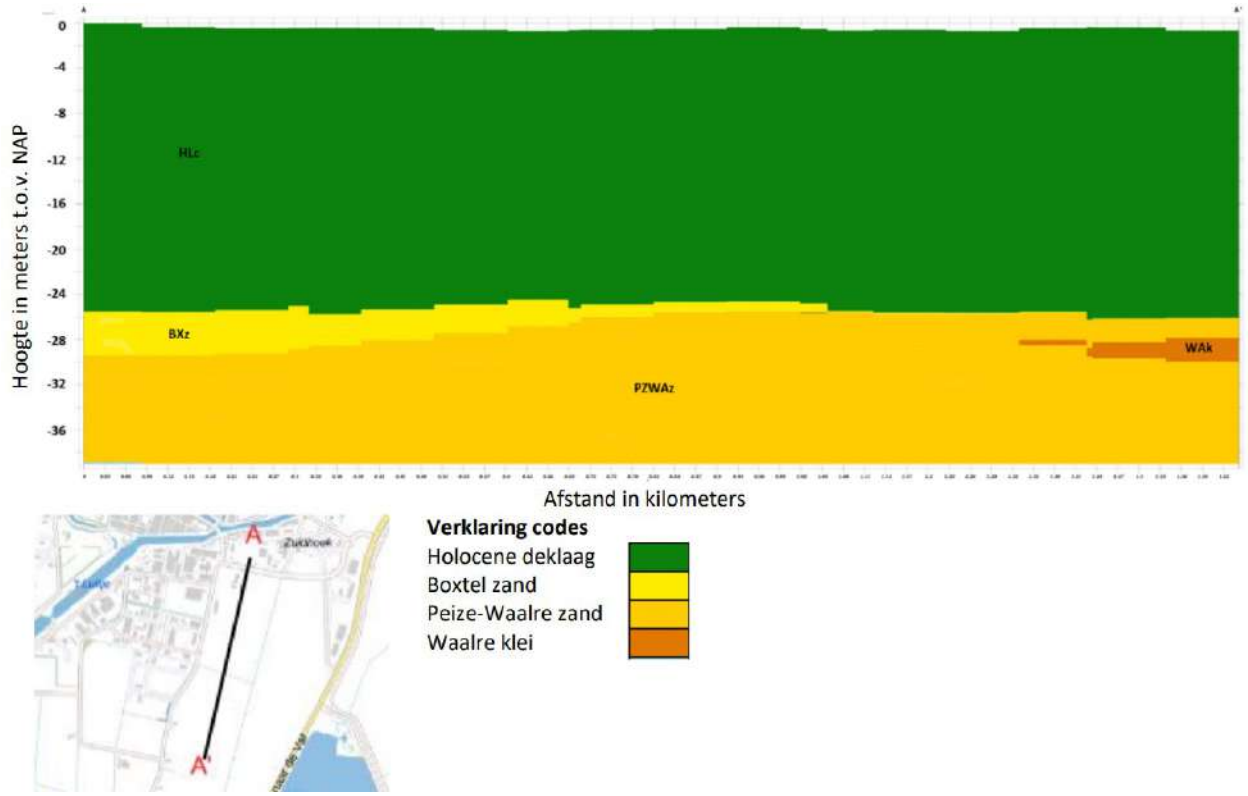


Figuur 2-3: Dwarsprofiel maaiveldhoogte (bron: AHN5-viewer).

2.3 (Geo)hydrologie en bodemopbouw

In Figuur 2-4 is de bodemopbouw visueel gepresenteerd. Het betreft hierbij een doorsnede van het REGIS II-ondergrondmodel. De bovenste 25 meter van de bodem bestaat op de onderzoeklocatie uit een holocene deklaag (HLc). Voor de holocene deklaag zijn in REGIS geen parameterwaarden (weerstand, doorlatendheid en doorlatend vermogen) aanwezig. Uit grondboringen blijkt dat de bodem bestaat uit een deklaag van klei met plaatselijk dunne veenlagen, deze komen voor tot ongeveer 3 m-mv. Vanaf 3 m-mv wordt voornamelijk fijn zand aangetroffen. Lokaal zijn nog enkele kleilagen aanwezig. Vanaf 16 m -mv wordt het zand grover. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage 1.

Onder de holocene deklaag bestaat het eerste watervoerende pakket uit middelmatig tot grof zand van de Formatie van Boxtel (BXz) en de Formaties van Peize en van Waalre (PZWAz) en heeft een dikte van ca. 20 m. Volgens het REGIS II-model wordt de horizontale doorlatendheid (kh) geschat tussen 2,5 en 25 m/d.



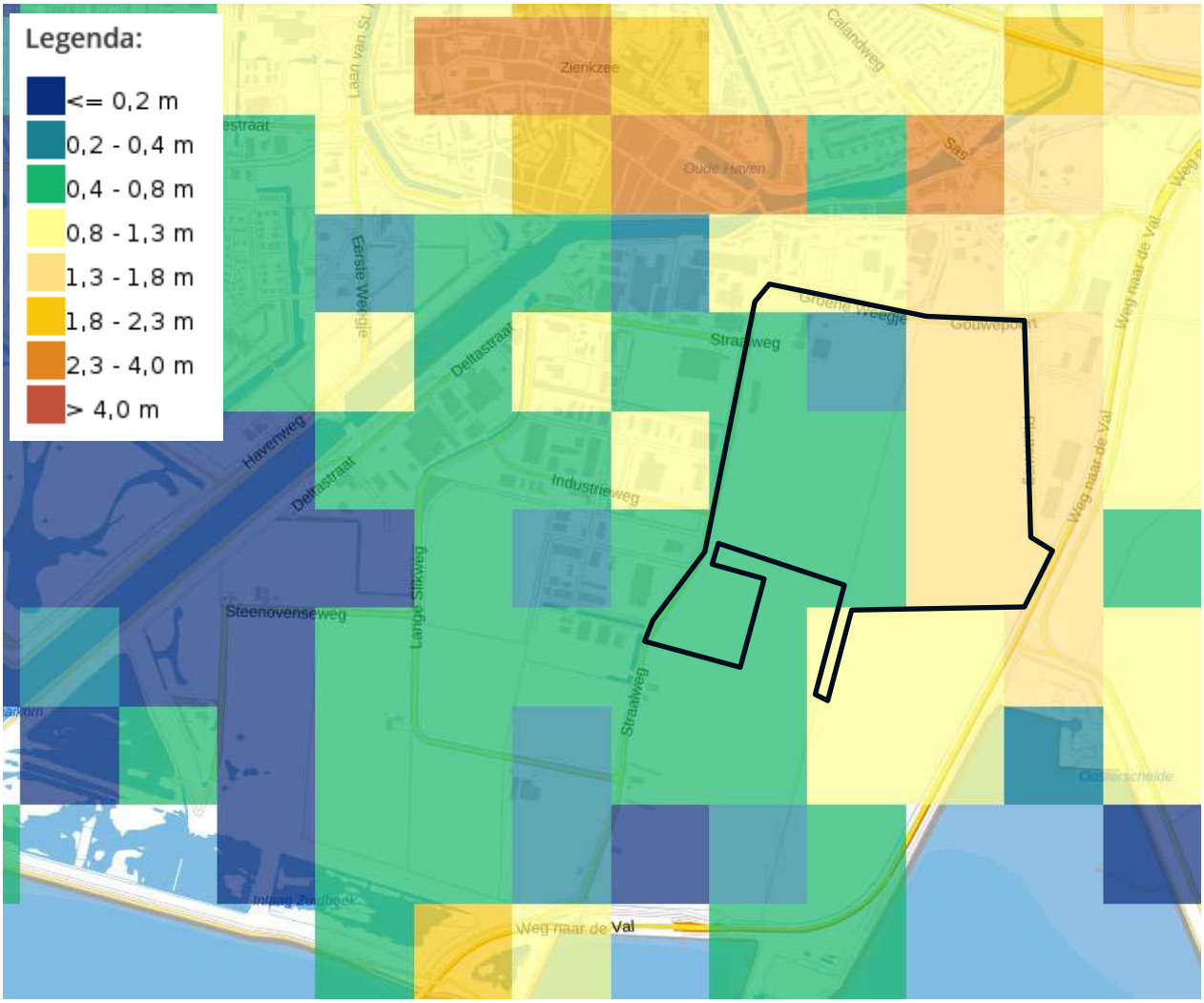
Figuur 2-4: Overzicht hydrogeologie eenheid op basis van REGIS II-ondergrondmodel. Doorsnede A-A' van noord naar zuid (bron: DINOloket).

2.4 Watersysteem

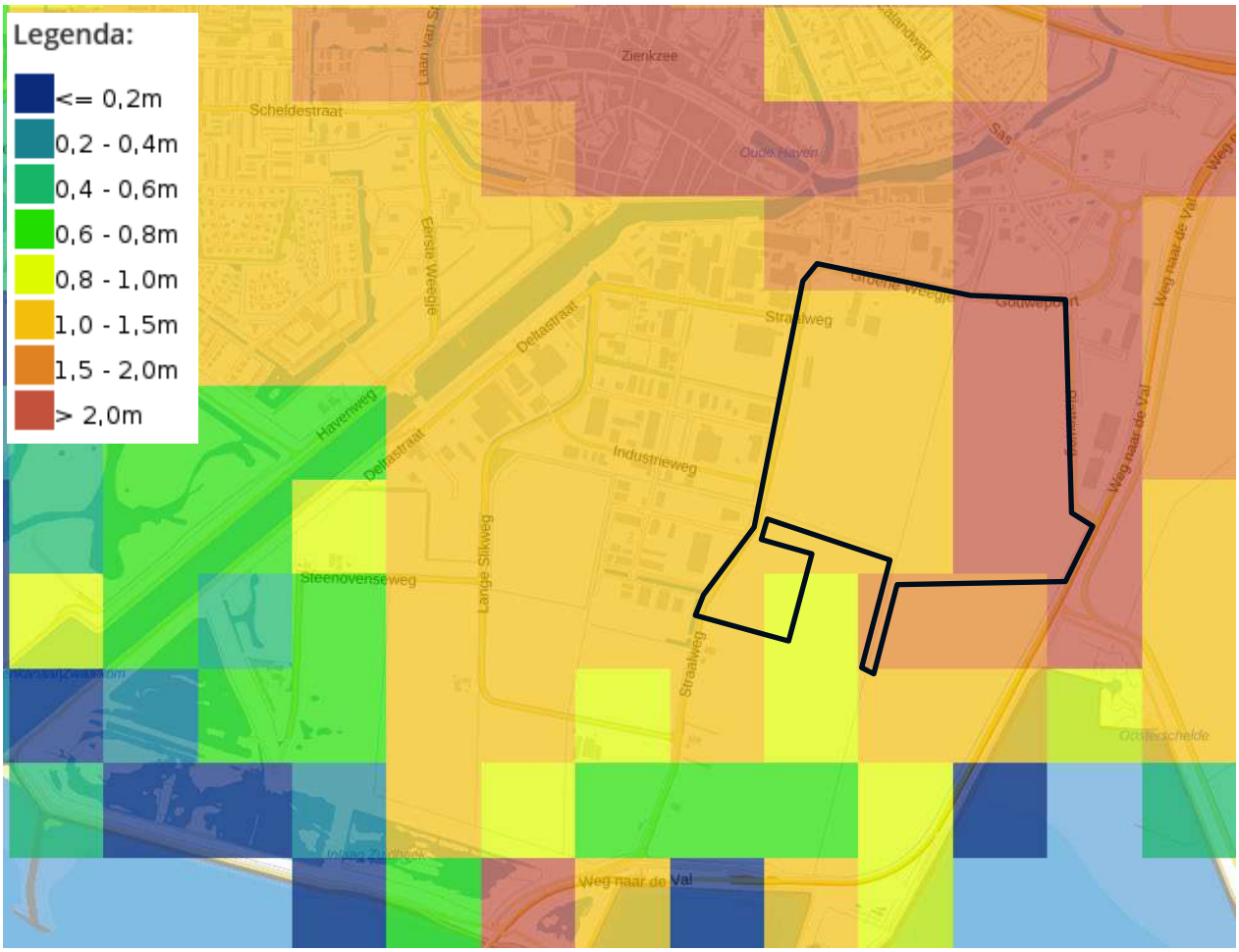
2.4.1 Grondwater

Grondwaterstand
Ter plaatse van het plangebied zijn geen grondwaterstandsmetingen beschikbaar van de freatische grondwaterstand. Volgens het BRO grondwaterspiegeldieptemodel 2025 is de GHG in het hele plangebied 74 cm-mv. Dit lijkt geen accurate schatting te zijn gezien het aanzienlijke hoogteverschil van het maaiveld.

In de Klimaateffectatlas zijn op basis van het Nationale watermodel de gemiddeld hoogste en laagste grondwaterstanden (GHG en GLG) inzichtelijk gemaakt. In Figuur 2-5 en Figuur 2-6 zijn deze weergegeven. In Figuur 2-5 is te zien dat volgens het model de GHG varieert van circa 0,2 m-mv in het noordwesten tot 1,8 m-mv in het oosten. De GLG (Figuur 2-6) varieert tussen de 0,8 m-mv en 2,0 m-mv voor het grootste deel van het gebied. In het noordoostelijke deel is dit meer dan 2,0 m-mv. Dit gaat uit van het huidige maaiveldniveau.



Figuur 2-5: Maatgevende grondwaterstand GHG t.o.v. maaiveld (bron: www.klimaateffectatlas.nl).



Figuur 2-6: Maatgevende grondwaterstand GLG t.o.v. maaiveld (bron: www.klimaateffectatlas.nl).

Stijghoogten

Om de stijghoogte in het watervoerend pakket onder het plangebied te kunnen analyseren zijn peilbuizen van DINOloket geraadpleegd. Er staan geen peilbuizen in het plangebied. Wel bevinden zich drie peilbuizen in de omgeving van het plangebied. Deze zijn weergegeven in Figuur 2-7. De gegevens van deze peilbuizen zijn weergegeven in Tabel 2-1.

Op basis van de tabel wordt geconcludeerd dat de stijghoogte in alle meetpunten ongeveer gelijk is en gelijkelijk varieert. De verwachting is dat dit ook zal gelden voor het plangebied.



Figuur 2-7: Locatie van peilbuizen (bron: Grondwatertools.nl).

Tabel 2-1: Stijghoogte op 4 dieptes bij peilbuis B42H0044 (bron: grondwatertools.nl).

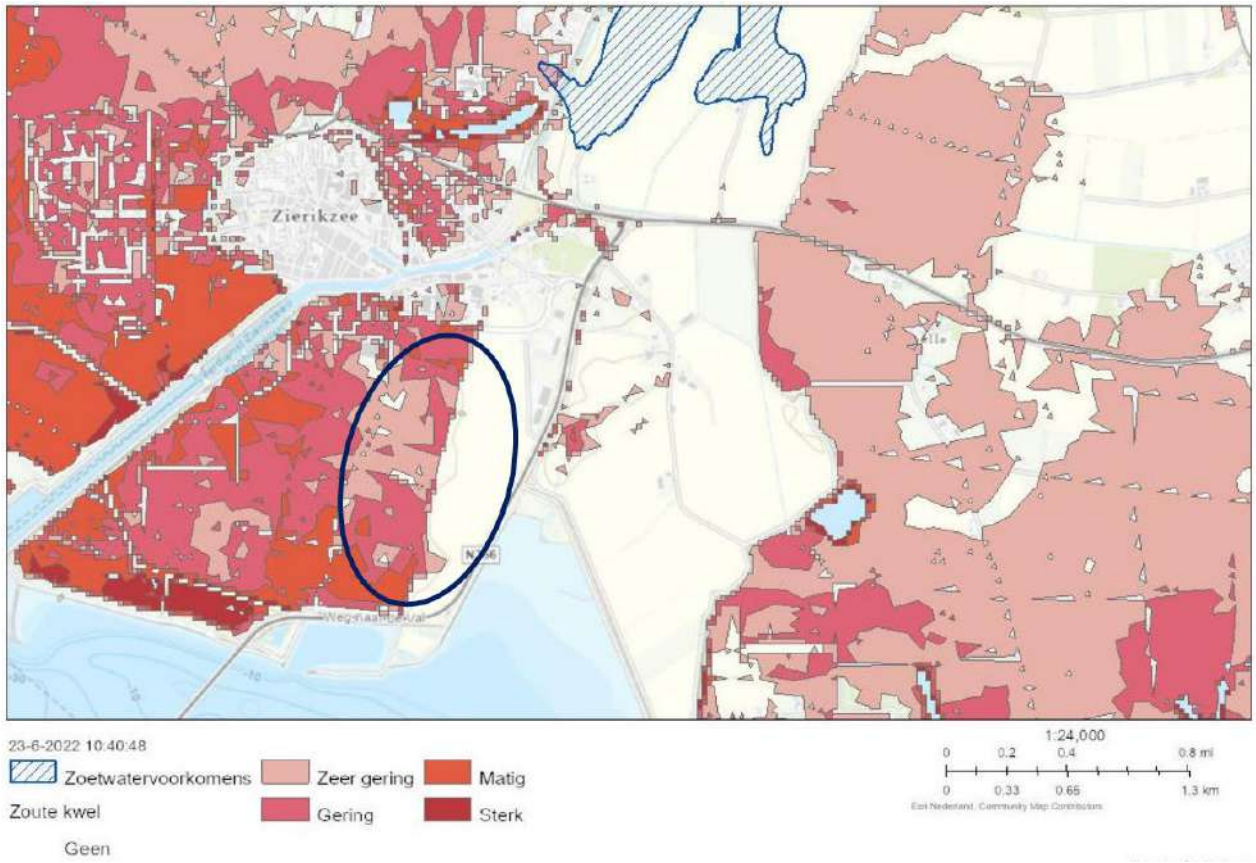
	Diepte filter (m NAP)	Gemiddelde stijghoogte (m NAP)	GHG (m NAP)	GLG (m NAP)	90-percentiel (m NAP)	10-percentiel (m NAP)
Peilbuis 1 (B42H0044) maaiveld: -0,20 m NAP						
Filter 1	-10,8 tot -11,8	-1,04			-0,90	-1,15
Filter 2	-23,6 tot -24,6	-1,00	-0,87 (0,67 m-mv)	-1,15 (0,96 m-mv)	-0,86	-1,13
Filter 3	-36,8 tot -37,8	-1,03			-0,89	-1,15
Filter 4	-48,3 tot -49,3	-1,03			-0,88	-1,15
Peilbuis 2 (B42H0186) maaiveld: 0,16 m NAP						
Filter 1	-3,14 tot -4,14	-1,00			-0,83	-1,16
Filter 2	-10,84 tot -11,84	-1,09	-0,89 (1,04 m-mv)	-1,28 (1,44 m-mv)	-0,92	-1,27
Filter 3	-18,84 tot -19,84	-1,08			-0,87	-1,24
Peilbuis 3 (B42H0212) maaiveld: 3,47 m NAP*						
Filter 1	-4,53 tot -5,53	-1,32	-1,21 (4,68 m-mv)	-1,43 (4,90 m-mv)	-1,23	-1,42

**Peilbuis 3 bevindt zich op een dijk en geeft daarom geen goed beeld van de maaiveldhoogte in de omgeving.*

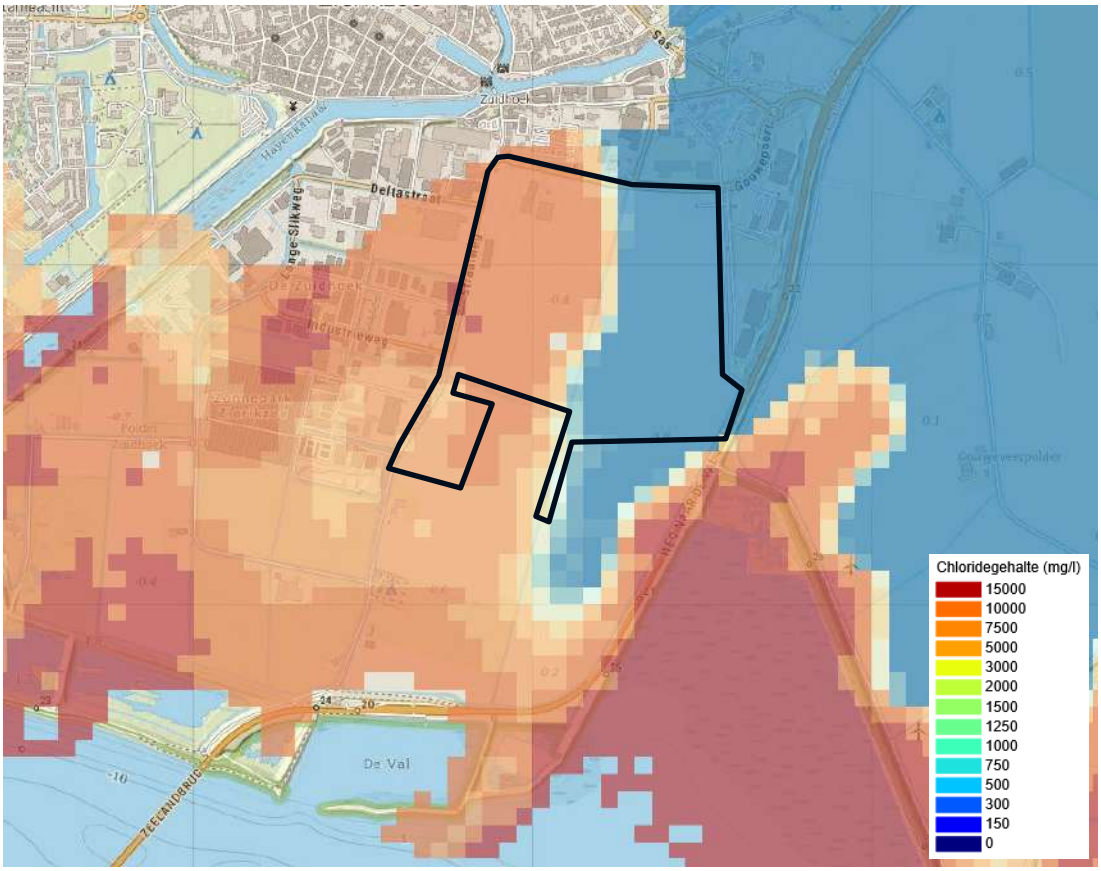
Grondwateronttrekking
Op basis van de WKO-tool blijkt dat binnen het plangebied één grondwateronttrekking aanwezig is. Binnen een straal van ca. 550 m zijn ook open grondwateronttrekkingen aanwezig. Bij eventuele nieuwe onttrekkingen of WKO-systemen dient hier rekening mee gehouden te worden.

Grondwater – zoetwaterlens
Het plangebied bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Ten noorden van het plangebied komen zoetwaterlenzen in het grondwater voor (zie Figuur 2-8). Dit betreft een zoetwaterbel met een dikte van minimaal 20 m. Deze zoetwatervoorraad heeft een belangrijke functie in het watersysteem en mag niet kleiner worden.

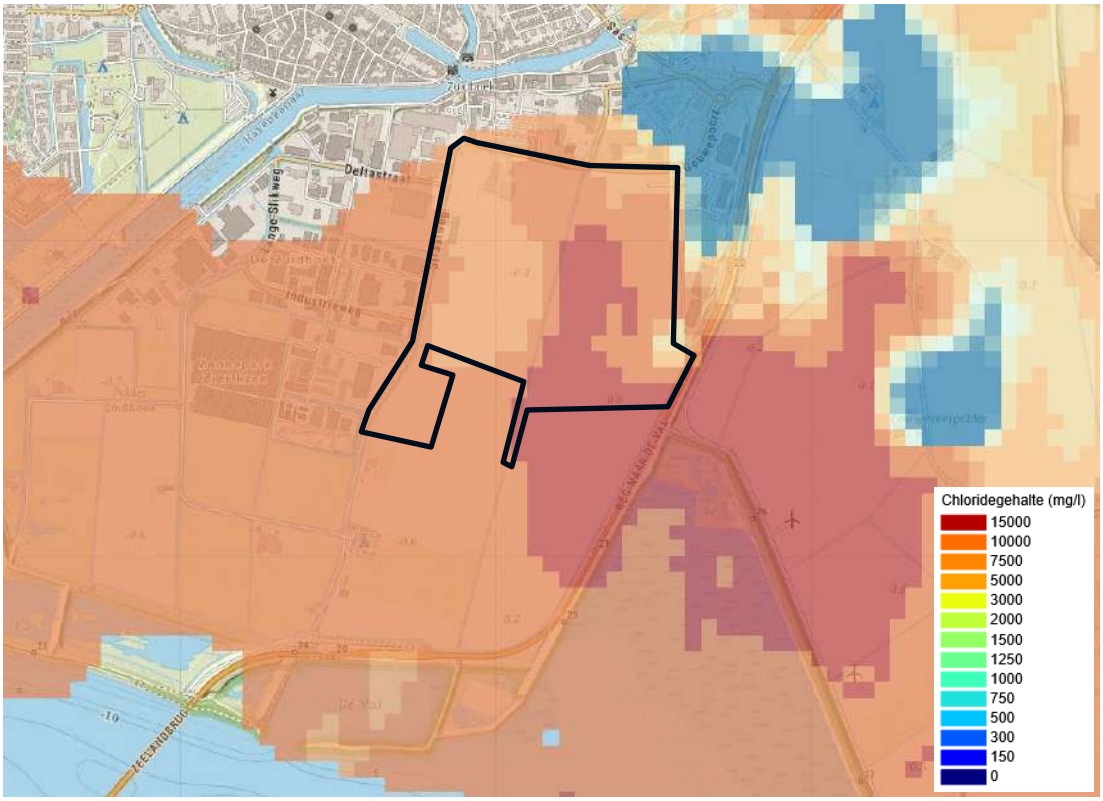
Het grondwatersysteem is in veel gebieden zout als gevolg van oude mariene afzettingen en transgressies. Om een goed beeld te krijgen van zoet en zout grondwater is FRESHEM (FREsh Salt groundwater distribution by Helicopter ElectroMagnetic survey) ontwikkeld. Op basis van FRESHEM is het chloridegehalte op verschillende diepten weergegeven (Figuur 2-9 t/m Figuur 2-11). Volgens de Freshem modellen is de bodem al vanaf 1,5 m -mv. brak. Net buiten het zoekgebied is in de ondiepe ondergrond zoet water aanwezig. Verder wordt duidelijk dat er in een groot deel van het plangebied tot ongeveer 19,5 m-mv sprake is van zoutwater (gehalte chloride >5.000 mg/l).



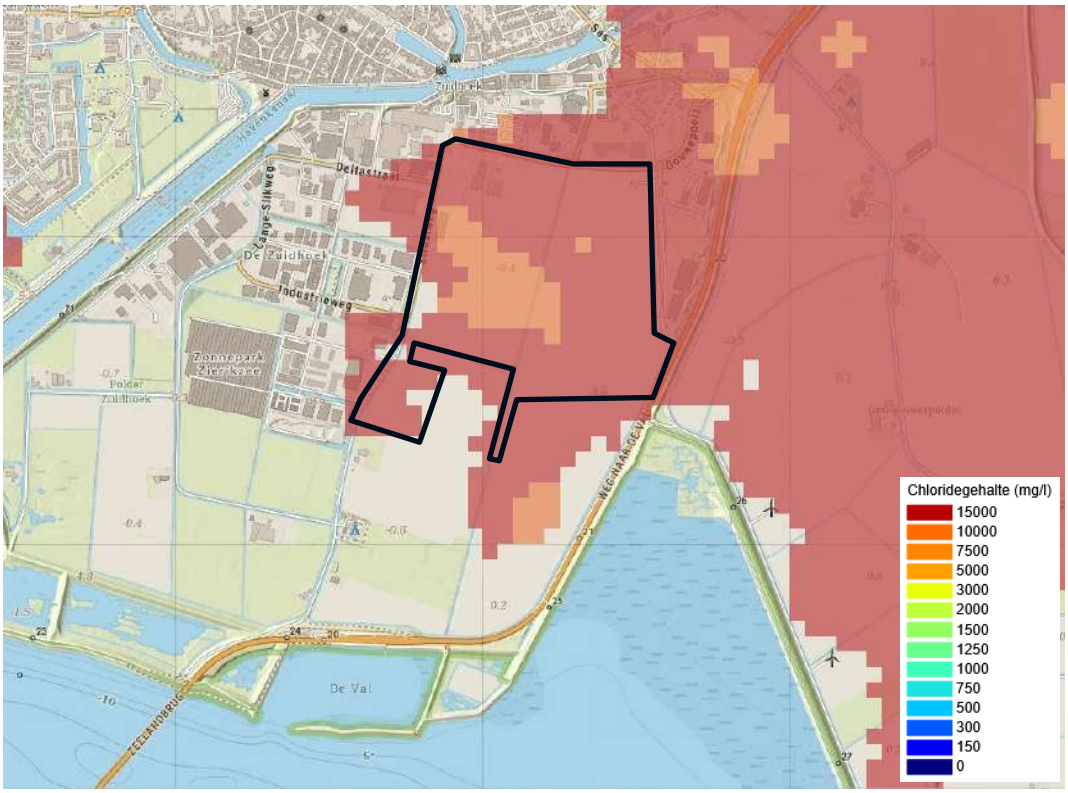
Figuur 2-8: Locatie zoetwatervoorkomen (zoetwaterbel) en mate van zoute kwel. Het plangebied is omcirkeld. (bron: kaart Grondwaterbeheer, waterschap Scheldestromen).



Figuur 2-9: Zoutconcentratie op -2,00 m NAP (bron: FRESHEM 2.0, provincie Zeeland).



Figuur 2-10: Zoutconcentratie op -10,00 m NAP (bron: FRESHEM 2.0, provincie Zeeland).



Figuur 2-11: Zoutconcentratie op -20,00 m NAP (bron: FRESHEM 2.0, provincie Zeeland).

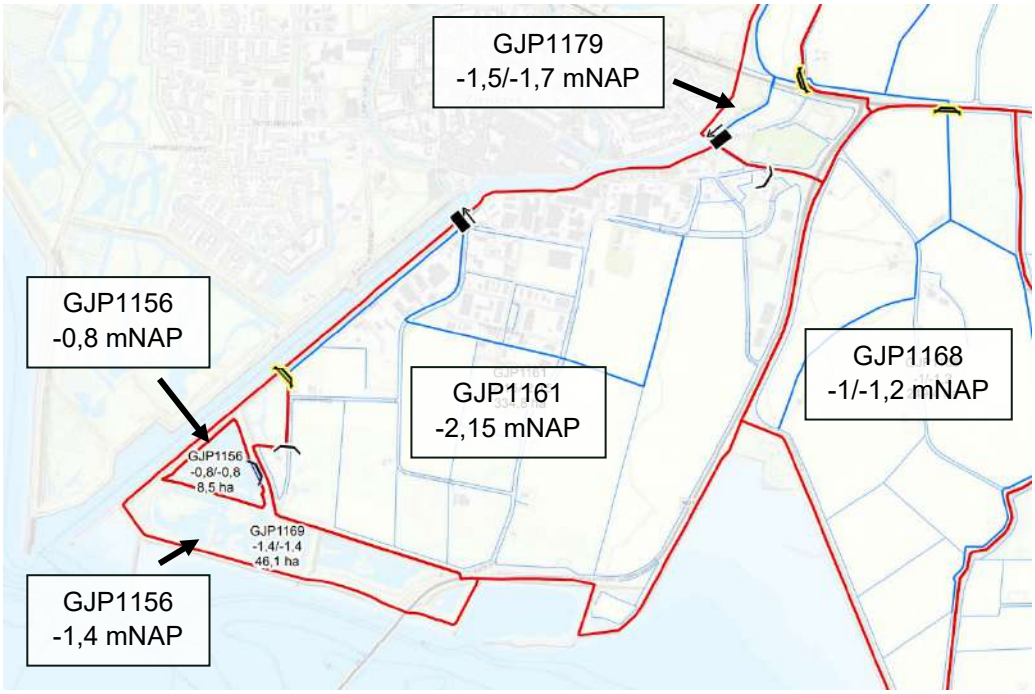
2.4.2 Oppervlaktewater

Figuur 2-12 geeft het watersysteem weer op basis van de legger van het waterschap Scheldestromen. In en in de omgeving van het plangebied bevinden zich primaire en secundaire watergangen. Het oppervlaktewater stroomt via de primaire watergang richting het westen waar het door het gemaal Zuidhoek naar het Havenkanaal afgevoerd wordt.

Door waterschap Scheldestromen zijn peilbesluiten opgesteld waarin het peil is vastgelegd. Het plangebied valt onder peilgebied Duiveland. Het peilgebied heeft een vast peil op NAP -2,15 m (zie Figuur 2-13).



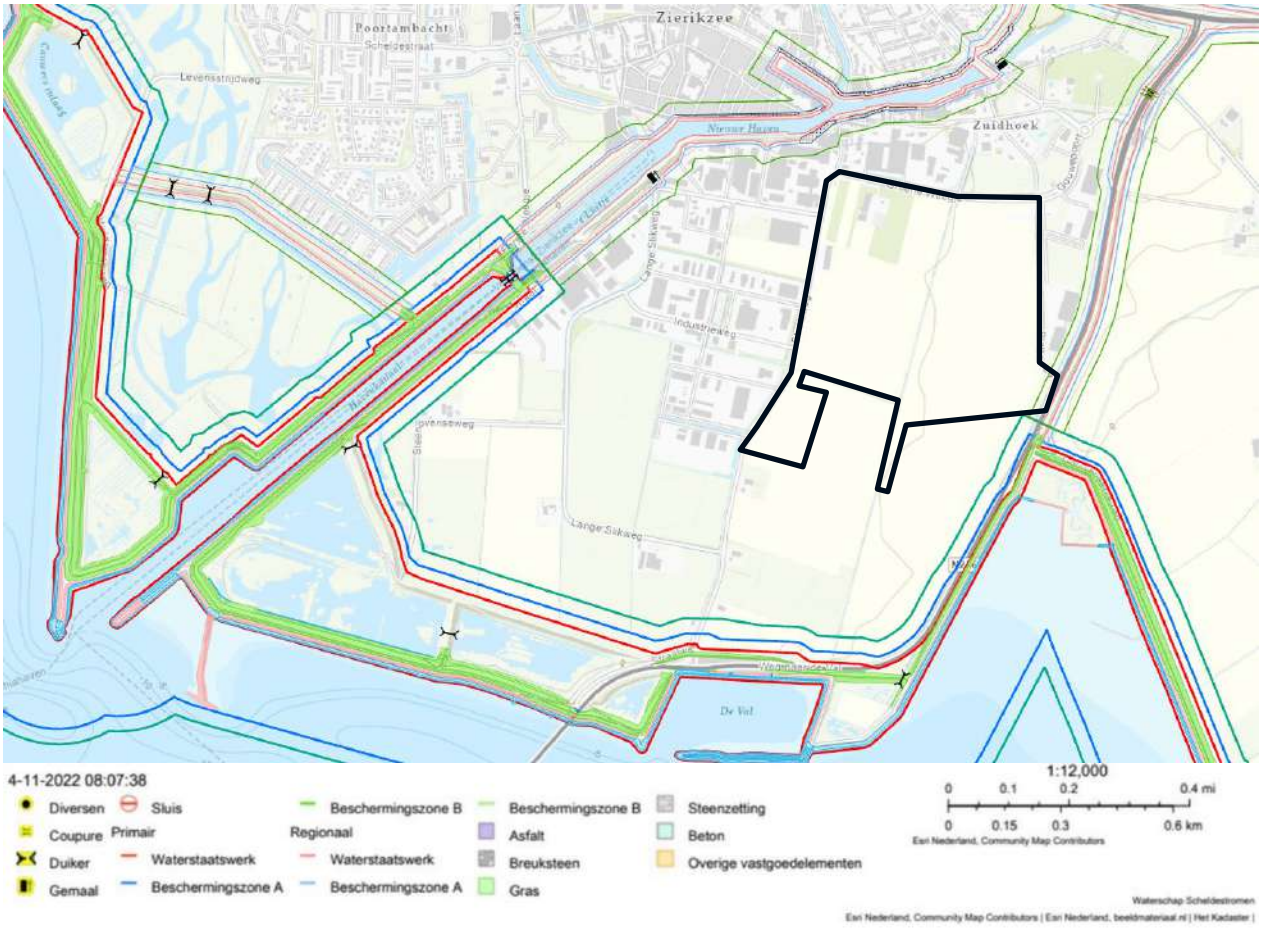
Figuur 2-12: Uitsnede legger oppervlaktewaterlichamen (bron: legger oppervlaktewaterlichamen, waterschap Scheldestromen).



Figuur 2-13: Uitsnede peilenkaart Duiveland (bron: Peilbesluiten waterschap Scheldestromen).

2.5 Waterkering

De zuidoostzijde van het beschouwde gebied grenst aan primaire waterkering langs de Oosterschelde. Verder ligt het plangebied in een polder die ook aan de westzijde bij het havenkanaal grenst aan een primaire waterkering. Aan de zuidwestzijde bevindt zich een secundaire waterkering die de scheiding vormt met de inlaag. Rondom deze inlaag ligt dan de primaire waterkering.

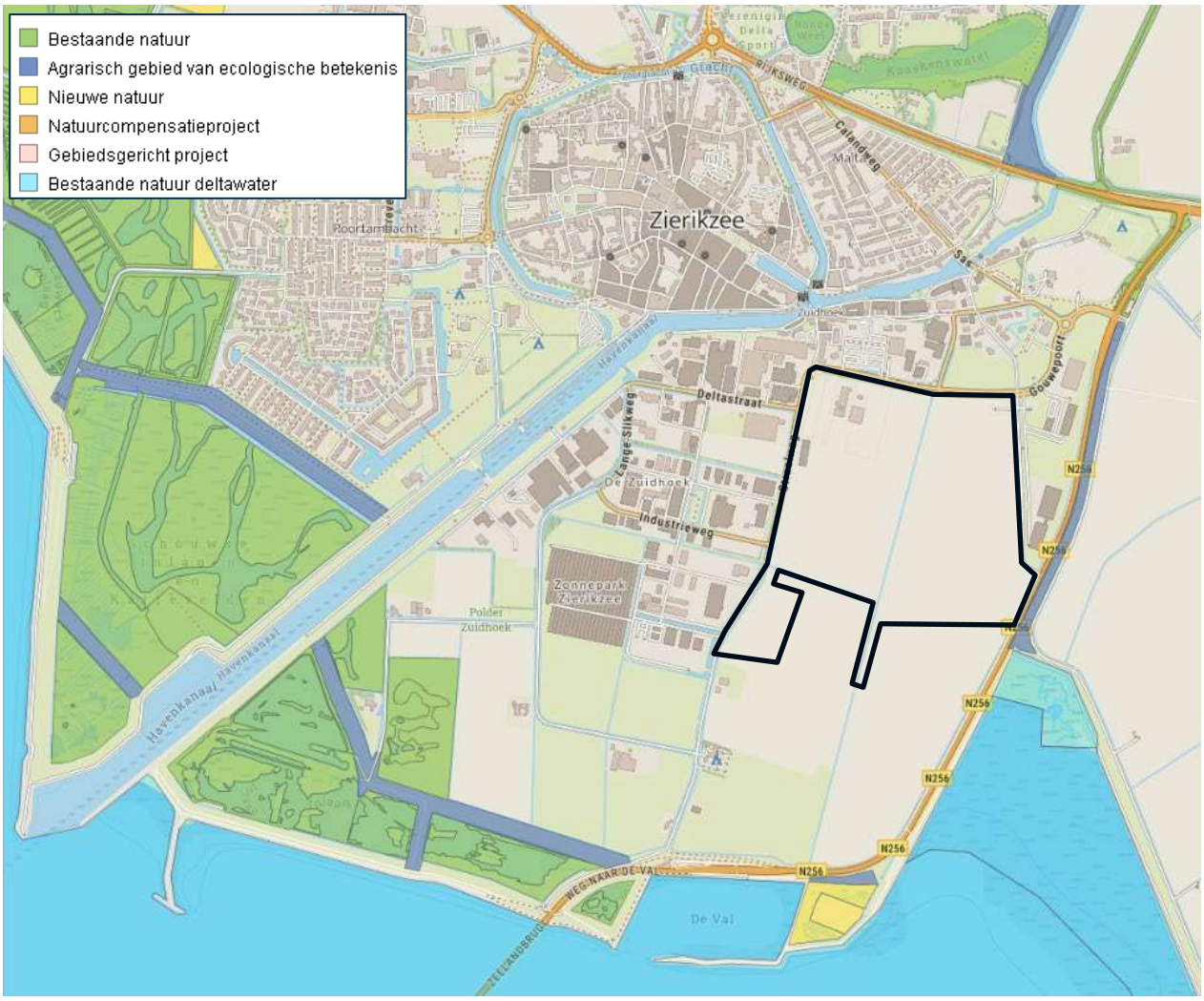


Figuur 2-14: De regionale kering en het plangebied (bron: legger waterkeringen, waterschap Scheldestromen).

2.6 Natuur

Aan de hand van de kaartlagen Natura 2000 gebied en de Natuurlandschap: Natuurbeheerplan 2022 kaart van provincie Zeeland is bepaald dat er NNN (Natuur Netwerk Nederland, voorheen EHS) en Natura 2000 gebied aanwezig zijn in de omgeving van het plangebied.

Op ca. 600 m ten zuiden van het plangebied ligt het Natura 2000 gebied Oosterschelde. Op ca. 500 m ten oosten van het plangebied ligt een NNN-gebied. Op ca. 800 m ten westen van het plangebied ligt ook een NNN-gebied. De NNN-gebieden hebben onder meer natuurbeheertype N10.02 (vochtig hooiland) en N12.02 (kruiden- en faunarijk grasland).



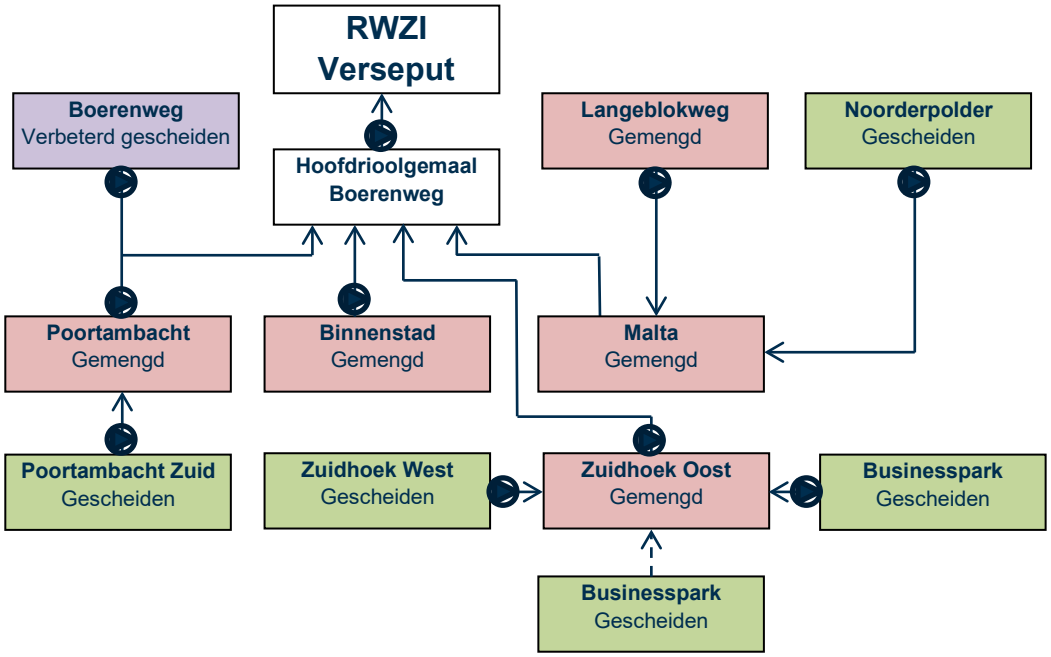
Figuur 2-15: Overzicht van de NNN-gebieden in de omgeving van het plangebied met ten zuiden het Natura 2000 gebied Oosterschelde. (bron: Natuurbeheerplan Zeeland 2026, provincie Zeeland).

2.7 Afvalwater en riolering

Het afvalwater van Zierikzee wordt verzameld bij het hoofdrioolgemaal van het waterschap aan de Boerenweg in het noordwesten van Zierikzee. Hiervandaan wordt het afvalwater afgevoerd richting rioolwaterzuivering De Verseput. Het rioleringssysteem van Zierikzee is opgedeeld in verschillende bemalingsgebieden. In Figuur 2-16 is dit schematisch weergegeven.

Aangezien het plangebied in de huidige situatie bestaat uit landbouwgrond, ligt er binnen het plangebied geen rioleringssysteem.

In de afgelopen jaren zijn in de wijk Poortambacht verbeterd gescheiden rioolstelsels omgebouwd naar een gescheiden stelsel. Hiermee zijn de hemelwatergemalen verwijderd en is er circa 80 m^3/uur extra ruimte ontstaan voor het hoofdrioolgemaal. Deze extra ruimte kan worden ingezet voor toekomstige ontwikkelingen.



Figuur 2-16: Afvoerschema riolering Zierikzee (bron: Basisrioleringsplan Binnenstad en Malta Zierikzee, februari 2014).

3 Beleid en ambitie

3.1 Rijksoverheid

Omgevingswet
De omgevingswet, sinds 1 januari 2024 van kracht, vormt het integrale wettelijke kader voor de fysieke leefomgeving. De wet bundelt alle regels voor ruimtelijke ordening, milieu, natuur, bodem en water in één stelsel en legt nadruk op een samenhangende aanpak van opgaven zoals klimaatadaptatie, waterveiligheid en duurzame ontwikkeling. Gemeenten werken toe naar één omgevingsplan per gemeente, waarin alle lokale regels zijn opgenomen. Dit omgevingsplan vervangt bestemmingsplannen en moet uiterlijk 1 januari 2032 volledig zijn vastgesteld.

Water is een essentieel onderdeel van onze leefomgeving. Belangrijke opgaven zijn het voorkomen en beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste. Zeker in samenhang met het beschermen en verbeteren van de waterkwaliteit. De omgevingswet beschrijft wat onder het beheer van een watersysteem valt. Het beheer is gericht op:

- Het voorkomen en beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste;
- Het beschermen en verbeteren van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen;
- Het borgen van maatschappelijke functies zoals landbouw, natuur en recreatie.

Het waterschap neemt regels over waterstaatswerken op in de waterschapsverordening. Hierin is aangegeven wat wel en niet mag bij waterkeringen en wateren, de zogenaamde waterstaatswerken, en er staan regels in over het beheer en onderhoud. Vanaf januari 2024 heeft deze de Keur en de Algemene regels bij de Keur vervangen.

Nationaal Water Programma 2022-2027
Het Nationaal Water Programma 2022-2027 (NWP) vervangt het Nationaal Waterplan 2016-2021, inclusief alle tussentijdse wijzigingen en het Beheer- en ontwikkelplan voor de rijkswateren (Brpw) 2016-2021. Het NWP beschrijft de hoofdlijnen en ambities van het nationale waterbeleid voor de periode 2022-2027: waterveiligheid, waterkwaliteit en klimaatadaptatie. Het beschrijft tevens de uitvoering daarvan en het beheer van de rijkswateren en rijksvaarwegen. De wateropgaven staan niet op zichzelf; een integrale aanpak met andere opgaven in de fysieke leefomgeving zoals de energietransitie, de woningbouw en de transitie landelijk gebied is noodzakelijk. Voor een integrale aanpak van de opgaven wordt het water- en bodemsysteem meegenomen als leidend principe.

Water en bodemsturend
Water en bodem zijn belangrijke sturende aspecten bij ingrepen in de ruimtelijke inrichting. Dit houdt in dat bij ruimtelijke keuzes en ontwikkelingen rekening wordt gehouden met de natuurlijke eigenschappen en beperkingen van het water- en bodemsysteem. Waterbeheer en bodemkwaliteit staan centraal bij ruimtelijke ingrepen. Hierbij is het belangrijkste uitgangspunt het voorkomen van negatieve gevolgen voor andere gebieden of functies en toekomstige generaties. Deze aanpak helpt om ons beter aan te passen aan klimaatverandering en draagt bij aan een duurzame ruimtelijke inrichting.

Voorbeelden voor maatregelen vanuit het principe water en bodemsturend zijn:

- Het vermijden van bouwen op plaatsen die nodig zijn voor waterberging en afvoer, zoals diepe polders en uiterwaarden;
- Minder verharding in steden en dorpen;
- Het vergroten van zoetwatervoorraden;

- Verhoging van het grondwaterpeil om voldoende water beschikbaar te houden en de daling van veenbodems te remmen.

3.2 Provinciaal beleid

Regionaal waterprogramma 2022-2027 provincie Zeeland
Het Regionaal Water- en Bodemprogramma 2022 – 2027 (RWP) bevat de ambitie, opgaven, doelen en de aanpak, inclusief de zeven leidende principes bij het tot stand komen van een klimaatbestendig watersysteem.

Het regionaal waterprogramma bevat de uitwerking van het beleid van de provincie Zeeland. Het regionaal waterprogramma beschrijft in ieder geval wat de provincie doet aan robuust en adaptief water- en grondbeheer. Binnen de kaders van de Waterwet, de Europese Kaderrichtlijn Water, de Grondwaterrichtlijn en de Regionale Overstromingsrichtlijn beschrijft de provincie hoe ze werkt aan haar wateropgaven.

Omgevingsvisie Zeeland (2021)
In de Zeeuwse omgevingsvisie 2021 zijn vier ambities van trends en ontwikkelingen, met hun kernopgaven, geformuleerd. De ambities geven richting aan al het provinciale beleid en de uitvoering daarvan. Deze ambities zijn:
1. Uitstekend wonen, werken en leven in Zeeland;
2. Balans in de grote wateren en het landelijk gebied;
3. Een duurzame en innovatie economie;
4. Klimaatbestendig en CO2-neutraal Zeeland.

Provincie Zeeland heeft ten opzichte de grote wateren de volgende ambities:
- Een veilige en klimaatbestendig, ecologisch veerkrachtig Delta;
- Grond- en oppervlaktewater zijn van goede kwaliteit en onttrekking zijn blijvend in balans.

Ten opzichte klimaatverandering heeft provincie Zeeland de volgende ambities:
- Een klimaatbestendig en waterrobuust Zeeland;
- Een duurzame vraag naar zoet water realiseren.

3.3 Beleid waterschap Scheldestromen

Waterbeheerplan 2022-2027
In het waterbeheerplan van waterschap Scheldestromen zijn de hoofdlijnen van het beleid op het thema van waterveiligheid, watersystemen, de afvalwaterketen, klimaatadaptatie, circulair economie en duurzame energie beschreven.

De concrete doelen voor het watersysteem zijn:
- De gehanteerde waterpeilen zijn afgestemd op het grondgebruik ofwel de functies landbouw, natuur en wonen: Goed waterpeil onder normale omstandigheden;
- Zorgen voor een waterkwaliteit die nodig is voor mens, plant en dier: gezond oppervlaktewater;
- Faciliteren van een verantwoord gebruik van het beschikbare zoetwater.

Tegen klimaatverandering zijn het volgende concrete doel geformuleerd:
- Ervoor te zorgen dat schade door hitte, wateroverlast, droogte en wateroverlast zo min mogelijk toeneemt;
- Behoud van de waterkwaliteit (zoetwaterbeschikbaarheid).

Waterschapsverordening
In de waterschapsverordening zijn regels opgesteld om de waterkeringen en oppervlaktewateren te beschermen. De regels in de waterschapsverordening hebben betrekking op het lozen, afvoeren, onttrekken of aanvoeren van gronden oppervlaktewater en het verrichten van werkzaamheden binnen de beschermingszone van waterkeringen.

Volgens artikel 3.2 van de richtlijnen waterbeheer voor planontwikkeling in bebouwd gebied van het waterschap geldt dat:

- Door toename van verhard oppervlak dient compensatie plaats te vinden in de vorm van een infiltratievoorziening of extra aan te leggen waterberging;
- Voor de berekening van de waterberging (m3) wordt uitgegaan van een neerslagsituatie die zich 1 x per 100 jaar voordoet. Als richtlijn wordt gerekend met een waterbergingsbehoefte van 75 mm neerslag per m2 van toename verhard oppervlak.

3.4 Gemeentelijk beleid

De omgevingswet en de gemeentelijke waterzorgtaak
De omgevingswet geeft gemeenten drie zorgplichten met betrekking tot water:

- Zorgplicht voor de inzameling en het transport van afvalwater;
- Zorgplicht voor inzameling en verwerking van hemelwater, voor zover doelmatig;
- Zorgplicht om in stedelijk gebied structurele nadelige gevolgen van hoge of lage grondwaterstanden te voorkomen of te beperken, voor zover doelmatig.

Deze zorgplichten zijn in het Gemeentelijk Rioleringsplan Schouwen Duivenland 2022-2026 uitgewerkt in beleids- en ontwerpuitgangspunten.

3.4.1 Grondwater

In overleg tussen de gemeente en het waterschap zal getoetst moeten worden in hoeverre geanticipeerd moet worden op de effecten van eventuele bodemdaling en de effecten van klimaatverandering op grondwaterstanden.

3.4.2 Hemelwater

De perceeleigenaar draagt de eerste verantwoordelijkheid om het overtollige hemelwater te bergen op zijn eigen perceel en af te voeren in de bodem of naar oppervlaktewater. De gemeente heeft vervolgens een inspanningsverplichting om, als dit niet mogelijk is, het overtollige hemelwater te ontvangen en af te voeren. Afhankelijk van de lokale situatie zal de meest doelmatige oplossing gekozen worden voor de inzameling en verdere verwerking van het hemelwater.

3.4.3 Afvalwater

Bij nieuwbouw wordt het huishoudelijke afvalwater afzonderlijk van hemel- en grondwater ingezameld en afgevoerd naar een zuivering. De gemeente streeft er naar schoon hemelwater zoveel mogelijk lokaal vast te houden en terug te brengen in het milieu (zijnde de bodem of het oppervlaktewater). Dit vindt in principe oppervlakkig plaats of, wanneer dat niet mogelijk is, met behulp van regenwaterriolering.

Voor bedrijfsafvalwater geldt geen verplichting tot inzameling en afvoeren. De wettelijke zorgplicht van gemeenten richt zich op stedelijk afvalwater, wat in de praktijk neerkomt op huishoudelijk afvalwater (vuilwater van woningen en sanitair) binnen de bebouwde kom. Dit is vastgelegd in de omgevingswet en het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

Bedrijven zijn zelf verantwoordelijk voor de verwerking en zuivering van hun afvalwater, tenzij er specifieke afspraken of vergunningen zijn. Voor bedrijven geldt het Activiteitenbesluit milieubeheer en andere lozingsregels.

Ter voorkoming van foutieve aansluitingen worden bij verbeterd gescheiden rioolstelsels buizen in twee verschillende kleuren toegepast. Voor vuilwaterriolering is dit roodbruin, voor regenwaterleidingen is de kleur middel grijs. Het verplicht gebruiken van deze kleuren wordt ook in de omgevingsvergunning opgenomen (‘Handboek openbare ruimte’ van toepassing verklaren).

4 Toekomstige situatie

In dit hoofdstuk is de toekomstige situatie toegelicht en is ingegaan op de verschillende aspecten die de voorgenomen ontwikkeling heeft ten aanzien van de waterhuishoudkundige gevolgen.

4.1 Bodem en grondwater

In het plangebied is er kweldruk. Dit geeft bij het graven van oppervlaktewater risico's op het opbarsten van de bodem van de watergang. Vanuit het principe water en bodemsturend is het niet wenselijk om de grondwaterstand te verlagen door bijvoorbeeld te draineren. In de bodem zijn er veenlagen aanwezig, maar gedetailleerde gegevens zijn hierover niet beschikbaar. Het ontwateren van veenlagen is niet gewenst in verband in inklinking van de bodem. Echter structureel te hoge grondwaterstanden zijn niet gewenst vanwege de stabiliteit van de toekomstige wegfunderingen.

We raden sterk aan eerst een beter beeld te krijgen van de grondwaterstanden in het plangebied. Daarom adviseren we peilbuizen te plaatsen en gelijktijdig grondboringen te nemen. Op basis van deze data kan een beter beeld worden verkregen van de risico's.

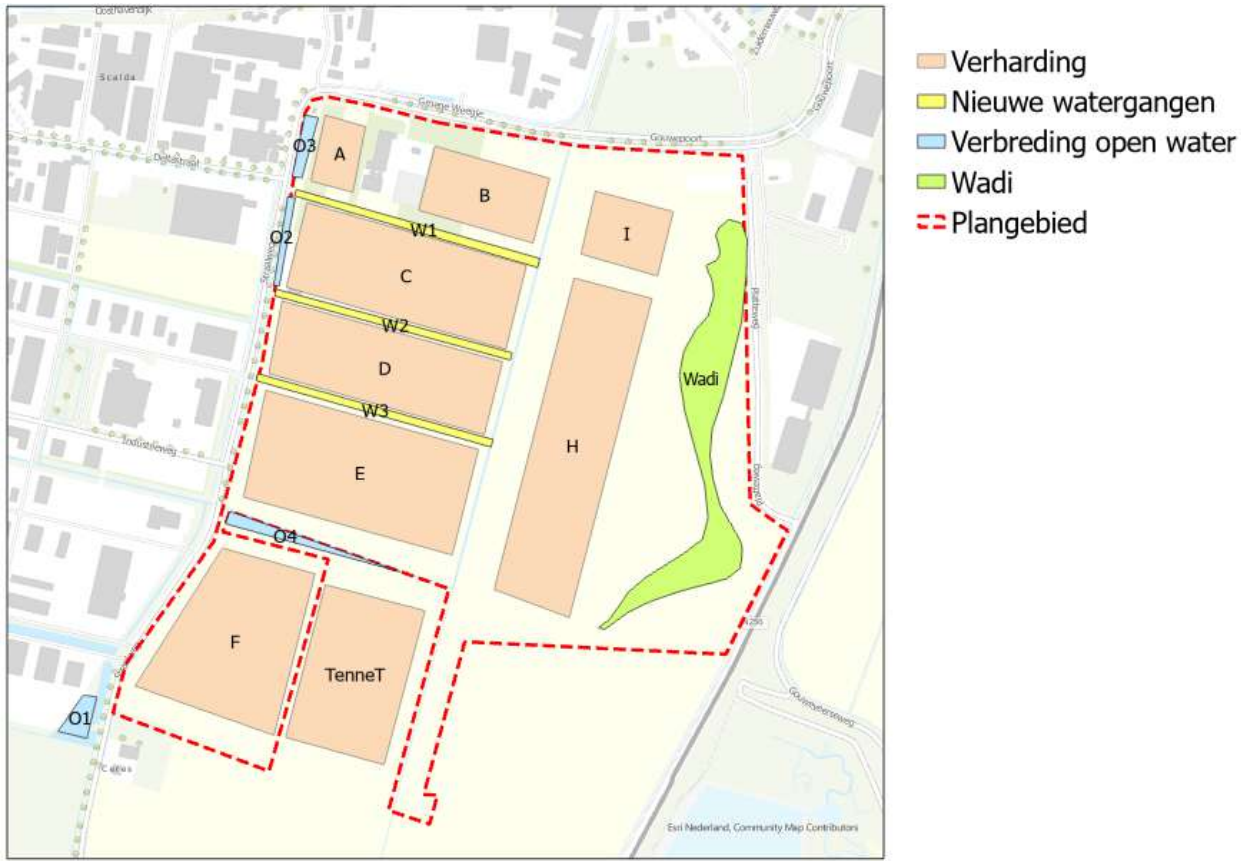
4.2 Oppervlaktewater

Het plangebied fungeert als afvoerroute voor een bovenstrooms gebied. Deze afvoer moet in de toekomstige situatie gewaarborgd blijven om wateroverlast te voorkomen. Daarom wordt geadviseerd om het streefpeil van het oppervlaktewater niet aan te passen. Lager oppervlaktewaterpeil is niet gewenst vanwege de kweldruk en het risico op inklinking van de veenlagen. Een hoger waterpeil is ook niet gewenst, omdat de waterberging in het oppervlaktewatersysteem minder wordt en gecompenseerd dient te worden.

4.3 Hemelwater en waterbergingscompensatie

Het is vanuit beleid gewenst om de toename aan verharding in het plangebied te compenseren met ruimte voor waterberging. De waterschapsverordening geeft als richtlijn dat wordt gerekend met een waterbergingsbehoefte van 75 mm neerslag over de toename van het verhard oppervlak. Op basis van deze richtlijn en de schets van het hemelwatersysteem (zie Figuur 4-1) kan worden bepaald of er voldoende ruimte is voor waterberging of dat er aanpassingen aan de hemelwaterstructuur noodzakelijk zijn.

Het hemelwatersysteem kan worden opgedeeld in twee delen: het hoger gelegen oosten (deelgebied H en I) en het lagergelegen westen (overige deelgebieden). Hemelwater in het oosten stroomt oppervlakkig af naar de in het oosten gelegen wadi. In het westen wordt water geborgen in nieuw aan te leggen watergangen. Voor de analyse van de bergingscapaciteit worden de gebieden west en oost apart beschouwd, omdat gezien het hoogteverschil het niet mogelijk is om onder vrijverval de neerslag die valt in het lagergelegen westelijk deel af te voeren naar de hoger gelegen wadi in het oostelijke deel. Beide delen dienen voldoende bergingscapaciteit te hebben om 75 mm neerslag te kunnen bergen.



Figuur 4-1: Schets van het plangebied. Gebaseerd op het document "Schets waterberging" (22 mei 2025) van de gemeente.

De maximale peilstijging binnen het peilgebied is bepaald op NAP -0,80 m, voordat er inundatie vanuit het oppervlaktewatersysteem plaatsvindt (bron: waterschap Scheldestromen). Het oppervlaktewaterpeil bedraagt -2,15 m NAP, zowel in de zomer als de winter. De waterstand in het oppervlaktewater kan daarmee maximaal 1,35 m stijgen.

Nota Bene

Voor de ontwikkeling bedrijfsterrein Zuidoostflank Zierikzee is nog geen definitief inrichtingsplan beschikbaar tijdens het schrijven van dit rapport. Er is hoogstens een schets aanwezig van wat een mogelijke inrichting kan worden. Op basis van deze schets is bepaald of er voldoende waterbergingscompensatie is voorzien of niet. Dit rapport levert input voor de verdere uitwerking van het inrichtingsplan.

4.3.1 Waterbergingscompensatie westelijk deel

Voor het lagergelegen westelijke deel van het plangebied is in de volgende tabellen een indicatie gegeven van de mogelijke hoeveelheid verhard oppervlak en de benodigde waterbergingcompensatie in het westelijke deel. Het westelijke deel kan geen gebruik maken van te realiseren waterberging in het hogergelegen oostelijke deel.

Tabel 4-1: Afvoerend oppervlak westelijk deel.

Deelgebied	oppervlak (ha)	% afvoerend oppervlak	afvoerend oppervlak (ha)
A	0,67	100%	0,67
B	1,85	100%	1,85
C	4,56	100%	4,56
D	4,13	100%	4,13
E	5,51	100%	5,51
F	4,60	100%	4,60
Wegverharding	2,93	100%	2,93
Open water O1	0,20	100%	0,20
Open water O2	0,15	100%	0,15
Open water O3	0,16	100%	0,16
Open water O4	0,11	50%*	0,06
3 nieuwe sloten	1,50	100%	1,50
Totaal	**26,37**		**26,32**

* De helft van dit openwater is waterbergingscompensatie voor het hoofdspanningsstation van TenneT, de andere helft is voor de ontwikkeling van het bedrijfsterrein Zuidoostflank Zierikzee beschikbaar.

Tabel 4-2: Bergingscapaciteit westelijk deel.

Waterberging	opp. (ha)	Maximale peilstijging (m)	Volume (m3)
Open water 1	0,20	1,35	2.700
Open water 2	0,15	1,35	2.025
Open water 3	0,16	1,35	2.160
Open water 4	0,06	1,35	745
3 nieuwe sloten	1,50	1,35	10.025
Totaal	**2,07**		**17.655**

Op basis van het verhard oppervlak van 26,37 ha is volgens de richtlijn van 75 mm berging over dit verhard oppervlak een bergingscapaciteit benodigd van 19.775 m^3. Dit betekent dat er bij de verdere uitwerking van het inrichtingsplan nog 2.120 m^3 extra waterberging gevonden moet worden, ofwel 1.570 m^2 openwater. Dit dient gevonden te worden boven het streefpeil van het oppervlaktewater van NAP -2,15 m. Dit hoeft geen watergang te zijn die over de volle breedte vol water staat, maar kan ook worden vormgegeven met bijvoorbeeld een plasdraszone.

4.3.2 Waterbergingscompensatie oostelijk deel

Voor het hogergelegen oostelijke deel van het plangebied is in de volgende tabellen een indicatie gegeven van de mogelijke hoeveelheid verhard oppervlak en de benodigde waterbergingcompensatie in het oostelijke deel. Het westelijke deel kan geen gebruik maken van te realiseren waterberging in het hogergelegen oostelijke deel.

Tabel 4-3: Afvoerend oppervlak oostelijk deel.

Deelgebied	Oppervlak (ha)	% afvoerend oppervlak	Afvoerend oppervlak (ha)
H	6,00	100%	6,00
I	1,25	100%	1,25
Wadi	3,14	100%	3,14
Totaal	**10,39**		**10,39**

Tabel 4-4: Bergingscapaciteit oostelijk deel.

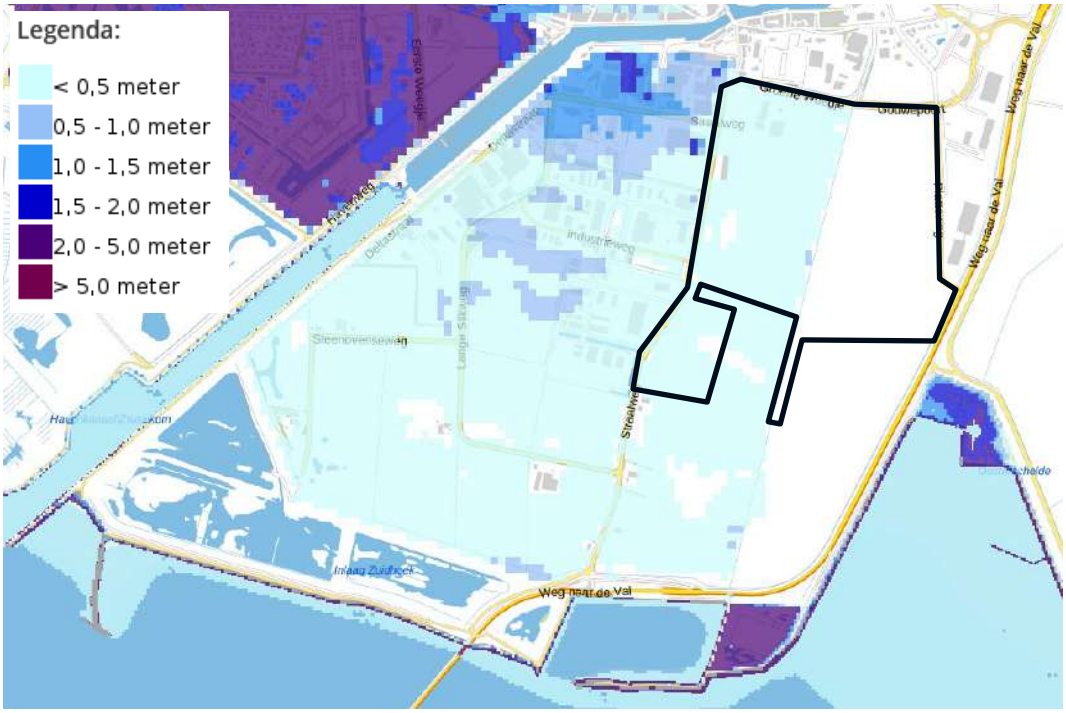
Waterberging	Opp. (ha)	Maximale peilstijging (m)	Volume (m3)
Wadi*	3,14	0,35	8.790
Totaal	**3,14**		**8.790**

**Er is met een factor van 0,8 gerekend om te compenseren voor taluds.*

Op basis van het verhard oppervlak van 10,39 ha is volgens de richtlijn van 75 mm berging over dit verhard oppervlak een bergingscapaciteit benodigd van 7.790 m^3. Dit betekent dat er voor het oostelijke deel voldoende waterberging voorzien is.

4.4 Waterveiligheid

De polder waarin het plangebied is gelegen, grenst aan de Oosterschelde. Hierdoor bestaat er risico op overstromingen. Volgens de 'Klimaateffectatlas' is er voor het westelijke deel van het plangebied een kleine kans op een overstromingsdiepte van minder dan 0,5 m (zie Figuur 4-2). Voor het gehele plangebied geldt een zeer kleine kans op een overstromingsdiepte van 2 tot 5 m.



Figuur 4-2: Overstromingsdiepte kleine kans (bron: www.klimaateffectatlas.nl).

Vooralsnog zijn er geen bijzondere bedrijfsactiviteiten voorzien, waarbij de huidige waterveiligheid onvoldoende is.

Voor het terrein voor het hoogspanningsstation van TenneT is een apart onderzoek gedaan en is in het rapport ‘Watertoets Hoogspanningsstation Zierikzee’ advies opgenomen voor maatregelen om overstroming te voorkomen.

4.5 Waterkwaliteit

Om verslechtering van de waterkwaliteit van zowel het grondwater als het oppervlaktewater te voorkomen, dienen voorzorgsmaatregelen te worden genomen bij de ontwikkeling van het bedrijventerrein. De voorzorgsmaatregelen bestaan uit:

- Het toepassen van niet uitlogende materialen. Het hemelwater dat dan van de daken afstroomt mag rechtstreeks worden afgevoerd naar het oppervlaktewater;
- Het toepassen van een verbeterd gescheiden rioolstelsel. Vervuild hemelwater dat afstroomt van de weg- en terreinverharding dient via het hemelwaterriool van dit verbeterd gescheiden rioolstelsel te worden afgevoerd;
- Indien door bedrijfsactiviteiten het afstromende hemelwater zodanig vervuild kan raken, dat dit niet op de hemelwaterriolering mag worden geloosd, dienen er aanvullende voorzieningen te worden getroffen om dit vervuilde hemelwater op te vangen en dit voldoende te zuiveren voordat het mag worden geloosd op de hemelwaterriolering. Hierbij kan gedacht worden aan olieafscheiders in combinatie met vloeistofdichte vloeren.

4.6 Klimaatadaptatie

Bij de ontwikkeling van het bedrijventerrein dient rekening te worden gehouden met de klimaatverandering. De verwachting is dat de kans op extreme neerslag, langdurige droogte, hittestress en overstromingen zal toenemen. Hiervoor dienen binnen de ontwikkeling klimaatadaptieve maatregelen getroffen te worden.

Wateroverlast

Door de toename van extreme neerslagsituaties zal de kans op wateroverlast en -schade toenemen, als hiervoor geen maatregelen worden getroffen. Deels wordt dit al ondervangen door de waterbergingscompensatie die benodigd is conform het beleid van het waterschap (zie paragraaf 4.3). Maar daarnaast heeft de perceeleigenaar vanuit de omgevingswet ook een eigen verantwoordelijkheid om het hemelwater dat op eigen terrein valt op een juiste wijze te verwerken om wateroverlast zoveel mogelijk te voorkomen. Belangrijke maatregelen die op eigen perceel genomen kunnen worden:

- Het vloerpeil van de gebouwen minimaal 20 cm boven het maaiveldniveau aan te brengen;
- Waterberging op eigen terrein (bovengronds of ondergronds);
- Waterberging op het dak (eventueel gecombineerd met een groen dak).

Hittestress en droogte

Open water en groen zorgen door verdamping van water (bij groen via de bladeren) en daarmee voor verkoeling van de lucht in de omgeving. Samen met de schaduwwerking van bomen vermindert dit de kans op hittestress. Met andere woorden: maatregelen tegen hittestress hebben in meer of mindere mate een watervraag.

Om langdurige droogte aan te kunnen dient bij voorkeur de neerslag die valt eerst te laten infiltreren in de bodem en niet zo snel mogelijk af te voeren naar de Oosterschelde (water vasthouden). Dit water is nodig om het groen op het toekomstige bedrijventerrein niet te laten verdrogen. Als er te weinig water is, kan er ook onvoldoende water worden verdampt en vermindert daarmee het verkoelende vermogen van het groen.

Overstromingsrisico's
Zie paragraaf 4.4. Binnen het plangebied zijn de kansen op overstromingen klein. Cruciale voorzieningen, zoals het hoogspanningsstation van TenneT, dienen voldoende hoog te worden aangebracht, zodat deze niet direct in het water komen te staan al er een overstroming plaatsvindt. Daarnaast valt de ontwikkeling binnen een polder die groter is dan de ontwikkeling zelf en die polder is weer onderdeel van het eiland Schouwen-Duiveland. Hiermee is het logischer en efficiënter om klimaatadaptieve maatregelen tegen overstromingen meer op regionaal niveau te nemen.

4.7 Afvalwater

Op dit moment is het nog niet duidelijk welk type bedrijven zich zullen vestigen op het bedrijventerrein. Op basis van de Kennisbank Stedelijk Water van de Stichting RIONED kan wel een eerste indicatie worden gegeven van de te verwachten afvalwaterhoeveelheden. Voor bedrijventerreinen ligt dit meestal tussen de 0,5 m^3/uur en 2,0 m^3/uur per bruto oppervlak. Het bruto oppervlak van de ontwikkeling bedraagt ca. 40 ha. Dit houdt in dat de te verwachten hoeveelheid afvalwater tussen de 20 m^3/uur en 80 m^3/uur ligt.

Dit afvalwater zal worden ingezameld met een vuilwaterriolering (gescheiden van het hemelwater) en via een gemaal worden afgevoerd naar het rioolgemaal van Poortambacht (deels kan hier mogelijk gebruik worden gemaakt van een bestaande persleiding). In een latere fase van de uitwerking van de waterhuishouding zal de afvalwaterstructuur bepaald moeten worden.

Doordat de gemeente in de wijk Poortambacht hemelwatergemalen heeft verwijderd, is er extra capaciteit beschikbaar gekomen van circa 80 m^3/uur bij het rioolgemaal van Poortambacht en het hoofdrioolgemaal van Zierikzee. Derhalve lijkt het erop dat er vooralsnog geen maatregelen noodzakelijk zijn aan de rioolgemalen.

5 Conclusie en aanbevelingen

5.1 Conclusie

Op basis van de uitgevoerde weging van het waterbelang voor het nieuwe bedrijfsterrein Zuidoostflank Zierikzee kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Het huidige gebied waar het nieuwe bedrijventerrein is voorzien heeft nu functie landbouw. Dit betekent dat het hoofdzakelijk onverharde gebied grotendeels verhard gaat worden. Conform de richtlijnen van het waterschap Scheldestromen dient hiervoor waterbergingscompensatie te worden aangebracht. De benodigde waterberging bedraagt:
  - Westelijke deel plangebied: 19.775 m^3;
  - Oostelijke deel plangebied: 7.790 m^3.
- Op basis van de eerste schetsen van de stedenbouwkundige inrichting is waterbergingscompensatie voorzien in open water en een wadi.
  - De wadi ligt in het hoger gelegen oostelijke deel van het plangebied, waardoor deze wadi niet gebruikt kan worden voor het westelijke deel van het plangebied. Voor het oostelijke deel is er meer dan voldoende waterbergingscompensatie in de wadi aanwezig;
  - In het westelijke deel is op basis van het nu voorziene oppervlak aan openwater onvoldoende waterbergingscompensatie aanwezig. Bij de verdere uitwerking van de inrichting van het bedrijfsterrein dient nog 2.120 m^3 extra waterberging gevonden te worden, ofwel 1.570 m^2 openwater.
- Er zijn onvoldoende meetgegevens beschikbaar over de grondwaterstanden in het plangebied. Ook over de bodemopbouw zijn nog onvoldoende gegevens beschikbaar.
- Door de ontwikkeling van het bedrijventerrein, zal er meer afvalwater afgevoerd gaan worden richting de rioolwaterzuivering. Doordat de gemeente hemelwatergemalen heeft verwijderd is er extra afvoercapaciteit van circa 80 m^3/uur beschikbaar. Deze extra capaciteit kan worden ingezet voor de afvoer van de te verwachten hoeveelheid afvalwater.

5.2 Aanbevelingen

In deze paragraaf zijn de aanbevelingen opgenomen op basis van de uitgevoerde weging van het waterbelang.

Waterhuishoudkundig plan opstellen
Bij de weging van het waterbelang zijn nog een aantal punten geconstateerd die nader uitgewerkt moeten worden. Belangrijke aandachtspunten die nader uitgewerkt/onderzocht moeten worden:

- Voldoende waterbergingscompensatie voor het westelijke deel van het plangebied.
- De grondwaterstanden.
- De bodemopbouw.

Aanbevolen wordt om voor het plangebied een waterhuishoudkundig plan op te stellen, inclusief een rioleringsplan, waarin bovengenoemde aandachtspunten nader worden uitgewerkt.

Peilbuizen plaatsen
We adviseren peilbuizen te plaatsen in het plangebied. Dit geeft een goed inzicht in de grondwaterstand, wat nodig is om een goed beeld te krijgen van de mate van ophoging die noodzakelijk is. Gelijktijdig met het plaatsen van de peilbuizen kunnen dan grondboringen worden uitgevoerd.

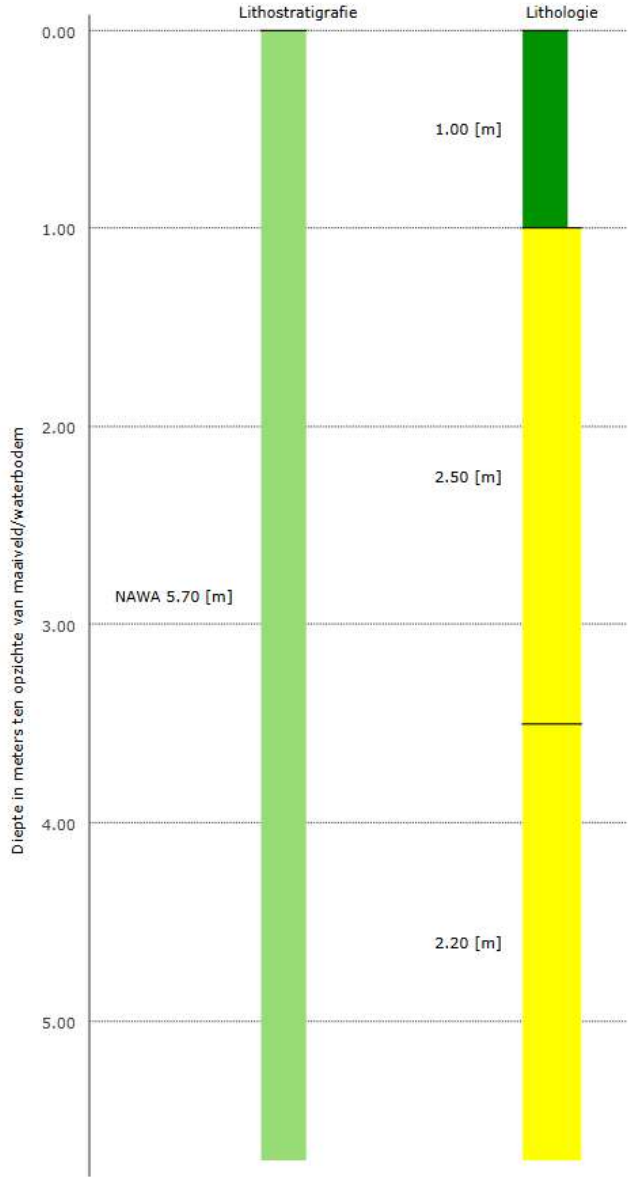
Bijlage

Grondboringen

Haskoning
Enhancing Society Together

Grondboringen





ID:	B42H0461
RD locatie:	54540 (x), 406980 (y), RD
WGS84 locatie:	564752 (lon), 5721709 (lat)
Verticale positie:	0.60 [m] (NAP)
Startdatum:	Onbekend
Beschikbare informatie:	Digitale opnamegegevens
BeschrijfMethode(s):	ONB
Kwaliteit interpretatie:	Niet gevalideerd in ondergrondmodel

Lithostratigrafie

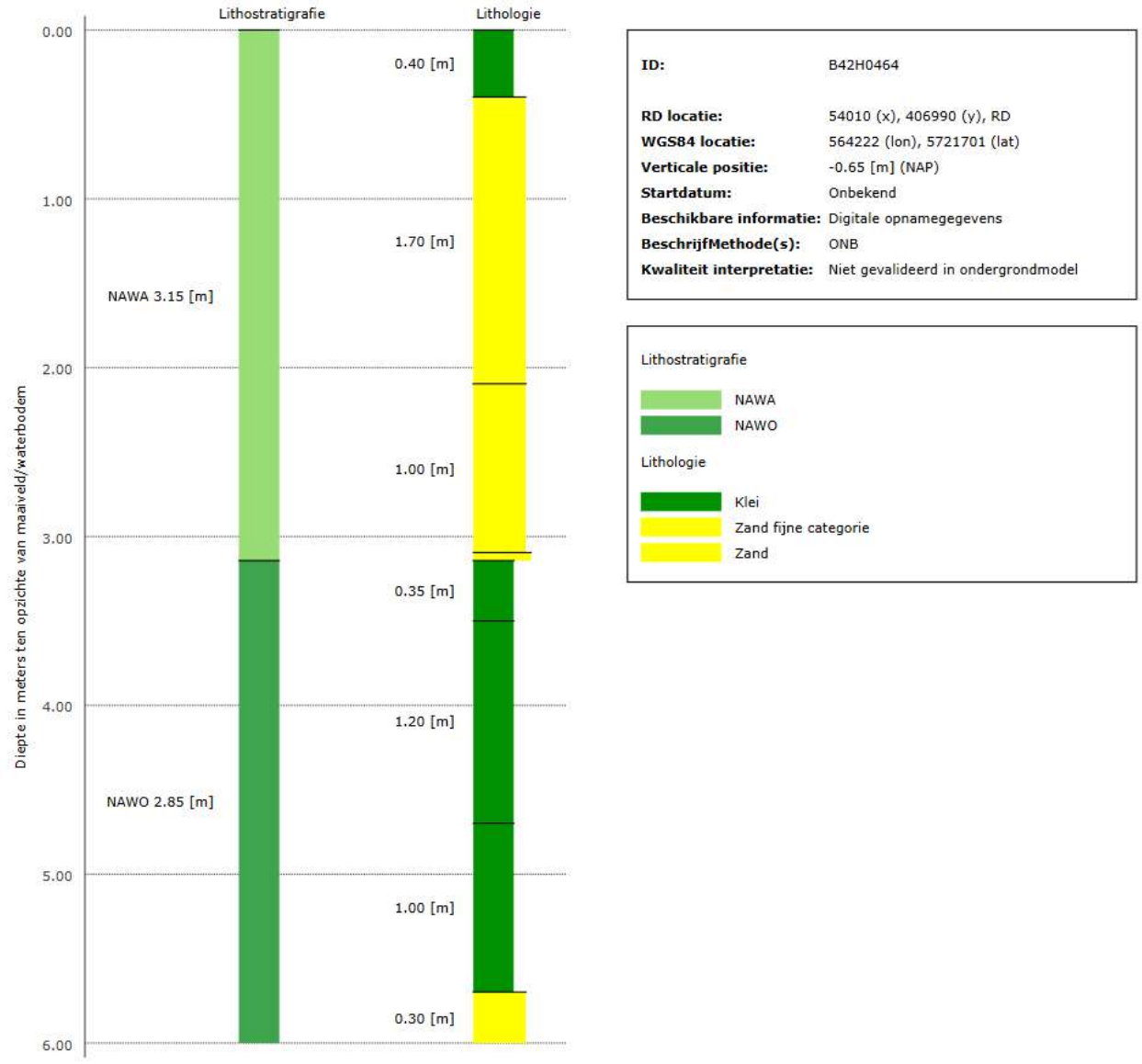
NAWA

Lithologie

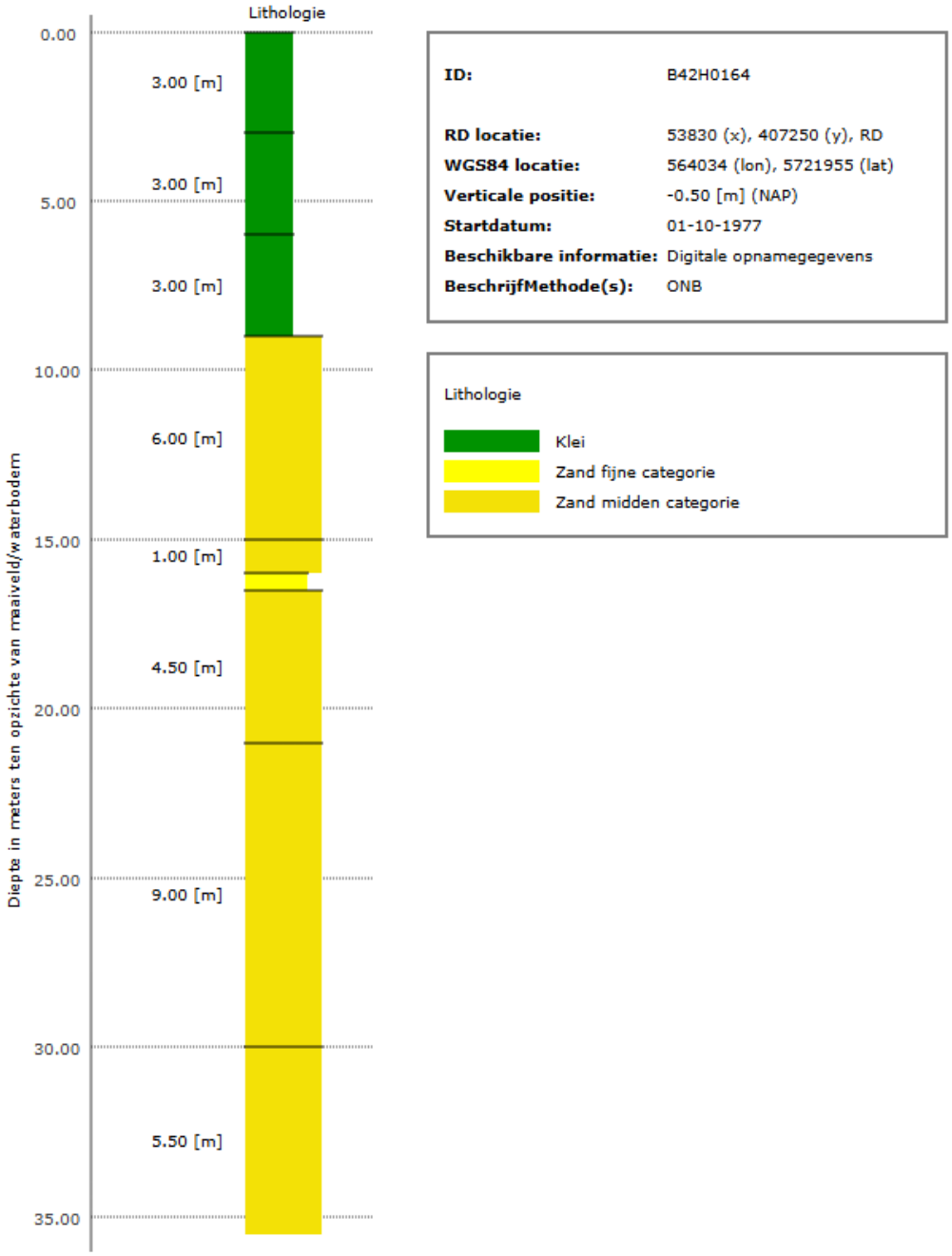
Klei

Zand fijne categorie

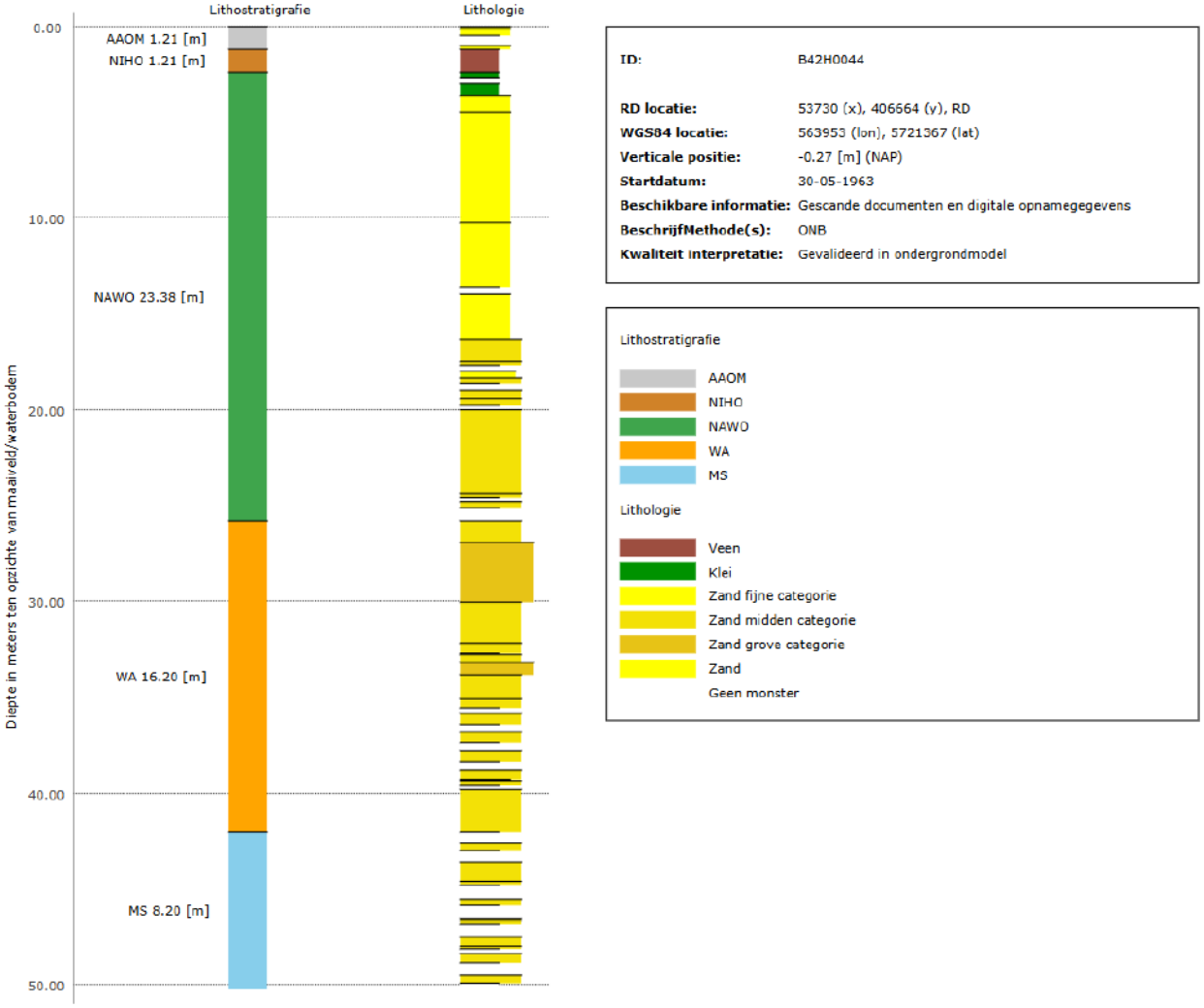
Figuur 5-1: Boorprofiel locatie 1.



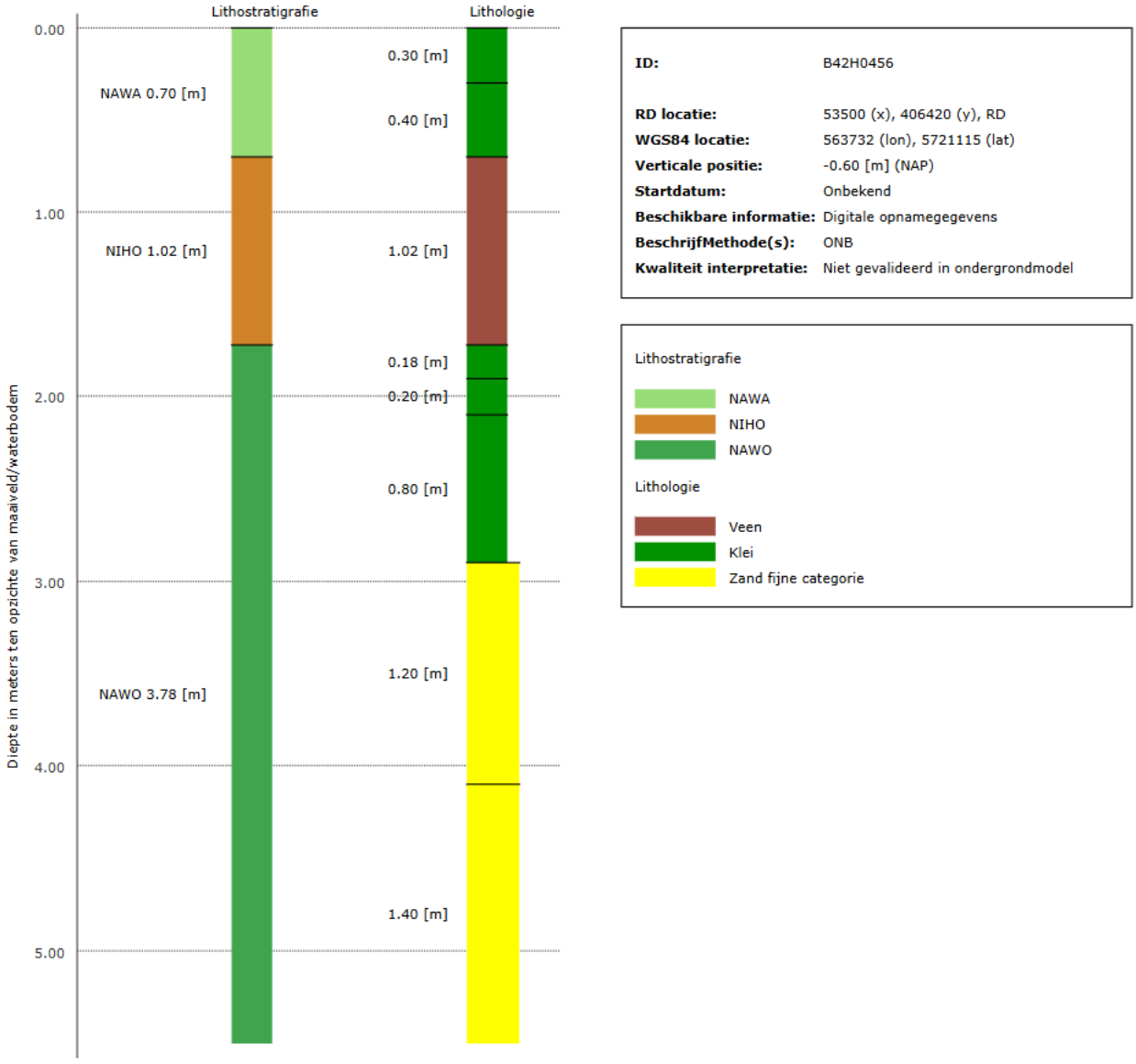
Figuur 5-2: Boorprofiel locatie 2.



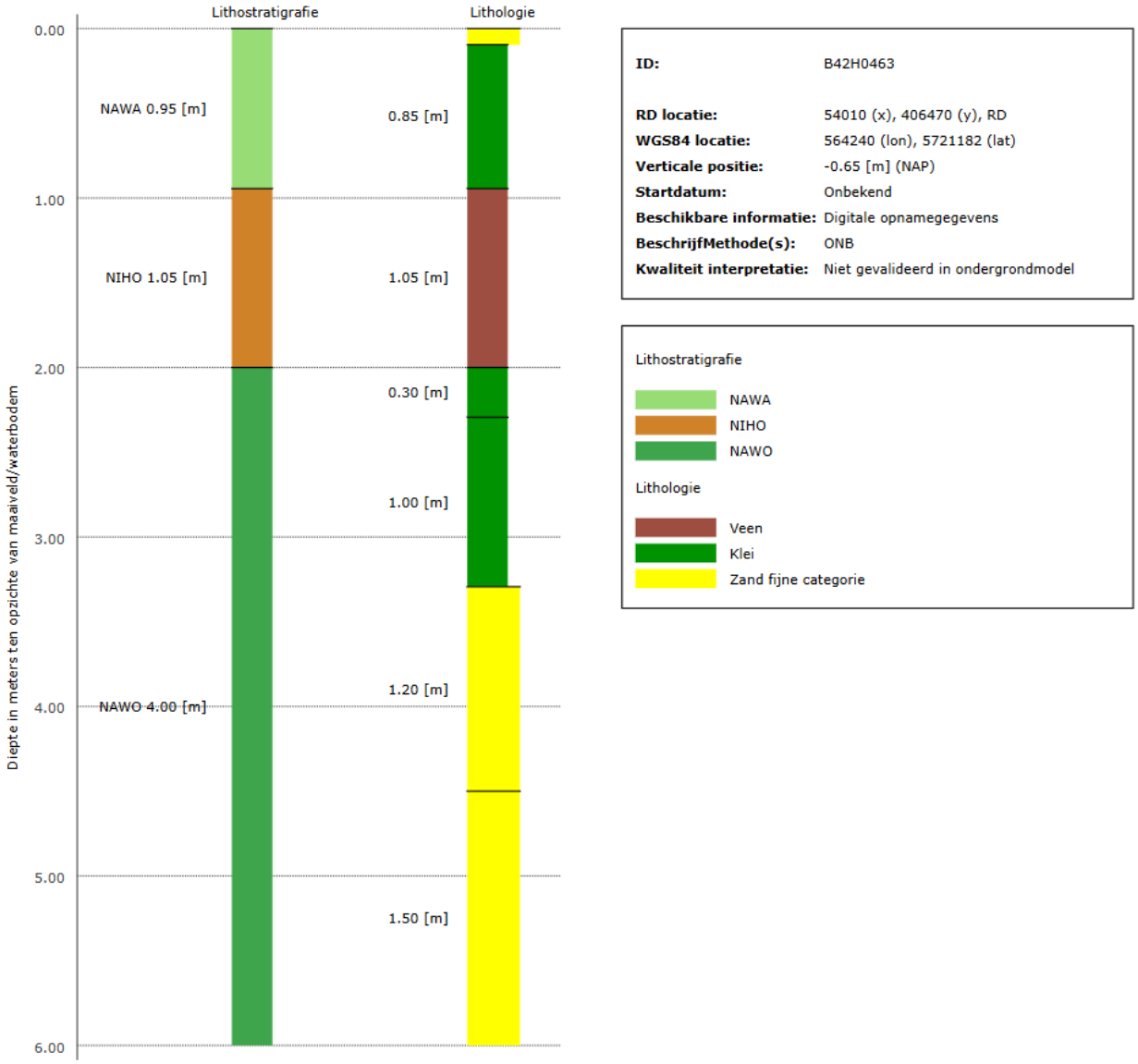
Figuur 5-3: Boorprofiel locatie 3.



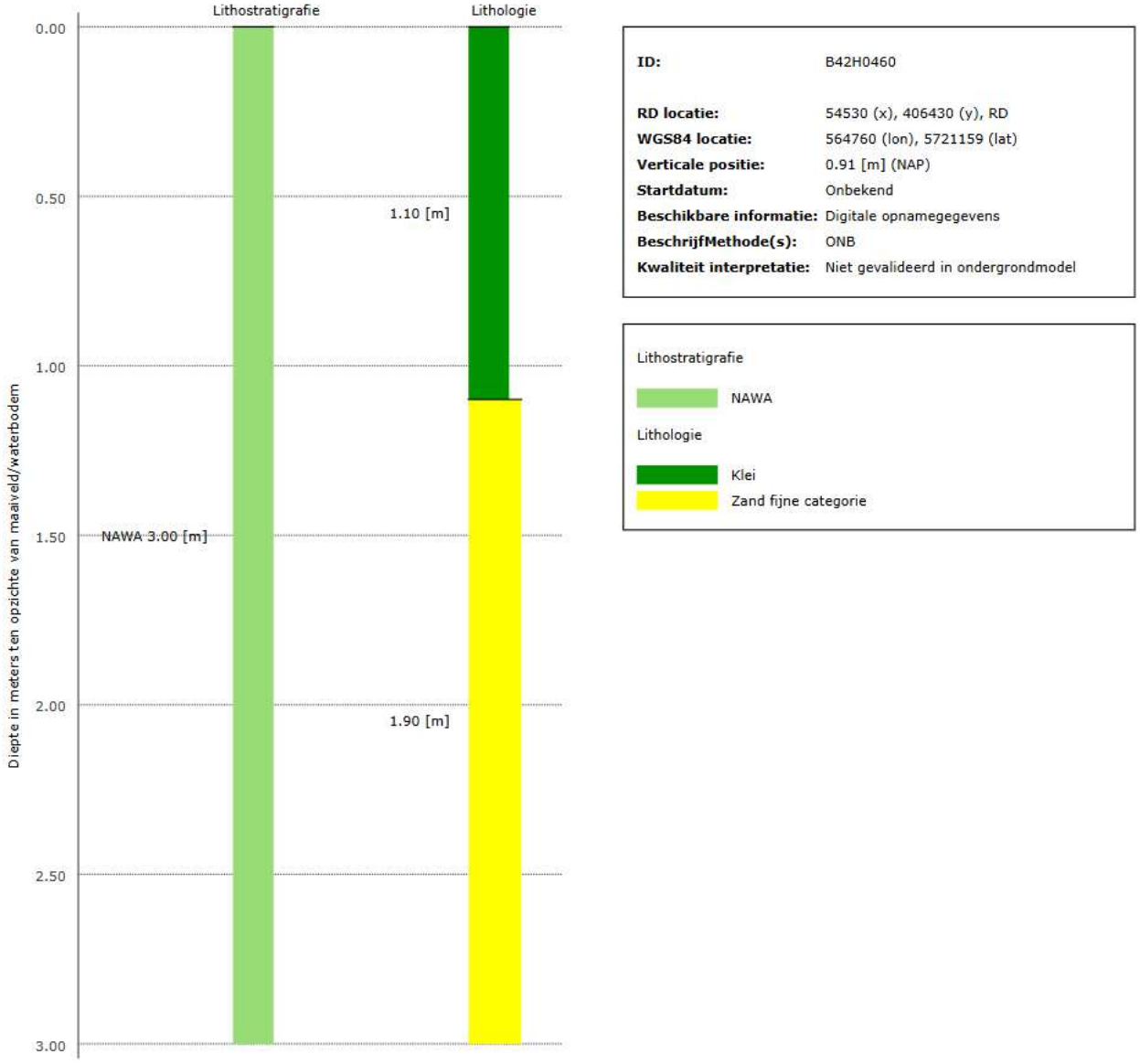
Figuur 5-4: Boorprofiel locatie 4.



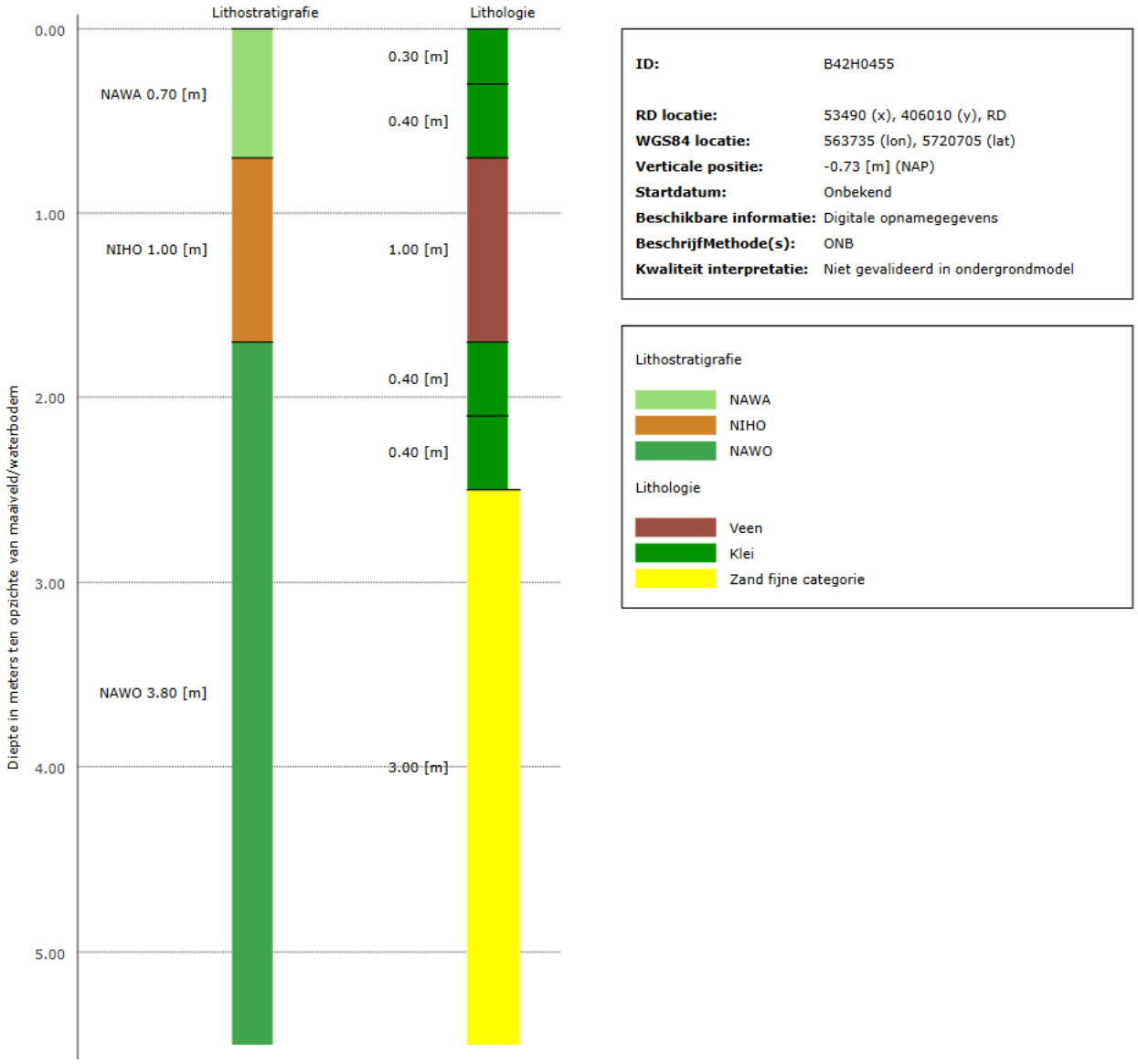
Figuur 5-5: Boorprofiel locatie 5.



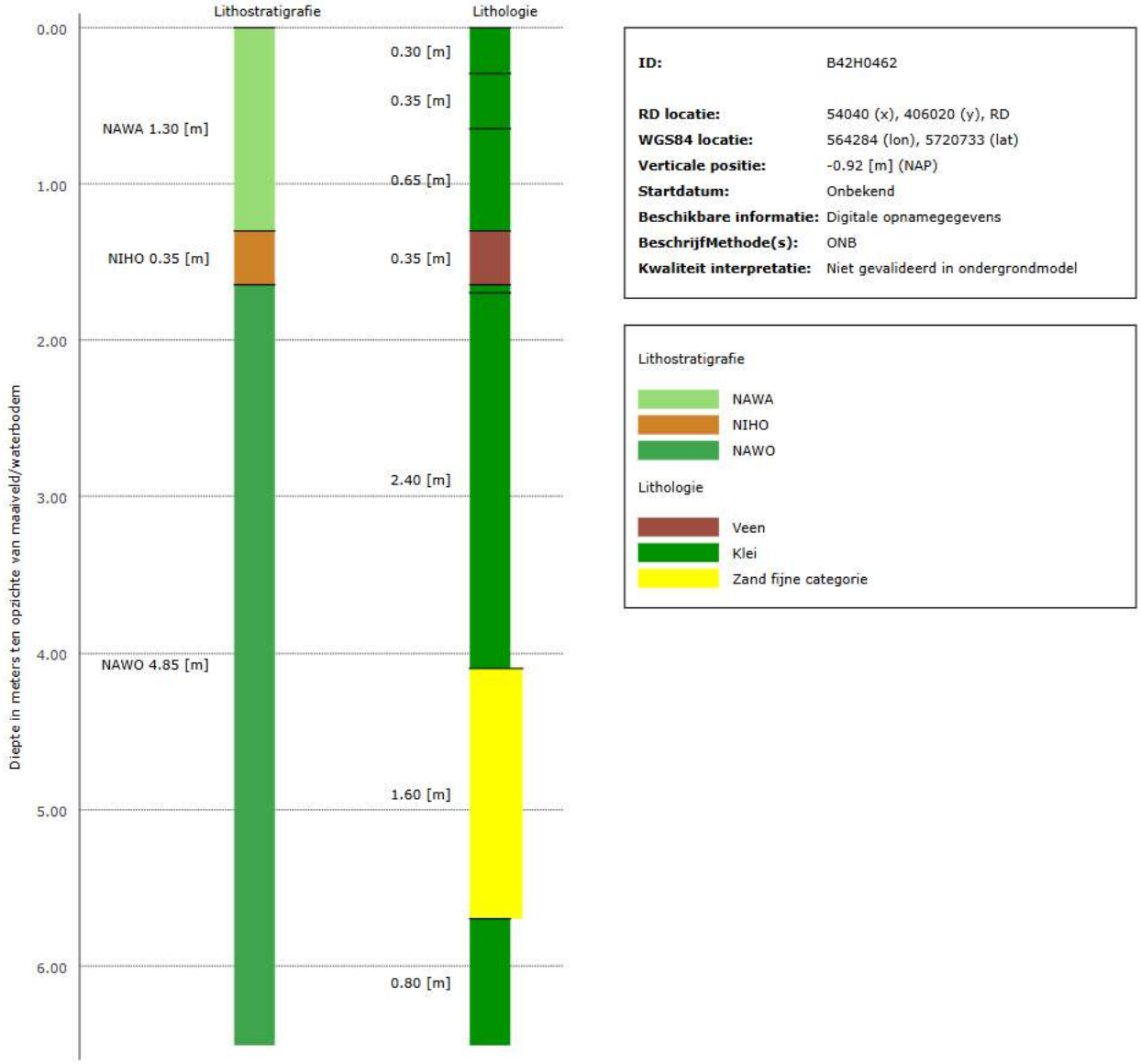
Figuur 5-6: Boorprofiel locatie 6.



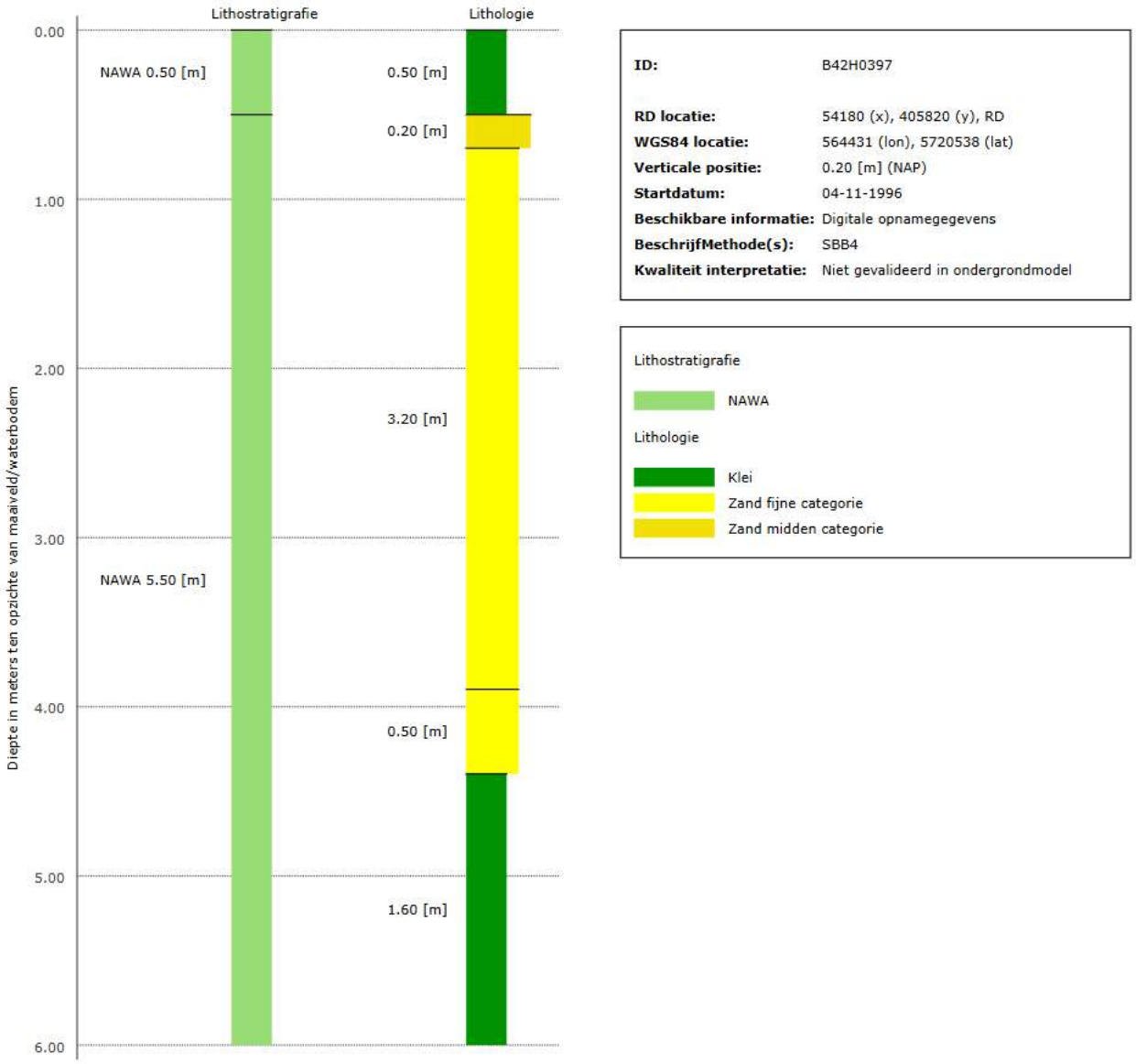
Figuur 5-7: Boorprofiel locatie 7.



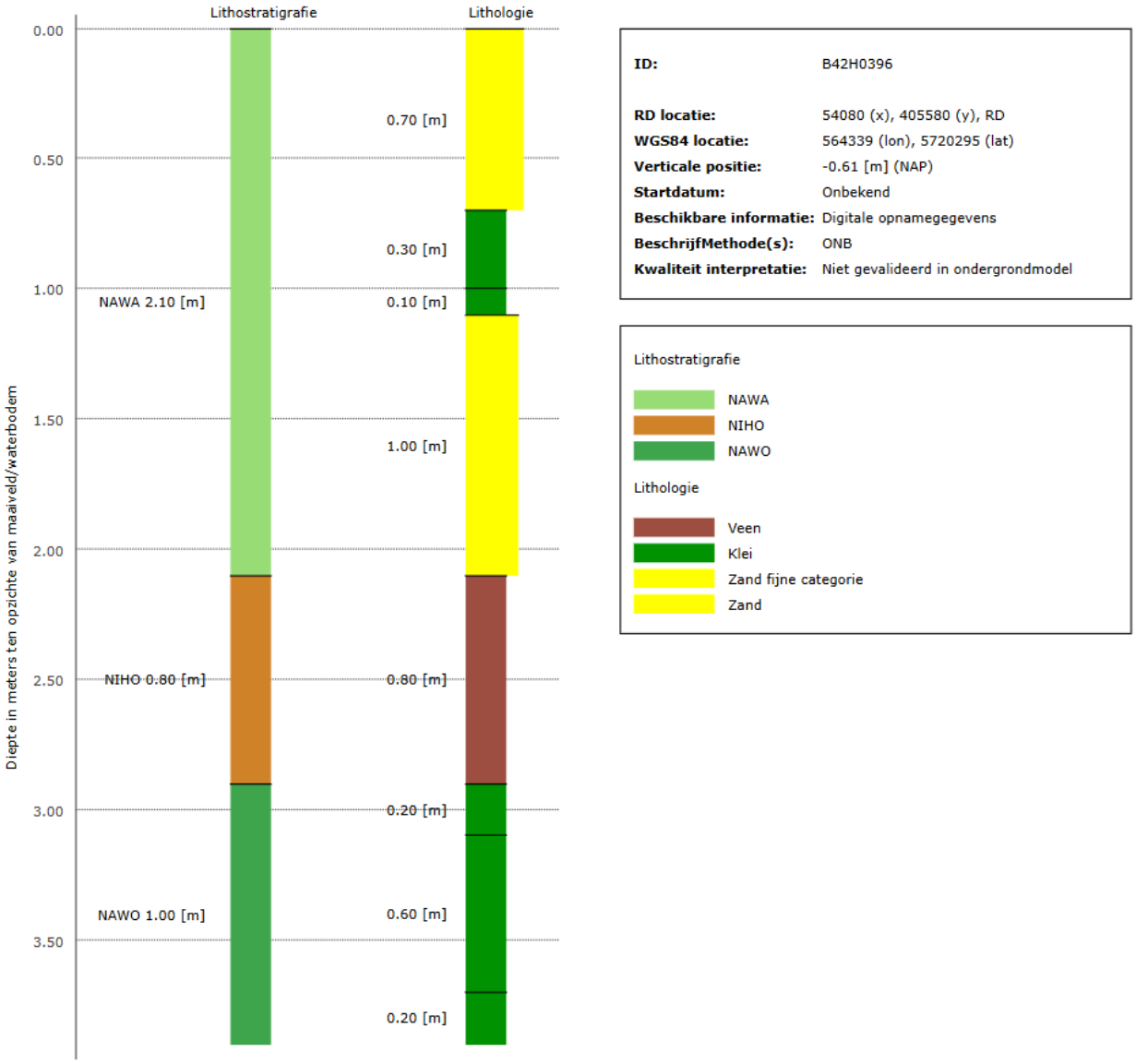
Figuur 5-8: Boorprofiel locatie 8.



Figuur 5-9: Boorprofiel locatie 9.



Figuur 5-10: Boorprofiel locatie 10.



Figuur 5-11: Boorprofiel locatie 11.

Bijlage 7 Quickscan natuur



Quickscan soorten- en gebiedenbescherming voor de ontwikkeling van bedrijventerrein Zuidoostflank te Zierikzee

Toetsing in het kader van de Omgevingswet

drs. ing. I. Hille Ris Lambers

WAARDEN BURG Ecology

we consult nature.

Quickscan soorten- en gebiedenbescherming voor de ontwikkeling van bedrijventerrein Zuidoostflank te Zierikzee

Toetsing in het kader van de Omgevingswet

drs. ing. I. Hille Ris Lambers

Status uitgave: definitief III

Rapportnummer:	25-343
Projectnummer:	25-0728
Datum uitgave:	17 juni 2026
Projectleider:	drs. ing. I. Hille Ris Lambers
Tweede lezer:	drs. F. van Vliet
Foto omslag:	drs. ing. I. Hille Ris Lambers / Waardenburg Ecology
Opdrachtgever:	Gemeente Schouwen Duiveland Laan van St. Hilaire 2 4301 SH Zierikzee
Referentie opdrachtgever:	Orderbon nr.P251362 dd 22 oktober 2025
Akkoord voor uitgave:	drs. F. van Vliet
Datum akkoord:	18 november 2025

Graag citeren als: Hille Ris Lambers, I., 2026. Quick scan soorten- en gebiedenbescherming voor de ontwikkeling van bedrijventerrein Zuidoostflank te Zierikzee. Rapport 25-343. Waardenburg Ecology, Culemborg.

Trefwoorden: Omgevingswet, Zierikzee, Zuidoostflank, beschermde soorten, beschermde gebieden.

Waardenburg Ecology is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Waardenburg Ecology. Opdrachtgever hierboven aangegeven vrijwaart Waardenburg Ecology voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Waardenburg Ecology / Gemeente Schouwen Duiveland
Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Waardenburg Ecology, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Waardenburg Ecology is een handelsnaam van Bureau Waardenburg BV. Lid van de brancheverenigingen Netwerk Groene Bureaus. Het kwaliteitsmanagementsysteem is gecertificeerd door EIK Certificering overeenkomstig ISO 9001:2015. Waardenburg Ecology hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.

Waardenburg Ecology Varkensmarkt 9, 4101 CK Culemborg, 0345 512710
info@waardenburg.eco, www.waardenburg.eco



Inhoud

Samenvatting **5**

1 Inleiding **7**

1.1 Aanleiding en doel 7

1.2 Reikwijdte van het onderzoek 8

1.3 Methodiek onderzoek 9

1.4 Disclaimer 10

2 Beschrijving plangebied en voorgenomen activiteit **11**

2.1 Beschrijving plangebied 11

2.2 Voorgenomen activiteit en invloedssfeer 15

3 Soortenbescherming **19**

3.1 Planten 19

3.2 Ongewervelden 19

3.3 Vissen 20

3.4 Amfibieën 20

3.5 Reptielen 21

3.6 Grondgebonden zoogdieren 21

3.7 Vleermuizen 25

3.8 Vogels 26

4 Effecten en beoordeling Ow **28**

4.1 Haas 28

4.2 Konijn 28

4.3 Kleine marterachtigen 29

4.4 Vleermuizen 29

4.5 Vogels waarvan de nestplaats niet jaarrond beschermd is 29

4.6 Algemeen voorkomende amfibieën en grondgebonden zoogdieren 29

5 Maatregelen en aanvullend onderzoek **30**

5.1 Maatregelen voor beschermde soorten 30

5.2 Nader onderzoek 32

6 Overige kwetsbare soorten **33**

6.1 Algemeen 33

6.2 Aanwijzingen voor aanwezigheid en mogelijke effecten 33

7 Gebiedenbescherming **34**

7.1 Natura 2000-gebieden 34
7.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN), bijzondere nationale natuurgebieden en landschappen en houtopstanden 37
8 Conclusies en aanbevelingen 41
8.1 Soortenbescherming 41
8.2 Gebiedsbescherming 43
Literatuur 44

Bijlage I Toetsingskader Omgevingswet beschermde soorten
Bijlage II Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Oosterschelde
Bijlage III Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Grevelingen
Bijlage IV Nader onderzoek haas en konijn

Samenvatting

De ontwikkeling van bedrijventerrein Zuidoostflank is te beschouwen als een flora- en fauna-activiteit in de zin van de Omgevingswet. In deze rapportage zijn de effecten van de ingreep op beschermde soorten (inclusief kwetsbare soorten[1]) en gebieden op basis van een bronnenonderzoek en oriënterend veldonderzoek beoordeeld in het kader van de Omgevingswet, onderdeel natuur.

Soortenbescherming
De voorgenomen ingreep leidt tot:
- Aantasting van leefgebied van haas en konijn en tot schadelijke handelingen ten aanzien van haas en konijn (**Hoofdstuk 4**). Hiervoor is een vergunning nodig. Ten behoeve van de aanvraag is een Activiteitenplan nodig met een beschrijving van te nemen maatregelen om effecten te mitigeren en te compenseren.
- Kap van de haag leidt tot verlies van een verbindingsroute met wezenlijke betekenis voor kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing). De kap vormt een schadelijke handeling waarvoor een vergunning nodig is (**Hoofdstuk 4**). Ten behoeve van de aanvraag is een Activiteitenplan nodig met een beschrijving van te nemen maatregelen om effecten te mitigeren en te compenseren.
- Mogelijk leidt de ontwikkeling van het plangebied tot effecten op vleermuizen (indien deze in de gebouwen aanwezig zijn). Aanbevolen wordt nader onderzoek naar vleermuizen te doen.
- Verstoring van vogels die in de beplanting en oevers broeden en vernietiging van nestplaatsen door kap van de haag (in de periode half maart tot augustus) (**Hoofdstuk 4**). Verstoring van broedende vogels vormt een schadelijke handeling waarvoor geen vergunning mogelijk is. Maatregelen om verstoring te voorkomen zijn noodzakelijk.
- Aantasting van algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën. De voorgenomen ontwikkeling vormt een vergunningvrij geval ten aanzien van deze soorten. Wel zijn maatregelen nodig om invulling te geven aan de specifieke zorgplicht.

Maatregelen
Maatregelen (**Hoofdstuk 5**) dienen te worden getroffen om:
- schadelijke gevolgen voor haas en konijn te voorkomen;
- schadelijke gevolgen voor broedende vogels te voorkomen;
- schadelijke gevolgen voor kleine marterachtigen te voorkomen;
- schade aan algemene amfibieën en grondgebonden zoogdieren te voorkomen (in het kader van de specifieke zorgplicht).

Gedurende de bouwfase dient rekening gehouden te worden met de rugstreeppad; deze zou zich in plassen op het bouwterrein kunnen vestigen. Plasvorming dient daarom te worden voorkomen.

[1] Betreft soorten van de Habitatrichtlijn (Bijlagen II en V) en soorten van de Rode Lijsten die niet beschermd zijn.

Nader onderzoek
Nader onderzocht (**Hoofdstuk 5**) dient te worden:

- Onderzoek naar (verblijfplaatsen van) vleermuizen in de aanwezige bebouwing / opstallen is nodig. Aanwezige functies in de bebouwing kunnen effecten ondervinden van de ontwikkeling van het omliggend gebied.

Op basis van de uitkomsten van de onderzoeken dienen verdere maatregelen te worden bepaald / een vergunning te worden aangevraagd.

Indien aan bovenstaande voorwaarden voor vergunningverlening wordt voldaan, staat de Omgevingswet de wijziging van het omgevingsplan niet in de weg.

Overige kwetsbare soorten
Op basis van het bronnenonderzoek en oriënterend veldbezoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor aanwezigheid van overige soorten waarop de specifieke zorgplicht van toepassing is (**Hoofdstuk 6)**.

Gebiedenbescherming
Effecten op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden worden op voorhand uitgesloten (**Hoofdstuk 7**).
De gevolgen van extra stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden van de voorgenomen ontwikkeling op beschermde gebieden vallen buiten deze toetsing.
Omdat momenteel geen sprake is van provinciale bescherming op grond van bijzonder nationaal landschap, zijn effecten op dit landschap niet aan de orde.
Op grond van het onderdeel houtopstanden geldt zowel meld- als herplantplicht voor het kappen van het zuidelijk deel van de haag langs de Straalweg. Voor de herplant op een andere plaats is toestemming nodig van de provincie Zeeland.



1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

De gemeente Schouwen-Duiveland is voornemens om ten zuidoosten van Zierikzee een bedrijventerrein te ontwikkelen in een gebied van circa 66 ha. Waardenburg Ecology heeft in opdracht van de gemeente Schouwen-Duiveland op basis van een oriënterend veldonderzoek en bronnenonderzoek de gevolgen van deze ingreep op beschermde soorten en gebieden in het kader van de Omgevingswet (Ow) beoordeeld.

Het doel van het onderzoek is te bepalen of voor de voorgenomen activiteit een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit nodig is. Dit rapport doet verslag van de resultaten van dit onderzoek en geeft adviezen over eventueel te nemen vervolgstappen. Concreet geeft dit rapport antwoord op de volgende vragen ten aanzien van het onderdeel soortenbescherming:

- Wat is de *functie* van het plangebied voor beschermde soorten? (**Hoofdstuk 3**)
- Welke *effecten* treden mogelijk op als gevolg van de werkzaamheden? (**Hoofdstuk 4**)
- Welke *maatregelen* zijn nodig om effecten op beschermde soorten te voorkomen en beperken? (**Hoofdstuk 5**)
- Voor welke soorten is *aanvullend onderzoek* nodig om de functie van het plangebied voor beschermde soorten vast te stellen? (**Hoofdstuk 5**).
- Voor welke soorten is een *omgevingsvergunning* nodig voor flora- en fauna activiteiten? (**Hoofdstuk 8).**

Daarnaast zijn in het kader van de specifieke zorgplichtbepalingen van de Ow effecten op overige kwetsbare soorten bepaald, inclusief maatregelen die redelijkerwijs getroffen kunnen worden om deze effecten te voorkomen of verzachten (Hoofdstuk 6) (Bijlage I). In paragraaf 1.2.1 wordt nader ingegaan op het wettelijk kader van dit onderdeel.

De volgende vragen ten aanzien van het onderdeel gebiedenbescherming worden beantwoord:

- Wat is de ligging van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden (Natura 2000, NNN) in de omgeving? (**Hoofdstuk 7).**
- Zijn effecten als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling effecten op deze gebieden uit te sluiten? (**Hoofdstuk 7).**

In paragraaf 1.2.2 wordt nader ingegaan op het wettelijk kader van het onderdeel gebiedenbescherming.

1.2 Reikwijdte van het onderzoek

In dit rapport zijn de gevolgen van de voorgenomen activiteit op beschermde en kwetsbare soorten planten en dieren in het kader van de Omgevingswet (Ow) beoordeeld.
De Omgevingswet (Ow) regelt de bescherming van soorten, gebieden en houtopstanden en vormt het wettelijk kader voor deze toetsing. Ook kent de Ow een zorgplicht die geldt voor alle in het wild levende planten en dieren. Hieronder worden de regels ten aanzien van (beschermde) soorten en gebieden toegelicht. Zie Bijlage I van dit rapport voor een uitgebreidere beschrijving.

1.2.1 Soortenbescherming

Activiteiten die mogelijk gevolgen hebben voor in het wild levende dieren of planten zijn in de Ow gedefinieerd als flora- en fauna-activiteiten. De Ow stelt regels over flora- en fauna-activiteiten om soorten te beschermen. In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) bij de Ow wordt onderscheid gemaakt in beschermingsregimes:

- Vogelrichtlijnsoorten (Bijlage I Vogelrichtlijn).
- Habitatrichtlijnsoorten (Bijlage IV, onder a, Habitatrichtlijn, Bijlage II verdrag van Bern of Bijlage I verdrag van Bonn).
- Andere soorten (Bijlage IX behorende bij art. 11.54 Bal.)

Soorten van deze beschermingsregimes worden in dit rapport aangeduid als ‘beschermde soorten’.

In zijn algemeenheid is het verboden beschermde soorten te doden, te vangen of te plukken en hun verblijfplaatsen of groeiplaatsen te beschadigen. Het is tevens verboden om soorten van de Beschermingsregimes Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn opzettelijk te verstoren. Dit worden ‘schadelijke handelingen’ genoemd. Om een schadelijke handeling te mogen uitvoeren is een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit nodig.

Voor een aantal landelijk algemeen voorkomende soorten amfibieën en grondgebonden zoogdieren van het Beschermingsregime andere soorten geldt een vrijstelling van vergunningplicht voor uitvoeren van schadelijke handelingen in het kader van ruimtelijke ingrepen en bestendig beheer en onderhoud. Wel is de specifieke zorgplicht van toepassing (zie kader).

Overige kwetsbare soorten
In deze rapportage worden soorten van Bijlage II en V van de Habitatrichtlijn en van de Rode lijst die niet in de categorie ‘beschermde soorten’ vallen in dit rapport aangeduid als ‘overige kwetsbare soorten’. Vogels, soorten vermeld op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en nationaal beschermde soorten zoals opgenomen in Bijlage IX van het Bal vallen onder de hierboven beschreven ‘beschermde soorten’. Voor overige kwetsbare soorten geldt geen vergunningplicht, maar is wel de specifieke zorgplicht van toepassing (zie kader).

Specifieke zorgplicht
Bij flora- en fauna-activiteiten moeten initiatiefnemers rekening houden met de specifieke zorgplicht (artikel 11.27 Bal). Deze specifieke zorgplicht houdt kort gezegd in dat iedereen die een activiteit uitvoert, nadelige gevolgen voor planten en dieren zoveel mogelijk moet voorkomen, beperken of ongedaan moet maken. Deze specifieke zorgplicht is niet vrijblijvend, maar is bestuurs- én strafrechtelijk handhaafbaar. In het kader van de specifieke zorgplicht moet voorafgaand aan een flora- en fauna-activiteit worden nagegaan of er aanwijzingen zijn voor het voorkomen van beschermde en kwetsbare soorten binnen de invloedssfeer van de activiteit:

- soorten van de Vogelrichtlijn (Bijlage I Vogelrichtlijn),
- geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten, die niet in Bijlage I van de Vogelrichtlijn zijn genoemd,
- soorten van de Habitatrichtlijn (Bijlage II, IV, V Habitatrichtlijn),
- soorten dieren of planten die zijn opgenomen op de Rode Lijsten, en
- nationaal beschermde soorten (Bijlage IX Bal).

1.2.2 Gebiedenbescherming

De gebiedsbescherming in de Ow bestaat uit een specifieke zorgplicht, een beschermings-regime voor Natura 2000-gebieden, regels voor de aanwijzing en bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en van bijzondere nationale natuurgebieden en bijzondere provinciale natuurgebieden en landschappen. In Hoofdstuk 7 wordt ingegaan op effecten op beschermde gebieden als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling.

1.3 Methodiek onderzoek

Voorliggende toetsing is opgesteld op basis van een eenmalig veldbezoek, de huidige ter beschikking staande kennis en inschattingen van deskundigen. Gevolgen voor beschermde soorten zijn bepaald op basis van de (invloedssfeer van de) voorgenomen activiteit (aard, omvang en duur) en de functie van het plangebied en omgeving voor beschermde soorten en beoordeeld in het kader van de Ow.

Bronnenonderzoek
Op basis van gegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is op 20 oktober 2025 een actueel overzicht gemaakt van (beschermde en overige kwetsbare) soorten die in de regio voorkomen. Bij het raadplegen van de NDFF is uitgegaan van een zoekgebied met een straal van ca. vijf km om het plangebied en gegevens tot vijf jaar oud.

Verder zijn in onderhavig onderzoek betrokken de quick scan studies ten behoeve van het hoogspanningsstation (Klok, 2023) en studies in het kader van de landschappelijke inpassing die Waardenburg Ecology heeft uitgevoerd voor de Zuidoostflank. Het hoogspanningsstation is voorzien aan de zuidzijde van het plangebied.

De verschillende ontwikkelingen die beoogd zijn aan de zuidoostkant van Zierikzee zijn binnen deze analyses landschappelijk ingepast. In onderhavig rapport zijn ze gebruikt als impressie van de voorgenomen ontwikkeling (zie Hoofdstuk 2).

Veldbezoek
Het veldbezoek heeft op 20 oktober 2025 plaatsgevonden. Het was die dag 17°C, 90% bewolkt. Vanaf de buitenranden van de akkers is het plangebied onderzocht. De in het plangebied aanwezige bebouwing (bedrijfspanden en woning van de kwekerij en de agrarische loods) is tijdens het veldwerk niet onderzocht als onderdeel van onderhavig onderzoek omdat hieraan geen wijzigingen zijn voorzien (zie Hoofdstuk 2.1). Met behulp van een verrekijker is gezocht naar beschermde soorten en sporen (zoals nesten, prenten, holen uitwerpselen, braakballen, knaagsporen). Op basis van terreinkenmerken en *expert judgement* is beoordeeld of het terrein geschikt is voor de in de regio voorkomende beschermde en overige kwetsbare soorten.

De in dit rapport gepresenteerde gegevens over beschermde soorten zijn houdbaar tot drie jaar na afronding van het veldonderzoek. Als de in dit rapport beschreven ingreep wijzigt dan wel wordt uitgevoerd na november 2028 kan een actualisatie van het onderzoek nodig zijn.

Veldonderzoek is altijd een momentopname. Waardenburg Ecology waarborgt dat het onderzoek is uitgevoerd door deskundige onderzoekers volgens de gangbare standaardmethoden. Het bureau is niet aansprakelijk voor waarnemingen van soorten door derden en waarnemingen die na afronding van de studie bekend worden gemaakt.

De onderzoeker die het onderzoek heeft uitgevoerd heeft is door opleiding, werkervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor de door haar uitgevoerde werkzaamheden. Het project is uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van Waardenburg Ecology. Het kwaliteitsmanagementsysteem is gecertificeerd door EIK Certificering overeenkomstig ISO 9001:2015.

Nader onderzoek haas en konijn
Ten behoeve van haas en konijn heeft op 11 april 2026 onderzoek plaatsgevonden met een warmtebeeld drone. De methodiek is toegelicht in Bijlage IV.

1.4 Disclaimer

De reikwijdte van de specifieke zorgplicht is op dit moment nog niet duidelijk. De formulering van de specifieke zorgplicht laat veel ruimte voor interpretatie die (nog) niet nader ingevuld is door provincies. Onze interpretatie van de reikwijdte van de specifieke zorgplicht (zie Bijlage I) is gebaseerd op *expert judgement*.



2 Beschrijving plangebied en voorgenomen activiteit

2.1 Beschrijving plangebied

Het plangebied omvat een agrarisch gebied van 66 ha op Schouwen-Duiveland. Het ligt ten zuidoosten van Zierikzee, ten oosten van de Straalweg, ten zuiden van Groene Weegje (die richting oost overgaat in de Gouwepoort) en ten westen van Platteweg (een B-weg) en Weg naar de Val (N256 richting Zeelandbrug) (zie Figuur 2.1). Ten westen van het plangebied ligt bestaand bedrijventerrein, ten noorden van het plangebied bevindt zich parkeerplaats Havenpoort. Aan de zuidzijde strekken de akkers zich verder uit tot aan de Zeedijk.

Aan de randen van het plangebied bevinden zich hagen met iep, veldesdoorn, esdoorn en abeel en spontaan opgekomen soorten als wilde roos. Het plangebied wordt omringd door perceelsloten. Een deel van de omringende perceelsloot stond droog ten tijde van het veldbezoek. Het gebied wordt in het midden doorsneden door een noord-zuid gelegen watergang. Ten tijde van het veldbezoek waren de gewassen (suikerbiet en een vruchtgewas) goeddeels geoogst en de akkers geploegd. Op een deel van de akkers stonden nog suikerbieten. Op een grote akker aan de zuidzijde van het plangebied stond reeds enige tijd niet geoogste tarwe, af te leiden aan de grazige vegetatie tussen de vergane tarweplanten. In een deel van het plangebied bevindt zich grazige vegetatie. Noordoostelijk van het plangebied bevond zich ten tijde van het veldbezoek een grote hoop geoogste suikerbieten op een terreindeel met stelconplaten.

Binnen het plangebied (en buiten de onderzoeksscope) bevinden zich twee locaties met bebouwing. Aan de westzijde bevindt zich een grote agrarische loods met een ontsluitingsweg naar de Straalweg. Aan de noordzijde van het plangebied bevindt zich de bebouwing (woning, bedrijfspanden van de kwekerij, erfverharding en een tuin). Deze locatie is via een ontsluitingsweg verbonden met de weg Groene Weegje.



Figuur 2.1 *Ligging plangebied (rood omkaderd) (Esri Nederland, Community Map Contributors).*



Foto 2.1 *Zicht op het plangebied vanaf de noordkant richting zuidoost.*



Foto 2.2 *Zicht op het plangebied. Kijkrichting vanaf de westzijde richting noordoost.*



Foto 2.3 *Zicht op het plangebied vanaf het perceel met suikerbieten in depot richting oost.*



Foto 2.4 *Zicht vanaf de Straalweg op de agrarische loods. De loods is niet onderzocht.*

2.2 Voorgenomen activiteit en invloedssfeer

2.2.1 Voorgenomen ingreep

Informatie over de voorgenomen activiteit is aangeleverd door de gemeente Schouwen-Duiveland. De voorgenomen ingreep betreft de ontwikkeling van het terrein tot bedrijventerrein en de ontwikkeling van groenzone met fietspad aan de westzijde van het plangebied. Figuren 2.2 tot en met 2.5 geven een impressie van verschillende aspecten van het te ontwikkelen terrein (Gemeente Schouwen-Duiveland, 2026, Visser *et al.*, 2025). Voor de start van ontwikkeling van het bedrijventerrein is nog geen datum bekend.

In de **aanlegfase** zijn de volgende werkzaamheden voorzien:
Bedrijventerrein (Figuur 2.2):
- Bouwrijp maken van voorziene bedrijfskavels;
- Terugbrengen van een historisch dijklichaam noord-zuid door het gebied;
- Aanbrengen van kabels en leidingen;
- Aanbrengen van infrastructuur ten behoeve van de ontsluiting;
- Aanbrengen van groenstructuren.

Groenzone met fietspad (Figuur 2.5):
- Kap van beplanting;
- Aanleg van vrij liggend fietspad;
- Graven van watergang;
- Inrichten van de groenzone.

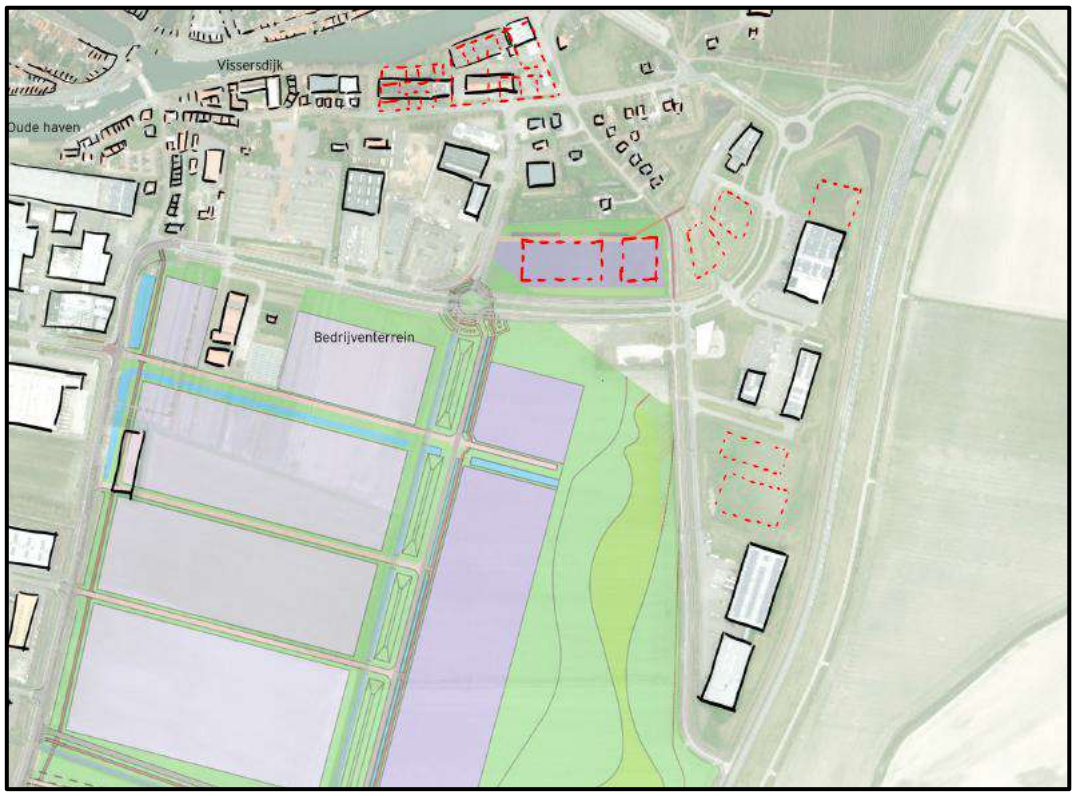
Voor de in het plangebied aanwezige bebouwing en opstallen zijn geen plannen voorzien.

In de **gebruiksfase** vormt het bedrijventerrein onderdeel van de bebouwde kom van Zierikzee. Activiteiten die dan plaatsvinden zijn:
- Verkeersbewegingen (woon-werkverkeer met auto's, fietsers, bezoekers, onderhoudswerkzaamheden aan gebouwen en groen);
- Betreding door personen van het gebied.

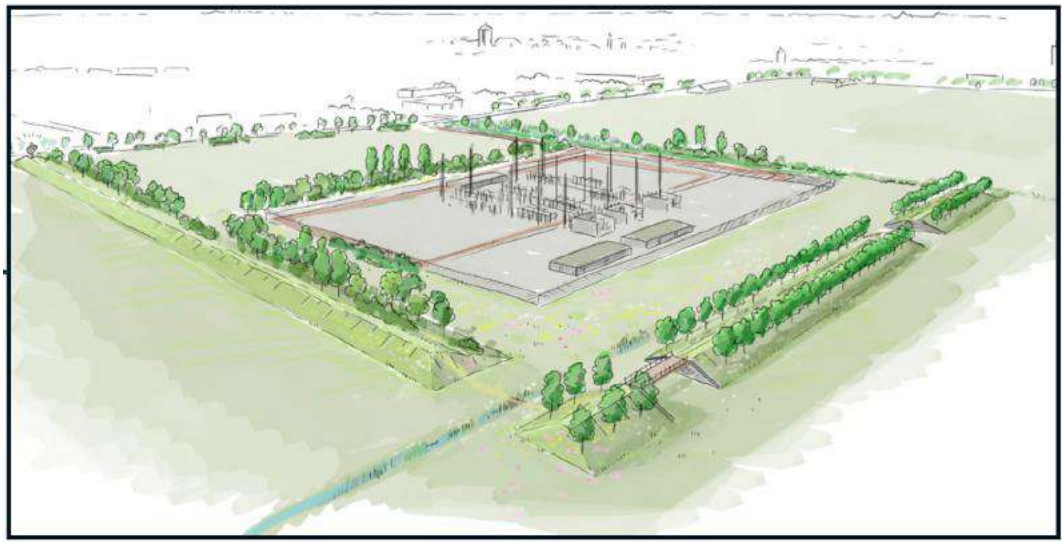
De ontwikkeling van het hoogspanningsstation en de bijbehorende ingrepen zoals de aanleg van kabels door het plangebied vormen geen onderdeel van onderhavig onderzoek.



Figuur 2.2 *Plankaart van het voorziene bedrijventerrein (Gemeente Schouwen-Duiveland, 2026). De brede oostwestpijlen geven een indicatie van nog te ontwerpen wandel- en fietsverbindingen. Voor de paarse delen van het bedrijventerrein zijn diverse maximale bouwhoogtes gedefinieerd. Het lichtgrijze vlak onderaan is het KV station.*



Figuur 2.3 *Landschappelijke schets met voorziene ontwikkeling. Lichte en donkerpaarse percelen zijn voorzien voor de ontwikkeling van bedrijven. De paarse terreinen ten noorden van de Gouwepoort behoren niet tot het plangebied. Groene terreinen zijn voorzien voor groenstructuren.*



Figuur 2.4 *Impressie van het voorziene hoogspanningsstation (buiten het plangebied). Gezien in vogelvluchtperspectief vanaf de zuidoostelijke zijde van het plangebied richting noordwest. Rondom het station zijn beplantingen voorzien, die aan de zuid- en oostzijde van het hoogspanningsstation op een grondlichaam / dijkje. Deze groenstructuren vallen deel binnen het plangebied.*



Figuur 2.5 *Impressie van het voorziene fietspad, gelegen 'in het groen', parallel aan de Straalweg. Zicht is in vogelvlucht van zuid richting noord. Links van de groenzone ligt de Straalweg.*

2.2.2 Invloedssfeer

Bij de beschrijving van de invloedssfeer kan onderscheid gemaakt worden tussen de aanlegfase en de gebruiksfase van het bedrijventerrein (zie 2.2.1).

Aanlegfase
De werkzaamheden in de aanlegfase hebben een maximale invloedssfeer van 75 m. Maatgevend zijn hei- en graafwerkzaamheden.

Gebruiksfase
De activiteiten in de gebruiksfase hebben een maximale invloedssfeer van 20 m. Maatgevend zijn verkeersbewegingen met vrachtwagens.



3 Soortenbescherming

In dit hoofdstuk wordt per soortgroep beschreven welke functie het plangebied heeft voor beschermde soorten.

3.1 Planten

Op grond van bronnenonderzoek en het veldonderzoek wordt geconcludeerd dat het plangebied **geen betekenis** heeft voor beschermde soorten planten.

In de omgeving zijn waarnemingen bekend van beschermde soorten planten (Tabel 3.1). Hoewel het veldbezoek heeft plaatsgevonden buiten het groeiseizoen van planten konden potenties goed ingeschat worden op grond van de aanwezige vegetaties en terreinkenmerken. Het plangebied bestaat grotendeels uit geploegde akkers, akkers met suikerbieten, terreinen met een monotone grazige vegetatie (al dan niet met tarwe). De perceelsloten hebben steile oevers waardoor er zeer beperkte mogelijkheden zijn voor een gevarieerde oeverbegroeiing. Daarnaast vindt een intensief slootschoningsbeheer plaats, ligt het plangebied op zware Zeeuwse klei en vindt bemesting plaats. Geschikte groeiplaatsen voor deze soorten zijn in het plangebied niet aanwezig. Een functie van het plangebied voor beschermde planten is daarmee uitgesloten.

Tabel 3.1 Waarnemingen van beschermde soorten planten in (de omgeving van) het plangebied (NDFF).

Soort	Beschermingsregime	Aantal exemplaren	Afstand tot plangebied
Kartuizer anjer	Andere soorten	1	5,5 - 5,5 km
Muurbloem	Andere soorten	24	1,3 - 1,6 km
Stijve wolfsmelk	Andere soorten	1	5,6 - 5,6 km

3.2 Ongewervelden

Op grond van bronnenonderzoek en het veldonderzoek wordt geconcludeerd dat het plangebied **geen betekenis** heeft voor beschermde ongewervelden.

Tijdens het veldwerk is een gele luzernevlinder waargenomen op de akker met tarwe. De gele luzernevlinder is een zeer mobiele niet-beschermde vlindersoort. Het plangebied voldoet niet aan de habitatvereisten van beschermde ongewervelden zoals de aanwezigheid van rottende eikenstobben, zandige rivieroevers, waardplanten als wilde kamperfoelie, wilgen op windluwe plaatsen of teunisbloem en tijdens het veldwerk zijn geen beschermde ongewervelden gezien. Potenties voor beschermde ongewervelden zijn er

niet vanwege het ontbreken van de juiste habitatvereisten.

Tabel 3.2 *Waarnemingen van beschermde soorten ongewervelden in (de omgeving van) het plangebied (NDFF).*

Soort	Beschermingsregime	Aantal exemplaren	Afstand tot plangebied
Grote vos	Andere soorten	18	2,6 - 6,6 km
Kleine ijsvogelvlinder	Andere soorten	1	2,7 - 2,7 km

3.3 Vissen

Op grond van bronnenonderzoek en het veldonderzoek wordt geconcludeerd dat het plangebied **geen betekenis** heeft voor beschermde vissen. Uit de omgeving zijn geen waarnemingen bekend van beschermde soorten vissen. Geschikt biotoop voor deze beschermde vissen is in het plangebied niet aanwezig; in het plangebied komt geen geschikt biotoop voor beschermde vissen voor zoals stromende beken of diepe meren. De sloten bieden beschermde vissen geen geschikt leefgebied. Een functie van het plangebied voor beschermde vissen is daarmee uitgesloten.

3.4 Amfibieën

Op grond van bronnenonderzoek en het veldonderzoek wordt geconcludeerd dat het plangebied **geen betekenis** heeft voor beschermde amfibieën waarvoor schadelijke handelingen vergunningplichtig zijn.

Uit de omgeving is de rugstreeppad bekend. Dit is een soort van het *Beschermingsregime Habitatrichtlijn;* schadelijke handelingen ten aanzien van deze soort zijn vergunningplichtig. De bekende waarnemingen zijn niet afkomstig uit het plangebied. De dichtstbijzijnde waarnemingen zijn afkomstig uit een gebied aan de andere zijde van het Havenkanaal en één dier roepend in een poel ten westen van het Zuidernieuwlandpad in 2022. Klok (2023) doet melding van rugstreeppadwaarnemingen uit het plangebied zelf, deze zijn in het kader van onderhavige studie niet teruggevonden.

De rugstreeppad is een warmteminnende soort die snel terreinen kan koloniseren en zich voortplant in ondiep, open water zoals op open drassig terrein. De soort heeft een venige of zandige ondergrond nodig om zich in de te graven. Het plangebied is ongeschikt voor de rugstreeppad vanwege het intensief agrarisch gebruik, afwezigheid van geschikt voortplantingswater en afwezigheid van vergraafbare grond. Het voorkomen van verblijfplaatsen van rugstreeppad (voortplantingsplaatsen of overwinteringsplekken) wordt uitgesloten. Voor de bouwfase wordt aanbevolen maatregelen te nemen om vestiging van de rugstreeppad te voorkomen (zie Hoofdstuk 5).

Ook voor andere beschermde amfibieën waarvoor schadelijke handelingen vergunningplichtig zijn, heeft het plangebied geen betekenis. De watergangen rondom en in het plangebied staan onder invloed van het intensieve agrarisch gebruik. De oevers zijn

vrij steil en het schoningsbeheer is intensief. Dit maakt het plangebied geheel ongeschikt voor deze soorten. Uitsluitend algemene en weinig kritische soorten zoals gewone pad, bruine kikker en kleine watersalamander komen in lage dichtheden in het plangebied voor. Dit zijn amfibieën van het '*Beschermingsregime andere soorten*'.

Tabel 3.3 *Waarnemingen van beschermde soorten amfibieën in (de omgeving van) het plangebied (NDFF).*

Soort	Beschermingsregime	Aantal exemplaren	Afstand	Soort
Rugstreeppad	Habitatrichtlijn	32	0,8 - 4,6 km	Rugstreeppad

3.5 Reptielen

Op grond van bronnenonderzoek en het veldonderzoek wordt geconcludeerd dat het plangebied **geen betekenis** heeft voor beschermde reptielen. Binnen het plangebied bevindt zich namelijk geen geschikt biotoop. Voor levendbarende hagedis die uit de ruime omgeving (> 3,5 km) van het plangebied bekend is, is de aanwezigheid van een zandige ondergrond en structuurrijke vegetatie vereist. Het plangebied is voor deze soort geheel ongeschikt onder meer vanwege het intensief agrarisch gebruik en de zware kleigrond. Ook voor andere reptielen is het om die redenen ongeschikt, andere reptielen worden daarom eveneens uitgesloten.

3.6 Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied **heeft betekenis** voor **haas en mogelijk konijn** (in lage aantallen). De haag heeft betekenis als verbindend element voor kleine marterachtigen (**wezel, hermelijn, bunzing**).

Uit de omgeving zijn waarnemingen bekend van beschermde soorten grondgebonden zoogdieren waarvoor schadelijke handelingen vergunningplichtig zijn (NDFF, 2025, zie Tabel 3.4).

Tijdens het veldbezoek zijn geen (sporen van) grondgebonden zoogdieren gezien. Op veel akkers waren recent werkzaamheden als oogsten en ploegen uitgevoerd. Hierdoor kunnen dieren zoals haas en konijn zijn weggetrokken. De akker met de tarwe is niet vlakdekkend onderzocht. Hierdoor kunnen sporen zijn gemist. Haas en konijn zijn bekend uit het gebied (Klok, 2023) en zijn beide soorten van het '*Beschermingsregime andere soorten'*.

Haas soort komt voor in open (agrarische) gebieden en maakt gebruikt van de gewassen en grazige vegetaties om te foerageren. Hazen hebben gemiddeld een territorium van 26 tot 38 ha (Broekhuizen *et al*., 1982). Hazen hebben meerdere voortplantingsplaatsen (legers) binnen hun leefgebied, afhankelijk van het aanbod van dekking. Hazen werpen hun jongen in dergelijke legers. Jongen verlaten deze legers enkele dagen na de geboorte. De voortplantingsperiode loopt globaal van januari tot en met augustus, hierin hebben

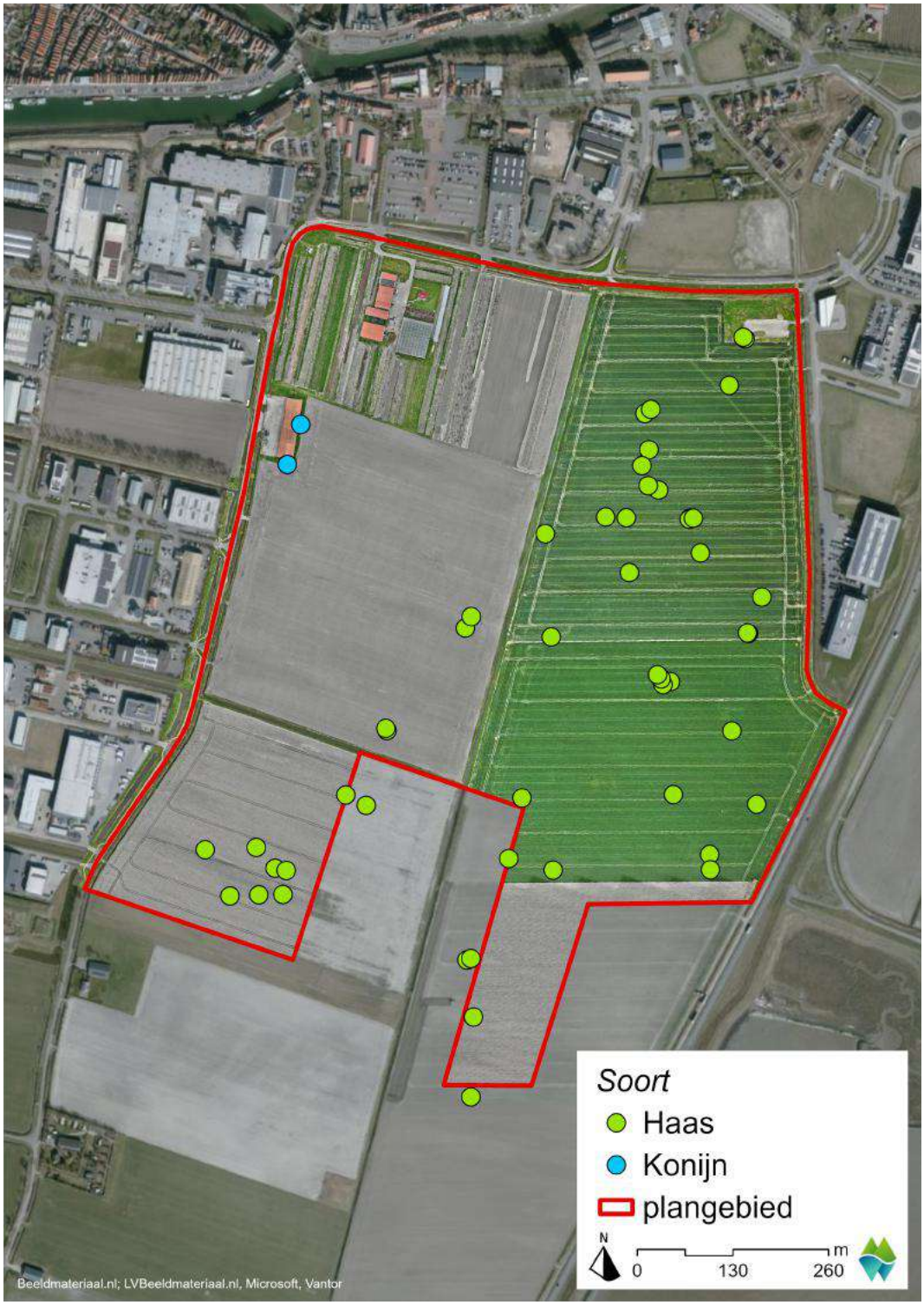
hazen doorgaans drie worpen. De leefgebieden overlappen elkaar sterk en in delen van het jaar, tijdens de voorplanting in het voorjaar en het foerageren in de winter, treedt er groepsvorming op. Buiten die periode leven hazen solitair.

In de afgelopen jaren zijn konijnen waargenomen in en net buiten het plangebied (NDFF, Klok 2023). Uit 2025 zijn geen waarnemingen bekend. Konijnen kunnen foerageren in de akkerranden en op gazons op het bedrijventerrein. De konijnenstand kan sterk fluctueren als gevolg van rondwarende dodelijke virussen onder konijnen. De haag was in het recente verleden geschikt voor burchten en zal dat daarom nu ook nog zijn.

In april 2026 heeft nader onderzoek naar haas en konijn plaatsgevonden met een thermografische drone. Met behulp van de zoomfunctie van de drone kon het onderscheid tussen haas en konijn worden gemaakt. In Figuur 3.1 zijn de resultaten weergegeven. Deze kaart is tot stand gekomen op basis van het onderzoek waarvan het verslag is opgenomen in Bijlage IV. Op basis van dronebeelden zijn de individuele dieren gedetermineerd; nadere determinatie heeft geleid tot Figuur 3.1.

Rondom de loods aan de westzijde van het plangebied zijn twee konijnen waargenomen. Konijnen die op het moment van het droneonderzoek in de burcht verbleven zijn niet meegeteld. Ervaring leert dat in de ochtendschemering gemiddeld 2/3 van de konijnen in de burcht verblijft en 1/3 buiten foerageert. Aangenomen kan dus worden dat in het plangebied zes konijnen voorkomen. De haag en vegetaties rondom de loos hebben wezenlijke betekenis als foerageergebied en voortplantingsplaats voor deze konijnen.

Het plangebied is vrijwel geheel (matig) geschikt voor haas. Zelfs op geploegde en kale akkers bevonden zich tijdens het onderzoek hazen. Aangenomen kan worden dat de hazen legers hebben in de randen van het plangebied waar ze zich voortplanten. Hazen planten zich voort gedurende een groot deel van het jaar (van februari tot en met september). Het plangebied heeft daarmee een essentiële betekenis in de voortplantingsperiode. Op basis van de 50 getelde hazen binnen het plangebied kan gesteld worden dat de dichtheid 0,75 haas per hectare is.
Een hazentelling is een momentopname; als gevolg van de jacht door de faunabeheerseenheid of op momenten met aantrekkelijke gewassen binnen of buiten het plangebied kan het aantal hazen op een ander moment in het seizoen hoger of lager zijn.



Figuur 3.1 *Bevindingen van het onderzoek met de warmtebeeld drone op 11 april in het plangebied. In totaal zijn 50 hazen waargenomen en twee konijnen. De in de kaart weergegeven ondergrond betreft de op 11 april 2026 aanwezige situatie van de vegetatie.*

Soorten als bunzing, wezel en hermelijn hebben in meer open gebieden doorgaande structuren met dekking nodig omdat ze predatiegevoelig zijn. De haag rondom het plangebied is daarom van wezenlijke betekenis voor kleine marterachtigen. Vanwege de beperkte aanwezigheid van prooidieren is het plangebied beperkt geschikt als foerageergebied voor marterachtigen. De haag en opgaande bomen rondom het plangebied vormen een zeer geschikt landschappelijk element waarlangs alle drie de soorten zich kunnen verplaatsen. Omdat de genoemde marterachtigen bekend zijn uit het zoekgebied kan ervanuit worden gegaan dat de haag daadwerkelijk van betekenis is.

Andere grondgebonden zoogdieren waarvoor schadelijke handelingen vergunningplichtig zijn, worden uitgesloten op grond van het ontbreken van het juiste biotoop (noordse woelmuis: moeras, drassige natuurgebieden, zeehond: aan zee gebonden leefgebied, zoals strand, zandplaten of kwelder).
Het intensief agrarisch gebruik van het gebied en de zeer beperkte aanwezigheid van dekking (opgaande beplanting) maakt het plangebied zeer onaantrekkelijk tot ongeschikt voor de meeste overige soorten. Tijdens het veldwerk zijn geen sporen van veldmuis of konijn gezien; de ondergrond in het plangebied is zwaar en in het winterseizoen nat; voor kleine soorten die gangen graven zoals veldmuis is een groot deel van het plangebied dan ongeschikt.
Verder kunnen algemeen voorkomende soorten grondgebonden zoogdieren van het '*Beschermingsregime andere soorten*' in het plangebied voorkomen waarvoor schadelijke handelingen niet vergunningplichtig zijn, zoals gewone of tweekleurige bosmuis, bosspitsmuis en aardmuis in de haag. Ook zou egel gebruik kunnen maken van foerageermogelijkheden in de begroeiing rondom het plangebied. Voor deze soorten zijn schadelijke handelingen bij ruimtelijke ingrepen vergunningvrij.

Tabel 3.2 *Waarnemingen van beschermde soorten grondgebonden zoogdieren in (de omgeving van) het plangebied (NDFF).*

Soort	Beschermingsregime	Aantal exemplaren	Afstand
Noordse woelmuis	Habitatrichtlijn	46	0,5 - 6,6 km
Bunzing	Andere soorten	12	0,8 - 6 km
Edelhert	Andere soorten	1	3,4 - 3,4 km
Gewone zeehond	Andere soorten	4709	0,7 - 6,8 km
Grijze zeehond	Andere soorten	101	1,4 - 6,6 km
Haas	Andere soorten	1078	0,4 - 7 km
Hermelijn	Andere soorten	1	3,9 - 3,9 km
Konijn	Andere soorten	126	0,4 - 7,1 km
Wezel	Andere soorten	21	2,1 - 6,3 km

3.7 Vleermuizen

Op grond van bronnenonderzoek en het veldonderzoek wordt geconcludeerd dat essentiële functies in het plangebied aanwezig kunnen zijn in de bebouwing / opstallen. Nader onderzoek naar verblijfplaatsen in de gebouwen is nodig. Afgezien daarvan bevinden zich geen geschikte verblijfplaatsen (bomen, kunstwerken) of essentiële vliegroutes of foerageergebied.

Foerageergebied

Uit bronnenonderzoek zijn waarnemingen van gewone dwergvleermuis bekend, dit betreft vooral waarnemingen uit een klein deel van de bebouwde kom van Zierikzee. Geen van de waarnemingen is gedaan binnen de begrenzing van het plangebied.

De akkers hebben een monotone lage begroeiing (vruchtgewassen zoals aardappelen, suikerbieten of tarwe). Structuurvariatie en luwte ontbreken, hetgeen het voorkomen van insecten beperkt. Op de gewassen worden bovendien bestrijdingsmiddelen gebruikt; dit beperkt het aandeel insecten verder. Voor vleermuizen zijn de open akkers daarom onaantrekkelijk als foerageergebied. De watergangen kunnen van enige betekenis zijn in de loop van het seizoen als de oeverbegroeiing zich ontwikkeld heeft (en als er niet te veel wind staat). In de omgeving van het plangebied bevinden zich meer en betere foerageergebieden; een essentiële betekenis van (delen van) het plangebied voor vleermuizen wordt daarom uitgesloten.

Voor andere vleermuissoorten zoals rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger kan het plangebied een vergelijkbare beperkte betekenis hebben.

Verblijfplaatsen

De bomen rondom het plangebied zijn relatief jong en hebben geen holten of spleten waarin vleermuizen kunnen wegkruipen. Verblijfplaatsen voor boombewonende soorten worden daarom uitgesloten. De gebouwen zijn in het onderzoek buiten beschouwing gelaten (zie Hoofdstuk 2.1); verblijfplaatsen van gebouwbewonende soorten in het resterend plangebied worden uitgesloten. Nader onderzoek naar verblijfplaatsen in de gebouwen is noodzakelijk omdat de ontwikkeling van het omliggend gebied van invloed kan zijn op aanwezige functies.

Vliegroutes

De hagen rondom het plangebied kunnen door vleermuizen gebruikt worden als geleidend element. De beplanting biedt bescherming tegen harde wind in het verder open landschap. Soorten als laatvlieger, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis kunnen gebruik maken van deze structuur. Omdat op vrijwel alle plekken rondom het plangebied ook alternatieve structuren aanwezig zijn (andere beplanting in de vorm van struweel of laanbomen) betreft het geen essentiële vliegroutes.

3.8 Vogels

3.8.1 Vogels met jaarrond beschermde nestplaats

Op grond van verspreidingsgegevens (NDFF) en het veldonderzoek wordt geconcludeerd dat het plangebied géén betekenis heeft voor vogels met een jaarrond beschermd nest.

Uit de NDFF zijn de volgende soorten bekend met jaarrond beschermd nest: buizerd, havik, sperwer en ransuil.
Omdat het blad ten tijde van het veldonderzoek deels van de bomen was, konden de bomen en het struweel gecontroleerd worden, hierin bevinden zich geen nesten met jaarrond beschermd nest. Omdat de uilen en roofvogels verstoringsgevoelig zijn, vormt de locatie van het struweel en de bomen langs de doorgaande wegen geen geschikt broedhabitat. Nesten soorten met een jaarrond beschermd nest worden uitgesloten.

3.8.2 Vogels waarvan de nestplaats niet jaarrond beschermd is

Tijdens het veldbezoek zijn op de akkers houtduif, spreeuw en kauw gezien.
Het plangebied vormt geschikt foerageergebied voor deze soorten. Als foerageergebied heeft het plangebied geen wezenlijke betekenis voor grote groepen vogels. In de ruime omgeving is vergelijkbaar en beter foerageergebied (in natuurgebieden) beschikbaar.

In de beplanting rondom het plangebied kunnen de volgende soorten waarvan de nestplaats niet jaarrond beschermd is tot broeden komen: heggenmus, merel, houtduif, ekster. Deze soorten broeden van maart tot en met half augustus. Gedurende de broedtijd zijn de nestplaatsen en directe omgeving ervan beschermd onder de Omgevingswet.



4 Effecten en beoordeling Ow

In dit hoofdstuk worden de effecten van de ingreep op beschermde soorten beoordeeld waarvoor het plangebied (mogelijk) een functie heeft. Soorten waarvoor het plangebied geen functie heeft komen niet ter sprake. Effecten op deze soorten zijn namelijk op voorhand uitgesloten.

4.1 Haas

Omdat het gehele plangebied (matig) geschikt leefgebied voor hazen vormt, leidt de voorgenomen ingreep tot schadelijke gevolgen voor deze soort. In de aanlegfase zijn verstoring en ruimtebeslag aan de orde waardoor voortplantingsplaatsen worden aangetast. In de gebruiksfase betreft het effect permanent ruimtebeslag van een goot deel van het terrein.
De aanleg en inrichting van het bedrijventerrein vormt daardoor een schadelijke handeling ten opzichte van de haas waar een vergunning in het kader van de Omgevingswet voor nodig is.
Ten behoeve van de vergunningsaanvraag is een *activiteitenplan* nodig waarin de effecten en te treffen (preventieve, mitigerende en compenserende) maatregelen worden onderbouwd.
Door bij de herinrichting van het plangebied rekening te houden met habitatvoorkeuren van haas, kan een deel van de hazen gebruik blijven maken van het plangebied als leefgebied. Elementen als struweel, grasland en ruigte maken de groenzones geschikt voor haas, waardoor de dichtheid aan hazen in de groenzones hoger kan worden dan de dichtheid aan hazen van het plangebied in de huidige situatie.

4.2 Konijn

De voorgenomen ingreep leidt tot schadelijke gevolgen voor zes konijnen. Momenteel vormt het westelijk deel van het plangebied (rondom haag en loods) leefgebied van konijn. Als gevolg van de ontwikkeling van het plangebied verliest de soort leefgebied als gevolg van ruimtebeslag en (tijdelijke) verstoring in de aanlegfase. Daardoor gaat de burcht (een beschermde verblijfplaats) verloren. De inrichting van het bedrijventerrein vormt daardoor een schadelijke handeling ten opzichte van het konijn waar een vergunning in het kader van de Omgevingswet voor nodig is.
Ten behoeve van de vergunningsaanvraag is een *activiteitenplan* nodig waarin de effecten en te treffen (compenserende en mitigerende) maatregelen worden onderbouwd.

4.3 Kleine marterachtigen

Omdat de haag aan de westzijde van het plangebied van wezenlijke betekenis is als verbindend element voor kleine marterachtigen, is de voorziene kap ervan een schadelijke handeling in het kader van de Omgevingswet.
Het veldwerk ten behoeve van onderhavige quick scan vormt een habitatgeschiktheidsbeoordeling; op grond van de bevindingen van deze is aannemelijk geworden dat de soorten die bekend zijn uit het zoekgebied gebruik maken van de haag en dat de haag van wezenlijke betekenis is. Nader onderzoek op grond van onderzoeksprotocollen wordt daarom niet nodig geacht. Wel zijn maatregelen nodig om negatieve effecten op kleine marterachtigen te voorkomen (zie Hoofdstuk 5) en is een vergunning nodig voor de kap van de haag. Ook in dit geval is een activiteitenplan nodig ter onderbouwing van de vergunningsaanvraag.

4.4 Vleermuizen

De voorziene ontwikkeling kan leiden tot effecten op vleermuizen die zich in de gebouwen ophouden; aanbevolen wordt onderzoek te doen naar aanwezige functies in de gebouwen. In andere delen van het plangebied zijn geen essentiële functies aanwezig.

4.5 Vogels waarvan de nestplaats niet jaarrond beschermd is

De voorgenomen ontwikkeling van het plangebied (de kap van de haag, het vergraven van de oevers) kan leiden tot vernietiging van in gebruik zijn de nesten van vogels waarvan de nestplaats niet jaarrond beschermd is. Ook kunnen werkzaamheden leiden tot verstoring met wezenlijk invloed op broedende vogels.
Dit zijn schadelijke handelingen onder de Ow waarvoor geen vergunning mogelijk is. Het vernietigen en verstoren van in gebruik zijnde nesten moet worden voorkomen door het treffen van maatregelen (Hoofdstuk 5).

4.6 Algemeen voorkomende amfibieën en grondgebonden zoogdieren

De voorgenomen ontwikkeling van het plangebied leidt tot aantasting van leefgebied van algemeen voorkomende amfibieën en grondgebonden zoogdieren van het '*Beschermingsregime andere soorten',* zoals gewone pad, kleine watersalamander, bruine kikker, bosmuis, aardmuis, huisspitsmuis. Het verlies aan leefgebied wordt met name veroorzaakt door de kap van de haag aan de westzijde van het gebied en (plaatselijke) vergraving van slootoevers. Op de agrarische percelen komen nauwelijks verblijfplaatsen van de betreffende soorten voor.

Voor deze soorten betreft de voorgenomen activiteit een vergunningvrij geval en is dus géén vergunning nodig. Het betreft algemeen voorkomende soorten (lokaal, regionaal en landelijk) en het aantal dieren dat potentieel gemoeid is met de (lokale) ingreep is beperkt. De gunstige staat van instandhouding van deze soorten is daarom niet in het geding.

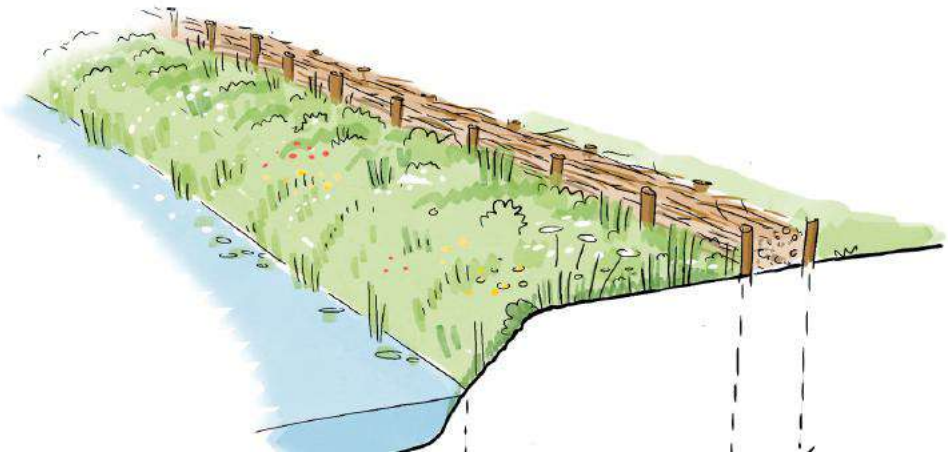


5 Maatregelen en aanvullend onderzoek

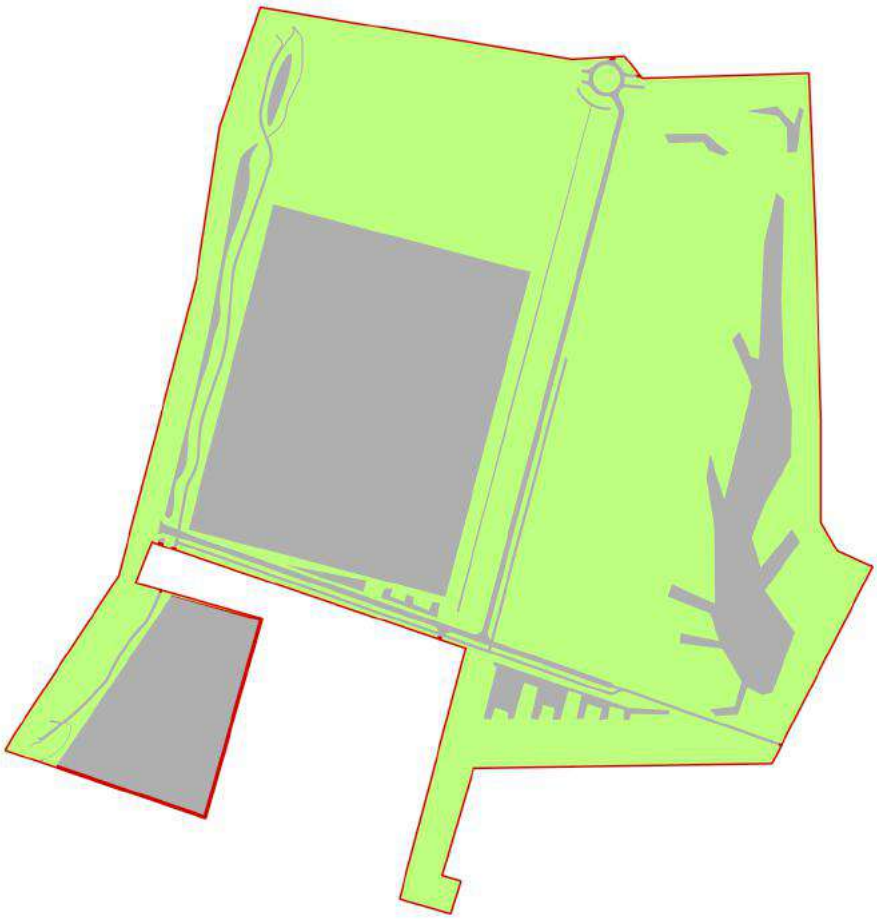
5.1 Maatregelen voor beschermde soorten

Deze paragraaf geeft per relevante soort(groep) een overzicht van maatregelen die nodig zijn om effecten op beschermde soorten zo veel mogelijk te beperken.

- Stel een activiteitenplan op als onderbouwing van de vergunningaanvraag voor haas.
- Stel een activiteitenplan op voor haas, konijn en marterachtigen en vraag een vergunning aan voor een flora en fauna activiteit voor deze soorten.
- Breng tijdig vervanging aan voor de te kappen haag aan de westzijde van het plangebied. Een takkenril zoals weergegeven in Figuur 5.1 vormt een geschikt alternatief verbindend element. Breng een dergelijke takkenril aan over de gehele lengte waarover de haag verdwijnt.
- Pas het inrichtingsplan aan op de soorten waarvoor een vergunning nodig is om zo goed mogelijk invulling te geven aan de vereisten voor de vergunning. In Figuur 5.2 zijn terreindelen weergegeven (afgezien van de huidige bebouwing) die geschikt blijven voor konijn en haas.
- Kap de haag langs de Straalweg buiten de broedperiode van vogels (buiten de periode maart tot en met half augustus) om vernietiging van in gebruik zijnde nesten te voorkomen.
- Voorkom verstoring van broedende vogels door afstand te houden van de beplanting - of door buiten het broedseizoen nabij oevers en beplanting te werken.
- Verplaats dieren die tijdens de werkzaamheden worden aangetroffen (zoals egels of padden) naar veilig leefgebied elders.
- Om kolonisatie van het plangebied door rugstreeppad te voorkomen, dient men in de bouwfase alert te zijn op het ontstaan van plassen. Voorkom plasvorming zodat rugstreeppad de plassen niet kan gebruiken voor de voortplanting.



Figuur 5.1 *Voorbeeld van een takkenril. Met een takkenril kan een nieuw verbindend element ten behoeve van kleine marterachtigen worden aangelegd. De hoogte van de takkenril is maximaal 50 cm om te voorkomen dat predatoren zoals roofvogels de takkenril als uitzichtpunt gaan gebruiken.*



Figuur 5.2 *Plangebied met in grijs toekomstige ruimtebeslag door bebouwing, water en infrastructuur. De groene delen laten het resterend deel van het plangebied zien. Een deel hiervan betreft de huidige bebouwing; het overige zal groenzone vormen. Dit is potentieel leefgebied van konijn en haas en omvat circa 40 ha.*

5.2 Nader onderzoek

Een gebouweninspectie is nodig om vast te kunnen stellen of de gebouwen geschikt zijn voor vleermuizen, en zo ja welk nader veldonderzoek in de voor vleermuizen actieve periode in het jaar nodig is. Op basis daarvan kan worden nagegaan of, en hoeveel dieren effect van de ingreep ondervinden en welke maatregelen kunnen worden getroffen om schade te beperken en voorkomen. Indien vleermuizen aanwezig zijn, kan de vergunningaanvraag voor de omgevingsvergunning met deze informatie worden onderbouwd.



6 Overige kwetsbare soorten

6.1 Algemeen

Bij het uitvoeren van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de specifieke zorgplicht voor overige kwetsbare soorten. In onderstaande paragrafen wordt het volgende beoordeeld:

- Zijn er aanwijzingen voor aanwezigheid van *overige kwetsbare soorten*?
- Is er (mogelijk) sprake van schadelijke gevolgen voor deze soorten?
- Kunnen deze gevolgen met maatregelen worden voorkomen?

6.2 Aanwijzingen voor aanwezigheid en mogelijke effecten

Op basis van de NDFF en een habitatgeschiktheidsbeoordeling is bepaald of er aanwijzingen zijn dat overige kwetsbare soorten planten of dieren binnen de invloedssfeer van de ingreep (kunnen) voorkomen.

Uit de NDFF zijn waarnemingen uit de omgeving bekend van overige kwetsbare soorten dieren en planten. Het betreft waarnemingen van planten, ongewervelden, mossen en korstmossen (NDFF, 2025).

Op grond van de terreinkenmerken en de functie van het plangebied zijn er **geen aanwijzingen** dat de kwetsbare soorten in het plangebied voorkomen. De haag biedt bedreigde vaatplanten geen geschikte groeiplaatsen; vanwege de zware kleigrond komen hier veelal algemene planten voor. Door het intensief agrarisch gebruik en de toepassing van mest en pesticiden op de akkers zijn de daar aanwezige groeiplaatsen ongeschikt voor de uit de omgeving bekende kwetsbare planten. Vanwege het ontbreken van bloemrijke vegetaties en het voornoemde agrarisch gebruik is het onaannemelijk dat op de akkers kwetsbare ongewervelden voorkomen zoals vlinders, bijen en libellen. Voor bedreigde ongewervelden ontbreken ook geschikte waardplanten in de haag. Door afwezigheid van harde substraten en oude bomen en het intensief agrarisch gebruik van het plangebied kunnen ook kwetsbare mossoorten en korstmossen worden uitgesloten. Maatregelen voor kwetsbare soorten binnen de invloedssfeer van de ingrepen zijn daarom niet nodig.



7 Gebiedenbescherming

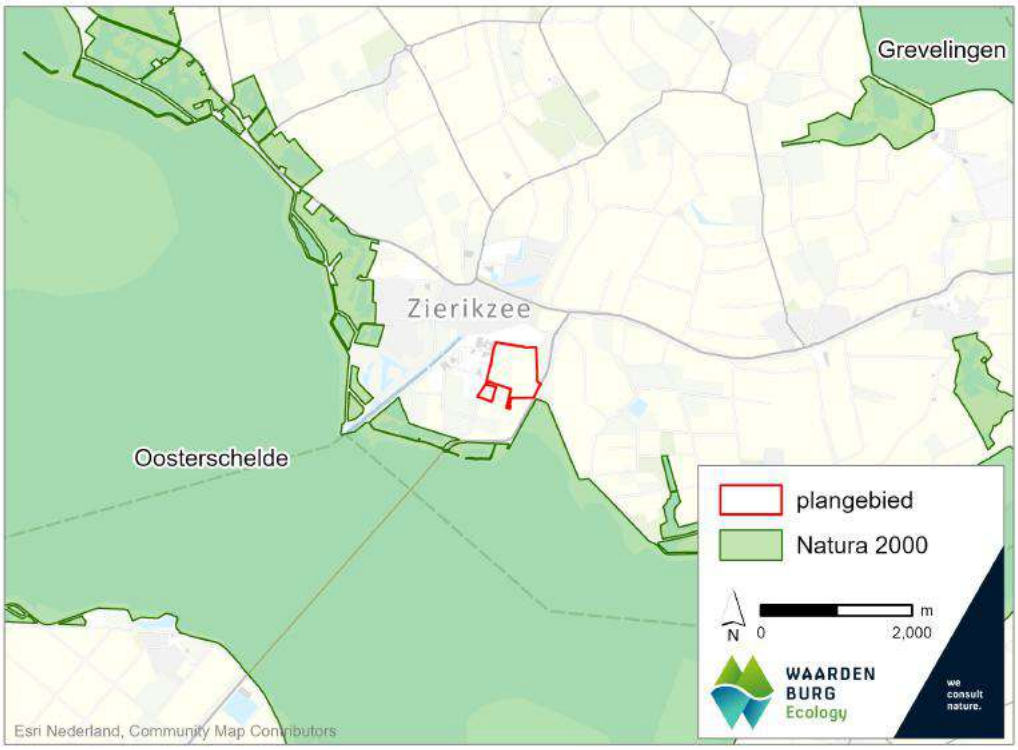
7.1 Natura 2000-gebieden

7.1.1 Ligging plangebied ten opzichte van beschermde gebieden

Natura 2000-gebied Oosterschelde
Ten zuiden van het plangebied ligt Natura 2000-gebied Oosterschelde (zie Figuur 7.1). Een kleine kwelder van Natura 2000-gebied Oosterschelde ligt ten zuidoosten van het plangebied, op minder dan 50 meter afstand. Andere delen van de Oosterschelde liggen op grotere afstand (meerdere honderden meters). Natura 2000-gebied Oosterschelde is aangewezen voor habitattypen, habitatrichtlijnsoorten, broedvogels en niet-broedvogels (zie Bijlage II).

Natura 2000-gebied Grevelingen
Op meer dan 4 km ten noorden van het plangebied ligt Natura 2000-gebied Grevelingen (zie Figuur 7.1). Natura 2000-gebied Grevelingen is aangewezen voor habitattypen, habitatrichtlijnsoorten, broedvogels en niet-broedvogels (zie Bijlage III).

Andere Natura 2000-gebieden
Andere Natura 2000-gebieden liggen op een afstand van meer dan 10 km.



Figuur 7.1 *Ligging Natura 2000-gebieden (groen) in de omgeving van het plangebied (rood omlijnd).*

7.1.2 Potentiële effecten van de ontwikkeling

In het algemeen leidt de aanleg van bedrijventerrein tot:
- oppervlakteverlies;
- optische verstoring;
- versnippering bij het doorsnijden van natuurlijke verbindingen;
- verstoring door trillingen, licht en geluid door de inzet van graafmachines en vrachtwagens en verlichting;
- verdroging bij het verlagen van de grondwaterstand;
- verontreiniging bij het gebruik van chemicaliën;

In onderstaande paragrafen wordt per potentieel effect besproken in hoeverre aan de orde is bij de ontwikkeling van het bedrijventerrein Zuidoostflank. Effecten van stikstofdepositie (vermesting en verzuring) vallen buiten onderhavig onderzoek.

Oppervlakteverlies
Het plangebied ligt buiten Natura 2000-gebied; directe effecten op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden als gevolg van oppervlakteverlies zijn niet aan de orde.

Bij de toetsing van effecten op Natura 2000-gebieden kan ook sprake zijn van de zogenaamde *externe werking*, indien een ingreep buiten een Natura 2000-gebied leidt tot effecten op instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied.

Als gevolg van ruimtebeslag gaat foerageergebied van watervogels als eenden, ganzen en andere herbivore vogelsoorten permanent verloren. De ganzen en eenden die in het plangebied foerageren maken echter geen deel uit van de vogels waarvoor de kwelders van Natura 2000-gebied Oosterschelde zijn aangewezen als foerageergebied.

De ingreep leidt niet tot effecten die direct of indirect negatief zijn voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied Oosterschelde of andere Natura 2000-gebieden. Negatieve effecten zijn met zekerheid uitgesloten.

Optische verstoring
Tussen het plangebied en de nabijgelegen kwelder van Natura 2000-gebied Oosterschelde ligt een hoge dijk. De dijk vormt een zichtbarrière tussen het Natura 2000-gebied en de planlocatie. Bewegingen in het plangebied (werkzaamheden ten behoeve van de aanleg en verkeersbewegingen) zijn daardoor niet waarneembaar vanuit het Natura 2000-gebied. Optische verstoring van soorten met instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied Oosterschelde zijn uitgesloten.

Versnippering
De ontwikkeling van het plangebied leidt niet tot versnippering van leefgebied van soorten waarvoor het Natura 2000-gebied Oosterschelde is aangewezen, omdat het (ontwikkelde) plangebied geen obstakel of barrière zal vormen voor de soorten die van het Natura 2000-gebied Oosterschelde (of andere Natura 2000-gebieden) gebruik maken. De aangewezen vogelsoorten zijn in staat om zich vliegend te verplaatsen. De beide soorten zeehonden, bruinvis en fint (een vissoort) hebben geen binding met binnendijks gebied. Noordse woelmuis komt voor in natuurlijke moerasachtige terreinen met hoge vegetaties. Dergelijk habitat komt in het plangebied niet voor; noordse woelmuis wordt uitgesloten. Een versnipperende werking van de ontwikkeling van het plangebied op soorten van Natura 2000-gebied Oosterschelde of andere Natura 2000-gebieden wordt uitgesloten.

Trillingen, geluid, licht
Aanlegfase:
Ingeschat is dat de trillingen en geluid afkomstig van de ontwikkeling van het bedrijventerrein maximaal circa 75 m ver reiken. De afstand tussen de planlocatie en de uiterste punt van het Natura 2000-gebied Oosterschelde is circa 45 m.
Een gebied van 50 m aan weerszijden van de N256 is echter reeds verstoord door trillingen en geluid. De verstoring als gevolg van de ontwikkeling van het bedrijventerrein valt binnen bestaand verstoord gebied; de voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot een groter areaal verstoord gebied en niet tot verstoring van instandhoudingsdoelen zoals broedende vogels in Natura 2000-gebied Oosterschelde.

Gebruiksfase:
Verlichting in de aanleg en gebruiksfase reikt niet verder dan maximaal 20 meter buiten het plangebied.
Geluid en trillingen als gevolg van bedrijvigheid en verkeersbewegingen binnen het plangebied hebben een uitstraling van maximaal 50 m buiten het plangebied. Daarmee reikt deze verstoring niet tot binnen enig Natura 2000-gebied. Effecten op instandhoudingsdoelen als gevolg van trillingen, geluid en licht worden uitgesloten.

Verdroging
Effecten als gevolg van verdroging zijn niet aan de orde. De genoemde Natura 2000-gebieden liggen buitendijks en zijn niet gevoelig voor verdroging.

Verontreiniging
Aangenomen wordt dat de milieuvoorwaarden die gesteld worden aan bedrijfsactiviteiten ten aanzien van uitstoot van verontreinigende stoffen er eveneens toe leiden dat instandhoudingsdoelen geen effecten ondervinden.

7.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN), bijzondere nationale natuurgebieden en landschappen en houtopstanden

7.2.1 Natuurnetwerk Nederland

De wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN worden door de provincie per Omgevingsverordening vastgesteld. Het beschermingsregime voor het NNN is uitgewerkt in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) tot het NNZ (Natuur Netwerk Zeeland). De regels zien erop toe dat de kwaliteit en oppervlakte van het NNZ niet achteruitgaan en dat de samenhang tussen de gebieden van het NNZ behouden blijft. In het geval dat activiteiten worden toegelaten die nadelige gevolgen kunnen hebben voor de wezenlijke kenmerken of waarden van het NNZ, dan moeten deze gevolgen tijdig worden gecompenseerd, zodanig dat de kwaliteit, oppervlakte en samenhang van het natuurnetwerk netto behouden blijven of verbeteren. Voor informatie over de NNZ is de Informatiekaart Natuur (IKN) ontwikkeld. De Ow kent voor het NNZ geen specifieke zorgplicht. Het plangebied ligt buiten gebieden die onderdeel zijn van het NNZ (zie Figuur 7.2, bron: Informatiekaart Natuur).

In artikel 5.44 van de Omgevingsverordening van de provincie Zeeland is opgenomen dat voor projecten binnen een bufferzone van 100 meter rondom een natuurgebied in de motivering van het omgevingsplan moet worden aangegeven hoe rekening wordt gehouden met de wezenlijke kenmerken en waarden van het natuurgebied.

Toetsing
Het toetsingskader is van toepassing op ingrepen die binnen het NNZ plaatsvinden én in afwijking zijn van het geldende bestemmingsplan.

Het plangebied ligt nabij terreindelen die zijn aangewezen als delen van het NNN (bron: Informatiekaart Natuur). Het betreft de berm aan de oostzijde van de Weg naar de Val

(N256) die aangeduid is als beheertype botanisch waardevol grasland (A 02.01) en onderdeel vormt van Dijken Schouwen-Duiveland.
Omdat de ingreep niet binnen het NNZ plaatsvindt, wordt uitsluitend een beknopte onderbouwing gegeven ten behoeve van artikel 5.44 uit de Omgevingsverordening (zie vorige paragraaf).

Het beheertype A 02.01 omvat uiteenlopende kwaliteiten (www.Bij12.nl). Grote oppervlakten grasland die in verbinding staan met andere graslanden worden hoger gewaardeerd vanwege hun ontwikkelingspotentieel. In het algemeen zijn grazige vegetaties gevoelig voor hydrologische wijzigingen en wijzigingen in het gevoerde beheer; zo zijn maaifrequentie en het al dan niet afvoeren van het maaisel van invloed op de soortensamenstelling van de vegetatie.

Het betreffende onderdeel van het NNZ is in ieder geval een berm, en vanwege aard en ligging is dit terreindeel gevoelig voor randinvloeden zoals verontreiniging en gebruik van strooizout op de weg. Gegevens van het object zijn niet beschikbaar.
De voorziene ontwikkeling van het bedrijventerrein Zuidoostflank leidt niet tot wijzigingen in de hydrologie of in wijzigingen in het beheer van de berm.
De ruimtelijke ontwikkelingen leiden evenmin tot effecten op de kenmerken en waarden van dit beheertype omdat de invloedssfeer van de werkzaamheden beperkt zijn. Effecten op het NNZ deel met beheertype botanisch grasland zijn uitgesloten.

Overige delen van het NNN liggen op meer dan 300 m afstand. Ook op deze terreinen heeft de voorziene ontwikkeling van het bedrijventerrein geen invloed.



Figuur 7.2 *Ligging plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van gebieden die deel uitmaken van het NNN (Bron: IKN).*

7.2.2 Bijzonder nationaal landschap

Er is momenteel geen sprake van provinciale bescherming op grond van bijzonder nationaal landschap. Van effecten op dit landschap is dan ook geen sprake.

7.2.3 Houtopstanden

Op basis van de kaart uit de Atlas van Zeeland is de ligging van het plangebied ten opzichte van de bebouwingscontour houtopstanden bepaald. Het plangebied ligt grotendeels binnen deze contour; het zuidelijk deel van de haag langs de Straalweg valt buiten deze contour. Hiervoor geldt zowel meld- als herplantplicht.



Figuur 7.3 Ligging bebouwingscontour houtopstanden (Bron: AtlasvanZeeland.nl).



8 Conclusies en aanbevelingen

8.1 Soortenbescherming

8.1.1 Functie van het plangebied voor beschermde soorten

Het plangebied (exclusief bebouwing) heeft mogelijk een functie voor haas en konijn.
In het plangebied kunnen op diverse plaatsen vogels tot broeden komen waarvan de nestplaats niet jaarrond beschermd is. De haag aan de westzijde van het plangebied heeft betekenis als verbindend element voor kleine marterachtigen. Tenslotte komen in het plangebied algemene amfibieën en zoogdieren voor.

Tabel 8.1 Beschermde soorten waarvoor (de omgeving van) het plangebied (mogelijk) een essentiële functie heeft.

Soort	Beschermingsregime	(Mogelijke) functie	Locatie
Haas	Andere soorten	Verblijfplaats, voortplantingsplaats, foerageergebied	Gehele plangebied
Konijn	Andere soorten	Verblijfplaats, voortplantingsplaats, foerageergebied	In de haag en rondom de agrarische loods
Wezel, bunzing, hermelijn	Andere soorten	Verbindend element	Haag westzijde
Vleermuizen	Habitatrichtlijn	Verblijfplaatsen	Bebouwing, opstallen
Algemene amfibieën en grondgebonden zoogdieren	Andere soorten	Rust- en verblijfplaatsen en foerageergebied	Muizenholen, houtwal rondom plangebied, watergangen
Algemene broedvogels	Vogelrichtlijn	Broedplek	Opgaande beplanting rondom plangebied

8.1.2 Effecten, maatregelen en nader onderzoek

De ontwikkeling van het plangebied leiden mogelijk tot het verstoren van in gebruik zijnde nesten van algemene broedvogels. Dit is een schadelijke handeling (art. 11.37 Bal)

waarvoor geen vergunning mogelijk is. Schadelijke gevolgen kunnen met maatregelen worden voorkomen (**Hoofdstuk 5**).

De kap van de haag leidt tot verlies van een verbindend element voor kleine marterachtigen. Hiervoor dienen tijdig maatregelen te worden getroffen (**Hoofdstuk 5**) en is een vergunning nodig.

De werkzaamheden leiden mogelijk tot vernietiging van verblijfplaatsen van algemene grondgebonden zoogdieren. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van vergunningplicht bij het uitvoeren van schadelijke handelingen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen of bestendig beheer en onderhoud. Wel zijn in het kader van de specifieke zorgplicht maatregelen nodig om effecten zo veel mogelijk te beperken (**Hoofdstuk 5**).

De ontwikkeling van het plangebied leidt tot verlies van voortplantingsplaatsen en essentieel leefgebied van haas en konijn. Hiervoor dienen tijdig maatregelen te worden getroffen (**Hoofdstuk 5**) en is een vergunning nodig.

Naar het voorkomen van vleermuizen in de bebouwing en opstallen dient nader onderzoek plaats te vinden indien de sloop hiervan is voorzien. Dit is beschreven in Hoofdstuk 5.

Indien aan bovenstaande voorwaarden voor vergunningverlening wordt voldaan, staat de Omgevingswet de wijziging van het omgevingsplan niet in de weg.

8.1.3 Overige kwetsbare soorten

Op basis van het onderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor aanwezigheid van overige kwetsbare soorten. Voor deze soorten zijn schadelijke gevolgen uitgesloten. Maatregelen zijn niet nodig.

8.1.4 Natuurkansen

Hoewel er geen wettelijke verplichting voor geldt, wordt aanbevolen om bij de ontwikkeling van het bedrijventerrein verblijfsvoorzieningen voor vleermuizen en vogels te realiseren in de bedrijfsgebouwen. Verblijfplaatsen kunnen onder andere gerealiseerd worden in gevels en daken. Voor meer informatie over het creëren van verblijfplaatsen in nieuwbouw wordt verwezen naar de checklist groen bouwen: https://www.checklistgroenbouwen.nl/.

Voor amfibieën en grondgebonden zoogdieren ontstaan nieuwe kansen in de groenzones die binnen het plangebied worden gerealiseerd.

8.2 Gebiedsbescherming

8.2.1 Natura 2000-gebieden

Het is uitgesloten dat de voorgenomen ingrepen leiden tot aantasting van relevante soorten en vegetaties (habitatrichtlijnsoorten, habitattypen, broedvogels en niet-broedvogels) in Natura 2000-gebieden.
Effecten van stikstof zijn beoordeeld in een separate stikstofberekening (Nox Advies, 2025).

8.2.2 NNN en bijzonder nationaal landschap

De voorziene ontwikkeling van het bedrijventerrein vindt niet plaats in het NNN of nabij bijzondere nationale natuurgebieden of landschappen. De voorziene ontwikkeling vindt plaats binnen de 100 meter bufferzone van een klein deel van het NNN, maar effecten op het NNN (en bijzondere nationale natuurgebieden of landschappen) zijn uitgesloten (zie Hoofdstuk 7).

8.2.3 Houtopstanden

Voor de kap van het zuidelijk deel van de haag langs de Straalweg geldt meld- en herplantplicht. De groene invulling langs het fietspad kan worden gezien als invulling van de herplantplicht. Omdat de herplant deels op een andere plaats plaatsvindt, dient toestemming te worden verkregen van de provincie Zeeland voor de herplant.

Literatuur

Broekhuizen, S. & F. Maaskamp, 1982. Movement, home range and clustering in the European hare (Lepus europaeus PALLAS) in the Netherlands. Zeitschrift für Saugetierkunde 47: 22-32.

Gemeente Schouwen-Duiveland, 2026. Aangepast stedenbouwkundig plan. Gemeente Schouwen-Duiveland.

Klok, W.R., 2023. Natuurtoets hoogspanningsstation TenneT Zierikzee. Veld- en bodemonderzoeken Netversterking Schouwen-Duiveland. Toetsing Wet natuurbescherming en NNN. 0476754.100. Documentnummer 0476754-BO-NT-ZKZ. Concept, revisie 3.0. 26-01-2023. Antea Group, Arnhem.

Provincie Utrecht, 2024. Toetsingskader Bescherming van de haas bij flora- en fauna-activiteiten in de provincie Utrecht. Provincie Utrecht, Utrecht.

Nox Advies, 2026. AERIUS berekening bedrijventerrein Zuidoostflank, Zierikzee.

Websites:

Informatiekaart Natuur. https://atlas.bij12.nl/WebViewer/index.html?viewer=ikn_pub. Geraadpleegd op 20 oktober 2025.

Nationale Databank Flora en Fauna. https://ndff-ecogrid.nl/. Geraadpleegd op 20 oktober 2025.

Adviezen in het kader van landschappelijke inpassing:

Visscher, M.M., E. J. Beukema, 2025. Bedrijventerrein Zuidoostflank Zierikzee, diverse advisering. Waardenburg Ecology, Culemborg.

Bijlage I Toetsingskader beschermde soorten Omgevingswet

In deze Bijlage worden de relevante onderdelen van de Ow ten aanzien van soortenbescherming samengevat. De teksten zijn grotendeels ontleend aan de '*Handreiking Toelichting natuurbescherming onder de Omgevingswet*' van het Netwerk Groene Bureaus. Voor de teksten van de Ow verwijzen we naar: wetten.overheid.nl In Bijlage I van dit rapport wordt nader ingegaan op het toetsingskader voor een flora- en fauna-activiteit

Flora- en fauna-activiteit
Een 'flora- en fauna-activiteit' in de Ow is een: 'activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten'. Er is al sprake van een 'flora- en fauna-activiteit' als het een *mogelijk* gevolg heeft voor één in het wild levend dier of plant, ongeacht of deze soort beschermd is volgens de Ow.

Als er sprake is van een flora- en fauna-activiteit, dient onder andere rekening te worden gehouden met de regels in art. 11.27 Bal (*specifieke zorgplicht)* en de paragrafen 11.2.2 t/m 11.2.5 Bal (*vergunningplicht bij schadelijke handelingen, regels vergunningvrije gevallen*). Hoewel de paragrafen 11.2.2 t/m 11.2.5 Bal alleen betrekking hebben op de bij wet beschermde soorten, gelden art. 11.27 en 11.28 (*voorkomen onnodig lijden van dieren*) ook met betrekking tot de niet-beschermde soorten.

Specifieke zorgplicht
De specifieke zorgplicht voor flora- en fauna-activiteiten is opgenomen in artikel 11.27 Bal. De specifieke zorgplicht geldt altijd en voor alle in het wild levende soorten, ongeacht een eventueel van toepassing zijnde vrijstelling, gedragscode of vergunning. De specifieke zorgplicht voor soorten is bovendien niet beperkt tot de dieren en planten zelf, maar ook tot de directe leefomgeving van de soorten. Dat betreft voor dieren de foerageergebieden, rust en vaste verblijfplaatsen en plaatsen voor het grootbrengen van de jongen.

Het eerste lid van artikel 11.27 Bal verplicht degene die een flora- en fauna-activiteit verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben:
- alle maatregelen te nemen die *redelijkerwijs* van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen.
- voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen die gevolgen *zoveel mogelijk* te beperken of ongedaan te maken;
- als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat *redelijkerwijs* van diegene kan worden gevraagd.

In het tweede lid van artikel 11.27 Bal is de specifieke zorgplicht voor flora- en fauna-activiteiten nader uitgewerkt. Hierin staat dat de plicht 'in ieder geval' (dus een niet-limitatieve opsomming) inhoudt dat voorafgaand aan het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of er aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van bepaalde soorten en voor die

soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats op de locatie waar de activiteit wordt verricht of in de directe nabijheid van die locatie. Het gaat (samengevat) om de volgende soorten:

- Vogelrichtlijn-soorten en geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten,
- Habitatrichtlijn-soorten,
- nationaal beschermde soorten,
- dieren of planten die zijn opgenomen op de *Rode Lijsten*, en
- voor die soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats.

Als er aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van bovengenoemde soorten, moet worden vastgesteld of op voorhand op grond van objectieve gegevens nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten. Zijn nadelige gevolgen niet uit te sluiten, dan wordt gevraagd om na te gaan welke nadelige gevolgen kunnen optreden en passende preventieve maatregelen te nemen, de activiteit te staken, of, als dat niet kan, passende herstelmaatregelen te nemen. Verder wordt er ook gevraagd om tijdens en na het verrichten van de activiteit na te gaan of de getroffen passende preventieve maatregelen de beoogde effecten hebben.

Interpretatie specifieke zorgplicht

Het Bal geeft aan waaruit de specifieke zorgplicht in ieder geval bestaat. De reikwijdte van de specifieke zorgplicht is op dit moment nog niet duidelijk. De formulering van de specifieke zorgplicht laat veel ruimte voor interpretatie die (nog) niet nader ingevuld is door provincies. De interpretatie van de reikwijdte van de specifieke zorgplicht van Waardenburg Ecology is gebaseerd op *expert judgement* en het voorstel van Hunink (2023[1]).

Rode lijst soorten(groepen)

Wij richten ons in de natuurtoets op *alle* Rode lijst soorten, dus niet alleen op 'dieren en planten'. Dit is dus inclusief korstmossen, paddenstoelen en schimmels. Daarbij worden álle (categorieën) Rode Lijst-soorten meegenomen: gevoelig, kwetsbaar, bedreigd en ernstig bedreigd. Uitgangspunt daarbij is dat de specifieke zorgplicht een focus vergt op de mogelijke nadelige gevolgen op de staat van instandhouding van soorten en niet zozeer op nadelige gevolgen voor ieder exemplaar afzonderlijk.

Onderzoeksinspanning

Iemand die een flora- en fauna-activiteit wil verrichten op een plek, moet controleren of er aanwijzingen zijn dat op die plek of in de buurt kwetsbare soorten voorkomen. Onduidelijk is welke onderzoeksinspanning verricht moet worden. Waardenburg Ecology vult deze onderzoeksverplichting in door het raadplegen van de NDFF en een habitat-geschiktheidsbeoordeling.

[1] Hunink, S. 2023. Voorstel invulling specifieke zorgplicht FF-activiteiten Ow. LinkedIn bericht 30 oktober 2023.

De soortenbeschermingsregimes

In het Bal wordt onderscheid gemaakt in drie beschermingsregimes. De regels voor een omgevingsvergunning voor flora- en fauna-activiteiten worden gegeven in:

- § 11.2.2: omgevingsvergunning soorten Vogelrichtlijn (*Vogelrichtlijnsoorten*). Dit betreft alle van nature in Nederland voorkomende vogels conform art. 1 Vogelrichtlijn
- § 11.2.3: omgevingsvergunning soorten Habitatrichtlijn (*Habitatrichtlijnsoorten*). Dit betreft soorten, genoemd in Bijlage IV, onder a, bij de Habitatrichtlijn, Bijlage II bij het verdrag van Bern of Bijlage I bij het verdrag van Bonn.
- § 11.2.4: omgevingsvergunning andere soorten (*andere soorten*). Dit betreft soorten genoemd in Bijlage IX behorende bij art. 11.54 Bal.

Onder iedere paragraaf (11.2.2, 11.2.3 en 11.2.4) zijn de vergunningplichtige gevallen en de vergunningvrije gevallen aangegeven. In de Omgevingswet wordt niet meer gesproken over verbodsbepalingen waarvoor een ontheffing of vrijstelling kan worden verleend zoals onder de Wet natuurbescherming, maar over schadelijke handelingen die leiden tot een vergunningplichtig geval. Er geldt een vergunningplicht voor schadelijke handelingen bij:

- vogels op grond van artikel 11.37, eerste lid Bal,
- dier- en plantensoorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bonn en Bern op grond van artikel 11.46, eerste lid, Bal, en
- dieren van Bijlage IX, onder A van het Bal op grond van artikel 11.54, eerste lid, Bal.

De inhoud van de schadelijke handelingen komt overeen met de verbodsbepalingen van de soortenbeschermingsregimes uit de voormalige Wet natuurbescherming, aangezien deze rechtstreeks voortkomen uit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn en internationale Verdragen en betreffen de volgende schadelijke gevallen:

- het opzettelijk doden en vangen van soorten;
- het beschadigen of vernielen van voortplantings- en rustplaatsen van dieren, niet zijnde vogels;
- het opzettelijk vernielen en beschadigen van nesten, eieren of wegnemen van nesten van vogels;
- het opzettelijk vernielen of rapen van eieren van dieren;
- het (ver)storen van dieren volgens de beschermingsregimes soorten Vogelrichtlijn en soorten Habitatrichtlijn. NB geldt voor vogels niet als er geen sprake is van een wezenlijke invloed op de staat van instandhouding van de vogelsoort;
- het plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten.

BESCHERMDE SOORTEN
Voor beschermde soorten zijn in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) schadelijke handelingen benoemd en bestaan soortlijsten waarnaar verwezen wordt in het desbetreffende artikel.

- Europees beschermde diersoorten en plantensoorten

Soortenlijst	*Schadelijke handelingen en soortenlijst beschreven in:*
- Vogelrichtlijn	art 11.37 Bal
- Habitatrichtlijn, Bijlage IV	art 11.46 Bal

- Andere beschermde dier- en plantensoorten

Soortenlijst	*Schadelijke handelingen en soortenlijst beschreven in:*
- Bijlage IX	art 11.54 Bal
A. zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers	art 11.54 Bal, 1e lid, onder a
B. vaatplanten	art 11.54 Bal, 1e lid, onder c

- Vogels met jaarrond beschermde nesten
- Indicatieve lijst jaarrond beschermde vogelnesten RVO en provincies

Uitzonderingen vergunningplicht en vergunningvrije gevallen
Voor instandhoudings- en passende maatregelen in het kader van het bereiken van Natura 2000-doelstellingen geldt een uitzondering van de vergunningplicht voor schadelijke handelingen. In het Bal zijn verder een aantal vergunningvrije gevallen aangewezen per beschermingsregime waarvoor geen vergunningplicht geldt. Hoewel er enkele verschillen zijn, betreft het onder meer de volgende gevallen:

- In een programma aangewezen flora- en fauna-activiteiten (bijv. een Natura 2000-beheerplan).
- In een omgevingsverordening aangewezen flora- en fauna-activiteiten (bijv. de door de provincie aangewezen soorten en handelingen).
- Bij ministeriële regeling aangewezen flora- en fauna-activiteiten (In art. 4.31 van de Omgevingsregeling zijn de flora- en fauna-activiteiten die genoemd zijn in art. 11.54 Bal aangewezen als vergunningvrij voor handelingen in het kader van bestendig beheer en onderhoud, bestendig gebruik en ruimtelijke ontwikkelingen of inrichting van gebieden (incl. gebruik) voor de soorten in Bijlage VIIc Or).
- Flora- en fauna-activiteiten die aantoonbaar worden uitgevoerd conform een per ministeriële regeling aangewezen gedragscode.

Beoordelingsregels vergunning
Een vergunning wordt alleen verleend als is voldaan aan de beoordelingsregels in § 8.6.2 Bkl. De beoordelingsregels verschillen per soortenbeschermingsregime (uitgewerkt in art. 8.74j t/m art. 8.74l Bkl), maar komen kort gezegd neer op de beoordeling:

- of er geen andere bevredigende oplossing is,
- of de activiteit nodig is vanwege een genoemd wettelijk belang, en
- of de activiteit niet leidt tot verslechtering van de staat van instandhouding van de soort.

Bijlage II Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Oosterschelde

Habitattypen

Habitattype	Habitatsubtype	Status doel	Oppervlakte	Kwaliteit	Relatieve bijdrage	Kernopgave
H1160 - Grote baaien		definitief	=	>	A2	
H1310A - Zilte pionierbegroeiingen	zeekraal	definitief	>	=	B1	
H1320 - Slijkgrasvelden		definitief	=	=	A2	
H1330A - Schorren en zilte graslanden	buitendijks	definitief	=	=	B1	1.16,W
H1330B - Schorren en zilte graslanden	binnendijks	definitief	>	=	B2	1.19,W
H2130A* - Grijze duinen	kalkrijk	definitief	=	=	C	1.19,W
H2160 - Duindoornstruwelen		definitief	=	=	C	
H7140B - Overgangs- en trilvenen	veenmosrietlanden	definitief	>	>	C	1.19,W
H7210* - Galigaanmoerassen		definitief	=	=	C	

Habitatrichtlijnsoorten

Soort	Status doel	Populatie	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Relatieve bijdrage	Kernopgaven
H1103 - Fint	definitief	=	=	=	B	
H1340* - Noordse woelmuis	definitief	>	>	=	B1	1.19,W
H1351 - Bruinvis	definitief	=	=	=	C	
H1364 - Grijze zeehond	definitief	=	=	=	C	1.11,W
H1365 - Gewone zeehond	definitief	>	=	>	C	1.11,SB

Broedvogels

Soort	Status doel	Aantal broedparen	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Relatieve bijdrage	Kernopgaven
A081 - Bruine kiekendief	definitief	19	=	=	C	
A132 - Kluut	definitief	2000*	=	=	B1	1.19,W
A137 - Bontbekplevier	definitief	100*	=	=	B2	
A138 - Strandplevier	definitief	220*	>	>	B1	
A156 - Grutto	ontwerp	35	=	=	C	
A191 - Grote stern	definitief	4000*	=	=	C	1.19,W
A193 - Visdief	definitief	6500*	=	=	B1	1.19,W
A194 - Noordse stern	definitief	20	=	=	C	1.19,W
A195 - Dwergstern	definitief	300*	=	=	B2	1.19,W

Niet-broedvogels

Soort	Status doel	Populatie	Populatie waarde	Instandhoudings-doelstelling	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Relatieve bijdrage	Kernopgaven
A004 - Dodaars	definitief	80	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	
A005 - Fuut	definitief	370	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	
A007 - Kuifduiker	definitief	8	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	A1	
A017 - Aalscholver	definitief	360	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A026 - Kleine zilverreiger	definitief	20	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	
A034 - Lepelaar	definitief	30	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A037 - Kleine zwaan	definitief	behoud	n.v.t.	Slaap- en rustplaats	=	=		
A043 - Grauwe gans	definitief	2300	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A045 - Brandgans	definitief	3100	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A046 - Rotgans	definitief	6300	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	A1	
A048 - Bergeend	definitief	2900	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A050 - Smient	definitief	12000	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A051 - Krakeend	definitief	130	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A052 - Wintertaling	definitief	1000	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	
A053 - Wilde eend	definitief	5500	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	
A054 - Pijlstaart	definitief	730	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	
A056 - Slobeend	definitief	940	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	
A067 - Brilduiker	definitief	680	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	A1	
A069 - Middelste zaagbek	definitief	350	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	
A103 - Slechtvalk	definitief	10	maximum	Foerageergebied	=	=	B1	
A125 - Meerkoet	definitief	1100	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A130 - Scholekster	definitief	24000	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	A1	1.11,SB
A132 - Kluut	definitief	510	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	
A137 - Bontbekplevier	definitief	280	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	
A138 - Strandplevier	definitief	50	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	A2	1.13

A140 - Goudplevier	definitief	2000	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A141 - Zilverplevier	definitief	4400	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	A1	
A142 - Kievit	definitief	4500	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A143 - Kanoetstrandloper	definitief	7700	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	A1	1.11,SB
A144 - Drieteenstrandloper	definitief	260	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A149 - Bonte strandloper	definitief	14100	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	1.11,SB
A156 - Grutto	ontwerp	180	gemiddelde	Foerageergebied	=	>	C	
A156 - Grutto	ontwerp	770	maximum	Slaap- en rustplaats	=	>		
A157 - Rosse grutto	definitief	4200	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	1.11,SB
A160 - Wulp	definitief	6400	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	
A161 - Zwarte ruiter	definitief	310	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	A1	
A162 - Tureluur	definitief	1600	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	
A164 - Groenpootruiter	definitief	150	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	
A169 - Steenloper	definitief	580	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	A1	1.11,SB

Bijlage III Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Grevelingen

Habitattypen

Habitattype	Habitatsubtype	Status doel	Oppervlakte	Kwaliteit	Relatieve bijdrage	Kernopgave
H1310A - Zilte pionierbegroeiingen	zeekraal	definitief	=	=	C	
H1310B - Zilte pionierbegroeiingen	zeevetmuur	definitief	=	=	A3	
H1330B - Schorren en zilte graslanden	binnendijks	definitief	=	=	A2	
H2130A* - Grijze duinen	kalkrijk	definitief	=	=	C	1.15,W
H2160 - Duindoornstruwelen		definitief	=	=	B1	
H2170 - Kruipwilgstruwelen		definitief	=	=	A1	1.15,W
H2190B - Vochtige duinvalleien	kalkrijk	definitief	=	=	A2	1.15,W
H6430B - Ruigten en zomen	harig wilgenroosje	definitief	=	=	C	

Habitatrichtlijnsoorten

Soort	Status doel	Populatie	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Relatieve bijdrage	Kernopgaven
H1340* - Noordse woelmuis	definitief	>	>	>	B2	1.14
H1364 - Grijze zeehond	definitief	=	=	=	C	
H1365 - Gewone zeehond	definitief	=	=	=	C	
H1903 - Groenknolorchis	definitief	=	=	=	B2	1.15,W

Broedvogels

Soort	Status doel	Aantal broedparen	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Relatieve bijdrage	Kernopgaven
A081 - Bruine kiekendief	definitief	17	=	=	C	
A132 - Kluut	definitief	2000*	>	>	B1	1.13
A137 - Bontbekplevier	definitief	105*	>	>	B1	1.13
A138 - Strandplevier	definitief	220*	>	>	A1	1.13
A191 - Grote stern	definitief	6200*	=	=	A1	1.13
A193 - Visdief	definitief	6500*	>	>	B1	1.13
A195 - Dwergstern	definitief	300*	=	=	B1	1.13

Niet-broedvogels

Soort	Status doel	Populatie	Populatie waarde	Instandhoudings-doelstelling	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Relatieve bijdrage	Kernopgaven
A004 - Dodaars	definitief	70	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	
A005 - Fuut	definitief	1600	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	1.04,W
A007 - Kuifduiker	definitief	20	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	A2	
A008 - Geoorde fuut	definitief	1500	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	A4	1.04,W
A017 - Aalscholver	definitief	310	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A026 - Kleine zilverreiger	definitief	50	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	A2	
A034 - Lepelaar	definitief	70	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	
A037 - Kleine zwaan	definitief	4	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A041 - Kolgans	definitief	140	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A043 - Grauwe gans	definitief	630	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A045 - Brandgans	definitief	1900	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A046 - Rotgans	definitief	1700	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A048 - Bergeend	definitief	700	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A050 - Smient	definitief	4500	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A051 - Krakeend	definitief	320	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	
A052 - Wintertaling	definitief	510	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	
A053 - Wilde eend	definitief	2900	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	
A054 - Pijlstaart	definitief	60	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A056 - Slobeend	definitief	50	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A067 - Brilduiker	definitief	620	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	
A069 - Middelste zaagbek	definitief	1900	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	A3	1.04,W
A103 - Slechtvalk	definitief	10	maximum	Foerageergebied	=	=	B1	
A125 - Meerkoet	definitief	2000	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	
A130 - Scholekster	definitief	560	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A132 - Kluut	definitief	80	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	1.13

A137 - Bontbekplevier	definitief	50	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	1.13
A138 - Strandplevier	definitief	20	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	A1	1.13
A140 - Goudplevier	definitief	2600	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	
A141 - Zilverplevier	definitief	130	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A149 - Bonte strandloper	definitief	650	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A157 - Rosse grutto	definitief	30	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A160 - Wulp	definitief	440	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A162 - Tureluur	definitief	170	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A169 - Steenloper	definitief	30	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	

Bijlage IV Nader onderzoek haas en konijn

Op 11 april 2026 is het plangebied in Zierikzee onderzocht met een thermografische drone. De werkwijze en bevindingen zijn opgenomen in het bijgevoegde verslag.

UWDRONE SERVICE.NL REVEALING THE INVISIBLE

Hazenonderzoek

Locatie Zierikzee
Percelen ten oosten van Zierikzee



REVEALING THE INVISIBLE

Datum onderzoek:	*11-04-2026*
Datum verschijning rapportage:	*23-04-2026*
Onderzoek uitgevoerd door:	*UwDroneService, Marc Schouten*
Rapport opgemaakt door:	*UwDroneService, Marc Schouten*
Contactpersoon:	*Waardenburg Ecology, Ingrid Hille Ris Lambers*

Omstandigheden onderzoek:

Gemiddelde temperatuur	*9°C*
Windsnelheid	*8m/s*
Windrichting	*ZO*
Luchtvochtigheid	*70%*
Zicht	*25km*
Bewolking	*8/8*

OPMERKING

Omdat dit onderzoek van oorsprong kwalitatief is, zijn er geen emissiviteitsmetingen uitgevoerd. In deze rapportage staan daarom geen temperaturen vermeld.

Om de aanwezige dieren eenvoudig te kunnen waarnemen is tijdens dit onderzoek het kleurenpallet 'WhiteHot' gebruikt. Dit wil zeggen dat de witte vlekjes op het warmtebeeld relatief warm zijn ten opzichte van de grijze omgeving. Witte vlekken kunnen daarom wijzen op aanwezigheid van dieren.

GEBIED VAN HET ONDERZOEK



Inhoud

Inhoud 3
Werkwijze 4
Bevindingen 6

Werkwijze

De dronevluchten zijn uitgevoerd op 11-04-2026 tussen 06:30 en 11:00, vanaf iets voor zonsopkomst tot enkele uren na zonsopkomst. De condities waren goed voor dit type onderzoek: droog, bewolkt, windkracht 4.

Tijdens het onderzoek is er met een drone met warmtebeeldcamera over het betreffende perceel gevlogen in een vaststaand patroon, waarbij er tussen de vlieglijnen een zijwaartse overlap van 20% is aangehouden. Hierdoor werd voorkomen dat er delen van het perceel zouden worden overgeslagen. De percelen zijn in lijnen gevlogen, waarbij gekozen is voor zo kort mogelijke lijnen om dubbel tellen van dieren te voorkomen. (zie figuur 1)

De drone heeft tijdens deze vluchten op interval foto's gemaakt, waardoor er een dekkend beeld ontstaan is van de aanwezige warmtepatronen op het perceel.

Op de warmtebeelden zijn witte vlekken te onderscheiden, die wijzen op warme vlekken. Deze vlekken duiden in de meeste gevallen op de aanwezigheid van warmbloedige dieren. Door het warmtebeeld te combineren met een krachtige zoomcamera onder de drone, kon vaak op afstand worden onderscheiden of er sprake was van een haas of een ander dier of object. Voor elke 'hotspot' (zoals de warme puntjes ook wel worden genoemd), is met de zoomcamera gekeken of er sprake was van een haas of niet. (zie figuur 2)



Figuur 1: De vluchtpatronen die de drones hebben afgelegd



Figuur 2: De weergave van de hazen op het warmtebeeld, overzichtsbeeld en zoombeeld.

Voor een deel van de gevonden hazen geldt dat op de zoomfoto goed waarneembaar is dat er sprake is van een haas. Voor het andere deel geldt dat de hazen op de opgeslagen zoomfoto's moeilijker te onderscheiden zijn, bijvoorbeeld vanwege overhangende begroeiing. Alle hotspots zijn echter geclassificeerd in per soort. Zo zijn er tijdens het onderzoek niet alleen hazen, maar ook andere dieren gevonden.

Om te voorkomen dat hazen dubbel geteld zouden worden, is rekening gehouden met de verplaatsing van de dieren. De ervaring leert dat hazen rond de tijd van uitvoering van het onderzoek over het algemeen niet het hele perceel oversteken, maar vaak in de buurt blijven van hun leger of op één plek blijven zitten. Door de lichaamswarmte van de haas wordt de bodem op de plek waar het dier zich bevindt ook opgewarmd. Hierdoor is terug te herleiden of een haas zich heeft verplaatst. Hiermee is rekening gehouden tijdens de telling, waardoor het aannemelijk is dat er niet veel meer of minder hazen zijn geteld dan dat er aan het oppervlak aanwezig waren op het perceel tijdens het onderzoek.

Bevindingen

Alle gevonden hazen zijn vastgelegd op warmtebeeld, visueel overzichtsbeeld (breedbeeldcamera) en zoombeeld.

In totaal zijn er **52 hazen** aan de oppervlakte van de geselecteerde percelen waargenomen en vastgelegd tijdens het onderzoek. De gevonden hazen waren niet evenredig over het perceel verspreid, voornamelijk op de percelen waar de begroeiing meer beschutting bood zijn er meer hazen waargenomen.

Naast hazen zijn er ook andere dieren waargenomen:

- 12 vrouwtjesfazanten
- 2 mannetjesfazanten
- 2 meerkoetennesten
- 2 nesten in bomen
- 4 nesten waarvan de diersoort niet geïdentificeerd kon worden tijdens het onderzoek

De spreiding van de gevonden dieren is uitgezet in de onderstaande afbeelding. Hierin Zijn hazen met een groene punaise weergegeven, de andere dieren zijn met een witte punaise aangegeven. (figuur 3)



Figuur 3: De spreiding van de gevonden dieren over het perceel. Hazen zijn aangegeven als groene punaises, andere dieren zijn aangeven als witte punaises.

Bijlage 8 Stikstofberekening



Ecologische beoordeling stikstof uitbreiding bedrijventerrein te Zierikzee

Toetsing in het kader van de Omgevingswet

B.N. Hoogervorst, BSc.

WAARDEN BURG Ecology

we consult nature.

Ecologische beoordeling stikstof uitbreiding bedrijventerrein te Zierikzee

Toetsing in het kader van de Omgevingswet

B.N. Hoogervorst, BSc.

Status uitgave: definitief

Rapportnummer:	26-135
Projectnummer:	26-0342
Datum uitgave:	1 juli 2026
Projectleider:	T.B. Cardinaals, MSc
Tweede lezer:	T.B. Cardinaals, MSc
Foto omslag:	Waardenburg Ecology
Opdrachtgever:	Gemeente Schouwen-Duiveland De heer R. Van Vooren Laan van St. Hilaire 2 4301 SH Zierikzee
Referentie opdrachtgever:	26-0342/TB/
Akkoord voor uitgave:	F. van Vliet
Datum akkoord:	29 mei 2026

Graag citeren als: Hoogervorst, B.N. 2026. Ecologische beoordeling stikstof uitbreiding bedrijventerrein te Zierikzee. Rapport 26-135. Waardenburg Ecology, Culemborg.

Trefwoorden: Passende Beoordeling, stikstof, Omgevingswet, bedrijventerrein, Zierikzee, uitbreiding, gemeente Schouwen-Duiveland

Waardenburg Ecology is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Waardenburg Ecology. Opdrachtgever hierboven aangegeven vrijwaart Waardenburg Ecology voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Waardenburg Ecology / Gemeente Schouwen-Duiveland
Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Waardenburg Ecology, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Waardenburg Ecology is een handelsnaam van Bureau Waardenburg BV. Lid van de brancheverenigingen Netwerk Groene Bureaus. Het kwaliteitsmanagementsysteem is gecertificeerd door EIK Certificering overeenkomstig ISO 9001:2015. Waardenburg Ecology hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.

Waardenburg Ecology Varkensmarkt 9, 4101 CK Culemborg, 0345 512710
info@waardenburg.eco, www.waardenburg.eco



Inhoud

Inhoud	3
Samenvatting	4
1-- Inleiding	5
2-- Plangebied en voorgenomen activiteit	8
3-- Effecten van stikstof	10
4-- Reikwijdte projectdepositie	16
5-- Effectbeoordeling Grevelingen	18
6-- Effectbeoordeling Oosterschelde	25
7-- Cumulatie	29
8-- Specifieke zorgplicht	30
9-- Conclusie	31
Literatuur	33



Samenvatting

De gemeente Schouwen-Duiveland is voornemens om een bedrijventerrein aan te leggen en de ontwikkeling van een groenzone met fietspad aan de westzijde van het plangebied te Zierikzee te realiseren.

In de realisatie en gebruiksfase van dit project komt extra stikstofdepositie vrij. De AERIUS-berekening is uitgevoerd door NOX Advies in AERIUS Calculator versie 2025.2. Uit de berekening volgt een projectbijdrage van maximaal 0,02 mol N/ha/jr op de Natura 2000-gebieden Grevelingen en Oosterschelde. De depositie vindt onder meer plaats op reeds overbelaste habitattypen. De projectbijdrage op deze habitattypen is in voorliggende rapportage beoordeeld in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen.

In dit rapport wordt op basis van beschikbare informatie geconcludeerd dat het project bedrijventerrein te Zierikzee niet leidt tot significant nadelige gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen van Natura 2000-gebieden. Er zijn geen mitigerende maatregelen nodig om effecten te voorkomen dan wel te beperken. Wél kunnen maatregelen worden getroffen in het kader van de specifieke zorgplicht. Het is aan de initiatiefnemer om te bepalen of deze maatregelen redelijkerwijs in verhouding staan tot het project.



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Schouwen-Duiveland is voornemens om een bedrijventerrein aan te leggen en de ontwikkeling van een groenzone met fietspad aan de westzijde van het plangebied te Zierikzee te realiseren. Bij de realisatie en het gebruik is sprake van stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Waardenburg Ecology heeft in opdracht van de gemeente Schouwen-Duiveland de effecten van deze additionele stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden ecologisch beoordeeld. Deze beoordeling is uitgevoerd in het kader van de Omgevingswet (Ow) op basis van AERIUS-berekening en de meest recente beschikbare gegevens. De berekening van de additionele stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is opgenomen in Bijlage I.

Het doel van het onderzoek is om te bepalen of er (mogelijk) sprake is van significant nadelige gevolgen voor instandhoudingsdoelen van habitattypen en leefgebieden waar een extra depositie op is berekend. Dit rapport doet verslag van de resultaten van dit onderzoek en geeft adviezen over eventueel te nemen vervolgstappen. Concreet geeft dit rapport antwoord op de volgende vragen:

- Wat is de reikwijdte van de depositie, met ander woorden: op welke stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden is sprake van een stikstofdepositie ten gevolge van dit project? (Hoofdstuk 4)
- Op welke habitattypen en leefgebiedtypen wordt de kritische depositiewaarde (KDW) (naderend) overschreden door de achtergronddepositiewaarde (ADW) en projectdepositie? (Hoofdstukken 5 en 6)
- Welke effecten kunnen opreden ten gevolge van het project – al dan niet in cumulatie met andere projecten - op de habitattypen en leefgebiedtypen waarop ten gevolge van dit project een stikstofdepositie is berekend én de KDW (naderend) wordt overschreden? (Hoofdstukken 5, 6 en 7)
- Zijn aanvullende maatregelen nodig om een eventueel significant projecteffect te mitigeren? (Hoofdstuk 5, 6 en 7)

Daarnaast is in het kader van de specifieke zorgplichtbepalingen van de Ow bepaald of sprake kan zijn van niet-significante gevolgen en worden maatregelen geadviseerd om deze effecten te voorkomen (Hoofdstuk 7)

1.2 Reikwijdte van het onderzoek

In dit rapport zijn de gevolgen van stikstofdepositie door voorgenomen ingreep op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden beoordeeld. Effecten op Natura 2000-gebieden anders dan door stikstofdepositie vallen buiten deze toetsing. Dat geldt ook voor een

effectbeoordeling van de voorgenomen ingreep op andere beschermde gebieden, houtopstanden en soorten.

1.3 Wettelijk kader

De Omgevingswet (Ow) regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden en vormt het wettelijk kader voor deze toetsing. Hieronder worden de regels ten aanzien van Natura 2000-gebieden kort toegelicht.

Het doel van Natura 2000-gebieden is het waarborgen van de instandhouding van habitats en soorten. Daarvoor zijn voor ieder Natura 2000-gebied instandhoudingsdoelen opgesteld per habitat en soort. Zowel voor plannen als projecten moet worden bepaald of het plan of project afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten *significante gevolgen kan hebben voor deze instandhoudingsdoelen.*

Significante gevolgen
Bij het bepalen of sprake is van een kans op *significante gevolgen* voor (het behalen van) instandhoudingsdoelen is het van belang of door de ingreep de toekomstige oppervlakte van het habitat of leefgebied, soortenaantallen dan wel kwaliteit van een habitat lager zal worden dan bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling (Steunpunt Natura 2000, 2010; zie kader). Daarbij is het relevant om te bepalen met welke precisie oppervlak of kwaliteit zijn gedefinieerd in de profieldocumenten. Ook de huidige staat van de habitattypen en soorten in relatie tot de instandhoudingsdoelen is bepalend bij het vaststellen van significante gevolgen.

Proces
De eerste stap een de beoordeling betreft een oriënterend onderzoek op basis van bekende gegevens, een zogenaamde voortoets. Als significant nadelige gevolgen in een voortoets niet – op voorhand – kunnen worden uitgesloten, dan dient een passende beoordeling te worden opgesteld. In dat geval is sprake van een Natura 2000-activiteit en vergunningplicht.

In een passende beoordeling kunnen mitigerende maatregelen worden betrokken om de effecten te niet te doen of te verzachten. In een passende beoordeling dient te worden bepaald of de natuurlijke kenmerken van de betrokken Natura 2000-gebieden worden aangetast. Als de natuurlijke kenmerken niet worden aangetast, dan is vergunningverlening mogelijk. Geeft de passende beoordeling deze zekerheid niet, dan is een ADC-toets noodzakelijk. Er dient dan te worden aangetoond dat er:

- geen **A**lternatieven zijn,
- een **D**wingende reden van groot openbaar belang is en
- **C**ompensatie plaatsvindt voor de verloren gaande natuur(kwaliteit).

Specifieke zorgplicht
De Ow kent een zorgplicht die geldt voor alle activiteiten die mogelijk verslechterende of significant verstorende gevolgen hebben voor Natura 2000-gebieden. Voorafgaand aan een activiteit moet worden nagegaan of op grond van objectieve gegevens nadelige

gevolgen, verslechterende of significant verstorende gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten. Als dat niet kan, dan moet worden vastgesteld wat die verslechterende of significant verstorende gevolgen zijn, gelet op de instandhoudingsdoelen. Vervolgens dienen passende preventieve maatregelen worden getroffen. Tijdens en na de activiteit dient te worden nagegaan of deze maatregelen het beoogde effect hebben. Als toch verslechterende of significant verstorende effecten optreden dienen de werkzaamheden te worden gestaakt, of, als dit redelijkerwijs niet gaat, moeten passende herstelmaatregelen te worden getroffen. De specifieke zorgplicht geldt voor Natura 2000-activiteiten, maar ook voor activiteiten die conform een Natura 2000-beheerplan worden uitgevoerd.

1.4 Verantwoording gegevens

Aerius-berekening

De berekening van stikstofdepositie voor de aanlegfase en de gebruiksfase (kenmerk: Rhn8KoTTeE8k) is uitgevoerd door NOX Advies. Het betreft een berekening van het maatgevend jaar waarin zowel sprake is van de realisatie als de gebruiksfase. Er is géén sprake van intern salderen.

Op basis van deze berekening zijn met behulp van GIS de oppervlakten met overschrijding en een projectdepositie berekend. Voor het uitvoeren van de GIS-berekeningen met plaatselijke gegevens over de achtergronddepositie en de ligging en oppervlakten van habitattypen en leefgebieden van soorten is gebruik gemaakt van de volgende datasets, gedownload van het Nationaal Georegister:

- AERIUS-koppeltabel hexagonengrid en relevante-habitats (versie oktober 2025);
- AERIUS totale stikstofdepositie (versie oktober 2025).

Beschikbare informatie

Voor de instandhoudingsdoelstellingen van de in dit rapport genoemde Natura 2000 habitattypen en soorten is de website www.natura2000.nl geraadpleegd.

De informatie uit de Natura 2000-beheerplannen en Natuurdoelanalyses zijn gebruikt voor het vaststellen van mogelijke gebiedsgerichte knelpunten en oplossingen ten aanzien van de instandhoudingdoelen. De volgende bronnen zijn gebruikt om informatie te vergaren voor de ecologische beoordeling:

Grevelingen

- Beheerplan Deltawateren (Rijkswaterstaat 2022);
- Natuurdoelanalyse Grevelingen (Arcadis, Royal HaskoningDHV, SWECO 2022);
- Advies Ecologische Autoriteit Grevelingen (Ecologische Autoriteit, 2024a);

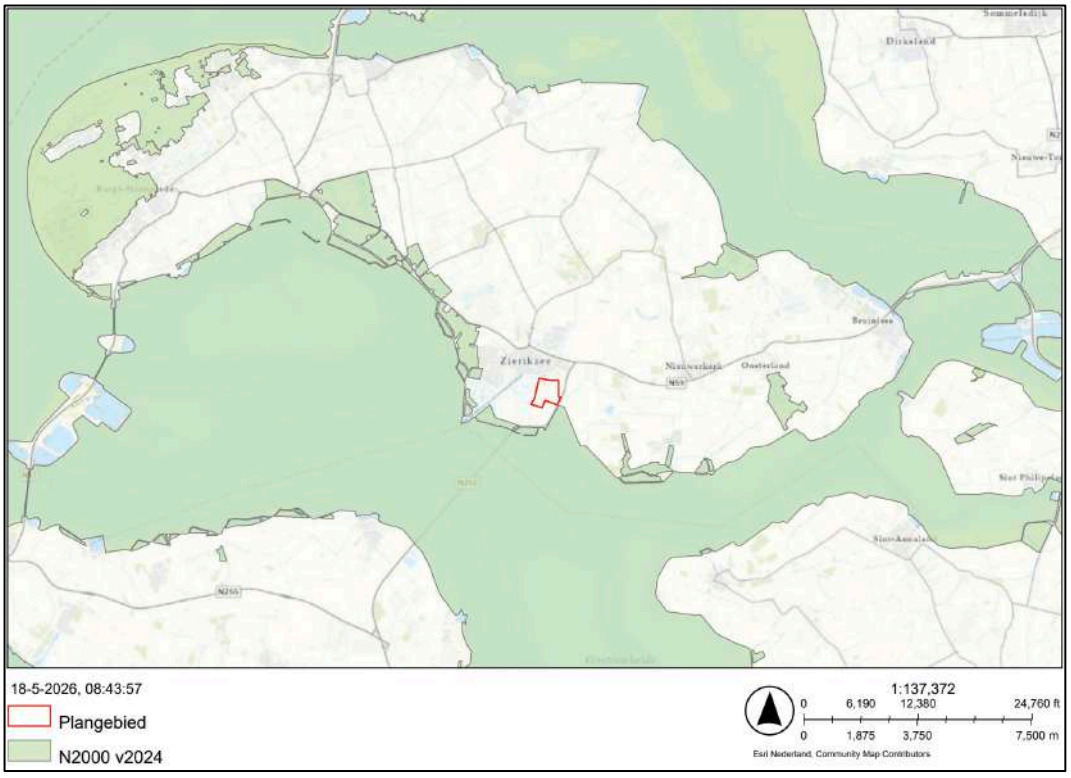
Oosterschelde

- Beheerplan Deltawateren (Rijkswaterstaat 2022);
- Natuurdoelanalyse Oosterschelde (Van Dijk, R., & Van Buijtenen, R. 2023);
- Rapport Doeluitwerking Oosterschelde (Arcadis & TAUW 2025);
- Advies Ecologische Autoriteit Oosterschelde (Ecologische Autoriteit. 2024b);

2 Plangebied en voorgenomen activiteit

2.1 Ligging projectgebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het projectgebied ligt ten zuidoosten van Zierikzee tegen het Natura 2000-gebied Oosterschelde (Figuur 2.1). Het Natura 2000-gebied Oosterschelde ligt op ongeveer 65 meter afstand van het plangebied (Figuur 2.1). Op ruim 5 kilometer afstand ligt het Natura 2000-gebied Grevelingen, en op 14 kilometer afstand ligt het de gebieden Voordelta en Kop van Schouwen. Overige stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 15 kilometer afstand van het plangebied.



Figuur 2.1 *Ligging plangebied (rood omkaderd) ten opzichte van Natura 2000-gebieden Oosterschelde (ten zuiden), Grevelingen (ten noorden) en de Voordelta (ten westen) (groene vlakken) (Esri Nederland, Community Map Contributors)*

2.2 Voorgenomen activiteit

Informatie over de voorgenomen activiteit is aangeleverd door de gemeente Schouwen-Duiveland. Onderstande projectbeschrijving beperkt zich tot de onderdelen die relevant zijn voor het beoordelen van effecten door stikstofdepositie.

De startdatum van de werkzaamheden is nog niet bekend. De werkzaamheden zullen tot en met 2040 plaatsvinden. In het laatste jaar (2040) vindt de meeste stikstofemissie plaats, omdat in dit jaar zowel sprake is van de bouw- als gebruiksfase. Dit jaar is in de AERIUS-Calculator dan ook aangehouden als maatgevend jaar. De emissiebronnen bestaan in de bouwfase uit het werkverkeer, stationaire emissies van machines, lasactiviteiten en het gebruik van zwaar vrachtverkeer. In de gebruiksfase bestaan de emissies vooral uit verkeer.



3 Effecten van stikstof

3.1 Wat doet stikstof?

Stikstof is een onmisbare bouwsteen en voor het leven met name van belang in de vorm van nitraat (NO_3^-) en ammonium (NH_4^+). In veel natuurlijke en half-natuurlijke ecosystemen zijn plantensoorten aangepast aan nutriëntenarme omstandigheden waarbij (onder andere) stikstof beperkend is voor de groei. Neemt de depositie van stikstof in de vorm van stikstofoxides (NO_x) en ammoniak (NH_3) toe, dan is er risico op vermestende en verzurende effecten doordat NO_x en NH_3 in de bodem worden omgevormd tot nitraat en ammonium waardoor voor de vegetatie veel voedingsstoffen beschikbaar komen. De thema's verzuring en vermesting maken al vanaf de jaren negentig deel uit van het nationale natuur- en milieubeleid.

Een hoge stikstofdepositie vormt een belangrijke bedreiging voor de biodiversiteit (Wallis De Vries & Bobbink, 2017). Een toename van de atmosferische stikstofdepositie in een voorheen onbelast gebied vergoot de beschikbaarheid van stikstof in bodem of water, en leidt zodoende tot een verhoogde opname van stikstofverbindingen door vegetatie. Dit proces wordt eutrofiëring genoemd. Een langdurige toename van stikstofdepositie bevordert snelgroeiende soorten. Dit kan leiden tot het verdwijnen van kenmerkende soorten van voedselarme omstandigheden omdat zij juist zijn aangepast aan een lage stikstofbeschikbaarheid (Smits & Bal, 2014). Wanneer de hoeveelheid stikstof in de bodem toeneemt, neemt de concurrentiekracht van deze soorten ten opzichte van snelgroeiende soorten af.

Verzuring, oftewel afname van de buffercapaciteit, is een langetermijnproces dat ook van nature plaatsvindt door carbonzuur of organische zuren, maar wat (zeer sterk) versneld kan worden door de toevoer van zure of verzurende stoffen uit de atmosfeer. Afhankelijk van de bodemsamenstelling kan dit complexe proces leiden tot een lagere pH, verhoogde uitspoeling van kationen, verhoogde concentraties aan toxische metalen (vooral van aluminium) en veranderingen in de verhouding tussen nitraat en ammonium in de bodem (Smits & Bal, 2014).

Plantensoorten van kalkrijke of licht zure habitattypen zijn aangepast aan nitraat als stikstofbron, of een combinatie van nitraat en ammonium, terwijl dat onder zure omstandigheden juist ammonium is. Verzuring leidt dan ook tot een verandering in de soortensamenstelling en vormt een bedreiging voor kenmerkende soorten van zwak gebufferde systemen, vooral Rode-lijstsoorten. Algemene of dominante plantensoorten worden niet beïnvloed of juist gestimuleerd. In zeer sterk gebufferde systemen speelt verzuring geen rol, wat niet wegneemt dat ze gevoelig zijn voor het vermestende effect van stikstof en doorwerking in de voedselketen (Bobbink & Weijters, 2018).

De verhoogde stikstofniveaus kunnen verder leiden tot een hogere gevoeligheid voor droogte en ziekten. Verhoogde stikstofniveaus kunnen ook leiden tot een verandering van het stikstofgehalte in de plant, wat de gevoeligheid voor (plaag)insecten kan vergroten en doorwerkt in de voedselketen (Wallis De Vries & Bobbink, 2017; Smits & Bal, 2014).

3.2 Ontwikkeling stikstofdepositie

Rond 1900, aan het begin van de vorige eeuw, lag de achtergronddepositie (ADW) in Nederland onder de 500 mol N/ha/jaar, en daarmee onder de kritische depositiewaarde (KDW) van de voor stikstof zeer gevoelige habitattypen. Vanaf 1900 is de stikstofdepositie toegenomen, eerst gestaag en vanaf 1960 steeds sneller. In de jaren negentig werden de hoogste waarden bereikt. In 1990 bedroeg de gemiddelde stikstofdepositie in Nederland ruim 2.700 mol N/ha. In 2010 daalde de stikstofdepositie tot rond de 1.450 mol N/ha. Na enkele jaren van stagnatie (tussen 2011 en 2018) is de depositie inmiddels weer gedaald tot 1.250 mol N/ha/jr in 2023 (bron www.clo.nl). De stagnatie van de daling sinds 2005 en de stijging sinds 2009 in ammoniakdepositie zijn vooral toe te schrijven aan hogere ammoniak uitstoot door uitbreiding van de veestapel (www.clo.nl).

Kritische depositiewaarde voor stikstof (KDW): de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie. Beneden deze grens treden geen significant schadelijke effecten op (Van Dobben *et al*., 2012).

3.3 Beheer- en herstelmaatregelen bij stikstofdaling

Het spontaan herstel van habitattypen verloopt, ook bij een afname van de depositie, in het algemeen traag. Dit kan een gevolg zijn van het feit dat de stikstofdepositie, hoewel afgenomen, nog steeds te hoog is, of doordat een geschikte zaadbank of andere zaadbronnen ontbreken. Ook kunnen vegetaties in een overbelaste situatie in een alternatieve stabiele staat komen wat voorkomt dat eerder verdwenen en kenmerkende soorten weer terug kunnen komen (Stevens, 2016). Een hoge stikstoflast kan leiden tot opstapeling van strooisel of humus waardoor de effecten lang doorwerken. De bodem kan ook zo verzuurd zijn dat buffering als gevolg van verwering onvoldoende plaatsvindt. In dergelijke gevallen zijn actieve herstelmaatregelen nodig om de kwaliteit te verbeteren en uitbreiding te realiseren.

Herstelmaatregelen

Verzuring en vermesting staan niet los van elkaar, maar versterken elkaar. Om de verzurende en vermestende effecten van een te hoge stikstofdepositie het hoofd te bieden bestaan er twee herstelstrategieën: het verwijderen van de extra geaccumuleerde stikstof en het vergroten van de buffercapaciteit in verzuurde systemen (Smits & Bal, 2014).

- Verwijdering van geaccumuleerde stikstof kan op verschillende manieren gebeuren en is afhankelijk van het type habitat. Voorbeelden van herstelmaatregelen zijn: extra maaien en afvoeren, plaggen, drukbegrazing of baggeren. Met deze maatregelen

wordt een aanzienlijke hoeveelheid stikstof uit het systeem verwijderd (zie Van den Berg *et al*., 2014 voor voorbeelden voor duinhabitat). Deze maatregelen zijn uitvoerbaar in half-natuurlijke ecosystemen.

- Een maatregel om verzuring tegen te gaan in droge ecosystemen is bekalking (na plaggen). Een andere maatregel is het herstellen van de toestroom aan bicarbonaatrijk, basisch en kationenrijk grond- of oppervlaktewater. Afhankelijk van de situatie kan dit door herstel van kwel, overstroming met gebufferd, schoon oppervlaktewater of bekalking van het inzijgingsgebied (Smits & Bal, 2014).

Duurzaam herstel van ecosystemen vraagt om een aanpak op landschapsschaal. Als de kenmerkende plantensoorten niet in de zaadbank aanwezig zijn, is de kolonisatie afhankelijk van groeiplaatsen uit de omgeving. Bij dieren is het van belang dat binnen een ecosysteem de verschillende levensfase worden ondersteund. Natuurlijke landschappen zijn afwisselend door de dynamiek via wind, vuur, grond- en oppervlaktewater, grote herbivoren en hun predatoren. In onze halfnatuurlijke landschappen is deze sturende rol grotendeels door de mens overgenomen (Smits & Bal, 2014).

Beheer, herstel en een verhoogde depositie

Om een versnelde successie in half-natuurlijke landschappen tegen te gaan is actief beheer nodig. Met regulier beheer kan op regelmatige basis een grote hoeveelheid stikstof worden afgevoerd (Van den Berg *et al.,* 2014). Door maaien en afvoeren kunnen hoeveelheden stikstof worden afgevoerd die vergelijkbaar zijn met de orde van de plaatselijke achtergronddepositie. De afgevoerde hoeveelheid stikstof kan daarbij plaatselijk enkele honderden mol per hectare verschillen. Ook tussen de jaren kunnen grote verschillen optreden. Dit is onder andere afhankelijk van hoelang het maaisel blijft liggen voor het wordt afgevoerd (Schaffers *et al.,* 1998; Socher *et al.,* 2013). Het beheer in half-natuurlijke landschappen is maatwerk en afhankelijk van het habitattype en de lokale situatie. Hooilanden zijn, zoals de naam aangeeft, afhankelijk van een regulier maaien terwijl graslanden en heide veelal afhankelijk zijn van begrazing. Bij duingraslanden speelt begrazing door konijnen een belangrijke rol. Waar de konijnenpopulatie is ingestort kunnen grote grazers de rol van konijnen overnemen. Het stimuleren van een natuurlijke dynamiek, zoals verstuiving bij duingraslanden en stuifzanden op de hogere zandgronden wordt naast het tegengaan van successie ook ingezet voor het tegengaan van verzuring (De Vries *et al.,* 2024).

Herstelmaatregelen om de huidige geaccumuleerde niveaus van stikstof te verminderen, zoals het plaggen, zijn ingrijpend voor de bodem en de flora en fauna. Deze maatregelen kunnen het best op kleine schaal worden toegepast. Het succes van herstelmaatregelen kan bij continuering van hoge depositieniveaus een beperkt effect hebben, wat betekent dat op termijn opnieuw moeten worden ingegrepen. Dit is wederom ingrijpend voor flora en fauna. Ook intensivering van het beheer met als doel het afvoeren van extra stikstof kan een negatief effect hebben op de biodiversiteit en leiden tot ongewenste verstoring van de nutriëntenbalans in de bodem (Jones *et al.,* 2017; de Keersmaeker *et al.,* 2016; Nijssen *et al.,* 2014). Hoewel beheermaatregelen kunnen bijdragen aan een vlotter herstel van vegetaties, zijn ze over het algemeen niet geschikt en bedoeld om een extra stikstof belasting op te vangen. Is het beheer op orde, dan is intensivering van het beheer met tot

doel stikstof af te voeren als vorm van mitigatie niet wenselijk. Het reduceren van stikstofemissies is de enige duurzame oplossing om de schade als gevolg van een te hoge stikstofbelasting te verminderen (Jones *et al.,* 2017; Van der Bij et al, 2017; Schoukens & Cliquet, 2016; Stevens, 2016; Wallis de Vries & Bobbink, 2017).

3.4 Effecten van een tijdelijk verhoogde stikstofdepositie

Temporele en ruimtelijke variatie in depositie

Het is gebruikelijk om de stikstofdepositie uit te drukken in molen stikstof per hectare per jaar. Dit betreft een middeling over een jaar, terwijl er feitelijk sprake is van allerlei temporele en ruimtelijke variatie. De mate van depositie verandert in de loop van de tijd afhankelijk van de omvang van uitstoot uit de verschillende bronnen, de weersomstandigheden (turbulentie, neerslag) en de ruwheid van de vegetatie. Bij vegetatie gaat het om de hoogte en het bladoppervlak (Leaf Area Index/LAI; Heil *et al.,* 1988 in: Schaffers *et al.,* 1998). Bladeren vangen stikstof in en het bladoppervlak (LAI) is in de zomer groter dan in de winter en kan ook veranderen als gevolg van (maai)beheer. In publicaties over de effecten van stikstofdepositie wordt weinig of geen aandacht gegeven aan de variatie in depositie (De Keersmaeker et al., 2018).

Ook de beschikbaarheid van stikstof is variabel

Depositie in een ecosysteem betekent niet dat alle stikstofverbindingen in het systeem aanwezig blijven. In droge ecosystemen vindt uitspoeling plaats van stikstof dat niet door de vegetatie wordt opgenomen. In natte systemen treedt vooral afbraak op van stikstofverbindingen via denitrificatie door bacteriën. In sommige gevallen wordt daarmee de volledige stikstoftoevoer in een bepaalde periode tenietgedaan. In bossystemen kan stikstof echter ook lange tijd aanwezig blijven doordat er geen uitspoeling plaatsvindt (Johnson & Turner, 2014). Ook bij het verwijderen van stikstof uit het systeem als regulier beheer kunnen tussen jaren grote verschillen optreden, bijvoorbeeld als gevolg van de productie van het hooiland en wijze van afvoeren van het maaisel (Schaffers *et al.,* 1998).

Korte termijn effecten als gevolg van een tijdelijke projectbijdrage (Bal 2014)

Acute effecten (binnen een groeiseizoen) kunnen optreden bij zeer hoge stikstofgiften (kilo's per ha) zoals deze bij bemesting in de landbouw worden toegepast. Bij de depositie uit de lucht, bijvoorbeeld door deposities afkomstig van bouw- en renovatieprojecten, is dit niet aan de orde omdat de depositie te laag blijft om acute effecten te kunnen veroorzaken.

Zowel de mate van depositie uit de lucht als de beschikbaarheid van stikstof in de bodem is sterk onderhevig aan variatie als gevolg van het weer, het seizoen, type vegetatie en allerlei andere factoren. Tijdelijke variaties in depositie kunnen een orde van grootte van enkele honderden mol N/ha/jaar bedragen. Effecten als gevolg van een (tijdelijk) verhoogde depositie treden in de natuur bij de huidige niveaus van depositie niet acuut op. Effecten treden geleidelijk op, veelal na een structurele verhoging gedurende een reeks van jaren. Zoals hiervoor beschreven is er al meerdere decennia sprake van een verhoogde depositie. Ondanks dat de depositie sinds de jaren 1990 flink is gedaald, ligt er nog veel stikstof opgeslagen in de bodem (tenzij dat is afgevoerd via plaggen of baggeren). Deze stikstof is nog steeds als voedingsstof beschikbaar en de verzuring is al opgetreden,

dus de gevolgen voor natuur zijn al permanent aanwezig (tenzij er door herstelmaatregelen is ingegrepen in het ecosysteem). Het voortduren van de overmaat (de overschrijding van de KDW) houdt deze situatie in stand. Maar de aard van de effecten is niet zo dat er een snelle reactie is op zowel een stijging als een daling van depositie. Concurrentieverhoudingen tussen planten veranderen slechts langzaam als gevolg van veranderingen in stikstofdepositie.

Er is in de literatuur geen aanwijzing te vinden dat een tijdelijke depositie genegeerd kan worden bij het bepalen van effecten op habitats. Maar aan de andere kant is het niet zo dat tijdelijke verhogingen direct aantoonbaar zouden leiden tot sterkere effecten op de vegetatie of de fauna. Uit de aard van de processen die optreden als gevolg van stikstofdepositie ligt het niet voor de hand dat er een snelle reactie optreedt op variaties in de tijd. Dergelijke reacties zijn ook nooit waargenomen in natuurgebieden, terwijl de temporele variatie in depositie aanzienlijk is.

Korte termijneffecten van een tijdelijke, beperkte verhoging van de stikstofdepositie op habitats zijn uitgesloten daar de vegetatie in het algemeen traag reageert op veranderingen. Belangijker dan de temporele variatie in depositie is de (gemiddelde) totale overschrijding van de KDW. Een tijdelijke depositie zal moeten worden beoordeeld op grond van de bijdrage aan de overschrijding van de KDW, de duur van deze bijdrage én hun effect de uitgevoerde herstelmaatregelen.

3.5 Bepaling van effecten van stikstofdepositie

Significantiebepaling

Bij het bepalen of sprake is van een kans op significante gevolgen voor (het behalen van) instandhoudingsdoelen is het van belang of door de ingreep de toekomstige oppervlakte van het habitat of leefgebied, soortenaantallen dan wel kwaliteit van een habitat lager zal worden dan bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling (Steunpunt Natura 2000, 2010).

Stikstofdepositie heeft geen (direct) effect op het oppervlak of soortenaantallen. Wel kan de kwaliteit van habitat of leefgebied afnemen ten gevolge van stikstofdepositie. Stikstofdepositie kan namelijk leiden tot vermesting en verzuring van het ecosysteem, wat kan resulteren in vergrassing, verruiging en afname van soortenrijkdom. Bij het beoordelen van de kwaliteit zijn de aspecten *precisie* en *veerkracht* van belang in relatie tot de *instandhoudingsdoelen*.

Precisie

De precisie waarmee de kwaliteit kan worden bepaald kan niet nauwkeuriger zijn dan een vermindering met één klasse zoals beschreven in de profieldocumenten (Steunpunt Natura 2000, 2010). Stikstofdepositie heeft in potentie effect op de zuurgraad en voedselrijkdom van een habitattype of leefgebied.

Voedselrijkdom wordt ingedeeld in klassen van zeer voedselarm tot uiterst voedselrijk en zuurgraad in klassen. Van basisch tot zuur. Als het projecteffect mogelijk leidt tot een verschuiving naar een andere voedselrijkdom- of zuurgraadklasse kan sprake zijn van

significant negatieve effecten op het betreffende habitattype (Ministerie EC, 2014, Steunpunt Natura 2000, 2010).

Stikstofdepositie wordt berekend in mol N/ha/jr. De gevoeligheid van een habitattype voor stikstof is bepaald op basis van de KDW. De KDW is bepaald in eenheden (stappen) van 1 kilo (70 mol). Als de achtergronddepositie hoger is dan de KDW is sprake van een overbelaste situatie en kunnen significant negatieve effecten optreden. Vanuit voorzorg wordt bij de effectbeoordeling uitgegaan van een naderende overbelasting waarbij een marge van 70 mol wordt gehanteerd. Bij de bepaling van significantie zal moeten worden beoordeeld of de projectbijdrage leidt tot een wezenlijke verandering in de (trend van de) achtergronddepositie.

Ontwikkeling en actuele kwaliteit: Gegevens over de actuele kwaliteit en (autonome) ontwikkeling zijn ontleend aan het Natura 2000 beheerplan en de Natuurdoelanalyse en is aangevuld met actuele informatie uit het veld.

Veerkracht en kwaliteit
Bij de beoordeling van kwaliteit is het wenselijk om rekening te houden met de veerkracht van het ecosysteem. Belangrijk bij de beoordeling van kwaliteit is dat een afname die door natuurlijke fluctuaties van het gebied kan worden opgevangen per definitie niet significant is (Steunpunt Natura 2000, 2010). Als het projecteffect een (negatief) effect heeft op het langjarig gemiddelde kan wél sprake zijn van een significant negatief effect.

Om de veerkracht van een gebied beter in beeld te brengen dient te worden bepaald wat de sleutelfactoren zijn die bepalend zijn voor de kwaliteit (en ten delen ook veerkracht). Op basis van de impact die sleutelfactoren hebben op de kwaliteit kan worden vastgesteld wat de rol is van stikstofdepositie in het behouden of behalen van een goede kwaliteit habitat. Voor de kwaliteit van habitattypen en leefgebieden in de duinen zijn meerdere sleutelfactoren van belang.

Instandhoudingsdoelen: Voor de instandhoudingsdoelen per Natura 2000-gebied wordt verwezen naar https://www.natura2000.nl/gebieden. Hier zijn de doelen per gebied aangegeven zoals opgenomen in de aanwijsbesluiten en de wijzigingsbesluiten. In het geval van een behoudsdoelstelling zal moeten worden beoordeeld of de kwaliteit zoals bepaald in de begintoestand (bij aanwijzing van het gebied) is gewaarborgd. Bij een verbeterdoelstelling moet worden tevens worden beoordeeld of de genoemde verbetering niet wordt belemmerd door de projectbijdrage.

In het Natura 2000-beheerpan zijn de instandhoudings-maatregelen aangegeven om de kwaliteit te verbeteren of te behouden. Voor de effectbepaling is van belang of de projectbijdrage invloed heeft op de instandhoudingsmaatregelen, zodanig dat de additionele depositie beperkend is voor het behalen van de instandhoudingsdoelen.



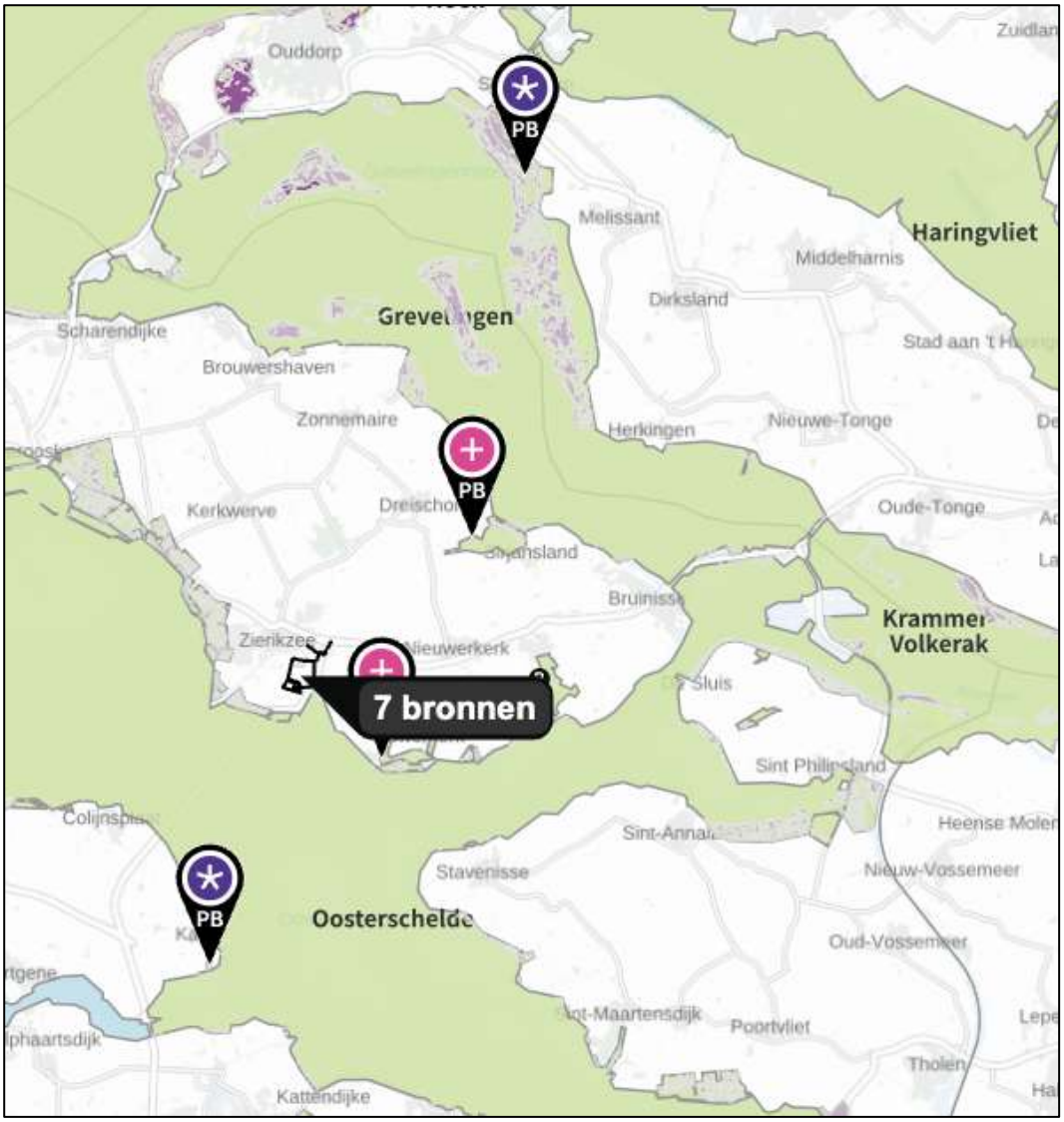
4 Reikwijdte projectdepositie

De gecombineerde realisatie- en gebruiksfase leidt tot een emissie van 25,33 kg NH_3 en 545,5 kg NO_x per jaar en een maximale depositie van 0,02 mol N/ha/jr op de Natura 2000-gebieden Oosterschelde en Grevelingen (Tabel 4.1). In deze beoordeling is de depositie in het maatgevend jaar als permanent beoordeeld. Daarmee is sprake van een worstcasescenario. Als significant nadelige gevolgen door de combinatie van realisatie en gebruik kunnen worden uitgesloten, dan geldt dat ook voor de realisatiefase én gebruiksfase afzonderlijk.

Significant nadelige gevolgen voor andere Natura 2000-gebieden dan de Oosterschelde en Grevelingen als gevolg van de realisatiefase en/of het gebruik van het bedrijventerrein zijn op voorhand uitgesloten, omdat daar geen stikstofdepositie op is berekend. Ze worden daarom niet verder beoordeeld.

Tabel 4.1 *Overzicht van de maximale toename overbelast habitat (mol N/ha/jr) van de Natura 2000-gebieden Grevelingen en Oosterschelde.*

Natura 2000-gebied	Maximale toename overbelast habitat (mol N/ha/jr)
Grevelingen (115)	0,02
Oosterschelde (118)	0,02



Figuur 4.1 *Reikwijdte van extra stikstofdepositie als gevolg van de werkzaamheden in het maatgevend jaar (AERIUS Calculator 2025.2). De hoogste bijdragen vinden plaats op het eiland van Schouwen-Duiveland, ten zuidoosten en noordoosten van het plangebied (Roze markeringen). De hoogste totale deposities zijn aan de noordkant van de Grevelingen en aan de zuidwestkant van de Oosterschelde (Paarse markeringen).*



5 Effectbeoordeling Grevelingen

5.1 Achtergronddepositie

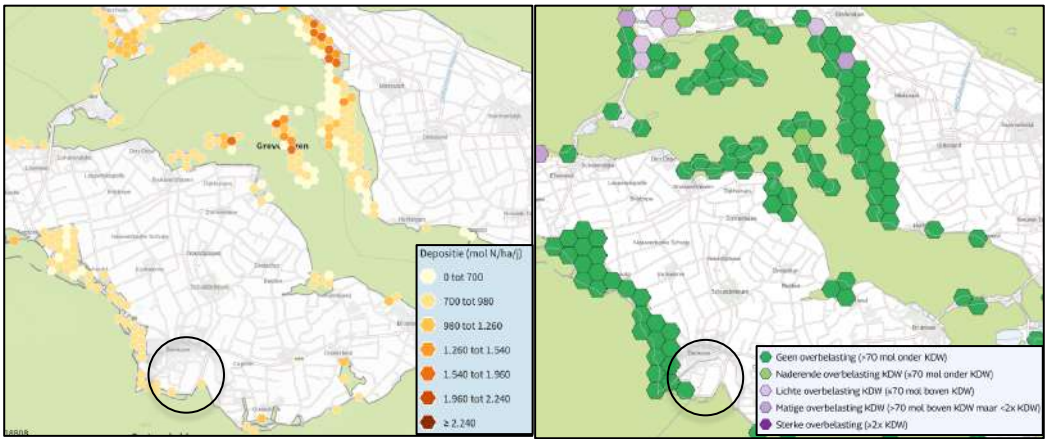
Ontwikkeling achtergronddepositie

De achtergronddepositie (ADW) in de Grevelingen varieert van <700 mol N/ha/jr In de centrale delen en op de verschillende eilanden tot circa 1.500 mol N/ha/jaar langs de noordelijke oever (AERIUS Monitor, 2025). De hoogste depositie treedt op aan de noordkant van het gebied langs de randen bij Stellendam tot en met de Slikken van Flakkee (Figuur 5.1).

De hoogste regionale bijdrage wordt geleverd door de landbouw. De hoge achtergrond-depositie aan de randen van het gebied zullen samenhangen met de bebouwing en het wegverkeer langs de rand van het gebied, zoals kwelders ten westen van Zierikzee en langs de Gouweveerse Zeedijk (AERIUS Monitor, 2025).

Huidige overbelasting

Habitattypen in Natura 2000-gebied Grevelingen zijn vrijwel niet overbelast. Lokaal is echter sprake van een beperkte overschrijding van de achtergronddepositiewaarde (ADW). (Figuur 5.1). Dit betreft vooral de Slikken van Flakkee tot en met Stellendam en de eilanden Stampersplaat, Hompelvoet en Veermansplaat.



Figuur 5.1 *Huidige achtergronddepositie Grevelingen (links) en afstand tot de KDW in de Grevelingen (rechts), plangebied binnen de zwarte cirkel (AERIUS Monitor, 2025).*

5.2 Relevante habitattypen

Natura 2000-gebied Grevelingen is aangewezen voor 8 habitattypen en 4 habitatrichtlijnsoorten (Natura2000.nl). Op alle habitattypen is ten gevolge van voorgenomen activiteit een stikstofdepositie berekend van maximaal 0,02 mol N/ha/jr. Bij slechts drie habitattypen is lokaal nog sprake van een (naderende) overschrijding van de

KDW (Tabel 5.1). Effecten op deze habitattypen worden beoordeeld in Paragraaf 5.3. De overige habitattypen zijn niet overbelast. Significant nadelige gevolgen voor deze habitattypen zijn op voorhand uitgesloten. Ze worden niet verder beoordeeld.

Tabel 5.1 *Natura 2000-gebied Grevelingen: habitattypen met een tijdelijke projectbijdrage, de KDW (mol N/ha/jr), de maximale ADW ter plaatse van projectbijdrage (mol N/ha/jr), de mate van overschrijding, de maximale project-bijdrage (mol N/ha/jr), oppervlak overbelast habitat (ha) ter plaatse van project-bijdrage en de maximale projectbijdrage ter plaatse van (naderend) overbelast oppervlak (mol N/ha). Gemarkeerde rijen geven aan bij welke habitattypen de KDW met projectbijdrage naderend wordt overschreden (AERIUS-Calculator 2025; Nationaal Georegister, 2025).*

Habitattype/ Leefgebiedtype	Opp. (ha)	KDW (mol N/ha/jr)	Max ADW (mol N/ha/jr)	Over-schrijding (%)	Project-bijdrage (mol N/ha/jr)	Opp. overbelast + projectbijdrage (ha)	Projectbijdrage t.p.v. overbelasting (mol N/ha/jr)
H1310A	179,5	1.643	1.157	0%	0,01	0,00	0,00
H1310B	10,5	1.429	950	0%	0,01	0,00	0,00
H1330B	**267,8**	**1.429**	**1.557**	**0%**	**0,02**	**0,25**	**0,02**
H2130A	**19,1**	**1.071**	**1.372**	**1%**	**0,01**	**0,10**	**0,01**
H2160	256,2	2.000	1.700	0%	0,02	0,00	0,00
H2170	7,1	2.286	1.545	0%	0,01	0,00	0,00
H2190B	**451,0**	**1.429**	**1.574**	**1%**	**0,02**	**4,88**	**0,01**

5.3 Beoordeling habitattypen

5.3.1 H1330B - Schorren en zilte graslanden (binnendijks)

De KDW voor schorren en zilte graslanden (binnendijks) wordt in de Grevelingen op minder dan 1% van het totale oppervlak (267,8 ha) overschreden door de ADW (Nationaal Georegister, 2025). Het betreft 0,25 ha verdeeld over locaties nabij Dreischor en verschillende delen in de Slikken van Flakkee. De KDW wordt hier maximaal met 128 mol N/ha/jr overschreden door de ADW inclusief projectdepositie (Tabel 5.1).

Instandhoudingsdoelen en kwaliteit

De instandhoudingsdoelen voor schorren en zilte graslanden (binnendijks) zijn behoud van oppervlakte en kwaliteit (Tabel 5.2). Het landoppervlak van het Natura 2000-gebied Grevelingen bestaat 30-50% uit dit habitattype. Typische soorten voor het habitattype zijn blauw kweldergras, bleek kweldergras, Engels gras, Engels lepelblad, gesteelde zoutmelde, gewone zoutmelde, knolvossenstaart, rode bies, stekende bies en zeegerst (Profieldocument). Deze soorten zijn zeer beperkt aanwezig, wat duidt op een slechte (<20% van de typische soorten) tot matige (20%-60% van de typische soorten) kwaliteit (Tabel 5.2). Echter is er niet genoeg informatie beschikbaar om hier een oordeel over te geven. Aan een aantal abiotische kenmerken wordt naar verwachting voldaan, maar voor een aantal kenmerken is niet genoeg informatie beschikbaar om een uitspraak te doen.

Aangezien sprake is van ontzilting voor een groot deel van het habitattype is het eindoordeel van de kwaliteit voor abiotiek matig. Voor de structuur en functie wordt slechts met zekerheid aan één eis voldaan. Aan de overige eisen wordt niet of mogelijk voldaan. Dat maakt dat het eindoordeel voor dit kwaliteitsaspect voorlopig slecht is. (Rijkswaterstaat 2022). De trend is in daling bij zowel kwaliteit als daling (Arcadis, Royal HaskoningDHV, SWECO 2022).

Tabel 5.2 *Instandhoudingsdoelen (ISD): (=) behoud en/of (>) uitbreiding en kwaliteit van habitattype H1330B – Schorren en zilte graslanden (binnendijks) van Arcadis, Royal HaskoningDHV, SWECO 2022. In de bovenste rij is de eindconclusie weergegeven, met daaronder waar relevant de conclusie per subcategorie conform het profieldocument.*

ISD Opp. Kw	Vegetatie	Typische soorten	Abiotiek	Structuur en functie
= =	**Goed**	**Matig**	**Matig**	**Slecht**
			Zuurgraad	Incomplete zonering
			Vochttoestand	Ondervertegenwoordiging vegetatie
			Zoutgehalte	Structuurvariatie
			Voedselrijkdom	Optimale functionele omvang
			Overstromingstolerantie	

Knelpunten hangen samen met de ontzilting van het habitattype als gevolg van getijdewerking. Het aantal typische soorten is laag en wordt beoordeeld als matig. Door het getij komt de habitat te lang onderwater te liggen. Over de zuurtegraad zijn geen gegevens bekend, behalve enkele indicerende vegetatiesoorten die aangeven dat het om licht basische omstandigheden gaat. Voor het habitattype lijkt met name de laatste jaren sprake van verzuring. De instandhoudingsdoelen voor dit habitattype zijn in zicht. De Natuurdoelanalyse geeft daarom een ‘Ja, mits’ af.

Beheer en herstelmaatregelen

Schorren en zilte graslanden (binnendijks) is een habitattype dat van nature weinig beheer nodig heeft met uitzondering van begrazing. Zonder begrazing zal structuurvariatie en daarbij het habitattype verdwijnen (Arcadis, Royal HaskoningDHV, SWECO 2022). Dit wordt deels van nature als uitgevoerd door hazen en ganzen. Ook wordt het habitattype door begrazing met runderen beheert. Deze maatregelen zijn bewezen effectief voor het behoud van het habitattype en hebben een grote potentiële effectiviteit (Arcadis, RoyalhaskoningDHV, SWECO 2022). Om de kwaliteit op lange termijn te borgen is een nieuw peilregime nodig, om ontzilting te voorkomen. Uit onderzoek blijkt dat het treffen van bovengenoemde maatregelen zal leiden tot kwaliteitsverbetering van het habitattype (Arcadis, Royal HaskoningDHV, SWECO 2022).

Effectbeoordeling

De kwaliteit van Schorren en zilte graslanden varieert van goed (vegetatie) tot matig (typische soorten en abiotiek) tot slecht (overige kenmerken van structuur en functie). Knelpunten hangen vooral samen met ontzilting. Daarvoor zijn maatregelen nodig. De natuurdoelanalyse stelt dat de instandhoudingsdoelen – bij het treffen van adequate maatregelen – binnen bereik zijn. Een projectbijdrage van maximaal 0,02 mol N/ha/jr op minder dan 1% van het habitattype zal niet leiden tot een afname van de (goede) vegetatiekwaliteit en zal evenmin leiden tot een verminderde effectiviteit van maatregelen die nodig zijn om de instandhoudingdoelen te halen. De projectbijdrage doet gezien het bovenstaande geen afbreuk aan het behalen van de instandhoudingsdoelen.

5.3.2 H2130A – Grijze duinen (kalkrijk)

De KDW voor Grijze duinen (kalkrijk) wordt in de Grevelingen op 1% van het totale oppervlak (19,1 ha) overschreden door de ADW (Nationaal Georegister, 2025). Het betreft één locatie op het eiland Hompelvoet van 0,1 ha waar sprake is van een projectdepositie van 0,01 mol N/ha/jr. De KDW wordt hier maximaal met 301 mol N/ha/jaar overschreden door de ADW inclusief projectdepositie (Tabel 5.1).

Instandhoudingsdoelen en kwaliteit

De instandhoudingsdoelen voor Grijze duinen (kalkrijk) zijn behoud van oppervlakte en kwaliteit. Het habitattype komt op Hompelvoet voor en een klein oppervlak bij de Punt van Goeree. Het habitattype betreft de min of meer droge graslanden van het duingebied (en vergelijkbare plaatsen in aangrenzende delen van het kustgebied). Het gaat hierbij om soortenrijke begroeiingen met dominantie van laagblijvende grassen, kruiden, mossen en/of korstmossen. De kwaliteit van de vegetatie is beoordeeld als goed. Typische soorten zijn beperkt aanwezig. Het oordeel over de abiotiek is positief en overige kenmerken van structuur en functie zijn van matige kwaliteit (Arcadis, Royal HaskoningDHV, SWECO 2022). De trend van kwaliteit en oppervlakte is stabiel.

Tabel 5.3 *Instandhoudingsdoelen (ISD): (=) behoud en/of (>) uitbreiding en kwaliteit van habitattype H2130A – Grijze duinen (kalkrijk) van Arcadis, RoyalhaskoningDHV, SWECO 2022. In de bovenste rij is de eindconclusie weergegeven, met daaronder waar relevant de conclusie per subcategorie conform het profieldocument.*

ISD Opp. Kw	Vegetatie	Typische soorten	Abiotiek	Structuur en functie
= =	**Goed**	**Matig**	**Goed**	**Matig**
			Zuurgraad	Lage begroeiing
			Vochttoestand	Vertegenwoordiging vegetatie
			Zoutgehalte	Begrazingsdruk
			Voedselrijkdom	Niet optimale functionele omvang
			Overstromingstolerantie	

De grootste knelpunten met betrekking tot de kwaliteit zijn vergrassing en verstruweling als gevolg van een te lage dynamiek en onvoldoende natuurlijke begrazing door konijnen (Arcadis, Royal HaskoningDHV, SWECO 2022). Maatregelen om Grijze duinen worden met het huidige beheer in stand gehouden (Arcadis, Royal HaskoningDHV, SWECO 2022). De Natuurdoelanalyse geeft een 'Ja, mits' af.

Beheer en herstelmaatregelen
Locaties waar herstelmaatregelen en ontwikkeling mogelijk zijn, zijn de Kabbelaarsbank en aan de Punt van Goeree. Dit betreft locaties waar geen sprake is van een overschrijding van de KDW door de ADW inclusief projectdepositie. Voor beide locaties geldt dat de dynamiek beperkt is, vanwege de luwe ligging. Bovendien is hier geen afspraak van nieuw zand vanuit de kust. Het is niet mogelijk om in een systeem waarin geen sprake is van dynamiek en aanvoer van zand het habitattype in stand te houden op de lange termijn. De trend voor kwaliteit is positief, maar dit is vermoedelijk een karteerartefact. Het huidige beheer leidt niet tot uitbreiding van het habitattype, waardoor de trend voor oppervlak stabiel is.

Effectbeoordeling
De kwaliteit van habitattype Grijze duinen (kalkrijk) is matig (typische soorten en structuur en functie) tot goed (vegetatie en abiotiek). Knelpunten hangen samen met een gebrek aan dynamiek. Dit speel met name op Hompelvoet. De Natuurdoelanalyse geeft aan dat de instandhoudingsdoelen voor dit habitattype binnen bereik liggen. De tijdelijke projectbijdrage van minder dan 0,01 mol N/jr op 0,1 ha heeft geen effect op de dynamiek in het gebied en doet geen afbreuk aan de effectiviteit van het beheer, waarmee jaarlijks grote hoeveelheden stikstof uit het systeem worden onttrokken (Van den Berg et al., 2014). De projectbijdrage zal evenmin leiden tot een verslechtering van de (goede) vegetatiekwaliteit een abiotiek. Significant nadelige gevolgen voor de instandhoudingsdoelen van het habitattype Grijze duinen (kalkrijk) zijn daarmee uitgesloten.

5.3.3 H2190B – Vochtige duinvalleien (kalkrijk)

De KDW voor vochtige duinvalleien wordt in de Grevelingen op 1% van het totale oppervlak (451,0 ha) overschreden door de ADW (Nationaal Georegister, 2025). De projectdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jr vindt plaats op 4,9 ha (naderend) overbelast oppervlak (Tabel 5.1). Het betreft Hompelvoet, Veermansplaat, Stampervoet en het zuidelijke deel van de Slikken van Flakkee. De KDW wordt hier maximaal met 145 mol N/ha/jaar overschreden door de ADW inclusief projectdepositie.

Instandhoudingsdoelen en kwaliteit
De instandhoudingsdoelen voor Vochtige duinvalleien (kalkrijk) zijn behoud van oppervlakte en kwaliteit. Het habitattype komt op Hompelvoet, Markenje en het zuidelijke deel van de Slikken van Flakkee voor. Het habitattype Vochtige duinvalleien is veelomvattend: het betreft open water, vochtige graslanden, lage moerasvegetaties en rietlanden, alle voor zover voorkomend in (min of meer natuurlijke) laagten in de duinen. Buiten de duinen worden alleen de in het overige kustgebied voorkomende min of meer

grazige vormen tot het habitattype gerekend. De kwaliteit van de vegetatie is goed. Mede door de grote ecologische variatie is het aantal kenmerkende soorten zeer groot. Typische soorten zijn echter beperkt aanwezig, wat duidt op een matige (20%-60% van de typische soorten) kwaliteit. Het oordeel over de abiotiek overige kenmerken van structuur en functie zijn positief (Arcadis, Royal HaskoningDHV, SWECO 2022). De trend is voor kwaliteit in daling en voor oppervlak stabiel.

Tabel 5.4 *Instandhoudingsdoelen (ISD): (=) behoud en/of (>) uitbreiding en kwaliteit van habitattype H2190B – Vochtige duinvalleien van Arcadis, Royal HaskoningDHV, SWECO 2022. In de bovenste rij is de eindconclusie weergegeven, met daaronder waar relevant de conclusie per subcategorie conform het profieldocument.*

ISD Opp. Kw	Vegetatie	Typische soorten	Abiotiek	Structuur en functie
= =	**Goed**	**Matig**	**Goed**	**Goed**
			Zuurgraad	Lage begroeiing
			Vochttoestand	Vertegenwoordiging vegetatie
			Zoutgehalte	Niet optimale functionele omvang
			Voedselrijkdom	
			Overstromingstolerantie	

De grootste knelpunten voor de kwaliteit zijn overspoeling, zoutspray, vernatting, verzuring, verdroging en windopzet (Arcadis, Royal HaskoningDHV, SWECO 2022). De frequentie van het beheer bepaalt welk habitattype ontwikkelt: bij frequent beheer H2190B Vochtige duinvalleien, bij incidenteel beheer H2170 Kruipwilgstruwelen (Arcadis, Royal HaskoningDHV, SWECO 2022). De Natuurdoelanalyse geeft een ‘Ja, mits’ af.

Beheer en herstelmaatregelen

Herstel en behoud is mogelijk (Arcadis, Royal HaskoningDHV, SWECO 2022). Het natuurlijk slenkensysteem kan worden verbeterd en aanvullende maaiwerkzaamheden worden uitgevoerd om de kwaliteit van het habitattype te behouden. Het beheer moet worden voortgezet en geoptimaliseerd worden, maar volgens de Ecologische Autoriteit (2024a) is dit echter niet voldoende om de natuurdoelen te behalen. Er moet een LESA worden opgesteld en de uitkomsten hiervan moeten worden samengebracht in de volgende Natuurdoelanalyse. Dit is nodig om aanvullen te geven op drukfactoren anders dan atmosferische stikstofdepositie om een accurate beschrijving van het Natura 2000 gebied te geven (Ecologische Autoriteit 2024a).

Effectbeoordeling

De vegetatie, abiotiek en overige kenmerken van structuur en functie van Vochtige duinvalleien (kalkrijk) zijn van goede kwaliteit. Enkel het aantal typische soorten blijft achter (matige kwaliteit). Knelpunten hangen onder meer samen met de hydrologie, dynamiek en verzuring. Met adequate maatregelen liggen de instandhoudingsdoelen binnen bereik. De tijdelijke projectbijdrage van minder dan 0,01 mol N/jr op 1% van het habitattype heeft geen

effect op de hydrologie en doet geen afbreuk aan de effectiviteit van het beheer. Ze zal evenmin leiden tot een significante afname van de goede kwaliteit vegetatie of leiden tot een (gebiedsbreed) omslagpunt naar een matige of slechte vegetatie- of abiotische kwaliteit. De projectbijdrage heeft daarmee geen significant effect op het behalen van de instandhoudingsdoelen.



6 Effectbeoordeling Oosterschelde

6.1 Achtergronddepositie

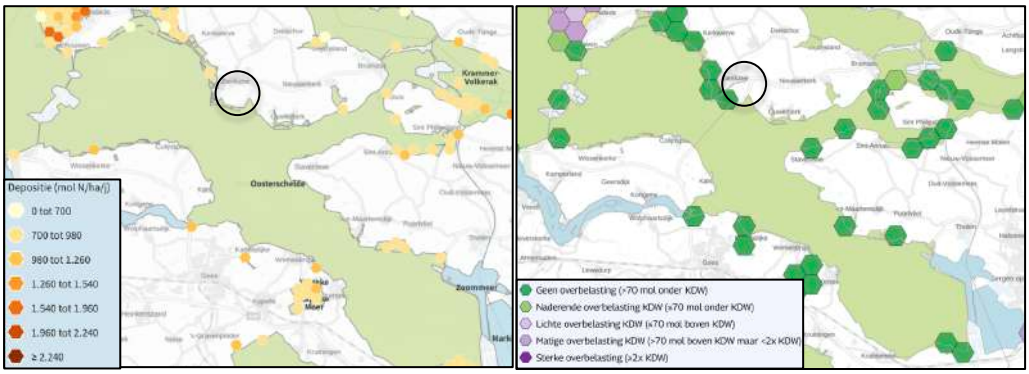
Ontwikkeling achtergronddepositie

De achtergronddepositie (ADW) in de Oosterschelde varieert van <700 mol N/ha/jr tot maximaal 1.260 mol N/ha/jaar langs de oever (AERIUS Monitor, 2025). De hoogste depositie treedt op nabij stedelijk gebied (Wissenkerke, Kattendijke, Wemeldinge, Sint Annaland en Sint Philipsland) (Figuur 6.1).

De hoogste regionale bijdrage wordt geleverd door de landbouw. De hoge achtergrond-depositie aan de randen van het gebied zullen samenhangen met stedelijk gebied en landbouw langs de dijk, zoals de kwelder tussen Wemeldinge en Yerseke (AERIUS Monitor, 2025).

Huidige overbelasting

Habitattypen in Natura 2000-gebied Oosterschelde zijn vrijwel niet overbelast. Lokaal is sprake van een beperkte overschrijding van de achtergronddepositiewaarde (ADW). (Figuur 6.1). Dit betreft vooral de Schelphoek, ten zuiden van Serooskerke en Wissekerke.



Figuur 6.1 *Huidige achtergronddepositie Oosterschelde (links) en afstand tot de KDW in de Oosterschelde (rechts), plangebied binnen de zwarte cirkel (AERIUS Monitor, 2025).*

6.2 Relevante habitattypen

Natura 2000-gebied Oosterschelde is aangewezen voor 9 habitattypen en 5 habitatrichtlijnsoorten (Natura2000.nl). Op alle habitattypen is ten gevolge van voorgenomen activiteit een stikstofdepositie berekend van maximaal 0,02 mol N/ha/jr. Bij slechts één habitattype (en het zoekgebied hiervan) is lokaal sprake van een (naderende) overschrijding van de KDW (Tabel 6.1). Effecten op dit habitattype worden beoordeeld in Paragraaf 6.3. De overige habitattypen zijn niet meer overbelast. Significant nadelige

gevolgen voor deze habitattypen zijn op voorhand uitgesloten. Ze worden niet verder beoordeeld.

Tabel 6.1 *Natura 2000-gebied Oosterschelde: habitattypen met een tijdelijke projectbijdrage, de KDW (mol N/ha/jr), de maximale ADW ter plaatse van projectbijdrage (mol N/ha/jr), de mate van overschrijding, de maximale project-bijdrage (mol N/ha/jr), oppervlak overbelast habitat (ha) ter plaatse van project-bijdrage en de maximale projectbijdrage ter plaatse van (naderend) overbelast oppervlak (mol N/ha). Gemarkeerde rijen geven aan bij welke habitattypen de KDW met projectbijdrage naderend wordt overschreden.*

Habitattype/ Leefgebiedtype	Opp. (ha)	KDW (mol N/ha/jr)	Max ADW (mol N/ha/jr)	Over-schrijding (%)	Project-bijdrage (mol N/ha/jr)	Opp. overbelast + projectbijdrage (ha)	Projectbijdrage t.p.v. overbelasting (mol N/ha/jr)
H1310A	333,2	1.643	1.777	0%	0,48	0,00	0,00
H1320	114,1	1.643	2.244	0%	0,28	0,00	0,00
H1330A	351,2	1.429	2.244	0%	0,49	0,00	0,00
H1330B	**131,1**	**1.429**	**1.633**	**1%**	**0,06**	**0,03**	**0,02**
H2130A	1,5	1.071	1.130	26%	0,00	0,00	0,00
H2160	14,0	2.000	1.257	0%	0,01	0,00	0,00
H7140B	0,0	500	982	100%	0,00	0,00	0,00
ZGH1310A	4,7	1.643	1.176	0%	0,02	0,00	0,00
ZGH1330B	**45,8**	**1.429**	**1.660**	**0%**	**0,03**	**0,04**	**0,01**
ZGH2160	0,0	2.000	834	0%	0,00	0,00	0,00
ZGH7210	0,1	1.429	1.177	0%	0,00	0,00	0,00

6.3 Beoordeling habitattypen

6.3.1 H1330B - Schorren en zilte graslanden (binnendijks)

De KDW voor schorren en zilte graslanden (binnendijks) wordt in de Oosterschelde op minder dan 1% van het totale oppervlak (131,1 ha) overschreden door de ADW (Nationaal Georegister, 2025). Het betreft één grasveld in het bos ten noorden van Duikplaats Zuidbout. De KDW wordt hier maximaal met 204 mol N/ha/jr overschreden door de ADW inclusief projectdepositie. De projectdepositie van maximaal 0,02 mol N/ha/jr vindt plaats op 0,03 ha (naderend) overbelast oppervlak (Tabel 6.1).

Instandhoudingsdoelen en kwaliteit

De instandhoudingsdoelen voor schorren en zilte graslanden (binnendijks) zijn uitbreiding van oppervlakte en behoud van kwaliteit (Tabel 6.2) (Arcadis & TAUW 2025). De vegetatiekwaliteit van het habitattype is goed. Typische soorten voor het habitattype zijn blauw kweldergras, bleek kweldergras, Engels gras, Engels lepelblad, gesteelde zoutmelde, gewone zoutmelde, knolvossenstaart, rode bies, stekende bies en zeegerst (Profieldocument). De aanwezigheid van deze soorten duidt op een matige tot goede

kwaliteit (Tabel 6.2). Een aantal abiotische kenmerken worden naar verwachting voldaan, maar voor de voedselrijkdom is niet genoeg informatie beschikbaar om een uitspraak te doen. Desondanks sprake is van ontzilting voor een groot deel van het habitattype is het eindoordeel van de kwaliteit voor abiotiek goed. Voor de structuur en functie wordt aan geen enkele eis voldaan. Dat maakt dat het eindoordeel voor dit kwaliteitsaspect slecht is. (Arcadis & TAUW 2025). De trend voor oppervlak en kwaliteit is onbekend (Arcadis & TAUW 2025).

Tabel 6.2 *Kwaliteit van habitattype H1330B – Schorren en zilte graslanden (binnendijks) van Arcadis & TAUW 2025. In de bovenste rij is de eindconclusie weergegeven, met daaronder waar relevant de conclusie per subcategorie conform het profieldocument.*

ISD Opp. Kw	Vegetatie	Typische soorten	Abiotiek	Structuur en functie
> =	**Goed**	**Goed**	**Goed**	**Slecht**
			Zuurgraad	Incomplete zonering
			Vochttoestand	Ondervertegenwoordiging vegetatie
			Zoutgehalte	Structuurvariatie
			Voedselrijkdom	Optimale functionele omvang
			Overstromingstolerantie	

Knelpunten hangen samen met de ontzilting en versnippering van het habitattype als gevolg van getijdewerking. Het lage aantal typische soorten hangt samen met het beperkte oppervlak waarop het habitattype voorkomt. Door het getij komt het habitattype te lang onderwater te liggen. Over de zuurtegraad zijn geen gegevens bekend, behalve enkele indicerende vegetatiesoorten die aangeven dat het om licht basische omstandigheden gaat. De instandhoudingsdoelen voor dit habitattype zijn in zicht. De Natuurdoelanalyse geeft daarom een ‘Ja, mits’ af (Rijkswaterstaat & Provincie Zeeland, 2024).

Beheer en herstelmaatregelen

Schorren en zilte graslanden (binnendijks) is een habitattype dat van nature weinig beheer nodig heeft met uitzondering van begrazing. Zonder begrazing zal structuurvariatie en daarbij het habitattype verdwijnen (Arcadis & TAUW 2025). Dit wordt deels van nature uitgevoerd door hazen en ganzen. Ook worden er bij wijze van beheer runderen op dit habitattype ingezet. Begrazingsmaatregelen zijn bewezen effectief voor het behoud van kwaliteit (Arcadis & TAUW 2025). Om de kwaliteit op lange termijn te borgen is een nieuw peilregime nodig, om ontzilting te voorkomen (Van Dijk & Van Buijtenen 2023). Volgens de Ecologische Autoriteit (2024b) is dit echter niet voldoende om de natuurdoelen te behalen. Er moet een LESA worden opgesteld en de uitkomsten hiervan moeten worden samengebracht in de volgende Natuurdoelanalyse. Dit is nodig om aanvullen te geven op drukfactoren anders dan atmosferische stikstofdepositie om een accurate beschrijving van het Natura 2000 gebied te geven (Ecologische Autoriteit 2024b).

Effectbeoordeling

De kwaliteit van het habitattype varieert van goed (vegetatie, typische soorten en abiotiek) tot slecht (overige kenmerken van structuur en functie). Knelpunten hangen vooral samen met versnippering en ontzilting. Stikstofdepositie heeft daar geen relatie mee. De Natuurdoelanalyse stelt dat met het treffen van adequate maatregelen, de instandhoudingsdoelen voor het habitattype binnen bereik liggen. Daarvoor zal een nieuw peilbeheer nodig zijn. Stikstofdepositie heeft daarop geen invloed. Een tijdelijke projectbijdrage van maximaal 0,02 mol N/ha/jr op minder dan 1% van het habitattype zal niet leiden tot een afname van de (goede) vegetatiekwaliteit en zal evenmin leiden tot een verminderde effectiviteit van maatregelen die nodig zijn om de instandhoudingdoelen te halen. De projectbijdrage doet gezien het bovenstaande geen afbreuk aan het behalen van de instandhoudingsdoelen.



7 Cumulatie

Bij de auteurs van dit rapport zijn enkele (minder dan 5) projecten bekend die mogelijk gelijktijdig met voorgenomen ingreep leiden tot een stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden Grevelingen en/of Oosterschelde. Géén van deze projecten zijn – zover bekend bij deze auteurs – vergund, het betreft uitsluitend projecten met een depositie die onder een voortoets is beoordeeld. Omdat dit geen openbare informatie betreft kunnen wij in deze rapportage geen projectgegevens delen. In het kader van een worstcase-benadering zijn deze echter wel bij de cumulatietoets betrokken. Het gaat om projecten met een maximale depositie van enkele hondersten mol N/ha/jr. De cumulatieve depositie van deze projecten zal nooit meer bedragen dan enkele tienden mol N/ha/jr. Een depositie van deze orde van grootte op habitattypen met een zeer beperkte (naderende) overbelasting (1% van het totale oppervlak) leidt niet tot andere conclusies dan in hoofdstuk 6 beschreven. Significant nadelige gevolgen door cumulatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden Grevelingen en Oosterschelde zijn uitgesloten. Er zijn bij de auteurs van dit rapport, bij de Provincie Zeeland en bij de gemeente Schouwen-Duiveland geen vergunde, maar nog niet gerealiseerde projecten bekend met een gelijktijdige stikstofdepositie op deze gebieden.



8 Specifieke zorgplicht

Uit de stikstofbeoordeling is naar voren gekomen dat er geen sprake is van significant nadelige gevolgen. Dit neemt niet weg dat de betreffende Natura 2000-gebieden met extra stikstofdepositie als gevolg van het project onder druk staan. Elke toevoeging van stikstof stapelt zich op in het systeem. Een bijdrage aan deze opeenstapeling kan worden voorkomen door emissievrij te werken. Het is aan de initiatiefnemer om te bepalen of deze maatregel redelijk is ten opzichte van het project.



9 Conclusie

9.1 Beoordeling significante gevolgen

In de AERIUS-berekening voor de bouw- en gebruiksfase met kenmerk Rhn8KoTTeE8k vormt het uitgangspunt voor deze beoordeling. Daaruit volgt een projectdepositie van maximaal 0,02 mol N/ha/jr op Natura 2000-gebieden Grevelingen en Oosterschelde. Voor de beoordeling van het projecteffect is de vraag van belang of de additionele stikstofdepositie leidt tot een (te verwachten) vermindering van de kwaliteit of vermindering van de verbetering van de kwaliteit van habitat met een projectbijdrage.

Op Natura 2000-gebieden anders dan hierboven genoemd, is geen sprake van een projectbijdrage en zijn effecten als gevolg van het project uit te sluiten.

Grevelingen
In de bouw -en gebruiksfase leidt het project tot een projectdepositie van maximaal 0,02 mol N/ha/jaar aan de stikstofdepositie op drie (naderend overbelaste) habitattypen in Natura 2000-gebied Grevelingen.

Voor deze habitattypen geldt een behoudsdoelstelling ten aanzien van oppervlak en kwaliteit. De kwaliteit van de habitattypen scoort goed op basis van vegetatie, matig op basis van typische soorten, goed tot matig op basis van abiotiek en goed tot slecht op basis van overige kenmerken van structuur en functie. De kritische depositiewaarde wordt op 1% van het oppervlak per habitattype (naderend) overschreden. Knelpunten van deze habitats hebben vrijwel geen relatie met stikstofdepositie, maar hebben vooral te maken met peilbeheer en de daarbij komende ontziltingsknelpunt. De herstelmaatregelen die kunnen worden genomen zijn het uitbreiden van areaal (met uitzondering van Grijze duinen) en een nieuw peilregime. Voor alle habitattypen gelden ‘Ja, mits-conclusies’: de instandhoudingsdoelen liggen – bij het treffen van maatregelen - binnen bereik.

De depositie leidt niet tot een verzwaring van benodigde herstelmaatregelen of van het reguliere beheer. De projectbijdrage zal evenmin leiden tot een significante verslechtering van kwaliteit. Significant nadelige gevolgen van voorgenomen ingreep op stikstofgevoelige habitattypen en soorten van Natura 2000-gebied Grevelingen zijn daarmee uitgesloten.

Oosterschelde
In de bouw -en gebruiksfase leidt het project tot een projectdepositie van maximaal 0,02 mol N/ha/jaar op één (naderend overbelaste) habitattype in Natura 2000-gebied Oosterschelde: Schorren en zilte graslanden (binnendijks).

Voor dit habitattype geldt een behoudsdoelstelling voor kwaliteit en een uitbreidingsdoelstelling voor oppervlakte. Vegetatie, typische soorten en abiotiek zijn van goede kwaliteit. De structuur en functie zijn van slechte kwaliteit. Knelpunten hangen samen met de ontzilting en versnippering van het habitattype als gevolg van getijdewerking en weinig spreiding. Op 1% van het habitattype is sprake van een (naderende) overschrijding van de KDW. De instandhoudingsdoeleinden zijn in zicht ('Ja, mits-conclusie'), maar de oppervlakte moet worden uitgebreid.

De depositie leidt niet tot een verzwaring van de herstelmaatregelen die nodig zijn. De projectbijdrage zal evenmin leiden tot een significante verslechtering van kwaliteit (bijvoorbeeld van goede tot matige kwaliteit). Significant nadelige gevolgen van voorgenomen ingreep op stikstofgevoelige habitattypen en soorten van Natura 2000-gebied Oosterschelde zijn daarmee uitgesloten.

9.2 Cumulatie

Bij de auteurs van dit rapport zijn enkele projecten bekend die mogelijk gelijktijdig een depositie hebben op dezelfde hexagonen als de realisatie en het gebruik van het bedrijventerrein. De orde van grootte van de cumulatieve depositie leidt niet tot significant nadelige gevolgen op de hier beoordeelde Natura 2000-gebieden.

9.3 Conclusie

Op grond van het bovenstaande wordt beoordeeld dat de additionele stikstofdepositie als gevolg van de realisatie en het gebruik van het bedrijventerrein te Zierikzee niet leidt tot een (te verwachten) vermindering van de kwaliteit of afbreuk doet aan de verbetering van de kwaliteit[1] van habitat op locaties met een projectdepositie. Deze conclusies veranderen niet als rekening wordt gehouden met andere projecten die (mogelijk) een depositie veroorzaken op dezelfde gebieden.

9.4 Beoordeling specifieke zorgplicht

In de hier beoordeelde gebieden is lokaal sprake van een lichte overschrijding van de KDW. Dit is een gevolg van een opeenstapeling van emissiebronnen. Om niet bij te dragen aan deze overschrijding kan emissievrij worden gewerkt. Het is aan de initiatiefnemer om te bepalen of deze maatregel redelijk is ten opzichte van het project.

[1] Leidraad bepaling Significantie. Versie 27 mei 2010. Steunpunt Natura 2000.

Literatuur

Arcadis & TAUW 2025. Rapport Doeluitwerking Oosterschelde. Technisch achtergrondrapport bij Natura 2000-beheerplan Oosterschelde. Rijkswaterstaat. https://www.rwsnatura2000.nl/api/documents/downloadfile?sectionid=278976&fileid=1749964&forcedownload=False

Bobbink, R. and M. Weijters, (2018). Verschil in effecten op natuur van gereduceerd versus geoxideerd stikstof. Lucht (2018): 23-27.

De Keersmaeker, L., Adriaens, D., Anselin, A., De Becker, P., Belpaire, C., De Blust, G., Decleer, K., De Knijf, G., Demolder, H., Denys, L., Devos, K., Gyselings, R., Leyssen, A., Lommaert, L., Maes, D., Oosterlynck, P., Packet, J., Paelinckx, D., Provoost, S., . . . Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek. (2018). Herstelstrategieën tegen de effecten van atmosferische depositie van stikstof op Natura2000 habitat in Vlaanderen. In Rapporten van het Instituut Voor Natuur- en Bosonderzoek 2018 (Vol. 13). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek. https://purews.inbo.be/ws/portalfiles/portal/14221829/DeKeersmaeker_etal_2018_HerstelstrategieënTegenDeEffectenVanAtmosferischeDepositieVanStikstofOpNatura2000HabitatInVlaanderen.pdf

De Keersmaeker, L., Cosyns, H., Thomaes, A., & Vandekerkhove, K., (2016). Kan houtoogst stikstofdepositie mitigeren? Landschap Tijdschrift Voor Landschapsecologie en Milieukunde, (4), 4–13. Retrieved from http://edepot.wur.nl/413120

De Vries, M. F., & Bobbink, R., 2017. Nitrogen deposition impacts on biodiversity in terrestrial ecosystems: Mechanisms and perspectives for restoration. Biological Conservation, 212, 387–389. https://doi.org/10.1016/j.biocon.2017.01.017

De Vries, W., Posch, M., Simpson, D., De Leeuw, F. A., Van Grinsven, H. J., Schulte-Uebbing, L. F., Sutton, M. A., & Ros, G. H. (2024). Trends and geographic variation in adverse impacts of nitrogen use in Europe on human health, climate, and ecosystems: A review. Earth-Science Reviews, 253, 104789. https://doi.org/10.1016/j.earscirev.2024.104789

Ecologische autoriteit. (2024a). Advies over de Natuurdoelanalyse Grevelingen. https://pas.ecologischeautoriteit.nl/files/ea/5093/5093_advies_natuurdoelanalyse.pdf

Ecologische autoriteit. (2024b). Advies over de Natuurdoelanalyse Oosterschelde. https://pas.ecologischeautoriteit.nl/files/ea/5102/5102_advies_natuurdoelanalyse.pdf

Johnson, D.W., Turner, J., 2014. Nitrogen budgets of forest ecosystems: a review. For. Ecol. Manag. 318, 370e379.

Ministerie EC (2014). Natuurlijk verder. Rijksnatuurvisie 2014. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Nijssen, M., J. Bouwan, & H. Siepel, 2014. Hoe zijn negatieve effecten van stikstofdepositie op diersoorten te mitigeren? De Levende Natuur, 115(4), 167–171.

Rijkswaterstaat 2022. Natura 2000 Deltawateren Beheerplan 2016-2022. Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Royal HaskoningDHV, SWECO 2022. Natuurdoelanalyse Natura 2000 115 Grevelingen.

Schaffers A.P., M.C. Vasseur & K.V. Sykora, (1998). Effects of delayed hay removal on the nutrient balance of roadside plant communities, Journal Applied Ecology, 35: 349-364.

Schoukens, H., & Cliquet, A., (2016). Biodiversity offsetting and restoration under the European Union Habitats Directive: Balancing between no net loss and deathbed conservation? Ecology and Society, 21(4). https://doi.org/10.5751/ES-08456-210410

Stevens, C. J. (2016). How long do ecosystems take to recover from atmospheric nitrogen deposition? Biological Conservation, 200, 160–167. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.biocon.2016.06.005

Smits, N.A.C. & D. Bal (red.), (2014). Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats. Ecologische onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Deel 1 Algemene inleiding herstelstrategieën: beleid, kennis en maatregelen. Ministerie van EZ & Alterra.

Socher S.A., D. Prati, S. Boch, J. Müller, H. Baumbach, S. Gockel, A. Hemp, I. Schöning, K. Wells, F. Buscot, E.K.V. Kalko, K.E. Linsenmair, E-D. Schulze, W.W. Weisser, M. Fischer, (2013). Interacting effects of fertilization, mowing and grazing on plant species diversity of 1500 grasslands in Germany differ between regions. Basic and Applied Ecology, Volume 14, Issue 2, March 2013, Pages 126–136.

Steunpunt Natura 2000. 2010. Leidraad bepaling significantie: nadere uitleg van het begrip ‘significante gevolgen’ uit de Natuurbeschermingswet. Steunpunt Natura 2000, Programmadirectie Natura 2000, Ede.

Van den Berg L., R. Loeb & R. Bobbink, (2014). Mitigatie N-depositie Zeetoegang IJmond: inschatting stikstofafvoer door PAS- herstelmaatregelen. Onderzoekcentrum B-WARE Radboud Universiteit Nijmegen, Nijmegen.

Van der Bij, A.U., Pawlett, M., Harris, J.A., Ritz, K., van Diggelen, R., 2017. Soil Microbial Community Assembly Precedes Vegetation Development After Drastic Techniques to Mitigate Effects of Nitrogen Deposition. Biol. Conserv. 212, 476–483.

Van Dijk, R., & Van Buijtenen, R. (2023). Natuurdoelanalyse Natura 2000-gebied Oosterschelde. In Kars Hüsken (Red.), Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering [Report]. Rijkswaterstaat.

Van Dobben, H.F., R. Bobbink, D. Bal en A. van Hinsberg, 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000., Rapport 2397, Alterra, Wageningen.

Bijlage 9 Nota van Zienswijzen

Nota van Zienswijzen omgevingsplanwijziging:

‘Bedrijventerreinen Zierikzee Zuidoost’

Inhoud

Inleiding 2
1 Zienswijzen 3
1.1 Zienswijze 1 (zaaknummer 1702524) 3
1.2 Zienswijze 2 (zaaknummer 1705802) 14
1.3 Zienswijze 3 (zaaknummer 1708589) 17
1.4 Zienswijze 4 (zaaknummer 1708590) 23
2 (Ambtshalve) aanpassingen 26
Regels 26
Motivering 30
Verbeelding 32
3 Bijlagen 35
3.1 Tekening Reconstructie Straalweg, Hoofdinfra Noord-Zuid en Calamiteitenontsluiting 35
3.2 Te verwijderen kabels en leiding Noord-Zuid 36
3.3 Wijzigingen regels – versie vaststelling ten opzichte van ontwerpversie – Regels Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost 37

Inleiding

De ontwerp omgevingsplanwijziging ‘Bedrijventerreinen Zierikzee Zuidoost’ heeft ter inzage gelegen van 20 april 2026 tot en met 1 juni 2026. Gedurende deze periode is eenieder in de gelegenheid gesteld om een mondelinge of schriftelijke zienswijze in te dienen op de ontwerp omgevingsplanwijziging.

Zienswijzen en ontvankelijkheid
Binnen de termijn van terinzagelegging zijn vier zienswijzen ingediend. Deze zienswijzen voldoen aan de wettelijke vereisten en zijn daarmee ontvankelijk verklaard. Bij de beantwoording en beoordeling zijn de volledige zienswijzen betrokken, maar in deze Nota is een samenvatting van de inhoud van de zienswijzen opgenomen. Onder hoofdstuk 1 worden de vier zienswijzen behandeld. In hoofdstuk 2 is aangegeven of, en op welke wijze, het plan naar aanleiding van de ingediende zienswijzen is aangepast

1 Zienswijzen

1.1 Zienswijze 1 (zaaknummer 1702524)

VOF Legemate Sierteelt

Nummer	Samenvatting inhoud	Beantwoording
1.	VOF Legemate Sierteelt exploiteert een volwaardig agrarisch sierteeltbedrijf. Het bedrijf is gelegen in het agrarisch gebied en heeft een agrarische bestemming met bouwvlak. De huiskavel omvat ongeveer 9 hectare, welke volledig en noodzakelijk is voor de bedrijfsvoering. De gemeente Schouwen-Duiveland is voornemens net bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost uit te breiden, onder meer: • aan de zuidzijde tot aan de eigendomsgrens van VOF Legemate sierteelt, waardoor bedrijfsbebouwing dicht op de kwekerij mogelijk wordt; • door aankoop van ongeveer 1,5 hectare van de huiskavel van net sierteeltbedrijf, ten behoeve van: o bedrijventerrein; o openbaargroen; o waterberging; o infrastructuur. Daarnaast rust nog steeds het voorkeursrecht gemeenten op de eigendommen van Legemate. Eerder heeft de gemeente aangegeven het volledige bedrijf te willen aankopen en verplaatsen, maar hiervan recent te zijn afgestapt vanwege de kosten.	 

		Het bedrijf VOF Legemate Sierteelt is op bovenstaand fragment rood omcirkeld en wordt ingepast in de omgevingsplanwijziging. Appellant stelt dat de gemeente heeft aangegeven zijn volledige bedrijf te willen aankopen en verplaatsen. Dat is niet juist. Uit alle gespreksverslagen sinds 2022 blijkt dat de gemeente telkens heeft meebewogen met de toekomstvisie en wensen van appellant, met als laatste vraag van appellant te onderzoeken of een volledige aankoop en verplaatsing voor de gemeente tot de mogelijkheden behoort. Dat is onderzocht en door de gemeente beoordeeld - om meerdere redenen, door het (nu nog) niet kunnen aantonen van de onderbouwing behoefte voor deze extra m² bedrijfsterreinen én de zeer hoge verwervingskosten – als zijnde niet haalbaar gebleken en daardoor niet aantoonbaar als zijnde niet noodzakelijk en daarmee vooralsnog niet aan de orde. Het recht om onteigend te worden, bestaat niet in Nederland. In het geval van een gedeeltelijk aankoop/onteigening kan op grond van artikel 11.3 Omgevingswet worden “gevorderd” om het geheel te onteigenen. Een dergelijk verzoek, om een volledig gebouw of volledig erf te onteigenen als daarvoor op grond van de wet aanleiding bestaat, moet worden ingediend vóór de onteigeningsbeschikking. Ten aanzien van dit “overblijvende” komt de onteigenaar (de gemeente) geen beleidsvrijheid toe als voldaan wordt aan de criteria van dit artikel moet het gehele gebouw of erf in de onteigeningsbeschikking worden opgenomen. Een vordering van de eigenaar heeft niet plaatsgevonden en een aanleiding voor de gemeente te veronderstellen dat dit het aan de orde is, is er niet. Het voorgaande ziet op eigendomsontneming via voorkeursrecht en/of gedeeltelijke aankoop/ onteigening. Het resterend deel van de zienswijze van appellant ziet op eigendomsregulering.
2.	Door de voorgenomen ontwikkelingen zal het gebied een hogere concentratie mensen bevatten. Omdat zij zich binnen de spuitzone van het sierteeltbedrijf bevinden, kan dit negatieve gevolgen hebben voor hun gezondheid. In het ontwerp is onvoldoende rekening gehouden met het voorzorgsbeginsel en de benodigde spuitzone tussen de agrarische percelen en de nieuwe bedrijvigheid. Volgens recente jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geldt bij boom- en sierteeltbedrijven in beginsel een minimale afstand van 50	Bij de vaststelling van de omgevingsplanwijziging wordt tegemoetgekomen aan de zienswijze. De regeling wordt namelijk aangescherpt. Zo wordt de gezondheid van toekomstige gebruikers van het plangebied en de belangen van het bedrijf van appellant gewaarborgd. Voor de beantwoording van deze grond wordt verder verwezen naar het Kennisdocument “Omgaan met 50 meter spuitvrije zone bij nieuwbouw” en de ‘’Handreiking Aanpak spuitvrije zone bij nieuwbouwprojecten”. Deze documenten zijn opgesteld in opdracht van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

	meter tussen gevoelige functies en percelen waar gewasbeschermingsmiddelen worden toegepast. Zonder borging van deze afstand ontstaan risico's voor milieu en gezondheid, wordt de legale agrarische bedrijfsvoering beperkt en is sprake van strijd met een goede ruimtelijke ordening.	Sinds een aantal jaren is er veel rechtspraak op het onderdeel spuitzonering dat vooral toeziet om een aanvaardbaar te creëren woon- en leefklimaat vooral tussen nieuwe woningbouw en omliggende agrarische percelen waarop "gespoten" mag worden. In beginsel wordt op grond van het voorzorgbeginsel een afstand van 50 meter aangehouden tussen nieuw te ontwikkelen gevoelige functies en de bestaande (agrarische) percelen/opstallen om zodoende een goede en gezonde fysieke leefomgeving te bewerkstelligen. In onderstaand schema uit de ''Handreiking Aanpak spuitvrije zone bij nieuwbouwprojecten'' worden verschillende opties kort samengevat: <u>Optie 1</u>: het verkleinen van de zone of niet opnemen van een zone aan de hand van en onderbouwd met "locatie-specifiek onderzoek": <u>Optie 2:</u> de zonering onderdeel laten uitmaken van het nieuwe plan (met meerdere functies) en deze grond met spuitzonering aankopen of onteigenen: <u>Optie 3:</u> het opnemen van een planologische verankerde zone met een verbod op het gebruik van gewassenbeschermingsmiddelen op de omliggende agrarische percelen. Zonder (standaard) overgangsrecht hetgeen onder de Omgevingswet mogelijk is (zie ook: ABRS 27 augustus 2025, ECLI:NL:RVS:2025:4133 en ECLI:NL:RVS:2025:4134 (Venray, Oostrum). 

		Primair moet worden overwogen of de nieuwe bedrijvigheid kan worden gekwalificeerd als “gevoelig”. Uit de jurisprudentie kan in relatie tot vooral optie 1 worden afgeleid dat moet worden beoordeeld of in het betreffende object, ter plaatse van de betreffende functie, mensen langdurig (kunnen) verblijven. Zij hebben een grotere kans op blootstelling aan gewasbeschermingsmiddelen. Als dat het geval is, is doorgaans sprake van een gevoelig object. Dat is bijvoorbeeld het geval bij kantoren (ABRS 1 april 2015, ECLI:NL:RVS:2015:1007, maar ook bij tuinen (ABRS 15 augustus 2007, ECLI:NL:RVS:2007:BB1762). Ter verduidelijking is hieronder de regeling opgenomen ten aanzien van functies binnen een spuitzone. **Artikel 23.37 Toepassingsbereik** 1. Deze subparagraaf is van toepassing op het starten van gevoelige functies ter plaatse van de locaties ‘Bedrijfsactiviteiten Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost’. 2. Onder gevoelige functie wordt in deze subparagraaf verstaan: een functie op gronden of in ruimten waarbij personen langer dan 2 uur per dag verblijven. **Artikel 23.38 Vergunningplicht spuitzone gewasbeschermingsmiddelen** Binnen de locatie ‘Bedrijfsactiviteiten Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost’ is het binnen 50 meter vanaf percelen waar gewasbeschermingsmiddelen (kunnen) worden toegepast, verboden zonder omgevingsvergunning het perceel en bouwwerken te gebruiken of te laten gebruiken voor een gevoelige functie. **Artikel 23.39 Beoordelingsregels spuitzone gewasbeschermingsmiddelen** De omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 23.38, wordt alleen verleend als uit locatiespecifiek onderzoek blijkt dat gelet op de gezondheidsrisico’s, het gebruik van de gronden en bouwwerken voor gevoelige functies verantwoord is gezien het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. **Artikel 23.40 Aanvraagvereisten spuitzone gewasbeschermingsmiddelen** Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 23.38 worden voor de toetsing aan dit omgevingsplan in ieder geval de volgende gegevens verstrekt: a. het beoogde en het huidige gebruik van het bouwwerk en de bijbehorende gronden waarop de aanvraag betrekking heeft;

		b. een situatietekening van de bestaande toestand en een situatietekening van de nieuwe toestand met daarop: 1 de indeling van onbebouwde gronden het gebruik van ervan; 2 de indeling van het bouwwerk en het gebruik van de ruimten in het bouwwerk; 3 de situering van het bouwwerk ten opzichte van de perceelsgrenzen en de wegzijde en de gronden waarop gewasbeschermingsmiddelen (kunnen) worden gebruikt; en c. een locatiespecifiek onderzoek, inhoudende een juridisch houdbaar maatwerkonderzoek naar in elk geval het (mogelijke) gebruik van spuitgewasbeschermingsmiddelen, de afstanden tot de gevoelige functies en omstandigheden en maatregelen die effect hebben op de gevolgen van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen op de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft. **Artikel 23.41 Vergunningvoorschriften spuitzone gewasbeschermingsmiddelen** Aan de omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 23.38, kan het bevoegd gezag de voorschriften verbinden worden die nodig zijn met het oog op het beschermen van de gezondheid. Voorts heeft naar aanleiding van het plan voor de uitbreiding van bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost onderzoek plaatsgevonden naar de gezondheidsrisico's vanwege blootstelling aan drift van gewasbeschermingsmiddelen welke mogen worden gebruikt op de agrarische gronden ten westen van de locatie. Er is geen sprake van het onvoldoende rekening houden met het voorzorgsbeginsel, aangezien dit wettelijk al geborgd is. Volgens dit onderzoek is het daarom niet noodzakelijk om in planologische context extra driftreducerende voorzorgmaatregelen te nemen omdat anders sprake zou zijn van onvoldoende bescherming van de volksgezondheid. Immers: 1) Het Unierecht biedt een uitputtend en omvattend kader voor de toelating, herbeoordeling en het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in Europa. Niet alleen is het Europese recht op dit vlak voor zover bekend het strengste regelkader voor gewasbeschermingsmiddelen in de wereld, maar ook worden stoffen in gewasbeschermingsmiddelen strenger beoordeeld dan ieder andere stof of diergeneesmiddel dat op de Europese markt wordt toegelaten. Enkel medicijnen worden nog strenger beoordeeld.

		2) Er zijn geen aanwijzingen dat deze regelgeving in Nederland of in de rest van de Unie tekortschiet. Er blijkt immers niet van nadelige gezondheidseffecten door blootstelling aan gewasbeschermingsmiddelen. Er blijkt van een gezondheidsrisico dat verhoudingsgewijs klein is ten opzichte van de risico's van andere omgevingsnormen op het vlak bijvoorbeeld lucht en geluid. 3) Echter omdat er een risico is (gezondheidseffecten kunnen nooit volledig worden uitgesloten), dient reeds op grond van het Unierecht invulling te worden gegeven aan het voorzorgbeginsel[1]. Dit mag volgens het Unierecht door het aanhouden van een bepaalde onderlinge afstand of door het nemen van technische maatregelen. Nederland heeft deze Europese verplichting geïmplementeerd via een technische (bron)maatregel, namelijk door minimaal 75% driftreductie verplicht te stellen voor spuitapparatuur[2] (ten opzichte van 0% of 50% driftreductie). Nederland heeft niet gekozen voor een overdrachtsmaatregel in de vorm van extra afstand. Het geldende wettelijke stelsel voorziet dus al in bescherming van de volksgezondheid via een hoge veiligheidsstandaard die enerzijds betekent dat middelen herbeoordeeld worden bij voortschrijdend inzicht en anderzijds uit voorzorg extra driftreductie moet worden toegepast. Volgens een uitspraak van het Europese Hof van Justitie[3] dient bij de risicobeoordeling van gewasbeschermingsmiddelen een open gezondheidsnorm te worden gehanteerd, zodat voortdurend nieuwe wetenschappelijke inzichten in de beoordeling en herbeoordeling moeten worden betrokken. <u>Proportionaliteit en effectiviteit</u> Via het Unierecht zijn voldoende voorzorgen ingebouwd in het toelatings- en herbeoordelingskader om te voorkomen dat gezondheidsrisico's worden onderschat. Als zou blijken van meer of andere nadelige gezondheidsrisico's, dan verplicht het Unierecht om in te grijpen.

[1] *Sustainable Use Directive 2009/128/EU*

[2] *artikel 4.723c van het Besluit activiteiten leefomgeving*

[3] *HvJ 24 april 2024, ECLI:EU:C:2024:356 ov. 78 e.v.*

		Met andere woorden: indien onverhoopt toch zou blijken van nadelige gezondheidseffecten (van een specifiek middel of bepaalde combinaties), dan kan die situatie heel proportioneel met niet-planologische besluitvorming worden geremedieerd door het verbieden van middelen. De extra driftreductie waar Nederland voor gekozen heeft, vormt hierbij een proportionele niet-planologische invulling van het voorzorgbeginsel die beschermt tegen risico's totdat middelen op basis van nieuwe inzichten van de markt worden gehaald. Het nemen van een bronmaatregel, namelijk voorkomen dat stoffen in de lucht terecht komen welke een gezondheidsrisico insluiten, is vele malen effectiever dan dat gekozen wordt voor een overdrachtsmaatregel in de vorm van afstand, wat ongetwijfeld ook de reden is dat in Nederland gekozen is voor extra driftreductie in plaats van afstandseisen. Daargelaten de vraag of het hierbij gaat om blootstellingshoeveelheden die relevant kunnen zijn voor de gezondheid, geldt hierbij ook dat het aanhouden van een bepaalde afstand ook weinig effectief is als het gaat om dampen en aerosolen. Door het toelaten van steeds veiliger middelen en uitfasering van minder veilige middelen en door toepassing van extra driftreductie op de spuitmachine zal daarentegen niet alleen het risico op verspreiding van druppeldrift kleiner zijn, maar zal ook minder damp- en aerosoldrift ontstaan. Grote druppels dampen immers minder snel uit en doordat minder druppeldrift buiten het gewas terecht kan komen, zal eventuele damp- en aerosoldrift ook op grotere afstand tot de omgeving ontstaan. Gelet op het geldende wettelijke stelsel dat verplicht om voortschrijdend inzicht voortdurend te incorporeren in het toelaten en herbeoordelen van middelen is de kans dat onverhoopt toch gezondheidseffecten zouden optreden zo gering mogelijk gemaakt. Mede doordat ook het voorzorgbeginsel is geïntegreerd in de geldende regelgeving is er aanleiding om resterende risico's op nadelige gezondheidseffecten als acceptabel te beschouwen. <u>Planologische voorzorg</u> Zoals aangegeven is een planologisch besluit is niet bedoeld om te compenseren voor niet-naleving van wettelijke voorschriften. Dit alleen al omdat dan niet duidelijk is in welke mate gecompenseerd zou moeten worden voor niet-naleving (er is altijd nog wel een scenario te bedenken waarin de wet nog ernstiger wordt overtreden etc.).

		Er is geen aanleiding om in planologische context een dubbele invulling te geven aan het voorzorgbeginsel door het aanhouden van extra afstand nu Nederland heeft gekozen om via extra driftreductie invulling te geven aan het voorzorgbeginsel en ook bij toepassing van gewasbeschermingsmiddelen voorzorgen dienen te worden getroffen zodat deze niet buiten het doelgewas terecht komen. Gelet op een en ander bestaat er in planologische context hoogstens aanleiding om rekening te houden met voorzorgen die te maken hebben met voorstelbare onbedoelde gebeurtenissen die, ook al zijn deze formeel in strijd met regelgeving, in de praktijk ook niet volledig kunnen worden uitgesloten. Concreet kan hierbij worden gedacht aan menselijke vergissingen bij het aanlengen van gewasbeschermingsmiddelen, waardoor met een te grote hoeveelheid werkzame stof wordt gespoten, dan wel aan stuur- en bedieningsfouten bij het hanteren van de spuitapparatuur, waardoor er toch op buurpercelen gespoten wordt. Verder kan worden gedacht aan een onverwachte windvlaag waardoor spuitdruppels over een groter gebied verspreid worden dan bij toegelaten windsnelheden het geval kan zijn. In lijn met dit additionele planologische voorzorgbeginsel kan ook in deze situatie worden voorzien in maatregelen waarmee het driftblootstellingsrisico zo klein mogelijk wordt gemaakt/ gehouden. Hierbij dienen de maximale planologische mogelijkheden als uitgangspunt te worden genomen. Voor wat betreft het Groene Weegje 12 is sprake van aangrenzende bedrijfskavels ten zuiden van de teeltgronden van dit bedrijf alsook ten oosten, aan de overzijde van de nieuw aan te leggen centrale ontsluitingsweg van het beoogde bedrijventerrein. Verder wordt aan de westzijde rekening gehouden met de aanwezigheid van een nieuwe fietsverbinding. <u>Zuid</u> Voor de gronden ten zuiden kiest de gemeente voor een verbod op uitpandige werkzaamheden binnen 25 meter tot de agrarisch bestemde gronden. Hiermee wordt bereikt dat medewerkers van toekomstige bedrijven niet blootgesteld zullen worden aan directe of indirecte druppeldrift (dermale en orale blootstelling). Uit de aard der zaak zullen ook terrassen of andere uitpandige schaftvoorzieningen in deze zone verboden moeten worden. In dezelfde zone kan aan de voorwaarde worden gesteld dat bebouwing geen regulier te openen delen zal mogen hebben (enkel nooduitgangen).

		Verder kan de voorwaarde worden gesteld dat luchtinlaten van balansventilatie op zo groot mogelijke afstand van teeltgronden worden geplaatst (zo hoog mogelijk) en worden voorzien van een fijnstoffilter. <u>Oost</u> Aan de oostzijde van de kwekerij wordt beoogd een talud te realiseren. Gelet op de afstand tot de weg en de ten oosten daarvan beoogde bedrijfspercelen zal eventuele druppeldrift al uit de lucht zijn gevallen en is alleen drift in de vorm van dampen en aerosolen relevant. De gemeente zal op dit talud een dichte afscherming plaatsen. Er kan in de gegeven situatie niet voor worden gekozen om de afscherming op langs of op korte afstand van naastgelegen agrarische gronden aan te planten, waarmee druppeldrift zo dicht mogelijk bij de bron uit de lucht kan worden gevangen. In lijn daarmee zal worden gekozen voor een afscherming die zo dicht mogelijk moet zijn, zodat in de luchtstroom aanwezige dampen en aerosolen worden afgeleid naar hogere luchtlagen en sneller zullen verdunnen. De afschermende haag zal inclusief talud een hoogte moeten hebben van 2 meter, met een minimumhoogte van 0,5 meter op het talud. Dit is voldoende voor de feitelijk aanwezige sierteelten, t.b.v. verspreiding en verdunning van dampen en aerosolen. Op het moment dat op de betrokken gronden hogere teelten en hogere spuithoogten gerealiseerd zouden worden (boomgaardscenario), kan bedoelde haag doorgroeien tot een hoogte van 3 meter (ook inclusief talud), wat voldoende is om dampen en aerosolen te verdunnen en naar hogere luchtlagen af te leiden. Ten opzichte van de agrarische gronden zal de haag circa 3 meter moeten worden doorgetrokken om te voorkomen dat drift om de haag heen zou kunnen waaien (overlengte). Uitgaande van teelten zoals pioenen cq. boomgaarden dient verder rekening te worden gehouden met gewasbehandelingen buiten het volbladseizoen, dus op momenten dat het te behandelen gewas zelf weinig interne afschermende werking zal hebben. Het gaat hierbij alleen om enkele behandelingen tegen schimmel, waarbij middelen worden gebruikt die een beperkt humaan risico kennen. Verder geldt dat de factor uitdamping vanwege de lagere temperaturen buiten het volbladseizoen ook lager zal zijn.

		Om die reden zou kunnen worden gekozen voor afscherming met niet bladverliezende soorten, maar strikt noodzakelijk is dat niet. Qua soorten vegetatie kan in ieder geval worden gedacht aan (haag)beuk, els, populier, wilg of conifeer[4]. <u>West</u> Voor wat betreft het te realiseren fietspad aan de westzijde kiest de gemeente om hier een afscherming te plaatsen met een dichtheid van 90% en een hoogte van 3 meter. Hiermee zal het gros van de druppeldrift kunnen worden afgevangen, ook in geval van een boomgaardscenario. Mede gelet op de beperkte gevoeligheid van een fietspad kan enig overwaaien van drift als acceptabel worden beschouwd zodat dit als voldoende effectieve maatregel kan worden beschouwd.
3.	De huiskavel van VOF Legemate Sierteelt is circa 9 hectare groot en volledig in gebruik voor sierteelt. Het bedrijf kan geen grond missen zonder dat de bedrijfsomvang te klein wordt en de bedrijfsvoering wordt verstoord. Vervangende grond op afstand is geen reële optie, vanwege de intensieve dagelijkse werkzaamheden, de voortdurende controle van de teelten en de extra logistieke en financiële lasten. De voorgestelde aankoop van 1,5 hectare zorgt daarom voor een onevenredige en onaanvaardbare aantasting van een bestaand en volwaardig agrarisch bedrijf.	De aankoop van 1,5 ha is nodig als onderdeel voor twee ruimtelijke ontwikkelingen zoals binnen de Gebiedsontwikkeling Zuidoost als deelopgaven benoemd: *1)* de reconstructie Straalweg, noodzakelijk voor de verbetering van de verkeersveiligheid, door een scheiding tussen gemotoriseerd verkeer en fietsverkeer en voetgangers. *2)* een efficiënt bedrijventerrein te worden vormgegeven. In 2022 heeft appellant in de eerste gesprekken over de gebiedsontwikkeling aangegeven op deze locatie nog ongeveer 5 jaar te willen ondernemen en daarna bereid te zijn om het overgrote deel van zijn bedrijfsactiviteiten af te stoten. Het overgrote deel van de ongeveer 9 hectare was al jaren door appellant niet gericht op de sierteelt, maar agrarisch en verpacht/verhuurd aan een derde. De sierteelt was op dit moment qua omvang beperkt. Hierop is in samenspraak met appellant de gebiedsvisie aangepast, waarbinnen de bedrijfswoning, de bedrijfsopstallen als zelfstandig onderdeel konden blijven bestaan. Appellant was op de hoogte van het voornemen van de gemeente en tevreden dat de gemeente haar visie hierop aanpaste. Vervolgens heeft appellant zijn toekomstvisie en invulling op locatie in de opvolgende jaren gewijzigd en heeft de sierteelt uitgebreid op hetgeen voorheen agrarisch werd geëxploiteerd.

[4] TCT, Informatieblad windhaag 18 juli 2022, https://iplo.nl/publish/pages/151722/6-informatieblad-windhaag-20220718.pdf

		Appellant stelt dat de twee te verwerven delen (samen ongeveer 1,5 ha) een zodanige onevenredige en onaanvaardbare aantasting van een bestaand en volwaardig agrarisch raken, maar appellant onderbouwt dit in het geheel niet. De gemeente heeft telkens in de gesprekken met appellant zo goed mogelijk ingespeeld op de geuite wensen van appellant.

1.2 Zienswijze 2 (zaaknummer 1705802)

Stedin

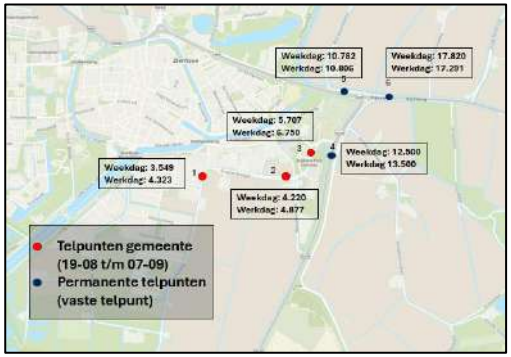
	Samenvatting inhoud	
	In het beoogde gebied is al rekening gehouden met bestaande kabelstroken. De kabelstrook in zuid-noord richting vanuit het station richting Groene Weegje overlapt nog wel met het beoogde plangebied. Gegeven de aanwezigheid van de kabelstrook binnen het plangebied, is de vraag of de gemeente voornemens is om ter plaatse van deze strook bedrijfskavels mogelijk te maken. Als dat niet het geval is, ligt het voor de hand om de begrenzing van het gebied voor bedrijfsactiviteiten hierop aan te passen, zodat deze niet over de kabelstrook loopt. Verder overlappen de voorgenomen hoofdas en calamiteitenontsluitingen met de kabelstroken. Het is onwenselijk dat binnen deze kabelstroken infrastructuur of bedrijfskavels worden gerealiseerd. Daarnaast lijken de in artikel 23.35 toegestane activiteiten niet goed aan te sluiten op de regels voor de kabelstroken in artikel 23.19. Daarom de voorkeur om de kabelstroken, met name de kabelstrook van het station richting Groene Weegje, buiten dit gebied te houden. Volgens artikel 23.37 moet de landschapszone worden ingericht en onderhouden volgens het Ontwikkelkader landschap Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost. De vraag is in hoeverre deze verplichting ook geldt voor Stedin als kabelbeheerder. Het is ongewenst dat de landschapszone over de kabelstroken ligt, omdat dit het beheer en onderhoud van de kabels kan belemmeren en mogelijk in strijd is met artikel 23.19. Indien het Ontwikkelkader landschap bedoeld is om rekening te houden met de aanwezigheid van de kabelstroken, is nadere afstemming met Stedin gewenst.	De verbeelding (overzichtstekening met werkingsgebieden) is aangescherpt om aan de zienswijze tegemoet te komen. De kabelstrook in zuid-noord richting vanuit het station richting het Groene Weegje overlapt daardoor niet meer met de bedrijfsfunctie. Er worden dus geen bedrijfskavels gerealiseerd binnen de kabelstroken. Het is echter geen optie om hetzelfde te doen voor de hoofdas en calamiteitenontsluitingen. Deze moeten uiteraard worden gehandhaafd. Dit is van groot belang, aangezien de hoofdas en de calamiteitenontsluiting anders niet kunnen worden aangelegd. Daarnaast is het onwenselijk om de landschapszone te onderbreken op de locaties waar de kabelstrook is gevestigd. Het beheer en onderhoud van de kabels wordt uiteraard niet belemmerd. Zo worden geen bomen geplant ter plaatse van de kabelstrook. Samengevat: 1. De kabelstrook in zuid-noord richting vanuit het station richting het Groeneweegje overlapt niet meer met de bedrijfsfunctie. 2. De voorgenomen hoofdas en calamiteitenontsluitingen overlapt nog wel met de kabelstroken. 3. De landschapszone overlapt met nog wel met de kabelstroken in de verbeelding. Om het voornoemde te borgen is in de regels een bepaling opgenomen dat, voorafgaand aan het indienen van een aanvraag omgevingsvergunning, schriftelijk advies moet worden ingewonnen bij de leidingbeheerder. Vervolgens moet uit dat advies blijken dat er geen belemmeringen aanwezig zijn voor de kabels en leidingen aldaar.

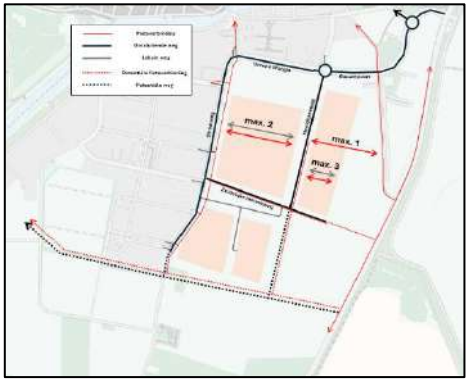
	Daarbij zouden afspraken moeten worden gemaakt over de inrichting, het beheer en het onderhoud van de landschapszone, zodat werkzaamheden aan de kabels ook in de toekomst mogelijk blijven. Artikel 23.16 komt niet overeen met artikel 8.2.1 en 8.2.2 van het bestemmingsplan voor het station. Artikel 23.16 lijkt bouwen tot 4 meter hoogte toe te staan, terwijl artikel 8.2.2 bepaalt dat bouwen ten behoeve van andere bestemmingen in beginsel niet is toegestaan. Dezelfde opmerking geldt voor artikel 23.23 van het ontwerp-Omgevingsplan in verhouding tot artikel 7.2 van het bestemmingsplan voor de dubbelbestemming *Leiding – Hoogspanning*. De kern van de zienswijze ziet op het standpunt dat de kabels/leidingen van Stedin onvoldoende beschermd zijn.	Ook in de regeling wordt aan de zienswijze tegemoetgekomen. Zo zijn artikel 23.16 en 23.23 aangepast. Daardoor is bouwen tot 4 meter niet meer toegestaan op de betreffende locaties. Zie hieronder hoe het voornoemde in de regels zal worden geborgd. Voorts zijn nog enkele andere artikelen toegevoegd welke relevant in het kader van de ingediende zienswijze. Bovendien zijn er geen bouw- of graafwerkzaamheden mogelijk zonder afstemming met Stedin. In de regels worden de leidingstroken van Stedin namelijk geborgd en beschermd door middel van de volgende twee beperkingsgebieden. De eerste is het ‘Beperkingenbied – leiding hoogspanning Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost’, staande in subparagraaf 23.2.3.2. Daarnaast is er nog het ‘Beperkingengebied – leidingstrook Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost’, staande in subparagraaf 23.2.3.1. **Artikel 23.16 Beoordelingsregels bouwactiviteiten in beperkingengebied – leidingstrook** De omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 22.26, wordt binnen het Beperkingengebied - leidingstrook Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost alleen verleend als: a. voorafgaand aan het indienen van de aanvraag om omgevingsvergunning schriftelijk advies is ingewonnen bij de leidingbeheerder en uit dat advies blijkt dat er geen belemmeringen aanwezig zijn; en b. de belangen en de veiligheid van de betrokken regionale elektriciteitsverbinding niet worden geschaad. **Artikel 23.21 Beoordelingsregel aanlegactiviteiten binnen gebiedsaanwijzing leidingstrook** De omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 23.19, eerste lid, wordt alleen verleend als: a. is aangetoond dat de desbetreffende werken en/of werkzaamheden niet strijdig zijn met de belangen en de veiligheid van de regionale elektriciteitsverbinding; en b. vooraf schriftelijk advies is verkregen van de betreffende netbeheerder.

		Artikel 23.23 Beoordelingsregels bouwactiviteiten binnen gebiedsaanwijzing leiding hoogspanning De omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 22.26, wordt binnen het Beperkingengebied - leiding hoogspanning Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost alleen verleend als: a. voorafgaand aan het indienen van de aanvraag om omgevingsvergunning schriftelijk advies is ingewonnen bij de leidingbeheerder en uit dat advies blijkt dat er geen belemmeringen aanwezig zijn; en b. de belangen en de veiligheid van de betrokken regionale elektriciteitsverbinding niet worden geschaad. **Artikel 23.27 Beoordelingsregel aanlegactiviteiten binnen gebiedsaanwijzing leidingstrook** De omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 23.25, eerste lid, wordt alleen verleend als: a. is aangetoond dat de desbetreffende werken en/of werkzaamheden niet strijdig zijn met de belangen en de veiligheid van de hoogspanningsverbinding; en b. vooraf schriftelijk advies is verkregen van de betreffende netbeheerder.

1.3 Zienswijze 3 (zaaknummer 1708589)

Appellant 3

Nummer	Samenvatting inhoud	Beantwoording
1.	**Verkeer**	
	In de mobiliteitstoets is ten onrechte uitgegaan van een verkeersgroei van slechts 3.000 motorvoertuigbewegingen, omdat daarbij een reductiefactor van 30% is toegepast. Het huidige bedrijventerrein kan niet één-op-één worden vergeleken met de voorgenomen nieuwe situatie. De uitbreiding van het bedrijventerrein kan niet worden vergeleken met het bestaande bedrijventerrein, omdat nog onbekend is welke bedrijven zich zullen vestigen. De gevolgen van de verkeerstoename voor de woning zijn niet onderzocht. De mobiliteitstoets beperkt zich tot het plangebied en de verkeerstellingen zijn uitsluitend ten noorden van het plangebied uitgevoerd. Uit de mobiliteitstoets blijkt dat 25% van het verkeer van het bestaande bedrijventerrein langs de woning van de belanghebbende rijdt. Dit is een reden om ook de gevolgen voor de woonlocatie te onderzoeken. Tevens is onvoldoende gemotiveerd waarom de verkeersanalyse stopt bij de Techniekweg. Het is niet uitgesloten dat verkeer via de Straalweg langs de woning zal rijden.	De verkeersgeneratie kunnen we bereken op basis van kencijfers van het CROW (Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek). CROW geeft landelijke richtlijnen voor de inrichting van de openbare ruimte. Bij de mobiliteitstoets van SWECO/ Juust is gebruik gemaakt van deze richtlijnen. Daarnaast is er ook gekeken naar de huidige situatie en huidig gebruik. “Om de verkeerstoename als gevolg van de gebiedsontwikkeling te bepalen is de verkeersgeneratie op basis van kencijfers van het CROW berekend. De exacte invulling van het bedrijventerrein is vooralsnog onbekend. Daarom is gerekend met de CROW-kencijfers voor werkgebieden. Deze geven een globaal inzicht in de te verwachten verkeersgeneratie. Deze kencijfers zijn gebaseerd op landelijke gemiddelden en kennen een grote bandbreedte. Indien locatie-specifieke gegevens beschikbaar zijn, wordt aangeraden om ook op basis van deze gegevens de verkeersgeneratie te berekenen. Het type bedrijvigheid van het nieuwe bedrijventerrein is vergelijkbaar met het reeds bestaande bedrijventerrein De Zuidhoek. Daarom is vervolgens de verkeersgeneratie van De Zuidhoek gebruikt om de verkeersgeneratie van het nieuwe bedrijventerrein te bepalen.”  In paragraaf 5.2.2 zijn de verkeerstellingen beschreven. Deze verkeerstellingen zijn gehouden aan de noordzijde van het gebied. Dit heeft als reden dat de intensiteiten en het gebruik hier het hoogste zijn. Dit is de hoofdontsluiting van het gebied. Het gehele gebied wordt ontsloten via de Gouwe Poort. Hoe meer men zuidelijk in het plangebied komt, hoe lager de intensiteit wordt. De uitbreiding van het bedrijventerrein heeft geen consequenties op de Straalweg vóór de woning van Straalweg 3. Dat deel van de Straalweg is eigendom van het Waterschap Scheldestromen en hier is geen nieuwe activiteit voorzien en de Straalweg wordt niet gereconstrueerd.

	In de mobiliteitstoets is een mogelijke wegverbinding opgenomen langs of over het perceel van de belanghebbende. De gevolgen daarvan voor de belangen zijn niet onderzocht.	Nader geduid: de aan- en afvoerwegen en de daarbij behorende verkeerstromen van de uitbreiding van het bedrijfsterrein worden niet voorlangs voorzien en ook niet als zodanig qua herinrichting in voorzien. Ook het nu en straks ontbreken van een ontsluiting richting de Zeelandbrug betekent dat er op deze locatie geen toename van ongewenst sluipverkeer zal zijn. Zowel dan zal hier met de inrichting en handhaving op worden ingesprongen. **Wegprofiel Straalweg** De ontsluitingswegen voldoen aan de CROW-richtlijnen voor een GOW(50). De maatvoering met vrijliggende fietspaden van minstens 3,5 meter breed en een rijbaanbreedte van 6,75 meter zijn hierbij passend. Voor een GOW(50) gaat het CROW uit van een intensiteit van ongeveer 8.00-16.000 mvt/etmaal.  **Zuidelijke ontsluiting** Een zuidelijke ontsluitingsweg aan de zuidkant van Zierikzee staat als mogelijke 'denkrichting' op deze tekening weergegeven. Gelet op de verkeersdrukte op de huidige hoofdwegenstructuur is het theoretisch mogelijk dat deze potentiële verbinding op de lange termijn – als mogelijk alternatieve/ aanvullende oplossing om het verkeer aan de noordzijde van Zierikzee – alsnog wordt gerealiseerd om de stad te ontlasten. Dit wijzigingsplan biedt geen mogelijkheid om de zuidelijke ontsluiting te realiseren. Deze denkrichting vormt onderdeel van de *Visie, Betere Bereikbare Centrumstad Zierikzee* en mogelijke opgaven die voortvloeien *uit de Gebiedsgerichte Aanpak (GGA) Zierikzee.*
2.	**Water**	
	Er is onvoldoende onderzoek gedaan naar de gevolgen van de ontwikkeling voor de waterhuishouding. Nader onderzoek naar de grondwaterstanden is nog nodig, net als hoe de benodigde watercompensatie zal worden gerealiseerd. De in de toelichting genoemde planregel biedt geen borging voor de watercompensatie.	De bijlage ‘Weging van het Waterbelang’, welke onderdeel uitmaakt van de omgevingsplanwijziging, is getoetst en akkoord bevonden door de gemeente en het Waterschap Scheldestromen. Daarnaast moet worden benoemd dat pas bij uitvoering een uitgewerkt rioleringsplan en tekeningen met daarin gedetailleerde kerngetallen en effecten op de AWK bij het Waterschap Scheldestromen moet worden aangeleverd. Dit is bij de voorliggende ruimtelijke procedure (de omgevingsplanwijziging) nog niet aan de orde, maar pas bij uitvoering. Bij uitwerking wordt dan geborgd dat de waterberging in overeenstemming met de eisen die het waterschap hieraan stelt wordt ingevuld.

	Ook de overige regeling geeft onvoldoende zekerheid dat de compensatie daadwerkelijk wordt uitgevoerd. Verzocht wordt vast te leggen dat een vergunning pas kan worden verleend nadat voldoende onderzoek is gedaan en de benodigde watercompensatie is geregeld.	
3.	**Geluid**	
	Het akoestisch onderzoek geeft geen inzicht in de geluidgevolgen voor het perceel van de belanghebbende, omdat uitsluitend onderzoek is verricht naar een beperkt aantal onderzoekslocaties en zijn woning daarin niet is betrokken. De geluidseffecten als gevolg van de verwachte toename van het verkeer zijn voor de woning van de belanghebbende niet onderzocht, waardoor onvoldoende inzicht bestaat in de gevolgen van het plan voor zijn woon- en leefklimaat.	Voor de herinrichting van het kruispunt en de bocht in het traject Gouwepoort – Groene Weegje – Straalweg worden rijlijnen verlegd over een afstand van meer dan 2 meter. Op grond van artikel 5.87j van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) is er dan sprake van een wijziging van een gemeenteweg en is akoestisch onderzoek naar het effect van de herinrichtingen van het traject noodzakelijk. Op de overige gemeentewegen is geen sprake van een wijziging van een gemeenteweg. Daarnaast gaat hoofdstuk 6 van de mobiliteitstoets in op de toekomstige verkeersgeneratie. De toekomstige verkeersstructuur (figuur 16) laat duidelijk zien dat de uitbreiding, de ontwikkeling in zijn geheel, ten noorden van Straalweg 3 komt te liggen. Ook de ontsluiting van dit gebied is via de noordzijde. Aan de zuidzijde is geen ontsluiting aanwezig. Verder is in paragraaf 6.4 en 6.5 de verkeersgeneratie opgenomen. Gezien de ligging van de Straalweg 3 ten opzichte van de ontwikkeling en de voorgestelde ontsluiting treedt er geen verandering op ter hoogte van deze woning. Voorts staat in 7.1.3 onder het kopje 'afwikkeling verkeer' dat de intensiteit op de Straalweg stijgt tot 5.000 mvt per etmaal. Dit gaat over de noordzijde van het gebied, zo ook weergegeven in een kaartje. Dit heeft dus geen betrekking op het zuidelijke deel van de Straalweg. Daarnaast staat het Bkl geen extra geluid toe vanwege een reconstructie. De verkeersprognose voor 10 jaar na herinrichting moet gelijk zijn aan de verkeersintensiteit 1 jaar voor herinrichting. Omdat de weg qua ligging iets verandert, kan de etmaalintensiteit oplopen van 4.220 mvt/etmaal in 2025 naar 4.400 mvt/etmaal zonder dat er sprake is van een wezenlijke toename. Met als uitgangspunt dat de weg toch wordt aangepast, wordt ingezet op het direct draaien van een stil asfalttype. Tot slot wordt volstaan met een verwijzing naar het antwoord op punt 1. Daar wordt namelijk toegelicht dat er geen toename van verkeer zal zijn.

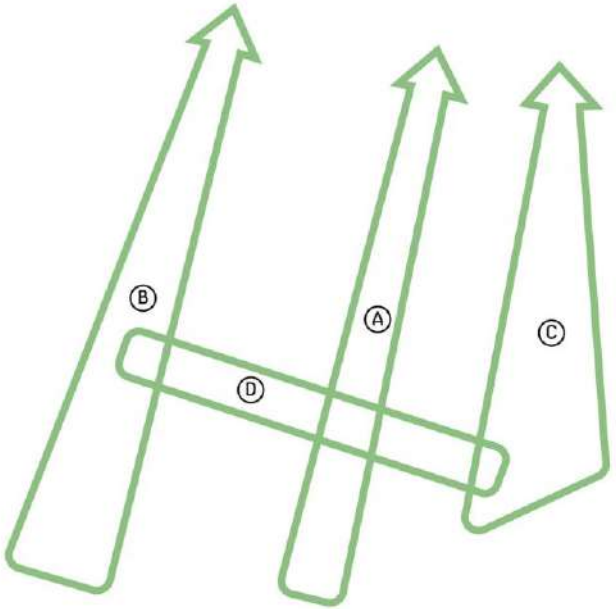
4.	**Stikstof en soortenbescherming**	
	Uit de AERIUS-berekening blijkt een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. De benodigde ecologische voortoets was bij terinzagelegging van het ontwerp nog niet afgerond. Daardoor is onvoldoende onderbouwd dat significante effecten kunnen worden uitgesloten. Het onderzoek naar onder meer konijnen, hazen, vleermuizen, kleine marterachtigen en broedvogels is nog niet afgerond. Hierdoor is onvoldoende duidelijk wat de gevolgen van de ontwikkeling zijn voor beschermde soorten. Omdat de onderzoeken naar stikstof en soortenbescherming nog niet zijn afgerond, is onvoldoende aangetoond dat de ontwikkeling uitvoerbaar is. Het plan is vastgesteld terwijl nog niet duidelijk is of beschermde soorten een belemmering vormen voor de uitvoering. Hierdoor zou het plan in strijd zijn met het zorgvuldigheidsbeginsel.	De ecologische voortoets (stikstof) is inmiddels afgerond. Hieruit volgt de volgende conclusie: ''De additionele stikstofdepositie, als gevolg van de realisatie en het gebruik van het bedrijventerrein Zierikzee, leidt niet tot een (te verwachten) vermindering van de kwaliteit of afbreuk van de verbetering van de kwaliteit van habitat op locaties met een projectdepositie.'' Deze conclusies veranderen niet als rekening wordt gehouden met andere projecten die (mogelijk) een depositie veroorzaken op dezelfde gebieden. Daarnaast is het nader onderzoek, in het kader van de soortenbescherming, inmiddels afgerond. De conclusie hiervan is dat de natuurbeschermingsregels de haalbaarheid van het plan niet in de weg staan, zolang er aan de voorwaarden uit het nader onderzoek wordt voldaan. Gelet het voornoemde is bij de vaststelling van de omgevingsplanwijziging geen sprake van strijd met het zorgvuldigheidsbeginsel ex artikel 3:2 Awb. Daarnaast moet worden bnoemd dat de toets aan de gevolgen voor natuur enkel een toets is op de uitvoerbaarheid van het plan. Dit kan dus alleen gevolgen voor het plan hebben als er belemmeringen zijn waarvan op voorhand aannemelijk is dat het de uitvoerbaarheid in de weg staat. Van die situatie is bij deze omgevingsplanwijziging allerminst sprake.
5.	**Hinder**	
	De gevolgen van het plan voor het woon- en leefklimaat van de belanghebbende zijn onvoldoende onderzocht, omdat onduidelijk is of en waar de bestaande milieustraat op het nieuwe bedrijventerrein wordt gerealiseerd en welke gevolgen dit heeft voor verkeer, geurhinder en overige overlast ter plaatse van de woning. De verkeersbewegingen die samenhangen met een eventuele verplaatsing van de milieustraat zijn niet betrokken bij de	Voor een gemeentewerf (afval-inzameldepot) geldt een richtafstand van 50 meter voor het aspect geluid en richtafstanden van 30 meter voor de aspecten geur, stof en gevaar. Bovendien zijn de geluid- en geurnormen vastgelegd. Dit is namelijk 50 meter afstand van de grens van elk bedrijf. Hiermee is een goed woon- en leefklimaat geborgd. Verder ligt de verplaatsing ten noorden van de Straalweg 3. Daarom is het aannemelijk dat geen sprake zal zijn van geur en/of geluidsoverlast. Verder heeft de uitbreiding van het bedrijventerrein geen consequenties op de Straalweg voor de woning van Straalweg 3. Dat deel van de Straalweg is eigendom van het Waterschap Scheldestromen en hier is geen nieuwe activiteit voorzien en wordt de Straalweg niet gereconstrueerd. Nader geduid: de aan- en afvoerwegen en de daarbij behorende verkeerstromen van de uitbreiding van het bedrijfsterrein worden niet voorlangs voorzien en ook niet als zodanig qua herinrichting in voorzien.

	uitgevoerde onderzoeken, waardoor de verkeerskundige gevolgen van het plan volgens de belanghebbende onvolledig in beeld zijn gebracht. De belanghebbende vreest voor een toename van lichthinder als gevolg van de uitbreiding van het bedrijventerrein, terwijl er reeds overlast ervaren wordt van de verlichting van het bestaande bedrijventerrein en de gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling voor de lichtbelasting op de woning niet zijn onderzocht. Het is niet onderzocht of de voorziene grondwal voldoende bescherming biedt tegen lichthinder, terwijl onduidelijk is welke hoogte en afschermende werking deze grondwal zal hebben en aan het plan geen afzonderlijk onderzoek naar lichthinder ten grondslag ligt. De voorziene grondwal is planologisch niet geborgd binnen de voorgenomen wijziging, omdat deze uitsluitend mogelijk wordt gemaakt in een ander bestemmingsplan en geen juridische koppeling of voorwaardelijke verplichting is opgenomen die de realisatie en instandhouding van de grondwal waarborgt.	Ook het nu en straks ontbreken van een ontsluiting richting de Zeelandbrug betekent dat er op deze locatie geen toename van ongewenst sluipverkeer wordt verwacht. Zowel dan zal hier met de inrichting en handhaving op worden ingesprongen. Geen toename activiteiten, geen toename verkeer betekent ook geen verwachte toename van hinder. Daarnaast wordt in de regels geborgd dat bij de realisatie van een bouwwerk op bedrijfspercelen er voldaan dient te worden aan het Beeldkwaliteitsplan Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost. In dit beeldkwaliteitsplan is opgenomen dat voor het verlichten van bedrijfskavels en bedrijfsgebouwen het lichtbeleid van de gemeente Schouwen-Duiveland geldt en daarbij de volgende voorwaarden: - Functionele (led)verlichting is alleen toegestaan tussen zonsondergang en -opkomst en zolang verlichting nodig is voor uitvoering van bedrijfsactiviteiten en tot één uur daarna; - Verlichting is niet-repeterend en niet verblindend; - Het niet functioneel aanlichten van panden en terreinen is niet toegestaan, met uitzondering van lichtreclames; - Lichtarmaturen zijn maximaal 8m hoog. Hiermee wordt lichthinder als gevolg van de uitbreiding van het bedrijventerrein voorkomen. Volledigheidshalve is artikel 23.51 uit de regeling opgenomen hieronder: **Artikel 23.51 Beoordelingsregels algemeen** De omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 22.26, wordt voor een gebouw of een overkapping alleen verleend als: a. de totale oppervlakte aan gebouwen en overkappingen per bouwperceel niet meer bedraagt dan 80%; b. de oppervlakte aan gebouwen en overkappingen per bouwperceel ter plaatse van minimum bebouwingspercentage Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost minimaal het aangegeven bebouwingspercentage bedraagt; c. de bouwhoogte niet meer bedraagt dan de maximum bouwhoogte gebouwen Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost; d. de afstand van gebouwen en overkappingen tot de zijdelingse perceelsgrens minimaal 3 meter bedraagt; e. de afstand van gebouwen en overkappingen tot de voorste perceelsgrens minimaal 12 meter bedraagt; f. voldaan wordt aan de randvoorwaarden uit het Beeldkwaliteitsplan Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost ten aanzien van bouwrichting, rooilijnen, situering, oriëntatie,

		gevelvormen, loadingdocks, reclame-uitingen en kapvormen; g. overkappingen en architectonische ondergeschikte uitbreidingen van gebouwen, zowel aangebouwd als vrijstaand, worden op meer dan één meter achter de voorgevellijn gebouwd.

1.4 Zienswijze 4 (zaaknummer 1708590)

Appellant 4

Nummer	Samenvatting inhoud	Beantwoording
1.	**Belangen niet meegewogen**	
	Voor het noordoostelijke deel van perceel N375 zijn afspraken gemaakt met de gemeente Schouwen-Duiveland over zelfrealisatie. In het omgevingsplan is dit deel echter aangewezen voor landschappelijke inpassing voor de aanleg van elektriciteitsleidingen. Verzocht wordt dit aan te passen zodat het plan aansluit bij de gemaakte afspraken.	Het stedenbouwkundig plan is verankerd met de bestaande en historische landschappelijke structuur van het plangebied. In deze structuur vormen de lange rechtstanden van de dijken en polderwegen het ruimtelijk casco.  De Straalweg, Meeldijk en Platteweg zijn de dragers van de grotere landschappelijke gebieden binnen het plan. Daarbij is de Platteweg tevens de grens van de beoogde ontwikkeling. De grotere groenstructuren in het plan zorgen voor een verankering van het nieuwe bedrijventerrein met het omliggende landschap en geven ruime doorzichten van en naar de stad (in het geval van de Straalweg en de landschappelijke zone Gouwepark). Daarnaast hebben ze een belangrijke functie als aantrekkelijke routes voor het langzaam verkeer.

		Het driehoekige perceel van appellant ligt vanuit de aanhechting van het landschapspark aan de stad op een cruciaal punt. Hier raakt het landschap even aan de stad en is er een open zicht mogelijk vanaf stedelijke ontsluitingsweg Gouwpoort richting de polders aan de rand van de Oosterschelde. Dit is ook direct de enige plek waar het zicht vanuit de stad op dit open gebied mogelijk is. De openheid op dit punt juist bepalend voor de kwaliteit en slagen van de stedenbouwkundig-landschappelijke opzet van het plan. Ook wordt op dit punt (van het driehoekige perceel) vanuit het stedelijk gebied zicht geboden op de representatieve bedrijvigheid aan de rand van het landschapspark. Komend vanuit de noord-, west- of oostzijde van het eiland Schouwen-Duivenland is dit de eerste ontmoeting met dit deel van het te ontwikkelen bedrijventerrein. Het zicht op de voorzijden van de representatieve bedrijven in combinatie met het landschapspark vergroot de leesbaarheid en vindbaarheid van de bezoekers van dit deel van het bedrijventerrein. Bezoekers hebben even zicht op de omvang van het achterliggende bedrijventerrein en begrijpen daardoor de ruimtelijke opzet en omvang van de stedenbouwkundige lay-out. In 2022 heeft appellant interesse getoond om op deze locatie een wasstraat/broodjeszaak te ontwikkelen. Ten tijde van gesprekken met appellant en diens adviseurs is door de gemeente appellant gewezen op de voorziene ontwikkeling van een Energyhub, Mobilityhub en Facilityhub (energiegebonden bedrijvigheid) op het perceel van appellant N 268. Een locatie – waar de wensen van appellant - naar de beoordeling van de gemeente - wat betreft de ruimtelijke invulling van de gewenste functies van appellant beter binnen de Gebiedsontwikkeling aansluit dan de standalone ontwikkeling die de adviseur van appellant voorstelt. Er zijn dan ook geen afspraken gemaakt over zelfrealisatie. Nadien heeft de gemeente nimmer enige uitwerking van enig initiatief mogen ontvangen. Van enige overeenkomst of enige toezegging terzake is daarom geen sprake. Voor een gesprek over enig initiatief is appellant ten alle tijde welkom voor een afspraak op het gemeentehuis.
2.	**Water**	
	Er is onvoldoende onderzoek gedaan naar de gevolgen van de ontwikkeling voor de waterhuishouding. Nader onderzoek naar de grondwaterstanden is nog nodig, net als hoe de benodigde watercompensatie zal worden gerealiseerd. De in de toelichting genoemde planregel biedt geen borging voor de watercompensatie.	De bijlage ‘Weging van het Waterbelang’, welke onderdeel uitmaakt van de omgevingsplanwijziging, is getoetst en akkoord bevonden door de gemeente en het Waterschap Scheldestromen. Daarnaast moet worden benoemd dat pas bij uitvoering een uitgewerkt rioleringsplan en tekeningen met daarin gedetailleerde kerngetallen en effecten op de AWK bij het Waterschap Scheldestromen moet worden aangeleverd. Dit is bij de voorliggende ruimtelijke procedure (de omgevingsplanwijziging) nog niet aan de orde, maar pas bij uitvoering. Bij uitwerking wordt dan geborgd dat de waterberging in overeenstemming met de eisen die het waterschap hieraan stelt wordt ingevuld.

	Ook de overige regeling geeft onvoldoende zekerheid dat de compensatie daadwerkelijk wordt uitgevoerd. De gevolgen voor omliggende agrarische percelen en de bedrijfsvoering zijn onvoldoende onderzocht. Daarnaast mag geen peilverhoging plaatsvinden en mag de waterafvoer niet worden beperkt. Verzocht wordt vast te leggen dat een vergunning pas kan worden verleend nadat voldoende onderzoek is gedaan en de benodigde watercompensatie is geregeld.	
3.	**Stikstof en soortenbescherming**	
	Uit de AERIUS-berekening blijkt een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. De benodigde ecologische voortoets was bij terinzagelegging van het ontwerp nog niet afgerond. Daardoor is onvoldoende onderbouwd dat significante effecten kunnen worden uitgesloten. Het onderzoek naar onder meer konijnen, hazen, vleermuizen, kleine marterachtigen en broedvogels is nog niet afgerond. Hierdoor is onvoldoende duidelijk wat de gevolgen van de ontwikkeling zijn voor beschermde soorten. Omdat de onderzoeken naar stikstof en soortenbescherming nog niet zijn afgerond, is onvoldoende aangetoond dat de ontwikkeling uitvoerbaar is. Het plan is vastgesteld terwijl nog niet duidelijk is of beschermde soorten een belemmering vormen voor de uitvoering. Hierdoor zou het plan in strijd zijn met het zorgvuldigheidsbeginsel.	De ecologische voortoets (stikstof) is inmiddels afgerond. Hieruit volgt de volgende conclusie: ‘’De additionele stikstofdepositie, als gevolg van de realisatie en het gebruik van het bedrijventerrein Zierikzee, leidt niet tot een (te verwachten) vermindering van de kwaliteit of afbreuk van de verbetering van de kwaliteit van habitat op locaties met een projectdepositie.’’ Deze conclusies veranderen niet als rekening wordt gehouden met andere projecten die (mogelijk) een depositie veroorzaken op dezelfde gebieden. Daarnaast is het nader onderzoek, in het kader van de soortenbescherming, inmiddels afgerond. De conclusie hiervan is dat de natuurbeschermingsregels de haalbaarheid van het plan niet in de weg staan, zolang er aan de voorwaarden uit het nader onderzoek wordt voldaan. Gelet het voornoemde is bij de vaststelling van de omgevingsplanwijziging geen sprake van strijd met het zorgvuldigheidsbeginsel ex artikel 3:2 Awb. Daarnaast moet worden benoemd dat de toets aan de gevolgen voor natuur enkel een toets is op de uitvoerbaarheid van het plan. Dit kan dus alleen gevolgen voor het plan hebben als er belemmeringen zijn waarvan op voorhand aannemelijk is dat het de uitvoerbaarheid in de weg staat. Van die situatie is bij deze omgevingsplanwijziging allerminst sprake.

2 (Ambtshalve) aanpassingen

Ten opzichte van het ontwerpbesluit zijn de volgende ambtshalve aanpassingen doorgevoerd:

Regels

Artikel 23.77 Kostenverhaalsgebied en tijdvak

Was	Doel	Wordt
De regels over kostenverhaal en financiële bijdragen in ruimtelijke ontwikkelingen bepalen voor welke activiteiten en welke locaties kosten worden verhaald (gebiedseigen kosten en gebiedsoverstijgende kosten) en welke financiële bijdragen voor ruimtelijke ontwikkelingen worden verhaald. De kosten worden naar rato van de geraamde opbrengsten verhaald, aan de hand van de zogeheten 'PPT-criteria' (proportionaliteit, profijt en toerekening). De financiële bijdragen in ruimtelijke ontwikkelingen worden verhaald aan de hand van de uitgangspunten die de gemeente heeft geformuleerd in een omgevingsprogramma of omgevingsvisie. Voor de gemeente Schouwen-Duiveland is dat de Nota Kostenverhaal.	Completere motivering.	De regels over kostenverhaal in ruimtelijke ontwikkelingen bepalen voor welke activiteiten en welke locaties kosten worden verhaald (gebiedseigen kosten en gebiedsoverstijgende kosten). De kosten worden naar rato van de geraamde opbrengsten verhaald, aan de hand van de zogeheten 'PPT-criteria' (proportionaliteit, profijt en toerekening).

Artikel 23.92 Verplichte financiële bijdrage

Was	Doel	Wordt
Ontwerp In de Nota Kostenverhaal is opgenomen dat voor bedrijventerrein een bedrag van € 1,- wordt geheven voor de mede bekostiging van de infrastructurele werken die daarin zijn opgenomen. Het betreft werken voor de ontsluiting van de plannen op het provinciale wegennet. Voor meer informatie verwijzen wij naar de betreffende Nota. Echter kan de bijdrage alleen worden geheven voor en zover daarvoor ruimte is in het kostenverhaal. In dit geval blijkt uit de macro-afpotting dat daarvoor geen ruimte is. De bijdrage wordt derhalve pas geheven als uit een herziening van de ramingen blijkt dat daarvoor financiële ruimte ontstaat. Dat is mogelijk bij een versnelde uitgifte ten opzichte van de huidige fasering nu het tekort vooral door de hoge rentekosten wordt veroorzaakt.	De verplichte bijdragen voor verbetering van de fysieke leefomgeving, het bovenwijks kostenverhaal, is eruit gehaald. Wel is in de toelichting vermeld dat dat later kan worden toegevoegd. Het doel daarvan is om de eigenaren te informeren dat er wel bovenwijkse werken, verbeterde aansluiting op de N59, zijn voorzien. Echter zijn die nog onvoldoende uitgewerkt om in het kostenverhaal te worden opgenomen. De gemeente sluit niet uit dat dat later gaat plaatsvinden, zeker nu de uitgifte zich over een periode van 17 jaar uitstrekt.	Deze passage wordt niet meer opgenomen in de regels.

Artikel 23.92 Verplichte financiële bijdrage

<table>
<tr><th>Was</th><th>Doel</th><th>Wordt</th></tr>
<tr><td>Op de initiatiefnemers van kostenverhaalplichtige activiteiten in Kostenverhaalsgebied Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost wordt een financiële bijdrage verhaald voor de volgende ontwikkelingen ter verbetering van de fysieke leefomgeving, zoals opgenomen in de Nota Kostenverhaal. De hoogte van de financiële bijdrage is berekend in onderstaande tabel:

FINANCIËLE BIJDRAGE VOORZIENINGEN FYSIEKE LEEFOMGEVING (Afd.13.7 OW)

<table>
<tr><td>Voorziening</td><td>Kosten [EUR]</td><td>Percentage toerekenbaar</td><td>Financiële bijdrage [EUR]</td></tr>
<tr><td>Bovenlangs kostenverhaal</td><td>249.432</td><td>100%</td><td>249.432</td></tr>
<tr><td>Totaal totaal [EUR]</td><td></td><td></td><td>249.432</td></tr>
</table>
</td><td></td><td>Deze passage wordt niet meer opgenomen.</td></tr>
</table>

Artikel 23.93 Totaal aan financiële bijdragen

Was	Doel	Wordt
1. Het bedrag aan financiële bijdragen dat per aangewezen ontwikkeling in totaal aan het kostenverhaalsgebied Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost wordt toegerekend is opgenomen in de tabel onder tweede lid. 2. Na vermindering van de geraamde totale opbrengsten van de gronden in Kostenverhaalsgebied Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost met de te verhalen kosten, zijn de resterende opbrengsten nihil. Het totaal aan te verhalen financiële bijdragen bedraagt nihil.	De tabel met de begroting is vervangen. Deze was namelijk nog gewijzigd voor wat betreft de inbrengwaarde. Door afrondingen is hij nu € 360,- hoger en in lijn met de taxatie.	Deze passage wordt niet meer opgenomen.

Artikel 23.94 Verdeling van het totaal aan financiële bijdragen over de activiteiten

Was	Doel	Wordt
Het totaal aan financiële bijdragen wordt over de activiteiten verdeeld aan de hand van onderstaande tabel. **FINANCIËLE BIJDRAGE PER ACTIVITEIT - MET TIJDVAK**		Deze passage wordt niet meer opgenomen.

Activiteit	**Financiële bijdrage per eenheid [EUR/woning of EUR/m² BVO]**	**Financiële bijdrage per activiteit**
Bovenplanse voorzieningen	***Financiële bijdrage per m² uitg. perceel***	
Bedr. Terr. no 1 en 2 (bijl. 2a)	1,00	per geleverd m²
Bedr. Terr. no. 3 (bijlage 2a)	1,00	per geleverd m²
Bedr. Terr. no. 4 (bijlage 2a)	1,00	per geleverd m²

Het complete overzicht voor wat betreft de aanpassingen in de regeling is opgenomen in bijlage 3.3.

Motivering

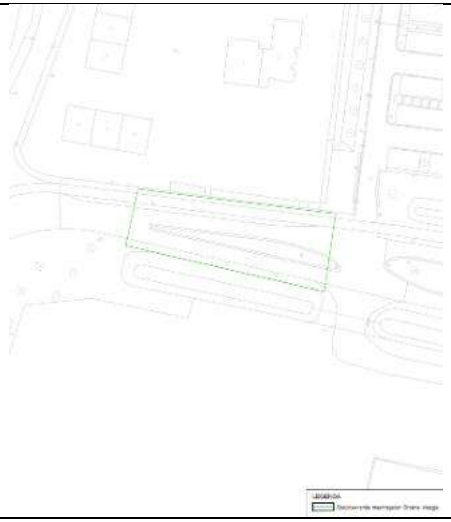
Hoofdstuk 6. Uitvoerbaarheid
Paragraaf 6.1 Economische uitvoerbaarheid

Was	Doel	Wordt
Omdat er nog geen absolute zekerheid is over het verwerven van de gronden dient het kostenverhaal in het Omgevingsplan gewaarborgd te worden. Kostenverhaal kan zowel privaatrechtelijk als publiekrechtelijk worden geregeld. Omdat de gronden in het plangebied nog niet volledig zijn verworven is het gebruikelijk om vooraf er geen mogelijkheid om privaatrechtelijk via de grondexploitatie het kostenverhaal volledig af te dekken. Daarom dient publiekrechtelijk, in het omgevingsplan, een kostenverhaalsregeling opgenomen te worden. Daarmee wordt gewaarborgd dat als een eigenaar de gronden niet zou verkopen en zelf zou willen ontwikkelen er zondermeer een betalingsverplichting aanwezig is om bij te dragen aan de kosten in het gehele plan. Zonder het voldoen van de betaling geldt er een verbod om activiteiten te verrichten (artikel 13.12 Omgevingswet).	De tekst met betrekking tot de economische haalbaarheid was onjuist. Daarom is deze aangepast.	Omdat er nog geen absolute zekerheid is over het verwerven van de gronden dient het kostenverhaal in het Omgevingsplan gewaarborgd te worden. Kostenverhaal kan zowel privaatrechtelijk als publiekrechtelijk worden geregeld. Omdat de gronden in het plangebied nog niet volledig zijn verworven is het gebruikelijk om vooraf er geen mogelijkheid om privaatrechtelijk via de grondexploitatie het kostenverhaal volledig af te dekken. Dat is hier niet mogelijk gebleken. Daarom dient publiekrechtelijk, in het omgevingsplan, een kostenverhaalsregeling opgenomen te worden. Daarmee wordt gewaarborgd dat als een eigenaar de gronden niet zou verkopen en zelf zou willen ontwikkelen er zondermeer een betalingsverplichting aanwezig is om bij te dragen aan de kosten in het gehele plan. Zonder het voldoen van de betaling geldt er een verbod om activiteiten te verrichten (artikel 13.12 Omgevingswet).

	Completere motivering	Bij het kostenverhaal zijn geen regels opgenomen voor het opleggen van verplichte bijdragen voor verbetering van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving zoals bedoeld in artikel 13.23 van de Omgevingswet. Deze regels over het “bovenwijks kostenverhaal” zijn nog in ontwikkeling en kunnen nog worden toegevoegd.
Stedenbouwkundig plan	Wijziging verwerken	Langs de Meeldijk wordt een fietspad gerealiseerd. Het stedenbouwkundig plan is hierop aangepast (bijlage 1).
Landschapsplan	Wijziging verwerken	De bovengenoemde aanpassing is in het landschapsplan verwerkt (bijlage 2).
Een nieuw perspectief op de stad	Wijziging verwerken	Bij de inleiding op pagina 3 staat in de pdf van 23-4 het volgende:  INLEIDING 1 Op 25 mei 2023 is de gebiedsvisie Zierikzee, als wijziging op de structuurvisie Zierikzee 2030, vastgesteld door de gemeenteraad. In de gebiedsvisie is de beoogde ontwikkeling van het bedrijventerrein aan de zuidoostzijde van Zierikzee opgenomen. De gebiedsvisie is uitgewerkt in een wijziging van het omgevingsplan. Het landschap aan de zuidzijde van Zierikzee wordt vooral gekenmerkt door openheid en vormt de overgang van de stad naar de Oosterschelde. Komende vanaf de Zeelandbrug geven de lange doorzichten een fraai zicht op het stadssilhouet van Zierikzee. Door de komst van het nieuwe bedrijventerrein zal het open landschap aan deze zijde van Zierikzee veranderen. In deze notitie wordt aangegeven hoe het nieuwe bedrijventerrein ruimtelijk wordt ingepast, zodanig dat er sprake blijft van een aantrekkelijk zicht op de st Bij de laatste zin valt dus het woord “stad” gedeeltelijk weg, is in de nieuwe versie aangevuld.
Zuidoost Beeldkwaliteitsplan	Wijziging verwerken	Aantal elementen uit de Welstandsnota, welke relevant zijn voor het plangebied, zijn verwerkt in het Beeldkwaliteitsplan.
Ecologie/QuickScan Natuur	Completere motivering	De QuickScan Natuur is compleet gemaakt, omdat het nader onderzoek (soortenbescherming) is toegevoegd (bijlage 7).
Stikstof	Completere motivering	Ecologische voortoets is toegevoegd. Hierdoor is het aspect stikstof nu volledig (ecologisch) onderbouwd en akkoord bevonden (bijlage 8).
Mer	Completere motivering	Mer (bijlage 11) is aangepast, omdat de ecologische voortoets hierin moest worden verwerkt.
Participatie	Wijziging verwerken	Er heeft op 7-5-2026 een raadsinformatiebijeenkomst plaatsgevonden. Daarnaast is er op 12-5-2026 een inloopbijeenkomst geweest. Deze participatiemomenten zijn in de stukken verwerkt (bijlage 12).
Ladderonderbouwing	Completere motivering	Uitgebreidere toelichting toegevoegd voor de ladderonderbouwing. Hierdoor wordt de behoefte beter onderbouwd. De betreffende toelichting wordt hieronder vermeld en is opgenomen in paragraaf 3.1.
Landschappelijke inpassing	Completere motivering	Instructieregel 18.1 ten aanzien van Bedrijven uit de Omgevingsverordening Zeeland is in de motivering verwerkt in paragraaf 3.2.

Verbeelding

Omschrijving	Doel	Wordt
De kabelstrook in zuid-noord richting vanuit het station richting het Groene Weegje overlapt met de bedrijfsfunctie.	Onderhoud kabels Stedin waarborgen.	De kabelstrook in zuid-noord richting vanuit het station richting het Groene Weegje overlapt niet meer met de bedrijfsfunctie.
De zone ‘gebouw of overkapping’ komen niet overeen met de bouwvlakken in het stedenbouwkundig plan.	Verbeeldingskaart in overeenstemming brengen met stedenbouwkundig plan.	De zone ‘gebouw of overkapping’ komt nu overeen met de bouwvlakken in het stedenbouwkundig plan.
 De vlakken van bedrijfsactiviteiten en landschapszone overlappen met elkaar.	Verbeeldingskaart optimaliseren.	Op de kaart wordt de begrenzing van de locatie ‘Activiteiten landschapszone Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost’ en zo nodig ‘Bedrijfsactiviteiten Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost’ aangepast (zie de verbeelding die is opgenomen bij de bijlagen van het raadsvoorstel).
Bepaalde gebieden op de verbeelding sluiten niet goed op elkaar aan. Bepaalde vlakken vallen bijvoorbeeld niet exact samen met de grenzen van het kadastrale perceel waar het op hoort te liggen.	Verbeeldingskaart optimaliseren.	Op enkele locaties sluiten de verschillende vlakken niet exact op elkaar aan, de kaart wordt gewijzigd vastgesteld zodat alle vlakken wel exact op elkaar aansluiten.
Vergroten plangebied met gebied vanwege Borging geluidreducerend asfalt.	Maatregel uit akoestisch onderzoek t.a.v. geluidreducerend afsalt borgen.	Op de kaart wordt de locatie ‘Geluidwerende maatregelen Groene Weegje’ toegevoegd, in overeenstemming met het in groen omlijnde vlak op onderstaand kaartje.

		
Verschil in de eenheid van oppervlakte van **bodemverstoring** is 2.5 en 5.0 (vierkante meter) (*er moet geen punt in getallen vanaf 1000*).	Verbeeldingskaart optimaliseren.	Op de kaart worden de waardes 2,5 en 5 die zijn gekoppeld aan de omgevingsnorm 'oppervlakte bodemverstoring' wijzigen van 2.5 naar 2500 en van 5 naar 5000.
Locatienoemers: In regeltekst wordt gebruik gemaakt van 'vergunningplicht' (zonder een tussen-s). In locatienoemer 'Gebouw of overkapping bouwen Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost - vergunningsplicht' (met tussen-s). Aanpassen. Het betreft één locatienoemer gebruikt in 4 artikelen.	Verbeeldingskaart en regeling optimaliseren.	**In artikel 23.50 wordt de zinsnede** "*Gebouw of overkapping Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost – vergunningsplicht*" **gewijzigd in:** "*Gebouw of overkapping Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost – vergunningplicht*". Tegelijk wordt in de kenmerken (annotaties) van de artikelen 23.50 tot en met 23.53 de locatie (werkingsgebied) hierop aangepast.

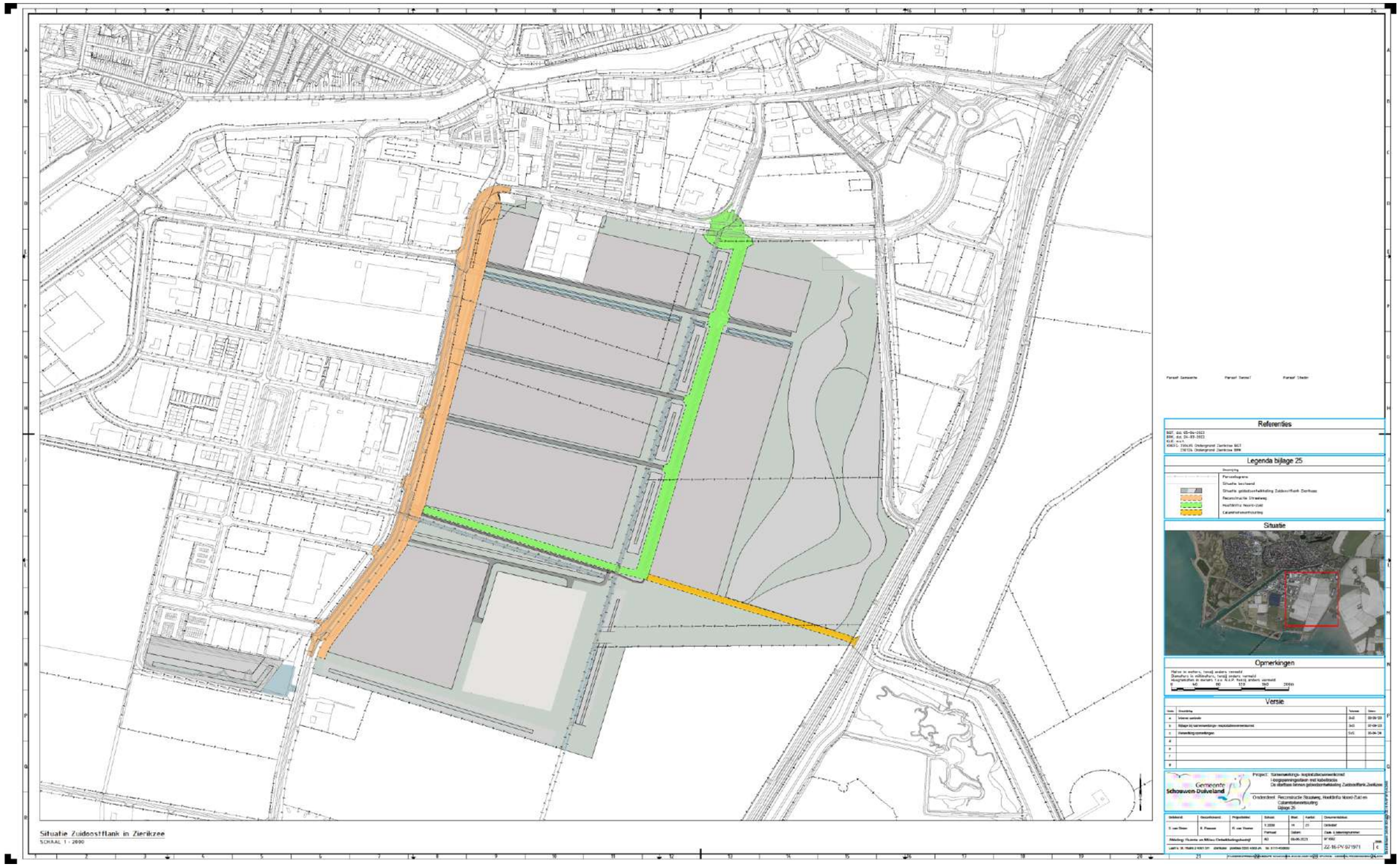
Overige aanpassingen (verbeelding)

Hieronder zijn de overige aanpassingen aan de verbeelding opgenomen.
Ook deze aanpassingen zijn doorgevoerd met als doel om de (vast te stellen) verbeeldingskaart te optimaliseren.

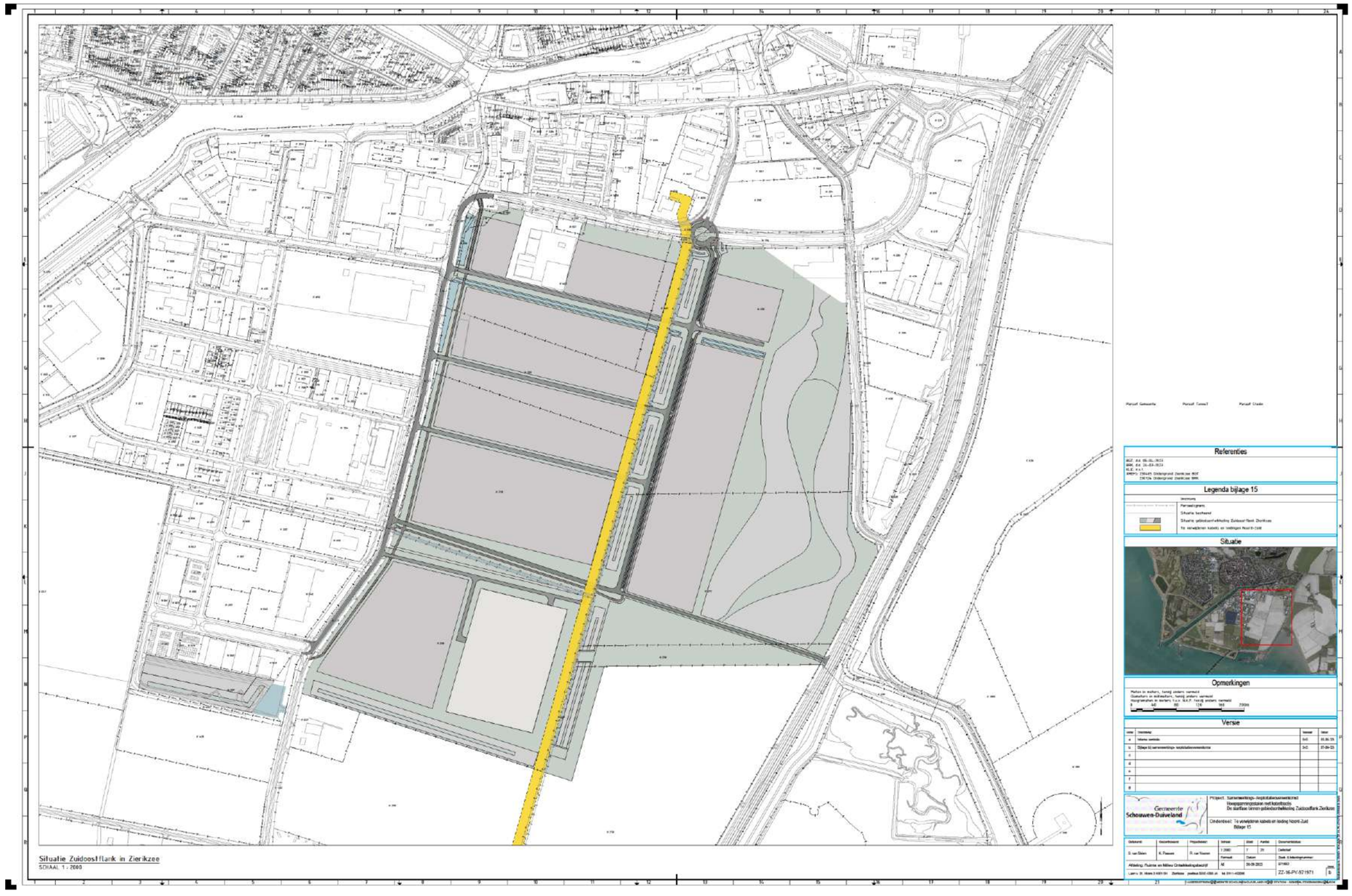
1. ‘Transformatiegebied Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost’ (hierna: Transformatiegebied), afkomstig uit het stedenbouwkundig plan, is als uitgangspunt gebruikt voor de buitenste belijning van alle werkingsgebieden;
2. ‘Kostenverhaalsgebied Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost’ is aangepast aan het Transformatiegebied (buitenste belijningen) en de verbinding tussen energie gebonden en bedrijven is verbreed conform het Transformatiegebied;
3. ‘Hoofdinfrastructuur kostenverhaalsgebied Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost’ is verbreed bij de verbinding tussen energie gebonden en bedrijven (en aangepast conform Transformatiegebied en ‘Kostenverhaalsgebied Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost’);
4. ‘Geluidzone – geluid basis Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost’ en ‘Milieuzone – geur basis Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost’ is aangepast aan werkingsgebied bedrijfsactiviteiten;
5. ‘Gebouw of overkapping bouwen Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost - vergunningplicht’ is aangepast aan buitenste begrenzingen Transformatiegebied;
6. ‘Bouwwerk geen gebouw of overkapping zijnde bouwen Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost’ is aangepast aan de begrenzingen Transformatiegebied;
7. ‘Bedrijfsactiviteiten energie gebonden Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost – toegestaan’ is aangepast aan buitenste grenzen Transformatiegebied;
8. ‘Bedrijfsactiviteiten Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost - toegestaan’ is aangepast aan leidingstrook en buitenste grenzen Transformatiegebied;
9. ‘Bedrijfsactiviteiten Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost’ is aangepast aan leidingstrook en buitenste grenzen Transformatiegebied;
10. ‘Archeologisch waardevol gebied Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost’ is aangepast aan de buitenste grenzen van het Transformatiegebied;
11. ‘Activiteiten landschapszone Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost’ is aangepast aan buitenste grenzen Transformatiegebied en overige werkingsgebieden;
12. ‘Activiteiten in de openbare ruimte Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost – toegestaan’ is aangepast aan het volledige Transformatiegebied;
13. ‘Activiteiten calamiteitenontsluiting Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost’ is doorgetrokken naar de westelijke grens van de hoofdinfrastructuur die in lijn ligt met de buitenste begrenzing van het Transformatiegebied. Daarnaast is de oostelijke zijde aangepast aan de buitenste grenzen van het Transformatiegebied;
14. ‘Activiteiten hoofdas Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost’ aan de zuidzijde is doorgetrokken tot de buitenste grens van het Transformatiegebied. Daarnaast zijn aan de noordzijde de contouren van het Transformatiegebied gevolgd in verband met de aan te leggen rotonde die onderdeel uitmaakt van de hoofdontsluiting;
15. Gebieden ten behoeve van de normen zijn ook toegevoegd.

3 Bijlagen

3.1 Tekening Reconstructie Straalweg, Hoofdinfra Noord-Zuid en Calamiteitenontsluiting



3.2 Te verwijderen kabels en leiding Noord-Zuid



3.3 Wijzigingen regels – versie vaststelling ten opzichte van ontwerpversie – Regels Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost

Gewijzigde vaststelling

De omschrijving van de wijziging van artikelen en leden is gebaseerd op die uit de ontwerp-omgevingsplanwijziging. Als in het besluit is omschreven dat op een bepaalde plaats een artikel wordt ingevoegd, dan worden daarmee daarop alle volgende artikelen vernummerd. In de omschrijving hieronder wordt echter bij elke aanpassing het artikelnummer gehanteerd, zoals dat is opgenomen in de ontwerp-omgevingsplanwijziging, ook al is het artikelnummer vernummerd als gevolg van een wijziging in één van de eerdere artikelen. In de officiële publicatie op de landelijke website Regels op de kaart worden de artikelen wel op de juiste wijze vernummerd, inclusief eventuele verwijzingen naar andere bepalingen in die regels.

Regels

	Omschrijving	**Wordt**
Regel 1	**Voorrangsregeling met bruidsschat** Verhouding met bruidsschatregels over geluid en geur vollediger regelen.	**Artikel 23.2 lid 2 wordt gewijzigd en komt als volgt te luiden:** *Voor zover de regels uit deze paragraaf afwijken van de regels in paragraaf 22.3.4, gaan de regels in deze paragraaf voor.* **De volgende artikelen en/of leden worden geschrapt:** • Artikel 23.2 lid 3 • Artikel 23.2 lid 4 **Aan artikel 23.6 wordt een lid 3 toegevoegd, luidende:** *De in het eerste en tweede lid opgenomen maximale geluidniveaus L_{Amax} zijn niet van toepassing op het laden en lossen in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur.* **De volgende artikelen worden aangepast voor wat betreft de verwijzingen:** Artikel 23.8 verwijzing wordt: *artikel 23.6* Artikel 23.9 lid 1 verwijzing wordt*: artikel 23.6 en artikel 23.8* Artikel 23.9 lid 2 verwijzing *wordt: artikel 23.6 en artikel 23.8* Artikel 23.9 lid 3 verwijzing wordt: *artikel 23.6 en artikel 23.8* Artikel 23.10 lid verwijzing wordt: *artikel 23.6, artikel 23.8 en artikel 22.70*
	Art. 23.12 toepassingsbereik Regels geur: voorrangsregels t.o.v. H22.	**Artikel 23.12 lid 2 wordt gewijzigd en komt als volgt te luiden:** 2. *Voor zover de regels uit deze paragraaf afwijken van de regels in paragraaf 22.3.6, gaan de regels in deze paragraaf voor*.
	23.15 a	In artikelen 23.15 onder a, wordt de term '*regionale netbeheerder*' vervangen door '*distributiesysteembeheerder*', en de term '*Elektriciteitswet*' vervangen door '*Energiewet*'.
	Art 23.16 bouw- en aanlegmogelijkheden op leidingenstrook	**Artikel 23.16 wordt gewijzigd en komt als volgt te luiden**: *De omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 22.26, wordt binnen het Beperkingengebied - leidingstrook Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost alleen verleend als:* *a voorafgaand aan het indienen van de aanvraag om omgevingsvergunning schriftelijk advies is ingewonnen bij de leidingbeheerder en uit dat advies blijkt dat er geen belemmeringen aanwezig zijn; en* *b de belangen en de veiligheid van de betrokken regionale elektriciteitsverbinding niet worden geschaad*.
	23.22a	In artikel 23.22 onder a wordt de term '*Elektriciteitswet*' vervangen door '*Energiewet*'.
	23.23 bouw- en aanlegmogelijkheden op leidingenstrook	**Artikel 23.23 wordt gewijzigd en komt als volgt te luiden:** *De omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 22.26, wordt binnen het Beperkingengebied - leiding hoogspanning Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost alleen verleend als:* *a voorafgaand aan het indienen van de aanvraag om omgevingsvergunning schriftelijk advies is ingewonnen bij de netbeheerder en uit dat advies blijkt dat er geen belemmeringen aanwezig zijn;* *b de belangen en de veiligheid van de betrokken hoogspanningsverbinding niet worden geschaad.*
	Art 23.28 lid 1 onder b	**Artikel 23.28 lid 1 onder b wordt gewijzigd en komt te luiden:** *bij de ontwikkeling van het Transformatiegebied Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost dient voldaan te worden aan de ruimtelijke opzet, zoals opgenomen in de bijlage Beeldkwaliteitsplan Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost.*
	Art. 23.28 lid 1 onder c	Art 23.28 lid 1 onder c komt te vervallen.
	Art 23.28 lid 2 Een gebod tot aanleg van wegen	**Artikel 23.28 lid 2 wordt gewijzigd en komt als volgt te luiden:** *Binnen de gronden ter plaatse van de locatie Activiteiten hoofdas Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost dient bij de aanleg van de wegen- en groenstructuur een hoofdontsluiting te worden aangelegd, waarbij voldaan wordt aan het profiel zoals opgenomen in de bijlage 'Ontwikkelkader landschap Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost'.*
	Art 23.28 lid 3. Calamiteitenontsluiting	**Artikel 23.28 lid 3 wordt gewijzigd en komst als volgt te luiden**:

		Binnen de gronden ter plaatse van de locatie Activiteiten calamiteitenontsluiting Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost dient bij de aanleg van de wegen- en groenstructuur een calamiteitenontsluiting te worden aangelegd.
	Borging aanleg stil asfalt borgen in art 23.28	**Aan art 23.28 wordt een nieuw lid 4 toegevoegd, luidende:** ~~*De gronden ter plaatse van de locatie Geluidwerende maatregelen Groene Weegje', moeten zijn voorzien van geluidsreducerend asfalt, binnen 9 maanden vanaf het moment dat de verkeersintensiteit ter plaatse meer bedraagt dan 4.400 motorvoertuigen per etmaal.*~~ *Voor rijbanen voor motorvoertuigen binnen de locatie Geluidwerende maatregelen Groene Weegje', gelden de volgende verplichtingen:* *a. binnen 9 maanden vanaf het moment dat de verkeersintensiteit ter plaatse meer bedraagt dan 4.400 motorvoertuigen per etmaal moet het wegdek zijn voorzien van geluidsreducerend asfalt (SMA NL 8G+);* *b. het geluidsreducerend asfalt bedoeld onder a, heeft ten minste de akoestische eigenschappen waarvan is uitgegaan in het akoestisch onderzoek dat ten grondslag ligt aan dit omgevingsplan; en* *c. de geluidsreducerdende werking moet vervolgens in stand worden gehouden.*

Gebruiksactiviteiten

	Reclame-uitingen en verlichting	**In subparagraaf 23.4.1.1 wordt na artikel 23.32 een nieuw artikel toegevoegd, luidende:** **Art 23.33 Algemene regels reclame-uitingen** De omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 22.26, wordt voor Reclame-uitingen aan gebouwen alleen verleend als: a. het aantal reclame-uitingen aan een gebouw niet meer bedraagt dan één; en b. voor afmetingen, verlichting en vormgeving voldaan wordt aan de voorwaarden die zijn opgenomen in paragraaf 2.5 van het Beeldkwaliteitsplan.
	Art 23.34 lid 1 (parkeren gebruik) **(zie ook 23.52 parkeren bouwen)**	**Artikel 23.34 wordt gewijzigd en komt als volgt te luiden**: **Artikel 23.24 Specifieke zorgplicht parkeren** *1. Degene die een bouwactiviteit of gebruiksactiviteit verricht is verplicht om te voorzien in voldoende parkeergelegenheid.* *2. De plicht bedoeld in het eerste lid houdt in ieder geval in dat locaties slechts worden gebruikt onder de voorwaarde dat op eigen terrein voldoende parkeergelegenheid wordt gerealiseerd en in stand wordt gehouden.*
	Fietsparkeren	**Na artikel 23.34 wordt een nieuw artikel toegevoegd, luidende:** **Artikel 23.35 Fietsparkeren** *Voor het wijzigen van gebruik waarbij sprake is van een toename van de parkeerbehoefte, geldt de voorwaarde dat voldoende parkeergelegenheid wordt gerealiseerd en in stand wordt gehouden. Of daarvan sprake is, wordt voor fietsparkeren de volgende parkeernorm voor (brom)fietsen gehanteerd:* *a. bedrijf arbeidsextensief/ bezoekersextensief: 0,3 parkeerplaats per 100 m² bvo;* *b. bedrijf arbeidsintensief/ bezoekersextensief: 0,9 parkeerplaats per 100 m² bvo;* *c. bedrijfsverzamelgebouw: 0,6 parkeerplaats per 100 m² bvo.*
	Maatwerk (fiets)parkeren	**Na artikel 23.34 wordt een nieuw artikel toegevoegd, luidende:** **Artikel 23.36 Maatwerk- en vergunningvoorschriften** *1. Over artikel 23.34 kan een maatwerkvoorschrift als bedoeld in artikel 4.5 van de Omgevingswet worden gesteld.* *2. Over artikel 23.34 kan een vergunningvoorschrift als bedoeld in artikel 4.5 van de Omgevingswet worden verbonden aan een omgevingsvergunning als bedoeld in dit hoofdstuk en artikel 22.26.* *3. Met een maatwerkvoorschrift of een vergunningvoorschrift kan worden afgeweken van de eis in artikel 23.34, tweede lid, mits dit geen onevenredige gevolgen heeft voor de omgeving.* *4. Bij het stellen van maatwerkvoorschriften of het verbinden van voorschriften aan de omgevingsvergunning neemt het college het 'Parkeerbeleid 2017-2020' of diens rechtsopvolger in acht.*
	Spuitzone en gevoelige functies	**Aan afdeling 23.4 wordt na subparagraaf 23.4.1.2 een nieuwe subparagraaf 'Gevoelige functies in spuitzone' ingevoegd** **In deze subparagraaf worden de volgende artikelen opgenomen:** **Artikel 23.35 Toepassingsbereik** *1. Deze subparagraaf is van toepassing op het starten van gevoelige functies ter plaatse van de locaties 'Bedrijfsactiviteiten Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost'.* *2. Onder gevoelige functie wordt in deze subparagraaf verstaan: een functie op gronden of in ruimten waarbij personen langer dan 2 uur per dag verblijven.* **Artikel 23.36 Vergunningplicht spuitzone gewasbeschermingsmiddelen** *Binnen de locatie 'Bedrijfsactiviteiten Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost is het binnen 50 meter vanaf percelen waar gewasbeschermingsmiddelen (kunnen) worden toegepast, verboden zonder omgevingsvergunning het perceel en bouwwerken te gebruiken of te laten gebruiken voor een gevoelige functie.*

		Artikel 23.37 Beoordelingsregels spuitzone gewasbeschermingsmiddelen *De omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 23.36, wordt alleen verleend als uit locatiespecifiek onderzoek blijkt dat gelet op de gezondheidsrisico's, het gebruik van de gronden en bouwwerken voor gevoelige functies verantwoord is gezien het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen.* **Artikel 23.38 Aanvraagvereisten** *Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 23.37 worden voor de toetsing aan dit omgevingsplan in ieder geval de volgende gegevens verstrekt:* *a. het beoogde en het huidige gebruik van het bouwwerk en de bijbehorende gronden waarop de aanvraag betrekking heeft;* *b. een situatietekening van de bestaande toestand en een situatietekening van de nieuwe toestand met daarop:* *1 de indeling van onbebouwde gronden het gebruik van ervan;* *2 de indeling van het bouwwerk en het gebruik van de ruimten in het bouwwerk;* *3 de situering van het bouwwerk ten opzichte van de perceelsgrenzen en de wegzijde en de gronden waarop gewasbeschermingsmiddelen (kunnen) worden gebruikt; en* *c een locatiespecifiek onderzoek, inhoudende een juridisch houdbaar maatwerkonderzoek naar in elk geval het (mogelijke) gebruik van spuitgewasbeschermingsmiddelen, de afstanden tot de gevoelige functies en omstandigheden en maatregelen die effect hebben op de gevolgen van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen op de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft.* **Artikel 23.39 vergunningvoorschriften spuitzone gewasbeschermingsmiddelen** *Aan de omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 23.37, kan het bevoegd gezag de voorschriften verbinden worden die nodig zijn met het oog op het beschermen van de gezondheid.*
	Art. 23.35 lid 2 sub a: hier mist *het gebruik* van groenvoorzieningen	**Artikel 23.35 lid 2 onder a wordt gewijzigd en komt als volgt luiden**: a. *het gebruik van groenvoorzieningen;*
	Art 23.37 landschapszone – gebod. niet aangegeven wanneer aan het gebod moet worden voldaan:	**Artikel 23.37 wordt gewijzigd en komt als volgt luiden**: *Ter plaatse van de locatie Activiteiten landschapszone Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost moeten de gronden gebruikt en duurzaam in stand gehouden worden voor landschappelijke inpassing conform het Ontwikkelkader landschap Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost, indien minimaal 70% van de oppervlakte van het bruto bedrijventerrein binnen de locatie Bedrijfsactiviteiten Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost in gebruik is als bedrijventerrein.*
	Art 23.39 buitenopslag	**Artikel 23.39 lid 2 wordt als volgt gewijzigd:** *Buitenopslag ten dienste van de bedrijfsactiviteiten is toegestaan als voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:* *a. gelegen achter de voorgevellijn;* *b. niet hoger dan de toegestane bouwhoogte van bedrijfsgebouwen met een maximum van 6 meter; en* *c. buitenopslag is niet zichtbaar vanaf de Straalweg, de Meeldijkseweg, de Zuidelijke Insteekweg, de Weg naar de Val (N256) en het Gouwepark.*
	Art 23.40 annotatie: locatienoemer: Bedrijfsactiviteiten Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost'.	**In artikel 23.40, eerste lid, wordt de aanhef gewijzigd en komt als volgt te luiden**: "*De volgende bedrijfsactiviteiten zijn niet toegestaan:* "
	Art 23.40 annotatie in verband met wijziging eerste lid (zie hiervoor)	De annotatie van de locatie én van de activiteit locatie zowel in het eerste als het tweede lid wordt aangepast in: 'Bedrijfsactiviteiten Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost – toegestaan'.
	Art. 23.40 lid 1 onder g: verbod op ammoniak-uitstoters.	**In artikel 23.40 lid 1 wordt het onderdeel g ('ammoniak-uitstoters') geschrapt.** Aangezien het plan op deze locatie geen agrarische activiteiten toestaat en mer-plichtige activiteiten al expliciet zijn uitgesloten, heeft onderdeel g ("ammoniak-uitstoters") geen zelfstandige toegevoegde waarde meer. De term is bovendien onvoldoende bepaald en wordt daarom geschrapt.
	Art. 23.41	**In artikel 23.41 wordt het zinsdeel "deze paragraaf" gewijzigd in "deze subparagraaf"**
	Art. 23.43 Gebruiksovergangsrecht. Gezien vooralsnog voortgezette agrarische activiteiten moet voorkomen worden dat het bedrijventerrein wél wordt aangelegd, maar de gronden voor de landschappelijke inpassing door het overgangsrecht in gebruik (kunnen) blijven als agrarisch.	**Na artikel 23.43 wordt een nieuw artikel toegevoegd:** **Artikel 23.44 Specifiek overgangsrecht** *In afwijking van artikel 23.43 geldt dat het gebruik van de gronden ter plaatse van de locatie Activiteiten Landschapszone Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost, dat bestond op 24 september 2026 en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet totdat minimaal 70% van de oppervlakte van het bruto bedrijventerrein binnen de locatie Bedrijfsactiviteiten Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost in gebruik is als bedrijventerrein.*

Bouwactiviteiten

	Art 23.45 Bouwactiviteiten ander dan toegestaan in Afd. 23.5 zijn verboden.	**In artikel 23.45 wordt het zinsdeel "*deze afdeling*" vervangen door: "*dit omgevingsplan*"**
	Art. 23.48 vergunningvoorschrift waterberging. Staat in paragraaf *Voor alle bouwactiviteiten*, maar ziet feitelijk alleen op gebouw bouwen.	**De titel van artikel 23.48 wordt gewijzigd in 'Specifieke vergunningvoorschrift waterberging'** **In de aanhef van artikel 23.48 wordt het zinsdeel "als bedoeld in paragraaf 23.5.2" verwijderd.**
	Meer vergunningvoorschriften Meer soorten voorschriften zijn wenselijk. Bijv. borgen in stand houden parkeervoorzieningen en inpassing kunnen eisen vanuit BKP (zie bijvoorbeeld p.7 erfafscheidingen).	**Na artikel 23.47 wordt een nieuw artikel ingevoegd, luidende:** **Artikel 23.48 Vergunningvoorschriften bouwactiviteiten** *1. Aan de omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 22.26, kan het bevoegd gezag de voorschriften verbinden worden die nodig zijn met het oog op voorkomen van een onevenredige aantasting van de gebruiksmogelijkheden en van aangrenzende gronden en bouwwerken en van aantasting van de stedenbouwkundige kwaliteit van het gebied.*

		2. Onder voorschriften als bedoeld in het eerste lid worden in ieder geval verstaan voorschriften over: a. *de afmetingen en positie van gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde;* b. *landschappelijke inpassing van bouwwerken;* c. *het realiseren en in stand houden van parkeervoorzieningen.*
	Beeldkwaliteitsplan en welstand Van belang om duidelijk aan te geven over welke onderdelen van het BKP het gaat. Niet alle onderdelen gaan namelijk over het uiterlijk van bouwwerken.	**In subparagraaf 23.5.1.1 wordt na artikel 23.48 wordt een nieuw artikel 23.49 toegevoegd, luidende:** **Artikel 23.49 Specifieke aanvraagvereisten** *Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit worden, in aanvulling op het gestelde in artikel 22.35, de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:* a. *De volgende gegevens en bescheiden voor de toetsing aan de regels over redelijke eisen van welstand, beoordeeld volgens de criteria van de bijlage Beeldkwaliteitsplan Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost:* 1. *Tekeningen van alle gevels van het bouwwerk, inclusief de gevels van belendende bebouwing, waaruit blijkt hoe het geplande bouwwerk in de directe omgeving past;* 2. *Principedetails van gezichtsbepalende delen van het bouwwerk;* 3. *Kleurenfoto's van de bestaande situatie en de omliggende bebouwing; en* 4. *Een opgave van de toe te passen bouwmaterialen in de uitwendige scheidingsconstructie en de kleur daarvan, waaronder in ieder geval het materiaal en de kleur van de gevels, het voegwerk, kozijnen, ramen en deuren, balkonhekken, dakgoten, boeidelen en de dakbedekking.* **Na artikel 23.51 wordt een nieuw artikel toegevoegd:** **23.52 Beoordelingsregel redelijke eisen van welstand** *1. In afwijking op het gestelde in artikel 22.29, en in afwijking van artikel 22.29, eerste lid aanhef en onder b wordt de omgevingsvergunning verleend als het uiterlijk van het bouwwerk, met uitzondering van een tijdelijk bouwwerk dat geen seizoens- gebonden bouwwerk is, zowel op zichzelf beschouwd als in verband met de omgeving of de te verwachten ontwikkeling daarvan, niet in strijd is met redelijke eisen van welstand, beoordeeld volgens de criteria van de bijlage Beeldkwaliteitsplan Zierikzee Zuidoost.* *2. In afwijking van het bepaalde in lid 1, kan het bevoegd gezag de omgevingsvergunning verlenen indien naar het oordeel van het bevoegd gezag:* *a. het bouwplan, ondanks afwijking van de criteria van het beeldkwaliteitsplan, in samenhang met de bestaande en de te verwachten omgeving, ruimtelijk, architectonisch en stedenbouwkundig aanvaardbaar is; of* *b. het bouwplan vanwege zwaarwegende economische of maatschappelijke belangen, in de omgeving aanvaardbaar is, mits de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving niet onevenredig wordt aangetast.*
	Grondslag advies CRK Expliciet vastleggen dat de CRK adviseert over aanvragen omgevingsvergunning. Nu kan het advies worden gevraagd op grond van art 17.9 Ow en art 4.114 Invoeringswet Omgevingswet.	***In subparagraaf 23.5.1.1 wordt na artikel 23.48 een nieuw artikel 23.49 toegevoegd, luidende:*** *Artikel 23.49 Omgevingskwaliteit - advies* *De gemeentelijke adviescommissie als bedoeld in artikel 17.9 van de Omgevingswet, is adviseur voor een aanvraag omgevingsvergunning aan de beoordelingsregels uit art 23.52 (Beoordelingsregel redelijke eisen van welstand) en 23.58 (Beoordelingsregel redelijke eisen van welstand).*
	Art. 23.49 Repressief welstand Voorkomen moet worden dat bestaande agrarische bebouwing in het gebied qua repressief welstand worden beoordeeld aan de hand van het nieuwe BKP.	**De tekst in artikel 23.49 onder a wordt als volgt gewijzigd**: *Een bestaand bouwwerk, met uitzondering van:* 1. *een tijdelijk bouwwerk dat geen seizoensgebonden bouwwerk is* 2. *een bouwwerk dat op 24 september 2026 met omgevingsvergunning aanwezig was;*
	Art 23.51 onder f Er moet aan meer onderdelen uit het BKP worden getoetst.	**In artikel 23.51 wordt de bepaling onder f gewijzigd en gaat als volgt luiden:** f*. voldaan wordt aan de randvoorwaarden uit het Beeldkwaliteitsplan Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost ten aanzien van bouwrichting, rooilijnen, situering, oriëntatie, gevelvormen, loadingdocks, reclame-uitingen en kapvormen.*
	Bijbehorende bouwwerken en overkappingen > 1 m achter voorgevellijn	**Aan artikel 23.51 wordt een nieuw onderdeel g toegevoegd, luidende:** overkappingen en architectonische ondergeschikte uitbreidingen van gebouwen, zowel aangebouwd als vrijstaand, worden op meer dan één meter achter de voorgevellijn gebouwd.
	Reclamezuil	**Na artikel 23.56 wordt een nieuw artikel toegevoegd, luidende:** **Artikel 23.55 Beoordelingsregel reclamezuil** *De omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 22.26, wordt voor een reclamezuil alleen verleend als:* *a. het aantal reclamezuilen op een gebouwerf niet meer bedraagt dan één; en* *b. de hoogte niet meer bedraagt dan 2 meter, de breedte niet meer dan 1 meter en de diepte niet meer dan 0,3 meter.*
	Toets aan welstand toevoegen bij bouwwerken, geen gebouw zijnde	**Na artikel 23.57 wordt een nieuw artikel toegevoegd, luidende**: **Artikel 23.58 Beoordelingsregel welstand** *In afwijking op het gestelde in artikel 22.29, en in afwijking van artikel 22.29, eerste lid aanhef en onder b wordt de omgevingsvergunning verleend als:* 1. *het uiterlijk van het bouwwerk, met uitzondering van een tijdelijk bouwwerk dat geen seizoens- gebonden bouwwerk is, zowel op zichzelf beschouwd als in verband met de omgeving of de te verwachten ontwikkeling daarvan, niet in strijd is met redelijke eisen van welstand, beoordeeld volgens de criteria van het Beeldkwaliteitsplan Zierikzee Zuidoost.* *2. In afwijking van het bepaalde in lid 1, kan het bevoegd gezag de omgevingsvergunning verlenen indien, naar het oordeel van het bevoegd gezag:* *a. het bouwplan, ondanks afwijking van de criteria van het beeldkwaliteitsplan, in samenhang met de bestaande en de te verwachten omgeving, ruimtelijk, architectonisch en stedenbouwkundig aanvaardbaar is; of*

		b. het bouwplan vanwege zwaarwegende economische of maatschappelijke belangen, in de omgeving aanvaardbaar is, mits de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving niet onevenredig wordt aangetast.
	Bij bouwwerken, geen gebouw zijnde moet aan meer onderdelen uit het BKP worden getoetst.	**Aan subparagraaf 23.5.3.1 wordt na artikel 23.57 het volgende artikel toegevoegd**. **Artikel 23.59 Beoordelingsregel randvoorwaarden beeldkwaliteitsplan** *De omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 22.26, wordt voor een bouwwerk, geen gebouw of overkapping zijnde, alleen verleend als voldaan wordt aan de randvoorwaarden uit het Beeldkwaliteitsplan Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost ten aanzien van situering, oriëntatie en rooilijnen.*

Aanlegactiviteiten

	Verbod tenzij toegestaan Er moet expliciet worden geregeld dat aanlegactiviteiten in strijd met de gebruiksbepalingen zijn verboden.	**Na artikel 23.64 wordt een nieuw artikel toegevoegd, luidende:** **Artikel 23.65 Verboden aanlegactiviteiten** *Het uitvoeren van aanlegactiviteiten ter plaatse van Transformatiegebied Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost is verboden, behalve daar waar dat in deze afdeling expliciet is toegestaan met toepassing van de in deze afdeling opgenomen regels.*
	Art 23.74 Aanlegactiviteiten verkeersinfrastructuur en openbare ruimte – vergunningplicht. Het 'in stand houden ' van fietspaden is geen aanlegactiviteit.	**In artikel 23.74 wordt onderdeel a gewijzigd en komt als volgt te luiden**: *het aanleggen, veranderen en verwijderen en van wegen, fietspaden en wandelpaden*.
	Art. 23.76 Beoordelingsregel aanlegactiviteit verkeer en openbare ruimte. Beoordelen van een aanvraag aan oogmerken is niet wenselijk. Dit moet concreter worden opgenomen.	**Artikel 23.76, eerste lid wordt gewijzigd en komt als volgt te luiden:** *De vergunning, bedoeld in artikel 23.74 wordt alleen verleend indien de werkzaamheden bijdragen aan een deugdelijke en veilige verkeersinfrastructuur en openbare ruimte.*
	Art. 23.76 lid 2 Beoordelingsregel aanlegactiviteit verkeer en openbare ruimte Verwijzing naar officiële publicaties voor het 'standaardontwerp' is niet makkelijk vindbaar voor eenieder. Daarom is dit opgenomen in de bijlage bij de regels van de omgevingsplanwijziging.	**Artikel 23.76, tweede lid, wordt gewijzigd en komt als volgt te luiden:** *Bij de beoordeling van de aanvraag aan het bepaalde in het eerste lid toetst het bevoegd gezag aan de technische en inrichtingseisen die zijn opgenomen in bijlage Standaard ontwerp- en materiaaleisen buitenruimte van de gemeente Schouwen-Duiveland.*

Kostenverhaal

	Art 23.77 datum invullen	**In artikel 23.77 wordt de zinsnede '[datum inwerkingtreding van dit artikel]'**
	Artikel 23.87	**De tabel in artikel 23.87 wordt vervangen door de volgende tabel:**

RAMING TE VERHALEN KOSTENSOORTEN - MET TIJDVAK - OMGEVINGSPLAN		
Kosten toek. uitgeefb. gronden	**Rekenmodel met tijdvak**	**Bron**
B1 - Inbrengwaarde uitgeefb. gronden	*7.482.960*	Bijlage 5 - taxatie inbrengwaarde
B2 - Rechtenvrij maken gronden	-	Niet van toepassing
B3 - Sloop boven- en ondergrond uitgeefb. Gronden	165.672	Bijlage 7 - Raming bouwrijp maken SSK post B.A.LD
B4 - Sanering, grondwerk, waterbouw	102.019	Bijlage 7 - Raming bouwrijp maken SSK post B.A.SAN
Kosten toek. openbaar gebied		
A1 - Plankosten - dl 1 omgevingsplan	632.380	Bijlage 6 Plankostenscan 1.1 A of B, 1.2 en 1.3
A1 - Plankosten - dl 2 taxatie, onteigening	72.734	Bijlage 6 Plankostenscan 2.1. A t/m D
A1 - Plankosten - dl 2 inrichtingsplan	516.771	Bijlage 6 Plankostenscan 2.2
A1 - Plankosten - dl 2 projectmanagement	2.164.453	Bijlage 6 Plankostenscan 2.4
A1 - Onderzoeken m.u.v. grondmechanica	-	Niet van toepassing
A2 - Inbrengwaarde: Grond en opstal	7.054.780	Bijlage 5 - taxatie inbrengwaarde
A3 - Rechtenvrij maken t.b.v. A2	-	Niet van toepassing
A4 - Kosten minus opbrengsten tijdelijk beheer	-	Niet van toepassing, zie toelichting
A5 - Sloop boven- en ondergrond tbv A2	-	Niet van toepassing
A6 - Saneren, grondwerk, waterbouw t.b.v. A2	-	Niet van toepassing
A7 - Compensatie en mitigatie natuur	-	Niet van toepassing
A8 - Inrichting - Bouwrijp maken	8.092.367	Bijlage 6 Raming bouwrijp maken
A8 - Inrichting - Woonrijp maken	4.736.098	Bijlage 7 Raming woonrijp maken
A8 - Inrichting - Toerek. kosten buiten kostenv. gebied	1.767.926	Bijlage 8 Raming toerekenbare voorzieningen
A9 - Veilige en gezonde fysieke leefomgeving	-	Niet van toepassing
A10 - Voorbereiding en toezicht uitvoering (VTU)	4.054.206	Bijlage 6 Plankostenscan 2.3
A11 - Nadeelcompensatie	8.000	Bijlage 11 Raming nadeelcompensatie
A12 - Belastingen	427.311	Bijlage 10 Belastingen kostenverhaalsgebied
A13 - Rente	10.246.414	Volgen uit de berekening van de fasering
A14 - Overige werkzaamheden i.o.v. gemeente	-	Niet van toepassing
TOTAAL	**47.524.090**	

Te ontvangen bijdragen		**Toelichting**
Geen		
TOTAAL	-	

	Art 23.92 verplichte financiële bijdrage	**Art. 23.92 komt te vervallen**
	Art 23.93	**Art. 23.93 komt te vervallen**
	Art 23.94	**Art. 23.94 komt te vervallen**
	H24 Slotbepalingen	**Nieuwe hoofdstukken 24 tot en met 29 worden gereserveerd, onder vernummering van hoofdstuk 24 (Slotbepalingen) naar H 30**
Ondergeschikte aanpassingen:	**Art. 23.44 toepassingsbereik** Deze afdeling is van toepassing op het bouwen, verbouwen **en** in stand houden van bouwwerken ter plaatse van (…)	Deze afdeling is van toepassing op het bouwen, verbouwen **of** in stand houden van bouwwerken ter plaatse van (…)
	Art 23.50 toepassingsbereik Deze paragraaf is van toepassing op het bouwen, uitbreiden **en** verbouwen van een gebouw of van een overkapping, ter plaatse van de locatie (…)	Deze paragraaf is van toepassing op het bouwen, uitbreiden **of** verbouwen van een gebouw of van een overkapping, ter plaatse van de locatie (…)
	Art 23.58 toepassingsbereik Deze subparagraaf is van toepassing op het bouwen, verbouwen **en** uitbreiden van een gebouw, een overkapping (…)	Deze subparagraaf is van toepassing op het bouwen, verbouwen **of** uitbreiden van een gebouw, een overkapping locatie (…)

Begrippen

Begrippen die zijn opgenomen, maar die ook al opgenomen zijn in de Omgevingswet of bijbehorende besluiten Risico is dat de het begrip in de Omgevingswet wordt aangepast, dan geldt die gewijzigde begripsbepaling, en niet die in het omgevingsplan, dat zou verwarrend zijn. Aan de andere kant zorgt het toch ook opnemen in het omgevingsplan ervoor dat de begripsbepaling sneller te vinden is. Voorkeur op dit moment voor dit plan is om het begrippen niet ‘dubbel’ op te nemen in dit omgevingsplan. In later fase kunnen we hier alsnog toe overgaan.	In bijlage II (begripsbepalingen) worden de volgende begrippen verwijderd: • Bijbehorend bouwwerk; • Bouwen; • Bouwwerk; • Gebouw; • Hoofdgebouw; • Milieubelastende activiteit

Bijlage 10 Akoestisch onderzoek

Akoestisch Onderzoek

Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost
In Zierikzee

Projectnummer	: VL.2605.R01
Revisie	: 0
Rapportdatum	: 27 maart 2026
Auteur	: P. Kraaij
Opdrachtgever	: Gemeente Schouwen-Duiveland Laan van Sint Hilaire 2 4301 SH Zierikzee
Contactpersoon	: Mevrouw S. Zenden

Kraaij Akoestisch Adviesbureau
Frisodonk 5
4707 VG Roosendaal
T: 0165 544833
M: 06 10078854
E: info@kraaijbv.nl

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 3

2 WETTELIJK KADER 4

2.1 GELUIDGEVOELIGE GEBOUWEN 4
2.2 WIJZIGING VAN EEN WEG 4
2.3 NORMERING 4
2.4 GELUIDAANDACHTSGEBIEDEN 6
2.5 GECUMULEERD GELUID 7
2.6 GEZAMENLIJK GELUID 7

3 UITGANGSPUNTEN 8

3.1 ALGEMEEN 8
3.2 HERINRICHTINGSPLAN 8
3.3 VERKEERSGEGEVENS 10
3.4 REKENMETHODE 12
3.5 MODELLERING 12
3.5.1 Objecten 12
3.5.2 Toetspunten 12
3.5.3 Bodemgebieden 13
3.5.4 Hoogteverschillen 13
3.5.5 Rijlijnen 13

4 REKENRESULTATEN 15

5 ADVIES MAATREGELEN 16

Bijlagen

Bijlage I : Verkeersgegevens huidige situatie (2025)
Bijlage II : Verkeersgegevens toekomstige situatie
Bijlage III : Modelgegevens objecten en toetspunten
Bijlage IV : Modelgegevens bodemgebieden toekomstige situatie
Bijlage V : Rekenresultaten vergelijkingstabel toekomstige versus huidige situatie
Bijlage VI : Woningen met een toename van geluid
Bijlage VII: Rekenresultaten met SMA NL 8G+
Bijlage VIII: Rekenresultaten (vergelijkingstabel) woningen na toepassing SMA NL 8G+

Figuren

Figuur 1 : Weergave wijzigings- en aandachtsgebieden
Figuur 2 : Overzicht modellering huidige situatie
Figuur 3 : Weergave etmaalintensiteiten huidige situatie
Figuur 4 : Overzicht modellering toekomstige situatie (na herinrichting)
Figuur 5 : Weergave etmaalintensiteiten toekomstige situatie
Figuur 6 : Weergave gevels van woningen met een toename van geluid
Figuur 7 : Weergave wegvakken met SMA NL 8G+ als maatregel

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Schouwen-Duiveland is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek naar het wegverkeerslawaai uitgevoerd in verband met de herinrichting van het kruispunt Groene Weegje/Gouwepoort en de bocht van de Groene Weegje naar de Straalweg in Zierikzee.

De aanleiding van deze herinrichtingen is de komst van een nieuw bedrijventerrein in de zuidoostflank van Zierikzee. Het bedrijventerrein wordt ten zuiden van het traject Gouwepoort – Groene Weegje gesitueerd en ten oosten van de Straalweg.

Voor het bedrijventerrein worden twee ontsluitingen gerealiseerd. Eén daarvan gaat in westelijke richting ontsluiten op de Straalweg, de andere ontsluiting gaat in noordelijke richting via de kruising van de Groene Weegje en Gouwepoort naar de N256. De verwachting is dat hierdoor met name het verkeer op de Gouwepoort flink gaat toenemen. Uit onderzoek is gebleken dat de realisatie van een rotonde ter plaatse van de kruising Groene Weegje/Gouwepoort en het aanpassen van de bocht naar de Straalweg zal leiden tot een verbeterde doorstroming van het verkeer op het traject Gouwepoort – Groene Weegje - Straalweg. Hiervoor dient de weg op twee plaatsen te worden gewijzigd. Vanwege deze wijziging is een ruimtelijke procedure op grond van de Omgevingswet noodzakelijk. In het kader van deze procedure is een akoestisch onderzoek naar de geluideffecten van de wijziging van een kruispunt naar een rotonde en het verleggen van een bocht in de weg noodzakelijk, als er sprake is van een wijziging van een weg.

Het begrip “wijziging van een weg” is gedefinieerd in artikel 5.78j van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Voor de herinrichting van het kruispunt en de bocht in het traject Gouwepoort – Groene Weegje – Straalweg worden rijlijnen verlegd over een afstand van meer dan 2 meter. Op grond van artikel 5.87j van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) is er dan sprake van een wijziging van een gemeenteweg en is akoestisch onderzoek naar het effect van de herinrichtingen van het traject noodzakelijk.

Voorliggend akoestisch onderzoek berekent het geluid vanwege zowel de te realiseren rotonde en te verleggen bocht als de op deze rotonde en bocht aantakkende wegen (het “wijzigingsgebied”) in de huidige situatie (2026) en het geluid in de toekomstige situatie (2037). Om te beoordelen of maatregelen noodzakelijk zijn is het wettelijk kader van de artikelen 5.78n tot en met 5.79q uit het Bkl toegepast.

Voor onderhavig onderzoek is gebruikt gemaakt van de volgende informatie:

- Digitale ondergronden van het onderzoeksgebied, verkregen via pdok of het Nationaal Georegister;
- Dataset met gebouwen uit het 3D omgevingsmodel voor Geluid van het kadaster (v2023), gedownload via pdok;
- Dataset met bodemgebieden van BGT, gedownload van pdok;
- Digitale tekening (pdf) van de nieuwe situatie;
- Rapportage van Mobiliteitstoets Zuidoostflank Zierikzee, opgesteld door Sweco (kenmerk 001897 d.d. 17-2-2026);

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het wettelijk kader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor de berekening van het geluid voor en na herinrichting van het traject Gouwepoort – Groene Weegje – Straalweg uiteengezet. Hoofdstuk 4 geeft de rekenresultaten en de beoordeling daarvan weer. In hoofdstuk 5 is tenslotte het advies voor de te treffen maatregelen opgenomen.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Geluidgevoelige gebouwen

Het geluid vanwege een bron wordt bepaald op geluidgevoelige gebouwen. Een geluidgevoelig gebouw is een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een:

- woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
- onderwijsfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
- gezondheidszorgfunctie met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan; of
- bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan.

Een gebouw is niet geluidgevoelige als het omgevingsplan in dat gedeelte van het gebouw geen geluidgevoelige ruimten toelaat, tenzij het gebouw een woonschip of woonwagen is.

Onder een geluidgevoelig gebouw wordt ook verstaan een geluidgevoelig gebouw dat nog niet aanwezig is, maar op grond van het omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit mag worden gebouwd.

2.2 Wijziging van een weg

Het wettelijk kader voor het wijzigen van een weg is opgenomen in paragraaf 5.1.4.2a.3 “Geluid door wegen en lokale spoorwegen zonder geluidproductieplafonds als omgevingswaarden” van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Onder een wijziging van een gemeente- of waterschapsweg wordt verstaan (art. 5.78j Bkl):

a. het verplaatsen van een of meer rijstroken met meer dan 2 m;
b. het verhogen of verlagen van de rijstroken met meer dan 1 m;
c. een toename van het aantal rijstroken, niet zijnde voorsorteerstroken en in- en uitvoegstroken;
d. het vervangen van een wegdek door een minder stil wegdek; of
e. het verwijderen van geluidbeperkende maatregelen bestaande uit werken of bouwwerken langs de weg.

Indien één van deze wijzigingen aan de orde is, dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd voor:

a. verharde gemeentewegen en waterschapswegen, niet zijnde een erf in de zin van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met een verkeersintensiteit van meer dan 2.500 motorvoertuigen per etmaal als kalenderjaargemiddelde; en
b. lokale spoorwegen die niet bij omgevingsverordening zijn aangewezen.

De wijzigingsgebieden zijn weergegeven in figuur 1.

2.3 Normering

Op grond van artikel 5.78m geldt dat een omgevingsplan dat een wijziging van een gemeenteweg, waterschapsweg of lokale spoorweg of een wijziging van het gebruik van een lokale spoorweg toelaat, erin voorziet dat het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de hoogste van de volgende twee waarden:

a. de standaardwaarde, bedoeld in tabel 3.34; en
b. het geluid op die geluidgevoelige gebouwen op het tijdstip van de wijziging van het omgevingsplan.

Het geluid mag dus in principe niet toenemen. Het bevoegd gezag mag meer geluid dan de standaardwaarde en een toename ten opzichte van de heersende waarde als aanvaardbaar beoordelen. Het besluit moet daarbij voldoen aan eisen uit de instructieregels van de artikelen 5.78n tot en met 5.78q Bkl:

Artikel 5.78n. (overschrijding standaardwaarde of toename)

1. Een omgevingsplan dat de aanleg of een wijziging van een gemeenteweg, waterschapsweg of lokale spoorweg toelaat of dat regels bevat over een wijziging van het gebruik van een lokale spoorweg, kan erin voorzien dat het geluid op geluidgevoelige gebouwen hoger wordt dan de hoogste van de twee waarden, bedoeld in artikel 5.78m, tweede lid, als:

a. geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de hoogste van de twee waarden te voldoen;
b. de overschrijding van de hoogste van de twee waarden door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt; en
c. het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde, bedoeld in tabel 3.35.

2. Geluidbeperkende maatregelen als bedoeld in het eerste lid worden in aanmerking genomen als die financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan.

3. Als toepassing is gegeven aan het artikel 3.27, tweede lid, geldt voor het geluid door de gemeenteweg en de lokale spoorweg gezamenlijk de grenswaarde voor gemeentewegen, bedoeld in tabel 3.35.

Artikel 5.78o. (overschrijding grenswaarden vanwege zwaarwegende belangen)

Bij de toepassing van artikel 5.78n kan een omgevingsplan meer geluid dan de grenswaarden, bedoeld in tabel 3.35, toelaten als zwaarwegende economische belangen of zwaarwegende andere maatschappelijke belangen dit rechtvaardigen.

Artikel 5.78p. (beoordelen aanvaardbaarheid gecumuleerd geluid)

Bij de toepassing van de artikelen 5.78n en 5.78o wordt de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelige gebouw beoordeeld.

Artikel 5.78q. (bepalen gezamenlijk geluid)

Bij de toepassing van de artikelen 5.78n en 5.78o wordt in het omgevingsplan het gezamenlijke geluid op de gevel van geluidgevoelige gebouwen bepaald.

De normen met betrekking tot de standaardwaarde als bedoeld in tabel 3.34 is in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 2.1: *Tabel 3.34, Standaardwaarden geluid op een geluidgevoelig gebouw per bronsoort in L_{den}*

Geluidbronsoort	Standaardwaarde
Provinciale wegen Rijkswegen	50 dB
Gemeentewegen Waterschapswegen	53 dB
Lokale spoorwegen Hoofdspoorwegen	55 dB

Voor een onderwijsfunctie en een bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied en nevengebruiksfuncties van beide, waarvan het gebruik in de nachtperiode in het omgevingsplan is uitgesloten, gelden de L_{night} waarden niet. Tevens geldt voor deze functies dat de in tabel 2.1 genoemde waarden gelezen dienen te worden als L_{de} waarde (L_{day} , $L_{evening}$).

Een overschrijding van de in tabel 2.1. genoemde standaardwaarde is mogelijk als:

a. geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de hoogste van de twee waarden te voldoen;
b. de overschrijding van de hoogste van de twee waarden door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt; en
c. het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde, bedoeld in tabel 3.35.

Geluidbeperkende maatregelen worden in aanmerking genomen als die financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan.

De normen met betrekking tot de grenswaarde als bedoeld in tabel 3.35 is in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 2.2: *Tabel 3.35, Grenswaarden geluid op een geluidgevoelig gebouw per bronsoort in L_{den}*

Geluidbronsoort	Standaardwaarde
Provinciale wegen Rijkswegen	60 dB
Gemeentewegen Waterschapswegen	70 dB
Lokale spoorwegen Hoofdspoorwegen	65 dB

In onderhavige situatie is alleen sprake van toetsing aan gemeentewegen en dient uitgegaan te worden van een standaardwaarde van 53 dB en een grenswaarde van 70 dB.

2.4 Geluidaandachtsgebieden

In het omgevingsplan dient rekening te worden gehouden met het geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen op geluidgevoelige gebouwen in een geluidaandachtsgebied. Een geluidaandachtsgebied is het gebied langs een weg, spoorweg of rond een industrieterrein waar het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde.

Voor het bepalen van de omvang van het geluidaandachtsgebied gelden de regels uit bijlage IVc van de Omgevingsregeling. Binnen deze aandachtsgebieden moet bij realisatie van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen getoetst worden aan de geluidgrenswaarden die voor dat aandachtsgebied gelden.

Omdat de geluidaandachtsgebieden nog niet zijn vastgesteld, is aangesloten bij artikel 17.5 uit de Omgevingsregeling. Bij een lokale (spoor)weg is het geluidaandachtsgebied tot een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip begrensd door vaste afstanden (artikel 17.5 Omgevingsregeling).

In onderstaande tabel zijn de geluidaandachtsgebieden opgenomen.

Tabel 2.3: *Aandachtsgebieden voor lokale (spoor)wegen (zonder gpp)*

Bron	Aantal rijstroken/ sporen	Rijsnelheid	Aandachtsgebied
Weg	één of twee	≤ 30 km/ uur	100 meter
(Spoor)weg	één of twee	> 30 km/ uur	200 meter
(Spoor)weg	drie of meer	> 30 km/ uur	350 meter

In voorliggende situatie is er sprake van een aandachtsgebied van 200 meter ten opzichte van het traject Gouwepoort, Groene Weegje en Straalweg, waarbij uit is gegaan van twee wijzigingsgebieden. Namelijk wijzigingsgebied 1 bij de kruising Gouwepoort – Groene Weegje en wijzigingsgebied 2 bij de bocht van de Groene Weegje naar de Straalweg.

Op basis van een door de opdrachtgever aangeleverde tekening, zijn de twee wijzigingsgebieden aangegeven. Het bijbehorend aandachtsgebied is gedefinieerd als het gebied tot ten hoogste 200 meter van het wijzigingsgebied. In figuur 1 zijn de twee aandachtsgebieden grafisch weergegeven. De meest kritisch gelegen geluidgevoelige gebouwen (deze liggen in de eerstelijnsbebouwing binnen het aandachtsgebied) zijn geel gekleurd. Dit betreffen de woningen aan de ’s-Heer Lauwendorp 14, 14a en 21 – 33, Groene Weegje 3, 5 en 12 en Platteweg 4.

De woningen aan de ’s-Heer Lauwendorp 1, 3 en 11 – 19, Engelse Kade 1, 1a, 10a, 11 en 11a , Julianastraat 1, 6 – 36 en 44 en Platteweg 2a liggen weliswaar ook binnen het geluidaandachtsgebied, maar op een dusdanige afstand van het wijzigingsgebied, dat het geluid in de huidige situatie al (veel) lager ligt dan de standaardwaarde. Deze woningen zijn daarom niet nader in het onderzoek betrokken.

2.5 Gecumuleerd geluid

Het gecumuleerd geluid op de gevel is het totaal aan geluid afkomstig van (spoor)wegen, industrieterreinen, windturbines, schietbanen en luchtvaart op die gevel. De berekening van het cumuleren van geluid houdt rekening met verschillen in hinderlijkheid tussen verschillende soorten geluid. De Omgevingsregeling regelt het hinderequivalent ten behoeve van het optellen van geluid.

Het gecumuleerd geluid wordt berekend op basis van artikel 3.25 van de Omgevingsregeling geluid. Voor de beoordeling van de aanvaardbaarheid wordt gebruik gemaakt van onderstaande tabel.

Tabel 2.4: *Milieukwaliteitsmaat gecumuleerd geluid (bron:* Miedema)

Geluidbelasting	Kwalificatie
≤ 45 L_{cum}	Zeer goed
46 – 50 L_{cum}	Goed
51 – 55 L_{cum}	Redelijk
56 – 60 L_{cum}	Matig
61 – 65 L_{cum}	Tamelijk slecht
66 – 70 L_{cum}	Slecht
≥ 71 L_{cum}	Zeer slecht

Het (gecumuleerd) geluid is zondermeer aanvaardbaar wanneer voldaan wordt aan de standaardwaarden van tabel 5.78t van het Bkl, in voorliggend rapport opgenomen in tabel 2.3.

2.6 Gezamenlijk geluid

Het gezamenlijke geluid is het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, energetisch opgeteld (zonder correctie voor de verschillen in hinderlijkheid). Deze waarde (zonder hinderweging) wordt gebruikt om de geluidwering van de gevels van geluidgevoelige gebouwen te bepalen.

Omdat in voorliggende situatie enkel het geluid door het wegverkeer wordt beschouwd, is er slechts sprake van één aanwezige bronsoort en is er geen verschil in hinderlijkheid. Daarom is in onderhavige situatie het gecumuleerd geluid zondermeer gelijk aan het gezamenlijk geluid.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

De ontwikkeling van het bedrijventerrein aan de zuidoostflank van Zierikzee wordt globaal begrensd door het bestaande bedrijventerrein Zuidhoek aan de westzijde, de Gouwepoort aan de noordzijde en de N256 aan de oost- en zuidzijde.
Het gebied wordt aan de westelijke zijde ontsloten op de Straalweg en aan de noordzijde via een nieuwe rotonde op de Gouwepoort. De Straalweg en de rotonde bij Gouwepoort-Groene Weegje behoren daarom tot het plangebied. Het nieuwe bedrijventerrein is bereikbaar via het bestaande kruispunt (VRI) Julianastraat-N256.

In onderstaande luchtfoto is het onderzoeksgebied globaal weergegeven.



Figuur 3.1: *Weergave onderzoeksgebied*

3.2 Herinrichtingsplan

Binnen het bedrijventerrein komen nieuwe verbindingen voor voetgangers, fietsers en het gemotoriseerd verkeer. Voor het gemotoriseerd verkeer zijn twee hoofdontsluitingswegen binnen het plan aanwezig. Eén daarvan sluit aan op een nieuw te realiseren rotonde bij de Groene Weegje en is een noord-zuidverbinding over het bedrijventerrein. De andere verbinding is een west-oost verbinding die aansluit op de Straalweg.

In onderstaande figuur is het voorlopig stedenbouwkundig plan van de hele ontwikkeling opgenomen. Voorliggend onderzoek richt zich alleen op het wijzigingsgebied van de nieuwe rotonde (1.) en het wijzigingsgebied bij de bocht van de Groene Weegje – Straalweg (2.) aan de noordzijde van het plan.



Figuur 3.2: *Weergave voorlopig stedenbouwkundig plan van bedrijventerrein Zierikzee zuidoost.*

De Straalweg, het Groene Weegje en de Gouwepoort liggen aan de west- en noordzijde langs het plangebied. Dit traject van wegen vormt nu ook de verbinding naar de bestaande bedrijventerreinen ten zuiden van het Havenkanaal en sluit vervolgens weer aan op de rotonde Julianastraat-Gouwepoort en de VRI N256-Julianastraat. Het gehele nieuwe bedrijventerrein is dus via één hoofdontsluiting vanaf de N256 bereikbaar voor doorgaand verkeer.

De ontwikkeling van het nieuwe bedrijventerrein zal leiden tot een verkeerstoename op de bestaande wegen rondom deze Zuidoostflank van Zierikzee. Uit de Mobiliteitstoets is gebleken dat enkele punten op de bestaande wegen om een aanpassing vragen. Dit betreft het wegvak Gouwepoort-Groene Weegje (vanaf de rotonde bij de Julianastraat een gebiedsontsluitingsweg met een 50 km/u regime en fysiek gescheiden rijrichtingen). Per rijrichting is de rijbaanbreedte circa 3,5 meter. Op het wegvak takken verschillende erftoegangswegen en erfontsluitingen aan. In de huidige situatie zijn de kruispunten vormgegeven met een middeleiland en opstelstroken voor links afslaand verkeer. Er bevindt zich geen fietspad langs dit traject.

Het traject Gouwepoort – Groene Weegje gaat vanaf de bocht met een afslag naar de ’s-Heer Lauwendorp in noordelijke richting, in zuidelijke richting verder als Straalweg en loopt door tot aan de Galgelaan. Het plangebied reikt echter maar tot aan de Techniekweg. De Straalweg ontsluit momenteel het gehele bestaande bedrijventerrein ten westen van de weg. Het profiel van deze weg is 6,2 meter breed met een tweerichtingsfietspad van 2,2 meter breed dat verhoogd tegen de rijbaan aan ligt.

Het nieuwe bedrijventerrein wordt via twee ontsluitingswegen aangesloten op bovenstaand traject. Beide wegen worden ingericht als gebiedsontsluitingswegen en hebben een verdeelfunctie voor het interne verkeer.
De zuidelijke insteekweg loopt in oost-west richting en bevindt zich aan de zuidkant van het plan en takt aan op de Straalweg. De Meeldijkseweg loopt van zuid naar noord over het bedrijventerrein en takt daar aan op het huidige voorrangskruispunt Groene Weegje - Gouwepoort. Dit voorrangskruispunt wordt ten behoeve van de doorstroming van het verkeer vervangen door een rotonde. Dit betreft het eerste wijzigingsgebied van onderhavig onderzoek.

Bovendien wordt de Straalweg volledig heringericht en opgewaardeerd tussen het kruispunt met de 's-Heer Lauwendorp en de zuidkant van het bedrijventerrein. Hiervoor wordt de rijbaan naar 6,75 meter verbreed en wordt het fietspad naar de oostzijde van de weg verplaatst en vrij liggend met tweerichtingsverkeer gemaakt. Het snelheidsregime blijft op de Straalweg 50 km/u. Tussen de rijbaan en het fietspad wordt een brede groenstrook voorzien en zijn tevens brede watergangen aanwezig. Door de herinrichting van de Straalweg wordt ook het kruispunt/ de bocht bij de 's-Heer Lauwendorp ruimer gemaakt, waardoor de rijbanen met meer dan 2 meter in zuidoostelijke richting worden verlegd. Dit betreft het tweede wijzigingsgebied van onderhavig onderzoek. Bij de herinrichting van de Straalweg zelf blijft het verleggen van de wegas beperkt tot ca. 1 meter.

Mogelijk komt er in de toekomst nog een zuidelijke ontsluitingsweg aan de zuidkant van Zierikzee om de verkeersdrukte op de huidige hoofdwegenstructuur in de stad te ontlasten, waarmee het verkeer verdeeld wordt over twee hoofdontsluitingswegen in plaats van één, zoals nu het geval is. In onderhavig onderzoek wordt hier echter nog geen rekening mee gehouden.

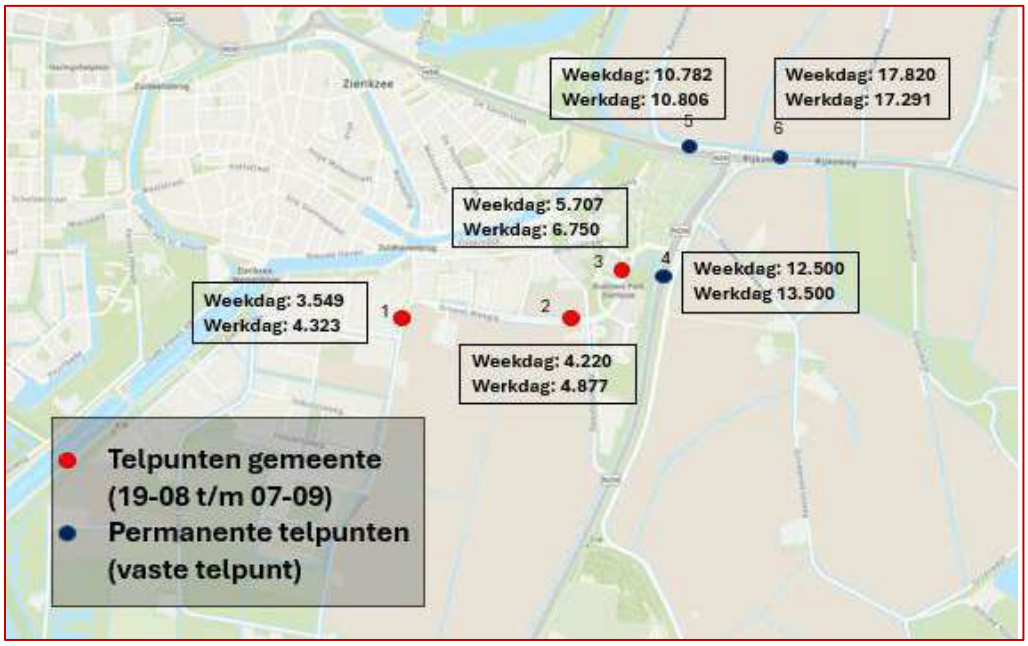
Omdat met de komst van de rotonde en het verruimen van de bocht, de rijstroken van de betreffende wegen met de aanpassingen meer dan 2 meter worden verplaatst, is formeel sprake van een wijziging aan een (gemeente)weg en is een akoestisch onderzoek noodzakelijk.

Voorliggend onderzoek richt zich alleen op de aanpassingen die worden doorgevoerd aan bestaande wegen en richt zich dus niet op de te realiseren nieuwe wegen, omdat de verkeersintensiteit op de nieuwe wegen lager zal zijn dan 2500 mtv/etmaal weekdaggemiddelde.

3.3 Verkeersgegevens

In de rapportage 'Mobiliteitstoets Zuidoostflank Zierikzee' (kenmerk 001879_M02_C dd. 20-2-2026 van Sweco) zijn zowel de verkeersintensiteiten voor de huidige situatie (2025, 1 jaar vóór herinrichting) als voor de toekomst (10 jaar na herinrichting) te herleiden.

Om verkeersintensiteiten inzichtelijk te maken, zijn in 2025 door de gemeente Schouwen-Duiveland op verschillende locaties verkeerstellingen uitgevoerd of is gebruik gemaakt van beschikbare telpunten (N256 en N59). De tellocaties en intensiteiten zijn samengevat in figuur 10 van het Mobiliteitsrapport en opgenomen in onderstaande figuur 3.3.
Voor onderhavig onderzoek dient te worden uitgegaan van de weekdaggemiddelde etmaalintensiteiten.



Figuur 3.3 *Overzicht verkeerstellingen omliggende wegen (bron: Figuur 10 Mobiliteitsrapport Sweco).*

Voor onderhavig onderzoek zijn de weekdag-etmaalintensiteiten van de telpunten 1 en 2 relevant, aangezien deze nabij de twee wijzigingsgebieden zijn gelegen. Volledigheidshalve is ook een deel van het wegvak richting de huidige rotonde Julianastraat-Gouwepoort meegenomen in de modellering.
Voor de huidige situatie 2025 is dus uitgegaan van:

- 3.549 motorvoertuigen per weekdagetmaal op de Straalweg
- 4.220 motorvoertuigen per weekdagetmaal op het traject Gouwepoort – Groene Weegje tot aan de Platteweg
- 5.707 motorvoertuigen per weekdagetmaal op de Gouwepoort, wegvak Platteweg – rotonde Julianastraat.

Aangezien bij telpunt 2 en 3 sprake is van een gescheiden rijbaan per rijrichting, is deze ook zo in het rekenmodel tot uiting gebracht en is de bovenstaande verkeersintensiteit gelijk verdeeld over twee rijlijnen (één per rijrichting).

De verkeersgeneratie van het nieuwe bedrijventerrein is in de Mobiliteitstoets bepaald op basis van kencijfers van het CROW voor werkgebieden in combinatie met locatie-specifieke gegevens en de verkeerstellingen. Voor onderhavig onderzoek is aangesloten op deze berekening. Als uitgangspunt voor de nieuwe situatie is dus een verkeerstoename gehanteerd van 3.000 motorvoertuigen per werkdag, omgerekend zijn dit dus 2.250 motorvoertuigen per weekdag. Deze verkeersintensiteit wordt dus voor 100% afgewikkeld over de Gouwepoort vanaf de rotonde met de Julianastraat.

De toekomstige afwikkeling van het verkeer vanaf de Gouwepoort naar de wegen binnen het plangebied is bepaald met behulp van percentages. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat 75% ontsluit via de Meeldijkseweg en 25% via de Zuidelijke insteekweg op de Straalweg. Uiteindelijk komt wel al het verkeer op de Gouwepoort uit (100%). In onderhavig onderzoek zijn deze percentages gebruikt om de verkeersintensiteiten per weekdag te herleiden. Met de bestaande verkeersintensiteiten en verwachte verkeerstoename in beeld zijn de toekomstige verkeersintensiteiten bepaald. In onderstaande tabel zijn deze samengevat.

Tabel 3.1: *Verkeerstoename en verkeersgeneratie per wegvak in toekomstige situatie (verkeer van werkdag naar weekdaggemiddelde)*

Omschrijving (naam in rekenmodel)	Toename verkeersintensiteit in mvt./etmaal		Totale verkeersintensiteit in mvt/ weekdagetmaal
	Werkdag	weekdag	toekomstige situatie (10 jaar na herinrichting)
Gouwepoort (1a + 2a)	3000	2250	7.957 (3.978,5 per rijrichting)
Gouwepoort (1 + 2)	3000	2250	6.470 (3.235,0 per rijrichting)
Groene Weegje (3 + 4)	750	560	4.780 (2.390,0 per rijrichting)
Straalweg (5, 5a+5b)	750	560	4.109 (2.054,5 per rijrichting)

Voor de samenstelling van het verkeer is uitgegaan van de verhouding, zoals te herleiden is tussen het lichte, middelzware en zware verkeer in de Mobiliteitstoets. Deze bedraagt 81% - 9,5% - 9,5%.
Voor de verdeling over de etmaalperioden is uitgegaan van een standaardverdeling voor ontsluitingswegen van bedrijventerreinen, deze bedraagt 7,3% per dag-uur, 1,95% per avond-uur en 0,6% per nacht-uur.

Bij de berekeningen is ervan uitgegaan dat de wegdekverharding bestaat uit dicht asfaltbeton (referentiewegdek W1 in het rekenmodel), zowel in de huidige als toekomstige situatie. Tevens is gerekend met een rijsnelheid van maximaal 50 km/ uur op de wegen.

3.4 Rekenmethode

Het akoestisch onderzoek wordt voor wat betreft het wegverkeerslawaai uitgevoerd conform de meet- en rekenmethode geluid wegen uit de Omgevingsregeling.

Bij deze rekenmethode wordt gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

3.5 Modellering

Ten behoeve van de berekeningen is een driedimensionaal computersimulatie model opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma "GEOMILIEU", versie 2025.2.

Voor het tot stand komen van het rekenmodel is gebruik gemaakt van kadastrale kaarten uit het Georegister, dataset met panden uit het 3D Omgevingsmodel voor Geluid van het kadaster, dataset met bodemgebieden van BGT, informatie van de opdrachtgever en Google-Earth/Streetview.

Voor de huidige situatie is een eerste, basismodel opgemaakt (situatie 1 jaar voor herinrichting). Figuur 2 geeft de modellering in de huidige situatie weer.
Voor de toekomstige situatie (10 jaar na herinrichting) is een kopiemodel gemaakt en zijn de wijzigingen aan de weg bij de twee relevante kruispunten aangebracht op basis van de stedenbouwkundige tekening van figuur 3.2. In figuur 4 is de modellering van de toekomstige situatie in beeld gebracht.

In onderstaande paragrafen is de modellering nader toegelicht.

3.5.1 Objecten

Alle gebouwen zijn als reflecterende objecten ingevoerd (reflectiefactor = 0,8). De gebouwen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn direct geïmporteerd uit de dataset van 3D geluid van het kadaster (v2023). De ligging van de gebouwen is gebaseerd op de BAG. De hoogte van de bebouwing is gebaseerd op de informatie van het AHN. Daar waar nodig is de modellering aangevuld met gebouwen die na 2023 zijn opgericht[1]. De geluidgevoelige gebouwen (woningen) die meegenomen zijn bij de beoordeling van onderhavig onderzoek zijn met geel aangeduid.

3.5.2 Toetspunten

Verdeeld over de meest kritisch gelegen gevelzijden van de geluidgevoelige gebouwen (woningen) zijn toetspunten ingevoerd. Hiermee wordt het geluid per gevelzijde en per bouwlaag berekend. De rekenhoogte ligt daarbij op 2/3 van de bouwlaaghoogte, gerekend vanaf bovenkant vloer. Bij alle woningen is uitgegaan van twee bouwlagen met geluidgevoelige ruimten met elk een standaardhoogte van 3 meter. Zodoende is in onderhavige situatie gerekend met toetspunten op 2 meter boven het maaiveld voor de begane grondhoogte en op 5 meter voor de eerste verdieping. Op deze manier is het verloop in het geluid op de gevels inzichtelijk gemaakt, zonder rekening te houden met de indeling van de woningen.

[1] De bedrijfsbebouwing aan het Groeneweegje 14 en de Gouwepoort 8a is onderdeel van een lopende vergunningprocedure, die nog niet onherroepelijk is. Uit een berekening zonder deze gebouwen is gebleken dat de conclusie voor wat betreft de Platteweg 4 niet zal wijzigen.

3.5.3 Bodemgebieden

Het rekenmodel is standaard ingesteld op een zachte, absorberende ondergrond (Bf=1,0). Daar waar in het rekenmodel dus geen bodemgebied is gemodelleerd, is sprake van een dergelijke ondergrond (zand, gras of tuinen). De ingevoerde bodemgebieden in het onderzoeksgebied betreffen harde, reflecterende bodemgebieden, zoals water(lopen), wegen, voet- en fietspaden of andere bestratingen. Deze zijn rechtstreeks geïmporteerd uit de dataset van BGT download viewer en in het rekenmodel opgenomen als harde bodemvlakken (Bf=0).
De erfgebieden rondom woningen zijn over het algemeen een mengeling van gras, borders en bestrating en is daarom in de modellering opgenomen met een bodemfactor van 0,5.
Voor enkele grotendeels verharde bedrijfsterreinen is een bodemgebied ingevoerd met een bodemfactor van 0,3.

3.5.4 Hoogteverschillen

Binnen het onderzoeksgebied is geen wezenlijk verschil in hoogte van de bodemgebieden aanwezig. Daarom zijn in de modellering ook geen hoogteverschillen tot uiting gebracht. Het rekenmodel heeft standaard een maaiveldhoogte van 0 meter, hetgeen globaal overeenkomt met de NAP-hoogte van de onderzoeksomgeving.

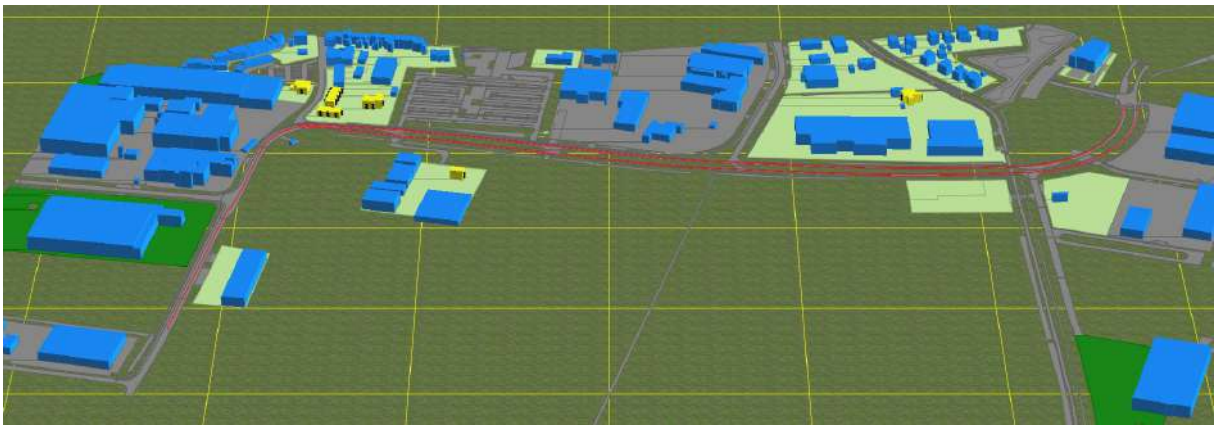
3.5.5 Rijlijnen

Het gemotoriseerd verkeer op de betrokken wegen is als een rijlijn per rijrichting of over de as van de weg in het rekenmodel ingevoerd. Deze rijlijnen zijn handmatig aan de modellering toegevoegd. In het kopiemodel zijn de rijlijnen op de aangegeven punten aangepast. Hiermee wordt de geluidemissie als gevolg van de voertuigen op de wegen berekend. De bronhoogte van de wegen is 0,75 meter. Figuur 3 geeft een overzicht van de wegen met de etmaalintensiteit in de huidige situatie. In bijlage I zijn de verkeersgegevens van de huidige situatie in numerieke vorm weergegeven.
In figuur 5 zijn de wegen en etmaalintensiteiten van de toekomstige situatie in beeld gebracht, in bijlage II zijn de verkeersgegevens van de toekomstige situatie in numerieke vorm opgenomen.

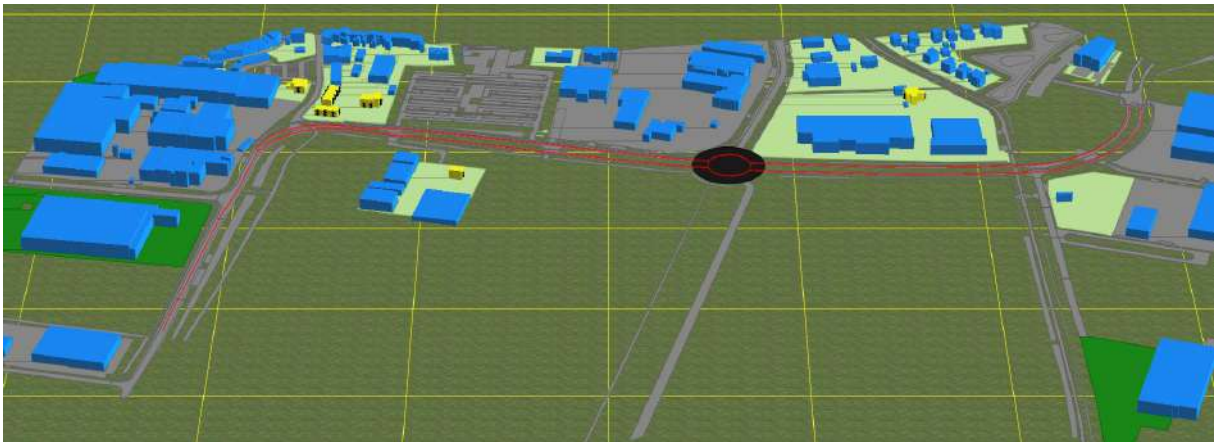
Aan het kopiemodel is ook de nieuwe rotonde handmatig aan de modellering toegevoegd, waarmee de correctie van optrekkend en afremmend verkeer wordt berekend.

In bijlage III zijn de modelitems in numerieke vorm opgenomen voor wat betreft de gebouwen en toetspunten. Deze zijn identiek voor de huidige en toekomstige situatie. In bijlage IV zijn de modelitems van de bodemgebieden in de toekomstige situatie in numerieke vorm opgenomen.

De volgende twee figuren geven een overzicht van de modellering in 3D weer vanuit het zuiden gezien. Bij figuur 3.4 is de huidige situatie in beeld gebracht, in figuur 3.5 is dat de toekomstige situatie.



Figuur 3.4 *Modellering huidige situatie in 3D, vanuit het zuiden gezien.*



Figuur 3.5 *Modellering toekomstige situatie in 3D vanuit het zuiden gezien.*

4 REKENRESULTATEN

In bijlage V zijn de rekenresultaten opgenomen van het geluid vanwege de wijzigingsgebieden in de huidige situatie (2025; kolom “referentie” in bijlage V) en de toekomstige situatie (10 jaar na herinrichting; kolom “waarde” in bijlage V). De rekenresultaten zijn gepresenteerd in dB L_{den}.

Uit de rekenresultaten blijkt dat er sprake is van een toename van het geluid vanwege de twee wijzigingsgebieden met maximaal 1,4 dB. Deze toename vindt echter plaats op de woning aan de Platteweg 4 met een lage geluidbelasting (<41 dB). Ter plaatse van Goeneweegje 12 is de toename 0,7 tot 0,8 dB, maar blijft het geluid ruimschoots onder de standaardwaarde van 53 dB (45-46 dB). Op de overige toetspunten is er sprake van een toename van 0,3 – 0,8 dB of een afname van het geluid van 0,1 – 0,8 dB.

De gevels waarbij sprake is van een afname in het geluid na herinrichting van 0,1 – 0,8 dB zijn de zuidgevel van de woningen aan de ’s-Heer Lauwendorp 14, 29, 31 en 33 en de westgevel van de woningen aan de ’s-Heer Lauwendorp 21, 23, 25 en 27. Deze woningen bevinden zich bij het wijzigingsgebied 2, de kruising bij de Straalweg. De afname van het geluid komt voort uit het verleggen van de weg, die van de woningen af plaatsvindt.
Eén van deze woningen heeft echter ook een kritisch gelegen gevelzijde met een toename van geluid. Dit betreft de oostgevel van de ’s-Heer Lauwendorp 33. De toename in het geluid wordt bij deze woning verklaard door de toenemende verkeerintensiteit op de Groene Weegje na herinrichting.

Voor de toetspunten waar het geluid lager is dan of gelijk is aan de standaardwaarde van 53 dB, geldt op grond van artikel 5.78n lid 1 van het Bkl dat er geen maatregelen hoeven te worden getroffen. Er wordt immers voldaan aan de voorwaarde om aan de hoogste van de twee waarden (53 dB of heersende waarde) te voldoen.

De toetspunten waarop geluid in de huidige en/ of toekomstige situatie hoger is dan 53 dB en waarbij sprake is van een toename in geluid, zijn opgenomen in bijlage VI, inclusief de berekende toename van het geluid. Dit betreft de oostgevel van de ’s-Heer Lauwendorp 33 met een toename van 0,3 – 0,4 dB en de zuidgevels op de verdieping van de woningen Groene Weegje 3 en 5 met een toename van 0,6 – 0,7 dB. Bij deze drie woningen bedraagt het geluid op de meest kritische gevels in zowel de huidige als de toekomstige situatie 54 – 55 dB. Het geluid afgerond op gehele getallen verandert niet.
Uit bijlage VI blijkt dat de grenswaarde van 70 dB niet wordt overschreden.

De woningen waar het geluid toeneemt liggen het meest nabij het wijzigingsgebied 2, bij de Straalweg. De toename in verkeersintensiteit op de Groene Weegje is hierbij de oorzaak van de toename in geluid en niet het verleggen van de weg, die immers juist in zuidelijke richting plaatsvindt.

Voor de drie woningen in bijlage VI dienen maatregelen te worden overwogen om het geluid te verlagen tot de heersende waarde (geluid in de huidige situatie). Gelet op de toename van het geluid, dient een geluidreductie van ten hoogste 0,7 dB te worden bewerkstelligd bij de woning aan de Groene Weegje 3.

In figuur 6 zijn de gevels van de woningen opgenomen, waarvoor geluidreducerende maatregelen dienen te worden overwogen. Deze gevels zijn met een groene hulplijn en rode pijl aangeduid, hierbij is het geluid 53 dB of hoger en vindt een (geringe) toename van het geluid plaats als gevolg van de toename van het verkeer op het wegvak Groene Weegje, buiten de wijzigingsgebieden zelf.

5 ADVIES MAATREGELEN

Omdat het geluid op de in bijlage VI genoemde gevels van woningen toeneemt en de standaardwaarde van 53 dB wordt overschreden, is onderzocht welke maatregelen kunnen worden getroffen om de toename van het geluid ongedaan te maken. Hierbij is de meest voor de hand liggende maatregel het toepassen van een geluidreducerend wegdek. Gelet op de hoogste toename van 0,7 dB zijn er wegdektypes toepasbaar die het geluid in voldoende mate kunnen reduceren.

Onderzocht is welke geluidreductie wordt bereikt met het toepassen van SMA NL 8G+. Voor de berekening is ervan uitgegaan dat deze wegdekverharding alleen op de doorgaande wegvakken kan worden toegepast, niet op de sorteerstroken of in de bocht. In figuur 7 zijn de wegvakken waar SMA NL 8G+ in het rekenmodel is opgenomen geel gekleurd. Bijlage VII omvat de rekenresultaten inclusief SMA NL 8G+ op de gevels van alle betrokken woningen. In bijlage VIII is een vergelijkingstabel opgenomen van de rekenresultaten in de huidige situatie en de toekomstige situatie inclusief SMA NL 8G+ op de aangegeven wegvakken voor alleen de drie woningen met een toename van geluid en een gevelbelasting van meer dan 53 dB. Uit de rekenresultaten blijkt dat het geluid met toepassing van SMA NL 8G+ niet meer toeneemt, maar juist afneemt.

Geadviseerd wordt SMA NL 8G+ toe te passen op de in figuur 7 met een gele kleur aangeduide wegvakken (circa 50 meter lengte per gescheiden rijbaan). Om te voorkomen dat er zich te veel overgangen over een korte afstand in het wegdek gaan bevinden, kan overwogen worden het wegvak met SMA NL 8 G+ te vergroten vanaf de bocht in de Straalweg tot aan de rotonde.

Omdat bij toepassing van SMA NL 8 G+ het geluid vanwege de twee wijzigingsgebieden niet toeneemt, maar juist afneemt bij de kritisch gelegen woningen met een geluidbelasting op de gevel van meer dan 53 dB, is een beoordeling van het gezamenlijk/ gecumuleerd geluid achterwege gelaten.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Verkeersgegevens huidige situatie

Model: eerste model, huidige situatie
versie van Zierikzee - Zierikzee
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	SituatieVan	Type	Hbron	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
1a	Gouwepoort (rijrichting zuidwest)	0	Verdeling	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2853,50	7,30	1,95
2	Gouwepoort (rijrichting oost)	0	Verdeling	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2110,00	7,30	1,95
3	Groene Weegje (rijrichting west)	0	Verdeling	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2110,00	7,30	1,95
4	Groene Weegje (rijrichting oost)	0	Verdeling	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2110,00	7,30	1,95
5	Straalweg (beide rijrichtingen samen)	0	Verdeling	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3549,00	7,30	1,95
1	Gouwepoort (rijrichting west)	0	Verdeling	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2110,00	7,30	1,95
2a	Gouwepoort (rijrichting noordoost)	0	Verdeling	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2853,50	7,30	1,95

Model: eerste model, huidige situatie
versie van Zierikzee - Zierikzee
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
1a	0,60	81,00	81,00	81,00	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	168,73	45,07	13,87	19,79	5,29	1,63	19,79	5,29	1,63
2	0,60	81,00	81,00	81,00	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	124,76	33,33	10,25	14,63	3,91	1,20	14,63	3,91	1,20
3	0,60	81,00	81,00	81,00	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	124,76	33,33	10,25	14,63	3,91	1,20	14,63	3,91	1,20
4	0,60	81,00	81,00	81,00	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	124,76	33,33	10,25	14,63	3,91	1,20	14,63	3,91	1,20
5	0,60	81,00	81,00	81,00	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	209,85	56,06	17,25	24,61	6,57	2,02	24,61	6,57	2,02
1	0,60	81,00	81,00	81,00	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	124,76	33,33	10,25	14,63	3,91	1,20	14,63	3,91	1,20
2a	0,60	81,00	81,00	81,00	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	168,73	45,07	13,87	19,79	5,29	1,63	19,79	5,29	1,63

BIJLAGE II

Verkeersgegevens toekomstige situatie

Model: kopie model, toekomstige situatie
versie van Zierikzee - Zierikzee
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	SituatieVan	Type	Hbron	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
5b	Straalweg (één rijrichting)	0	Verdeling	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2054,50	7,30	1,95
1a	Gouwepoort (rijrichting zuidwest)	0	Verdeling	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3978,50	7,30	1,95
2	Gouwepoort (rijrichting oost)	0	Verdeling	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3235,00	7,30	1,95
3	Groene Weegje (rijrichting west)	0	Verdeling	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2390,00	7,30	1,95
4	Groene Weegje (rijrichting oost)	0	Verdeling	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2390,00	7,30	1,95
5a	Straalweg (één rijrichting)	0	Verdeling	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2054,50	7,30	1,95
1	Gouwepoort (rijrichting west)	0	Verdeling	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3235,00	7,30	1,95
2a	Gouwepoort (rijrichting noordoost)	0	Verdeling	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3978,50	7,30	1,95
1c	rotonde nieuw	0	Verdeling	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3235,00	7,30	1,95
1d	rotonde nieuw	0	Verdeling	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3235,00	7,30	1,95
5	Straalweg (beide rijrichtingen samen)	0	Verdeling	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4109,00	7,30	1,95

Model: kopie model, toekomstige situatie
versie van Zierikzee - Zierikzee
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
5b	0,60	81,00	81,00	81,00	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	121,48	32,45	9,98	14,25	3,81	1,17	14,25	3,81	1,17
1a	0,60	81,00	81,00	81,00	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	235,25	62,84	19,34	27,59	7,37	2,27	27,59	7,37	2,27
2	0,60	81,00	81,00	81,00	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	191,29	51,10	15,72	22,43	5,99	1,84	22,43	5,99	1,84
3	0,60	81,00	81,00	81,00	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	141,32	37,75	11,62	16,57	4,43	1,36	16,57	4,43	1,36
4	0,60	81,00	81,00	81,00	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	141,32	37,75	11,62	16,57	4,43	1,36	16,57	4,43	1,36
5a	0,60	81,00	81,00	81,00	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	121,48	32,45	9,98	14,25	3,81	1,17	14,25	3,81	1,17
1	0,60	81,00	81,00	81,00	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	191,29	51,10	15,72	22,43	5,99	1,84	22,43	5,99	1,84
2a	0,60	81,00	81,00	81,00	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	235,25	62,84	19,34	27,59	7,37	2,27	27,59	7,37	2,27
1c	0,60	81,00	81,00	81,00	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	191,29	51,10	15,72	22,43	5,99	1,84	22,43	5,99	1,84
1d	0,60	81,00	81,00	81,00	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	191,29	51,10	15,72	22,43	5,99	1,84	22,43	5,99	1,84
5	0,60	81,00	81,00	81,00	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	242,97	64,90	19,97	28,50	7,61	2,34	28,50	7,61	2,34

BIJLAGE III

Modelgegevens gebouwen en toetspunten

Model: eerste model, huidige situatie
versie van Zierikzee - Zierikzee
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T 01	Toetspunt noordgevel woning Groeneweegje 12	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T 02	Toetspunt zuidgevel 's Heer Lauwendorp 29	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T 03	Toetspunt zuidgevel 's Heer Lauwendorp 31	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T 04	Toetspunt zuidgevel 's Heer Lauwendorp 33	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T 05	Toetspunt zuidgevel 's Heer Lauwendorp 14	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T 06	Toetspunt westgevel 's Heer Lauwendorp 27	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T 07	Toetspunt westgevel 's Heer Lauwendorp 25	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T 08	Toetspunt westgevel 's Heer Lauwendorp 23	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T 09	Toetspunt westgevel 's Heer Lauwendorp 21	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T 10	Toetspunt zuidgevel Groeneweegje 3	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T 11	Toetspunt zuidgevel Groeneweegje 5	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T 12	Toetspunt westgevel Platteweg 4	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T 01a	Toetspunt oostgevel woning Groeneweegje 12	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T 06a	Toetspunt oostgevel 's Heer Lauwendorp 27	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T 07a	Toetspunt oostgevel 's Heer Lauwendorp 25	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T 08a	Toetspunt oostgevel 's Heer Lauwendorp 23	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T 09a	Toetspunt oostgevel 's Heer Lauwendorp 21	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T 04a	Toetspunt oostgevel 's Heer Lauwendorp 33	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T 11a	Toetspunt oostgevel Groeneweegje 5	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T 12a	Toetspunt oostgevel Platteweg 4	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: eerste model, huidige situatie
versie van Zierikzee - Zierikzee
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	BAG-id	Jaar	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	bedrijfsgebouw Groeneweegje 14	Relatief	0,00	11,50		0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	bedrijfsgebouw Gouwepoort 8-8a	Relatief	0,00	10,00		0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	bedrijfsgebouw Gouwepoort 3	Relatief	0,00	12,00		0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	808	Relatief	0,00	5,79	1676100000427950	2001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	810	Relatief	0,00	6,26	1676100000428125	1976	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	811	Relatief	0,00	3,99	1676100000537611	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	813	Relatief	0,00	7,58	1676100000537636	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	814	Relatief	0,00	7,31	1676100000428141	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	816	Relatief	0,00	6,16	1676100000456906	1920	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	817	Relatief	0,00	3,86	1676100000438813	1996	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	818	Relatief	0,00	7,88	1676100000438813	1996	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	819	Relatief	0,00	3,04	1676100000438813	1996	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	825	Relatief	0,00	6,99	1676100000438809	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	827	Relatief	0,00	7,56	1676100000537630	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	828	Relatief	0,00	3,15	1676100000438806	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	830	Relatief	0,00	11,02	1676100000438810	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	831	Relatief	0,00	11,15	1676100000438810	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	832	Relatief	0,00	11,07	1676100000438810	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1734	Relatief	0,00	4,32	1676100000429513	2004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1736	Relatief	0,00	4,81	1676100000441520	2004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1737	Relatief	0,00	4,71	1676100000444021	2004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1738	Relatief	0,00	4,74	1676100000446406	2004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1739	Relatief	0,00	2,79	1676100000438812	1938	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1740	Relatief	0,00	10,14	1676100000456902	1700	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1741	Relatief	0,00	5,75	1676100000456902	1700	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1759	Relatief	0,00	3,97	1676100000537613	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1760	Relatief	0,00	8,38	1676100000428680	1939	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1761	Relatief	0,00	6,23	1676100000428680	1939	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1763	Relatief	0,00	7,56	1676100000537623	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1766	Relatief	0,00	7,58	1676100000537633	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1767	Relatief	0,00	7,58	1676100000537634	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1769	Relatief	0,00	6,95	1676100000428698	1910	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1770	Relatief	0,00	3,96	1676100000537612	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1772	Relatief	0,00	8,67	1676100000428543	1935	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1773	Relatief	0,00	4,72	1676100000441521	2004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1774	Relatief	0,00	8,60	1676100000428673	1938	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1775	Relatief	0,00	7,99	1676100000428673	1938	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1776	Relatief	0,00	7,57	1676100000537627	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1777	Relatief	0,00	4,75	1676100000446404	2004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1778	Relatief	0,00	4,94	1676100000438811	2004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, huidige situatie
versie van Zierikzee - Zierikzee
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	BAG-id	Jaar	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	1779	Relatief	0,00	10,30	1676100000428535	1935	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1780	Relatief	0,00	7,93	1676100000428547	1939	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1781	Relatief	0,00	9,31	1676100000428547	1939	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2349	Relatief	0,00	4,44	1676100000458580	1955	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2351	Relatief	0,00	8,07	1676100000448786	1800	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2352	Relatief	0,00	5,79	1676100000427806	1976	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2353	Relatief	0,00	6,07	1676100000429667	1976	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2354	Relatief	0,00	11,26	1676100000428688	1938	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2355	Relatief	0,00	6,94	1676100000428688	1938	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2357	Relatief	0,00	4,24	1676100000537618	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2359	Relatief	0,00	7,56	1676100000537622	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2360	Relatief	0,00	9,47	1676100000457593	1935	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2361	Relatief	0,00	9,47	1676100000457593	1935	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2362	Relatief	0,00	7,57	1676100000537632	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2363	Relatief	0,00	7,58	1676100000537635	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2364	Relatief	0,00	7,58	1676100000537638	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2365	Relatief	0,00	4,04	1676100000441695	2004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2366	Relatief	0,00	10,34	1676100000458583	1920	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2367	Relatief	0,00	8,98	1676100000453591	1920	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2368	Relatief	0,00	7,57	1676100000447249	1910	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2369	Relatief	0,00	6,32	1676100000447249	1910	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2370	Relatief	0,00	0,14	1676100000447249	1910	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2371	Relatief	0,00	3,96	1676100000537610	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2372	Relatief	0,00	7,77	1676100000428695	1939	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2373	Relatief	0,00	4,26	1676100000537616	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2374	Relatief	0,00	7,56	1676100000537625	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2375	Relatief	0,00	10,41	1676100000458648	1935	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2376	Relatief	0,00	7,57	1676100000537626	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2377	Relatief	0,00	7,56	1676100000537631	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2378	Relatief	0,00	4,03	1676100000441696	1950	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2379	Relatief	0,00	10,31	1676100000448752	1935	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2380	Relatief	0,00	7,59	1676100000537629	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2381	Relatief	0,00	7,55	1676100000537621	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2382	Relatief	0,00	7,56	1676100000537624	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2383	Relatief	0,00	7,52	1676100000537620	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2384	Relatief	0,00	7,59	1676100000537637	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2385	Relatief	0,00	7,58	1676100000537628	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2386	Relatief	0,00	7,59	1676100000537639	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2443	Relatief	0,00	9,24	1676100000438807	1970	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2478	Relatief	0,00	2,46	1676100000536100	2017	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, huidige situatie
versie van Zierikzee - Zierikzee
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	BAG-id	Jaar	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	2481	Relatief	0,00	5,18	1676100000532436	2015	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2483	Relatief	0,00	7,54	1676100000438808	1970	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2484	Relatief	0,00	10,22	1676100000462279	2004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2485	Relatief	0,00	5,53	1676100000438643	1970	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2523	Relatief	0,00	6,21	1676100000427978	1978	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2524	Relatief	0,00	9,07	1676100000525906	2008	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2533	Relatief	0,00	3,46	1676100000460970	1996	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2534	Relatief	0,00	8,74	1676100000453530	1990	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2535	Relatief	0,00	8,94	1676100000453530	1990	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2537	Relatief	0,00	5,87	1676100000452465	1990	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2538	Relatief	0,00	6,65	1676100000536552	2018	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2539	Relatief	0,00	5,59	1676100000447250	1996	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2540	Relatief	0,00	8,04	1676100000453561	1996	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2541	Relatief	0,00	8,85	1676100000453652	1915	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2542	Relatief	0,00	3,11	1676100000442023	1878	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2543	Relatief	0,00	7,36	1676100000458801	1976	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2546	Relatief	0,00	7,18	1676100000453793	1996	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2548	Relatief	0,00	8,84	1676100000458519	1996	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2549	Relatief	0,00	9,28	1676100000458519	1996	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2550	Relatief	0,00	10,20	1676100000458519	1996	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2551	Relatief	0,00	6,81	1676100000428536	1998	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2554	Relatief	0,00	0,00	1676100000447252	1980	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2556	Relatief	0,00	7,36	1676100000442022	1878	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2557	Relatief	0,00	9,22	1676100000427979	1930	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2558	Relatief	0,00	6,96	1676100000427976	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2559	Relatief	0,00	9,70	1676100000427976	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2560	Relatief	0,00	9,86	1676100000427976	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2561	Relatief	0,00	10,29	1676100000427976	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2929	Relatief	0,00	11,54	1676100000526069	2014	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2930	Relatief	0,00	11,22	1676100000526069	2014	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2931	Relatief	0,00	11,53	1676100000526069	2014	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2932	Relatief	0,00	8,62	1676100000534107	2017	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2933	Relatief	0,00	8,07	1676100000537883	2020	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2934	Relatief	0,00	8,62	1676100000534107	2017	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2935	Relatief	0,00	7,57	1676100000538240	2023	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2936	Relatief	0,00	8,52	1676100000534107	2017	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2964	Relatief	0,00	19,20	1676100000537320	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2965	Relatief	0,00	16,48	1676100000537320	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2966	Relatief	0,00	9,47	1676100000528684	2015	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2967	Relatief	0,00	8,73	1676100000528983	2014	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, huidige situatie
versie van Zierikzee - Zierikzee
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	BAG-id	Jaar	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	2968	Relatief	0,00	3,19	1676100000534433	2016	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2969	Relatief	0,00	12,61	1676100000525968	2009	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2970	Relatief	0,00	8,41	1676100000428107	1994	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2971	Relatief	0,00	5,80	1676100000529352	2014	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2972	Relatief	0,00	4,53	1676100000447251	1915	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2973	Relatief	0,00	5,21	1676100000447259	1929	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2974	Relatief	0,00	4,14	1676100000447260	1922	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2975	Relatief	0,00	6,48	1676100000428685	1922	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2976	Relatief	0,00	10,22	1676100000428685	1922	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2977	Relatief	0,00	8,41	1676100000453683	1929	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2978	Relatief	0,00	6,52	1676100000453683	1929	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2979	Relatief	0,00	6,35	1676100000452579	1930	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2980	Relatief	0,00	11,12	1676100000452579	1930	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2981	Relatief	0,00	10,17	1676100000458678	2002	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2982	Relatief	0,00	3,78	1676100000453683	1929	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2983	Relatief	0,00	9,01	1676100000522603	2011	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2984	Relatief	0,00	7,74	1676100000522603	2011	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2985	Relatief	0,00	8,96	1676100000428667	1920	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3938	Relatief	0,00	7,52	1676100000438629	2001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3939	Relatief	0,00	7,96	1676100000438629	2001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3940	Relatief	0,00	7,10	1676100000428664	2003	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3941	Relatief	0,00	8,63	1676100000526900	2011	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3942	Relatief	0,00	6,98	1676100000428786	2003	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3943	Relatief	0,00	9,12	1676100000438324	1996	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3944	Relatief	0,00	11,05	1676100000441526	1988	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3945	Relatief	0,00	13,55	1676100000441526	1988	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3946	Relatief	0,00	4,67	1676100000438325	1988	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3948	Relatief	0,00	16,47	1676100000455583	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3949	Relatief	0,00	13,73	1676100000455583	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3950	Relatief	0,00	12,99	1676100000455583	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3951	Relatief	0,00	3,60	1676100000428986	1957	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3952	Relatief	0,00	11,41	1676100000455583	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3953	Relatief	0,00	16,48	1676100000455583	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3954	Relatief	0,00	7,55	1676100000429145	1960	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3955	Relatief	0,00	0,25	1676100000429145	1960	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4099	Relatief	0,00	8,42	1676100000443988	1996	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4100	Relatief	0,00	4,74	1676100000452202	2004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4101	Relatief	0,00	8,97	1676100000427952	1996	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4102	Relatief	0,00	4,72	1676100000441519	2004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4103	Relatief	0,00	4,73	1676100000444022	2004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, huidige situatie
versie van Zierikzee - Zierikzee
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	BAG-id	Jaar	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	4104	Relatief	0,00	8,54	1676100000427975	1928	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4105	Relatief	0,00	4,25	1676100000537619	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4106	Relatief	0,00	6,83	1676100000428111	2001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4107	Relatief	0,00	4,26	1676100000537614	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4108	Relatief	0,00	3,46	1676100000455554	1700	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4109	Relatief	0,00	7,42	1676100000458582	1800	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4110	Relatief	0,00	6,53	1676100000428150	1800	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4111	Relatief	0,00	9,68	1676100000428677	1800	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4112	Relatief	0,00	7,49	1676100000428676	1939	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4113	Relatief	0,00	7,07	1676100000428682	1939	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4114	Relatief	0,00	8,44	1676100000428676	1939	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4115	Relatief	0,00	8,01	1676100000428682	1939	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4117	Relatief	0,00	4,25	1676100000537617	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4118	Relatief	0,00	4,74	1676100000444023	2004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4119	Relatief	0,00	4,78	1676100000460888	2004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4120	Relatief	0,00	7,48	1676100000428538	1800	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4121	Relatief	0,00	10,24	1676100000428668	1939	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4122	Relatief	0,00	4,17	1676100000428668	1939	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4123	Relatief	0,00	8,40	1676100000458651	1910	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4124	Relatief	0,00	8,67	1676100000458651	1910	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4125	Relatief	0,00	8,52	1676100000458551	1996	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4126	Relatief	0,00	7,58	1676100000428139	1800	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4127	Relatief	0,00	8,48	1676100000457427	2001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4128	Relatief	0,00	7,24	1676100000428127	1800	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4129	Relatief	0,00	4,76	1676100000446405	2004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4130	Relatief	0,00	5,84	1676100000427941	1976	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4131	Relatief	0,00	4,75	1676100000444024	2004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4132	Relatief	0,00	4,67	1676100000444190	2004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4133	Relatief	0,00	4,25	1676100000537615	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4134	Relatief	0,00	6,46	1676100000428537	1700	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4220	Relatief	0,00	0,22	1676100000423140	1998	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4221	Relatief	0,00	0,24	1676100000423140	1998	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4222	Relatief	0,00	12,92	1676100000423140	1998	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4223	Relatief	0,00	11,94	1676100000427799	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4224	Relatief	0,00	6,62	1676100000455583	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4225	Relatief	0,00	6,62	1676100000455583	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4226	Relatief	0,00	6,60	1676100000455583	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4227	Relatief	0,00	10,63	1676100000427799	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4230	Relatief	0,00	3,33	1676100000429311	2003	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4234	Relatief	0,00	5,85	1676100000427790	1976	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, huidige situatie
versie van Zierikzee - Zierikzee
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	BAG-id	Jaar	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	4235	Relatief	0,00	5,88	1676100000427778	1976	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4236	Relatief	0,00	3,93	1676100000537608	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4237	Relatief	0,00	3,94	1676100000537609	2019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4238	Relatief	0,00	15,22	1676100000446653	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4240	Relatief	0,00	2,32	1676100000447247	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4296	Relatief	0,00	5,85	1676100000455582	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4297	Relatief	0,00	14,54	1676100000438641	1998	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4299	Relatief	0,00	15,11	1676100000423140	1998	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4300	Relatief	0,00	15,23	1676100000446653	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4301	Relatief	0,00	15,22	1676100000446653	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4302	Relatief	0,00	12,93	1676100000423140	1998	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4303	Relatief	0,00	15,16	1676100000446653	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4304	Relatief	0,00	15,24	1676100000446653	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4305	Relatief	0,00	12,81	1676100000423140	1998	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4306	Relatief	0,00	15,11	1676100000423140	1998	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4307	Relatief	0,00	15,19	1676100000446653	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4308	Relatief	0,00	12,87	1676100000423140	1998	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4309	Relatief	0,00	15,23	1676100000446653	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4310	Relatief	0,00	15,16	1676100000446653	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4311	Relatief	0,00	7,49	1676100000446653	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4312	Relatief	0,00	15,16	1676100000446653	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4313	Relatief	0,00	0,20	1676100000423140	1998	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4314	Relatief	0,00	15,11	1676100000446653	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4315	Relatief	0,00	14,89	1676100000423140	1998	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4316	Relatief	0,00	15,19	1676100000446653	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4317	Relatief	0,00	12,85	1676100000423140	1998	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4318	Relatief	0,00	9,74	1676100000423140	1998	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4320	Relatief	0,00	8,55	1676100000438642	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4321	Relatief	0,00	15,92	1676100000438641	1998	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4322	Relatief	0,00	2,99	1676100000450765	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4323	Relatief	0,00	12,45	1676100000427799	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4324	Relatief	0,00	11,94	1676100000427799	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4325	Relatief	0,00	11,93	1676100000427799	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4326	Relatief	0,00	11,93	1676100000427799	1985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	809 - 's Heer Lauwendorp 21	Relatief	0,00	5,96	1676100000448996	1976	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	812 - Groene Weegje 5	Relatief	0,00	8,57	1676100000458802	2004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	1733 - Groeneweegje 3	Relatief	0,00	8,59	1676100000429513	2004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	1765 - 's Heer Lauwendorp 27	Relatief	0,00	6,20	1676100000429514	1976	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	2350 - 's Heer Lauwendorp 25	Relatief	0,00	5,93	1676100000453851	1976	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	2442 - Groeneweegje 12	Relatief	0,00	8,86	1676100000529250	2015	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, huidige situatie
versie van Zierikzee - Zierikzee
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	BAG-id	Jaar	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
woning	2552 - Platteweg 4	Relatief	0,00	8,58	1676100000458829	1878	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	4228 - 's Heer Lauwendorp 14a	Relatief	0,00	2,93	1676100000540788	2020	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	4229 - 's Heer Lauwendorp 14	Relatief	0,00	7,03	1676100000429659	1910	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	4231 - 's Heer Lauwendorp 29	Relatief	0,00	5,86	1676100000429497	1976	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	4232 - 's Heer Lauwendorp 31	Relatief	0,00	5,86	1676100000429496	1976	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	4233 - 's Heer Lauwendorp 23	Relatief	0,00	5,90	1676100000453855	1976	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	4239 - 's Heer Lauwendorp 33	Relatief	0,00	6,20	1676100000429495	1976	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

BIJLAGE IV

Modelgegevens bodemgebieden (toekomstige situatie)

Model: kopie model, toekomstige situatie
versie van Zierikzee - Zierikzee
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
rijbaan	nieuwe Meeldijkseweg				0,00
rotonde	nieuw				0,00
fietspad					0,00
waterloop					0,00
waterloop					0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a28f1		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a28f1		0,00
gesloten v	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a2902		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.9f3097fb19554f4a943b5842b7100af0		0,00
gesloten v	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b96ee		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a28e0		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a28e0		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a2825		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a2825		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a2847		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a2858		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a2836		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a2836		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b9aa9		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b9aa9		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a26af		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a26af		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b9aba		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b9aba		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G0687.19a8810c59d44a869636cafaf2cf6b4e		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G0687.19a8810c59d44a869636cafaf2cf6b4e		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b9acb		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b9adc		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a26af		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a28e0		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.cb341f6b21b441658d4aefe2fe3a8a38		0,00
open verha	fietspad	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a2649		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a2638		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.08e3af500b9e460d874c1f6ff73fa608		0,00
open verha	fietspad	NL.IMGeo	G1676.494e4bd550af4d0e8ca8ffa9571f2527		0,00
open verha	fietspad	NL.IMGeo	G1676.494e4bd550af4d0e8ca8ffa9571f2527		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a266b		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b96bf		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a2638		0,00
open verha	fietspad	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a2649		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a265a		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a25c1		0,00
open verha	fietspad	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a25d2		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a25e3		0,00
open verha	fietspad	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a2a34		0,00
open verha	fietspad	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a2a23		0,00
open verha	fietspad	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a25d2		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a25c1		0,00
gesloten v	inrit	NL.IMGeo	L0001.401254333e394e578e08671f36468aff		0,00
gesloten v	inrit	NL.IMGeo	L0001.401254333e394e578e08671f36468aff		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a254a		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a254a		0,00
open verha	fietspad	NL.IMGeo	G1676.9f4da857557b4c1da51a0e769ac4087d		0,00
gesloten v	inrit	NL.IMGeo	W0661.c95649866bc54f189c7b1aea9948a567		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	W0661.56920b8ec112458991df1699303808c9		0,00
gesloten v	inrit	NL.IMGeo	W0661.c95649866bc54f189c7b1aea9948a567		0,00
open verha	fietspad	NL.IMGeo	G1676.33d77eb9cba34250bac67c6bf802a066		0,00
open verha	fietspad	NL.IMGeo	G1676.33d77eb9cba34250bac67c6bf802a066		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.786a971dd1394c52ad9218bbeefa2f2a		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.bbe5e850f4054204b11b07dc795d3a73		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.f6790769260f4b6681bf847013d6d4d6		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.68b840664f5d458d81fe3c71d8ae8490		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.b030846a893045d092e8d2d1d59509b1		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.b030846a893045d092e8d2d1d59509b1		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.2b2c8495d09d473aabf60ce1206d4f44		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.2872f24d9b334f599f4072f3e1615467		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.c1f816b860fe4a6aa2499de82471ef24		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8fe73133e2a54088af27ef022d7a57ff		0,00

Model: kopie model, toekomstige situatie
versie van Zierikzee - Zierikzee
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8fe73133e2a54088af27ef022d7a57ff		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.e11eb905ddc2415d834d6718aad75cbd		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.e11eb905ddc2415d834d6718aad75cbd		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.a1530e0d8aa54b4595278ffd1f58a909		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.a1530e0d8aa54b4595278ffd1f58a909		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.a1530e0d8aa54b4595278ffd1f58a909		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.06d7f29a22344ea6af8cf60cc3c118e8		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.06d7f29a22344ea6af8cf60cc3c118e8		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.d138abf01a01463b878898ce2da77ba7		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.d138abf01a01463b878898ce2da77ba7		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8ee6f733631b49ea983929be4c660499		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a2616		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a2605		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.eeebf11af5144e8ba2d3349f16b9407c		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.d4d67977500940ce8d8190b2b791c50f		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.377e8cde55f3412ebd5b82650b76d649		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.951f283fc3d64efc9f019d10156abee7		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.26a4ec959e6446d180196452c049648e		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.8c9634cab80f4a5d9b94d5912d8f1165		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.232c97c128f14785a266f8504502335e		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.cfec67f26650498080e9383bb777fa60		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.feb0dc5868314018bce079e64acffde5		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.bc6dcd4f067f4d908f979a0bf3756efe		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.e0c98c3b48c142c3a95860dd2124c805		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.0ac1a49316f74598965229fec8ea6c4b		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.b4416382a2734d82bf71a398235bf03c		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.eba7fd2c3f104ddc8720972ce1a9a5c2		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.7d15e7276e5f4680a36ae8594ee24545		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.8ce552d9c46a416b81273555567a6900		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.cc8b393515424abca501b4a175dcb3dd		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.45b73f8b08df45f19b1c80416cfeae92		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.937516b27a624c739c029e2c93d8dba9		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.d2ceaa01f10b4cdaaaca0c95d26cba2e		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.766e94a4eb1b44ccbd22571017dc4f41		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.6f705333ce6046a0a865037da9a88053		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.bfb36b6ce04c4d40828ce73a0e469199		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.e09194da47c743669f2d218a95923f4f		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.c50950fc28744e85b06119b0f4b72b26		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.16b94f931c2342dca4309de77cb6d7ae		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.d7d4a6eb368d4fadb0a13f5b42e0630c		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.643de07f740c46288de40be1ad4255af		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.cf6b8da3f828453b89d2721455f7b631		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.e406e721ce5847ef91ea8282de711c41		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.198559ba5e9f43999b51399b092d8647		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.cc9db224f6ae4c20bdd63f4e6f030abd		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.a4bcaeaaa2454f1687cb922cdf33583c		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.e43176568e354cd694e74167ebf57ff4		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.6a0c96e589814f9ea60f643cc67742f3		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.520835488e0248aa85793b8ebe1786c3		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.51b45e7e9edf4caf90c5b4bda81b2311		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.3a91a5751b534b03a4e32a48ad77d2d0		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.18f548f62d8d427dad7915cce37c2f56		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.aee87151d06b450c898b4f232364d458		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.2f2443b29f0a41ceba52488a8a4c1ff4		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.6c7363efba68425a890c4da9f86a0140		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.76d581dd860d412fad9d2f93b0b7ffde		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.6419d392fe3441ddbecb24f1428262b2		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.6942e70460734f278b949dc66f5d4eb7		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.f23df60c0fad4c329b01f0166fe7b1c0		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.ea03bc0fa0c64869838c3878a41192d4		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.a6aab296161d4e9ca05b47502bccebcd		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.a9609469e0c74e64aa2146317ae0bf97		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.c797d89fd95249d89f7ee465744a7839		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.ade208a0a1d841de99436f639d676fa0		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.92da7fb15632475997c60d776b8bfd9c		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.6ea409a6521e4f5f8edacac98a3d1949		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.0b1432f0e10e4f4382ee2a0f16e1eccf		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.c9e2d5d0d1a04d358077ea1a2320e317		0,00

Model: kopie model, toekomstige situatie
versie van Zierikzee - Zierikzee
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.518def47dfdd4aa39978b8e8fa76a820		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.77c565871d814a43bbef1f4edb6c8bfa		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.6bfa27d9aa2144d4b69d6ae4c04eb140		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.5f942b9bfa5e4f069b44c427197f4a63		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.87ff0317ef4d4444a15a5bd91b667f30		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.7195639bc6c64231ad28553fa7221364		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.0d6d6bf9fb574fc4bb5d301b91c9a0fd		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.2e1bd67086214d7e84f5ce485378a9f7		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.5999410e0544443eae4bd9aa4a057f16		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.f23283f2358347f1ac09aeac84082dd5		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.6e2b27fc4cc548cab3462e3406fe24df		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.771615b400a84d598ca1d56e8f5c3fb8		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.85f0ed412dda4324b277612f5c744383		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.f90e32e36089468cba7d553face7af3f		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.ae2c9e49f554426f8a1771a0818d3cd2		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.f6d8347fd1c644338d0087473322979d		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.5fbe01c3c2f3490787b9f06709fc01c1		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a25f4		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a25f4		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.6d0bac06e29f432f82fa1fe1a7e8b2be		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.436a301722524dfd9c01ffaff051f58e		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.eaeda4a338204cb484921b6ffbbbf3b8		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.5718f0f767ec4987b4d60ae3edff8166		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.04a494b586b64a7295db16f300340ada		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.b6a58405bf95490c9f8d8512832fb4d9		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.848373160e67402e99024689745e7314		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.5f7d8e7782a6402ca2065f415532c6a8		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.b3e1d08b001b46989c34e38a3265acdd		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a54b6		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a54b6		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a54b6		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.94f221ff0ac644dbaef60f593baf72be		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.73a334eafb78416a8672569101f2bba4		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.d6b969bd48604c8bab2284bcc8b60b00		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.69abec3c8df544229d27c4f23fed4abb		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.6abded9ee2bd4e3c87d59978054191f7		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.2a9ea3d7e3324d4fbab1d5a818546e16		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.f3208501098c406eb42da09b75315ec6		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.42ee8fbc760945b78fa8a919d33508a1		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.cc06b09ea0664229be43a8ac10f82c4c		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.48891d5943714a148b7b7190136d6107		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.15f11f056260488a973b1a3fc7a7a174		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.b54b487387fe4470a5e549a4f8238ed2		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.d4e7ca1f470b40a587dd46c3d330c646		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.4366e07f77ce4a268f5f8281a55353aa		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.aeb56298d60b4ead95eb2717b3d52d31		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.5fd8e81f1c0343e3ae4c1d2a0928b733		0,00
half verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.872389ea30ae497db10cad406c4dcb73		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a2627		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a2605		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.951f283fc3d64efc9f019d10156abee7		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.2c04e09cf879471d9cb068132a8e8db8		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a5483		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a5483		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a5494		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a5494		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a5472		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a5472		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a9610		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a9610		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a9610		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a9610		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a9610		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012bea17		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a54fe		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a54fe		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012bea38		0,00

Model: kopie model, toekomstige situatie
versie van Zierikzee - Zierikzee
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012bea38		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.b19b844db414463e9ea2d9d9b3f66de3		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.560751d85e034f33a80d6cedffd2022a		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012bee7d		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	W0661.a2558edb822c45b1856f26f85436f9b2		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b91b4		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b91b4		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a23e5		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a23e5		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a23e5		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a23e5		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.6f0cf0c3292b4c8e9ec47414ad678ab3		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.a48035dfc8a248c5965800794ac2f6a1		0,00
open verha	fietspad	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a24a0		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.a48035dfc8a248c5965800794ac2f6a1		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012bede5		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a24e4		0,00
open verha	fietspad	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a24a0		0,00
open verha	fietspad	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a24a0		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8c3f		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8c3f		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8c3f		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8c3f		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8c3f		0,00
onverhard	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8cf5		0,00
gesloten v	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8e0a		0,00
gesloten v	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8df9		0,00
gesloten v	fietspad	NL.IMGeo	G1676.c2c9e1ed38ae4bdb843c0040cc7fd5d0		0,00
gesloten v	fietspad	NL.IMGeo	G1676.c2c9e1ed38ae4bdb843c0040cc7fd5d0		0,00
gesloten v	fietspad	NL.IMGeo	G1676.184b22d6b63745cc9ff3578e5446ac69		0,00
gesloten v	fietspad	NL.IMGeo	G1676.fe836a38f84e4e519bf8f977a8ab5100		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b92c8		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b92c8		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b92c8		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b92d9		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.649bd289e54a435dbcb1d22c7b33f347		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b9192		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b91a3		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b92d9		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.d2c24f4875b341758d7aaac9087ef088		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.02abcd5f1b544354b27d698266359bf8		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8d71		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8d93		0,00
half verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8d82		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8d82		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.1196cca913324a958ff78036d0c5acd5		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.1196cca913324a958ff78036d0c5acd5		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012be69e		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012bf008		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012bf008		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.bd8504035aeb43839bc6457d37dcdb07		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.bd8504035aeb43839bc6457d37dcdb07		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.0ab628f4e5854b73bf6a9c7a9423d3ae		0,00
gesloten v	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8eba		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.fed762fa4c224c0796c0b33bdc3fe76b		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.0ab628f4e5854b73bf6a9c7a9423d3ae		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.0ab628f4e5854b73bf6a9c7a9423d3ae		0,00
gesloten v	fietspad	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b9143		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b90c3		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b90c3		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b90b2		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b90b2		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b90b2		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b90b2		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b9070		0,00
gesloten v	fietspad	NL.IMGeo	G1676.b22e4278e75040519b99c311e428d89b		0,00
gesloten v	fietspad	NL.IMGeo	G1676.b22e4278e75040519b99c311e428d89b		0,00
gesloten v	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8f64		0,00

Model: kopie model, toekomstige situatie
versie van Zierikzee - Zierikzee
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
gesloten v	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8f64		0,00
gesloten v	inrit	NL.IMGeo	G1676.569bd6fe8dc94dddbfca41cec100a687		0,00
gesloten v	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8f42		0,00
gesloten v	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8f42		0,00
gesloten v	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8f31		0,00
gesloten v	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8f31		0,00
gesloten v	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8eed		0,00
gesloten v	inrit	NL.IMGeo	G1676.c0b46fab434e48019c1bad276bb58f10		0,00
gesloten v	inrit	NL.IMGeo	G1676.6087305278264ebd93981e0d8215754f		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8ce4		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8ce4		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8ce4		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8ce4		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8ce4		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	P0029.e264fa3d28f44f69bfb505f9be97c0cf		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8cf5		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.a5071548ffe14e369a43a804b87fca67		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.e08b787036c642108d242e62afdc6e9c		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8cf5		0,00
gesloten v	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8df9		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.45b78677f4964ff58f9796ce9eaf9ced		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.e8fec0add6e94770b75e3bbd27e220af		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.580ed32f1e5641b7a3cd6c81ca08bdfb		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.9c09f58920d240658ec1750a7c4737a2		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.9a32fecb8c3c4ffa9a8022869ac71e47		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.d1a290f33ffe4b229bc727ec178620a6		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.4a26c5437efd42d7b6a097557672289d		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.d03a6d54a599487fb919af01f8930a64		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.a4c9e686b2174034942395bb4b66ffdd		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.a1e81980c2ce41a0b8a42cd114629bed		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.9dc3feb1a4f545ac9b5c9d94b8d24ca8		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.44d09defb27743c7bdae7e3b7b464a81		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.3cb70e730eed42a38760bf4d8019c299		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.d794560a692a4d568522b59604ae611e		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.f44fcaed63e14a40b3932859de94a43d		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.ebffeda038f6423db69925c93e4f9d16		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.c7c7e3b9aa354123812fdf75976276e4		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.8d56af73fb444476a409a8b39a480ff7		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.b253886c08914bbdbc1bd3f9803600e2		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.d24a27488e294393a6966162de56cb84		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.0e67e079735b4581bc229f27af8b80f1		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.93c96a9ee2234da6831d608cf640b2f0		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.d743a31db0764403ab6de0fe080e661c		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.a0a72dcbb3b347fd98c13ecc1a8b2837		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.44e49a570c7f4bcdb67adaacbd2ba157		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.5c26bb8e39c943118c05531a78e64014		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.8473894935864ede95b6ab5c74b5d26c		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.878e2b458dc341f697cc48b5e4673498		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.5cda239dc29345b29177c59bd4da05e4		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012becce		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.b6b0757657a34c9080c441a97f508169		0,00
gesloten v	voetpad op trap	NL.IMGeo	G1676.cba357f7645a4a5da50a845858ca085e		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.382806d313784c2288b6148e7e0a0493		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.3095d63c3de044128794d1245fbaf53c		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.3095d63c3de044128794d1245fbaf53c		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.3095d63c3de044128794d1245fbaf53c		0,00
gesloten v	voetpad op trap	NL.IMGeo	G1676.9d0044dd499c4373b17cf396c02ca8fc		0,00
gesloten v	voetpad op trap	NL.IMGeo	G1676.b0eecfb492444e0ca478e88b021c08c1		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.0d31ee628bf840cf8eac97742db9c240		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.c78cefc545324f0c95c83747da76292d		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000001af937		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a245c		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.37c42cec8abd4b2c97b124fc051cf675		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.d9d032f9dbde479298a13d345d74cf39		0,00
gesloten v	inrit	NL.IMGeo	G0687.6d997428b92c41ac94cd3528daf52a55		0,00
gesloten v	inrit	NL.IMGeo	G0687.6d997428b92c41ac94cd3528daf52a55		0,00
gesloten v	inrit	NL.IMGeo	G0687.6d997428b92c41ac94cd3528daf52a55		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.63090e67745744f293edf2ad49e47f70		0,00

Model: kopie model, toekomstige situatie
versie van Zierikzee - Zierikzee
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G0687.3b96cf4658d243a98927eed19a030c32		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G0687.3b96cf4658d243a98927eed19a030c32		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G0687.3b96cf4658d243a98927eed19a030c32		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G0687.3b96cf4658d243a98927eed19a030c32		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G0687.3b96cf4658d243a98927eed19a030c32		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G0687.3b96cf4658d243a98927eed19a030c32		0,00
gesloten v	inrit	NL.IMGeo	G1676.e67b556e880046339df255dbd832b30a		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.512313178b65468b953bb29f6f44ef7d		0,00
gesloten v	fietspad	NL.IMGeo	G1676.f352ac0aca754ed4816d125f188506df		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b9070		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.5382ec1143224aa3812b7ca4d6f1d8d7		0,00
gesloten v	fietspad	NL.IMGeo	G1676.49e34e50ea6d4a7b8992981e2a3151d3		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.4b73f57910fd4a3d8be25960b1adbacc		0,00
gesloten v	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8fc9		0,00
gesloten v	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8fc9		0,00
gesloten v	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8fda		0,00
gesloten v	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8fda		0,00
gesloten v	fietspad	NL.IMGeo	G1676.b03812aee8de4b2ab23c657fb56c9601		0,00
gesloten v	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8fda		0,00
gesloten v	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8fda		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8f96		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8f96		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G0687.be65e18a0b354dbfaf2dbe45d8191d81		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G0687.be65e18a0b354dbfaf2dbe45d8191d81		0,00
gesloten v	inrit	NL.IMGeo	G1676.ef4bcfeac5f641f9b3a3035f8f6b387e		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.d929b6555a3e4df0abe433f3911bb266		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b9273		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b9273		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b9284		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b9284		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a247e		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a247e		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a24b1		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a2407		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a2407		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b9231		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b9242		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a23f6		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b900c		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a248f		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.01e6053bb8564d3993158b639f69c7fa		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b902e		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000001af947		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b91fe		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b91fe		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b91ed		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b91ed		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.1bc8016309a74af998512abaa81a33e5		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.0d32b4f3f99145f9864875fbabd54fbb		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.0d32b4f3f99145f9864875fbabd54fbb		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a24c2		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	W0661.81e3dcf3c94346699d1100ef4f978ab8		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	W0661.81e3dcf3c94346699d1100ef4f978ab8		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a2418		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a2418		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012bee18		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012bee29		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b91dc		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a2418		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.a8dff69a42e24eaeb46816049517a871		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.a8dff69a42e24eaeb46816049517a871		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b9104		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a23e5		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a23e5		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.a8dff69a42e24eaeb46816049517a871		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.c803263cdac24d4892cb74e87a17f99a		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b90a1		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b90a1		0,00

Model: kopie model, toekomstige situatie
versie van Zierikzee - Zierikzee
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
open verha	inrit	NL.IMGeo	W0661.a249591cb5154706b860941755001855		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	W0661.a249591cb5154706b860941755001855		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b9070		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a24d3		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	W0661.f54d797f36934a21829e48f841940daf		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	W0661.f54d797f36934a21829e48f841940daf		0,00
gesloten v	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b8df9		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.b9e65266ad9e4d22b13b72fdcbbde0e5		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.3225200cf29d44df921ec1d36dc5019c		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.c5037aee1f044845ab4cc6eab28e0a5c		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.27ad67bf9e924baf9412b118118ddbef		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.7a14e06de00d4ce3a7cc844f34200f3c		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.9fc41014af43421b9535b5567de28526		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.24b90253e812429f8ed9e75a29ff4bfb		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.92b3611bc8a4447e8d775f40bb63a78a		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.35bb242c425a4e559d9d3c2be6db4063		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.87e64fa4e91d4d59894406342f151c09		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.87e64fa4e91d4d59894406342f151c09		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.037b0b966ae44e7bab89dd46e4eb7b27		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.d3d4ed18698e443a8c0c74d4d841d17d		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.c5d4d0b841ee4541a8d4e24fe3484d70		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.5a1db57886804f3899f38e1955bcddc0		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.bdde53d8200f478c9dac38f727e694f5		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.866a3a44b0f640869c8b7e432a34240f		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.ecf93464b0134aa3982669da62159820		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.d2020dd0e0a24e67b71ca736b1c64c06		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.2222356f6760425b97e5259e49ca84a4		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a258e		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.52c0cebd24004b5da9e764151cb197fd		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.52c0cebd24004b5da9e764151cb197fd		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.be5e7871c3e648b09116ba50bbf5fee5		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.44361e2a638e4fd1a2bfe0817a99a886		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.4b9d10c9129c48d99db979b0d2ba645b		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.30273ebaab9d4bebb9fa5cd7f4279c38		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.9525928fa8b94dc4b42ab89646c8b66c		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.092578ab4aa84dcc9000fe90fc307c88		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.2e40e440c13f4a83af5b9b689661d7a0		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.50404c7063304c2eb56e59e572fdb691		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.a4b2a2af21b848c291ed37110a46ac8b		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.115706f0368e4f3c8f644835181e9f48		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.627f901d807445f7acf4539cadb09b15		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.69370bd67cfc4e4fa462e3860a6674c1		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.8de54ed8d60843b4b1d70dcf257300ee		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.755319f49de34e0e8e3d360e9eaf0ac1		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.92f23f879cee4b21a0a38664a5028cef		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.4cbe22a879c24c90aa4ea0af9a65d819		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.678d9fe1bcd94d48990c87310db53e73		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.fbfc829892f7446aae48c1fa7e8c4360		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.39c948d2b4744cc1805cb54374eb79b0		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.81a12962b2cb4794a957eb53c03113d4		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.9dcdcc39dbaa42f4a4cae9af62777ce9		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.bb5c1326847444718bc865f3188c9652		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.55a8407974b549a1848c1532c1c2e592		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.55a8407974b549a1848c1532c1c2e592		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.6cfbce41982045218190fd03874debb6		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.885b1308b971417986dd1fa1220a08c9		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.945c61efc7b647e693692697fc224289		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.de9ce88e40f440468fbfcfde898efd3b		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.58261ee72b5f4ca3be404a53a2058654		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.afb6e70d6370474685aabcb973c48946		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.88810441374a4d4f9a2c09a71f634bcc		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.d53a924efa76467a8d3e17e90f87be05		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.b4d4e0f7b85741358ef529e114477468		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.224e21b1e4414a21bae17afaab89b6a5		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.d89bc0aebd6845deb84c928d269a40a3		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.9be0b12a5ee74f6f8225f78579f2526a		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.b27f2f26604942119f81e7596ab19f80		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.62a9e36129764f2b882bf865d8267e40		0,00

Model: kopie model, toekomstige situatie
versie van Zierikzee - Zierikzee
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.ac4cca9a1fe84d68936040cc0ec6b247		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.e4b3dd8a53e040b28656620d72bc33ad		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.a8b049bb29674ba4a1955ee57a476638		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.db824673df0941f98b2ce07f166eb1cd		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.450ec4fe62a64f789c06b7b613a1f333		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.df129317587f44d199aeb18bd86bf0f2		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.a7bd31946ae443dd97b6f4ffa735fbee		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.6f3ee97ae486484b9c1403b7658d6512		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.2c6f9b158e9e44c8a2f9c3dd27bc88d3		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.ce98efd25de74ac59dbb1bceb9145a56		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.fb3b31a47ab04a2a8cff8acd04c8dddb		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.e11eb905ddc2415d834d6718aad75cbd		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.51407416308545108a49b3a2d2993bf2		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.11296088ce33418ebc8efd2cc65cb76a		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.f80e9550ec0647f486f9b22d022a5b73		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.50870b958502494c87c4d860d0dd93c0		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.e19adcda1c31448ba77982cff8a34490		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.bdd58f4252274b6597de83b4b26bec42		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.34dfd667bc35403a8bf2176f4726b189		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.b39d46d0a05b4c73b400b0fe538c6a83		0,00
gesloten v	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.f5c27ec26c6c47d1a4a68e819c82c84d		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.f5c27ec26c6c47d1a4a68e819c82c84d		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.f5c27ec26c6c47d1a4a68e819c82c84d		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.c761ea2f21484e18bbc3ad72725e89ed		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.cecdf4992a1547f199594af47cb58056		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.572622e5d3e846318ff052be9a31e374		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.c155bdb638b347eaa328f6f671d273ee		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.c080b8eca4bb4340b05d23c1b04a1f8c		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.c5b16828abb7431ab1495d7b8c649f84		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.a49d4a98201944a2b01aa082695d7eb1		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.9d9a48096c0747f8925a5bd67bc0993b		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.a5a58a76289b4697947e08d38bde860d		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.a5a58a76289b4697947e08d38bde860d		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.630ff8a82822490eafe7e96a654b1a71		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.6892e0dc2ec24632acec71f50f5a39f1		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.b215b66555184f48b13029e29beb152e		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.22e2721da2ad4f678970f954bdff99a2		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.a9181541d16f461c8ec1b7dcb5fb0b2b		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.21af22f79f564a2f996504d145d8090e		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.a3acc4e0c299497480a889dfdf92bc66		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.7a032cb983384d5cb23df3d15be2e3c8		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.4e734495bf0d493d9a5b2137894f42b5		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.34dc6a01a41946cf91365d51ca6be0d6		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.6f27edac0afe4333ab27c60a5bb31e63		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.de337f69a93d4ec0a82f88014273f75d		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.753a269833fc4027b48aabb9797c67e7		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.feb353491a084f6b9ceb618013734648		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.4444ef8f4fc243d6a044294495c2323d		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.5317bb0f2b31493da7c3ebb0cddef575		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.32347c6f04ce4b19a3f2f863c5127ce9		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.eae789c7238c49e7a322c083b6d9f604		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.0d1a47726aee4fa6ad48054ce2044f45		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.3023f93fddcb4d279cb43213596d9de0		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.12594960ddc94cb2ab38eb1647335760		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.3263c2e935bc458f947dcc2974ed4cab		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.62a8a40329804225b87745124d42e2cf		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.a156c49d1ff84a38ad8f4a6ffca682d4		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.3fcabde6151443289a7cc59d4ceb1685		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.1babce92b09648c3a04b90a3adf38b00		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.23f2ecf174a14aa4964d27b47f9c9fe2		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.777e7ebd362440d5b05875ce3f8fa026		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.11513b0c926c41bab5ca775aff1d994e		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.92b6e27daf01416bbe2e2aa066e500f8		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.114a5529e0314fb39bf13b7583a8b59a		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.2ca63addf10547fe92607a172ccb244b		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.0bfc2b91dd4d431d9b90df50cd8e500d		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.95b95af1c32e4bfcb1a8145c77247f81		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.687391d0db40455cba3f7a5ded6edda0		0,00

Model: kopie model, toekomstige situatie
versie van Zierikzee - Zierikzee
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.0f391448267e4dcca15fd980b6f357e5		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.126e7a750e8640e096e985f140798562		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.65230517c18a43d2bf53888b83b33f71		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.c6c7b54a1ccd404ca199e013ec439328		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.0d0c6c8feeb4486c85ee52a240ca8dd9		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.774dcf40c34f426a83e6365362e1ab42		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.d1d9584dc2c64cf09b41b96ac781aeed		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.70495c0d4133421db21d598048a1e3a6		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.0323d16f67244beb80cce00ada3e4fc8		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.8e64c5ee422f4b97a46caf27e3ca244e		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.f9f7aadb452f44d686dfb94061934303		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.8c03eea80a5e42ac940151bd422b4d40		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.3f05ba8116de44d783e6ab0763d60c5a		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.bef95a4791454686808ccaf6e2227e7f		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.30df39550b50450e82a16ef278e7d38e		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.30df39550b50450e82a16ef278e7d38e		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.9df94ce327e3491c87c6976ef4a92bd9		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.92811021377d43ce8a563ded7a579fbd		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.2e9c16b575d14f518459e5d31af77d7f		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.f75cf42b2ce745728cba507ce1ddd1ab		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.5321322d3b9d4dc9aeed2e1057de789c		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.6fa80f9b5b9b478c8b66bce35f5bb9a0		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.146d81ec4dfa47a6ba47ba06482bf577		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.abfa68cbd1c840ff9147a65cc5e1d677		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.abfa68cbd1c840ff9147a65cc5e1d677		0,00
open verha	voetpad	NL.IMGeo	G1676.279429090b094b979c72c67f1b3941c0		0,00
gesloten v	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.b7b5270ba8a94fe1bec135bf22b20767		0,00
gesloten v	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.b7b5270ba8a94fe1bec135bf22b20767		0,00
open verha	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012becce		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012bed11		0,00
gesloten v	voetpad	NL.IMGeo	G1676.cffcfc664607492da606dc351113514a		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.5d5876986b344866b49f513080ec0368		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.5d5876986b344866b49f513080ec0368		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012beb58		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012beb58		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a24f5		0,00
open verha	fietspad	NL.IMGeo	G1676.33d77eb9cba34250bac67c6bf802a066		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a2506		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012beb25		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012beb25		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.6b31ffc4b74a4bb7ad5fe3951fcfa4ef		0,00
open verha	parkeervlak	NL.IMGeo	G1676.1b161ac484b34ba18387488d9d9a20c7		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	W0661.dffc058ee4394ab7a8e7433fa4f74882		0,00
open verha	inrit	NL.IMGeo	G1676.8abbf5130f164a6abef10f4fd3be3529		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.f1685eb0eac74b6687b4800386a4a848		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.34ed2513d29f4e948ba261560c5db4b7		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.34ed2513d29f4e948ba261560c5db4b7		0,00
gesloten v	rijbaan lokale weg	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a25c1		0,00
erf	b5fef7d1e-e394-5dea-1b66-4e3d5d0c4d44	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012b6c1d		0,50
terrein	b80465c12-f410-9563-9309-45f1a088c3fb	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b7576000000000118ae15		0,30
verhard	b37111e6c-dff3-69c8-1503-45f1ea4cd8db	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b7576000000000118ae38		0,00
erf	bdde9ab0c-0501-714c-59e0-71b1ce9db1cc	NL.IMGeo	G1676.dd07b144dc8a4efe8329d8d716cf6b52		0,50
erf	bb91267ce-6dde-720c-6f08-a10ad6f14772	NL.IMGeo	G1676.dd07b144dc8a4efe8329d8d716cf6b52		0,50
erf	b71f1f36d-1688-1adb-a505-329cab3043f4	NL.IMGeo	G1676.dd07b144dc8a4efe8329d8d716cf6b52		0,50
erf	b03ba1b15-9467-1cde-2ae6-bf2ae04513d4	NL.IMGeo	G1676.f108e46a6dab40128380fd19c13590ca		0,50
erf	b0e4bec4b-9deb-6edb-5409-5ccdfbd3d9f2	NL.IMGeo	G1676.dd07b144dc8a4efe8329d8d716cf6b52		0,50
erf	bc340ae5f-30e8-660d-b754-244b78735b44	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012a4265		0,50
erf	b2564604e-2706-cb5f-12f6-c9372d94ca70	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012c8c45		0,50
erf	b438e85f3-1027-9d36-2c7f-ee7ac058d873	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b7576000000000118ad80		0,50
erf	b92bf44ec-04ab-6b78-9103-0ad008f8045c	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b7576000000000118b315		0,50
erf	b0c9bf996-6a15-811c-2ca0-e8ee785e75be	NL.IMGeo	G1676.fbb2c0dbecde443bb2dbed2144a4286c		0,50
erf	b694b669b-c0e4-e603-0cb7-a52b6f453276	NL.IMGeo	G1676.dd07b144dc8a4efe8329d8d716cf6b52		0,50
erf	bd3a597fd-8192-25ab-0673-d6c2b57db27a	NL.IMGeo	G1676.dd07b144dc8a4efe8329d8d716cf6b52		0,50
erf	b65ba864e-dcdc-0a09-9c40-15c3e8437502	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b7576000000000118c025		0,50
	b19f9f97f-24b9-a591-9d6d-5490d77f06fa	NL.IMGeo	G1676.0dfd7e7e12ab45738602c04f38324079		0,00
erf	b11f5e769-88d7-e457-48d7-745419cc3fdd	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012bebf1		0,50
erf	ba0fd47fe-c910-c3f3-5593-e57f03ff8b22	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b757600000000012bebf1		0,50
erf	b60780449-2d33-d700-e029-0cc1e593295a	NL.IMGeo	G1676.dd07b144dc8a4efe8329d8d716cf6b52		0,50

Model: kopie model, toekomstige situatie
versie van Zierikzee - Zierikzee
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
erf	b12411f36-b884-8610-e609-eed8514214ca	NL.IMGeo	G1676.dd07b144dc8a4efe8329d8d716cf6b52		0,50
terrein	be7850921-63d5-03a3-57b6-faba10d585bb	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b7576000000000118ad72		0,30
erf	bf62b137f-85ce-232a-88cd-f0becb09762f	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b7576000000000125a2b1		0,50
erf	bfa2d680d-3f1b-0b0f-98f5-d3ab32b4aa7d	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b7576000000000118ae23		0,50
erf	b3b995463-02aa-da51-e6e7-ce9504c988c5	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b7576000000000118ae23		0,50
erf	be9824459-43d7-9784-d388-9b89e48cbc4e	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b7576000000000118ae25		0,50
erf	bcbb44e76-cf64-a25e-b1a6-d23373f2f505	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b7576000000000001200621		0,50
erf	b25d516e3-b010-6399-942e-ca2004e59ffa	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b7576000000000001200621		0,50
erf	ba7594b8f-6cc2-a49d-8d70-d6f5a932d875	NL.IMGeo	G1676.192b906e181b4daca82e9eb78a2c9bd0		0,50
erf	b0d2a9373-0180-8e3b-fe1c-09b5fffce807	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b7576000000000012a4630		0,50
erf	b5c181d00-4ce8-35b8-312e-2bc9b132615b	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b7576000000000012b9081		0,50
erf	b2a625cb7-858e-adf2-2001-69aaf4e45797	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b7576000000000012b9091		0,50
erf	bdbe74e30-2dfb-0071-3dc6-bd6c33a70153	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b7576000000000118af92		0,50
erf	be45fa105-7647-84bb-02ca-8e506d939268	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b7576000000000118af5a		0,50
terrein	bd70815c4-1cfd-de07-b7d0-b8c1835b522c	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b7576000000000118bf05		0,30
verhard	b49d2104f-be5f-6147-99ed-803fcaf38508	NL.IMGeo	G1676.b111aa9e590a49b591806bc8a16bcb4f		0,00
erf	b7f7c469f-2389-b733-b260-6ae257d91038	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b7576000000000118b280		0,50
erf	bc17de911-086a-c7d4-6cd2-6a9048425f02	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b7576000000000118b280		0,50
erf	b933e7a48-4381-a80d-2899-3b8084aa91d5	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b7576000000000012b90e4		0,50
verhard	b2faf7048-562c-05db-d3e6-31bb56b4fc24	NL.IMGeo	G0687.2b97ebb7423b473f982da5337d2b6fa7		0,00
verhard	b4e6e0933-5048-52fe-106c-afffcc1daa81	NL.IMGeo	G1676.39072a58771d4e5fa3d4a06d63957453		0,00
erf	bca9ccefd-2ce4-58ce-ca78-585ab3915fca	NL.IMGeo	G1676.52843b11f59a47fa9c32b4f0cec48113		0,50
erf	b29e62df6-364d-4de3-2817-3f6654ab8118	NL.IMGeo	G1676.c7635b2a2b9746f3bf082d557302a6b9		0,50
erf	b8fd105e3-b722-eeb3-8041-9109a559a2c6	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b7576000000000012a9643		0,50
erf	bffcada20-3e78-e034-7b65-244a2c0c72e7	NL.IMGeo	G1676.2fe7a4cd93584f8a84fe644a7d9da9cd		0,50
erf	b4e6e0933-5048-52fe-106c-afffcc1daa81	NL.IMGeo	G1676.39072a58771d4e5fa3d4a06d63957453		0,50
verhard	be7850921-63d5-03a3-57b6-faba10d585bb	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b7576000000000118ad72		0,00
erf	be7850921-63d5-03a3-57b6-faba10d585bb	NL.IMGeo	G1676.8abeacd5439b7576000000000118ad72		0,50
	bb2336f09-e6b4-9a72-c51f-b0052ef83a8b	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012af2c9		0,00
	b8ed619d7-d09f-59ec-177a-2bf5a8b587b2	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012af18e		0,00
	b9729e6d0-6d03-a2ac-c8b2-d90436b12b0a	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012afa1c		0,00
	b312a4272-98f2-d6f2-74fe-b1798685b278	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012b0016		0,00
	b61e48717-5f92-22a5-1b16-62a23e2c705d	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012afa0d		0,00
	bd93a8009-4875-9111-9b0d-a9ca67511bdd	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012afdfa		0,00
	b0a619642-7335-3440-3c27-84fa97763b6f	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012afdfa		0,00
	bbe0cae73-53de-a505-4d61-70bc67b7448d	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012af19d		0,00
	bacbb0688-d52c-cf71-2672-e0be7f3b18de	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012af19d		0,00
	b70a17fcc-4fff-6288-8f73-ae399efafaef	NL.IMGeo	G1676.b46066b48db649c098e885fe1a260f23		0,00
	b9b5f778f-09f2-45c8-960b-ea0aca368304	NL.IMGeo	G1676.d5cbe0ea880d43e7943cf6f084afa097		0,00
	b4fb5f596-3d5c-76d4-4241-7c468d19090d	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012af8d2		0,00
	bb3e41ab9-e406-dd29-1cff-915218344347	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012b0007		0,00
	be496c2c1-0145-072a-f782-f826b2c842f0	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012b0043		0,00
	bc2aaf89a-b765-c9c0-29b7-5cfa19f3d11c	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012af18e		0,00
	bfccee9a4-a45e-e1ba-d86f-3a3558e168e8	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012af18e		0,00
	bc2f49872-ecbe-a3c3-2074-9e5b1bd4084e	NL.IMGeo	G1676.48aa23167ba64f3193e6237b99b9ad58		0,00
	b711c72ad-4eef-b025-f6b2-bfd04389b0e7	NL.IMGeo	G1676.7f249e010ef544f8a0ff6ec8c505f8d1		0,00
	b3c768598-2a25-f408-0560-1824019b8519	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000317359		0,00
	bc18288da-96c9-ef92-fb0f-48d076b8294d	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000315175		0,00
	b99a31c75-7f23-ed40-a2b3-200e86485294	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012da1fc		0,00
	b555095d5-18e0-bf2c-49c6-77cd12eeefcb	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012da1fc		0,00
	b841d52c9-949f-af7c-1b32-21fab59169d7	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012af878		0,00
	b97b5a15c-98fc-f6cc-df02-1ad8635ded98	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012af959		0,00
	b2d0589a5-df13-22cb-62bf-6b64167a274f	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012af959		0,00
	ba72c4a0b-740e-b052-8caa-75d7c5ff1f3d	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012af251		0,00
	b9dfd1c8f-f8b6-821c-4d9c-dbddbb93fd73	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012af94a		0,00
	b52b95cfe-cd60-cc9c-7c27-a41fcd469976	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012b037c		0,00
	b4b7fdda8-89de-116c-ee03-cad59e856eb3	NL.IMGeo	W0661.f3f4480806ac40738d956c1637928802		0,00
	b7ceb130d-0914-d964-b528-5fe121066527	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012af530		0,00
	b1697c12d-eedf-e228-2df9-97dc0df20ee8	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012af530		0,00
	b57b19353-b943-75ff-c265-1c8fc947ad9c	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012af224		0,00
	bbbbb6dea-2fec-669c-7f7f-27d65b1c3b0d	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012af224		0,00
	b4cac419e-b250-3e13-8002-489f9eec4d19	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012af6d4		0,00
	b89236842-0f1b-5d97-3f7e-8a159752254c	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012af6d4		0,00
	b66ee2cd4-e890-4ec5-bb3f-3959642678de	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012af53f		0,00
	b256ad457-a3cb-d33d-1d46-cdec445e8a52	NL.IMGeo	G1676.b815047dee56419bb6fe792af8c59970		0,00
	bc4c4ef79-3123-fcdb-a479-17403f4bd95e	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012af233		0,00
	b7e10ab36-cc28-c9ec-ab8f-4be238dbcebb	NL.IMGeo	W0661.72eb9a0c200f4678bfe1177d60054d1b		0,00
	b3bf94366-feb6-2842-2110-4b9ae5b6c81f	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012af887		0,00

Model: kopie model, toekomstige situatie
versie van Zierikzee - Zierikzee
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
	b1ce2e2aa-91ff-7626-7681-2ee9df964e93	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012af54e		0,00
	be0db27fc-bfca-eb50-78cc-e2234cd7ff58	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012af54e		0,00
	b5e15880f-9726-16ac-d988-a82a0633cc13	NL.IMGeo	W0661.905d654b72904f07a7d05cea46fd69c6		0,00
	b8ead24d7-be45-e120-937c-2a8681cccc3f	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012af977		0,00
	b053a4ea8-aa1c-bc25-cf1f-59cf466501f8	NL.IMGeo	G1676.6101d59eb3b74472a60a748d7b776622		0,00
	bb8b3eee0-70e8-7a30-da5f-8effd8b73b5b	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012af90e		0,00
	b8bc902d0-4ba2-d205-8f3c-c8e3f658ce01	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012af92c		0,00
	b581ecb06-35b3-a766-daa2-01a29129eb85	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012af92c		0,00
	b77d7cb4f-df42-26c0-2da4-d0ffb1888b90	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012afedb		0,00
	bb69dd53f-caa7-9901-a158-fa61a8c0cabb	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012afecc		0,00
	b22a75452-7ec9-61b8-a5f5-4c559746be6a	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012afeea		0,00
	bf3d33d53-660d-0f76-9fe5-61a66a953951	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012afeea		0,00
	b4c6b4085-648e-4962-ac40-db74a59e9c25	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012af93b		0,00
	b6af0ba58-3386-38f0-a1bf-f309af6e128e	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012af93b		0,00
	b3d6f413d-de92-663a-e344-1d9b73a7c3a5	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012af977		0,00
	b44cb71e5-d815-dff6-4a4f-744c789a4c30	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012da18e		0,00
	beeb6e94e-ba6c-d626-98a2-ae1b09dd83fb	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012afebd		0,00
	bf2263682-4e36-bda8-d0d2-04b986f74dd1	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012afebd		0,00
	b650bd89b-dca0-d837-2a54-d2e39f1cc680	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012af215		0,00
	b2a632c16-77eb-7b48-b3f3-b05463561083	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012aff62		0,00
	bfff40708-c202-e03f-1a93-f910718e8ef1	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012af8ff		0,00
	b49ccf40f-a00c-9223-aab5-94de1763cdef	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012afc29		0,00
	be78a1fd9-d3a7-528e-be31-f7c87474f203	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012af0f8		0,00
	bffdd7e2b-979e-da36-4508-43c60e0ec724	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012af107		0,00
	be371a4fd-7e83-dbc0-6209-60e412fda477	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012b0106		0,00
	b60ed51ee-1c36-11b9-d181-da60f508c7be	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012affad		0,00
	b30f4c348-1826-f4bf-125b-761f6d1e1612	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012affbc		0,00
	b49c0abef-5309-6eb4-dbb9-4a41a8e30319	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012af242		0,00
	bb9630d9f-8533-f389-f80f-1962a6f5b419	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012af242		0,00
	b0f5fc1df-415e-95fc-96f9-2c899c833829	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012af0da		0,00
	bd8dd7ab0-07fb-0ff0-9b4a-2105810bd0f9	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012af94a		0,00
	b8139721d-7e25-3067-fc9b-f6f86097c531	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012afa58		0,00
	bd34a3e5f-7148-a27e-e932-e53fbf29c377	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012af878		0,00
	bc829267b-0433-0a1e-8271-9902273d8a36	NL.IMGeo	W0661.fc0cd764f1ae4f44b86b152c7546ef12		0,00
	b0e6c390d-7cb5-7cef-2ca6-3514bb52bb1d	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012afa85		0,00
	b64223e32-c50b-a248-64b4-c01738b9764b	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012afa85		0,00
	be478468a-fe13-3b3b-ce63-2fc63ed0d076	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012af0da		0,00
	badc894cd-293d-b1b9-f7f1-9b681b55351d	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012afa76		0,00
	b798745a9-1eaf-96ca-e241-13f8bfdc9421	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012afa76		0,00
	bbcf79ebe-8c27-49f1-335a-2b7361f980f4	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012b0b00		0,00
	bb9e83964-4c3d-0a23-a689-22cad6dc2c55	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012af09e		0,00
	b45cd0e63-cd00-154f-50b5-eab1f11e5ba4	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012af09e		0,00
	b693c6714-01e1-b103-5c13-6f4ce1c28a82	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012af6a7		0,00
	b1bb2a5ab-8e5c-773e-e8fc-77692aa9e89a	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012affe9		0,00
	bdbf29071-a874-d2fa-628c-65ffd30baf37	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012af5e4		0,00
	b4e6446fd-a684-b586-ce16-8f94be19dbf2	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012affcb		0,00
	bd77186a1-0107-c2f9-eca7-118a766c9881	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012af5f3		0,00
	b910e51af-95a2-630b-0c03-642a1cc0af1a	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012af82d		0,00
	b6bbf0a80-6a52-0a6c-0432-f5c49df3361c	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012af82d		0,00
	be915445c-942c-1b94-30c3-cbcd40025de5	NL.IMGeo	W0661.09da3b1ec3774e32a5bb98dde329347e		0,00
	b16d3c3d8-bb45-9b7a-de2b-dd2c6670a4dd	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000317341		0,00
	bc9c6f928-00ee-9e65-7d40-7153771b2213	NL.IMGeo	W0661.2945a168d22741b8841a545d31d34525		0,00
	ba661e0cb-1d96-d6cc-a9e9-247e8facd2c3	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012da293		0,00
	bbc7eb9d8-90d1-0832-8817-9cc834476187	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012da268		0,00
	b2d2a08ce-6b43-b297-e994-55ca902c411f	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012af83c		0,00
	bfea7da51-432d-95c5-07c3-ad375980c6d8	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012af83c		0,00
	baf4a4c20-ad6b-e9c8-eee0-cf7a8d1a147f	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012b0994		0,00
	b35718559-b0e1-ce27-6912-e51fcd93c10e	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012b0142		0,00
	bd2123ac1-ca11-33a3-b2d8-c52b7857438c	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012da1fc		0,00
	b7b08aa6b-41c4-3ba3-581d-b55af8d9c604	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012da1b4		0,00
	b09a7965b-2119-4e45-e609-064d8db0c465	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012da1d8		0,00
	b0778bcc0-3eb1-9cfe-f27b-6f482df05c79	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012da220		0,00
	b8b2561f4-1cf5-5ce4-131a-0d15c98b1046	NL.IMGeo	W0661.e51090516f1e42b8a9d1058abf21d7a9		0,00
	b0f3f394d-43c0-516c-06ed-70d66e54d6f7	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000031734d		0,00
	b8e2b477e-01de-c0b4-eec4-8f71b3583550	NL.IMGeo	W0661.3a7023556b6b4a5695f06bd4b084678a		0,00
	b69f81790-50b7-e3b5-05f3-3f70d69993bc	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012af7b5		0,00
	bca37f014-a086-e382-a529-96b2395dbf97	NL.IMGeo	G1676.0b51693059794c3ba0e5f78b40ac0386		0,00
	be0b5bb37-bd16-dab0-7d33-fa9ed840be44	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b7576000000000012af1f7		0,00

Model: kopie model, toekomstige situatie
versie van Zierikzee - Zierikzee
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
	b7fd51ace-ebe8-0de7-6261-61fad091cf62	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012afef9		0,00
	b65513285-9ca2-036b-79f8-ece3b3e33a51	NL.IMGeo	G1676.bd87c727222b4d339d7db580402233dc		0,00
	b7e5b9e24-62b4-8b5b-9038-4a3d5b5fe8b0	NL.IMGeo	W0661.929820791f2e4f1a9b976da5c48ce4ee		0,00
	bb8c200c1-ed23-0c84-70e0-6d28896dacec	NL.IMGeo	W0661.4fe8bac2eadc4ee197874537e3c7ea5e		0,00
	bde36cacc-285e-bf1f-8e14-f449e39ac4dd	NL.IMGeo	G1676.07ddd9571c9a4793b699b8d5881f3825		0,00
	b2918b5ee-9758-f025-b01f-08c03cb4ada8	NL.IMGeo	G1676.b16004f826184096845303f41aea797c		0,00
	bb4115cc9-1860-d44c-3a9b-4678dc60ba5f	NL.IMGeo	G1676.5ccd9ae9e89d4f679f0ad1498a78bd12		0,00
	b6b0873bc-0b76-5fd6-78ad-dd8221354bcb	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012afeae		0,00
waterloop					0,00
	b5cd167b5-52c0-e25a-5ae6-2edfeae05bc9	NL.IMGeo	W0661.8abeacd5439b757600000000012afe90		0,00

BIJLAGE V

Rekenresultaten vergelijkingstabel

Rapport: Vergelijkingstabel
Map: Z:\KAA Projecten\Verkeerslawaai\VL 2605 Bedrijventerrein Zierikzee\rekenmodel VL2605 Zuidoostflank\
Model Voorgrond: kopie model, toekomstige situatie
Model Achtergrond: eerste model, huidige situatie
Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
T 01_A	Toetspunt noordgevel woning Groeneweegje 12	2,00	48,6	47,9	0,7
T 01_B	Toetspunt noordgevel woning Groeneweegje 12	5,00	50,2	49,5	0,7
T 02_A	Toetspunt zuidgevel 's Heer Lauwendorp 29	2,00	57,5	58,3	-0,7
T 02_B	Toetspunt zuidgevel 's Heer Lauwendorp 29	5,00	57,9	58,5	-0,6
T 03_A	Toetspunt zuidgevel 's Heer Lauwendorp 31	2,00	58,1	58,5	-0,4
T 03_B	Toetspunt zuidgevel 's Heer Lauwendorp 31	5,00	58,4	58,7	-0,3
T 04_A	Toetspunt zuidgevel 's Heer Lauwendorp 33	2,00	58,5	58,6	-0,2
T 04_B	Toetspunt zuidgevel 's Heer Lauwendorp 33	5,00	58,8	58,8	-0,1
T 05_A	Toetspunt zuidgevel 's Heer Lauwendorp 14	2,00	48,7	49,1	-0,4
T 05_B	Toetspunt zuidgevel 's Heer Lauwendorp 14	5,00	49,6	50,0	-0,4
T 06_A	Toetspunt westgevel 's Heer Lauwendorp 27	2,00	47,5	48,2	-0,7
T 06_B	Toetspunt westgevel 's Heer Lauwendorp 27	5,00	48,3	49,1	-0,8
T 07_A	Toetspunt westgevel 's Heer Lauwendorp 25	2,00	47,6	48,1	-0,5
T 07_B	Toetspunt westgevel 's Heer Lauwendorp 25	5,00	48,3	48,9	-0,6
T 08_A	Toetspunt westgevel 's Heer Lauwendorp 23	2,00	47,1	47,4	-0,4
T 08_B	Toetspunt westgevel 's Heer Lauwendorp 23	5,00	47,7	48,2	-0,5
T 09_A	Toetspunt westgevel 's Heer Lauwendorp 21	2,00	46,8	47,1	-0,3
T 09_B	Toetspunt westgevel 's Heer Lauwendorp 21	5,00	47,3	47,8	-0,5
T 10_A	Toetspunt zuidgevel Groeneweegje 3	2,00	53,3	52,6	0,8
T 10_B	Toetspunt zuidgevel Groeneweegje 3	5,00	54,5	53,7	0,7
T 11_A	Toetspunt zuidgevel Groeneweegje 5	2,00	53,4	52,8	0,6
T 11_B	Toetspunt zuidgevel Groeneweegje 5	5,00	54,5	53,9	0,6
T 12_A	Toetspunt westgevel Platteweg 4	2,00	36,7	35,6	1,2
T 12_B	Toetspunt westgevel Platteweg 4	5,00	39,3	38,0	1,4
T 01a_A	Toetspunt oostgevel woning Groeneweegje 12	2,00	45,4	44,6	0,8
T 01a_B	Toetspunt oostgevel woning Groeneweegje 12	5,00	46,7	46,0	0,7
T 06a_A	Toetspunt oostgevel 's Heer Lauwendorp 27	2,00	47,0	46,6	0,4
T 06a_B	Toetspunt oostgevel 's Heer Lauwendorp 27	5,00	48,4	48,0	0,4
T 07a_A	Toetspunt oostgevel 's Heer Lauwendorp 25	2,00	46,5	46,0	0,4
T 07a_B	Toetspunt oostgevel 's Heer Lauwendorp 25	5,00	47,9	47,5	0,4
T 08a_A	Toetspunt oostgevel 's Heer Lauwendorp 23	2,00	45,4	45,0	0,5
T 08a_B	Toetspunt oostgevel 's Heer Lauwendorp 23	5,00	46,9	46,5	0,4
T 09a_A	Toetspunt oostgevel 's Heer Lauwendorp 21	2,00	44,5	43,9	0,5
T 09a_B	Toetspunt oostgevel 's Heer Lauwendorp 21	5,00	45,9	45,4	0,5
T 04a_A	Toetspunt oostgevel 's Heer Lauwendorp 33	2,00	54,5	54,2	0,3
T 04a_B	Toetspunt oostgevel 's Heer Lauwendorp 33	5,00	55,1	54,7	0,4
T 11a_A	Toetspunt oostgevel Groeneweegje 5	2,00	49,1	48,6	0,5
T 11a_B	Toetspunt oostgevel Groeneweegje 5	5,00	50,2	49,7	0,5
T 12a_A	Toetspunt oostgevel Platteweg 4	2,00	40,7	39,2	1,4
T 12a_B	Toetspunt oostgevel Platteweg 4	5,00	41,0	39,6	1,4

BIJLAGE VI

Rekenresultaten woningen met een toename van geluid

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte (m)	Huidige situatie (dB L_{den})	Toekomstige situatie (dB L_{den})	Toename (dB L_{den})
T 04a_A	Toetspunt oostgevel 's Heer Lauwendorp 33	2	54,2	54,5	0,3
T 04a_B	Toetspunt oostgevel 's Heer Lauwendorp 33	5	54,7	55,1	0,4
T 10_B	Toetspunt zuidgevel Groeneweegje 3	5	53,7	54,5	0,7
T 11_B	Toetspunt zuidgevel Groeneweegje 5	5	53,9	54,5	0,6

BIJLAGE VII

Rekenresultaten met toepassing SMA NL 8 G+

Rapport: Resultatentabel
Model: kopiemodel toekomstige situatie met maatregel SMA NL 8G+
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
T 01_A	Toetspunt noordgevel woning Groeneweegje 12	54048,73	407219,27	2,00	48,4
T 01_B	Toetspunt noordgevel woning Groeneweegje 12	54048,73	407219,27	5,00	50,1
T 01a_A	Toetspunt oostgevel woning Groeneweegje 12	54053,80	407213,54	2,00	45,4
T 01a_B	Toetspunt oostgevel woning Groeneweegje 12	54053,80	407213,54	5,00	46,7
T 02_A	Toetspunt zuidgevel 's Heer Lauwendorp 29	53915,52	407328,02	2,00	57,1
T 02_B	Toetspunt zuidgevel 's Heer Lauwendorp 29	53915,52	407328,02	5,00	57,4
T 03_A	Toetspunt zuidgevel 's Heer Lauwendorp 31	53922,77	407326,71	2,00	57,5
T 03_B	Toetspunt zuidgevel 's Heer Lauwendorp 31	53922,77	407326,71	5,00	57,8
T 04_A	Toetspunt zuidgevel 's Heer Lauwendorp 33	53930,24	407325,36	2,00	57,6
T 04_B	Toetspunt zuidgevel 's Heer Lauwendorp 33	53930,24	407325,36	5,00	57,9
T 04a_A	Toetspunt oostgevel 's Heer Lauwendorp 33	53934,79	407329,39	2,00	52,5
T 04a_B	Toetspunt oostgevel 's Heer Lauwendorp 33	53934,79	407329,39	5,00	53,2
T 05_A	Toetspunt zuidgevel 's Heer Lauwendorp 14	53894,82	407371,31	2,00	48,7
T 05_B	Toetspunt zuidgevel 's Heer Lauwendorp 14	53894,82	407371,31	5,00	49,6
T 06_A	Toetspunt westgevel 's Heer Lauwendorp 27	53918,83	407351,27	2,00	47,4
T 06_B	Toetspunt westgevel 's Heer Lauwendorp 27	53918,83	407351,27	5,00	48,2
T 06a_A	Toetspunt oostgevel 's Heer Lauwendorp 27	53928,21	407349,55	2,00	46,0
T 06a_B	Toetspunt oostgevel 's Heer Lauwendorp 27	53928,21	407349,55	5,00	47,3
T 07_A	Toetspunt westgevel 's Heer Lauwendorp 25	53920,31	407358,42	2,00	47,5
T 07_B	Toetspunt westgevel 's Heer Lauwendorp 25	53920,31	407358,42	5,00	48,1
T 07a_A	Toetspunt oostgevel 's Heer Lauwendorp 25	53929,64	407356,51	2,00	45,1
T 07a_B	Toetspunt oostgevel 's Heer Lauwendorp 25	53929,64	407356,51	5,00	46,6
T 08_A	Toetspunt westgevel 's Heer Lauwendorp 23	53921,78	407365,55	2,00	46,9
T 08_B	Toetspunt westgevel 's Heer Lauwendorp 23	53921,78	407365,55	5,00	47,6
T 08a_A	Toetspunt oostgevel 's Heer Lauwendorp 23	53931,11	407363,62	2,00	43,9
T 08a_B	Toetspunt oostgevel 's Heer Lauwendorp 23	53931,11	407363,62	5,00	45,4
T 09_A	Toetspunt westgevel 's Heer Lauwendorp 21	53923,24	407372,62	2,00	46,7
T 09_B	Toetspunt westgevel 's Heer Lauwendorp 21	53923,24	407372,62	5,00	47,2
T 09a_A	Toetspunt oostgevel 's Heer Lauwendorp 21	53932,62	407370,93	2,00	42,7
T 09a_B	Toetspunt oostgevel 's Heer Lauwendorp 21	53932,62	407370,93	5,00	44,2
T 10_A	Toetspunt zuidgevel Groeneweegje 3	53958,08	407343,02	2,00	52,2
T 10_B	Toetspunt zuidgevel Groeneweegje 3	53958,08	407343,02	5,00	53,3
T 11_A	Toetspunt zuidgevel Groeneweegje 5	53964,34	407342,27	2,00	52,3
T 11_B	Toetspunt zuidgevel Groeneweegje 5	53964,34	407342,27	5,00	53,5
T 11a_A	Toetspunt oostgevel Groeneweegje 5	53972,55	407347,44	2,00	48,6
T 11a_B	Toetspunt oostgevel Groeneweegje 5	53972,55	407347,44	5,00	49,7
T 12_A	Toetspunt westgevel Platteweg 4	54463,29	407358,43	2,00	36,7
T 12_B	Toetspunt westgevel Platteweg 4	54463,29	407358,43	5,00	39,3
T 12a_A	Toetspunt oostgevel Platteweg 4	54481,10	407358,74	2,00	40,7
T 12a_B	Toetspunt oostgevel Platteweg 4	54481,10	407358,74	5,00	41,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VIII

Vergelijkingstabel met rekenresultaten woningen

met een oorspronkelijke toename van geluid

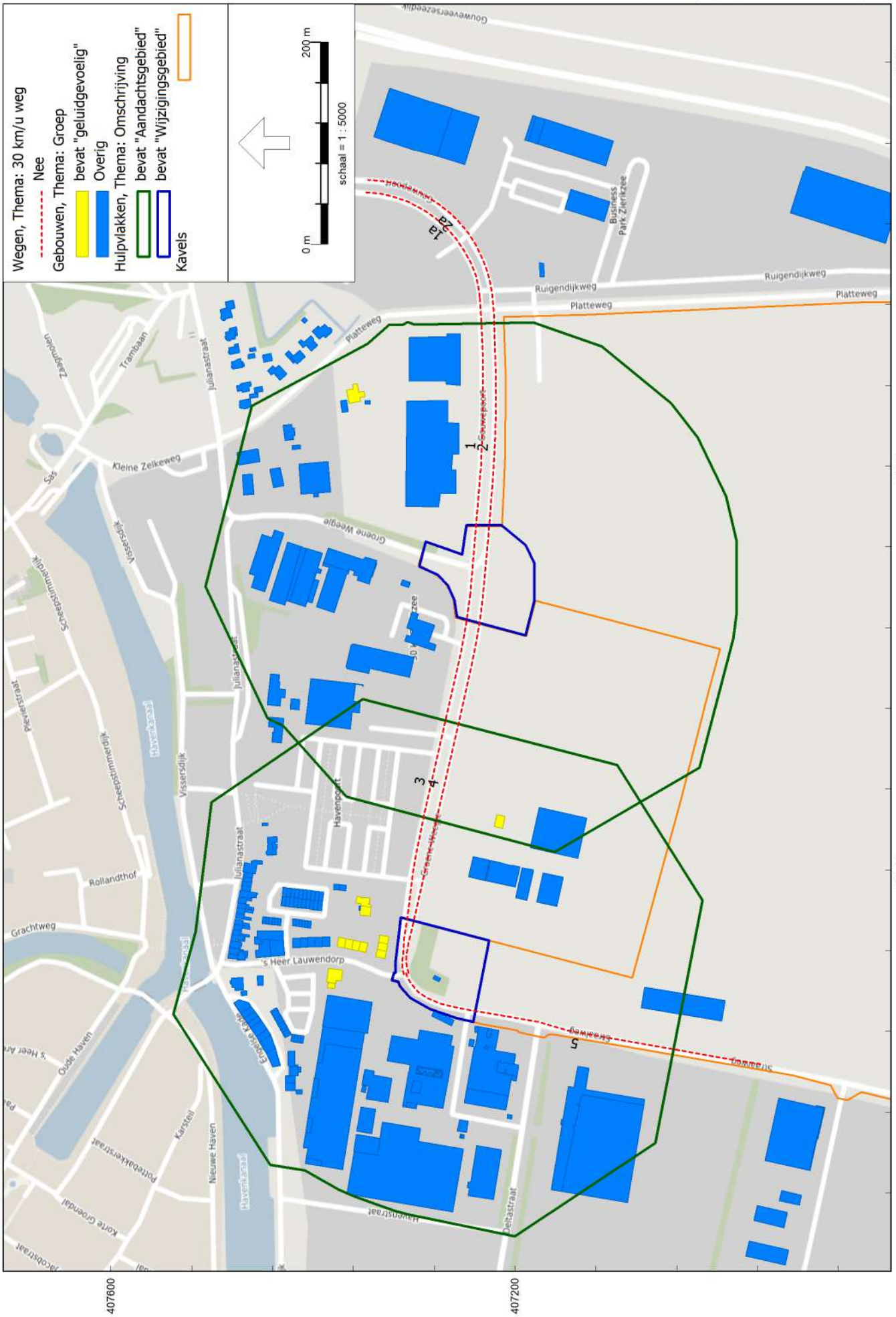
Na toepassing SMA NL 8 G+

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte (m)	Huidige situatie (dB L_{den})	Toekomstige situatie (dB L_{den})	Toename (dB L_{den})
T 04a_A	Toetspunt oostgevel 's Heer Lauwendorp 33	2	54,2	52,5	-1,6
T 04a_B	Toetspunt oostgevel 's Heer Lauwendorp 33	5	54,7	53,2	-1,5
T 10_B	Toetspunt zuidgevel Groeneweegje 3	5	53,7	53,3	-0,4
T 11_B	Toetspunt zuidgevel Groeneweegje 5	5	53,9	53,5	-0,4

FIGUREN

Figuur 1

Weergave wijzigings- en aandachtsgebieden



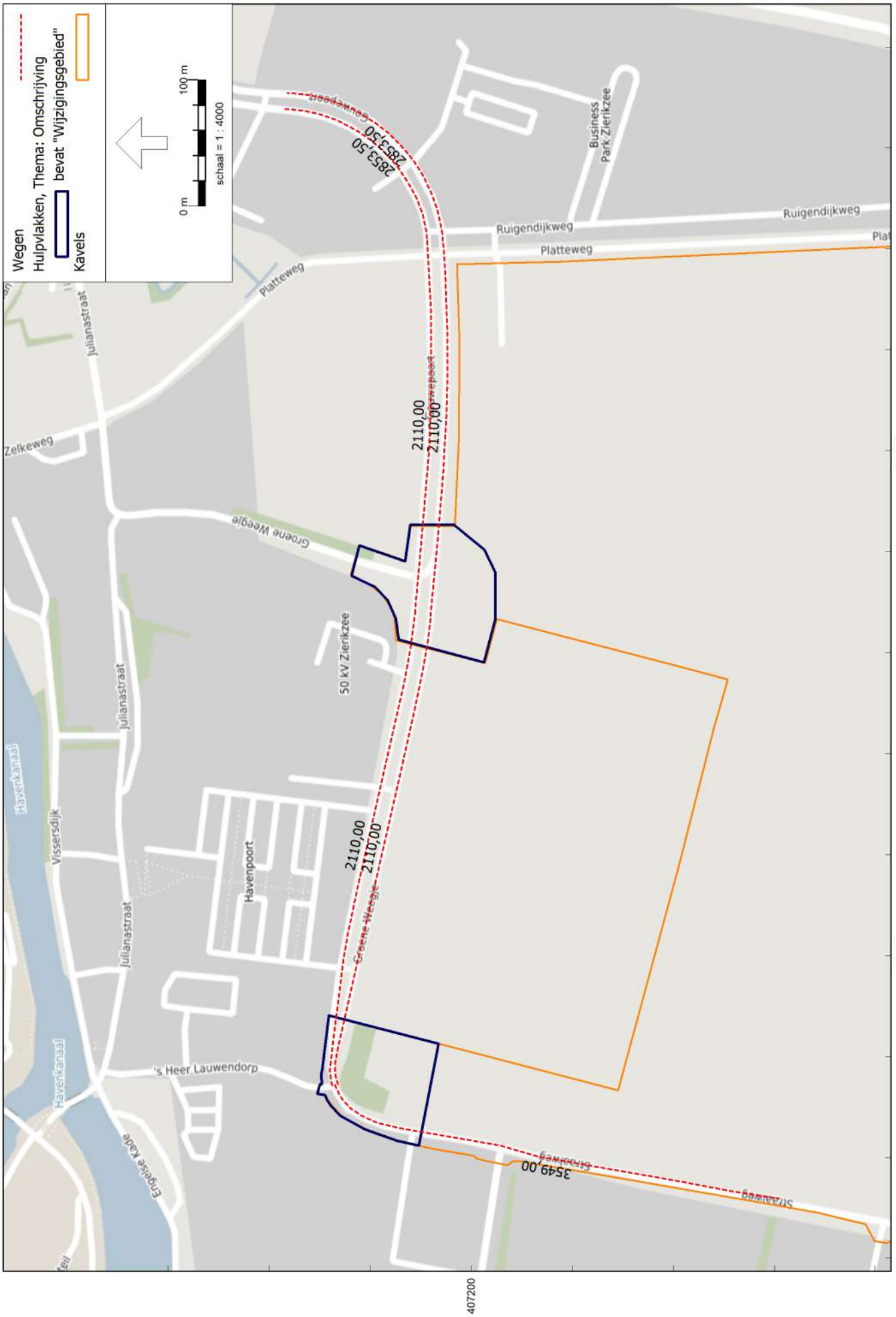
Figuur 2

Overzicht modellering huidige situatie



Figuur 3

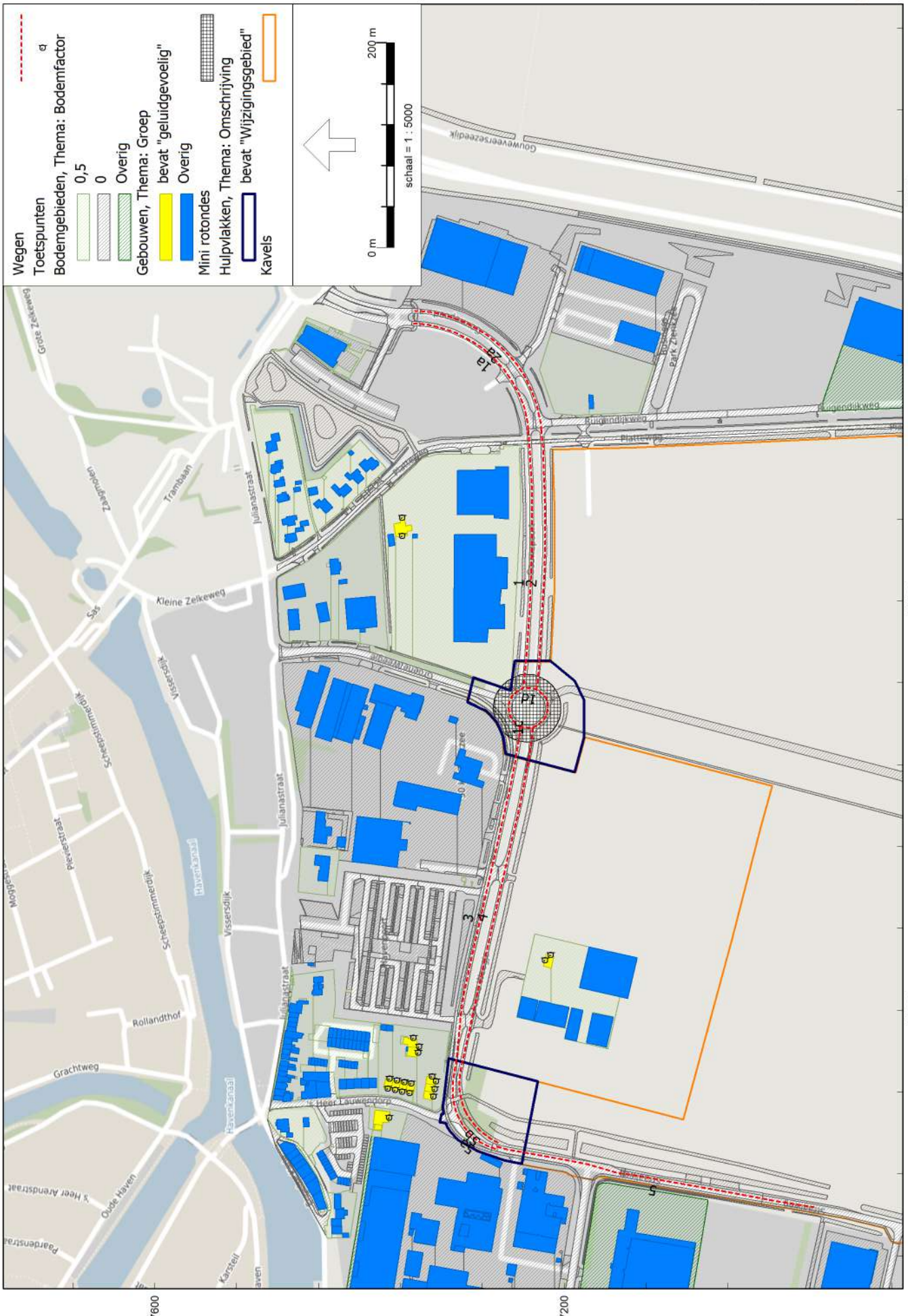
Etmaalintensiteit wegen in huidige situatie



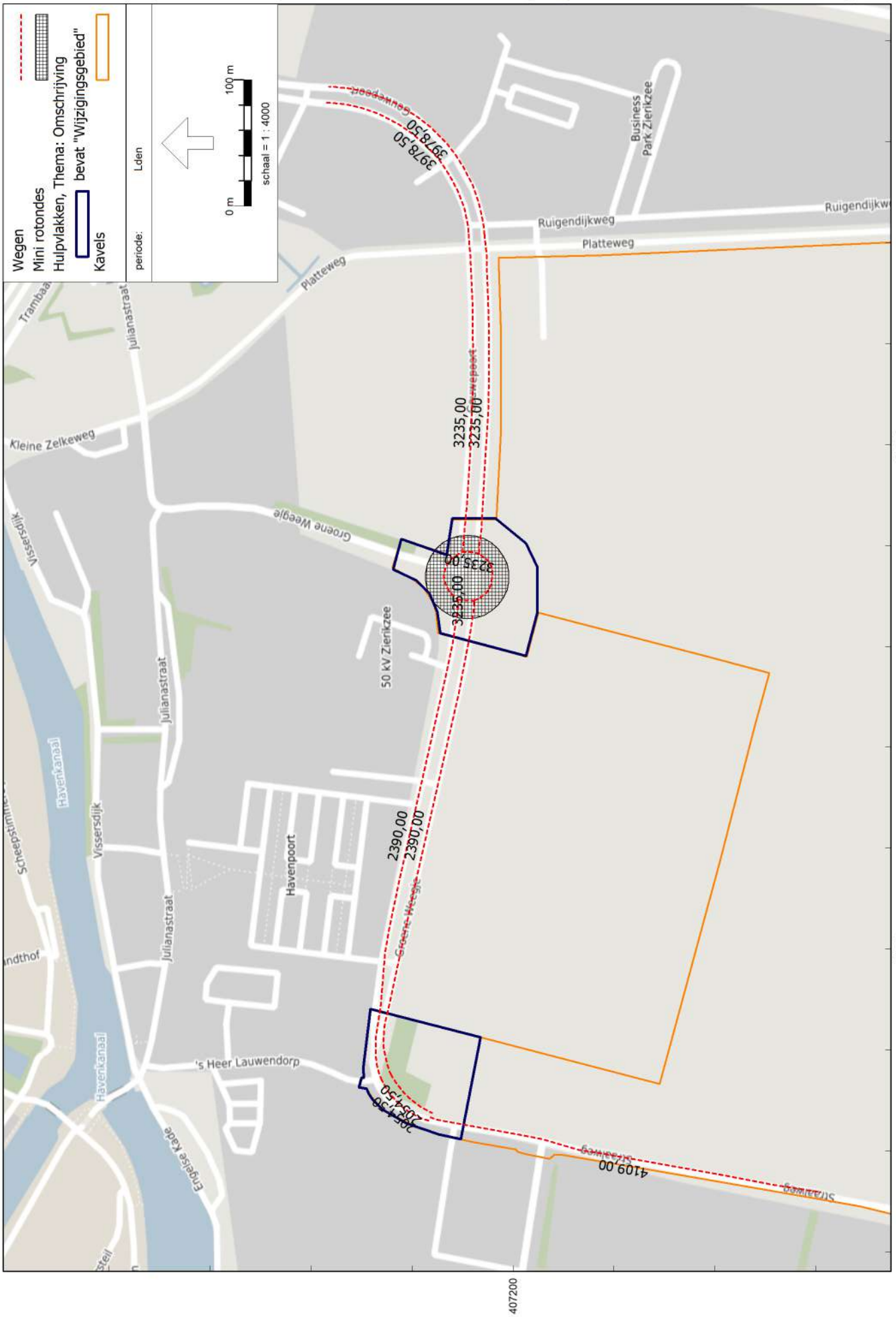
Omgevingswet, [versie van Zierikzee - eerste model, huidige situatie], Geomilieu V2025.2 Licentiehouder: Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Figuur 4

Overzicht modellering in toekomstige situatie



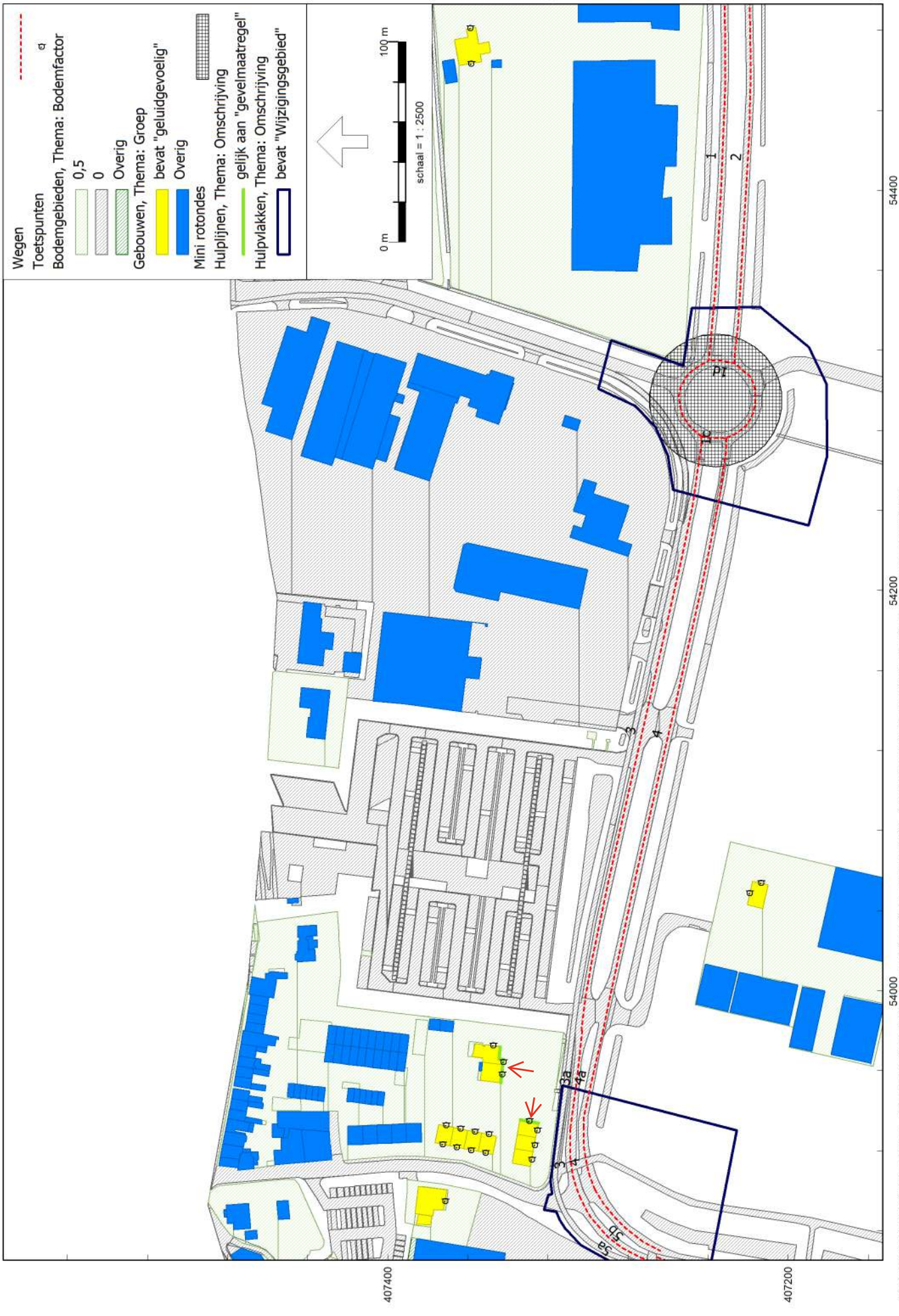
Modellering wegen en etmaalintensiteiten in toekomstige situatie



Omgevingswet, [versie van Zierikzee - kopie model, toekomstige situatie], Geomilieu V2025.2 Licentiehouder: Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Figuur 6

Weergave gevels van woningen met toename van geluid



Figuur 7

Weergave wegvakken met SMA NL 8G+



Bijlage 11 Vormvrije mer-beoordeling

Aanmeldnotitie m.e.r-beoordeling

1. Inleiding
2. M.e.r.-beoordeling
3. Kenmerken van het project
4. Plaats van het project
5. Kenmerken van het potentiële effect
6. Conclusie

1. Inleiding

Op 25 mei 2023 is de gebiedsvisie Zuidoostflank Zierikzee, evenals de wijziging op de structuurvisie Zierikzee 2030, vastgesteld door de gemeenteraad. In die gebiedsvisie is de beoogde ontwikkeling van het bedrijventerrein aan de zuidoostzijde van Zierikzee opgenomen. De wens tot uitbreiding van het bedrijventerrein komt voort uit het feit dat er op Schouwen-Duiveland geen uitgeefbare gronden meer beschikbaar zijn, terwijl er wel bedrijven zijn die verplaatsings- of uitbreidingswensen hebben. Om de toekomstige vraag te kunnen opvangen is, zoals ook vastgelegd in het bedrijventerreinenprogramma Schouwen-Duiveland (vastgesteld op 26 juni 2025) uitbreiding van het bedrijventerrein in Zierikzee nodig. Het omgevingsplan voorziet in een regeling voor het toevoegen van 20 ha netto bedrijventerrein, aanleg en aanpassing van bijbehorende infrastructuur en een landschapszone.

De ontwikkeling past niet binnen het (tijdelijk deel van het) omgevingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken, wordt het omgevingsplan gewijzigd. In het kader van het ruimtelijk plan dient een mededeling voornemen te worden uitgevoerd. Deze memo bevat de mededeling voornemen.

2. M.e.r.-beoordeling

De wetgeving omtrent de milieueffectrapportage (m.e.r) is opgenomen in afdeling 16.4 van de Omgevingswet en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit. In bijlage V van het Omgevingsbesluit zijn diverse activiteiten opgenomen waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt. Hierbij moet beoordeeld worden of er aanzienlijke milieueffecten te verwachten zijn.

Voor onderhavige ontwikkeling is er sprake van een mer-beoordelingsplicht. Het aanleggen, wijzigen of uitbreiden van een industrieterrein of stedelijk ontwikkelingsproject, als bedoeld in kolom 1 onder J10 en/of J11 uit bijlage V van het Omgevingsbesluit, m.e.r.-beoordelingsplichtig. Er moet beoordeeld worden of er aanzienlijke milieueffecten te verwachten zijn. Of er sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject is afhankelijk van de aard en omvang van de ontwikkeling.

De mededeling voornemen bestaat uit een integrale toets aan Bijlage III van de Europese richtlijn ‘betreffende de milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten’. De volgende drie hoofdcriteria staan daarbij centraal:

1. Kenmerken van het project.
2. Plaats van het project.
3. Kenmerken van het potentiële effect.

In onderstaande tabel wordt ingegaan op de mogelijke milieueffecten van het project, waarbij getoetst wordt aan de drie hoofdcriteria. De beoordeling vindt integraal en in samenhang plaats. Op die wijze wordt beoordeeld of er mogelijk nadelige milieugevolgen ontstaan door voorgenomen ontwikkeling.

3. Kenmerken van het project		
A.	Locatie van het project	Het plangebied is weergegeven op afbeelding 1. Dit omvat de gronden van de beoogde uitbreiding, maar ook de gronden van de landschapszone. Het realiseren van een landschapszone is namelijk onlosmakelijk verbonden met de realisatie van het bedrijventerrein. Verder liggen ook de beoogde calamiteitenontsluiting en de Straalweg in het plangebied.  *Afbeelding 1: Luchtfoto plangebied (bron: PDOK, bewerking: Sweco)*
B.	Omvang van het project	In bijlage V bij het Omgevingsbesluit zijn diverse activiteiten opgenomen waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt, waaronder de aanleg, wijziging of uitbreiding van een industrieterrein (J10, bijlage V Omgevingsbesluit) en de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en de aanleg van parkeerterreinen (J11, bijlage V Omgevingsbesluit). Of er sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject is afhankelijk van de aard en omvang van de ontwikkeling. In onderhavig plan wordt een uitbreiding van een bedrijventerrein mogelijk gemaakt. Het project is, gezien de aard en omvang, aan te merken als een ‘stedelijk ontwikkelingsproject’. Er moet beoordeeld worden of er aanzienlijke milieueffecten te verwachten zijn. Het opstellen van een mededeling voornemen is noodzakelijk.
C.	Cumulatie met andere projecten	De ontwikkeling is een op zichzelf staande ontwikkeling. Er kan cumulatie met andere projecten ontstaan indien er ontwikkelingen in de directe omgeving plaatsvinden. Voor dit project is dit niet aan de orde. Er zijn in de (directe) omgeving geen ontwikkelingen aanwezig waarbij cumulatie van effecten zou kunnen optreden.
D.	Gebruik natuurlijke hulpbronnen	Het criterium ‘Gebruik natuurlijke hulpbronnen’ is vooral relevant voor industriële activiteiten. Zware industriële bedrijven, waaronder mer-plichtige bedrijven, bedrijven die in aanzienlijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, IPPC-installaties en risicovolle inrichtingen zijn niet toegestaan. Bij meer ruimtelijk georiënteerde projecten, waar hier sprake van is, worden natuurlijke hulpbronnen gebruikt bij de productie van de bouwmaterialen. Hierbij wordt gestreefd naar zoveel mogelijk hergebruik van materialen. Daarnaast wordt gelet op de oorsprong van materialen en duurzame toepassing.

		Schouwen-Duiveland sluit aan bij de landelijke doelstelling om in 2030 een halvering van het grondstoffengebruik te halen en in 2050 volledig circulair te zijn. Samen met de 13 Zeeuwse gemeenten is het Zeeuws beleid circulaire economie opgesteld. Dit wordt in 2026 uitgewerkt in een lokale agenda circulaire economie. Er is geen sprake van een potentieel effect.
E.	Verontreiniging en hinder	Ten aanzien van verontreiniging en hinder zijn de aspecten verkeer, geluid en luchtkwaliteit van belang. Door de ontwikkeling zal het verkeer toenemen. Dit kan leiden tot (meer) geluidhinder en verslechtering van de luchtkwaliteit. Daarmee is er sprake van een potentieel effect. Onder 5A wordt nader ingegaan op het effect van deze aspecten. Ten aanzien van de productie van afvalstoffen zal bij de realisatie van het plan gelet worden op de afvalstromen.
F	Het risico van zware ongevallen en/of rampen	Door deze ontwikkeling wordt het risico op ongevallen niet vergroot. Met het planvoornemen worden geen risicovolle inrichtingen mogelijk gemaakt. Als er activiteiten gewenst zijn die wel een risico met zich mee brengen, dan moet hiervoor buitenplans een omgevingsvergunning worden aangevraagd. Daarbij is in dat geval onderzoek nodig waaruit blijkt dat de bedrijvigheid niet leidt tot een omgevingsveiligheidsramp of omgevingsveiligheidscrisis met significant nadelige gevolgen. In het plan wordt niet uitgegaan van dergelijke activiteiten. De gebruiksruimte van een bedrijf is de milieuruimte die een bedrijf mag benutten voor het uitoefenen van zijn bedrijfsvoering. Er is inwaarts gezoneerd. Woningen die om het plangebied heen liggen zijn bepalend voor de milieugebruiksruimte van de bedrijvigheid.
G.	Risico's voor de menselijke gezondheid	Het planvoornemen maakt geen ruimtelijke ontwikkeling mogelijk met effecten op de volksgezondheid. Effecten die kunnen optreden als gevolg van verkeer, geluid, luchtverontreiniging, bodemverontreiniging en water worden onder 5 'Kenmerken van de potentiële effecten' nader beschreven.

4. Plaats van het project		
A.	Bestaande grondgebruik	Het plangebied bestaat grotendeels uit agrarische percelen die gebruikt worden voor akkerbouw. Verder valt een deel infrastructuur (wegen) binnen de contouren van het plangebied.
B.	Rijkdom aan en kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen van het gebied	De locatie heeft geen bijzondere rijkdom aan natuurlijke hulpbronnen.
C.	Opnamevermogen milieu met aandacht voor wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijnen, gebieden waar milieunormen worden overschreden, gebieden met hoge bevolkingsdichtheid, landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.	Hieronder wordt per thema ingegaan op mogelijke aanwezige waarden in het plangebied: *Archeologie* De gemeente Schouwen-Duiveland heeft een archeologische beleidskaart welke weergeeft voor welke gebieden welke archeologische verwachtingswaarde geldt. In de wijziging van het omgevingsplan wordt een beschermende regeling opgenomen. Archeologisch onderzoek is nodig als de bodemingrepen een grotere oppervlakte beslaan dan 2.500 m² (onderzoeksgebied A) of 5.000 m² (onderzoeksgebied B) en dieper reiken dan 50 centimeter onder het maaiveld. Indien deze waarden overschreden worden is voor de verlening van een omgevingsvergunning een archeologisch onderzoek benodigd. Het aspect archeologie is hiermee gewaarborgd. *Cultuurhistorische waarden* De geslechte Meeldijk is een cultuurhistorisch element binnen het plangebied. Het hoogteverschil tussen de polder Zuidhoek en de Zuidernieuwlandpolder is nog in het gebied aanwezig. Dit element is al meegenomen in de Gebiedsvisie Zuidoostflank en het stedenbouwkundig plan en wordt in de uitwerking verder

vormgegeven. De landschappelijke waarde van deze voormalige dijk wordt in het plan benut door de dijk onderdeel te maken van de groene hoofdstructuur.

Ecologie

Het plangebied is in gebruik als akkerbouwgrond. Op de gronden vinden diverse akkerbouwteelten plaats waardoor de grond diverse malen wordt bewerkt, zoals omploegen van de gronden. Daarmee is de kans op het voorkomen van beschermde soorten erg klein. Voor de volledigheid is door Waardenburg een quickscan flora en fauna uitgevoerd. Het plangebied (exclusief bebouwing) heeft mogelijk een functie voor haas en konijn. Daarnaast heeft de haag aan de westzijde van het plangebied betekenis als verbindingsroute voor kleine marterachtigen (wezel, hermelijn, bunzing). In het plangebied kunnen op diverse plaatsen vogels tot broeden komen waarvan de nestplaats niet jaarrond beschermd is. Verder komen in het plangebied algemene amfibieën en grondgebonden zoogdieren voor.

De voorgenomen ontwikkeling kan leiden tot verstoring van broedvogels en tot verlies van voortplantingsplaatsen en essentieel leefgebied voor haas en konijn. Hiervoor zijn maatregelen nodig en, waar van toepassing, een vergunning en een activiteitenplan. Voor de kap van de haag is eveneens een vergunning nodig, vanwege het verlies van een verbindingsroute met wezenlijke betekenis voor kleine marterachtigen. Verstoring en aantasting van broedvogels dienen te worden voorkomen door tijdige uitvoering van passende maatregelen. Effecten voor grondgebonden zoogdieren en algemene amfibieën kunnen met maatregelen worden voorkomen en vormen een vergunningvrij geval, waarbij wel invulling moet worden gegeven aan de specifieke zorgplicht. Ook wordt aanbevolen nader onderzoek naar vleermuizen uit te voeren indien de bebouwing en opstallen gesloopt worden.

Verder is geadviseerd om bij de ontwikkeling van bedrijventerrein verblijfsvoorzieningen voor vleermuizen en vogels te realiseren in bedrijfsgebouwen. Bij de gronduitgifte wordt dit gestimuleerd. Het project geeft kansen voor het bevorderen van de biodiversiteit. In het ontwikkelkader landschap is hieraan aandacht gegeven. Dit wordt nader uitgewerkt richting de uitvoering.

Stikstof

In de omgeving van het projectgebied zijn de Natura 2000-gebieden ’Oosterschelde’ en ’Grevelingen’ gelegen. Door middel van een stikstofberekening is onderzocht of de ontwikkeling leidt tot neerslag van stikstof ter plaatse van Natura 2000-gebieden. De uitkomst van de berekening is dat de emissie die als gevolg van dit plan vrijkomt leidt tot een depositieresultaat van maximaal 0,02 mol N/ha/jaar. Voor de realisatiefase en de gebruiksfase is de stikstofdepositie berekend. Op basis van deze stikstofberekening en de ecologische voortoets zijn significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden uitgesloten. Daarmee vormt gebiedsbescherming geen belemmering voor het omgevingsplan.

Op basis van Aerius Monitor wordt voorspeld dat anno 2040 respectievelijk circa 99,8% en 100% van de oppervlakte van Oosterschelde en Grevelingen voldoet aan de kritische depositiewaarde en derhalve niet meer overbelaste habitattypen omvat. Om die reden is de verwachting dat een permanente toename aan depositie ecologisch te onderbouwen valt. Gedurende de realisatiefase zal tot oplevering van het gehele bedrijventerrein ieder jaar een tijdelijke toename van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar optreden. Omdat de toename zeer beperkt is, is niet de verwachting dat dit de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden in gevaar brengt. Een ecologische voortoets is uitgevoerd ter onderbouwing van de stikstofeffecten. Omdat op hexagonen met een hersteldoel of op buitenlandse Natura 2000-gebieden geen depositietoenames worden berekend, worden significante stikstofeffecten op Natura 2000-gebieden niet verwacht. De ecologische voortoets bevestigt dat de berekende stikstofdepositietoenames geen belemmering vormen voor de

		instandhoudingsdoelstellingen, waardoor het aspect gebiedsbescherming geen belemmering vormt voor het omgevingsplan. Het plan is daarmee uitvoerbaar binnen de kaders van de Omgevingswet.

5. Kenmerken van het potentiële effect		
A.	Bereik van het effect (geografisch en grootte getroffen bevolking) en aard van het effect	Het project betreft de uitbreiding van een bedrijventerrein. De potentiële effecten die als gevolg van de ontwikkeling optreden, zien op de aspecten bodem, verkeer, geluid, luchtkwaliteit en water en zijn lokaal van aard. *Bodem* In het kader van de realisatie van het hoogspanningsstation heeft milieuhygiënisch vooronderzoek plaatsgevonden. Daarnaast heeft bodemonderzoek (veldonderzoek) plaatsgevonden op de gronden, kadastraal bekend: Zierikzee, sectie N, nummer 297 en 298. Uit de resultaten blijkt dat de grond licht verontreinigd is met kwik, lood en bestrijdingsmiddelen, de grond voldoet aan de klasse landbouw/natuur en deels wonen. In verband met toegankelijkheid zijn de onderzoeken niet volledig gebiedsdekkend voor het voorliggende plangebied. Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek en de resultaten van het veldonderzoek op een groot deel van het plangebied is er geen aanleiding om te veronderstellen dat het plan vanwege de bodemkwaliteit evident onuitvoerbaar zou zijn. Nader onderzoek kan plaatsvinden voordat het plan werkelijk tot uitvoering wordt gebracht. Het besluit activiteiten leefomgeving geeft regels over voorafgaand bodemonderzoek bij het graven in de bodem. Er worden geen bedrijven toegestaan die vanwege hun bedrijfsactiviteiten een nadelig effect op de bodemkwaliteit kunnen hebben. Voldaan moet worden aan de milieuregelgeving, wat betekent dat in sommige gevallen specifieke maatregelen nodig zijn om te voorkomen dat schadelijke stoffen hun weg vinden naar de bodem. *Verkeer* Voor het voorliggende plan is een mobiliteitstoets uitgevoerd. Daarin is de toekomstige situatie beoordeeld aan de hand van het beleidskader en gehanteerde uitgangspunten. In de mobiliteitstoets is ingegaan op de inrichting van het bedrijventerrein, de verkeersstructuur, het parkeren van bedrijven, de verkeersgeneratie die het plan met zich mee brengt en hoe dit wordt afgewikkeld op het wegennet. De conclusie is dat aan de verschillende mobiliteitsaspecten wordt voldaan en er vanwege het plan geen onevenredige hinder optreedt voor de omgeving. Hoewel de afwikkeling op het kruispunt Julianastraat/N256 als voldoende is beschouwd, kunnen voor een betere afwikkeling in de toekomst maatregelen worden genomen. Dit betreft een bespreekpunt met de provincie Zeeland in het kader van het toekomstbeeld Midden Zeeland Route. In het omgevingsplan is in de planregels een parkeerregeling opgenomen voor het parkeren bij bedrijven. Dit vindt op eigen terrein plaats. Ook voor fietsparkeren is een norm opgenomen. Met de ontwikkeling wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid en een aanvaardbare afwikkeling op het wegennet. *Geluid* Bedrijven mogen maximaal 50dB tussen 7.00u en 19.00u, 45dB(A) tussen 19.00u en 23.00u en 40dB(A) tussen 23.00u en 07.00u geluid produceren op 50 meter afstand van de grens van een locatie waar de activiteit wordt verricht. Als er binnen 50 meter een (bedrijfs) woning is gerealiseerd, dan geldt de geluidnorm op de gevel van die woning (geluidgevoelig gebouw). Vanwege de realisatie van het bedrijventerrein moet een herinrichting van het kruispunt Groene Weegje/Gouwepoort en de bocht van de Groene Weegje naar de Straalweg plaatsvinden. De verkeersintensiteit neemt toe. Hiervoor is een

		akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai uitgevoerd. Uit de rekenresultaten van het akoestisch onderzoek blijkt dat er sprake is van een toename van het geluid met maximaal 1,4 dB. Dit is het geval bij één woning. Op de overige toetspunten is sprake van een toename van 0,3-0,8 dB of een afname van het geluid van 01-0,8 dB. Voor de toetspunten waar het geluid lager is dan of gelijk is aan de standaardwaarde van 53 dB, geldt op grond van artikel 5.78n lid 1 van het Bkl dat er geen maatregelen hoeven te worden getroffen. Er wordt immers voldaan aan de voorwaarde om aan de hoogste van de twee waarden (53 dB of heersende waarde) te voldoen. Omdat het geluid op de gevels van een aantal woningen toeneemt en de standaardwaarde van 53 dB wordt overschreden, is onderzocht welke maatregelen kunnen worden getroffen om de toename van het geluid ongedaan te maken. Hierbij is de meest voor de hand liggende maatregel het toepassen van een geluidreducerend wegdek. Geadviseerd is om SMA NL 8G+ toe te passen op de in de rapportage aangegeven wegvakken. Aangezien bij de toepassing van SMA NL 8 G+ het geluid juist afneemt bij de kritisch gelegen woningen met een geluidbelasting op de gevel van meer dan 53 dB, is een beoordeling van het gezamenlijk/ gecumuleerd geluid achterwege gelaten. Het advies om ander wegdektype toe te passen op de aangegeven locaties wordt in de voorbereiding van de uitvoering meegenomen en is in de wijziging van het omgevingsplan geborgd. *Luchtkwaliteit* Zierikzee is niet gelegen in een aandachtsgebied voor luchtkwaliteit. De luchtkwaliteit dient buiten aandachtsgebieden alleen beoordeeld te worden bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit of als het omgevingsplan iets regelt over een wegtunnel of de aanleg van een autoweg of autosnelweg. Daarvan is in dit geval geen sprake. Onderzoek naar luchtkwaliteit is niet nodig. *Water* Er is een rapportage opgesteld met een beoordeling van het waterbelang en de benodigde waterberging. Er zijn op dit moment nog onvoldoende meetgegevens bekend over de grondwaterstanden in het plangebied om concreet te kunnen aangeven waar de benodigde compensatie exact gerealiseerd kan worden. Na toestemming over het betreden van de gronden kan dit onderzoek worden uitgevoerd. In de planregels is een regeling opgenomen ter waarborging van de realisatie van de benodigde watercompensatie. De benodigde watercompensatie is evenredig aan het realiseren van het verhard oppervlak. In de rapportage is uitgegaan van een groter gebied dan daadwerkelijk op dit moment in de wijziging van het omgevingsplan wordt meegenomen. Ten aanzien van afvalwater is de verwachting dat er voldoende afvoercapaciteit is richting de rioolwaterzuivering. Voor de uitvoering van het plan wordt een waterhuishoudkundig plan opgesteld, inclusief rioleringsplan. De rapportage is besproken met het Waterschap Scheldestromen. Het waterschap heeft ingestemd met de inhoud hiervan.
B.	Grensoverschrijdend karakter	Van grensoverschrijdende milieueffecten is geen sprake. De potentiële effecten beperken zich tot het plangebied en de directe omgeving van het plangebied.
C.	Intensiteit en complexiteit van het effect	De effecten die als gevolg van het plan optreden, zijn beperkt en niet complex.
D.	Waarschijnlijkheid van het effect	Een toename van verkeer als gevolg van het planvoornemen leidt niet tot relevante milieueffecten. Gelet op de omvang en ligging van het plan draagt het project ‘niet in betekenende mate’ bij aan de luchtkwaliteit. Het optreden van effecten is minimaal. Er zijn geen significant negatieve effecten te verwachten.
E.	Verwachte aanvang, duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect	Effecten ten aanzien van geluid, luchtkwaliteit, ecologie en verkeer zijn permanent. Er zijn voor dit project geen negatieve effecten met betrekking tot ecologie. Geluideffecten zullen verder worden beperkt door maatregelen aan het wegdek. De effecten op luchtkwaliteit en verkeer zijn niet omkeerbaar. De

		effecten duren zo lang het projectgebied als zodanig in gebruik is. De effecten zijn uitsluitend omkeerbaar door het gebruik te beëindigen.
F.	Cumulatie van effecten met effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten	Cumulatie van effecten kunnen optreden ten aanzien van verkeer, geluid en luchtkwaliteit. Omdat in de omgeving of op locaties die op dezelfde wegen ontsluiten, geen andere ontwikkelingen zijn voorzien, is er geen cumulatie van effecten.
G.	Mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.	Er zijn als gevolg van het planvoornemen nagenoeg geen effecten op de omgeving te verwachten.

6. Conclusie

Uit een integrale beoordeling van de milieueffecten gelet op de aanvraag en de selectiecriteria uit bijlage III m.e.r.-richtlijn (in onderlinge samenhang beschouwd) wordt geconcludeerd dat de ontwikkeling niet leidt tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Er is geen milieueffectrapportage nodig.

Bijlage 12 Participatieverslag

Participatieverslag Omgevingsplan
Uitbreiding Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost
d.d. 21 juli 2026

1. Inleiding

Op 25 mei 2023 heeft de gemeenteraad de gebiedsvisie Zuidoostflank Zierikzee, als wijziging op de eerder vastgestelde structuurvisie Zierikzee, vastgesteld. In deze gebiedsvisie is de beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein aan de zuidoostzijde van Zierikzee en de nieuwvestiging van een kV-station opgenomen. De vraag om deze uitbreiding is ingegeven door het feit, dat er binnen de gemeente Schouwen-Duiveland momenteel geen uitgeefbare gronden voor bedrijven meer beschikbaar zijn. Dit terwijl er bedrijven zijn die uitbreidings- en verplaatsingswensen hebben. Zoals gekwantificeerd, beschreven en vastgelegd in het Bedrijventerreinprogramma SchouwenDuiveland van 26 juni 2025, is uitbreiding van het bedrijventerrein noodzakelijk om de toekomstige vraag op te kunnen vangen.
Voor de realisatie is een wijziging van het omgevingsplan Schouwen-Duiveland noodzakelijk. De gemeente is al gestart met de voorbereidende werkzaamheden en onderzoeken. De kaders voor de ontwikkeling zijn vastgelegd in een Uitgangspuntennotitie. Het plangebied is aangeduid in Afbeelding 1.



Afbeelding 1 | plangebied wijziging omgevingsplan

2. Doel van participatieverslag

Tijdens het proces van de vaststelling van de gebiedsvisie Zuidoostflank Zierikzee zijn de omgeving en belanghebbenden betrokken. Met name de komst van een KV-station naar het gebied bleek gevoelig. Er is in de periode 2022-2025 veelvuldig en met grote regelmaat overleg geweest met omwonenden, grondeigenaren en andere stakeholders in het gebied en andere belanghebbende organisaties (waaronder bedrijfsvereniging VBZ en Stad en Lande). De gebiedsvisie is vervolgens gedeeltelijk uitgewerkt in een bestemmingsplan voor het kV-station, bijbehorende landschappelijke inpassing en de kabel- en leidingstroken. Voor het bedrijventerrein vindt nu de concrete uitwerking plaats. Het is gewenst om de omgeving en andere belanghebbenden opnieuw te informeren over, te betrekken bij en mee te nemen in het verdere proces.

In dit participatie verslag beschrijven we hoe we omgeving en belanghebbenden gaan betrekken bij dit plan.

Een participatie \verslag maakt inzichtelijk hoe het participatieproces wordt ingericht.
Daarnaast zorgt het vooraf voor inzicht in:

- hoe participatie bijdraagt aan het doel van de opgaven of het planinitiatief;
- wie er betrokken zijn;
- welke participatieruimte er is en
- welke planning erbij hoort.

Kortom, het participatieverslag beschrijft de aard, omvang, reikwijdte en verwachtingen rondom het planinitiatief.

Een goed participatieproces kan bijvoorbeeld bijdragen aan de volgende doelen:

- Omwonenden en belanghebbenden weten waarom het initiatief op een locatie wordt uitgevoerd;
- Omwonenden en belanghebbenden kunnen hun zorgen uiten en vragen stellen;
- Omwonenden en belanghebbenden kunnen meedenken over flankerende maatregelen;
- Omwonenden en belanghebbenden voelen zich gehoord en er wordt naar ze geluisterd, wat bijdraagt aan algemeen draagvlak voor de beoogde ontwikkeling.

De in dit participatieverslag bedoelde participatie duurt totdat de formele procedure tot wijziging van het omgevingsplan wordt gestart. Dat is het moment waarop het ontwerp van de wijziging van het omgevingsplan ter inzage wordt gelegd. Omdat het omgevingsplan uiterlijk op 28 september 2026 moet zijn vastgesteld (in verband met het gevestigde voorkeursrecht), willen we de formele procedure uiterlijk in maart 2026 starten. Tijdens de formele procedure is er de mogelijkheid voor alle betrokkenen om een zienswijze in te dienen bij de gemeenteraad. Na vaststelling kan er beroep worden ingesteld bij de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Richting de uitvoering van het plan is er daarnaast ook communicatie met de omgeving nodig. Deze vindt op langere termijn plaats. Dit participatieverslag voorziet niet in die communicatie.

3. Niveau van participatie

Onder de Omgevingswet is participatie bij planontwikkelingen in sommige gevallen verplicht. Hiermee worden initiatiefnemers (in dit geval de gemeente) gestimuleerd om vroegtijdig de omgeving en andere belanghebbenden bij de plannen te betrekken. Voor plannen die niet passen in het omgevingsplan kan elke gemeente zelf bepalen in welke gevallen zij participatie verplicht stelt. De gemeente Schouwen-Duiveland is bezig met een ‘handreiking voor participatie’ bij plannen. In deze handreiking staan de categorieën genoemd waarbij participatie verplicht is. Daarnaast biedt het handvaten om de mate van impact dat een planinitiatief heeft op de omgeving te bepalen. Al is de handreiking op dit moment nog niet vastgesteld, bij de uitwerking van het omgevingsplan voor het bedrijventerrein Zierikzee wordt de handreiking als inspiratiebron

gehanteerd. Gezien de omvang van het initiatief, de impact op de omgeving en mate van betrokkenheid, is participatie op basis van de handreiking verplicht.

3.1 Mate van participatie

De handreiking kent 3 gradaties als het gaat om de impact van een planinitiatief en de mate van omvang als het gaat om het organiseren van de participatie:

1. Een initiatief met weinig (ruimtelijke of maatschappelijke) impact;
2. Een initiatief met een zichtbare (ruimtelijke of maatschappelijke) impact;
3. Een initiatief met een grote (ruimtelijke of maatschappelijke) impact en brede maatschappelijke gevolgen.

Het is duidelijk dat de beoogde gebiedsontwikkeling valt in de categorie initiatief met grote (ruimtelijke of maatschappelijke) impact met brede maatschappelijk gevolgen. Dit wordt gekenmerkt door processen met een hoge mate van intensiteit van de participatie, de aanwezigheid van een grote groep belanghebbenden/stakeholders, de veelvuldige politieke en media-aandacht die het planinitiatief ontvangt. Het advies is om ruim tijd te nemen voor deze aspecten en instrumenten van participatie hier gericht op in te zetten.

Het is echter in dit geval van belang om niet uit het oog te verliezen, dat de uitbreiding van het bedrijventerrein een concrete uitwerking is van de eerder vastgestelde gebiedsvisie Zuidoostflank Zierikzee en de vertaling daarvan in de Structuurvisie Zierikzee. Tijdens de totstandkoming en voor de vaststelling van deze visie heeft een intensief participatietraject met belanghebbenden en stakeholders plaatsgevonden. Dit zijn grotendeels dezelfde partijen, als waarmee de participatie nu voor het omgevingsplan beoogd wordt. Het is dus een vervolg op een eerder gebiedsplanproces, waarin kaders en opgaven benoemd zijn, wat besproken is met omgeving en belanghebbenden en nu nader wordt uitgewerkt.

Daarnaast heeft in het kader van de voorbereiding en uitwerking van de Uitgangspuntennotitie op 14 mei 2025 al overleg plaatsgevonden met de Omgevingstafel. De resultaten van dit overleg zijn in een verslag opgenomen, dat te zijner tijd onderdeel zal zijn van het op te stellen participatieverslag.

Aan de basis voor het opstellen en uitwerken van het omgevingsplan voor het nieuwe bedrijventerrein ligt in de bijgevoegde Uitgangspuntennotitie. Dit beschrijft de ambities voor het nieuwe bedrijventerrein en vormt het onderzoekkader. Om een start te kunnen maken met het proces van het Omgevingsplan en dus ook met de participatie wordt deze uitgangspuntennotitie eerst vastgesteld. Daarna worden omgeving en belanghebbenden geïnformeerd en betrokken bij het voornemen tot wijziging van het omgevingsplan. Er kan dan input worden geleverd naar aanleiding van de vastgestelde uitgangspuntennotitie. Zijn er bijvoorbeeld zaken die de omgeving mist of anders ziet? De input zal worden afgewogen en voor zover mogelijk en wenselijk meegenomen worden tijdens de verdere uitwerking.
De mate van participatie en de inzet van instrumenten zal om voornoemde redenen gericht zijn op het direct betrekken van de inwoners in de omgeving van het plangebied, de bedrijven en belanghebbende organisaties die ook in bij het proces van de gebiedsvisie zijn betrokken.

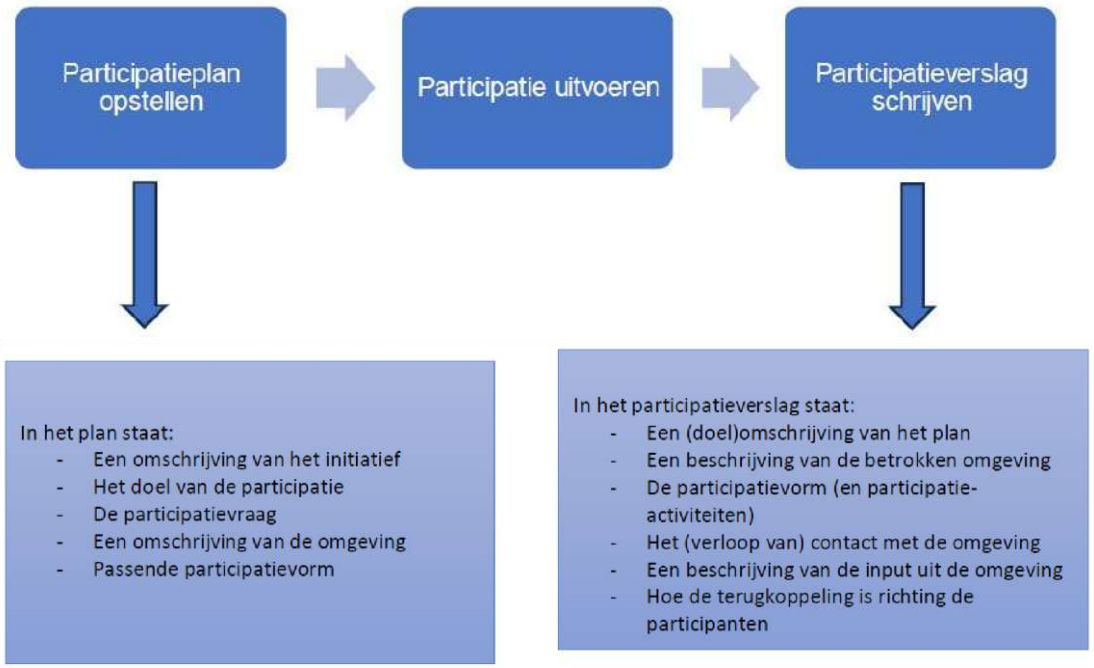
3.2 Participatieproces

Hoe ziet het participatieproces op hoofdlijnen eruit? Na vaststelling van de Uitgangspuntennotitie wordt aan de slag gegaan met het participatieproces.

- We betrekken in de participatie de directe omgeving, bedrijven en andere belanghebbende partijen.
- We koppelen de uitgangspuntennotitie naar de Omgevingstafel (overlegpartners) terug. Indien behoefte, kan een en ander nader afgestemd worden in een nieuwe bijeenkomst van de Omgevingstafel.
- We informeren de gemeenteraad via een raadsinformatiebrief en in een raadsinformatiebijeenkomst (mei 2026).
- We houden een informatie-/inspraakbijeenkomsten voor de omgeving (mei 2026).
- Daar waar nodig vinden individuele gesprekken plaats.
- Van de bijeenkomsten en gesprekken worden verslagen gemaakt.

Het participatieproces met betrekking tot de deel van de voorbereiding op de wijziging van het omgevingsplan is afgerond als het ontwerp voor bestuurlijke besluitvorming wordt aangeboden en gepubliceerd wordt. Dan start de officiële inspraak en zienswijze periode op het omgevingsplan.

De schematische uitwerking staat hieronder:



Afbeelding 2 | Overzicht participatieproces

Na uitvoering van de participatieactiviteiten wordt van het gehele proces, het overleg met omgeving en belanghebbenden en de uitkomst daarvan *een participatieverslag* opgesteld. Hierin wordt ook aangegeven wat met de uitkomst van de participatie gedaan is en of dit geleid heeft tot aanpassing of wijziging van de uitgangspunten voor het nieuwe bedrijventerrein.

4. **Participanten** Hierna volgt een overzicht van de beoogde participanten in het proces.

4.1 Omgeving

Voor wat betreft omgeving is er onderscheid te maken tussen omwonenden die in de directe nabijheid van het plangebied wonen of direct zicht hebben op het plangebied en een grotere kring van omwonenden die de gevolgen van de planontwikkeling in de dagelijkse praktijk zullen beleven.

Onder omwonenden verstaan we ook bedrijven in of in de directe nabijheid van het plangebied. Er is een gebiedsinventarisatie gemaakt van de omwonenden die zowel in het plangebied als mogelijk binnen de invloedssfeer van het nieuwe bedrijventerrein wonen. Deze is als bijlage gevoegd in het participatieverslag.
Informatiebijeenkomsten voor de omgeving zijn gehouden op:

- 12 november 2025
- 12 mei 2026

4.2 Stakeholders en andere belanghebbenden

De volgende organisaties zullen geïnformeerd en geconsulteerd worden over de planontwikkeling:

- VBZ > 21 mei 2026 presentatie tijdens een bijeenkomst van VBZ
- ZLTO
- Stad en Lande
- Fietsersbond
- EVO (Belangenorganisatie goed functionerende goederenstromen)

4.3 Andere overheden

Daarnaast zijn er ook andere overheden die we betrekken bij het proces, de overlegpartners. Dit is al eerder gebeurd door middel van de consultatie via de Omgevingstafel Schouwen-Duiveland en Walcheren op 14 mei 2025.
Bij de Omgevingstafel waren de volgende partijen aanwezig:

- Provincie Zeeland
- Waterschap Scheldestromen
- RUD-Zeeland
- Veiligheidsregio Zeeland
- GGD Zeeland
- Stedin

Rijkswaterstaat was niet aanwezig, maar heeft een schriftelijke reactie afgegeven welke meegenomen is in de verwerking van de Uitgangspuntennotitie. De inbreng van de betrokken overheden is reeds meegenomen in de uitgangspuntennotitie. Na vaststelling wordt de uitgangspuntennotitie met de overlegpartners gedeeld. Indien gewenst kunnen we het plan nogmaals in een Omgevingstafel bespreken.

4.4 Gemeenteraad

Met een raadsinformatiebrief en raadsinformatiebijeenkomst op 7 mei 2026 is de gemeenteraad geïnformeerd over de uitkomsten van het project en participatieproces tot mei 2026. Bij het ter vaststelling aanbieden van het uiteindelijke omgevingsplan zal ook het participatieverslag aan de gemeenteraad worden voorgelegd.

Bijlage 13 Locatiespecifiek onderzoek

Project:	Uitbreiding Bedrijventerrein Zuidoost Zierikzee
Onderwerp:	Notitie onderzoek gezondheidsrisico blootstelling gewasbeschermingsmiddelen
Kenmerk:	wil/L202676/2601a
Auteurs:	J. Wildschut
Datum:	18-8-2026
Bijlagen:	-

Adromi B.V.
Reeweg 146
3343 AP Hendrik-Ido-Ambacht

T 078 – 684 55 55

info@adromi.nl
www.adromi.nl

1. Inleiding

Onderhavige onderzoekrapportage is opgesteld in opdracht van de gemeente Zierikzee in verband met het plan voor uitbreiding van bedrijventerrein Zuidoost.

Met het oog op deze ontwikkeling is op 15 april 2026 het Ontwerpbesluit wijziging omgevingsplan Schouwen-Duiveland 'Bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost' bekend gemaakt. Tegen dit ontwerp zijn zienswijzen ingediend welke onder meer betrekking hebben op het aspect driftblootstelling.

Aan het Groene Weegje 12 is een agrarisch bedrijf gevestigd wat vooralsnog niet in de bedrijfsontwikkeling betrokken zal worden. Op aanliggende gronden ten oosten, ten zuidwesten en ten zuiden van het geplande bedrijventerrein Zuidoost is ook sprake van agrarische bestemmingen.

In verband met deze agrarische gronden moet rekening worden gehouden met drift van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en daarmee samenhangende mogelijke gezondheidsrisico's.

1.1. Onderzoek gezondheidsrisico's driftblootstelling

In het kader van een onderzoek naar de gezondheidsrisico's van driftblootstelling om een korte afstand tussen teeltgronden en driftgevoelige functies te rechtvaardigen, dienen de volgende twee vragen te worden beantwoord:

1) Milieuspoor – aantasting van rechten
   Of toevoeging van de aanvullende driftgevoelige functie tot (verdergaande) potentiële beperkingen leidt bij toepassing van gewasbeschermingsmiddelen op omliggende agrarische gronden;
2) Planologisch spoor – aanvaardbaar woon- en leefklimaat
   Of sprake is een evenwichtige toekenning van functies aan locaties - artikel 2.1 lid 3 onder k van de Omgevingswet) waarbij rekening gehouden moet worden met het belang van het beschermen van de gezondheid in het licht van mogelijk nadelige effecten van driftblootstelling (artikel 2.1, lid 4 van de Omgevingswet).

1.2. Drift, gezondheid, aandachtafstanden

In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties dient ook het gezondheidsaspect in de beschouwing te worden betrokken.

Uit rechtspraak op grond van de Wet ruimtelijke ordening volgt dat in het kader van de goede ruimtelijke ordening per situatie dient te worden beoordeeld of sprake is van een aanvaardbaar risico op blootstelling aan drift (d.w.z. onbedoelde verspreiding van gewasbeschermingsmiddelen buiten het behandelde perceel via de lucht).

In deze rechtspraak wordt een aandachtzone geformuleerd van 50 meter tussen gevoelige functies en agrarische percelen waar gewasbeschermingsmiddelen mogen worden gebruikt[1]. Indien een kortere afstand wordt aangehouden tussen een gevoelige functie en gronden waar sprake kan zijn van toepassing van gewasbeschermingsmiddelen, dan dient een planologisch besluit volgens genoemde rechtspraak te voorzien in een deugdelijke motivering middels een zogenaamd 'locatiespecifiek onderzoek'. Deze rechtspraak is ook relevant onder de thans geldende Omgevingswet.

Een reguliere menselijke aanwezigheid in de buitenlucht dient hierbij als het bepalende blootstellingsscenario te worden beschouwd. Hiervan is bijvoorbeeld sprake in een tuin of speelplaats. Blootstelling in een gebouw zal enkel bepalend zijn op het moment dat regulier menselijk verblijf in de buitenlucht niet aan de orde is. Dit omdat in de buitenlucht sprake zal zijn van blootstelling van de huid (druppels) en/of orale blootstelling (hand-mond bewegingen – primair relevant voor kinderen), terwijl inpandig enkel sprake kan zijn van blootstelling aan dampen/aerosolen en indirect via bijvoorbeeld huisstof (voor zover dat bijvoorbeeld zou kunnen worden ingeademd). Inpandig zijn de blootstellingswijzen dus niet alleen beperkter, ook de blootstellingshoeveelheden zijn aanzienlijk lager.

Onderhavige onderzoeknotitie beoogt te voorzien in genoemd locatiespecifiek onderzoek ter onderbouwing dat een kortere afstand als ruimtelijk aanvaardbaar kan worden beschouwd. Hierbij is onder meer gebruik gemaakt van de handreiking 'Aanpak spuitvrije zone bij nieuwbouwprojecten'[2].

In deze notitie wordt enkel het professionele gebruik van gewasbeschermingsmiddelen beschouwd in bedrijfsmatige context. Particulier gebruik en professionele inzet van gewasbescherming in niet agrarisch c.q. openbaar gebied (zoals op laanbomen, parkvegetatie, sportvelden, natuurgebieden en begraafplaatsen) is niet beschouwd. Aspecten van cumulatie, additie, synergisme, antagonisme en aggregatie met stoffen uit *andere bron dan* gewasbeschermingsmiddelen zijn niet beschouwd.

Tenslotte zij opgemerkt, dat Adromi geen medische of toxicologische interpretaties geeft en dat de uiteindelijke afweging op het gebied van gezondheid en de evenwichtige toedeling van functies aan locaties te allen tijde bij het bevoegd gezag ligt. Tevens zij vermeld, dat de kennis omtrent de gezondheidsaspecten vanwege de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen in de praktijk en op dit moment nog hiaten blijkt te vertonen.

[1] ABRvS 30 maart 2016, ECLI:NL:RVS:2016:855, ABRvS 20 mei 2020, 201902949/1/R2 onder 3.3.3 en ABRvS 19 oktober 2016, ECLI:NL:RVS:2016:2738 ov. 4.5. Uit ABRvS 18 februari 2026, ECLI:NL:RVS:2026:929, ov. 8.2 kan mogelijk worden afgeleid dat niet buitenverblijf maar (juist) verblijf in gebouwen bepalend zou kunnen worden geacht.

[2] RVO, Expertteam woningbouw, juni 2025.

1.3. Invulling van de maximale planologische mogelijkheden

Op basis van rechtspraak dient bij het bepalen van de invloed van bedrijfsmatige activiteiten op het woon- en leefklimaat, waaronder ook de invloed toepassing van gewasbeschermingsmiddelen, te worden uitgegaan van de maximale functiemogelijkheden die het Omgevingsplan biedt[3]. Enkel bij wijze van uitzondering kan worden uitgegaan van een invulling die niet de maximale planologische situatie vertegenwoordigt[4].

Deze invulling dient representatief te zijn in die zin dat in principe geen rekening hoeft te worden gehouden met een bedrijfsvoering die niet aannemelijk is[5]. De invulling dient daarentegen maximaal te zijn in relatie tot de bestemde teeltmogelijkheden met bijbehorende toepassing van gewasbeschermingsmiddelen. Idem dient rekening te worden gehouden met een maximale invulling van de beoogde gevoelige functies.

Doel van deze aanpak is een worstcase benadering waarbij rekening wordt gehouden met toegelaten exploitatiemogelijkheden zonder dat dit mag leiden tot een woon- en leefklimaat dat niet aanvaardbaar is, gelet op hiermee mogelijk samenhangende gezondheidseffecten (ook op de lange termijn).

1.4. Locatiespecificiteit

In deze context is de vraag in welke zin sprake dient te zijn van een *locatiespecifiek* onderzoek. Aangezien moet worden uitgegaan van de maximale planologische situatie, is sprake van een grote abstractie ten opzichte van de sinds jaar en dag reëel bestaande situatie.

Op dit vlak geldt verder dat de regelgeving omtrent toepassing van gewasbescherming landelijk geldt en dus niet locatiespecifiek is. Consequentie hiervan is dat zowel toegelaten gewasbeschermingsmiddelen als toegelaten spuitapparatuur een algemene grootheid vormen. Er mogen per slot van rekening alleen voor een bepaalde teelt toegelaten middelen worden gebruikt welke enkel mag worden aangebracht met spuitapparatuur die voldoet aan de voorgeschreven technische eisen. Ook de beoogde ontwikkeling zal vanuit de abstractie van de maximale planologische mogelijkheden moeten worden beschouwd.

Locatiespecifieke aspecten hebben kortom betrekking op aspecten zoals:

- De planologie, *voor zover specifiek*;
- De grondslag en wateraspecten;
- Vorm, afmetingen en onderlinge situering gewaspercelen en driftgevoelige functie(s);
- Lokale windomstandigheden.

Uiteraard zullen ook te treffen voorzorgmaatregelen locatiespecifiek zijn.

[3] ABRvS 2 maart 2022, ECLI:NL:RVS:2022:650, ABRVS 23 april 2025, ECLI:NL:RVS:2025:1840 ov. 14.1 en ABRvS 23 juli 2025, ECLI:NL:RVS:2025:3396

[4] ABRvS 17 november 2021, ECLI:NL:RVS:2021:2579, r.o. 4.3. en ABRvS 25 april 2024, ECLI:NL:RBOVE:2024:2225 r.o. 9.5.

[5] ABRvS 26 september 2018, ECLI:NL:RVS:2018:3131, ABRvS 20 december 2017, ECLI:NL:RVS:2017:3524 en ABRvS 11 maart 2026, ECLI:NL:RVS:2026:1410

2. Locatie en omgeving

2.1. Projectlocatie en omgeving

De projectlocatie is gelegen in het buitengebied, ten zuidoosten van Zierikzee. Er is sprake van agrarische teeltgronden en een agrarisch bedrijf. Ten noorden en westen bevindt zich de bebouwde kom. Ten zuiden grenst de ontwikkeling aan agrarische gronden. Ten westen, aan de overzijde van de N256, is eveneens sprake van agrarisch grondgebruik. Verwezen wordt naar afbeelding 2.1.1.

In de huidige situatie zijn de gronden zelf ook in agrarisch in gebruik.



Afbeelding 2.1.1: indicatieve situering locatie alsook ligging Groene Weegje 12 (bron: DSO)

2.2. Beoogde situatie

In de beoogde situatie zal het bedrijfsterrein worden uitgebreid met een aantal nieuwe kavels met bijbehorende ontsluiting, water en landschappelijke inpassing.

Aan de zuidoostzijde van het gebied is verder voorzien in de aanleg van een nieuw park, het Gouwepark.

Zoals beschreven zal het agrarische bedrijf aan het Groene Weegje 12 pas op een later moment worden getransformeerd naar bedrijfsterrein.

Verwezen wordt naar afbeelding 2.2.1.



Afbeelding 2.2.1: beoogde uitbreiding en indeling (bron: Juust)

3. Locatiespecifieke aspecten

3.1. Planologische situatie

Krachtens de Omgevingswet en het overgangsrecht van de Omgevingswet geldt een algemeen deel van het Omgevingsplan en daarnaast gelden ook alle onder het oude recht in werking getreden planologische regelingen als onderdeel van het Omgevingsplan.

Voor de projectlocatie en de omliggende gronden gelden de volgende planologische regelingen:

- Omgevingsplan gemeente Schouwen-Duiveland – 18 februari 2026;
- Parapluplan wonen – 9 juli 2020;
- Parapluplan parkeernormen Schouwen-Duiveland – 27 september 2018;
- Verzamelde wijzigingen regels Buitengebied Schouwen-Duiveland – 27 maart 2009;
- Buitengebied – 27 maart 2009.

Voor overige aangrenzende gronden gelden de regelingen van de plannen 'Zierikzee buiten de grachten' en 'Bedrijventerreinen Zierikzee 2014'. In deze plannen zijn geen agrarische bestemmingen vervat nabij de projectlocatie, zodat geen rekening wordt gehouden met relevante inzet van gewasbescherming op de desbetreffende gronden.

De regelingen van het bestemmingsplan Buitengebied inclusief herziening bevatten de relevante bepalingen omtrent het toegelaten agrarische grondgebruik in de omgeving.

3.1.1. Buitengebied

Het projectperceel alsook de gronden ten zuidwesten, zuiden en oosten zijn voor zover van belang aangeduid voor 'Agrarisch'. Verwezen wordt naar afbeelding 3.1.1 en 3.1.2.

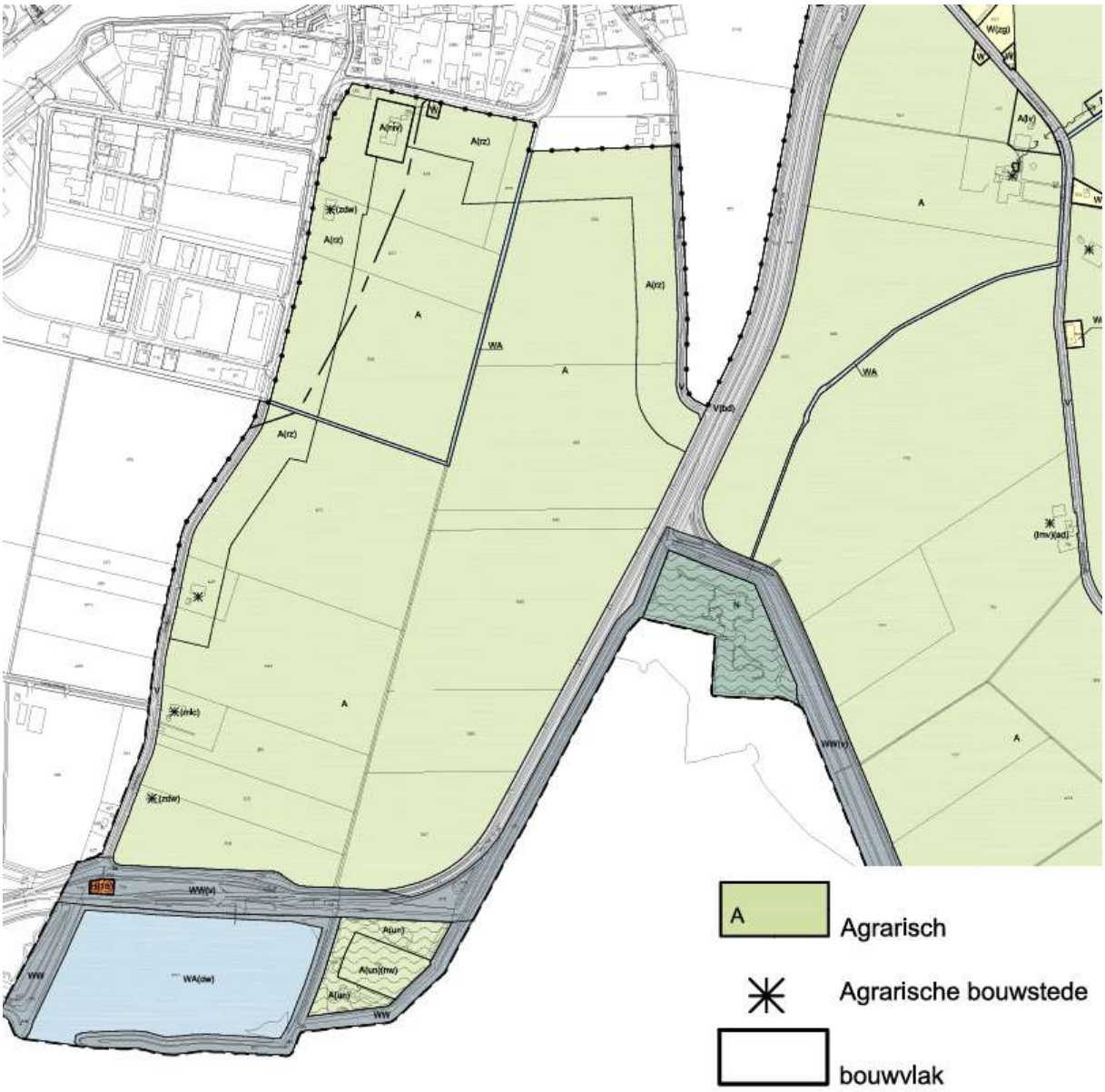
De gronden met deze aanduiding zijn bestemd voor grondgebonden agrarische bedrijven alsook daaraan ondergeschikte extensieve dagrecreatie met bijbehorende voorzieningen, waaronder fiets-, en wandelpaden.

Het Groene Weegje 12 is voorzien van een bouwvlak en de aanduiding 'neventak intensieve veehouderij'. Feitelijk is hier een sierteeltbedrijf aanwezig.

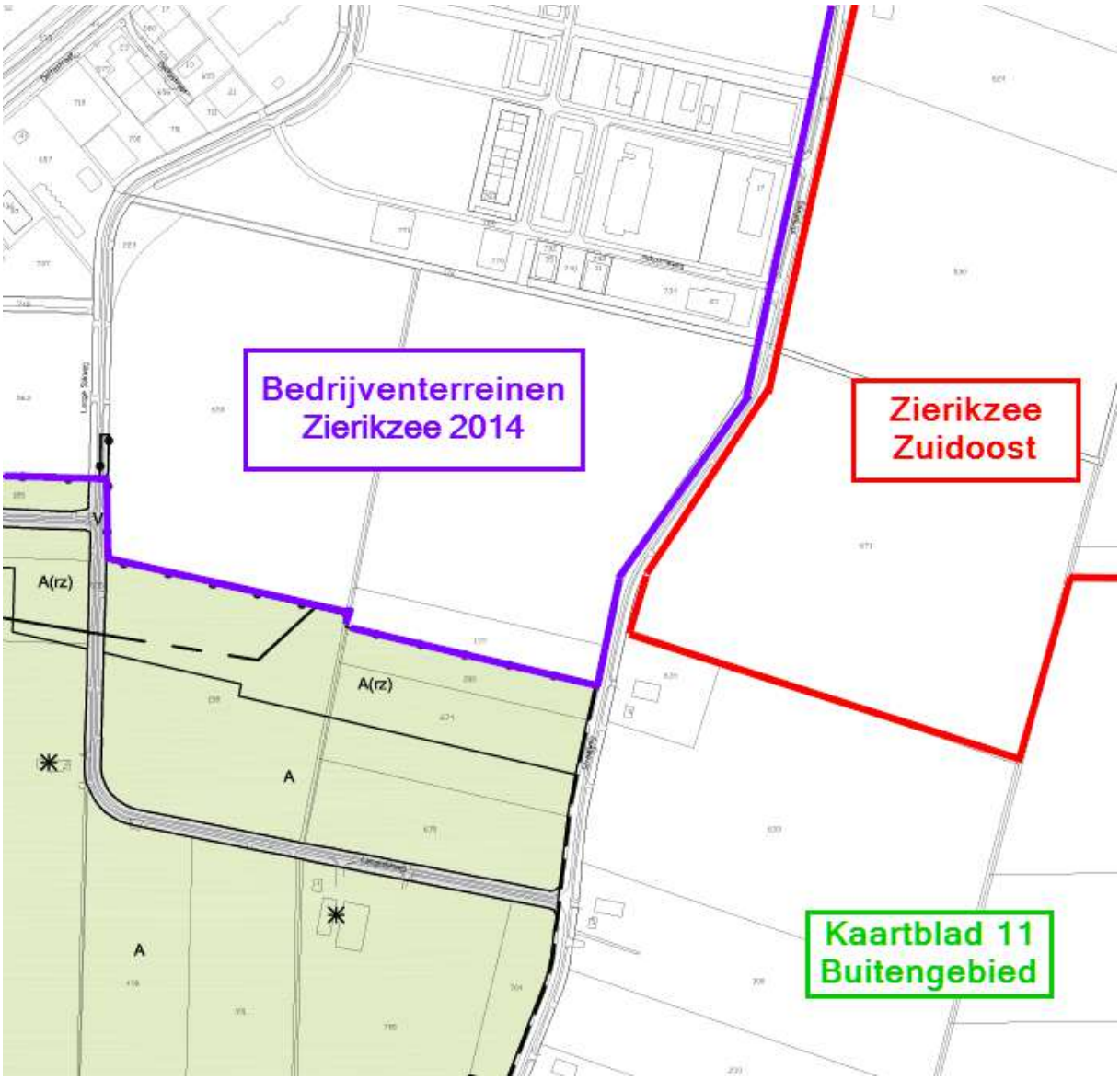
Teeltondersteunende voorzieningen in de vorm van bouwwerken zijn niet toegelaten.

Verder zijn fruitteelt ter plaatse van gronden die zijn gelegen binnen een afstand van 50 meter van woningen van derden of terreinen bestemd voor verblijfsrecreatie (terreinen voor kleinschalig kamperen daaronder inbegrepen) verboden.

Aan het Groene Weegje 14 is sprake van een woonbestemming. Deze woning is evenwel niet aanwezig.



Afbeelding 3.1.1: uitsnede verbeelding 'Buitengebied', kaartblad 11 - projectgebied zelf en gronden ten oosten en zuiden daarvan (bron: DSO)



Afbeelding 3.1.2: uitsnede verbeelding 'Buitengebied', kaartblad 7 - ten zuidwesten van projectgebied (bron: DSO)

3.2. Grondslag en basisregistratie

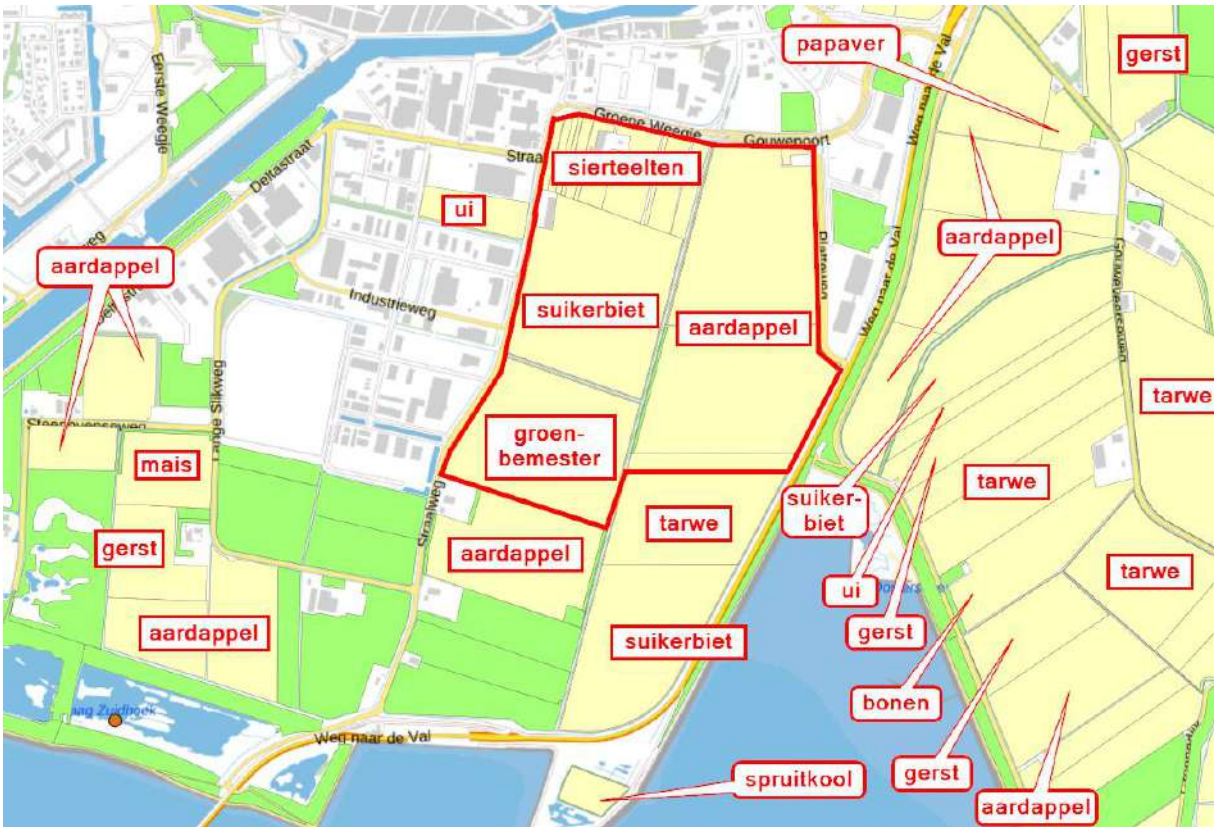
De grondslag ter plaatse is klei[6] (lichte zavel tot zware klei), een vruchtbare grondsoort met matige tot redelijke bewerkbaarheid en doorwortelbaarheid. Door het humusgehalte te bevorderen/behouden kan dichtslaan van de grond (slemp) worden voorkomen. Verder kan de waterhuishouding punt van aandacht zijn (te droog of juist te nat).

Via de basisregistratie gewaspercelen kan een indruk worden verkregen van het agrarische grondgebruik. Op de omliggende gronden alsook in de wijdere omgeving is overwegend sprake van akkerbouw. Daarnaast blijkt van enige tuinbouw in de vorm van kool, bonen en erwten. In het plangebied zelf is sprake van diverse sierteelten.

Teelten in eerdere jaren laten eenzelfde beeld zien[7].

[6] https://bodemdata.nl/basiskaarten
[7] https://apps.arcgisonline.nl/gewaspercelen/

Verwezen wordt naar afbeeldingen 3.2.1 en 3.2.2.



Afbeelding 3.2.1: Basisregistratie gewaspercelen 2024, groene percelen betreft grasland (bron: PDOK – bewerkt)



Afbeelding 3.2.2: teelten vanaf 2009 op de gronden ten zuiden (bron: EZK / Arcgis)

3.3. Wateraspecten

Blijkens de Legger van het Waterschap Scheldestromen is langs aanliggende agrarische gronden ten oosten en westen sprake van jaarrond watervoerende secundaire watergangen.

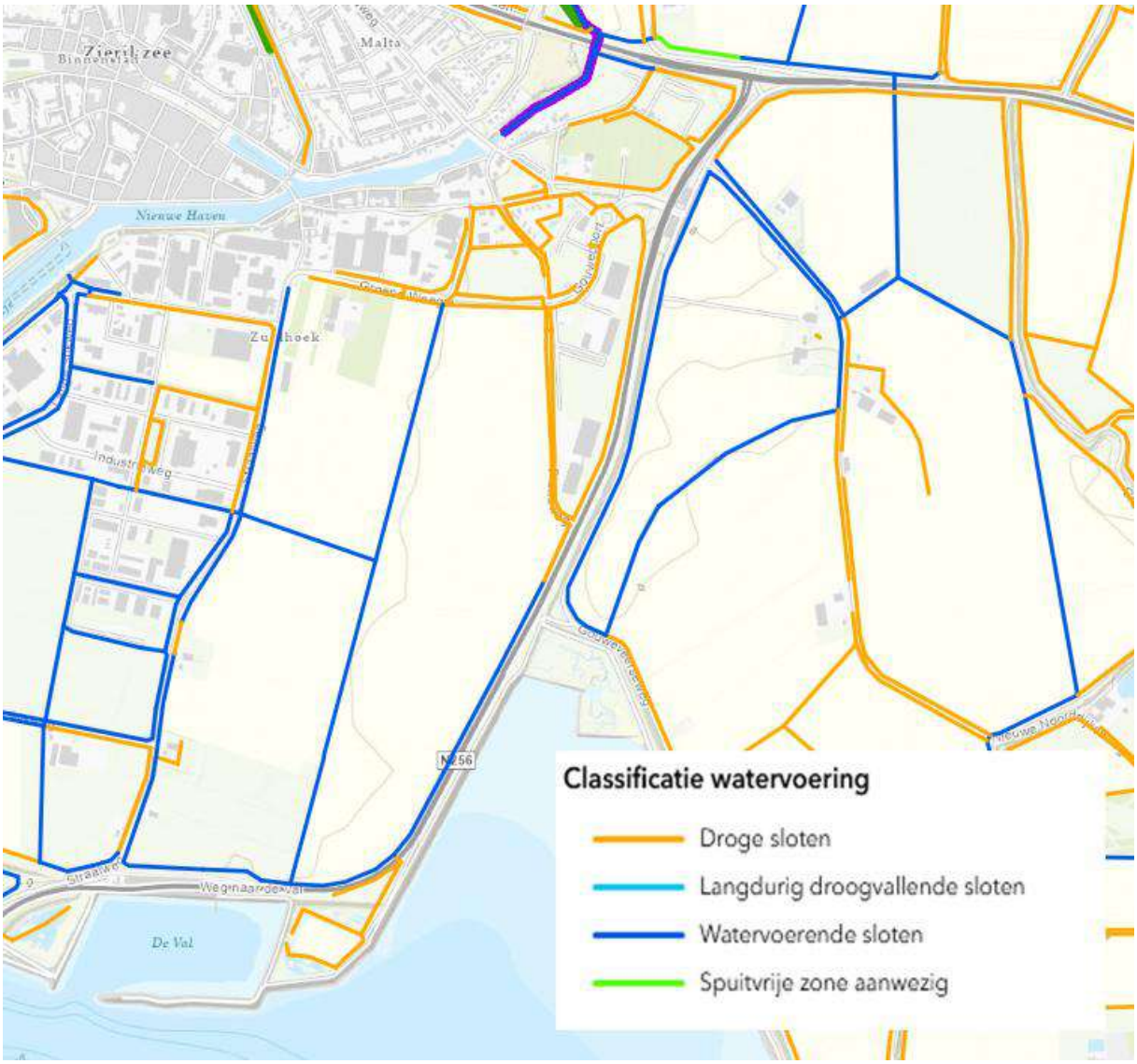
Dit betekent dat er bij toepassing van gewasbeschermingsmiddelen rekening moet worden gehouden met een zogenaamde teeltvrije zone langs deze watergangen, zie hiervoor verder paragraaf 4.2.1.

De locatie is niet gelegen in grondwaterbeschermingsgebied, zodat op die grondslag geen beperkingen gelden voor wat betreft de in te zetten gewasbeschermingsmiddelen[8].



Afbeelding 3.3.1: uitsnede Legger wateren (bron: waterschap Scheldestromen)

[8] Bepaalde gewasbeschermingsmiddelen mogen niet worden gebruikt in grondwaterbeschermingsgebieden.



Afbeelding 3.3.2: uitsnede kaart 'Bufferstroken en teeltvrije zones' (bron: Waterschap Scheldestromen)

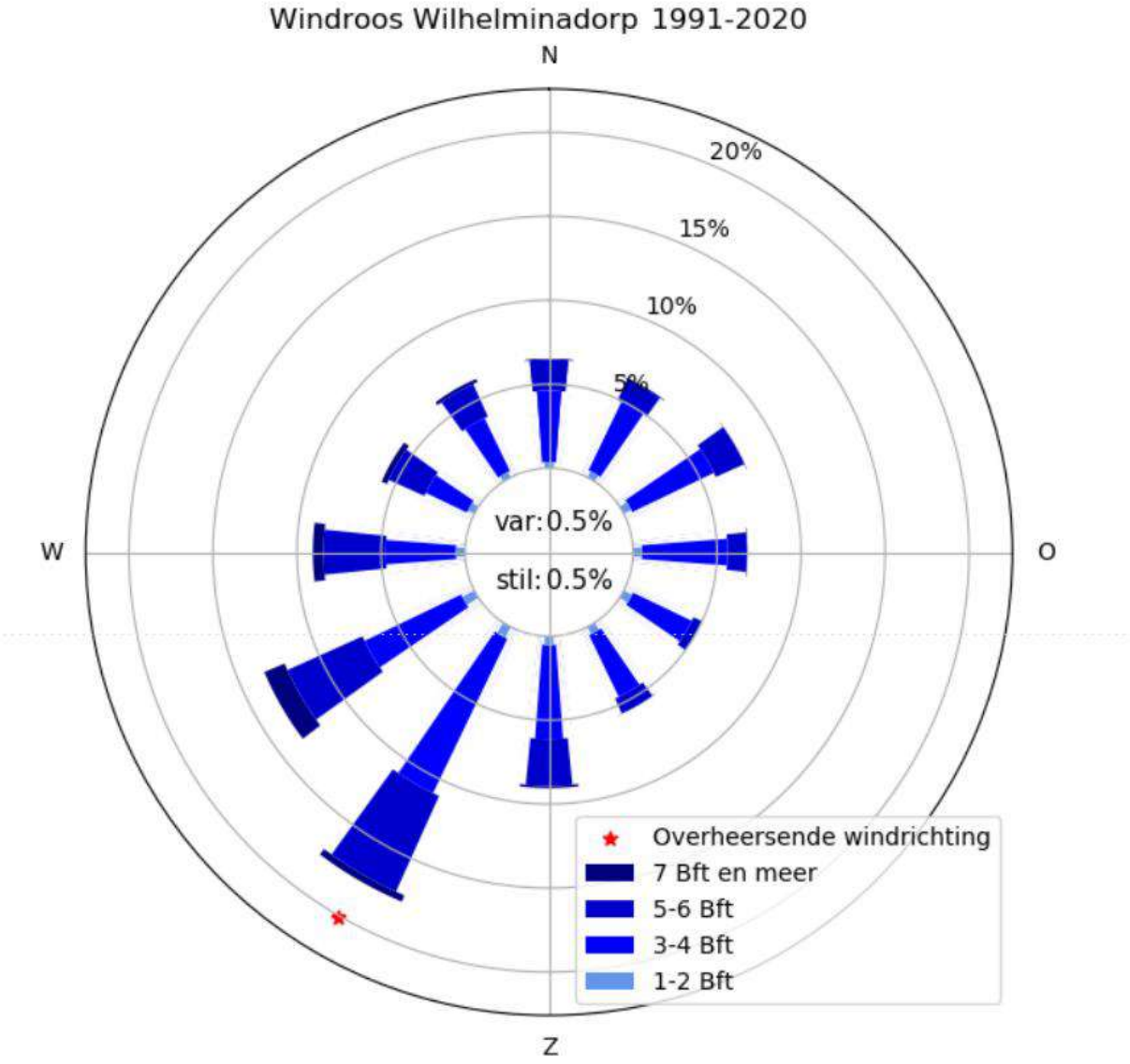
3.4. Wind

Volgens artikel 4.723e Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) mogen er in principe geen gewasbeschermingsmiddelen worden toegepast bij snelheden hoger dan 5 m/s. Deze windsnelheid komt overeen met windkracht 2 à 3 Beaufort[9]. Alhoewel de overheersende windrichting zuidwest is in Nederland, geldt die conclusie niet voor de lage windsnelheden waarbij gewasbescherming mag worden toegepast. Bij deze lage windsnelheden kan de wind in feite uit alle richtingen van de kompasroos komen[10], zelfs als rekening wordt gehouden met de gemiddelde windrichting per seizoen[11]. Wel geldt in algemene zin dat in geval van noordenwind veelal sprake is van regenweer waarbij er niet gespoten zal kunnen worden.

[9] Blijkens ABRvS 25 januari 2023 202103297/1/R3, onder 10.1 mag in de context van planologische besluitvorming rekening worden gehouden met de bepalingen over het spuiten bij lage windsnelheden.
[10] Zie: https://www.knmi.nl/klimaat-viewer/grafieken-tabellen/windrozen/
[11] https://www.weerplaza.nl/weerinhetnieuws/klimaat/wind-in-nederland/6820/

De positie van een teeltperceel ten opzichte van een gevoelige functie is om deze redenen *beperkt relevant* in relatie tot driftblootstelling[12]. Hierbij is verder relevant dat bij hogere windsnelheden de drift groter zal zijn, maar zich ook veel sneller verspreiden en verdunnen in de buitenlucht.

Zie de afbeeldingen 3.4.1 en 3.4.2, waarbij weerstation Wilhelminadorp is aangehouden als representatief voor Zierikzee.



Afbeelding 3.4.1: Windroos (bron: KNMI)

[12] In ABRvS 25 maart 2020 201905953/1/R4, onder 4.5 en ABRvS 17 mei 2017 ECLI:NL:RVS:2017:1302 wordt desondanks rekening gehouden met een overwegend zuidwestenwind.

	Noord	Noordoost	Oost	Zuidoost	Zuid	Zuidwest	West	Noordwest
Januari	3	10	9	10	19	31	11	7
Februari	5	10	8	10	17	27	14	8
Maart	8	12	10	9	11	23	17	9
April	13	14	10	9	13	18	12	12
Mei	15	15	10	7	7	19	13	14
Juni	13	11	5	7	8	25	17	15
Juli	9	9	6	5	8	29	19	13
Augustus	9	7	7	9	11	29	17	11
September	7	11	8	11	15	25	13	10
Oktober	4	10	10	13	22	25	10	6
November	4	6	8	14	26	26	10	6
December	4	10	9	9	21	31	12	5

Afbeelding 3.4.2: Gemiddelde windrichting in procenten per maand in de periode 1991-2020 (bron: Weerplaza)

3.5. Conclusie agrarisch grondgebruik

Gelet op de grondslag en het meerjarige grondgebruik ligt voor de hand dat de gronden een voortgezet gebruik voor akkerbouw zullen kennen met af en toe eenjarige sierteelt of groenten (peen, bonen e.d.).

Doordat teeltondersteuning uitgesloten is, zijn teelten die teeltondersteuning nodig hebben, zoals laanbomenteelt, niet mogelijk en zal sprake zijn van grote beperkingen om te komen tot een sluitende exploitatie als het gaat om de meeste fruitteelt. Denk hierbij aan opbrengstverliezen omdat gangbare ondersteuning, zoals hagel/vogelnetten, druppelirrigatie, luizengaas, regenkappen e.d. niet toegelaten zijn.

Echter vanuit oogpunt van maximale planologie dient te worden uitgegaan van de planologische mogelijkheid om boomgaarden zonder teeltondersteuning te realiseren, aangezien dat vanuit oogpunt van drift de maximale planologische situatie vertegenwoordigt, om de volgende redenen:

1) Er wordt relatief veel gewasbescherming toegepast;
2) Er wordt relatief veel opwaarts en zijwaarts gespoten (in tegenstelling opgaande teelt in de vorm van boomteelt waar gewasbescherming overwegend neerwaarts gericht is op onkruidbestrijding);
3) Er wordt ook buiten het volbladseizoen gespoten (tegen schimmels).

Daarnaast kunnen teelten zoals aardappelen of bepaalde sierteelten ook als relevant worden beschouwd, aangezien dit teelten kunnen zijn waarop relatief veel gewasbescherming gebruikt moet worden.

4. Regelgeving

4.1. Europees beoordelings- en toelatingskader

De toelating en het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen wordt gereguleerd door Europese verordeningen. Daarnaast geldt richtlijn 2009/128/EU (sustainable use of pesticides - SUD), welke verder aan de orde komt in paragraaf 3.2.

Bij toelating (en bij periodieke herbeoordeling) moet een gewasbeschermingsmiddel op alle gezondheidsrisico's worden beoordeeld. Volgens het Europese Hof geldt hierbij een open gezondheidsnorm[13]. Een kwetsbare persoon moet hierbij als normpersoon worden gehanteerd. Voor wat betreft die laatste groep wordt de bescherming van zwangeren en kleine kinderen concreet benoemd. Hierbij moet rekening gehouden worden met blootstelling van een rol als toepasser, omwonende en consument. In de beoordeling moet gekeken worden naar zaken zoals mogelijk carcinogene, mutagene, hormoonontregelende, immunotoxische en neurodegeneratieve effecten en aspecten van cumulatie, additie, synergisme, antagonisme en aggregatie.

De Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden betreft de uitwerking van de Biocidenverordening. Krachtens deze wet is het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb) ingesteld. Het Ctgb beoordeelt volgens internationale afspraken en de in genoemde Verordening verankerde criteria of gewasbeschermingsmiddelen en biociden – bij juist gebruik – veilig zijn voor mens, dier en milieu en of ze werkzaam zijn. Op grond van deze beoordeling besluit het college of een middel in Nederland verkocht en gebruikt mag worden. Daarbij stelt het ook duidelijke voorschriften verplicht, die minimaal op het etiket moeten staan (het zogenaamde wettelijk gebruiksvoorschrift). Het gebruiksvoorschrift schrijft niet alleen de toepassingswijze voor (professioneel en/of particulier gebruik, aantal toepassingen per jaar, toepassingsintervallen, veiligheidstermijn – d.w.z. minimale termijn tussen toepassing en oogst etc.), maar hierin is ook aangegeven voor welke doelstellingen en voor welke teelten een middel mag worden ingezet.

Relevant daarbij is dat een beoordeling aan de hand van de Verordening ervan uitgaat dat een gewasbeschermingsmiddel geen gevaar voor de volksgezondheid mag opleveren, zonder dat hiervoor aanvullende maatregelen zouden moeten worden getroffen in de vorm van afscherming o.i.d., aangezien in de toelatingsprocedure een reëel, worst case gebruikspatroon dient te worden aangehouden.

4.2. Aanvullende regelgeving

Zoals beschreven vormen de Europese verordeningen het wettelijke kader voor de bescherming van de volksgezondheid. Aangezien die verordeningen stellen dat blootstelling aan gewasbeschermingsmiddelen al vanaf de rand van een teeltperceel geen nadelen mag opleveren voor

[13] De verordening 1107/2009 is daarbij bedoeld om de menselijke gezondheid als zodanig te beschermen, niet als een regeling om bij toelating van middelen de beoordeling te beperken tot alleen de in de verordening opgenomen beoordelingscriteria, zie HvJ 24 april 2024, ECLI:EU:C:2024:356 ov. 78 e.v. Het niet (volledig) beschouwen van alle mogelijke gezondheidseffecten is om die reden strijdig met het Unierecht. In algemene zin geldt op dat punt, dat een beoordeling of wordt voldaan aan wettelijke voorschriften *geen* onderdeel vormt van de toetsing van planologische aspecten.

de volksgezondheid zonder extra maatregelen zoals afscherming, is geen sprake van een afstand welke (aanvullend) aangehouden zou moeten worden tot gevoelige functies op buurpercelen.

Dit is evenmin voorgeschreven in het Omgevingsbesluit of in het van toepassing zijnde Omgevingsplan, nu de Nederlandse wetgever gekozen heeft voor hogere eisen aan driftreductie als maatregel ter implementatie van de artikelen 11 en 12 van richtlijn 2009/128/EU (in plaats van bijvoorbeeld extra afstand).

In het onderstaande wordt nader ingegaan op deze geldende Nederlandse milieuregelgeving voor toepassing van gewasbeschermingsmiddelen.

4.2.1. Besluit activiteiten leefomgeving

In artikel 2.1, lid 3 onder b van de Omgevingswet is onder meer vastgelegd dat deze wet ten doel heeft om een gezonde fysieke leefomgeving te behouden en te bereiken.

In artikel 4.723c van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is aangegeven dat ten minste een driftreducerende techniek dient te worden toegepast van 75% (zie hierover ook paragraaf 5.4). Bij neerwaarts spuiten mogen de spuitdoppen zich verder ten hoogste 50 cm boven het te bespuiten oppervlak bevinden. In het artikel is voor verschillende teelten een referentietechniek opgenomen ten opzichte waarvan deze driftreductie dient te worden bepaald[14].

In artikel 4.723d en 4.723h Bal zijn teeltvrije zones opgenomen langs watergangen welke afhankelijk van de teelt en de gebruikte driftreducerende techniek 50 cm tot 5 meter breed dienen te zijn. De artikelen 4.723f en 4.723g bevatten uitzonderingen hierop, bijvoorbeeld in de vorm van toepassing van gewasbeschermingsmiddelen met een afgeschermde dop.

In artikel 4.723e Bal is bepaald dat niet mag worden gespoten bij een windsnelheid groter dan 5 m/s, met uitzondering van teeltbedreigende situaties of bij inzet van een overkapte beddenspuit.

Op grond van artikel 4.723g mogen gewasbeschermingsmiddelen op een talud uitsluitend pleksgewijs en driftvrij toegepast worden.

De artikelen 4.723c (driftreductie) en 4.723e (spuiten bij lage windsnelheden) zijn mede bedoeld ter bescherming van de menselijke gezondheid.

4.2.2. Overig

Als een bedrijf geen relevante bestrijdingsmiddelen zou toepassen (uitsluitend middelen op basis van zogenaamde laagrisicostoffen[15] c.q. een alternatieve bestrijding van plagen), dan vormt het aspect volksgezondheid geen punt van aandacht. Echter in het kader van deze notitie dient het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen als maximale invulling van de planologische mogelijkheden te worden beschouwd. Relevant hierbij is verder dat zogenaamde biologische gewasbeschermingsmiddelen[16] net

[14] Een referentietechniek die gesteld is op 0% driftreductie houdt uiteraard niet in dat 100% drift ontstaat.
[15] Gewasbeschermingsmiddel dat blijkens toelating voldoet aan de criteria van bijlage II, punt 5 van Verordening EU/1107/2009.
[16] Een biologisch gewasbeschermingsmiddel kan chemisch identiek zijn aan een regulier beschermingsmiddel. Enig verschil is dat het middel en de daarin aanwezige werkzame stoffen een biologische oorsprong hebben en

zo goed toelating van het Ctgb nodig hebben voor professionele toepassing, waarbij voor die middelen eveneens maximaal acceptabele blootstellingsnormen gelden.

Bij bedrijfsmatige toepassing van gewasbeschermingsmiddelen dient te worden voldaan aan het Bal. Hierbij geldt verder dat bepaalde gewasbeschermingsmiddelen enkel voor professionele toepassingen zijn toegelaten.

4.3. Evaluatie en herziening milieuregelgeving

Gelet op de rapportage van de Europese Commissie van 20 mei 2020[17], zijn er geen aanwijzingen dat al dan niet consumptieve blootstelling aan in de EU toegelaten gewasbeschermingsmiddelen[18] gepaard gaat met 'gevolgen voor de menselijke gezondheid, waaronder de gezondheid van kwetsbare groepen. De gezondheidsverkenningen van RIVM uit 2018[19] en 2020[20] ondersteunen de conclusie van deze evaluatie[21], waarbij in de zogenaamde OBO rapportage van RIVM[22] evenmin is gebleken van een grotere blootstelling dan waarvan bij goedkeuring van gewasbeschermingsmiddelen rekening mee is gehouden. Dat geen sprake is van gevolgen voor de gezondheid wordt ook onderschreven door Bundesinstitut für Risikobewertung - BfR[23]. Nu in Duitsland ook het Unierecht geldt voor toelating en toepassing van gewasbeschermingsmiddelen, is de situatie in Duitsland waarschijnlijk representatief te noemen voor Nederland. Blijkens een evaluatie in opdracht van de Europese commissie heeft de SUD richtlijn, die betrekking heeft op implementatie van het voorzorgbeginsel bij toepassing van gewasbescherming, waarschijnlijk bijgedragen aan het verminderen van gezondheidsrisico's voor

niet zijn gesynthetiseerd. In toxicologisch opzicht wordt geen onderscheid gemaakt tussen een biologisch en een synthetisch middel. De Afdeling stemt evenwel in met biologische teelt als risicobeperkende maatregel, zie: ARRvS 6 november 2024, ECLI:NL:RVS:2024:4506

[17] Report from the commission on the experience gained by Member States on the implementation of national targets established in their National Action Plans and on progress in the implementation of Directive 2009/128/EC on the sustainable use of pesticides, COM(2020) 204 final, https://food.ec.europa.eu/document/download/e4380b91-8cca-4f0c-b5f4-dd9d99692ec6_en?filename=pesticides_sud_report-act_2020_en.pdf geraadpleegd op 8 februari 2024

[18] Relevant is te vermelden dat sommige lidstaten een lange opgebruiktermijn hebben gehanteerd voor gewasbeschermingsmiddelen die al lang onder de Biocidenverordening zijn verboden. Blijkens artikel L258-8 IV van de Code Rural hanteerde Frankrijk bijvoorbeeld een opgebruiktermijn tot 1 januari 2022. Dit betekent dat pas vanaf 1 januari 2022 de Biocidenverordening in volle omvang van toepassing is in Frankrijk, terwijl lidstaten zoals Nederland op basis van reeds voor de Biocidenverordening gehanteerd systeem van periodieke herbeoordeling al vrijwel direct alleen middelen toelieten die onder de Verordening waren (her)beoordeeld. Verder valt op dat het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in Frankrijk ten opzichte van andere Europese landen bijzonder hoog lijkt te zijn. Zie voor gegevens uit 2003: P. Fantke *Health Impact Assessment of Pesticide Use in Europe,* PhD Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung Universität Stuttgart 2012, tabel pagina 97

[19] RIVM rapport 2018-0068, *Gezondheidsverkenning omwonenden van landbouwpercelen*, 2018

[20] RIVM report 2020-0056, *Health survey on people living in the direct vicinity of agricultural plots: additional analyses*, 2020

[21] Deze conclusies zijn niet geldig voor landen zoals Frankrijk welke na invoering van de Biocidenverordening een opgebruiktermijn hebben gehanteerd, zie hiervoor paragraaf 4.1

[22] RIVM Rapport 2019-0052 Onderzoek Blootstelling Omwonenden (OBO) *Bestrijdingsmiddelen en omwonenden Samenvattend rapport over blootstelling en mogelijke gezondheidseffecten*

[23] Bfr, *Fernab vom Feld: Gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Abdriften von Pflanzenschutzmitteln sind unwahrscheinlich,* Mitteilung Nr. 054/2020 des BfR vom 23. November 2020 zie: https://www.bfr.bund.de/cm/343/fernab-vom-feld-gesundheitliche-beeintraechtigungen-durch-abdriften-von-pflanzenschutzmitteln-sind-unwahrscheinlich.pdf (geraadpleegd op 1 juni 2023)

mensen en voor het milieu[24], mede in relatie tot de verplichte monitoring op mogelijke gezondheidseffecten waar deze richtlijn toe verplicht.

De Gezondheidsraad[25] komt op basis van internationale epidemiologische literatuur tot de conclusie dat toepassing van gewasbescherming met chemische middelen gepaard kan gaan met gezondheidsschade bij mensen. In lijn daarmee pleit de Gezondheidsraad ervoor dat beter invulling wordt gegeven aan de eisen op basis van het Unierecht bij toelating en herbeoordeling van middelen. Op dit vlak is relevant dat de gevolgtrekkingen van de Gezondheidsraad naar ons oordeel onvoldoende zijn toegesneden op de locatiespecifieke omstandigheden in Nederland. Er kan hierbij worden gewezen op de volgende verschillen ten opzichte van de door de Gezondheidsraad aangehaalde internationale studies:

- toegelaten middelen;
- toepassingsvoorschriften (hoeveelheid en concentratie per behandeling, behandelfrequentie etc.);
- wijze van toepassing (zoals met 75% driftreductie, dan wel (worst case) met sproeivliegtuig).

Een en ander betekent dat de studies waar de gezondheidsraad naar verwijst betrekking hebben op situaties waar de EU-regelgeving niet gehanteerd werd. Gelet hierop vormt het advies van de Gezondheidsraad goede aanleiding om in Europese context te kiezen voor toepassing van het voorzorgbeginsel, maar geen aanwijzing dat de EU-regelgeving tekort zou schieten bij het beschermen van de menselijke gezondheid.

Zoals al gebleken is uit paragraaf 4.1, gelden er voor bestaande situaties geen afstandseisen ten aanzien van het spuiten van gewasbeschermingsmiddelen nabij driftgevoelige functies omdat bij toelating van middelen wordt uitgegaan van een hoog beschermingsniveau, waarbij een kwetsbare persoon als normpersoon wordt aangehouden, gekoppeld aan worst case praktijkcondities[26].

Gelet op het voorgaande is verder duidelijk dat de wetgever invulling geeft aan het Unierecht en de volksgezondheid beschermt via toelating van steeds veiliger middelen (en uitfasering van andere middelen) en op algemene driftreductie[27], *niet* op afstandseisen[28] of de genoemde aandachtzone van 50 meter welke in planologische context dient te worden gehanteerd.

---

[24] Ramboll, *Study supporting the Evaluation of Directive 2009/128/EC on the sustainable use of pesticides and impact assessment of its possible revision*, oktober 2021 – de effectiviteit van een voorzorgmaatregel is uiteraard moeilijk in beeld te brengen als zich geen situaties voorzien waarin de primaire regelgeving tekort in is geschoten.

[25] Gezondheidsraad, Gewasbescherming en omwonenden (2020/10)

[26] Bij goedkeuring en herbeoordeling van middelen wordt bijvoorbeeld rekening gehouden met 0% of 50% driftreductie, niet met 75%.

[27] Voor diverse gewasbeschermingsmiddelen geldt bijvoorbeeld al een eis om aanvullende driftreductie toe te passen (meer dan 75%). Daarnaast kenden diverse waterschappen in met name de waterrijke gebieden subsidieregelingen voor de aanschaf van 99% driftreducerende spuitapparatuur. Hiervoor kan ook subsidie bij RVO worden verkregen: Regeling Europese EZK- en LNV-subsidies (https://www.rvo.nl/sites/default/files/2022-11/Lijst%20met%20investeringen-Investeringsregeling%20POP3%2B2022_0.pdf)

[28] In diverse uitspraken, laatstelijk ARRvS 6 november 2024 (Meeslouwerpolder), promoot de Afdeling de afstandseisen in planologische context: “Omdat er geen wettelijke bepalingen gelden over minimaal aan te houden afstanden tussen gronden waarop gewassen in de open lucht worden geteeld en woningen, is niet

Er blijkt gelet op het voorgaande niet op voorhand van nadelige gevolgen voor de volksgezondheid. Wel heeft de Europese Commissie het initiatief genomen om in het kader van de zogenaamde 'Green Deal' de *ecologie* beter te beschermen tegen gewasbeschermingsmiddelen[29].

Vervolgvraag is wat er bekend is over de gezondheids*risico's* die spelen bij blootstelling aan gewasbeschermingsmiddelen. In 2012 is een statistische en economische analyse uitgevoerd naar de impact van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen[30]. In dit onderzoek zijn 133 werkzame stoffen van gewasbeschermingsmiddelen onderzocht, waarvan er 13 zorgden voor 90% van de berekende gezondheidseffecten. Deze dertien middelen zijn inmiddels verboden in de Unie. Conclusie van deze analyse was dat gewasbescherming de gemiddelde Europeaan best case 2,6 levensuur kost en worst case 45,3 dagen uur (met een betrouwbaarheidsinterval van 22 seconden). Deze cijfers zijn inclusief gezondheidseffecten van consumptieve blootstelling en blootstelling welke toepassers ondervinden.

Gelet op de omstandigheid dat de in dit onderzoek beoordeelde middelen, omdat het Unierecht daar ook toe verplicht, zijn vervangen voor alternatieve middelen met een lager risico, ligt voor de hand dat deze inschatting inmiddels naar beneden kan worden bijgesteld. Dit ligt verder voor de hand nu de SUD richtlijn uit 2009, waarin de verplichting is opgenomen om diverse voorzorgmaatregelen te treffen, evenmin volledig in deze onderzoeksresultaten zal zijn verdisconteerd.

Hieruit blijkt naar ons oordeel dat de Nederlandse wetgever in lijn met deze wetenschappelijke data het beschermingsniveau van het Unierecht afdoende acht, mede nu er ter invulling van het voorzorgbeginsel op grond van artikel 11 en 12 van de SUD richtlijn extra driftreductie verplicht is gesteld.

In lijn daarmee kan overwogen worden, om dit gezondheidsrisico ook in planologische context te accepteren, mede nu in deze specifieke situatie invulling zal worden gegeven aan een additioneel planologisch voorzorgbeginsel, zoals verder is uitgewerkt in het hierna volgende hoofdstuk 7. Hiermee wordt het gezondheidsrisico immers nog verder verminderd. Die afweging blijft echter bij het bevoegd gezag.

4.4. Verdere juridische context

In een civielrechtelijke uitspraak van het Gerechtshof 's-Hertogenbosch[31], waarbij ingegaan wordt op de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen in lelieteelt, wordt geconcludeerd dat de toelating van gewasbeschemingsmiddelen leemtes zouden bevatten, omdat er geen onderzoek is gedaan naar risico's op neurodegeneratieve ziektes of de risico's van combinaties van gewasbeschermingsmiddelen.

---

uitgesloten dat ook in de bestaande situatie ter plaatse van de bedrijfswoning die als burgerwoning in gebruik is genomen hinder kan worden ondervonden van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen."

[29] European Commission, *Proposal (final) Regulation on the sustainable use of plant protection products and amending Regulation (EU) 2021/2115*, artikel 18, lid 1 en 19, lid 1

[30] P. Fantke, R. Friedrich en O. Jolliet, *Health impact and damage cost assessment of pesticides in Europe,* Environment International 39, 2012 9-17. De in 2013 nog niet verboden middelen waren: glyfosinaat-ammonium (NB iets anders dan glyfosaat), Dazomet en Terbuthylazine.

[31] ECLI:NL:GHSHE:2025:2043

In het kader van planologische besluitvorming moet ervan worden uitgegaan dat wet- en regelgeving wordt nageleefd, dus ook het Unierecht[32]. Hierbij geldt verder dat politieke besluitvorming dient plaats te vinden op basis van beschikbare kennis. De EFSA en het Ctgb erkennen dat dergelijke aspecten nader onderzocht moeten worden volgens het Unierecht. Het Ctgb heeft inmiddels aangeven om het nieuwste toetsingskader, indien deze strenger is in de beoordeling, te gaan gebruiken[33]. Ook het RIVM en EFSA hebben deze kennisleemtes opgepakt[34], zodat in toekomstige (her)beoordelingen dergelijke risico's meegenomen worden. Daarmee wordt naar ons oordeel bevestigd, dat de kennis omtrent de gezondheidsaspecten vanwege de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen in de praktijk nog hiaten kan vertonen (zie ook paragraaf 1.2).

De Afdeling bestuursrechtspraak wenst gezien recente uitspraken het Europese beoordelingskader niet te beschouwen als kader waarmee in de context van planologische besluitvorming volledig rekening mag worden gehouden[35] en heeft eerder ook de technisch-wetenschappelijke methoden afgewezen waarmee op grond van het Unierecht invulling wordt gegeven aan de bescherming van de menselijke gezondheid. Verwezen wordt naar paragraaf 5.1.

Het is naar ons oordeel echter geen goed uitgangspunt om planologische besluitvorming te baseren op het de aanname of verwachting dat andere bestuursorganen de wet niet naleven: in de eerste plaats zou dat contrair zijn aan Afdelingsuitspraken[36] en in de tweede plaats komt men dan terecht op een glijdende schaal waarin het moeilijk objectief te bepalen is met welke mate van niet-naleving dan rekening zou moeten worden gehouden in een planologisch besluit, ook in de tijd beschouwd.

Kortom moet er naar ons oordeel van uitgegaan kunnen worden dat instanties als EFSA en Ctgb normconform werken en bij het toelaten en uitfaseren van middelen wel voldoende aandacht besteden aan aspecten zoals cumulatie, additie, synergisme, antagonisme, aggregatie chronische blootstelling e.d. Dit mede nu andere administratiefrechtelijke instanties meer genuanceerd oordeel hebben over dit aspect[37].

4.5. Conclusies

4.5.1. Mate van bescherming

In het Unierecht noch in het Nederlandse milieurecht is een verminderde bescherming vastgelegd voor bepaalde situaties of omstandigheden. Het Unierecht kent de volgende beschermingscategorieën:

- Consumenten;
- Toepassers;

[32] Bij de beoordeling van een planologisch besluit moet ervan worden uitgegaan dat wettelijke voorschriften worden nageleefd. Zie ARRvS 28 maart 2018, ECLI:NL:RVS:2018:967 en ARRvS 5 februari 2020, ECLI:NL:RVS:2020:337.
[33] https://www.ctgb.nl/actueel/nieuws/2025/03/26/ctgb-gaat-nieuw-toetsingskader-sneller-gebruiken
[34] https://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/chemical-mixtures
https://www.rivm.nl/en/bestrijdingsmiddelen/spark
[35] Zie ABRvS 18 februari 2026, ECLI:NL:RVS:2026:929, onder 8.
[36] Bij de beoordeling van een planologisch besluit moet ervan worden uitgegaan dat wettelijke voorschriften worden nageleefd. Zie ARRvS 28 maart 2018, ECLI:NL:RVS:2018:967 en ARRvS 5 februari 2020, ECLI:NL:RVS:2020:337.
[37] CBB 17 februari 2026, ECLI:NL:CBB:2026:58

- Omwonenden (waaronder begrepen passanten e.d.).

Omwonenden worden gelijkelijk beschermd door de Verordening, ongeacht de status of functie van het verblijf of de reden van blootstelling. Het Unierecht kent geen groepen van mensen aan wie een verminderde bescherming toekomt, maar hanteert enkel het uitgangspunt dat de blootstelling van kwetsbare mensen normbepalend is (artikel 19, lid 1b onder iii van de Verordening).

De vraag of omwonenden wonen in een woning die hoort bij een bedrijf, dan wel bij een ander agrarisch bedrijf (waar al dan niet gewasbescherming wordt toegepast) of wonen in een reguliere burgerwoning maakt geen verschil voor de mate van bescherming waar deze bewoners/gebruikers aanspraak op hebben krachtens de milieuregelgeving.

Hetzelfde geldt voor medewerkers van een bedrijf. Aan deze medewerkers komt eenzelfde bescherming toe, ongeacht of sprake is van medewerkers van een agrarisch bedrijf of een ander bedrijf en ongeacht of sprake is van een agrarisch bedrijf waar ook gewasbeschermingsmiddelen worden toegepast.

In dit kader is verder relevant dat ook functies met een relatief korte verblijfstijd worden beschermd door het Europese recht, zoals openbaar verblijfsgebied, zoals paden en pleinen[38].

Op grond van de milieuregelgeving is de bescherming tegen drift dus niet afhankelijk gesteld van de status of reden van de aanwezigheid in de nabijheid van percelen waar gewasbescherming kan worden toegepast. De milieuregelgeving gaat uit van een gelijke bescherming van mensen en daarmee van functies. Evenmin is bijvoorbeeld kortdurend verblijf dus noodzakelijkerwijs aanleiding om uit te gaan van verminderde bescherming, hoogstens is dat een kwestie van verminderde *gevoeligheid* (minder blootstellingstijd en -risico).

De milieuregelgeving houdt verder geen rekening met aantallen, d.w.z. dat aan één persoon evenveel bescherming toekomt als aan honderd personen.

In lijn daarmee kan in het kader van planologische besluitvorming dus in geen enkele omstandigheid een lager beschermingsniveau worden gehanteerd voor bepaalde mensen en functies ten opzichte van andere mensen en functies. Immers voor de milieuregelgeving is iedereen gelijk. De milieuregelgeving werkt daarbij ook twee kanten op in die zin dat zowel toepassers als blootgestelden hier rechten aan kunnen ontlenen. De bescherming van personen tegen drift is absoluut. Die rechten dienen in het kader van planologische besluiten gerespecteerd te worden[39].

4.5.2. Mate van kwetsbaarheid

[38] Zie artikel 12 en de considerans van richtlijn 2009/128/EU en zie ook het standpunt van de Europese Commissie blijkens 'Proposal for a regulation on the sustainable use of plant protection products and amending Regulation (EU) 2021/2115, COM/2022/305 final, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52022PC0305, geraadpleegd op 20 februari 2023.

[39] Zie in strijd met de Verordening op dit punt: ARRvS 22 november 2023, ECLI:NL:RVS:2023:4331, nu de Afdeling hier de rechtsopvatting hanteert dat bepaalde personen/functies en mensen minder bescherming toe zou mogen komen.

Het enige wat in het kader van planologische besluitvorming dus relevant kan zijn, is de vraag of een planologisch besluit ertoe leidt dat voorstelbaar is c.q. niet kan worden uitgesloten dat zich situaties voordoen waar de volgende aspecten aan de orde zijn:

- de verblijftijd van personen[40];
- de verblijfswijze (zoals binnen of buiten);
- de kwetsbaarheid van personen (zoals woon- of werkomgeving, kinderen e.d.)[41].

Immers dit kan ertoe leiden, dat een bepaalde kwetsbare functie als minder gevoelig voor driftblootstelling kan worden beschouwd, hetgeen van belang is in de context van de beoordeling welke eventuele voorzorgmaatregelen getroffen zouden moeten worden.

Kwetsbaarheid van mensen op bedrijfsterrein

In de onderhavige situatie zal sprake zijn van realisatie van bedrijfsterrein. De volgende factoren zijn van belang om de kwetsbaarheid van een dergelijke functie te wegen.

In algemene zin zal op deze gronden sprake zijn van menselijke aanwezigheid gedurende 40 uur per week. Medewerkers van de bedrijven zullen in de regel overdag aanwezig zijn en dat is veelal ook het moment waarop er gewasbescherming toegepast zal worden.

Gelet op de aard van de toegelaten bedrijven is niet uitgesloten dat sprake zal zijn van bedrijven met veel buitenopslag, zodat medewerkers ook overwegend in de buitenlucht werkzaamheden zullen verrichten (groothandel in diverse bulk, schroothandel etc.).

Er zal geen sprake zijn van de aanwezigheid van kwetsbare personen zoals kinderen, ouderen en mensen met een bepaalde ziekte. Immers medewerkers zullen in algemene zin arbeidsgeschikt zijn, volwassen etc. Wel dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van zwangeren.

Kwetsbaarheid van mensen in openbaar gebied

Als onderdeel van het plan zal ook infrastructuur worden aangelegd, waaronder ook fietspaden en wandelpaden/trottoir. Op dit vlak is het weliswaar zo dat de Afdeling een fietspad als niet driftrelevant beschouwd heeft (zie noot 39), maar dat de Europese Commissie openbaar gebied wel als tegen drift te beschermen functie aanmerkt.

Hierbij is ook van belang dat de Afdeling in recente uitspraken de nadruk heeft gelegd op maximale planologie en niet op de representatieve invulling daarvan. In lijn daarmee vormt een scenario waarin steeds wordt gespoten op momenten dat ook fietsers en wandelaars op vaste tijden voorbij komen als aannemelijke maximale planologie worden beschouwd. Concreet kan hierbij worden gedacht aan schoolgaande jeugd of medewerkers van bedrijven die tussen de middag een ommetje lopen.

[40] In die strekking ook ABRvS 14 juni 2017, ECLI:NL:RVS:2017:1575 ov. 11.5.1 dat een fietspad vanwege korte verblijfstijd geen voor driftblootstelling relevante functie zou zijn.

[41] In het CHW bestemmingsplan 'Wonen Rijssen, Opbroek Noord' was sprake van een groenbestemming die ook speelvoorzieningen toeliet. In ABRvS 22 juli 2020 201905332/1/R3 onder 15.1 overweegt de Afdeling hierover dat dit geen gevoelige functie zou zijn. Die opvatting is in strijd met de SUD richtlijn op grond waarvan bijvoorbeeld pleinen driftgevoelig zijn. Een speelvoorziening voor kinderen dient dus wel degelijk, ondanks de mogelijk korte verblijftijden, als driftgevoelig te worden beschouwd.

4.5.3. Beperking agrarische exploitatie

De mate van bescherming die toekomt aan driftgevoelige functies kan zich vertalen in beperkingen bij het toepassen van gewasbeschermingsmiddelen op teeltpercelen. Het kan hierbij gaan om actuele beperkingen die voortvloeien uit geldende regelgeving, maar het kan ook gaan om potentiële beperkingen (als gevolg van klachten, civiele procedures en toekomstige wetgeving).

Algemene actuele beperkingen

In algemene zin dienen naburige gronden, ongeacht de functie daarvan, beschouwd te worden als een actuele beperking bij toepassing van gewasbeschermingsmiddelen. Op grond van bijlage 1 artikel 1 onder 3a en 3c van richtlijn 2009/128/EU vormt het voorkomen van het gezondheidsrisico dat kan ontstaan door blootstelling aan gewasbeschermingsmiddelen die niet op het doelgewas terecht zijn gekomen immers een concrete uitwerking van het voorzorgbeginsel, waar ook aandacht voor dient te bestaan in het kader van de vakbekwaamheidseisen die gelden om gewasbescherming te mogen toepassen (artikel 5 van genoemde richtlijn jo. artikel 17, lid 1 onder c van het Besluit gewasbeschermingsmiddelen en biociden).

Het voorkomen van een gezondheidsrisico speelt dus zelfs voor naburige teelten. Immers als spuitmiddel dat wordt toegepast op het ene perceel ook terecht zou komen op een ander gewas, dan kan die oogst worst case worden afgekeurd voor menselijke consumptie. Dit betekent dat de geldende agrarische bestemming moet worden beschouwd als actuele beperking bij toepassing van gewasbeschermingsmiddelen.

Ondergeschikt medegebruik

Ook de geldende agrarische bestemming is kortom een beperking bij toepassing van gewasbeschermingsmiddelen, zeker nu deze bestemming ook dagrecreatief medegebruik toelaat. Immers dagrecreatief gebruik kan samenvallen met het moment dat ook gewasbescherming wordt toegepast (overdag geen neerslag/dauw, weinig wind etc.).

Planologische teeltbeperkingen

De omstandigheid dat er sprake is van een teeltbeperking voor fruitteelt binnen 50 meter tot woningen kan in deze concrete situatie niet als actuele beperking worden beschouwd, nu er geen sprake is van realisatie van nieuwe woningen of recreatieve verblijfseenheden.

Conclusie beperkingen

Gelet op de bestemde situatie die al tal van actuele en potentiële spuitbeperkingen insluit, zal de beoogde ontwikkeling *niet* kunnen leiden tot nieuwe of aanvullende mogelijke spuitbeperkingen voor omliggende agrarische gronden (vraag 1 van paragraaf 1.1). Mogelijke beperkingen zijn *inherent verbonden* met het toepassen van gewasbescherming.

De situatie is hiermee gelijk aan de situatie Buitenhuisweg I[42]. In de zaak Buitenhuisweg was sprake van een afwijkingsbevoegdheid, in het kader waarvan de menselijke gezondheid geen punt van afweging was, enkel de vraag of sprake zou zijn van een toename van mogelijke beperkingen voor

[42] ABRvS 16 augustus 2023, 202204200/1/R4, o.v. 13.4

omliggende functies. In onderhavige situatie dient een bredere afweging plaats te vinden. Los van de vraag of sprake zou zijn van aanvullende actuele en/of potentiële spuitbeperkingen of niet dient immers ook het gezondheidsaspect te worden beoordeeld (vraag 2 van paragraaf 1.1), wat in het vervolg van deze notitie aan de orde komt.

4.5.4. Gezondheidscriteria

De algemeen aanvaarde toxicologische normen en de beschikbare relevante en betrouwbare wetenschappelijke en technische kennis (in de bewoordingen van de Biocidenverordening), waarmee wordt vastgesteld of er een risico is voor de volksgezondheid, mogen, gelet op de jurisprudentie van de Afdeling, niet worden meegewogen ter onderbouwing van planologische besluitvorming[43]. De Afdeling beoogt een politieke heroverweging van wetenschappelijke onzekerheidsmarges en toxicologische uitgangspunten, zoals de overwegingen om de blootstelling van kinderen in de leeftijdscategorie van 1-3 jaar representatief te achten voor kwetsbare personen[44].

Tegelijkertijd is bekend dat de Afdeling ervan uitgaat, dat er vanuit planologisch oogpunt geen ruimte is om strengere blootstellingsnormen te hanteren zodra er wettelijke blootstellingsnormen zijn vastgesteld[45]. Mogelijk speelt mee dat dat de Afdeling het Europese recht gemakshalve als rechtsfeit blijft beschouwen.

In contrast daarmee gaat de Afdeling er bijvoorbeeld van uit dat luchtkwaliteitsnormen ten aanzien waarvan weinig wetenschappelijke onzekerheid bestaat dat deze de menselijke gezondheid onvoldoende beschermen, in de context van planologische besluitvorming dienen te worden gehanteerd[46]. Deze wettelijke normen zijn daarbij volgens de Afdeling zelfs representatief voor kwetsbare personen, voor stoffen waarvoor geen wettelijke normen zijn vastgesteld, zoals elementair koolstof en voor cumulatieve en additieve aspecten[47].

Door de Afdeling wordt in het kader van de ruimtelijke ordening ook hinder beschouwd, bijvoorbeeld ten aanzien van ongemakken die mensen kunnen ervaren wanneer ze dicht op landbouwpercelen wonen, zoals geur en/of neerslag van deeltjes. Hier zijn geen gevalideerde modellen voor, want bij dat soort risico's speelt het aspect gezondheid geen rol[48].

---

[43] ABRvS 18 februari 2026, ECLI:NL:RVS:2026:929

[44] In ABRvS 18 februari 2026, ECLI:NL:RVS:2026:929 refereert de Afdeling aan ABRvS 19 oktober 2022, ECLI:NL:RVS:2022:3023 onder 25, waarin is overwogen dat de redenering om kinderen uit deze leeftijdscategorie representatief te achten niet overtuigend is.

[45] ARRvS 10 juli 2024, ECLI:NL:RVS:2024:2833, onder 7.1

[46] 10 juli 2024, ECLI:NL:RVS:2024:2833, onder 7.1

[47] ABRvS 9 juli 2025, ECLI:NL:RVS:2025:3076, onder 75.3

[48] In een recente uitspraak wordt door de Afdeling immers niet langer gesproken van gezondheidsrisico's die kunnen samenhangen met blootstelling aan drift van gewasbeschermingsmiddelen, maar alleen nog van *hinder* die hierdoor kan worden veroorzaakt. Zie hiervoor: ARRvS 6 november 2024 ECLI:NL:RVS:2024:4503. In (Meeslouwerpolder) ten opzichte van eerdere uitspraken zoals ARRvS 19 oktober 2022, ECLI:NL:RVS:2022:3023 (Asdonkterrein), ABRvS 27 juli 2022 ECLI:NL:RVS:2022:2167, onder 7.2 en ABRvS 30 maart 2016, ECLI:NL:RVS:2016:855 (Houten) waarin gesproken werd van gezondheidseffecten. Echter zie ook ARRvS d.d. 26 april 2017, ECLI:NL:RVS:2017:1157, 4.9 waarin ook al wordt gesproken van ontoelaatbare overlast en niet van gezondheidsrisico's.

5. Beoordeling gezondheidsaspecten

5.1. Verspreidings- en blootstellingsmodellen

Uit diverse uitspraken van de Afdeling bestuursrechtspraak blijkt, dat voorhanden modellen waarmee blootstelling aan drift kan worden geprognosticeerd, niet worden geaccepteerd voor planologische besluitvorming. Gewezen kan worden op de zaak Houten[49], welke betrekking had op het zogenaamde PRI-model. Verder kan worden gewezen op de uitspraak Asdonkterrein Beuningen[50] en Bornerbroekseweg[51] over het zogenaamde EFSA-OPEX model. In andere uitspraken is bevestigd dat het PRI-model en het EFSA-OPEX model in het kader van planologische besluitvorming niet worden geaccepteerd.

Gelet hierop zullen vooralsnog geen door de Afdeling in planologische context geaccepteerde kwantitatieve uitspraken kunnen worden gedaan over toxicologische aspecten die spelen bij blootstelling aan omgevingsfactoren.

Verder is van belang dat de Afdeling hiermee naar ons oordeel ook de wijze waarop de volksgezondheid wordt beschermd onder het Unierecht blijkbaar niet voor alle situaties afdoende acht. Dit ondanks het feit, dat gewasbeschermingsmiddelen worden toegelaten en herbeoordeeld met behulp van het EFSA-model en verdere toxicologische informatie over individuele stoffen en zaken als cumulatie, synergisme, antagonisme, aggregatie en additie.

5.2. Inpassing zonder kwantitatieve beoordeling

Op grond van de rechtspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak kan evenwel nog steeds afgeweken worden van de 50 meter middels bijvoorbeeld een locatiespecifiek onderzoek, waarbij kan worden aangetoond dat onder de gegeven omstandigheden ook bij het hanteren van een kortere afstand een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij een gevoelige functie is gegarandeerd. Hierbij is het een vereiste dat dit alles onderzocht wordt door een milieudeskundige[52].

In een andere uitspraak[53] is geoordeeld: “Een kleinere afstand kan aanvaardbaar zijn indien (bijvoorbeeld) driftreducerende maatregelen worden getroffen”. In deze uitspraak heeft de Afdeling overwogen dat, in een situatie dat een agrarisch perceel[54] zal grenzen aan een perceel met een gevoelige functie, door het plaatsen en in stand houden van een struweelhaag voldoende is onderbouwd dat deze kortere afstand van 50 meter kan worden aangehouden. De optie om afscherming toe te passen ten einde een kortere afstand dan 50 meter te rechtvaardigen is ook al in eerdere uitspraken benoemd[55].

De met deze uitspraak ingezette lijn is in een andere uitspraak bevestigd[56]. Ook in een uitspraak van 19 maart 2023, heeft de voorzieningenrechter van de rechtbank Midden-Nederland geoordeeld dat

[49] ABRvS 30 maart 2016, ECLI:NL:RVS:2016:855
[50] ARRvS 19 oktober 2022, ECLI:NL:RVS:2022:3023
[51] ARRvS 17 april 2024, ECLI:NL:RVS:2024:1599
[52] ABRVS 24 mei 2017, ECLI:NL: RVS:2017:1353
[53] ABRvS 2 november 2022, ECLI:NL:RVS:2022:3160
[54] De uitspraak had betrekking op een agrarische bestemming die tevens boomgaarden en boomteelt toelaat.
[55] ABRvS 25 april 2012, ECLI:NL:RVS:2012:BW3921
[56] ARRvS 25 januari 2023, ECLI:NL:RVS:2023:269

een kleinere afstand kan worden aangehouden, mits dit op basis van zorgvuldig en op locatie toegesneden onderzoek deugdelijk kan worden gemotiveerd[57].

In de genoemde uitspraken wordt het belang van het aanbrengen van een vanggewas of een andere vorm van afscherming benadrukt in situaties waarin sprake is van een korte onderlinge afstand of zelfs aan elkaar grenzende tuinen en gewaspercelen.

In een andere uitspraak bevestigt de Afdeling dat rekening mag worden gehouden met de afschermende werking die een haag, maar bijvoorbeeld ook aanwezige bebouwing of een dichte erfafscheiding kan bieden[58]. In deze zaak had de gemeente de kortere afstand dan 50 meter onderbouwd met het soort teelt dat er plaatsvond (met enkel neerwaartse spuittechniek), dat er sprake was van afschermende niet-woonbebouwing, dan wel een schutting met klimplanten en/of een haag aan de zijden waar het woonperceel grensde aan teeltpercelen. Daarnaast werden door de Afdeling nog de milieuregels aangehaald waaruit blijkt dat er bij toepassing van gewasbeschermingsmiddelen driftreductie moet worden toegepast en dat er bij hogere windsnelheden niet gespoten mag worden.

In de context van de geldende regelgeving dient verder te worden afgewogen of sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties door voor bestaande functies heel andere gezondheidscriteria te hanteren dan voor nieuwe functies.

5.3. Aandachtzones

Zoals aangegeven in paragraaf 1.2 hanteert de Afdeling bestuursrechtspraak standaard een aandachtzone van 50 meter. De afstand van 50 meter is blijkens een uitspraak uit 2002[59] gebaseerd op het toenmalige beleid van de provincie Gelderland voor de goedkeuring van ruimtelijke ontwikkelingen waarbij gevoelige functies nabij boomgaarden en boomteeltpercelen aanwezig zouden zijn (de 'Handreiking bestemmingsplannen' uit 1996)[60].

Ten tijde van dat beleid gold op grond van artikel 13 van de Bestrijdingsmiddelenwet 1963, het daarop gebaseerde Lozingenbesluit open teelt en veehouderij en de bijbehorende Regeling testmethoden driftarme doppen Lozingenbesluit open teelt en veehouderij, een verplichting om driftreductie toe te passen van minimaal 50%. Op grond van het Besluit activiteiten leefomgeving dient standaard een driftreducerende techniek te worden gehanteerd van minimaal 75%, een norm die kortom de helft strenger is geworden[61], waardoor bedoelde afstand van 50 meter thans kan worden gehalveerd tot 25 meter (zie de onderbouwing in paragraaf 5.4). Hierbij is ook van belang dat bedoelde 50 meter werd gehanteerd in een tijd dat gewasbeschermingsmiddelen waren toegelaten welke nu al geruime tijd vanwege herbeoordelingen onder het regime van de Biocidenverordening zijn uitgefaseerd, terwijl nieuwe middelen met een lagere potentiële schadelijkheid en lagere persistentie hiervoor in de plaats zijn gekomen.

[57] Rechtbank Midden Nederland 19 maart 2023, ECLI:NL:RBMNE:2023:1048
[58] ARRvS 27 maart 2024, ECLI:NL:RVS:2024:1263
[59] ABRvS 24 juli 2002, ECLI:NL:RVS:2002:AE5754
[60] In civielrechtelijke context wordt uitgegaan van een procesbelang bij aanwezigheid binnen 500 meter tot een gewasperceel, zie: Rechtbank Oost Brabant 19 juli 2024, ECLI:NL:RBOBR:2024:3440
[61] Zie ook paragraaf 4.1.

Bedoelde afstand van 50 meter is gebaseerd op gewasbehandeling bij boomteelt en in boomgaarden. Bij dergelijke teelten is het risico op drift groter, omdat dan opwaarts en zijwaarts kan worden gespoten en bepaalde behandelingen ook plaatsvinden buiten het volbladseizoen, waardoor bladeren in het gewas zelf geen aanvullende driftreductie bieden.

In situaties waarin enkel rekening behoeft te worden gehouden met neerwaartse gewasbehandelingen, kan om die reden genoemde afstand verder worden gereduceerd naar (indicatief) ca. 12,5 meter. Alhoewel de Afdeling op dit vlak geen specifieke afstanden noemt, is er steun te vinden in uitspraken dat in situaties waarin enkel rekening moet worden gehouden met neerwaarts spuiten mag worden uitgegaan van een kortere afstand qua mogelijke driftblootstelling[62]. Daarnaast kan rekening worden gehouden met een reductiefactor die ook wordt gehanteerd in het Bal bij teeltvrije zones (zie ook paragraaf 5.4).

Per slot van rekening is in geen van de uitspraken waarin de Afdeling afscherming als goede ruimtelijke ordening heeft geaccepteerd sprake van een afscherming over 50 meter (d.w.z. afscherming op alle posities waar de afstand tussen gewasperceel en driftgevoelige functie minder dan 50 meter bedraagt). Hieruit blijkt dat de Afdeling de 50 metergrens hanteert als aandachtafstand en *niet* als normafstand.

5.4. Werking driftreductie en neerwaarts spuiten

Driftreductie

Driftreductie wordt bereikt door spuitmachines grotere druppels te laten produceren. Grote druppels vallen immers onder invloed van de zwaartekracht uit de lucht, terwijl kleine druppels (nevel) gedurende langere tijd in de lucht zullen blijven hangen en dus een veel groter risico in zich sluiten om zich te verspreiden door de lucht (en ook eerder zullen overgaan in de gasfase of naar een aerosol). Uiteraard kan niet volledig worden uitgesloten dat gedurende het spuitproces toch enige vorm van verneveling optreedt (turbulentie in de lucht, botsingen druppels met gewas etc.).

Uit onderzoek volgt dat een vergroting van de druppelgrootte als gevolg van een driftreducerende techniek zorgt voor een non-lineaire afname van de immissie van deze deeltjes[63]. Op een afstand van 5 meter is deze reductie (bij een windsnelheid van 2 m/s) al groter dan 50%.
Blootstelling op grotere afstanden zal enkel nog kunnen plaatsvinden in de vorm van blootstelling aan dampen en aerosolen. Gewasbeschermingsmiddelen worden gekozen op een zo laag mogelijke uitdampbaarheid. Mensen staan vrijwel uitsluitend nog bloot aan deze dampen en aerosolen bij inademing. De aanwezige dampen en aerosolen zullen steeds verder verdunnen in de lucht.

Neerwaarts spuiten

In artikel 4.723d en 4.723h Bal zijn teeltvrije zones opgenomen langs watergangen welke afhankelijk van de teelt en de gebruikte driftreducerende techniek 50 cm tot 5 meter breed dienen te zijn. De

[62] ARRvS 27 maart 2024, ECLI:NL:RVS:2024:1263

[63] Jomantas, T., Kemzūraitė, A., Steponavičius, D. et al. Management measures for the mitigation of spray drift of very fine droplets sprayed by a spraying robot. Sci Rep 15, 27741 (2025). https://doi.org/10.1038/s41598-025-13493-3

artikelen 4.723f en 4.723g bevatten uitzonderingen hierop, bijvoorbeeld in de vorm van toepassing van gewasbeschermingsmiddelen met een afgeschermde dop.
Uit deze artikelen kan met het oog op het beperken van verontreiniging van een oppervlaktewaterlichaam worden afgeleid, dat neerwaarts spuiten bij boomkwekerijgewassen een factor 3,3 aan reductie qua afstand voor een teelvrije zone betekent. Hieruit kan impliciet worden afgeleid, dat er ook een substantieel effect mag worden toegerekend aan het neerwaarts spuiten ten opzichte van op- of zijwaarts spuiten. Daarbij merken wij volledigheidshalve op, dat deze afstandsreductie tot stand is gekomen ten behoeve van het beperken van verontreiniging van een oppervlaktewaterlichaam (en derhalve niet als het gaat om de menselijke gezondheid) en dat van een (wetenschappelijke) onderbouwing niet is gebleken uit de Nota van toelichting op het Bal.

Uitgaande van de wettelijke 75% driftreductie kan het bevoegd gezag bij haar besluitvorming overwegen, dat sprake is van een acceptabel risico aan relevante blootstelling aan druppeldrift en damp op een afstand van 12,5 meter uit gewassen die neerwaarts worden gespoten en 25 meter bij op- en zijwaarts spuiten, waarbij extra driftreductie ook betekent dat minder damp- en aerosoldrift zal kunnen ontstaan.

De toxicologische risicobeoordeling van blootstelling is om die redenen eerst en vooral gericht op blootstelling direct langs een teeltperceel. Immers daar is sprake van de bepalende, maximale blootstelling in de vorm van druppels en van dampen en aerosolen in hogere concentraties (orale blootstelling, dermale blootstelling en inhalatore blootstelling). Blootstelling op locaties waar geen sprake meer kan zijn van druppelblootstellingen is in principe niet relevant op het moment dat is vastgesteld dat blootstelling aan druppeldrift en dampdrift niet leidt tot overschrijding van de blootstellingsnormen.

Een vergelijking met blootstelling aan bijvoorbeeld stikstofdioxiden en fijnstof afkomstig van wegverkeer, industrie en veehouderijen gaat maar gedeeltelijk op. Gewasbeschermingsmiddelen breken immers ook relatief snel af onder invloed van zonlicht. Stoffen afkomstig van wegverkeer e.d., en de afbraakproducten daarvan, blijven evenwel langer aanwezig in de lucht en verdwijnen hier alleen uit middels neerslag.

5.5. Druppels en dampen/aerosolen

De relevante toepassing van gewasbeschermingsmiddelen vindt plaats door spuiten. Bij het spuiten wordt middel dat is aangelengd met water in druppelvorm op het gewas gebracht. Een deel van de druppels kan uiteenvallen in fijnere druppels die uiteindelijk in de lucht verdampen of overgaan in aerosol. Ook kan middel dat op het gewas terecht is gekomen uitdampen. In die zin zijn er ook twee soorten drift, te weten druppeldrift en drift als damp/aerosol.

5.5.1. Druppeldrift

Druppeldrift kan via drie routes in het menselijk lichaam terecht komen:

- Opname door de huid heen als driftdruppels op de huid terecht komen (afhankelijk van het middel of het door de huid kan komen);
- Opname via de mond door hand-mond bewegingen (druppels op de hand c.q. aanraken van aan druppeldrift blootgestelde objecten en vervolgens hand in mond – vooral bij kinderen)

- Indirecte opname via blootgestelde objecten (speelgoed o.i.d. blootgesteld aan druppeldrift wordt in de mond gestoken – opnieuw vooral relevant voor kinderen).

Los hiervan is er relatief meer druppeldrift (grotere hoeveelheid dan damp- en aerosol) en is in de druppels sprake van een hogere concentratie van werkzame stof(fen).

Punt van aandacht is kortom dat druppels op tal van manieren in het lichaam kunnen komen en dat de concentratie relatief hoog is. Positief is dat druppels uit de lucht vallen en dat druppels kunnen worden afgevangen.

5.5.2. Dampen en aerosolen

Dampen en aerosolen zijn vermengd in de lucht, waarbij er een vrij uniforme concentratie zal ontstaan die steeds verder verdunt. De hoeveelheid is aanzienlijk lager en bevindt zich veelal zelfs al in/boven het gewasperceel onder de toegelaten blootstellingsconcentratie. Blootstelling kan alleen nog plaatsvinden via inademing (afhankelijk van de vraag of een stof ook via de longen wordt opgenomen of niet).

Uit het RIVM 'Onderzoek Bestrijdingsmiddelen en Omwonenden' (OBO onderzoek, Vermeulen, 2019[64]) blijkt dat er naast drift verschillende blootstellingsroutes zijn die bijdragen aan de blootstelling van omwonenden die binnen 250 meter van akkers wonen. Het onderzoek, dat zich beperkt tot neerwaarts spuiten, concludeert dat:

1. In een zone van 250 m rondom de velden waar gewasbeschermingsmiddelen zijn gebruikt kan tot enkele dagen na het spuiten een verhoogde concentratie in de lucht en in het huisstof worden vastgesteld ten opzichte van controlegroep die meer dan 500 m van een landbouwperceel af woonde. De verhoogde concentratie hield ten minste 7 dagen aan.
2. De berekeningen uit het OBO onderzoek toonden aan dat belangrijke routes voor de blootstelling van de omwonenden vanuit hun leefomgeving zijn:
   - verdamping van bestrijdingsmiddelen vanuit het bollenveld na de bespuiting; en
   - inname van bestrijdingsmiddelen via huisstof.

Hierbij is evenwel niet gebleken van een grotere blootstelling dan waarvan bij goedkeuring van gewasbeschermingsmiddelen rekening mee is gehouden. De blootstelling bleek juist aanzienlijk lager te liggen.

Positief is dat dampen en aerosolen in verwaarloosbaar kleine hoeveelheden in de lucht aanwezig zijn en dat alleen blootstelling via inademing plaats kan vinden. Dampen en aerosolen blijven drijven in de lucht en kunnen niet worden afgeschermd. Wat wel kan is dat een dicht scherm bijdraagt aan turbulentie en een snellere verdunning. Echter op afstanden van 10 meter of meer zal een afscherming naar verwachting niet meer effectief zijn. De concentratie damp/aerosol is dan zo gering dat geen substantiële effecten meer te bereiken zijn.

[64] RIVM Rapport 2019-0052 Onderzoek Blootstelling Omwonenden (OBO) *Bestrijdingsmiddelen en omwonenden Samenvattend rapport over blootstelling en mogelijke gezondheidseffecten*

In toxicologisch opzicht is druppeldrift relevant omdat hierbij de hoogste concentraties aan de orde zijn. De concentratie damp- en aerosol is al snel verwaarloosbaar klein. Dampen en aerosolen verdunnen steeds meer onder invloed van de wind en breken uiteindelijk af onder invloed van de zon.

5.6. Conclusies

Blijkens hoofdstuk 4 is sprake van een systeem van regelgeving waarin een hoog beschermingsniveau is geïncorporeerd als het gaat om blootstelling aan stoffen uit gewasbeschermingsmiddelen. Volgens deze regelgeving moet het voorzorgbeginsel worden toegepast. Er blijkt niet dat dit systeem onvoldoende bescherming biedt, zodat alleen rekening moet worden gehouden met een gezondheidsrisico dat relatief klein is (zie onder meer paragraaf 4.3 en 4.4).

Gelet op hoofdstuk 4 is verder duidelijk dat de milieuregelgeving iedereen gelijkelijk beschermt (toepasser/agrariër, omwonende en consument) en dat deze principiële keuze voor menselijke gelijkheid als een gegeven dient te worden beschouwd in de context van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Uit dit hoofdstuk blijkt dat de Afdeling bestuursrechtspraak de mate van bescherming die de milieuregelgeving biedt, niet accepteert en in het kader van planologische besluitvorming aanvullende maatregelen eist, waarbij de voorkeur c.q. verwachting van de Afdeling neerkomt op regelgeving die uitgaat van een bepaalde minimum onderlinge afstand.

Verder blijkt dat de Afdeling bestuursrechtspraak een aandachtafstand hanteert van 50 meter en vanuit het voorzorgbeginsel veelal akkoord gaat met afscherming als driftreducerende maatregel. Tot slot is gebleken dat de Afdeling akkoord is gegaan met afscherming over een kortere afstand (bijvoorbeeld alleen de gedeelde perceelgrens met een gewasperceel), zodat de 50 meter niet kan worden geïnterpreteerd als afschermingsafstand of normafstand.

6. Maatregelen

Indien er in de context van planologische besluitvorming invulling moet worden gegeven aan het voorzorgbeginsel, dan kan *in algemene zin* worden gedacht aan volgende maatregelen.

Bronmaatregelen: Het gaat hierbij om maatregelen die ertoe leiden dat er zo min mogelijk drift ontstaat. Concreet kan in de meeste teelten door gebruikmaking van driftreducerende apparatuur tot 99% driftreductie worden bereikt. Er kan hierbij ook worden gedacht aan een maatregel waarbij bepaalde teeltvormen (zoals opgaande teelten) volledig worden verboden.

Overdrachtsmaatregelen: Dit betreft afschermende maatregelen, zoals ook onderwerp is geweest van diverse uitspraken van de Afdeling (zie paragraaf 5.2).

Maatregelen bij de ontvanger: Dit betreft beperkingen aan bijvoorbeeld menselijk verblijf en/of aan het gebruik van gronden waardoor ook extra onderlinge afstand wordt aangehouden.

In onderhavige situatie zijn alleen de volgende maatregelen relevant.

6.1. Overdrachtsmaatregelen -> afscherming

Mede gelet op de jurisprudentie welke is aangehaald in paragraaf 5.2, is toepassing van afscherming ook geaccepteerd in het kader van planologische besluitvorming[65] teneinde uit voorzorg te zorgen voor extra driftreductie. Een windhaag vervult daarnaast een extra buffer als het gaat om onverhoopte gebeurtenissen zoals stuur- en bedieningsfouten op de spuitmachine, vergissingen bij het aanlengen van middel en dergelijke.

6.1.1. Algemeen

Er zijn de nodige wetenschappelijke gegevens voorhanden als het gaat om de afschermende werking van een windhaag.

Verder is van belang dat een windhaag erkend is als driftreducerende techniek; een windhaag staat als zodanig op de 'lijst met indeling van spuittechnieken in DriftReducerende Techniek-klassen' (DRT-lijst) van de Technische Commissie Techniekbeoordeling (TCT) van 10 november 2025[66]. Dit geldt voor een windhaag met 90% bladdichtheid. In combinatie met de (wettelijk standaard verplichte) 75% driftreductie van een spuitmachine biedt een haag *aanvullend* 75% driftreductie, zodat tot 94% driftreductie mogelijk is. Uit andere wetenschappelijke studies kan een hoger driftreducerend effect

[65] Vergelijk in dit verband ABRvS 28 november 2018, ECLI:NL:RVS:2018:3904, waarin is overwogen dat aannemelijk is dat een driftreducerende voorziening bestaande uit dubbele hagen leidt tot een ruime driftreductie.

[66] Zie: https://iplo.nl/publish/pages/151722/6-informatieblad-windhaag-20220718.pdf (geraadpleegd op 5 maart 2024)

van een windhaag worden afgeleid[67] en hier wordt in het PRI 2015[68] ook naar verwezen. Dit betekent dat de 75% driftreductie welke de TCT hanteert, kan worden beschouwd als een *conservatief uitgangspunt*.

Hierbij dient er aandacht aan te worden gegeven aan de omstandigheid dat de TCT zijn beoordeling baseert op een haag welke vrijwel ononderbroken om een teeltperceel heen staat, terwijl het in onderhavige context gaat over afscherming van de kwetsbare functie.

6.1.2. Configuratie op grens teeltgewas

In principe is hierbij van belang te kiezen voor een gewas dat een egale dichtheid biedt. Bij een dergelijke bladerdichtheid zal een luchtstroom maximaal worden afgeremd waarbij eventueel aanwezige drift in druppelvorm zo veel mogelijk in de haag zelf zal achterblijven. Elzenhagen, welke traditioneel rond fruitboomgaarden worden aangeplant, bieden bijvoorbeeld al een dergelijke bladerdichtheid. Een te hoge dichtheid zorgt voor een afname in de filterende werking, doordat er niet voldoende lucht door de haag kan stromen[69, 70, 71].

De dichtheid van een windhaag kan worden gemeten als de optische dichtheid door het bepalen van de optische porositeit: de zichtbaarheid achter/door de haag oftewel de som van de “gaten” in het bladerdek. Dit kan worden gemeten met behulp van een digitale camera, een witte doek achter de haag en specifieke (analyse)software[72].

Het aansluitend effect van uitdamping uit de haag en aansluitende respiratoire blootstelling is naar verwachting verwaarloosbaar, mede nu gewasbeschermingsmiddelen worden toegelaten op hun lage uitdampbaarheid. Daarnaast is relevant dat uitdamping voornamelijk kan plaatsvinden op een droge zonnige dag, dus op het moment dat afbraak van de betrokken stoffen onder invloed van de zon ook maximaal is[73]. De meeste middelen worden daarbij verspoten aan het begin van het groeiseizoen wanneer temperaturen nog lager liggen, niet in het warmere oogstseizoen.

---

[67] Porskamp H.A.J., Michielsen, J.M.G.P., Huismans, J.F.M., *De invloed van een windhaag op emissies bij fruitteeltspuiten*, 1999, IMAG-DLO Rapport 94-29, pag. 29 en Wenneker, M., Heijne, B., Van de Zande, J.C., *Effect of natural windbreaks on drift reduction in orchard spraying,* Communications of Applied Biology Science, Universiteit Gent, 70(2005)4 pag. 961.

[68] Plant Research International, *Driftblootstelling van omstanders en omwonenden door boomgaard bespuitingen*, maart 2015

[69] Felsot, A. S., Unsworth, J. B., Linders, J. B., Roberts, G., Rautman, D., Harris, C., & Carazo, E. (2010). Agrochemical spray drift; assessment and mitigation—A review. *Journal of Environmental Science and Health Part B*, *46*(1), 1-23.

[70] Mercer, G. N. (2009). Modelling to determine the optimal porosity of shelterbelts for the capture of agricultural spray drift. *Environmental modelling & software*, *24*(11), 1349-1352.

[71] Zie echter ABRvS 6 juni 2018, ECLI:NL:RVS:2018:1741 ov. 16. De overweging dat aannemelijk is dat een volledig dichte muur 99% driftreductie mist feitelijke grondslag, uitgaande van beschikbare relevante en betrouwbare wetenschappelijke en technische kennis. Het risico is reëel dat wind zal versnellen als deze over de muur heen blaast, waardoor per saldo meer druppeldrift over de muur zal worden meegevoerd en veel verder verspreid zal worden dan zonder enige afscherming het geval was geweest.

[72] Lazzaro, L., Otto, S., & Zanin, G. (2008). Role of hedgerows in intercepting spray drift: Evaluation and modelling of the effects. *Agriculture, ecosystems & environment*, *123*(4), 317-327.

[73] Voor de Nederlandse situatie is relevant dat toegelaten middelen elders in Europa ook zonder gevaar voor de volksgezondheid moeten kunnen worden toegepast, dus ook in landen waar de factor uitdamping structureel hoger zal zijn vanwege een lage luchtvochtigheid in combinatie met warmer weer (dan in Nederland).

Er kan voor de verdere configuratie van een haag worden uitgegaan van een overhoogte van 1 meter in situaties waarin sprake is van opwaarts of zijwaarts spuiten. In geval sprake is van uitsluitend neerwaarts spuiten kan worden uitgegaan van een overhoogte van 50 centimeter. In situaties dat tevens buiten het volbladseizoen sprake is van teelten dient te worden gekozen voor een niet bladverliezende haag.

Al dan niet als tijdelijk alternatief voor een haag kan driftwerend gaas worden toegepast. Dit zogenaamde Suzuki-gaas is erkend als driftreducerende techniek[74].

6.1.3. Configuratie met grotere onderlinge afstand

Het effect van dergelijke windhagen wordt in de hiervoor aangehaalde onderzoeken beschouwd wanneer deze direct naast de perceelgrens dan wel (enkele meters) uit het gewas(perceel) zijn geplaatst. In situaties waarbij sprake is van een grotere afstand[75,76] (meer dan 5 meter bij neerwaarts spuiten en meer dan 10 meter in andere situaties) tot de relevante gewaspercelen, zal de drift vooral bestaan uit aerosolen/dampen, zoals ook blijkt uit onderzoek[77] [78]. Immers grote druppels zijn dan al naar de grond gevallen terwijl kleine druppels zullen verdampen in de lucht. Zoals aangegeven in paragraaf 5.3 gaat het bij aerosolen en dampen over zeer kleine hoeveelheden, waarbij deze stoffen enkel nog via inademing in het menselijk lichaam terecht kunnen komen.

Op grotere afstand zal een (relatief) open windhaag minder effect hebben dan in de beschreven onderzoeken, doordat druppelvormige drift bij toenemende afstand voor een steeds groter deel gedeponeerd zal zijn en drift in de vorm van dampen en aerosolen niet of nauwelijks afneemt en enkel nog zal verdunnen bij verdere verspreiding in de buitenlucht.

Een windhaag zal op deze afstand echter nog wel een positief effect hebben op de blootstelling aan de gewasbeschermingsmiddelen in de vorm van aerosolen/dampen, mits wordt gekozen voor een andere configuratie: Een zo dicht mogelijke windhaag kan enerzijds zorgen voor de opstuwing van de lucht en anderzijds voor turbulentie die ontstaat wanneer de lucht afgeremd wordt door de vegetatie. Dit zal eraan bijdragen dat in de lucht aanwezige dampen en aerosolen voor een deel op veel grotere hoogte zal verwaaien en dat de concentratie potentieel schadelijke stoffen daalt door de turbulente menging van de met drift belaste lucht en schone achtergrondlucht[79]. Op leefniveau betekent dit een lagere blootstelling aan de schadelijke stoffen.

---

[74] https://iplo.nl/publish/pages/138135/drt-lijst-20250213-.pdf

[75] M.C. Butler Ellis e.a., Spray drift: An investigation of the relationship between field, wind tunnel measurements and model predictions for determining drift reduction, Aspects of Applied Biology 132, 2016 en

[76] H.J. Holterman e.a., Improving environmental risk assessment of pesticides: the need for advanced spray drift models, 1 juli 2025 doi: 10.2903/sp.efsa.2025.EN-9506

[77] Lazzaro, L., Otto, S., & Zanin, G. (2008). Role of hedgerows in intercepting spray drift: Evaluation and modelling of the effects. *Agriculture, ecosystems & environment*, *123*(4), 317-327.

[78] S. Grimbuhler, J-F Viel, *Bystander dermal exposure to drift during pesticide application in vineyards: An experimental factorial study*, Chemosphere Volume 369, December 2024, 143809

[79] Van Blokland, G., Hooghwerff, J., & Tollenaar, C. (2009). Impact of screens on air quality. Final report of a study on the performance of (sound) screens on the air quality along highways; Invloed schermen op de luchtkwaliteit. Eindrapport onderzoek naar de werking van (geluids) schermen op de luchtkwaliteit langs snelwegen. Weliswaar heeft dit onderzoek betrekking op dampen en aerosolen afkomstig van het wegverkeer, maar qua fysische eigenschappen van deze dampen en aerosolen vergelijkbaar.

Kortom, gewasbeschermingsmiddelen hebben op deze afstand met name hun mogelijk negatieve gezondheidseffecten via inademing van de dampen en aerosolen. Ondanks dat de windhagen slechts beperkte remming bieden aan dampen en aerosolen, zal een dichte windhaag gemiddeld genomen kunnen zorgen voor een verbeterd leefklimaat.

6.2. Ontvangermaatregelen -> afstand en aanwezigheidsbeperking

Door het aanhouden van extra onderlinge afstand tussen gewaspercelen en driftgevoelige functies kan invulling worden gegeven aan het voorzorgbeginsel. Zoals aangegeven wordt door de Europese Commissie gedacht aan een onderlinge afstand van 3 meter tussen gewaspercelen en driftgevoelige functies[80], waarbij op grond van het Besluit activiteiten leefomgeving ter bescherming van het waterleven tegen *druppel*drift afstanden moeten worden aangehouden van 0,5 tot 5 meter (afhankelijk van teelt en driftreducerende techniek).

Op basis van de in jurisprudentie aangehouden voorzorgafstand kan in algemene zin een kortere veiligheidsafstand worden afgeleid als rekening wordt gehouden met de strenger geworden wetgeving sinds het moment waarop de 50 meter in de rechtspraak als richtsnoer werd ingevoerd en als rekening wordt gehouden met de omstandigheid dat deze 50 meter bedoeld was voor opwaarts en zijwaarts gespoten gewassen (boomgaarden en boomteelt worden hierbij uitdrukkelijk benoemd).

Verwezen wordt naar paragraaf 4.3, waar op basis van uitsluitend de *juridische* uitgangspunten waarop de 50 meter aandachtzone is gebaseerd (dus zonder gebruikmaking van wetenschappelijke gegevens welke de Afdeling heeft afgekeurd voor gebruik in planologische context) kan worden uitgegaan van een veiligheidsafstand van 25 meter voor scenario's waarin sprake is van teelt in boomgaarden en 12,5 meter in geval van teelten waar uitsluitend sprake zal zijn van neerwaarts spuiten.

Het aanhouden van deze afstanden, die zijn geëxtrapoleerd uit de eigen jurisprudentie van de Afdeling, kan in relatie tot de drie meter die de Europese Commissie al als veilig beschouwt dus als alleszins worst case worden gehanteerd. Dit is ook worst case indien wordt uitgegaan van afstanden van 3 tot 5 meter welke bij beoordeling van diverse teelt- en spuitscenario's met het EFSA model als veilig worden beschouwd.

Bedoelde afstand kan worden gecreëerd door binnen een bepaalde afstand op omliggende agrarische percelen geen professionele toepassing van gewasbeschermingsmiddelen meer toe te laten (uitwaartse spuitzone) en/of te kiezen voor een gebruiksbeperking binnen het projectgebied (inwaartse spuitzone). Een gebruiksbeperking dient neer te komen op een verbod op regulier menselijk verblijf op de betrokken gronden (met bijbehorende voorzieningen zoals speelvoorzieningen, terrassen e.d.), dan wel dat sprake is van een toegekende functie waarbinnen uit de aard der zaak regulier menselijk verblijf niet in relevante mate aan de orde zal zijn.

[80] European Commission, *Proposal (final) Regulation on the sustainable use of plant protection products and amending Regulation (EU) 2021/2115*, artikel 18, lid 1 en 19, lid 1, via eur-lex.europa.eu

7. Conclusie

7.1. Résumé

Naar aanleiding van het plan voor de uitbreiding van bedrijventerrein Zierikzee Zuidoost heeft onderzoek plaatsgevonden naar de gezondheidsrisico's vanwege blootstelling aan drift van gewasbeschermingsmiddelen welke mogen worden gebruikt op de agrarische gronden ten (zuid)oosten en zuiden van de locatie.

Blijkens dit onderzoek is het niet noodzakelijk om in planologische context extra driftreducerende voorzorgmaatregelen te nemen omdat anders sprake zou zijn van onvoldoende bescherming van de volksgezondheid. Immers:

1) Het Unierecht biedt een uitputtend en omvattend kader voor de toelating, herbeoordeling en het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in Europa. Niet alleen is het Europese recht op dit vlak voor zover bekend het strengste regelkader voor gewasbeschermingsmiddelen in de wereld, maar ook worden stoffen in gewasbeschermingsmiddelen strenger beoordeeld dan ieder andere stof of diergeneesmiddel dat op de Europese markt wordt toegelaten. Enkel medicijnen worden nog strenger beoordeeld.

2) Er zijn geen aanwijzingen dat deze regelgeving in Nederland of in de rest van de Unie tekortschiet. Er blijkt wel van een gezondheids*risico* als gevolg van leemten in kennis en op sommige aspecten onvoldoende onderzoek.

3) Echter omdat er een risico is (gezondheidseffecten kunnen nooit volledig worden uitgesloten), dient reeds op grond van het Unierecht invulling te worden gegeven aan het voorzorgbeginsel[81]. Dit mag volgens het Unierecht door het aanhouden van een bepaalde onderlinge afstand en/of door het nemen van technische maatregelen. Nederland heeft deze Europese verplichting geïmplementeerd via een technische (bron)maatregel, namelijk door minimaal 75% driftreductie verplicht te stellen voor spuitapparatuur[82] (ten opzichte van 0% of 50% driftreductie). Nederland heeft niet gekozen voor een wettelijke overdrachtsmaatregel in de vorm van extra afstand.

Het geldende wettelijke stelsel voorziet dus al in bescherming van de volksgezondheid middels een hoge veiligheidsstandaard die enerzijds betekent dat middelen herbeoordeeld worden bij voortschrijdend inzicht en anderzijds uit voorzorg extra driftreductie moet worden toegepast.

Blijkens een uitspraak van het Europese Hof van Justitie[83] dient bij de risicobeoordeling van gewasbeschermingsmiddelen een open gezondheidsnorm te worden gehanteerd, zodat voortdurend nieuwe wetenschappelijke inzichten in de beoordeling en herbeoordeling moeten worden betrokken.

<u>Proportionaliteit en effectiviteit</u>

[81] Sustainable Use Directive 2009/128/EU
[82] artikel 4.723c van het Besluit activiteiten leefomgeving
[83] HvJ 24 april 2024, ECLI:EU:C:2024:356 ov. 78 e.v.

Via het Unierecht zijn voorzorgen ingebouwd in het toelatings- en herbeoordelingskader om te voorkomen dat gezondheidsrisico's worden onderschat. Indien zou blijken van meer of andere nadelige gezondheidsrisico's, dan verplicht het Unierecht om in te grijpen. Met andere woorden: indien onverhoopt toch zou blijken van nadelige gezondheidseffecten (van een specifiek middel of bepaalde combinaties), dan kan die situatie heel proportioneel met niet-planologische besluitvorming worden geremedieerd door het verbieden van middelen.

De extra driftreductie waar Nederland voor gekozen heeft, vormt hierbij een proportionele niet-planologische invulling van het voorzorgbeginsel die beschermt tegen risico's totdat middelen op basis van nieuwe inzichten van de markt worden gehaald.

Het nemen van een bronmaatregel, namelijk voorkomen dat stoffen in de lucht terecht komen welke een gezondheidsrisico insluiten, is vele malen effectiever dan dat gekozen wordt voor een overdrachtsmaatregel in de vorm van afstand, wat ongetwijfeld ook de reden is dat in Nederland gekozen is voor extra driftreductie in plaats van afstandseisen. Daargelaten de vraag of het hierbij gaat om blootstellingshoeveelheden die relevant kunnen zijn voor de gezondheid, geldt hierbij ook dat het aanhouden van een bepaalde afstand ook weinig effectief is als het gaat om dampen en aerosolen.

Door het toelaten van steeds veiliger middelen en uitfasering van minder veilige middelen en door toepassing van extra driftreductie op de spuitmachine zal daarentegen niet alleen het risico op verspreiding van druppeldrift kleiner zijn, maar zal ook minder damp- en aerosoldrift ontstaan. Grote druppels dampen immers minder snel uit en doordat minder druppeldrift buiten het gewas terecht kan komen, zal eventuele damp- en aerosoldrift ook op grotere afstand tot de omgeving ontstaan.

Gelet op het geldende wettelijke stelsel dat verplicht om voortschrijdend inzicht voortdurend te incorporeren in het toelaten en herbeoordelen van middelen is de kans dat onverhoopt toch gezondheidseffecten zouden optreden zo gering mogelijk gemaakt. Mede doordat ook het voorzorgbeginsel is geïntegreerd in de geldende regelgeving is er aanleiding om resterende risico's op nadelige gezondheidseffecten als acceptabel te beschouwen.

Planologische voorzorg

Zoals aangegeven is een planologisch besluit naar ons oordeel niet bedoeld om te compenseren voor niet-naleving van wettelijke voorschriften. Dit alleen al omdat dan niet duidelijk is in welke mate gecompenseerd zou moeten worden voor niet-naleving (er is altijd nog wel een scenario te bedenken waarin de wet nog ernstiger wordt overtreden etc.).

Primair is er naar ons oordeel daarom geen aanleiding om in planologische context een dubbele invulling te geven aan het voorzorgbeginsel door het aanhouden van extra afstand nu Nederland heeft gekozen om via extra driftreductie invulling te geven aan het voorzorgbeginsel en ook bij toepassing van gewasbeschermingsmiddelen voorzorgen dienen te worden getroffen zodat deze niet buiten het doelgewas terecht komen.

Uit jurisprudentie van de Afdeling tot nu toe blijkt niettemin, dat voor nieuwe situaties alsnog rekening moet worden gehouden met een aandachtzone als additioneel planologisch voorzorgbeginsel.

In lijn met dit additionele planologische voorzorgbeginsel kan ook in deze situatie worden voorzien in maatregelen waarmee het driftblootstellingsrisico zo klein mogelijk wordt gemaakt / gehouden. Hierbij dienen de maximale planologische mogelijkheden als uitgangspunt te worden genomen.

7.2. Voorzorgsmaatregelen

Verwezen wordt naar afbeelding 7.2.1 en 7.2.2 voor een overzicht van de geadviseerde maatregelen. In deze afbeelding zijn ook de minimale afstanden tot omliggende agrarisch bestemde percelen weergegeven.

7.2.1. Groene Weegje 12

Voor wat betreft het Groene Weegje 12 is sprake van aangrenzende bedrijfskavels ten zuiden van de teeltgronden van dit bedrijf alsook ten oosten, aan de overzijde van de nieuw aan te leggen centrale ontsluitingsweg van het beoogde bedrijventerrein. Verder wordt aan de westzijde rekening gehouden met de aanwezigheid van een nieuwe fietsverbinding.

Deze maatregelen kunnen worden beschouwd als voorwaardelijke maatregelen, zo lang de agrarische bedrijfslocatie (en bestemming) aan het Groene Weegje 12 in stand gehouden wordt.

<u>Zuid</u>

Voor de gronden ten zuiden kan gekozen worden voor een verbod op uitpandige werkzaamheden binnen 25 meter tot de agrarisch bestemde gronden. Hiermee wordt bereikt dat medewerkers van toekomstige bedrijven niet blootgesteld zullen worden aan directe of indirecte druppeldrift (dermale en orale blootstelling). Uit de aard der zaak zullen ook terrassen of andere uitpandige schaftvoorzieningen in deze zone verboden moeten worden.

In dezelfde zone kan aan de voorwaarde worden gesteld dat bebouwing geen regulier te openen delen zal mogen hebben (enkel nooduitgangen). Verder kan de voorwaarde worden gesteld dat luchtinlaten van balansventilatie op zo groot mogelijke afstand van teeltgronden worden geplaatst (zo hoog mogelijk) en worden voorzien van een fijnstoffilter eventueel aangevuld met andere toepasselijke filtrerende afscheiders.

<u>Oost</u>

Aan de oostzijde van de kwekerij wordt beoogd een talud te realiseren. Gelet op de afstand tot de weg en de ten oosten daarvan beoogde bedrijfspercelen zal eventuele druppeldrift al uit de lucht zijn gevallen en is alleen drift in de vorm van dampen en aerosolen relevant. Advies is om op dit talud een dichte afscherming te plaatsen.

Er kan in de gegeven situatie niet voor worden gekozen om de afscherming op, langs of op korte afstand van naastgelegen agrarische gronden aan te planten, waarmee druppeldrift zo dicht mogelijk bij de bron uit de lucht kan worden gevangen. In lijn daarmee dient te worden gekozen voor een afscherming die zo dicht mogelijk moet zijn, zodat in de luchtstroom aanwezige dampen en aerosolen worden afgeleid naar hogere luchtlagen en sneller zullen verdunnen. Verwezen wordt naar paragraaf 6.1.3.

De afschermende haag zal *inclusief talud* een hoogte moeten hebben van 2 meter, met een minimum hoogte van 0,5 meter op het talud. Dit is voldoende voor de feitelijk aanwezige sierteelten, t.b.v. verspreiding en verdunning van dampen en aerosolen.

Op het moment dat op de betrokken gronden hogere teelten en hogere spuithoogten gerealiseerd zouden worden (boomgaardscenario), kan bedoelde haag doorgroeien tot een hoogte van 3 meter (ook inclusief talud), wat voldoende is om dampen en aerosolen te verdunnen en naar hogere luchtlagen af te leiden.

Ten opzichte van de agrarische gronden zal de haag circa 3 meter moeten worden doorgetrokken om te voorkomen dat drift om de haag heen zou kunnen waaien (overlengte).

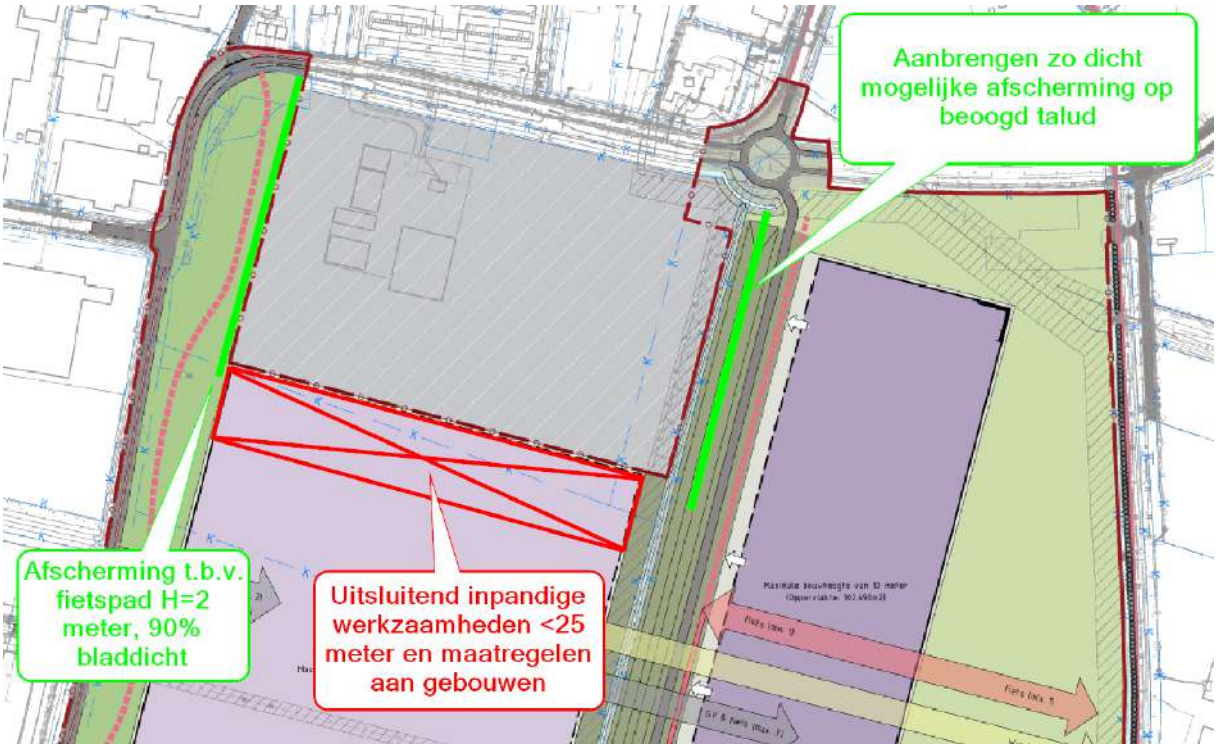
Uitgaande van teelten zoals pioenen c.q. boomgaarden dient verder rekening te worden gehouden met gewasbehandelingen buiten het volbladseizoen, dus op momenten dat het te behandelen gewas zelf weinig interne afschermende werking zal hebben. Het gaat hierbij alleen om enkele behandelingen tegen schimmel, waarbij middelen worden gebruikt die een beperkt humaan risico kennen. Verder geldt dat de factor uitdamping vanwege de lagere temperaturen buiten het volbladseizoen ook lager zal zijn.

Om die reden zou kunnen worden gekozen voor afscherming met niet bladverliezende soorten, maar strikt noodzakelijk is dat niet. Qua soorten vegetatie kan *in ieder geval* worden gedacht aan (haag)beuk, els, populier, wilg of conifeer[84].

West

Voor wat betreft het te realiseren fietspad aan de westzijde wordt geadviseerd om hier een afscherming te plaatsen met een dichtheid van 90% en een hoogte van 3 meter. Hiermee zal het gros van de druppeldrift kunnen worden afgevangen, ook in geval van een boomgaardscenario. Mede gelet op de beperkte gevoeligheid van een fietspad kan enig overwaaien van drift als acceptabel worden beschouwd zodat dit als voldoende effectieve maatregel kan worden beschouwd.

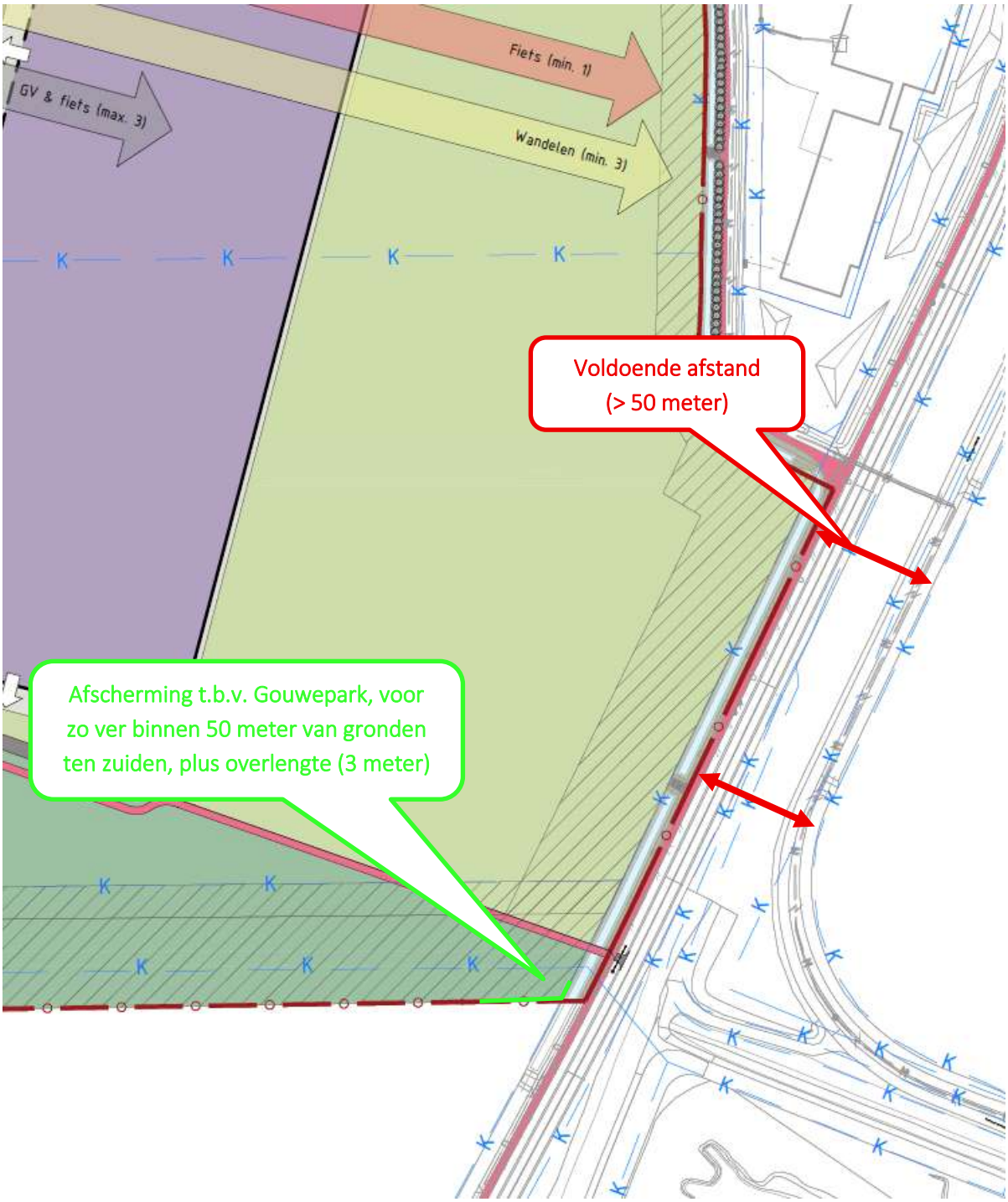
[84] TCT, Informatieblad windhaag 18 juli 2022, https://iplo.nl/publish/pages/151722/6-informatieblad-windhaag-20220718.pdf



Afbeelding 7.2.1: schematisch overzicht maatregelen Groene Weegje 12 (ondergrond: DSO)

7.2.2. Omliggende agrarische gronden

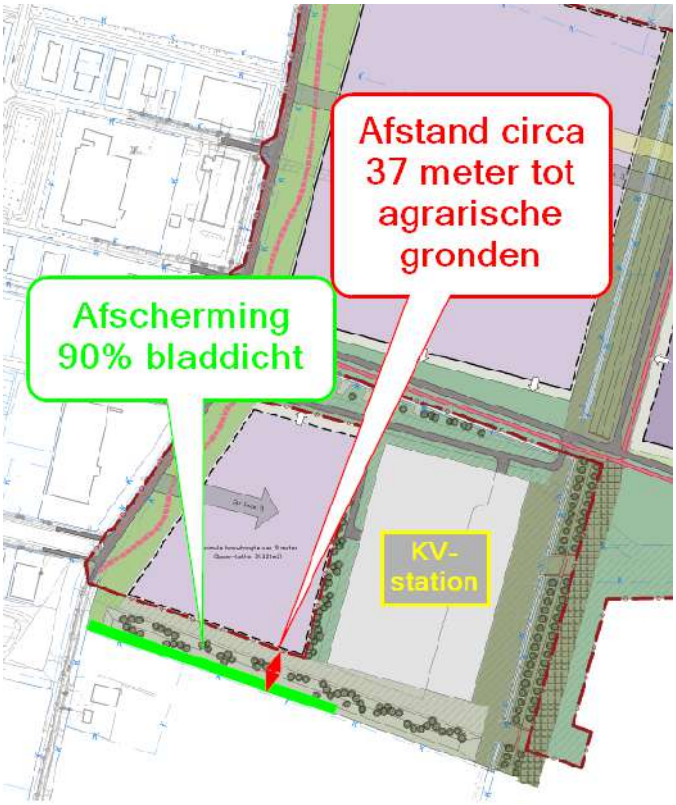
Voor de agrarische gronden ten oosten is het te realiseren park relevant. Door plaatsing van een afscherming in de zuidoostelijke hoek bij 'Karrevelden' kan het gehele park worden gebruikt voor verblijfsfuncties zoals wandelpaden, sport en spel, zitbankjes en dergelijke. De afstand tussen het Gouwepark en de achterliggende agrarische gronden, die thans aanwezig is door de verkeersfunctie rondom de Weg naar de Val, bedraagt meer dan 50 meter (afstand tussen de kadastrale percelen N 297 en K 626). Het Gouwepark ligt uitsluitend in de zuidoostelijke hoek binnen 50 meter vanaf de agrarische gronden ten zuiden van het projectgebied.
Alternatief zou zijn om voor een deel van het park verblijfsvoorzieningen uit te sluiten en de inrichting van het park daar dienovereenkomstig op aan te passen. Aanname hier is dat de gronden die zijn aangegeven als 'Karrevelden' niet voor menselijk verblijf zullen openstaan.
Verwezen wordt naar afbeelding 7.2.2.



Afbeelding 7.2.2: maatregelen zuidoostelijke agrarische gronden

Voor de gronden ten zuiden is relevant dat hier een KV station (transformatiestation) is geprojecteerd. Dit is een nuts/bedrijfsfunctie waar geen sprake is van regulier menselijk verblijf, aangezien dergelijke installaties volledig geautomatiseerd werken. Afscherming tegen drift van een dergelijk station is dus niet nodig. Voorwaarde is dan uiteraard wel dat dit station een maatfunctie wordt toegedeeld (maatbestemming krijgt).

Voor de reguliere bedrijfsgronden dient in principe wel te worden voorzien in afscherming en hiervoor kan opnieuw het hier al beoogde talud worden gebruikt, zoals aangegeven in afbeelding 7.2.3.



Afbeelding 7.2.3: maatregelen zuidelijke agrarische gronden

Hoogte en lengte

De afschermende haag zal een initiële hoogte moeten hebben van 2 meter. Dit is voldoende voor de diverse akkerbouw- en lage sierteeltgewassen en de daarvoor relevante maximale spuithoogte van 1,5 meter. Er wordt 0,5 meter extra aangehouden (overhoogte) om te voorkomen dat eventuele drift over de haag heen zou kunnen waaien.

Opnieuw: alleen als op de betrokken gronden een boomgaardscenario zou worden gerealiseerd, zal de betrokken haag moeten doorgroeien naar een hoogte van 4 meter (3 meter spuithoogte en 1 meter overhoogte). Zoals beschreven is dat een planologische mogelijkheid en is de kans op een dergelijk grondgebruik zeer klein.

De haag dient in principe circa 3 meter te worden doorgetrokken aan de uiteinden om te voorkomen dat drift om de haag heen zou kunnen waaien (overlengte).

Positie en dichtheid

Er kan in de gegeven situatie aan de zuidzijde voor worden gekozen om de afscherming op langs of op korte afstand van naastgelegen agrarische gronden aan te planten, waarmee druppeldrift zo dicht mogelijk bij de bron uit de lucht kan worden gevangen.

In lijn daarmee dient te worden gekozen voor een afscherming die 90% bladdichtheid moet bieden, zodat de luchtstroom door de haag heen kan en druppels worden afgevangen. Verwezen wordt naar paragraaf 6.1.2.

Aan de zuidoostzijde is dat niet mogelijk, zodat daar een zo dicht mogelijke afscherming zal moeten worden geplaatst. Verwezen wordt naar paragraaf 6.1.3.

Bladhoudendheid

Uitgaande van pioenen in de maximale planologische situatie dient verder rekening te worden gehouden met gewasbehandelingen buiten het volbladseizoen, dus op momenten dat het te behandelen gewas zelf weinig interne afschermende werking zal hebben. Het gaat hierbij alleen om enkele behandelingen tegen schimmel, waarbij middelen worden gebruikt die een beperkt humaan risico kennen. Verder geldt dat de factor uitdamping vanwege de lagere temperaturen buiten het volbladseizoen ook lager zal zijn.

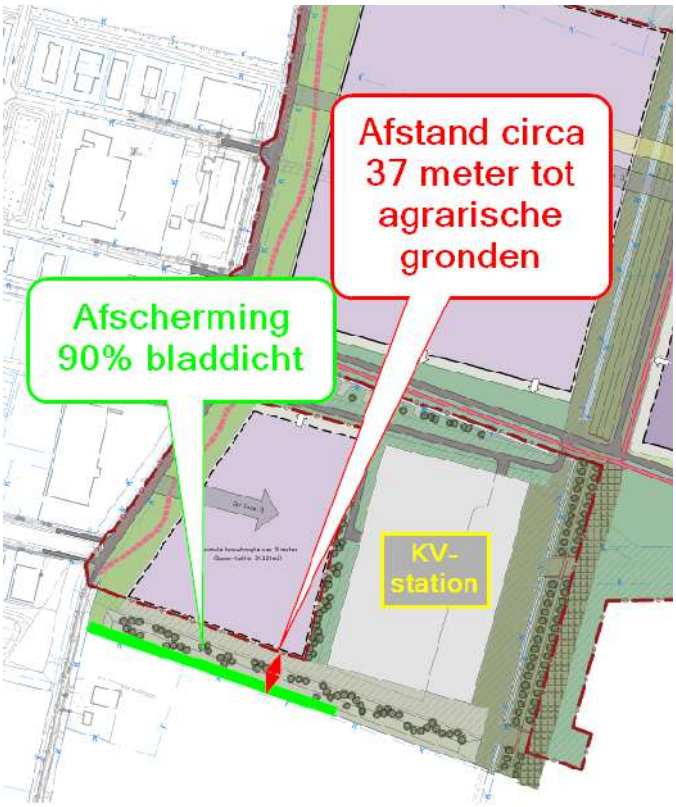
Om die reden zou kunnen worden gekozen voor afscherming met niet bladverliezende soorten, maar strikt noodzakelijk is dat niet. Qua soorten vegetatie kan *in ieder geval* worden gedacht aan (haag)beuk, els, populier, wilg of conifeer[85].

Tijdelijke maatregelen

Het is in principe niet noodzakelijk om tijdelijke maatregelen te nemen. Immers de benodigde afscherming kan direct worden aangeplant zodat deze al een basishoogte van 2 meter bereikt zal hebben op het moment dat het nieuwe bedrijfsterrein/park in gebruik zal worden genomen.

Mocht een haag toch niet op tijd de benodigde dichtheid en/of hoogte hebben bereikt, dan kan gekozen worden voor tijdelijke afscherming door het plaatsen van een dicht scherm totdat de haag volgroeid is. Hier kan ook voor worden gekozen op het moment dat de haag door omwaaien of sterfte op enig moment in de toekomst onvoldoende afscherming zou bieden. Uiteraard kan in voorkomende gevallen worden gekozen voor een tijdelijke gebruiksbeperking als hier voldoende ruimte voor is op eigen terrein.

[85] TCT, Informatieblad windhaag 18 juli 2022, https://iplo.nl/publish/pages/151722/6-informatieblad-windhaag-20220718.pdf



Afbeelding 7.2.2: maatregelen omliggende agrarische gronden

7.3. Conclusie

Door de beschreven maatregelen kan de blootstelling aan drift en daarmee het risico op nadelige gezondheidseffecten zo klein mogelijk worden gemaakt.

Hiermee wordt invulling gegeven aan het additionele planologische voorzorgbeginsel en kan ook invulling worden gegeven aan paragraaf 1.1, waarbij overeenkomstig het bepaalde van de Omgevingswet aandacht is gegeven aan het belang van de bescherming van de gezondheid.

7.4. Optie planregeling / vergunningvoorschrift

Gelet op het voorgaande kan worden gedacht aan een planregeling met de volgende strekking.

Artikel X Voorwaardelijke bepalingen afscherming

1. In afwijking van het bepaalde in <…> is het bouwen op en het (doen/laten) gebruik(en) van de toegedeelde functie Bedrijf uitsluitend toegestaan als <ter plaatse van de daartoe strekkende aanduiding> een afscherming is geplaatst, uiterlijk gelijktijdig met de start van de bouw op een bouwperceel. Deze haag of gebouwde afscherming moet worden aangelegd en aansluitend kwalitatief en kwantitatief in stand worden gehouden opdat wordt voldaan aan de voorwaarden in het tweede lid van dit artikel.
2. De afscherming als bedoeld in het eerste lid dient te voldoen aan de volgende voorwaarden:
   a. ter plaatse van de aanduiding 'dicht': zo dicht mogelijk;
   b. ter plaatse van de aanduiding 90%: met een bladdichtheid van 90%;
   c. minimaal 2 meter hoog ten opzichte van maaiveld en minimaal 0,5 meter hoog ten opzichte van eventueel talud waarop de afscherming wordt geplaatst;
   d. aanwezig ter plaatse van de daartoe strekkende aanduiding;
   e. de afscherming dient horizontale en verticale aaneengeslotenheid te bieden (met uitzondering van de onderzijde door natuurlijk afsterven in concurrentie met grassen en onkruiden).
3. In afwijking van het bepaalde in artikel 2 onder c dient de afscherming minimaal 1 meter hoger te zijn dan de maximale spuithoogte op de relevante aanliggende gronden met een toegedeelde agrarische functie indien op die gronden sprake is van de uitpandige toepassing van professionele gewasbeschermingsmiddelen met een spuithoogte van meer dan 1,50 meter boven maaiveld.

Artikel Y Uitsluiting menselijk verblijf

1. Op gronden, voorzien van de aanduiding <…> is regulier menselijk verblijf niet toegelaten. De gronden mogen worden betreden voor ontsluiting, stalling, parkeren en statische opslag alsook voor realisatie, onderhoud en instandhouding van de toegedeelde functie.
2. Op de gronden, voorzien van deze aanduiding, mogen nieuw te bouwen gebouwen geen open / regulier te openen delen bevatten tot een bouwhoogte van 4 meter (uitsluitend nooduitgangen) en dienen eventuele voorzieningen voor mechanische toevoer van verse lucht te worden voorzien van een fijnstoffilter (klasse F7)."

Bijlage 14 Mobiliteitstoets

Mobiliteitstoets Zuidoostflank, Zierikzee

Rapportage



SWECO

Sweco Nederland B.V.	Handelsregister 30129769
Onderwerp	001897_Bedrijventerrein Zuidoostflank, Zierikzee
Projectnummer	001897
Klant	Gemeente Schouwen-Duiveland
Auteur	Jean-Paul Zwolle
Datum	16-03-2026
Versie	3
Documentreferentie	001897_RO4_D Mobiliteitstoets Zuidoostflank Zierikzee

Inhoudsopgave

1 Inleiding 6
1.1 Aanleiding 6
1.2 Mobiliteitstoets 7
1.3 Leeswijzer 7

2 Ontwikkeling 8
3 Beleidskader 10
3.1 Structuurvisie Zierikzee 2030 10
3.2 Gebiedsvisie Zuidoostflank 11
3.3 Integraal Verkeer- en Vervoersplan 12
3.4 Bereikbare centrumstad Zierikzee 13
3.4.1 Opgaven 13
3.4.2 Visiekaart 13
3.5 Toekomstbeeld Midden-Zeeland route 14
3.6 Notitie nut- en noodzaak tweede (calamiteiten)ontsluiting bedrijventerrein 15
3.7 Uitgangspunten 16
3.7.1 Uitgangspuntennotitie 16
3.7.2 STOMP-principe 17

4 Toetsingskader 18
4.1 Algemene aspecten plangebied 18
4.2 Verkeersveiligheid 18
4.3 Bereikbaarheid en doorstroming 19
4.4 Parkeren 19

5 Inventarisatie bestaande situatie 20
5.1 Netwerkstructuren 20
5.1.1 Voetganger en fiets 21
5.1.2 Openbaar vervoer 22
5.1.3 Gemotoriseerd verkeer 22
5.2 Verkeersintensiteiten 23
5.2.1 Wegvakcapaciteiten 23
5.2.2 Verkeerstellingen 23
5.2.3 Routekeuze 24
5.3 Verkeersafwikkeling 25
5.3.1 N256-Julianastraat 25
5.3.2 Gouwepoort-Groene Weegje 27
5.3.3 Straalweg 28

6 Toekomstige situatie 29
6.1 Beoogde verkeersstructuur 29

6.1.1 Wandelroutes 30
6.1.2 Fietsvoorzieningen 30
6.1.3 Openbaar vervoer en deelmobiliteit 31
6.1.4 Gemotoriseerd verkeer 32
6.1.5 Calamiteitenontsluiting 36
6.2 Parkeren 37
6.2.1 Fietsparkeren 37
6.2.2 Autoparkeren 38
6.2.3 Vrachtwagenparkeren 38
6.3 Verkeersgeneratie 39
6.3.1 Kencijfers CROW 39
6.3.2 Locatie-specifieke gegevens 40
6.4 Verdeling van het verkeer 41
6.4.1 Verkeersverdeling 41
6.5 Effecten verkeersafwikkeling 42
6.5.1 Toekomstige verkeersintensiteiten 42
6.5.2 VRI N256 - Julianastraat 43

7 Conclusie en advies 45
7.1 Algemene aspecten plangebied 45
7.2 Verkeersveiligheid 46
7.3 Bereikbaarheid en doorstroming 47
7.4 Parkeren 48
7.5 Conclusie beoordeling 49

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Schouwen-Duiveland wil aan de Zuidoostflank van Zierikzee een bedrijventerrein van ongeveer 35 hectare bruto bedrijfsgrond ontwikkelen. Het betreft een uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein Zuidhoek. Figuur 1 geeft de locatie weer van de planontwikkeling. De uitbreiding is nodig omdat de afgelopen jaren de uitgifte van bedrijfsgronden veel sneller is gegaan dan verwacht. Voor de komende 30 jaar wordt verwacht dat deze groei in een vergelijkbaar tempo zal doorgaan, terwijl de beschikbare ruimte in en rondom Zierikzee steeds schaarser wordt. Hierdoor ontstaat de noodzaak voor meer bedrijfsgronden.



***Figuur 1**: Locatie van de planontwikkeling*

1.2 Mobiliteitstoets

De gemeente Schouwen-Duiveland heeft Sweco gevraagd een Mobiliteitstoets op te stellen voor de uitbreiding van het bedrijventerrein. De ambities en uitgangspunten voor het bedrijventerrein zijn op visieniveau al zorgvuldig doordacht. Op basis van de visievorming is de Uitgangspuntennotitie voor het Omgevingsplan opgesteld. Deze notitie bevat onder andere de ruimtelijke hoofdstructuur en de mobiliteitsambities van het bedrijventerrein. Aan de hand van de uitgangspunten is de Mobiliteitstoets in deze rapportage opgesteld.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de planontwikkeling nader omschreven. Hoofdstuk 3 gaat in op het beleidskader en de uitgangspunten. In hoofdstuk 4 is de inventarisatie van de bestaande situatie behandeld. Hoofdstuk 5 beschrijft de toekomstige situatie. Tot slot is in hoofdstuk 6 de conclusie beschreven.

2 Ontwikkeling

De ontwikkeling Zuidoostflank ligt grofweg ingeklemd tussen het bestaande bedrijventerreinen Zuidhoek, de Gouwepoort en de N256. In figuur 2 is het stedenbouwkundig plan weergegeven. Het plangebied is omkaderd met de rode lijn. Het gebied is aan de westelijke zijde ontsloten op de Straalweg en aan de noordzijde via een nieuwe rotonde op de Gouwepoort. De Straalweg en de rotonde bij Gouwepoort-Groene Weegje behoren ook tot het projectgebied. Het gebied rondom het perceel van Groene Weegje 12 en het wegvak Groene Weegje tussen de rotonde en de Straalweg behoort niet tot het plangebied. Het nieuwe bedrijventerrein is bereikbaar via het bestaande met verkeerslichten geregelde kruispunt Julianastraat-N256.



***Figuur 2**: Het voorlopig stedenbouwkundig plan van de ontwikkeling.*

Het bedrijventerrein is grotendeels bestemd voor reguliere bedrijvigheid. Het oostelijk deel van het gebied (donkerpaars) is bestemd voor bedrijven op zichtlocaties. De lichtpaarse gebieden zijn bestemd voor ‘reguliere bedrijvigheid’. Aan de zuidkant van het bedrijventerrein bevindt zich verder een 150 + 20 KV station (hierna: KV-station), en een perceel met een energiegebonden functie. Het KV-station zelf behoort niet tot het deel van het bedrijventerrein waarvoor een wijziging van het omgevingsplan benodigd is.

Binnen het plangebied komen nieuwe verbindingen voor voetgangers, fietsers en het gemotoriseerd verkeer. Nog niet alle verkeersinfrastructuur is concreet vastgelegd. Dit geldt bijvoorbeeld voor de wandelstructuur. Voor voetgangers zijn een aantal directe verbindingen gerealiseerd die op logische plaatsen aansluiten op het omliggende wandelnetwerk. De fietsstructuur is grotendeels uitgewerkt en zichtbaar in het stedenbouwkundig plan. Langs een groot deel van de wegen loopt parallel een vrijliggend fietspad of is sprake van fietsstroken op de rijbaan. Voor het gemotoriseerd verkeer zijn twee hoofdontsluitingswegen binnen het plan aanwezig. Eén van de ontsluitingswegen sluit aan op een nieuw te realiseren rotonde bij Groene Weegje. Het betreft een noord-zuidverbinding over het bedrijventerrein. De andere ontsluitingsweg is een west-oost verbinding die aansluit op de Straalweg.

Verder zijn in het plan nog een aantal andere west-oost verbindingen opgenomen waarvan de ligging nog niet nader is bepaald. Het betreft in ieder geval minimaal 3 loopverbindingen, maximaal 1 vrijliggende fietsverbinding, en 3 andere verbindingen voor de fiets en gemotoriseerd verkeer. Deze west-oost verbindingen zijn in het stedenbouwkundig plan met pijlen weergegeven. Ook wordt bij de planontwikkeling rekening gehouden met extra voorzieningen voor openbaar vervoer en deelmobiliteit.

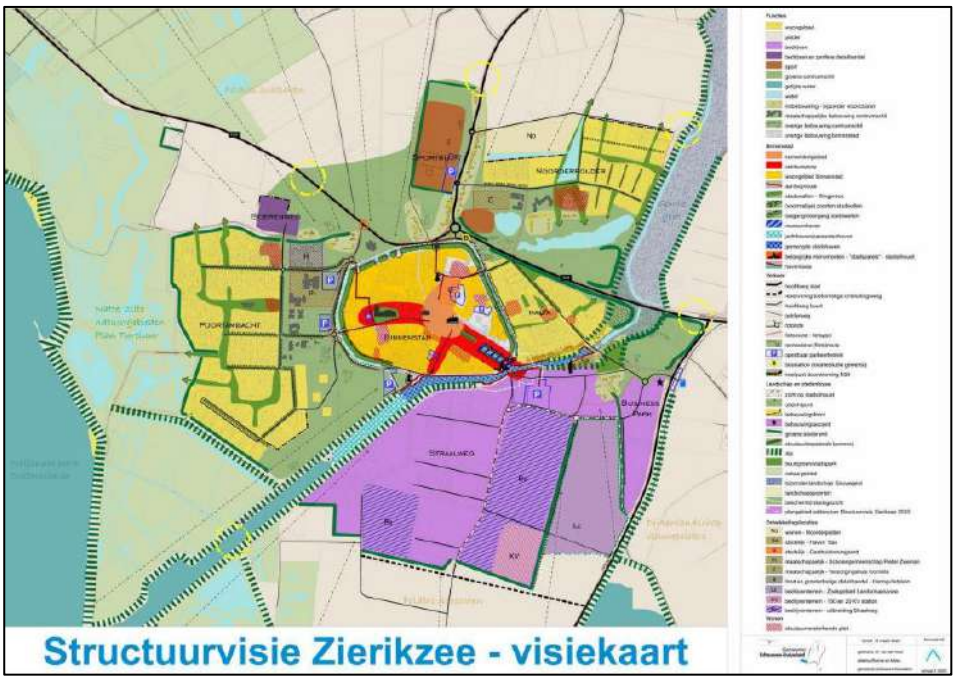
3 Beleidskader

Dit hoofdstuk bespreekt het vastgestelde beleid dat relevant is voor de ontwikkeling van het plangebied. Voor de planvorming betreft dit de Structuurvisie 2030 en de daarop volgend vastgestelde Gebiedsvisie Zuidoostflank Zierikzee. Bij de Gebiedsvisie is het onderdeel Bedrijven uit de Structuurvisie gewijzigd. Vanuit mobiliteitsperspectief zijn de relevante documenten het Integraal Verkeer- en Vervoersplan (IVVP) en de Visie Bereikbare Centrumstad Zierikzee. Daarna wordt de visie in het Toekomstbeeld Midden-Zeeland route besproken. Verder wordt als relevant kader een notitie over een extra (calamiteiten)ontsluiting benoemd. Dit hoofdstuk sluit af met de uitgangspunten.

3.1 Structuurvisie Zierikzee 2030

De stad Zierikzee staat voor verschillende uitdagingen die verdere expansie van de stad vereisen. Zoals eerder genoemd, is de ruimte in en rondom de stad schaars, wat zorgvuldige planning noodzakelijk maakt. Anderzijds is Zierikzee een aantrekkelijke vestigingslocatie voor diverse bedrijfssectoren, en de bedrijventerreinen vervullen een regionale functie binnen de gemeente. De vraag naar nieuwe bedrijfsgronden blijft hoog. Bij gevestigde bedrijven is een uitbreidingsbehoefte aanwezig. Verschillende kleinere kernen in de buurt groeien uit hun jasje en kunnen niet meer capaciteit voor bedrijven bieden. Het is van belang dat de verschillende ambities elkaar niet in de weg gaan zitten. Op basis van bovenstaande ontwikkelingen is het in Zierikzee noodzakelijk om altijd enige overcapaciteit op de bedrijventerreinen te bieden.

Zoals weergegeven in figuur 3 bevindt het grootste deel van de bedrijvigheid zich ten zuiden van het kanaal. Het plangebied ligt tussen de bestaande bedrijventerreinen en vormt daarmee een geschikte locatie voor de gewenste uitbreiding. Er is voldoende ruimte binnen het gebied, en de bereikbaarheid ten opzichte van het hoofdwegennet en de haven is gunstig.



***Figuur 3**: Kaart ruimtelijke structuur in Structuurvisie Zierikzee 2030*

3.2 Gebiedsvisie Zuidoostflank

Voor de Zuidoostflank is in 2022 een gebiedsvisie en wijziging van de Structuurvisie (onderdeel Bedrijven) opgesteld. Na vaststelling van de Structuurvisie bleek al snel dat nieuwe veranderingen en ontwikkelingen in de stad sneller dan verwacht om aandacht vragen. Deze opgaven zijn gerelateerd aan de (bedrijfs)ontwikkelingen aan de zuidzijde van Zierikzee. De gronduitgifte van bedrijfsgrond in Zierikzee gaat nog sneller dan verwacht. Verder is voor de energietransitie op Schouwen-Duiveland spoedig ruimte nodig voor een nieuw KV-station. Het KV-station aan de zuidkant van het plangebied is hiervoor aangewezen. Een andere belangrijke opgave is de behoefte aan een calamiteitenontsluiting van het nieuwe bedrijventerrein. Deze calamiteitenontsluiting moet een alternatief bieden als ontsluiting voor de VRI N256-Julianastraat. Verder houdt de visie ook rekening met een mogelijke permanente zuidelijke ontsluitingsweg voor Zierikzee.

Bovenstaande opgaven gaven aanleiding om al eerder na te denken over de toekomstige inrichting van de Zuidoostflank. Onderdeel hiervan is de inrichting van verkeer en vervoer binnen het gebied. De ontwikkeling zal leiden tot een verkeerstoename op de bestaande wegen rondom de Zuidoostflank. De bestaande wegen lijken niet voldoende op deze groei te zijn ingericht. Dit geldt met name voor de Straalweg. In de visie is een Visiekaart opgenomen voor het bedrijventerrein Zierikzee. In figuur 4 is deze Visiekaart weergegeven.



***Figuur 4**: Visiekaart gebiedsvisie Zuidoostflank*

3.3 Integraal Verkeer- en Vervoersplan

Het Integrale Verkeer- en Vervoersplan (IVVP) van de gemeente Schouwen-Duiveland is vastgesteld in 2017. Het is daarmee enigszins gedateerd en biedt daarom niet overal meer de meest recente inzichten (zoals bijvoorbeeld in de latere vastgestelde visie 'Bereikbare Centrumstad Zierikzee'). Wel heeft het IVVP verschillende ambities vastgelegd met betrekking tot verkeer en vervoer. De gebiedsontwikkeling Zuidoostflank sluit op deze ambities aan:

- Bouwen aan een zo duurzaam mogelijk verkeers- en vervoersysteem, dat onder veilige omstandigheden voor personen en goederen een betrouwbaar bereikbaarheidsniveau biedt;
- Nul vermijdbare ernstige verkeersslachtoffers op het eiland;
- Mensen zelf laten bewegen, door bijvoorbeeld te wandelen of te fietsen. Dit draagt ook bij aan de gezondheid;
- Zo veel mogelijk inzetten op stimuleren van elektrisch vervoer.

In het IVVP zijn de Straalweg en de Gouwepoort aangewezen als gebiedsontsluitingsweg. Zowel doorstroming en verkeersveiligheid zijn op deze wegen belangrijke aandachtspunten. De overige wegen zijn gecategoriseerd als erftoegangsweg. Verder is de N256 een aangewezen route voor vrachtverkeer binnen het netwerk van goederenvervoer op Schouwen-Duiveland.

3.4 Bereikbare centrumstad Zierikzee

De Visie Bereikbare Centrumstad Zierikzee is opgesteld in 2020 en is gericht op de ontsluiting van Zierikzee in relatie tot de verschillende vervoersmodaliteiten.

3.4.1 Opgaven

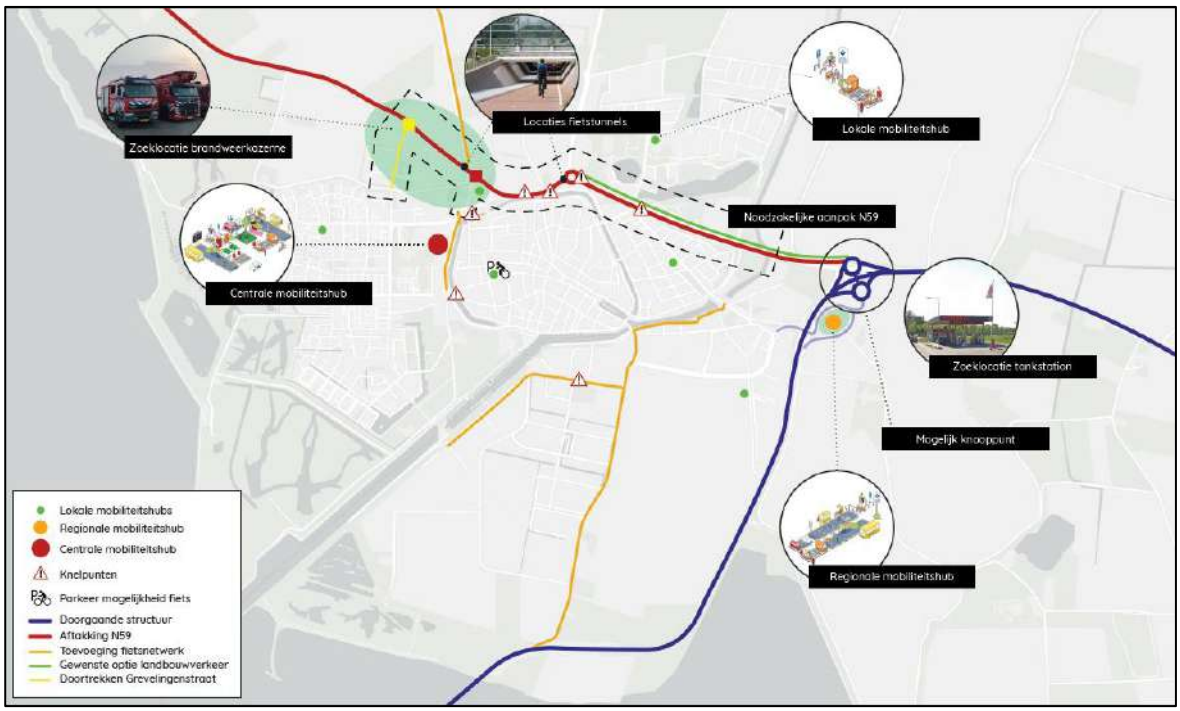
In het rapport wordt geconcludeerd dat Zierikzee in theorie strategisch is gelegen tussen routes als de N59 en N256. In praktijk laat de bereikbaarheid echter te wensen over. De Laan van Sint Hilaire heeft als primaire ontsluitingsweg steeds meer moeite om het verkeer af te wikkelen. Dit leidt tot langere wachttijden die vaak doorlopen tot aan de N59. Gevolg is dat de noordzijde van de stad steeds verder dichtslibt. Elke nieuwe (grotere) ontwikkeling draagt daardoor op een negatieve manier bij aan de doorstroming in het gebied. Een verslechterde doorstroming leidt weer tot een verslechterde bereikbaarheid van Zierikzee.

Voor het openbaar vervoer beschikt Zierikzee met het centrale busstation en busstation ’t Sas al lange tijd over twee belangrijke haltes voor het (regionaal) busvervoer. Het gebruik van het openbaar vervoer is afgelopen jaren echter afgenomen. Het vervoerssysteem zoals dat in Zeeland lange tijd heeft bestaan past steeds minder bij de huidige tijd. Dit vraagt om herziening van de bestaande haltes en nieuwe oplossingen voor de toekomst. In de provincie Zeeland wordt de komende jaren het openbaar vervoer omgevormd tot publiek vervoer. Het fietsnetwerk sluit momenteel onvoldoende aan op het beeld en de beleving van gebruikers. Vanuit de opgave van een duurzame bereikbare centrumstad Zierikzee moet het fietsnetwerk aansluiten op de functie van de stad, en moeten inwoners, scholieren, werknemers en toeristen ook veilig naar hun bestemming kunnen fietsen. Hiervoor is een geoptimaliseerd fietsnetwerk nodig.

3.4.2 Visiekaart

Als centrumstad van het eiland Schouwen-Duiveland is een goede bereikbaarheid van Zierikzee van groot belang. Dit mag echter niet ten koste van de leefbaarheid en het woonklimaat gaan. Zierikzee moet niet alleen voor autoverkeer goed bereikbaar zijn, maar voor alle vormen van vervoer. Met die gedachte is een visiekaart opgesteld waarop gewenste maatregelen voor de toekomst zijn opgenomen. De visiekaart is in figuur 5 weergegeven.

Verschillende aangestipte maatregelen op de visiekaart zijn relevant voor de gebiedsontwikkeling Zuidoostflank. Zoals de Visiekaart laat zien wordt rondom het plangebied op verschillende plaatsen ingezet op het versterken van het fietsnetwerk. Dit betreft de verbindingen tussen het bestaande (en nieuwe) bedrijventerrein in de richting van de Haven en het Sas. Voor het openbaar (publiek) vervoer is de provincie Zeeland onder de naam ‘Reizen door Zeeland’ bezig met het uitrollen van een nieuw vraaggestuurd vervoerssysteem. Onderdeel hiervan is het creëren van nieuwe lokale en regionale hubs op plaatsen waar toegang tot het oorspronkelijke openbaar vervoer ontbrak. Op verschillende plaatsen binnen de gemeente Schouwen-Duiveland zijn bushaltes al vervangen door hubs. Nabij het plangebied is langs de Ruigendijkweg een lokale hub beoogd en nabij de VRI N256 een regionale hub. De termijn van realisatie van deze hubs ligt nog niet vast. Verder zal de verkeersstructuur van de N256 bij het kruispunt met de N59 worden opgewaardeerd. Dit wordt hieronder in paragraaf 3.5 verder toegelicht.



***Figuur 5**: Visiekaart Bereikbare centrumstad Zierikzee*

3.5 Toekomstbeeld Midden-Zeeland route

De Midden-Zeeland route betreft de route N62 vanaf Zelzate tot aan de N59 richting Rotterdam. Voor deze gehele route is een toekomstbeeld opgesteld. De N256 bij Zierikzee is onderdeel van de route. Aanleiding voor versterking van de route is de verwachte verkeerstoename die ontstaat als gevolg van verwachte en gewenste ruimtelijke ontwikkelingen. Het betreft verschillende ontwikkelingen voor woningbouw, voorzieningen, haven- en industrieontwikkeling, natuur, recreatie en toerisme. Bovenstaande ontwikkelingen spelen met name op de lange termijn een rol, maar ook op korte termijn zijn er al urgente opgaven die om een aanpak voor de route vragen.

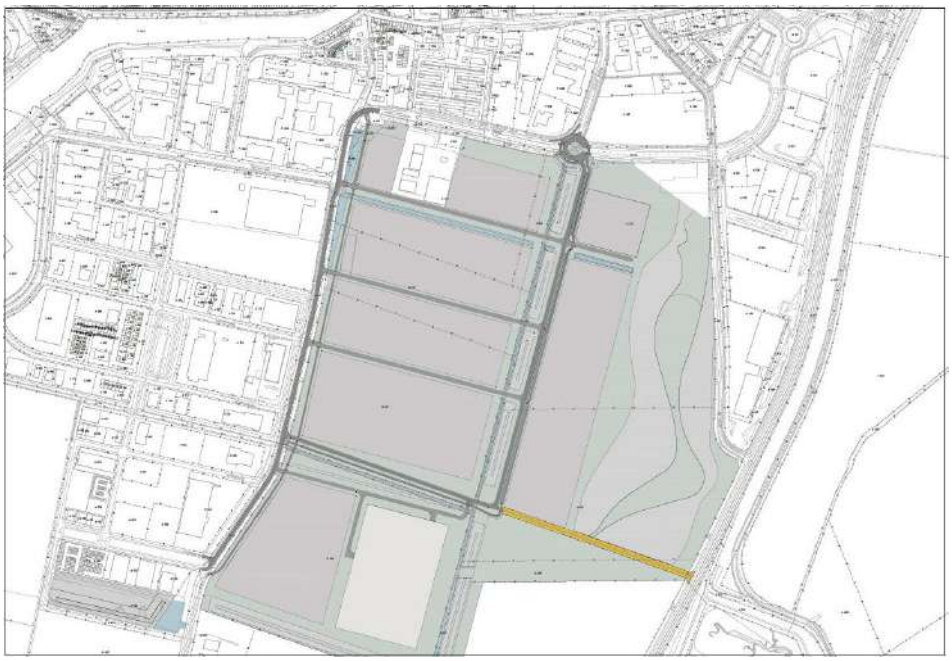
De Midden-Zeeland route is momenteel nog niet robuust genoeg. Dit geldt in eerste instantie vooral voor kwetsbare plaatsen als bruggen, tunnels en dammen. Toch is ook bij de N256 en N59 bij Zierikzee versterking van het netwerk wenselijk. De bestaande kruispunten bieden hier nog maar weinig restcapaciteit. Voor de ontwikkeling van het nieuwe bedrijventerrein is met name de VRI N256-Julianastraat als ontsluiting relevant. Bij autonome groei van het verkeer op de N256 wordt de maximale kruispuntcapaciteit mogelijk al snel bereikt. Uit het toekomstbeeld wordt nog niet duidelijk of, en in welke mate, uitbreiding van de capaciteit voor de VRI beoogd zijn. Ook voor het gehele tracé op Schouwen-Duiveland zijn nog geen concrete maatregelen uitgewerkt in het Toekomstbeeld.

3.6 Notitie nut- en noodzaak tweede (calamiteiten)ontsluiting bedrijventerrein

Voor de ontsluiting van het nieuwe bedrijventerrein is in oktober 2025 de notitie Nut- en noodzaak tweede (calamiteiten)ontsluiting bedrijventerrein Zierikzee Zuid-Oost opgesteld. In de notitie is de noodzaak voor een tweede (calamiteiten)ontsluiting beargumenteerd. In de bestaande situatie is voor het plangebied maar één ontsluiting op het hoofdwegennet aanwezig. Dit is het geval bij de VRI Julianastraat-N256. Verder kan gemotoriseerd verkeer het plangebied ook bereiken via de route Julianastraat-Calandweg door Zierikzee. Deze route is echter niet geschikt voor vrachtverkeer en daarmee onwenselijk als volwaardige tweede ontsluiting. Deze route loopt door verschillende woonwijken van Zierikzee heen.

De ontsluitingswijze van de bestaande wegen maakt het gebied kwetsbaar. Dit is het geval wanneer (een deel van) de ontsluitingsroute door een calamiteit of wegstremming moet worden afgesloten. Bovendien zou een calamiteit bij de bestaande infrastructuur zonder aanwezigheid van een alternatieve calamiteitenontsluiting leiden tot (veel) extra verkeer op de andere mogelijke route Julianastraat-Calandweg. In de notitie is daarom geconcludeerd dat een tweede (calamiteiten)ontsluiting voor het bedrijventerrein daarom wenselijk tot noodzakelijk is. Een dubbele ontsluiting zorgt ervoor dat in het geval van calamiteiten hulpdiensten altijd het bedrijventerrein kunnen bereiken en voor gemotoriseerd verkeer een alternatieve ontsluiting beschikbaar is. Een tweede ontsluitingswijze voor de Zuidoostflank is wenselijk in de vorm van een extra calamiteitenontsluiting. Idealiter ligt de aansluiting niet nabij de noordelijke ontsluitingsweg.

In de notitie is een schetsontwerp opgenomen waarbij een calamiteitenontsluiting aan de zuidoostelijke zijde van het plan is opgenomen. In figuur 6 is de locatie hiervan in het oranje weergegeven. De uitwerking en vormgeving van de calamiteitenontsluiting wordt in afstemming met de provincie Zeeland nog concreter vormgegeven. De route dient voor gemotoriseerd verkeer uitsluitend als ontsluiting bij calamiteiten, maar moet op een veilige en technisch verantwoorde manier aansluiten op de N256. Dit vraagt om nader onderzoek en afstemming met de provincie.



***Figuur 6**: Schetsontwerp met calamiteitenontsluiting*

3.7 Uitgangspunten

De uitbreiding van het bedrijventerrein is een grootschalige ontwikkeling voor Zierikzee. Vanuit het kader van duurzame mobiliteit biedt de ontwikkeling kansen om een duurzaam en toekomstbestendig bedrijventerrein te realiseren. Door het college zijn verschillende uitgangspunten in de Uitgangspuntennotitie bij het Omgevingsplan uitbreiding bedrijventerrein Zierikzee vastgesteld.

3.7.1 Uitgangspuntennotitie

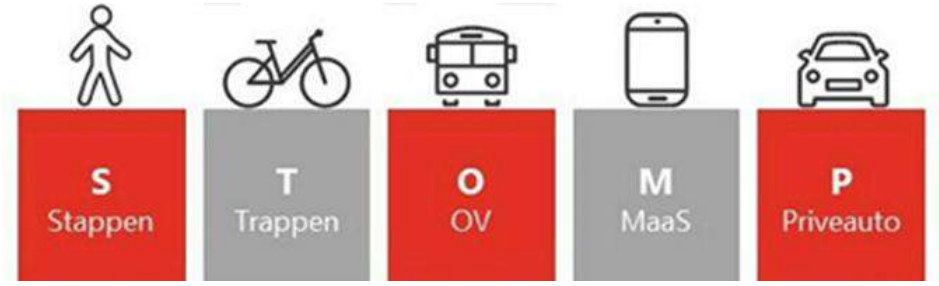
De volgende uitgangspunten uit de Uitgangspuntennotitie zijn relevant met betrekking tot mobiliteit en bereikbaarheid:

- Het nieuwe bedrijventerrein moet goed en veilig bereikbaar zijn voor alle weggebruikers;
- De verkeersstructuur voor het bedrijventerrein wordt in hoofdlijnen gebaseerd op de vastgestelde gebiedsvisie. Hierin is ook de extra calamiteitenontsluiting opgenomen;
- De nieuwe infrastructuur wordt conform het STOMP-principe ontworpen, zoals verder toegelicht in 3.7.2;
- Herstructurering van de Straalweg is gepland, met onder andere een vrijliggend fietspad;
- Parkeernormen worden overgenomen uit vigerend beleid;
- Er is een aanvullende verkeersstudie nodig om grip te krijgen op de opgave, oplossingen en ruimtebeslag. De studie gaat uit van scenario's voor de verkeersgeneratie.

Om op de uitgangspunten aan te sluiten moet de infrastructuur van het nieuwe bedrijventerrein voor alle verkeersdeelnemers veilig te benutten zijn en leiden tot een goede bereikbaarheid van het gebied. Waar mogelijk wordt daarbij aangesloten op bestaande routes of worden betere routes gecreëerd.

3.7.2 STOMP-principe

Bij de ontwikkeling van het gebied, en dus ook binnen de opbouw van deze mobiliteitstoets, wordt het STOMP-principe (hierna: STOMP) aangehouden. In figuur 7 is dit weergegeven. De gedachte achter STOMP is dat duurzame verplaatsingsvormen prioriteit krijgen boven andere minder duurzame verplaatsingsvormen. Het stimuleert eerst het lopen (stappen) en fietsen (trappen), en vervolgens het gebruik van openbaar vervoer en deelmobiliteit (mobiliteitsdiensten of Mobility as a Service). Het gemotoriseerd verkeer (privé-auto) komt pas op de laatste plaats.



***Figuur 7**: Visualisatie STOMP-principe (Bron: Mobiliteit.nl)*

4 Toetsingskader

Dit hoofdstuk gaat in op het toetsingskader dat is toegepast voor de toetsing van de mobiliteitsaspecten op het nieuwe bedrijventerrein. Hierin zijn uitgangspunten opgenomen die gebaseerd zijn op het beleidskader, aangevuld met de uitgangspunten die in overleg met de gemeente als opdrachtgever tot stand zijn gekomen. Met behulp van de toetsing worden de mobiliteitseffecten van de ontwikkeling in beeld gebracht. Het toetsingskader is als het ware een checklist. Dit betekent dat de gedefinieerde aspecten getoetst worden op het behalen ervan. Het toetsingskader gaat in op de volgende thema's:

- Algemene aspecten plangebied
- Verkeersveiligheid
- Bereikbaarheid en doorstroming
- Parkeren

4.1 Algemene aspecten plangebied

Op grond van de structuur en ontwikkeling van het plan zijn er meerdere algemene aspecten die voor alle thema's relevant zijn. De volgende algemene aspecten zijn beschouwd:

- De verkeersstructuur is opgezet en ingericht conform het STOMP-principe.
- Hubs bieden de benodigde faciliteiten en ruimtereservering voor deelmobiliteit conform het nieuwe publiek vervoer.
- Het plan is voorzien van een calamiteitenontsluiting die het gemotoriseerd verkeer te allen tijde veilig kan verwerken.
- Het bedrijventerrein is voorzien van een oplaadpunt voor elektrische vrachtvoertuigen.

4.2 Verkeersveiligheid

Verkeersveiligheid gaat over veilig kunnen verplaatsen over de infrastructuur. Het gaat dus om de veiligheid van alle verkeersdeelnemers. Met betrekking tot verkeersveiligheid moet het plan aan de volgende aspecten voldoen:

- Er is sprake van een logische wegencategorisering met duidelijk onderscheid in de functies van wegen.
- Fietsers en voetgangers zijn op ontsluitingswegen gescheiden van het gemotoriseerd verkeer en kunnen zich op lokale wegen met gemengd verkeer veilig verplaatsen.
- De weginrichting voldoet aan de landelijke CROW-ontwerprichtlijnen en bestaande wegen worden daar waar nodig opgewaardeerd.

- Een nieuwe rotonde aan de noordzijde van het plan is nodig om het (extra) verkeer veilig af te kunnen wikkelen.
- Binnen de wegprofielen is rekening gehouden met zwaar vrachtverkeer dat elkaar veilig kan passeren.
- De verkeersstructuur is op hoofdlijnen conform de stedenbouwkundige plankaart.

4.3 Bereikbaarheid en doorstroming

Het bedrijventerrein moet voor alle vervoersmodaliteiten bereikbaar zijn. Daarbij is een goede doorstroming van het verkeer noodzakelijk. De volgende aspecten zijn beschouwd:

- Er zijn minimaal twee toegangen tot het plangebied. Bij een situatie met calamiteiten is het plangebied dan minimaal via twee routes bereikbaar.
- Hubs liggen op strategisch bereikbare plaatsen.
- Het bedrijventerrein is op verschillende plaatsen verbonden met de bestaande verkeersstructuur.
- De wegen in en rondom het plangebied bieden voldoende capaciteit om het verkeer af te wikkelen.
- Alle bedrijven en voorzieningen binnen het bedrijventerrein zijn altijd bereikbaar. Dit geldt ook voor het KV-station en de energiebedrijven aan de zuidelijke zijde van het plangebied.

4.4 Parkeren

Voor parkeren is de parkeervraag en het opvangen van parkeren relevant. Voor de fiets, auto en vrachtwagen moet parkeren worden opgevangen. De volgende aspecten zijn beschouwd:

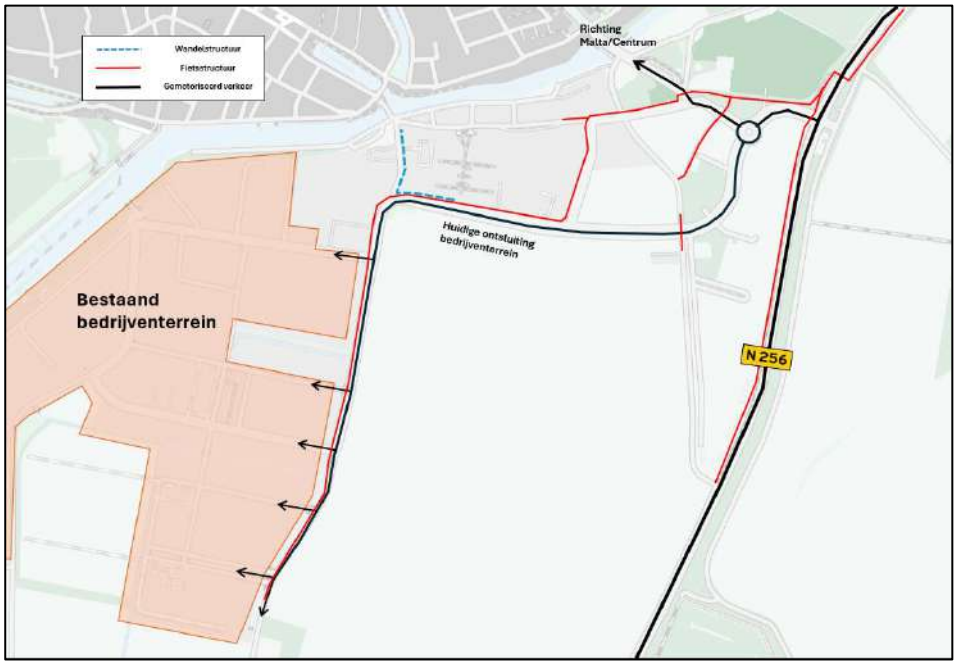
- De parkeervraag is bepaald aan de hand van het vigerend parkeerbeleid.
- Bedrijven vangen zowel het parkeren van werknemers als bezoekers op eigen terrein op.
- Bedrijven bieden op eigen terrein voorzieningen voor het stallen en aanbinden van fietsen.

5 Inventarisatie bestaande situatie

Dit hoofdstuk gaat in op de huidige situatie, aan de hand van een omschrijving van de huidige netwerken per vervoerswijze, de verkeersintensiteiten en de verkeersafwikkeling op wegvak- en kruispuntniveau.

5.1 Netwerkstructuren

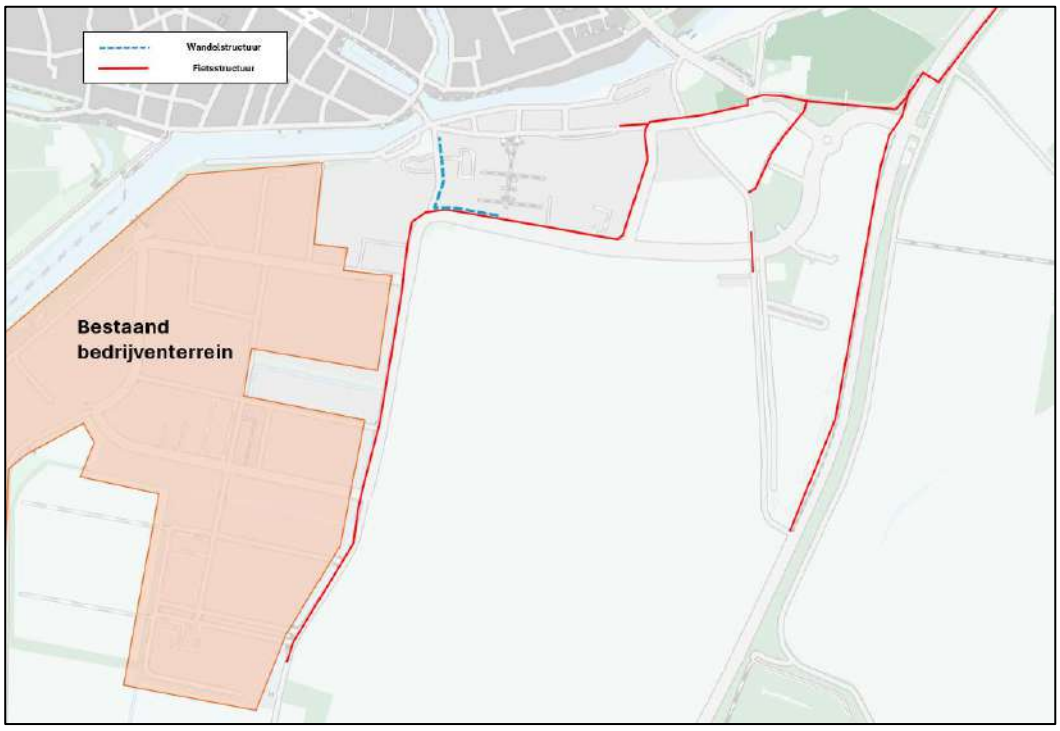
In figuur 8 is de bestaande verkeersstructuur rondom het plan weergegeven. In de bestaande situatie is de verkeersstructuur met name aan de noordelijke en westelijke zijde gesitueerd. Hieronder is per vervoersmodaliteit het bestaande netwerk verder uitgewerkt.



***Figuur 8**: Bestaande verkeersstructuur*

5.1.1 Voetganger en fiets

In figuur 9 is de bestaande wandel- en fietsstructuur weergegeven. In de bestaande situatie is geen sprake van een netwerk voor voetgangers. Vanaf parkeerterrein Havenpoort loopt een voetpad langs het Groene Weegje. Dit voetpad loopt door langs ’s Heer Lauwerdorp in de richting van de binnenstad. Verder zijn op andere wegen rondom het plan geen voetpaden aanwezig. Voor fietsverkeer zijn wel een aantal (vrijliggende) fietsverbindingen aanwezig. Langs het traject Straalweg-Groene Weegje ligt een tweerichtingsfietspad. Dit fietspad sluit aan op het vrijliggend fietspad bij de Julianastraat. Daarmee is er een fietsverbinding tussen de Straalweg en de Weg naar de Val/N256.



***Figuur 9**: Bestaande wandel- en fietsstructuur*

Vanaf het bedrijventerrein liggen verschillende kernen op een acceptabele fietsafstand voor een niet elektrische-fietsen (<7,5 kilometer) van het plangebied. Vanuit oostelijke richting zijn dit Nieuwerkerk en Ouwerkerk. Fietsers uit deze richting bereiken het plangebied via de fietsverbinding parallel aan de N256 en de Julianastraat. De gehele route tot aan de Straalweg en de Gouwepoort bestaat uit vrijliggende fietsinfrastructuur en is daarmee relatief goed bereikbaar. Vanuit noordelijke richting liggen Zierikzee, Schuddebeurs, Kerkwerve en Dreischor op fietsafstand voor niet-elektrische fietsen. De meest aannemelijke routes verlopen via de ’s Heer Lauwendorp-Havenpoort of Groene Weegje-Platteweg-Calandweg. Niet overal is sprake van fietsinfrastructuur. Fietsen op de rijbaan is in dat geval wel mogelijk. Verder liggen alle kernen op Schouwen-Duiveland ten oosten van de N57 binnen een acceptabele fietsafstand voor elektrische fietsen.

5.1.2 Openbaar vervoer

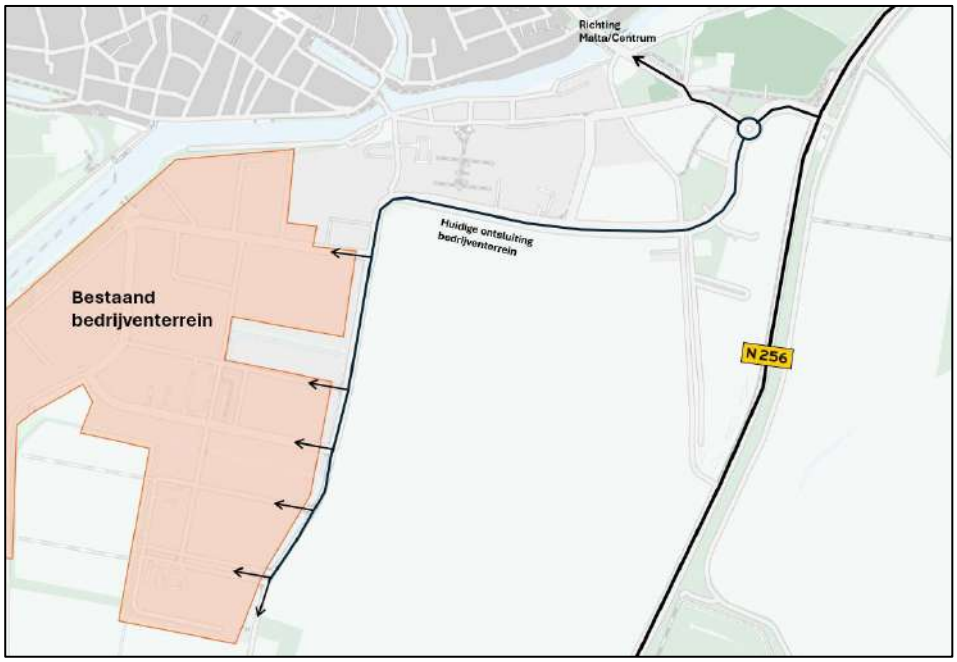
In de directe omgeving van het plangebied zijn geen voorzieningen voor openbaar vervoer aanwezig. De dichtstbijzijnde halte is busstation ’t Sas. De loopafstand tussen ’t Sas en de noordzijde van het plangebied bedraagt circa 500 meter. Het busstation is een halte bij verschillende regionale busverbindingen:

- Goes – Zierikzee (2 keer per uur)
- Middelburg – Oude Tonge (2 keer per uur)
- Zierikzee – Rotterdam Zuidplein (1 keer per uur)

Veel kernen op Schouwen-Duiveland zijn aangesloten op één van bovenstaande buslijnen. Volgens het kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) wordt een woon-werkverplaatsing met het openbaar vervoer van 45 minuten gemiddeld als acceptabel beschouwd. Kernen als Burgh-Haamstede, Bruinisse en Goes zijn binnen deze reistijd vanaf het plangebied bereikbaar.

5.1.3 Gemotoriseerd verkeer

Figuur 10 geeft de wegenstructuur rondom het plangebied weer. De Straalweg, het groene Weegje en de Gouwepoort liggen rondom het plangebied heen. De wegen vormen nu de verbinding naar de bestaande bedrijventerreinen ten zuiden van het Havenkanaal, het Groene Weegje en de Gouwepoort. Dit wegvak sluit vervolgens weer aan op de rotonde Julianastraat-Gouwepoort en de VRI N256-Julianastraat. Het gehele nieuwe bedrijventerrein is dus via één hoofdontsluiting vanaf de N256 bereikbaar voor doorgaand verkeer. Lokaal verkeer afkomstig uit de richting van de wijk Malta kan ook rijden via de Calandweg en de rotonde bij de Julianastraat.



***Figuur 10**: Bestaande wegenstructuur*

5.2 Verkeersintensiteiten

5.2.1 Wegvakcapaciteiten

Voor wegvakken en kruispunten zijn door het CROW en SWOV wegvakcapaciteiten bepaald. Voor erftoegangswegen betreft dit een waarde op etmaalniveau, aangezien op deze wegen niet de doorstroming maar de verblijfskwaliteit centraal staat. Voor gebiedsontsluitingswegen zijn ook wegvakcapaciteiten gedefinieerd, maar de daadwerkelijke afwikkelcapaciteit wordt eerder op kruispuntniveau beoordeeld. De capaciteit op kruispuntniveau is namelijk lager dan op wegvakniveau door het kruisen van verkeersstromen. Voor erftoegangswegen is de capaciteit als volgt in de richtlijnen vastgelegd:

- Binnen de bebouwde kom (30 km/u): maximaal 5.000 motorvoertuigen per etmaal (factsheet SWOV: ‘Zone 30 verblijfsgebieden binnen de bebouwde kom’)
- Buiten de bebouwde kom (60 km/u): volgens de richtlijnen van het CROW afhankelijk van de wegbreedte en aanwezigheid van landbouwverkeer.

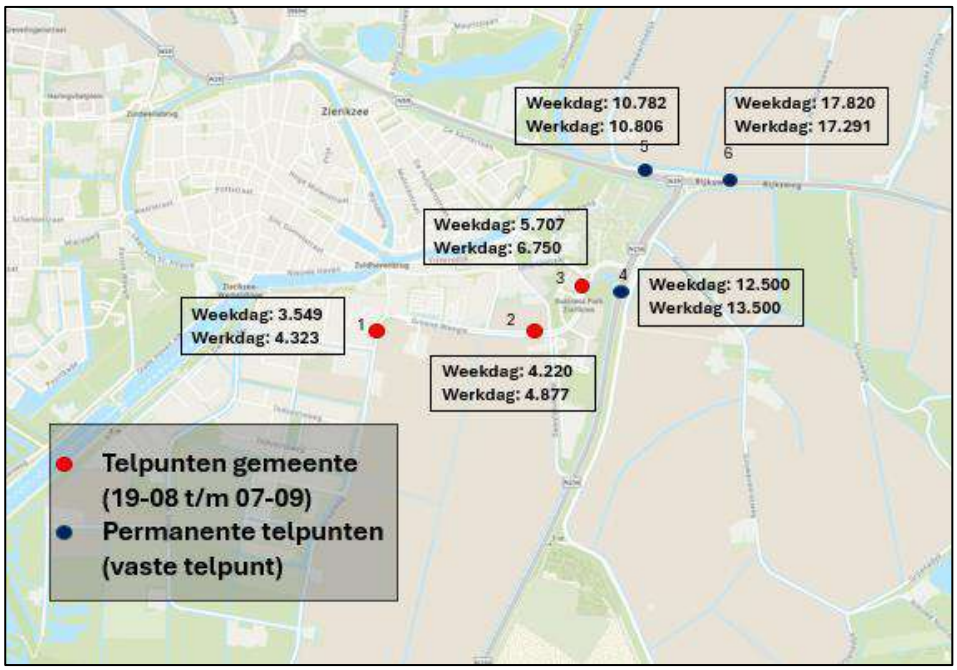
Voor kruispunten bij gebiedsontsluitingswegen is de capaciteit in de richtlijnen van het CROW als volgt vastgelegd:

- Voorrangskruispunt: 15.000 à 18.000 motorvoertuigen per etmaal
- Enkelstrooks rotonde: 20.000 à 25.000 motorvoertuigen per etmaal
- Enkelstrooks turborotonde: 30.000 à 38.000 motorvoertuigen per etmaal
- Tweestrooks turborotonde: 40.000 à 45.000 motorvoertuigen per etmaal

5.2.2 Verkeerstellingen

Om inzicht te krijgen in de huidige verkeersintensiteiten is gebruik gemaakt van beschikbare verkeerstellingen. De locaties van de gebruikte tellocaties zijn weergegeven in figuur 11. De N256 (telpunt 4) is daarbij in beheer van de Provincie Zeeland en de N59 (telpunten 5 en 6) in beheer van Rijkswaterstaat. Op deze wegen liggen permanente telpunten, waarvan de maandelijkse intensiteitgegevens zijn opgevraagd. De gemeente is wegbeheerder van de wegen binnen de bebouwde kom (telpunten 1, 2 en 3). De gemeente heeft op deze locaties verkeerstellingen laten uitvoeren in augustus en september 2025.

In de figuur zijn zowel de (gemiddelde) intensiteiten voor een werkdag als een weekdag gegeven. Bij wegen rondom een bedrijventerrein zijn verkeersintensiteiten hoger op een gemiddelde werkdag dan op een gemiddelde weekdag. Dit is ook terug te zien bij de rode tellocaties in de figuur. Op de N256 en N59 zijn gedurende de zomer zowel piekmomenten mogelijk op een werkdag (woon-werk verkeer) als op een weekdag (zomerpiek in het weekend). Op de N256 is de gemiddelde werkdag drukker, op de N59 is de gemiddelde weekdag echter drukker.



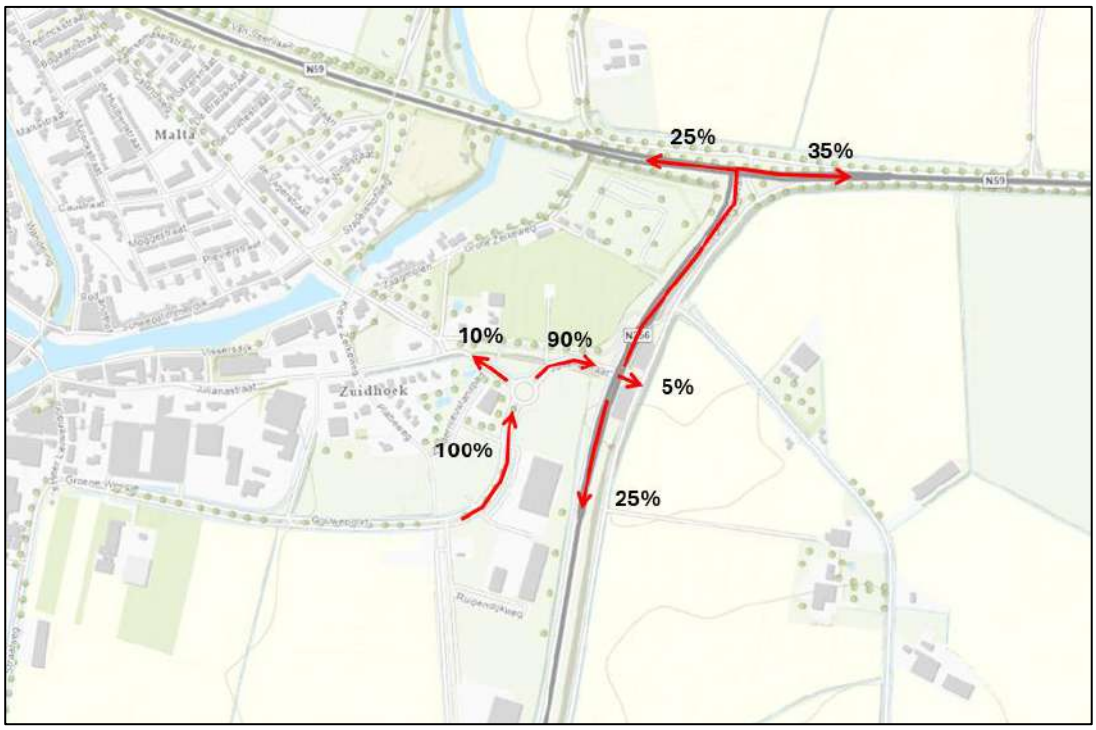
Figuur 11: *Overzicht verkeerstellingen omliggende wegen*

5.2.3 Routekeuze

Naast de wegcapaciteit en de verkeersintensiteiten is ook inzicht nodig in de routekeuzes van verkeer. Aangezien het type bedrijventerrein bij de planontwikkeling gelijkaardig is aan het bestaande bedrijventerrein De Zuidhoek, mag worden aangenomen dat de routekeuze van het nieuwe verkeer ook gelijkaardig is.

De routekeuze van het verkeer is onderzocht op basis van Floating Car Data (FCD). Dit betreft (geanonimiseerde) GPS-data uit bijvoorbeeld navigatiesystemen en mobiele telefoons. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de TomTomMove tool. Exacte herkomst-bestemmingsrelaties zijn niet uit de data af te lezen, maar de data geeft wel inzicht in de routekeuzes van weggebruikers. Dit geeft een beeld van de wijze waarop het verkeer over verschillende routes is verdeeld. In de analyse is gebruik gemaakt van de gegevens over de periode van september 2024 tot september 2025 inclusief vakantiedagen. De analyse is uitgevoerd op het wegvak Gouwepoort net ten zuiden van de rotonde Julianastraat-Gouwepoort.

Figuur 12 geeft de verdeling van het verkeer weer. Circa 90% van het verkeer van en naar het bestaande bedrijventerrein rijdt via het verkeerslichtengeregelde kruispunt (hierna: VRI) N256 – Julianastraat. Vanaf deze VRI verspreid het gegenereerde verkeer zich meer gelijkmatig over de N256 (richting de Zeelandbrug of richting de N59) en de N59 (richting Burgh-Haamstede of richting Bruinisse). Het grootste aandeel is op de N59 richting Bruinisse (35%).



***Figuur 12**: Verkeersverdeling bestaande bedrijventerreinen*

5.3 Verkeersafwikkeling

5.3.1 N256-Julianastraat

De Julianastraat is naast de ontsluiting voor de Zuidoostflank ook één van de hoofdontsluitingswegen van Zierikzee. Het is een gebiedsontsluitingsweg (50 binnen de bebouwde kom, 80 buiten de bebouwde kom) en ontsluit de wijk Malta en alle bestaande bedrijventerreinen ten zuiden van het Havenkanaal. Het wegvak ligt deels buiten en deels binnen de bebouwde kom. Figuur 13 geeft de Julianastraat weer vanaf de VRI N256-Julianastraat, figuur 14 het wegvak Julianastraat en de rotonde Julianastraat-Gouwepoort. Het wegvak Julianastraat ligt tussen de VRI en de rotonde in. De rijbaan is bij dit wegvak ruim vormgegeven met fysiek gescheiden rijrichtingen. Parallel aan de weg ligt een vrijliggend fietspad. Er is geen voetpad aanwezig.



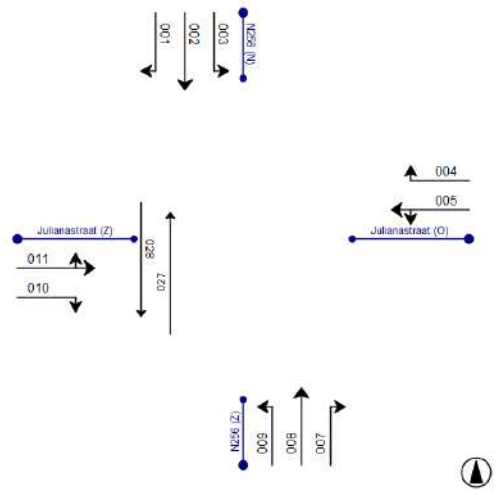
***Figuur 13**: Julianastraat, gezien vanaf VRI N256-Julianastraat*



***Figuur 14**: Julianastraat, bij rotonde Julianastraat-Gouwepoort*

De VRI N256-Julianastraat wordt ten tijde van de oplevering van het nieuwe bedrijventerrein zwaarder belast. De verkeerstoename ontstaat echter niet alleen door de ontwikkeling zelf, maar zoals eerder benoemd ook al door de autonome groei van het verkeer op de N256. Om inzicht te krijgen in de bestaande verkeersafwikkeling is een kruispuntberekening uitgevoerd (zie ook bijlage 1). In de bijlage zijn ook de criteria voor het beoordeling van de afwikkeling opgenomen. Bij de beoordeling is gekeken naar de maatgevende conflictgroep en de cyclustijd. De resultaten zijn samengevat in Tabel 1. Hieruit blijkt het volgende:

- De cyclustijden in zowel de ochtend- als de avondspits voldoen
- De gecombineerde opstelstrook linksaf/rechtdoor (richting 5) is in beide spitsperiodes circa 6 meter (1 autolengte) te kort.
- De opstelstrook rechtsaf (richting 4) en de opstelstrook linksaf (richting 9) kunnen soms geblokkeerd worden door de naastgelegen opstelstrook, waardoor deze tijdelijk niet bereikbaar is. Mogelijk is sprake van beperkte terugslag op de parallelweg van de N256. Gelet op de lage intensiteiten wordt dit niet als problematisch beoordeeld.
- De restcapaciteit van het kruispunt bedraagt ongeveer 8%. Er is dus sprake van beperkte restcapaciteit.

Kruispunt	Richting	95%-wachtrij (os / as)	Huidige opstellengte	Voldoet?
	1	42m / 30m	108m	Ja
	2	84m / 78m	rijstrook	Ja
	3	12m / 18m	108m	Ja
	4	12m / 18m	18m	Nee, door wachtrij ri. 5
	5	24m / 24m	18m	Nee, te weinig opstelruimte
	7	12m / 18m	108m	Ja
	8	60m / 96m	rijstrook	Ja
	9	48m / 54m	90	Nee, door wachtrij ri. 8
	10	24m / 42m	rijstrook	Ja
	11	36m / 66m	112	Ja

***Tabel 1**: Kruispuntanalyse VRI N256-Julianastraat*

5.3.2 Gouwepoort-Groene Weegje

Vanaf de rotonde bij de Julianastraat vormt het wegvak Gouwepoort-Groene Weegje (figuur 15) de toegang tot het plangebied en de bestaande bedrijventerreinen. Het wegvak ligt binnen de bebouwde kom. De rotonde is een enkelstrooks rotonde. Het wegvak Gouwepoort-Groene Weegje is gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg 50 met fysiek gescheiden rijrichtingen. Per rijrichting is de rijbaanbreedte circa 3,5 meter. Dit is conform de richtlijnen van het CROW.

Op het wegvak zijn verschillende erftoegangswegen en erfaansluitingen aangetakt. De kruispunten op het wegvak zijn vormgegeven met een middeneiland en opstelstroken voor links afslaand verkeer. Bij het gedeelte Gouwepoort is geen parallel fietspad aanwezig. Het fietspad loopt vanaf de Julianastraat door via het Groene Weegje (ten noorden van het beschreven wegvak). Het fietspad sluit vervolgens aan op het vrijliggend fietspad bij Groene Weegje (het wegvak zelf) richting de Straalweg. De breedte van het tweerichtingsfietspad bedraagt 2,5 tot 3 meter. Dit is krapper dan de wenselijke fietspadbreedte van 3,5 à 4 meter die het CROW hanteert.



***Figuur 15**: Wegvak Gouwepoort Groene Weegje*

5.3.3 Straalweg

De Straalweg ligt in het verlengde van het wegvak Gouwepoort-Groene Weegje. Vanaf het kruispunt met ’s Heer Lauwendorp loopt de Straalweg door tot aan de Galgelaan. Voor deze studie is enkel het deel tot aan de Techniekweg relevant, het zuidelijke deel valt buiten het plangebied.

De Straalweg ontsluit het gehele bestaande bedrijventerrein ten westen van de weg. Figuur 16 geeft de Straalweg weer. Het wegprofiel van de Straalweg is 6,2 meter breed met onderbroken asmarkering. Daarmee is de rijbaan smaller dan bij de andere beschreven wegvakken. Het wegprofiel van de Straalweg is breed genoeg om te voldoen aan de minimale rijbaanbreedte van 2,90 meter, maar te smal voor de benodigde rijstrookbreedte van 3,10 meter per rijstrook voor een vrachtvoertuig. De richtlijn houdt daarbij namelijk rekening met een obstakelvrije berm. Het tweerichtingsfietspad is echter 2,2 meter breed en ligt verhoogd tegen de rijbaan aan. Het bestaande tweerichtingsfietspad is daarmee ook smaller dan de gewenste breedte van 3,5 à 4 meter voor een tweerichtingsfietspad.



***Figuur 16**: Wegvak Straalweg*

6 Toekomstige situatie

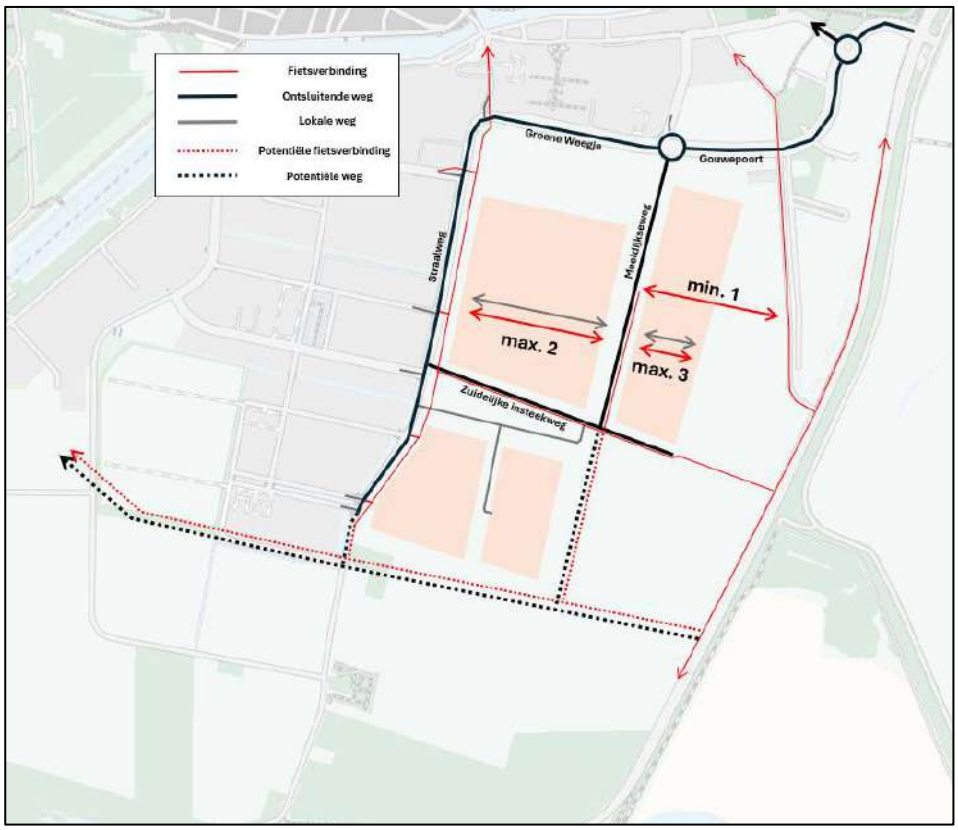
In dit hoofdstuk is de toekomstige situatie beschreven. Daarbij is ingegaan op de verkeersstructuur van het plangebied, parkeren, de verkeersgeneratie en de verkeersverdeling als gevolg van de ontwikkeling.

6.1 Beoogde verkeersstructuur

Figuur 17 geeft indicatief de beoogde verkeersstructuur binnen en rondom het nieuwe bedrijventerrein weer. Het nieuwe bedrijventerrein is aangesloten op de Straalweg, het Groene Weegje en de Gouwepoort. Het nieuwe bedrijventerrein sluit aan de op de bestaande wegenstructuur rondom het plan. De wegvakken de Gouwepoort, het Groene Weegje, de Straalweg vormen net als in de bestaande situatie de hoofdontsluiting. Verder is een calamiteitenontsluiting aan de zuidoostelijke zijde aanwezig.

Het bedrijventerrein is via twee ontsluitingswegen aangesloten op het bestaande wegennet: de zuidelijke insteekweg aan de zuidkant van het plan, en de Meeldijkseweg van noord naar zuid. Beide wegen zijn ingericht als gebiedsontsluitingswegen en hebben een verdeelfunctie voor het interne verkeer. De zuidelijke insteekweg takt aan op de Straalweg en de Meeldijkseweg op het huidige voorrangskruispunt Groene Weegje-Gouwepoort. Dit voorrangskruispunt wordt vervangen door een rotonde. De overige wegen binnen het plangebied zijn lokale wegen bestemd voor het ontsluiten van de bedrijven. Deze wegen hebben geen verdeelfunctie en krijgen een verblijfsfunctie.

Verder is bij de planontwikkeling rekening gehouden met een mogelijke zuidelijke ontsluitingsweg aan de zuidkant van Zierikzee. Gelet op de verkeersdrukte op de huidige hoofdwegenstructuur is het goed mogelijk dat deze potentiële verbinding op de lange termijn wordt gerealiseerd om de stad te ontlasten. In dat geval is aansluiting van het nieuwe bedrijventerrein op deze toekomstige weg wenselijk. Het verkeer zou dan verdeeld worden over twee hoofdontsluitingswegen. Bij calamiteiten is dan een alternatief aanwezig. Bij de planontwikkeling is ook rekening gehouden met de ruimtereservering voor een verbinding tussen het bedrijventerrein en de mogelijke zuidelijke ontsluitingsweg. Het gaat dan om het aansluiten op de Straalweg en het doortrekken van de Meeldijkseweg.



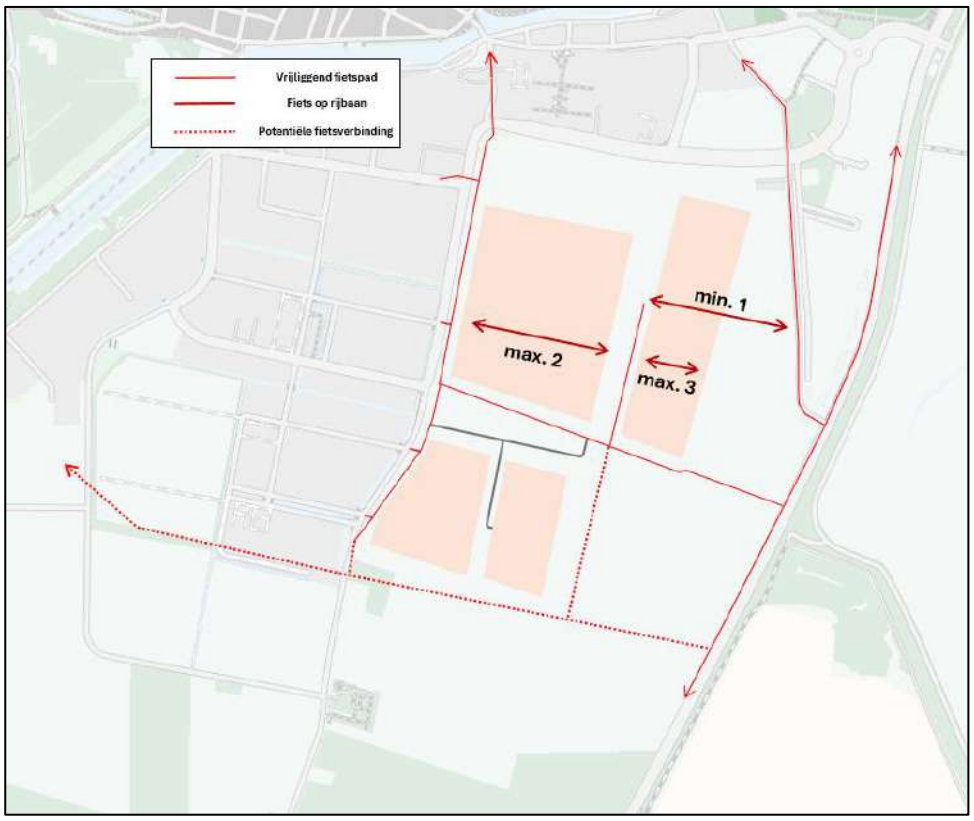
***Figuur 17**: Toekomstige verkeersstructuur bedrijventerrein en omliggende wegen*

6.1.1 Wandelroutes

Zoals eerder benoemd is de infrastructuur voor voetgangers nog niet concreet vastgelegd. Dit wordt in een latere ontwerpfase verder uitgewerkt. Binnen het bedrijventerrein wordt een loopstructuur voorzien die toegang geeft tot de verschillende bedrijfserven, voorzieningen, parkeerplaatsen en omliggende voetpaden. De wandelroutes zijn herkenbaar als loopverbindingen en worden toegankelijk (barrièrevrij) gemaakt.

6.1.2 Fietsvoorzieningen

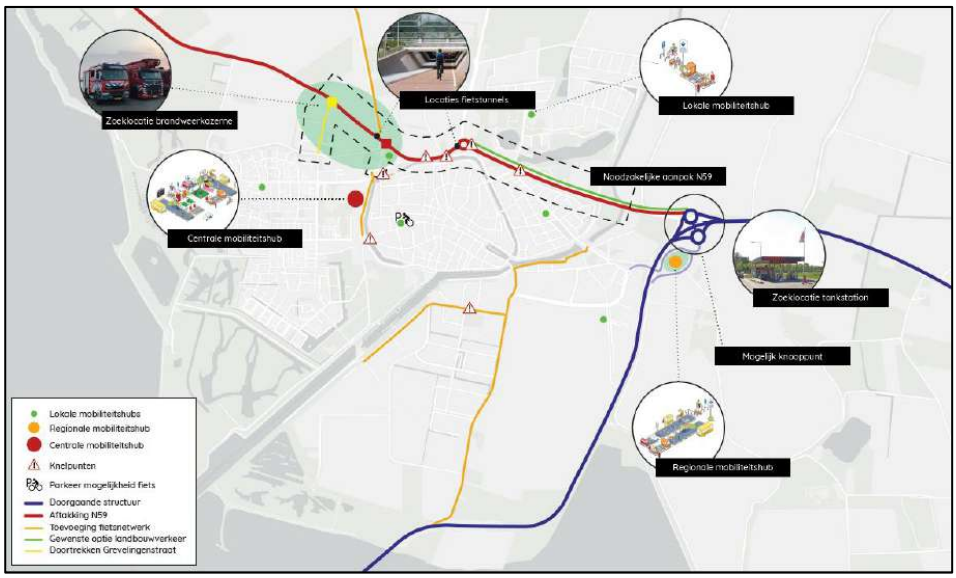
In figuur 18 is de fietsinfrastructuur weergegeven. De fietsinfrastructuur binnen en rondom het plangebied is op verschillende plaatsen versterkt. Zo zijn de Meeldijkseweg en de zuidelijke insteekweg voorzien van een vrijliggend fietspad. Het bestaande fietspad langs de Straalweg is verlegd naar de oostelijke zijde van de weg. Dit vrijliggende fietspad wordt doorgetrokken naar ’s Heer Lauwendorp. Daarmee ontstaat een fietsverbinding naar het centrum. De Platteweg (inclusief deel parallelweg N256) is volledig ingericht als fietspad. Verder zijn van west naar oost nog een aantal fietsverbindingen aanwezig. Het maximale aantal van de west-oost verbindingen is in de figuur weergegeven. De exacte ligging van deze verbindingen staat dus nog niet vast. Bij de wegvakken zonder vrijliggend fietspad is sprake van gemengd verkeer. Zo kunnen bedrijven en voorzieningen altijd met de fiets bereikt worden. Tot slot is ook de calamiteitenontsluiting vormgegeven als (breed) vrijliggend fietspad. Voor fietsers is het nieuwe bedrijventerrein vanuit meerdere richtingen veilig en goed bereikbaar.



***Figuur 18**: Toekomstige fietsinfrastructuur bedrijventerrein en omliggende wegen*

6.1.3 Openbaar vervoer en deelmobiliteit

Het nieuwe bedrijventerrein is in de toekomst toegankelijker voor reizen met het openbaar (publiek) vervoer. Binnen het nieuwe publiek vervoerssysteem van Zeeland wordt een netwerk van hubs en flexvervoer uitgerold. Hiervoor worden in ieder geval twee mobiliteitshubs nabij het plangebied gerealiseerd. In de visiekaart van de visie Zierikzee Bereikbare Centrumstad (figuur 19) zijn een regionale en een lokale mobiliteitshub nabij het plangebied aangewezen. De regionale mobiliteitshub is een locatie waar verschillende vormen van regulier en vraaggestuurd vervoer (flexvervoer) en deelmobiliteit samen komen. Ten oosten van het plangebied is ook een lokale hub aangewezen. Bij dit type hub ligt de focus voornamelijk op vraaggestuurde flexvervoer. Voor publiek vervoer binnen het bedrijventerrein worden in een later stadium nog nieuwe lokale hubs gerealiseerd. Het aantal benodigde hubs is afgestemd op de maximale loopafstand per hub. De concrete invulling hiervan is nog niet bekend.

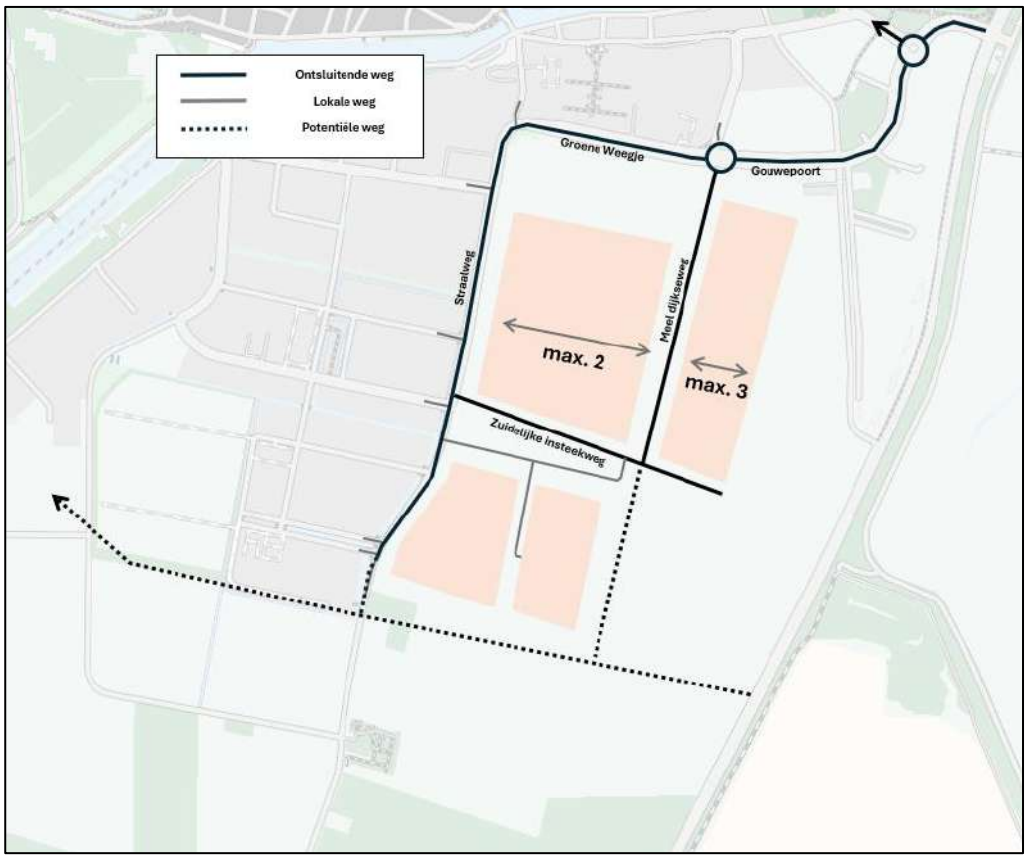


***Figuur 19**: Mobiliteitshubs op Visiekaart Bereikbare centrumstad Zierikzee*

Bij de hub-locaties wordt ruimte gereserveerd voor het faciliteren van flexvervoer, deelmobiliteit en andere faciliteiten. Dit houdt in dat er ruimte beschikbaar is om deze voorzieningen bij hubs nu of in de toekomst te kunnen realiseren. Dit betekent dat voldoende ruimte wordt geboden om een aantal parkeerplaatsen voor busreizigers, carpoolen of deelvoertuigen te kunnen realiseren. Ook is er ruimte aanwezig voor het stallen van (elektrische) fietsen en deelfietsen of deelscooters. Een hub biedt verder voldoende ruimte voor wachtende reizigers en faciliteiten voor zitgelegenheid, sociale veiligheid en andere servicevoorzieningen. Verder is een goede toegankelijkheid van voorzieningen wenselijk. Tussen hubs en het bedrijventerrein worden loop- en fietsverbindingen gerealiseerd. Ook hiervoor is in het plan ruimte gereserveerd. Verder wordt met de fietsverbinding richting de Calandweg ingespeeld op een verbinding naar het huidige busstation ’t Sas.

6.1.4 Gemotoriseerd verkeer

De wegenstructuur voor het gemotoriseerde verkeer is weergegeven in figuur 20. Hierop is te zien dat het gebied voor gemotoriseerd verkeer aan de noordzijde en westzijde een aansluiting krijgt op het bestaande wegennet. Hierbij behoren de Straalweg, de rotonde bij Gouwepoort, en de wegen ten zuiden hiervan tot het plangebied. Binnen het plangebied is onderscheid gemaakt tussen ontsluitende wegen, die direct aansluiten op het omliggend wegennet, en lokale wegen die voornamelijk de verschillende bedrijven ontsluiten. Het verschil tussen deze wegtypes zit vooral in de maatvoering van de rijbaan (ontsluitingsweg of lokale weg) en het type toegepaste fietsverbinding (vrijliggend of op de rijbaan).

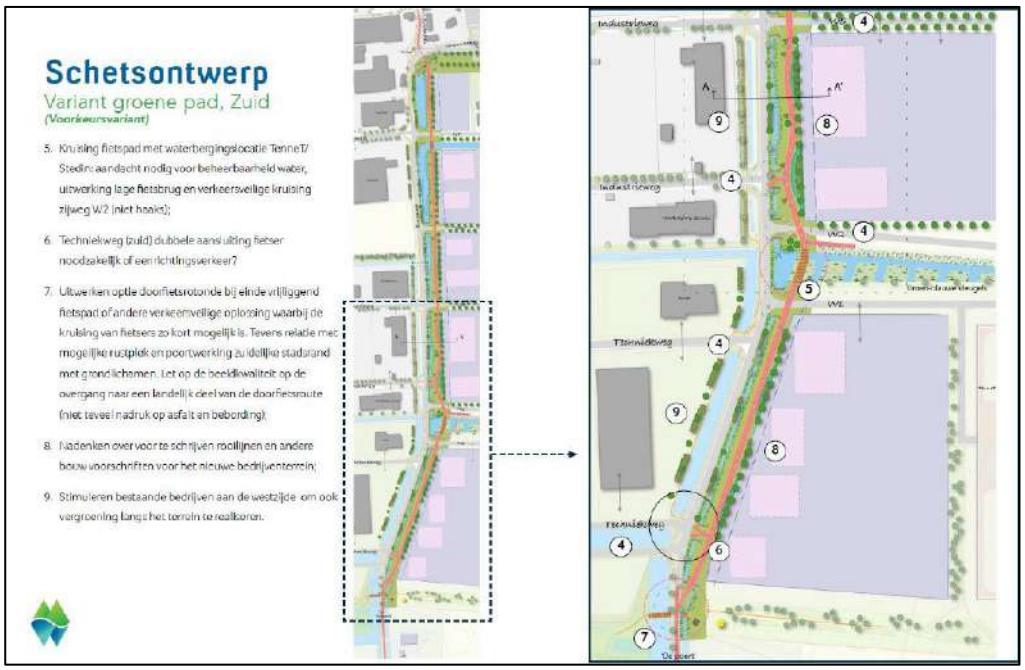


***Figuur 20**: Toekomstige structuur gemotoriseerd verkeer bedrijventerrein en omliggende wegen*

Met de ontwikkeling van het bedrijventerrein worden aanpassingen doorgevoerd aan de bestaande wegenstructuur en nieuwe wegen gerealiseerd. Voor de Straalweg is een schetsontwerp uitgewerkt. Voor de andere wegen is een dwarsprofiel uitgewerkt. Hieronder volgt een overzicht van de kenmerken per wegvak.

<u>Straalweg</u>
De Straalweg is volledig heringericht en opgewaardeerd tussen het kruispunt ’s Heer Lauwendorp tot aan de zuidkant van het bedrijventerrein. Het schetsontwerp is in figuur 21 weergegeven. In het ontwerp is het bestaande fietspad naar de oostelijke zijde verlegd. Het is opgewaardeerd naar een vrijliggend tweerichtingsfietspad met een minimale breedte van 3,5 meter. De rijbaan wordt verbreed tot 6,75 meter. Daarbij wordt de onderbroken asmarkering gewijzigd naar dubbele ononderbroken asmarkering. De nieuwe inrichting is passend binnen de CROW-richtlijnen voor een gebiedsontsluiting met een maximumsnelheid van 50 km/u. Dit biedt ook voldoende ruimte voor het faciliteren van grotere hoeveelheden zwaarder vrachtverkeer.

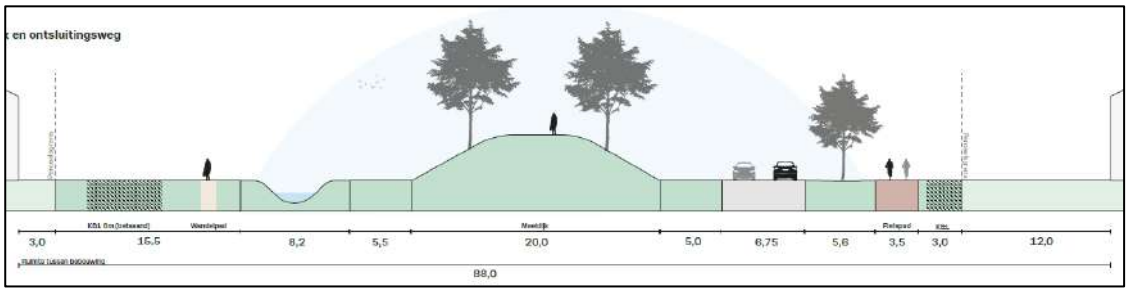
Op kruispuntniveau is het fietspad steeds aangesloten op de fietsinfrastructuur van kruisende wegen. Richting het bestaande bedrijventerrein kan het fietsverkeer nu ook opstellen tussen het fietspad en de Straalweg. Buiten de infrastructuur is in het ontwerp van de Straalweg ook veel aandacht voor groen en water(berging). Tussen de rijbaan en het fietspad is een brede groenstrook aanwezig. Verder zijn ook brede watergangen in het ontwerp aanwezig.



***Figuur 21**: Het schetsontwerp (indicatief) van de herinrichting van de Straalweg (bron: Waardenburg)*

Meeldijkseweg

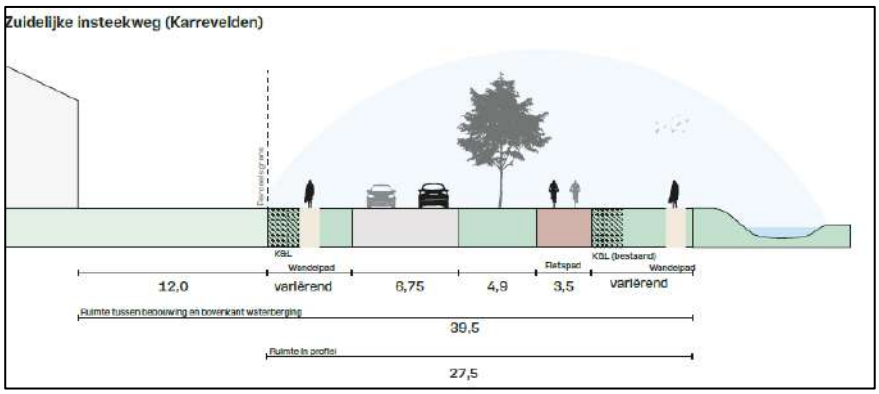
De Meeldijkseweg is ingericht als gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/u en vrijliggende fietspaden. Het dwarsprofiel is weergegeven in figuur 22. De weg ligt parallel aan de Meeldijk. Aan de andere kant van de dijk ligt een vrijliggend wandelpad. Voor de west-oost verbindingen die aansluiten op de Meeldijkseweg zijn dijkpassages gemaakt. De maatvoering van de rijbaan (6,75 meter) en het vrijliggend fietspad (minimaal 3,50 meter) is gelijk aan de maatvoering bij de Straalweg. Voetgangers zijn in het profiel gescheiden van het gemotoriseerd verkeer. Het wandelpad ligt namelijk ten westen van de Meeldijk.



***Figuur 22:** Dwarsprofiel Meeldijkseweg*

Zuidelijke insteekweg

In figuur 23 is het dwarsprofiel van de zuidelijke insteekweg weergegeven. De rijbaan en het vrijliggend fietspad hebben dezelfde maatvoering als bij de Straalweg en de Meeldijkseweg. Aan de oostkant komt een vrijliggend fietspad te liggen. Verder is aan beide kanten van de weg een vrijliggend wandelpad voorzien.



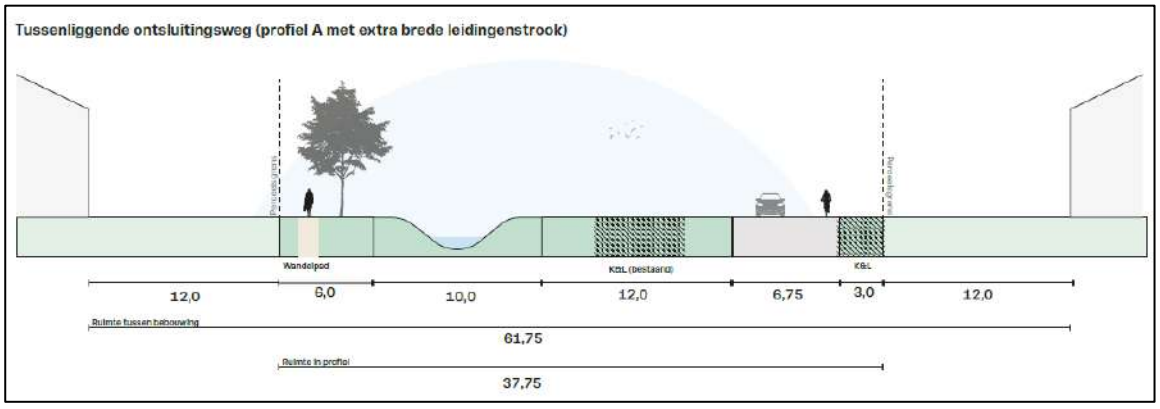
Figuur 23: *Dwarsprofiel zuidelijke insteekweg*

Lokale wegen

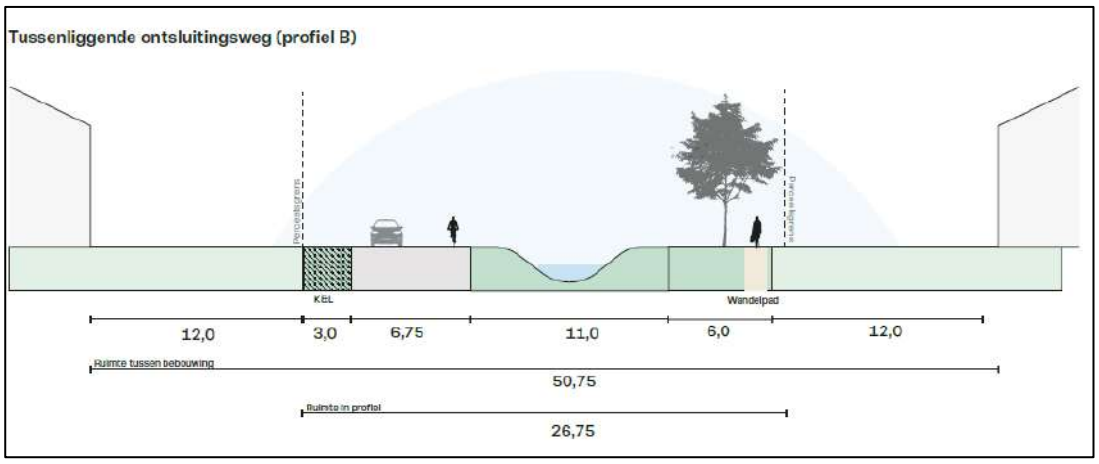
Voor de lokale wegen in het plangebied zijn drie verschillende dwarsprofielen uitgewerkt. Deze zijn in figuur 24 tot en met 26 weergegeven:

- Dwarsprofiel A: Ruimer profiel ten westen van de Meeldijkseweg met kabels en leidingen tussen rijbaan en sloot
- Dwarsprofiel B: Profiel ten westen van de Meeldijkseweg zonder kabels en leidingen
- Dwarsprofiel C: Profiel toegepast ten oosten van de Meeldijkseweg

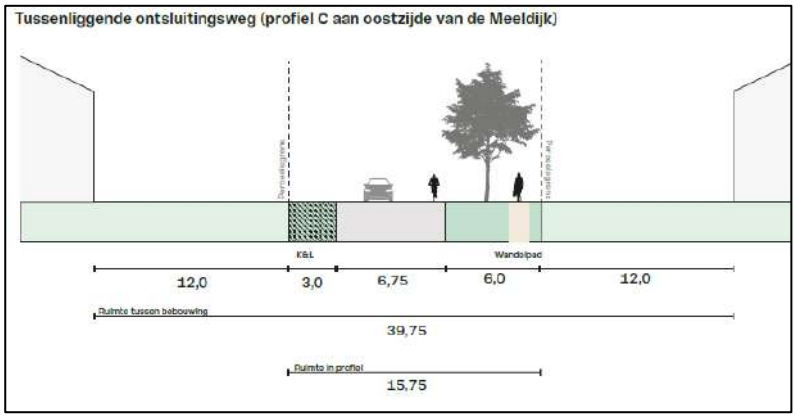
De lokale wegen zijn ingericht aan de hand van een smaller profiel. Bij deze wegen is gemengd verkeer met fietsstroken op de rijbaan toegepast. Dit biedt voor zwaar vrachtverkeer nog steeds de benodigde fysieke ruimte om te passeren. Tegelijkertijd zorgen fietsstroken op de rijbaan ervoor dat fietsers de ruimte krijgen, en slechts een deel van de rijbaan bestemd is voor gemotoriseerd verkeer. Het profiel is geschikt bij bedrijfswegen met bestemmingsverkeer. Het bevat lagere intensiteiten maar moet tegelijkertijd wel voldoende ruimte bieden voor bredere passerende vrachtvoertuigen. De maximale snelheid ligt bij de lokale wegen nog niet vast. Voor voetgangers zijn overal vrijliggende voetpaden aanwezig.



Figuur 24: *Dwarsprofiel lokale wegen*



Figuur 25: *Dwarsprofiel lokale wegen*



Figuur 26: *Dwarsprofiel lokale wegen*

<u>Ontsluiting bedrijven</u>
De bedrijfslocaties en het aantal bedrijven in het plan is nog niet bepaald. Daarmee liggen de bedrijfsontsluitingen ook nog niet vast. Uitgangspunt is dat elke bedrijf toegankelijk is via een voldoende brede aansluiting. Een aansluiting is breed genoeg wanneer twee vrachtvoertuigen elkaar op lage snelheid kunnen passeren. De lokale wegen hebben voorrang ten opzichte van de bedrijfsaansluitingen. Om de voorrangssituatie te verduidelijken zijn haaientanden en doorlopende onderbroken kantmarkering toegepast.

6.1.5 Calamiteitenontsluiting

De calamiteitenontsluiting ligt in het verlengde van de zuidelijke insteekweg. In figuur 27 is de ligging weergegeven. Het deel van de calamiteitenontsluiting tussen het einde van de zuidelijke insteekweg en de Platteweg (parallelweg is vormgegeven als vrijliggend fietspad. Het fietspad heeft een breder profiel waarbij gemotoriseerd (vracht)verkeer in twee richtingen kan passeren.



Figuur 27: Locatie calamiteitenontsluiting (in oranje)

6.2 Parkeren

Voor het onderdeel parkeren is gekeken naar de theoretische parkeervraag en de wijze waarop het parkeren bij bedrijven wordt opgelost. Aangezien de exacte inrichting van het bedrijventerrein nog niet bekend is gaan we niet in op de totale benodigde parkeervraag. In plaats daarvan is gekeken naar de parkeervraag per eenheid per bedrijf. We brengen de parkeersituatie in beeld voor de fiets, de auto en voor vrachtvoertuigen. In de planregels van het omgevingsplan worden de kengetallen vastgelegd als norm waaraan voldaan moet worden. Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning (ruimtelijk bouwen) voor een bedrijfsgebouw wordt getoetst aan de op dat moment van toepassing zijnde kencijfers. Dit is als zodanig vastgelegd in de planregels van het omgevingsplan.

6.2.1 Fietsparkeren

Voor fietsparkeren zijn geen kencijfers vastgelegd binnen het parkeerbeleid van de gemeente Schouwen-Duiveland. Om de fietsparkeervraag te bepalen zijn daarom de meest recente kencijfers uit CROW-publicatie ‘Leidraad fietsparkeren – fietsparkeerkencijfers 2025’ aangehouden. In 2025 is de stedelijkheidsgraad van de gemeente ‘niet-stedelijk’ en is sprake van het gebiedstype ‘rest bebouwde kom’. Het CROW maakt onderscheid tussen verschillende typen bedrijven.

Elk bedrijf moet voldoen aan de fietsparkeervraag die ontstaat bij vermenigvuldiging van het parkeerkencijfer met het brutovloeroppervlak (bvo). De volgende bedrijfscategorieën en kengetallen zijn van toepassing:

- Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief: 0,3 parkeerplaatsen per 100 m^2 bvo
- Bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief: 0,9 parkeerplaatsen per 100 m^2 bvo
- Bedrijfsverzamelgebouw: 0,6 parkeerplaatsen per 100 m^2 bvo

Voor fietsers is het belangrijk dat fietsvoorzieningen voor zowel personeel als bezoekers nabij de ingang van een bedrijf worden geplaatst. Dit vergroot de toegankelijkheid van een bedrijf. Daarbij is het ook van belang dat aanbindmogelijkheden voor het stallen van de fiets aanwezig zijn. Bij voorkeur zijn de stallingsmogelijkheden overdekt, en zijn er faciliteiten aanwezig om te kunnen douchen en om te kleden.

6.2.2 Autoparkeren

Voor het bepalen van de autoparkeervraag houden we het parkeerbeleid aan dat van kracht is op het moment dat een bedrijf zich gaat vestigen. De ontwikkeling van het bedrijventerrein vindt gefaseerd plaats tussen 2025 en 2040-20245. Het parkeerbeleid dat van kracht is gaat uit van toepassing van de kencijfers die zijn vastgelegd in de meest recente CROW-publicatie. Op dat moment is de publicatie ‘Parkeerkencijfers 2024’ van toepassing. Hierbij is dezelfde stedelijkheidsgraad ‘niet stedelijk’ en hetzelfde gebiedstype ‘rest bebouwde kom’ van toepassing (net als bij het fietsparkeren). Bij de meest waarschijnlijke bedrijfstypen gaat het op dit moment om de volgende kencijfers:

- Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief: 1,1 parkeerplaatsen per 100 m2 bvo
- Bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief: 2,4 parkeerplaatsen per 100 m2 bvo
- Bedrijfsverzamelgebouw: 2,0 parkeerplaatsen per 100 m2 bvo

Het autoparkeren wordt, net als het fietsparkeren, afgewikkeld op eigen terrein. De gemeente maakt niet de keuze voor eventuele centrale parkeerterreinen. Elk bedrijf biedt voldoende parkeercapaciteit om de benodigde parkeervraag te kunnen opvangen voor werknemers en bezoekers.

6.2.3 Vrachtwagenparkeren

Voor de parkeervraag van vrachtvoertuigen zijn geen parkeerkencijfers beschikbaar. Het uitgangspunt is om parkeren bij vrachtvoertuigen op te vangen op eigen terrein. Op eigen terrein is daarom voldoende ruimte aanwezig voor het parkeren van vrachtvoertuigen. Dit geldt voor zowel personeel als bezoekers. Verder is aan de zuidkant van het bedrijventerrein bij het KV-station een oplaadpunt voor elektrische vrachtvoertuigen gewenst. Het oplaadpunt moet ervoor zorgen dat voldaan wordt aan de laadbehoefte van het elektrische vrachtverkeer.

6.3 Verkeersgeneratie

Om de verkeerstoename als gevolg van de gebiedsontwikkeling te bepalen is de verkeersgeneratie op basis van kencijfers van het CROW berekend. De exacte invulling van het bedrijventerrein is vooralsnog onbekend. Daarom is gerekend met de CROW-kencijfers voor werkgebieden. Deze geven een globaal inzicht in de te verwachten verkeersgeneratie. Deze kencijfers zijn gebaseerd op landelijke gemiddelden en kennen een grote bandbreedte. Indien locatie-specifieke gegevens beschikbaar zijn, wordt aangeraden om ook op basis van deze gegevens de verkeersgeneratie te berekenen. Het type bedrijvigheid van het nieuwe bedrijventerrein is vergelijkbaar met het reeds bestaande bedrijventerrein De Zuidhoek. Daarom is vervolgens de verkeersgeneratie van De Zuidhoek gebruikt om de verkeersgeneratie van het nieuwe bedrijventerrein te bepalen.

6.3.1 Kencijfers CROW

Voor de berekening van de verkeersgeneratie van het nieuwe bedrijventerrein op basis van kencijfers van het CROW zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De verkeersgeneratie is berekend op basis van CROW publicatie 744: ‘Parkeerkencijfers 2024’);
- Voor het bedrijventerrein is uitgegaan van een type 1 ‘gemengd terrein’;
- Het CROW hanteert als uitgangspunt dat een ‘gemengd terrein’ van 1 hectare 158 motorvoertuigen per weekdag genereert.
- Per hectare hanteert het CROW een verdeling van 128 bewegingen licht verkeer en 30 bewegingen van middelzwaar en zwaar verkeer. Bij gebrek aan concrete gegevens is het uitgangspunt dat sprake is van een gelijke verdeling van 15 middelzware en 15 zware bewegingen;
- De ontwikkeling betreft maximaal 28,6 hectare bruto bedrijventerrein;
- Conform de kencijfers is circa 70% hiervan netto-bedrijfsoppervlak, ofwel 20 hectare (uitgangspunt ontwikkeling);
- Voor het omrekenen van weekdagintensiteiten naar werkdagintensiteiten bij bedrijven is een omrekenfactor van 1,33 gehanteerd conform het CROW;
- Het perceel voor energiegebonden functies aan de zuidkant van het plan is niet in bovenstaande meegenomen. Dit zijn geen bedrijf- of kantoorfuncties, en genereren naar verwachting nauwelijks verkeer. Naar verwachting betreft het een kleinere dienst- of kantoorfunctie met een aantal aanwezige medewerkers en een aantal leveranciers per dag. Hier is uitgegaan van maximaal 50 motorvoertuigen per weekdag.

De resultaten van de berekening zijn samengevat in Tabel 2. In de tabel zijn de weekdagintensiteiten die het CROW hanteert omgerekend naar werkdagintensiteiten. Een bedrijventerrein genereert namelijk een stuk meer verkeer op een werkdag dan in het weekend. Op basis van de kencijfers genereert het nieuwe bedrijventerrein (exclusief KV-station en energiegebonden functies) per werkdag circa 4.200 motorvoertuigbewegingen per weekdag.

	Licht verkeer	Middelzwaar verkeer	Zwaar verkeer	Totaal
Weekdag	2.560	300	300	3.160
Werkdag (afgerond)	3.400	400	400	4.200

Tabel 2: *Berekening theoretische verkeersgeneratie in motorvoertuigen per werkdag*

6.3.2 Locatie-specifieke gegevens

De ontwikkeling is een uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein de Zuidhoek en is een vergelijkbaar type bedrijventerrein (type 1: gemengd terrein). Daarom is de verkeersgeneratie van het huidige bedrijventerrein gebruikt om de verkeersgeneratie van de uitbreiding in te schatten. De verkeersgeneratie is daarbij als volgt berekend:

- Het bestaande bedrijventerrein De Zuidhoek beschikt over een oppervlakte van 50,1 hectare bruto bedrijventerrein
- Het netto aandeel uitgeefbare bedrijfsgrond is bij het bestaande bedrijventerrein 60%, waardoor sprake is van 30 hectare uitgeefbare bedrijfsgrond.
- Het bestaande bedrijventerrein is volgens het CROW gecategoriseerd als type 1: gemengd terrein. Dit houdt in dat 1 hectare bedrijventerrein wederom 158 motorvoertuigen genereert. Dit is onderverdeeld in 128 lichte, en 30 middelzware en zware bewegingen.

	Licht verkeer	Middelzwaar verkeer	Zwaar verkeer	Totaal
Weekdag	3.840	450	450	4.740
Werkdag (afgerond)	5.100	600	600	6.300

Tabel 3: *Berekening verkeersgeneratie op basis van locatie-specifieke gegevens in motorvoertuigen per werkdag*

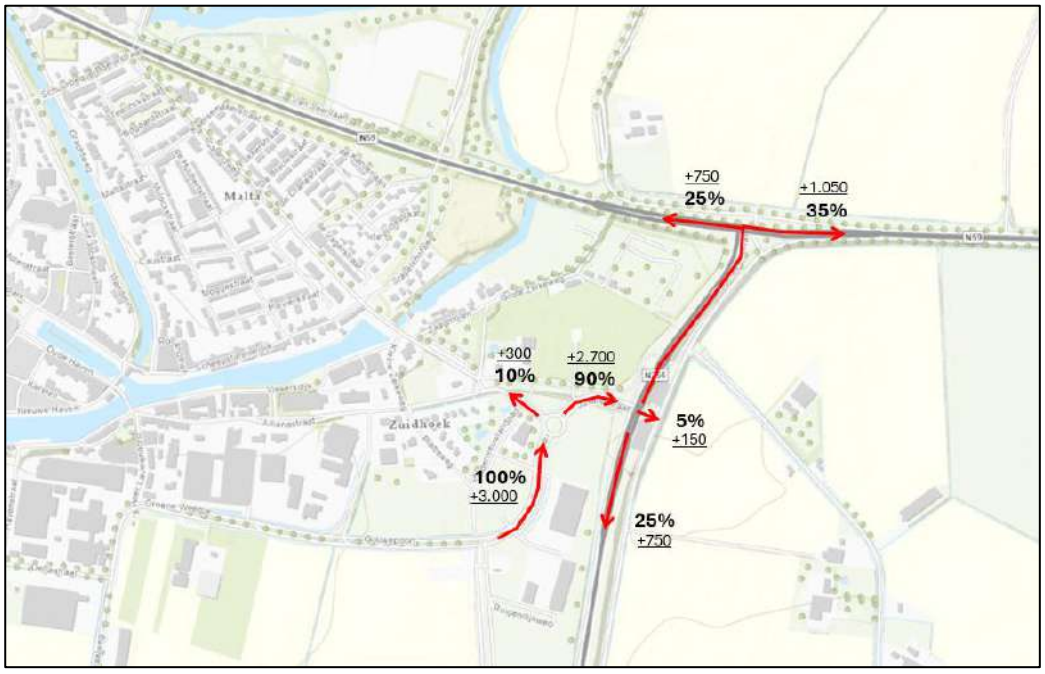
Al het verkeer van en naar het bedrijventerrein kan enkel via de Straalweg het bedrijventerrein bereiken of verlaten. Op basis van de verkeerstellingen op de Straalweg bedraagt de bestaande verkeersintensiteit 4.323 motorvoertuigen per werkdag. De werkelijke verkeersgeneratie van het bestaande bedrijventerrein is daarmee 70% van de berekende circa 6.300 motorvoertuigen per werkdag op basis van de CROW-kencijfers. Voor het nieuwe bedrijventerrein gaan we daarom uit van hetzelfde aandeel verkeer in praktijk. Bij 70% van de 4.200 motorvoertuigen per werkdag gaat het om 2.950 motorvoertuigen per werkdag. Hier komt de verkeersgeneratie van de energiegebonden functies nog bij. De totale verkeersgeneratie komt daarmee uit op circa 3.000 motorvoertuigen per werkdag.

6.4 Verdeling van het verkeer

De toekomstige verkeersafwikkeling is berekend op basis van de verkeersgeneratie voor de ontwikkeling in combinatie met de data over herkomsten en bestemmingen bij de bestaande bedrijventerreinen. De toegang vanaf het hoofdwegennet is daarbij gelijk aan de bestaande situatie. De route Straalweg-Groene Weegje-Gouwepoort is nu namelijk de enige ontsluitingsweg naar het gebied.

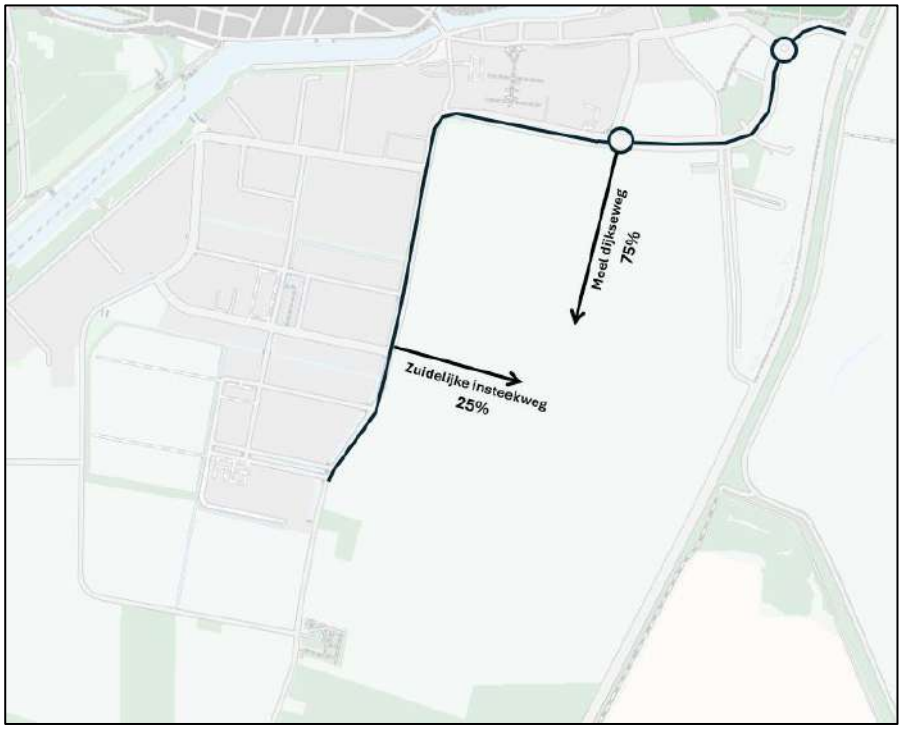
6.4.1 Verkeersverdeling

In figuur 28 is de verkeerstoename als gevolg van de ontwikkeling weergegeven. Op basis van de berekeningen is de verkeersintensiteit gemiddeld hoger op een werkdag. Bij de N-wegen is het maatgevende weekdeel wisselend. Daarom is de verdeling van de verkeerstoename op basis van de werkdagintensiteiten weergegeven. De totale verkeerstoename van circa 3.000 motorvoertuigen op een werkdag wordt afgewikkeld op de Gouwepoort. Circa 2.700 extra motorvoertuigen per werkdag worden op het wegvak tussen de rotonde en de VRI N256-Julianastraat afgewikkeld. Op het wegvak Julianastraat richting de wijk Malta is sprake van een kleine toename van circa 300 motorvoertuigen per werkdag. Op het hoofdwegennet is de hoogste toename circa 1.050 motorvoertuigen per werkdag op de N59 richting Bruinisse.



Figuur 28: Verkeerstoename omliggende wegen bij ontwikkeling nieuw bedrijventerrein

Ook binnen het plangebied is een inschatting gemaakt van de verkeersverdeling. Het plangebied wordt bereikt via de twee ontsluitingswegen Meeldijkseweg en zuidelijke insteekweg. Figuur 29 geeft de verwachte verdeling van het verkeer weer. Naar schatting maakt het grootste deel (75%) gebruik zal maken van de ontsluiting Meeldijkseweg. Via deze weg wordt namelijk het grootste deel van de bestemmingen binnen het nieuwe bedrijventerrein bereikt. Een klein aantal percelen wordt naar verwachting het snelst bereikt via de ontsluiting zuidelijke insteekweg (25%) Bij 75% van de gegenereerde circa 3.000 motorvoertuigen per werkdag betreft het circa 2.250 motorvoertuigen per werkdag. Een deel van de bedrijven aan de westelijke zijde wordt het snelste bereikt via de zuidelijke ontsluitingsweg. Bij 25% gaat het om circa 750 motorvoertuigen per werkdag.



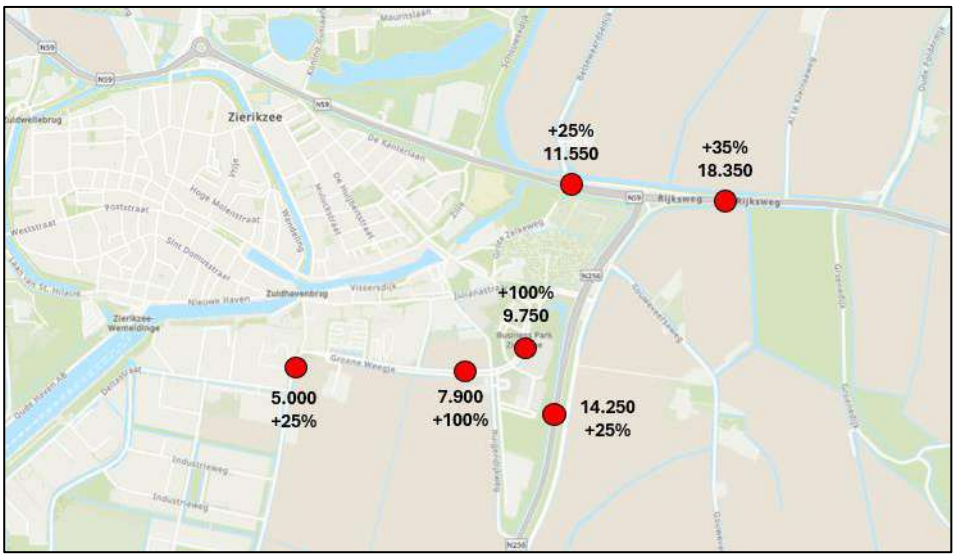
Figuur 29: Verwachte verkeersverdeling over bedrijventerrein

6.5 Effecten verkeersafwikkeling

Hieronder brengen we de toekomstige verkeersintensiteiten in beeld en gaan we in op de toekomstige verkeersafwikkeling bij de VRI N256-Julianastraat.

6.5.1 Toekomstige verkeersintensiteiten

Met de bestaande verkeersintensiteiten en verwachte verkeerstoename in beeld zijn de toekomstige verkeersintensiteiten bepaald. In figuur 30 zijn deze intensiteiten voor een werkdag weergegeven. De meetpunten zijn dezelfde locaties als de telpunten. De verkeersintensiteiten nemen op het wegvak Gouwepoort toe tot circa 7.900 motorvoertuigen per werkdag. Op de N256 neemt de intensiteit toe tot circa 14.250 motorvoertuigen per werkdag en op de N59 tot circa 18.350 motorvoertuigen per werkdag. De percentages in de figuur laten het aandeel van het genereerde verkeer als gevolg van de planontwikkeling zien.



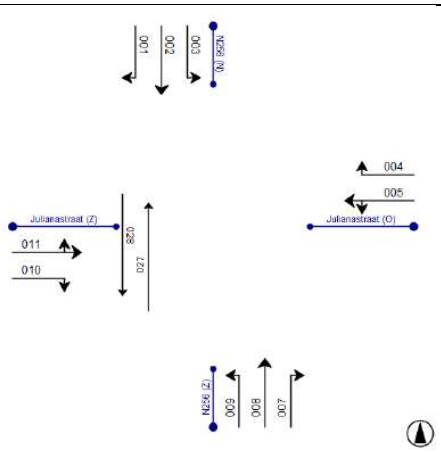
Figuur 30: Verwachte toekomstige intensiteiten omliggende wegen

6.5.2 VRI N256 - Julianastraat

Naast de bestaande situatie is ook voor de toekomstige situatie een kruispuntberekening voor de VRI N256-Julianastraat uitgevoerd. In bijlage 2 zijn de resultaten en beoordelingscriteria gedetailleerder weergegeven. In tabel 4 is de kruispuntanalyse samengevat. Hieruit blijkt het volgende:

- In de ochtendspits voldoet de cyclustijd, maar in de avondspits loopt deze op tot circa 100 seconden. Dit ligt boven het gewenste maximum van 90 seconden, maar nog onder de maximale cylustijd van 120 seconden.
- De gecombineerde opstelstrook linksaf/rechtdoor (richting 5) heeft te weinig opstelruimte. Dit veroorzaakt terugslag op de parallelweg van de N256. In de ochtendspits is dit probleem groter dan in de avondspits.
- Tijdens de avondspits komen bij alle vier de takken van het kruispunt af en toe tot regelmatig langere wachtrijen voor op de doorgaande richtingen. In dat geval worden opstelstroken voor afslaand verkeer geblokkeerd.
- Op de stroken voor rechtdoor op de N256 (richting 2 en 8) en op de gecombineerde opstelstrook linksaf/rechtdoor (richting 5) ontstaan wachtrijen van (ruim) 100 meter. Vanuit de Julianastraat (richting 11) leidt dit tot terugslag tot de rotonde Julianastraat-Gouwepoort.

De vormgeving van het huidige kruispunt biedt onvoldoende capaciteit tijdens de spitsperioden om het verkeer, inclusief de verkeerstoename als gevolg van het nieuwe bedrijventerrein, goed af te wikkelen. Op basis van relatief kleine aanpassingen kan de doorstroming van het kruispunt worden verbeterd. Zo is het wenselijk om de opstelstrook van richting 11 te verlengen tot op de rotonde. Dit vergroot de opstelcapaciteit van deze richting. Het overige verkeer van richting 10 en op de rotonde ondervindt dan minder hinder van de wachtrijen. Verdubbeling van opstelstroken wordt op basis van de berekening niet nodig geacht.

Kruispunt	Richting	95%-wachtrij (os / as)	Huidige opstellengte	Voldoet?
	1	72m / 42m	108m	Nee, door wachtrij ri. 2
	2	96m / 114m	rijstrook	Ja
	3	12m / 18m	108m	Nee, door wachtrij ri. 2
	4	12m / 18m	18m	Nee, door wachtrij ri. 5
	5	36m / 24m	18m	Nee, te weinig opstelruimte
	7	12m / 18m	108m	Nee, door wachtrij ri. 8
	8	60m / 114m	rijstrook	Ja
	9	66m / 66m	90	Nee, door wachtrij ri. 8
	10	24m / 42m	rijstrook	Ja
	11	48m / 126m	112	Nee, te weinig opstelruimte

Tabel 4: Kruispuntanalyse VRI N256-Julianastraat

7 Conclusie en advies

In deze mobiliteitstoets zijn de bestaande en toekomstige verkeersaspecten beschreven. Aan de hand hiervan volgt in dit hoofdstuk een beoordeling van de toetsingsaspecten. Op basis van alle bevindingen is daarna een advies met aanbevelingen geformuleerd.

7.1 Algemene aspecten plangebied

Verkeersstructuren conform STOMP-principe

De verkeersstructuur en inrichting van het bedrijventerrein is volledig opgebouwd volgens het STOMP-principe en voldoet daarmee aan het toetsingskader. De prioritering ligt op voetgangers en fietsers in het gebied. Langzaam verkeer kan alle bedrijven en voorzieningen te voet of fietsend veilig bereiken. De wandel- en fietsnetwerken zijn fijnmazig, direct en toegankelijk. Voor het langzame verkeer is overal infrastructuur beschikbaar. Waar nodig is separate wandel- en fietsinfrastructuur aanwezig, bijvoorbeeld bij de hoofdontsluiting van het gemotoriseerd verkeer. Daarnaast is de wandel- en fietsinfrastructuur rondom het plangebied versterkt. Dit geeft het langzame verkeer direct toegang tot de omliggende gebieden rondom het plangebied. Hiermee voldoet dit aspect aan het toetsingskader.

Hubs met faciliteiten en ruimtereservering voor deelmobiliteit

Voor het openbaar (publiek) vervoer worden zowel binnen als buiten de plangrenzen hubs gerealiseerd. Deze hubs waarborgen toegang tot openbaar vervoer voor het gehele bedrijventerrein binnen een acceptabele loopafstand. De hubs zijn goed en veilig te voet en met de fiets bereikbaar dankzij de aanwezig wandel- en fietsinfrastructuur. Bij grotere hubs worden diverse faciliteiten aangeboden, waaronder ook ruimte voor deelmobiliteit (deelfietsen en deelauto’s). Het type en aantal faciliteiten kan variëren per hub. Lokale hubs beschikken ten minste over basisvoorzieningen en voldoende wachtruimte. Daarbij horen ook vrijliggende wandel- en fietspaden naar de hub. Hiermee voldoet dit aspect aan het toetsingskader.

Calamiteitenontsluiting

Aan de zuidoostelijke zijde van het plan ligt een calamiteitenontsluiting. In geval van calamiteiten bij de hoofdontsluiting of bij calamiteiten binnen het bedrijventerrein kan de calamiteitenontsluiting opengesteld worden voor gemotoriseerd verkeer. De ontsluiting is ontworpen als breed tweerichtingsfietspad. Het profiel biedt voldoende ruimte voor (vracht)verkeer in twee richtingen. De calamiteitenontsluiting is aangesloten op de Weg naar de Val en N256. Daarmee geeft de calamiteitenontsluiting direct toegang tot het hoofdwegennet. Hiermee voldoet het aspect aan het toetsingskader.

Oplaadpunt elektrische vrachtwagens

Aan de zuidkant van het plan is een oplaadpunt gewenst voor elektrische vrachtwagens. De toename van elektrisch vrachtverkeer vraagt om niet alleen na te denken over de huidige behoefte, maar ook de toekomstige behoefte. De realisatie van een oplaadpunt moet nog verder worden uitgewerkt. Wanneer de concrete invulling van bedrijven bekend is wordt een inschatting gemaakt van het benodigde aantal oplaadvoorzieningen en de benodigde restcapaciteit naar de toekomst toe. Dit aspect dient dus op een later tijdstip nader te worden uitgewerkt. Daarmee kan nog niet worden geconcludeerd of dit aspect voldoet aan het toetsingskader.

7.2 Verkeersveiligheid

Logische wegencategorisering

De wegenstructuur in het plan bevat verschillende wegcategorieën. De ontsluitende wegen verdelen het verkeer en bieden ruimte voor voldoende doorstroming. Hier zijn de verkeersintensiteiten groter en zijn hogere rijsnelheden aanwezig. De lokale wegen in het plan hebben alleen een verblijfsfunctie. Ze ontsluiten de bedrijven op lokaal niveau. De verdeling is toegepast om (vracht)verkeer alleen daar een plaats te geven waar het nodig is. Een bedrijventerrein is een verblijfsplaats waar doorgaand verkeer naar andere delen van de stad niet hoeft te zijn. In dat geval is een verblijfsinrichting de standaard. Op een bedrijventerrein is voornamelijk uitwisseling naar de bedrijfspercelen en daarmee afslaand verkeer. Hier passen geen hogere verkeersintensiteiten of snelheden. De wegencategorisering is daarmee logisch en voldoet aan het toetsingskader.

Gescheiden verkeer

Op de ontsluitingswegen zijn fietsverkeer en voetgangers gescheiden van het gemotoriseerd verkeer. Op separate wandel- en fietspaden is voor voetgangers en fietsers voldoende verplaatsings- en bewegingsruimte aanwezig. Op de lokale wegen wordt gemengd verkeer toegepast. De ruimte is voor het gemotoriseerd verkeer is hier smaller om de snelheid lager te houden, maar breed genoeg voor fietsers en (vracht)verkeer om elkaar te passeren. Hiermee voldoet dit aspect aan het toetsingskader.

Weginrichting conform de landelijke CROW-richtlijnen

De ontsluitingswegen voldoen aan de CROW-richtlijnen voor een GOW(50). De maatvoering met vrijliggende fietspaden van minstens 3,5 meter breed en een rijbaanbreedte van 6,75 meter zijn hierbij passend. Voor verblijfswegen op bedrijventerrein is de afweging tussen toepassing van de GOW(50) of ETW(30) een lastige keuze. De bredere inrichtingskenmerken van de GOW(50) leiden ongewenst tot een hogere rijsnelheid, terwijl de inrichtingskenmerken van de ETW(30) te smal zijn voor vrachtvoertuigen. Om aan de richtlijnen te voldoen zijn de lokale wegen ook geclassificeerd als GOW(50). Hierbij is dan een smallere rijbaanbreedte toegepast. Hiermee voldoet dit aspect aan het toetsingskader.

Rotonde Groene Weegje-Gouwepoort

Het bestaande voorrangskruispunt is omgevormd tot rotonde. De nieuwe ontsluiting van het plangebied leidt tot een toename van links afslaand verkeer. Het grootste deel van het verkeer van en naar het nieuwe bedrijventerrein zal de route Meeldijkseweg gebruiken. Een rotonde is geschikter als kruispuntvorm bij hogere verkeersstromen uit meerdere richtingen en meer afslaand verkeer. Hiermee voldoet dit aspect aan het toetsingskader.

Zwaar verkeer binnen wegprofiel

Zwaarder (vracht)verkeer kan elkaar op de wegen in het plan altijd passeren. Een zwaar vrachtvoertuig kan tot 3.00 meter breed zijn. Voor passerende zware vrachtvoertuigen is daarom ruim 6 meter benodigd. De totale rijbaanbreedte bij de wegen binnen het plan is steeds 6,75 meter, al dan niet inclusief fietsstroken. Daarmee wordt altijd voldoende ruimte geboden voor passerend zwaar verkeer. Hiermee voldoet dit aspect aan het toetsingskader.

Verkeersstructuur stedenbouwkundig plan

De verkeersstructuur sluit globaal aan op het stedenbouwkundig plan. De ingetekende wegvakken in het plan zijn in deze rapportage uitgewerkt. De ligging van en het aantal lokale wegen van west naar oost ligt nog niet vast. Indicatief zijn wel een aantal west-oost verbindingen in de verkeersstructuur opgenomen. Deze sluiten aan bij de uitgangspunten voor het minimale of maximale aantal west-oost verbindingen voor de verschillende modaliteiten conform het stedenbouwkundig plan. Hiermee voldoet dit aspect aan het toetsingskader.

7.3 Bereikbaarheid en doorstroming

Twee toegangen tot het plangebied

Met de hoofdontsluiting bij de VRI Julianastraat-N256 en de calamiteitenontsluiting zijn het hele jaar door twee toegangswegen bereikbaar in geval van calamiteiten. Beide toegangswegen leiden verkeer via andere toeleidende routes naar het nieuwe bedrijventerrein. Er is geen overlap tussen deze routes. Hiermee voldoet dit aspect aan het toetsingskader.

Ligging hubs

De hubs binnen en nabij het plangebied liggen op strategische plaatsen. Dit houdt in dat gekozen wordt voor centrale hub locaties waarbij sprake is van een acceptabele loopafstand vanuit het gehele plangebied. Hiermee voldoet dit aspect aan het toetsingskader.

Aansluiting bedrijventerrein bestaande verkeersstructuur

Voetpaden en fietspaden zijn op verschillende plaatsen aangesloten op omliggende voetpaden en fietspaden. Dit geeft toegang tot de bestaande bedrijventerreinen en de andere delen van Zierikzee. Het gemotoriseerd verkeer sluit aan op de hoofdwegennet, maar ook op de andere delen van Zierikzee en op de bestaande bedrijventerreinen. Hiermee voldoet dit aspect aan het toetsingskader.

Afwikkeling verkeer

Alle wegen binnen het plan bieden voldoende capaciteit om de toekomstige verkeersintensiteiten op te vangen. Het plangebied genereert circa 3.000 extra motorvoertuigen per werkdag. De wegen en kruispunten binnen en rondom het bedrijventerrein zijn ingericht als GOW(50) en kunnen een dergelijke intensiteit eenvoudig verwerken.

Bij de toegangswegen en kruispunten rondom het nieuwe bedrijventerrein zijn de intensiteiten hoger dan op de wegen en kruispunten daarbinnen. Voor de verkeersafwikkeling op gebiedsontsluitingswegen geldt dat de capaciteit van kruispunten maatgevend zijn. De verkeersintensiteiten variëren van circa 5.000 motorvoertuigen per werkdag op de Straalweg tot 10.000 motorvoertuigen per werkdag op de Gouwepoort. Op de N256 en N59 gaat het om 10.000 tot 20.000 motorvoertuigen per werkdag. Rekening houdend met de capaciteit van een enkelstrooks rotonde (20.000-25.000 motorvoertuigen per werkdag) of voorrangskruispunt (15.000-20.000 motorvoertuigen per werkdag) kunnen de toekomstige verkeersintensiteiten op de rotonde bij Groene Weegje-Gouwepoort als de rotonde Julianastraat-Gouwepoort worden opgevangen.

De kruispuntberekeningen van de VRI N256-Julianastraat laat zien dat de verkeersintensiteiten in de huidige en toekomstige situatie niet (goed) kunnen worden afgewikkeld. Met relatief beperkte maatregelen kan dit worden opgelost. Het verlengen van de gecombineerde linksaf/rechtdoor richting vanaf de Julianastraat (west) tot aan de rotonde Julianastraat-Gouwepoort is daarbij wenselijk. In het kader van de verwachte autonome groei die is geschetst in het toekomstbeeld Midden-Zeeland Route kan de gewenste maatregel in overleg met de provincie worden meegenomen. Daarmee kan nog niet worden geconcludeerd of dit aspect wel of niet voldoet aan het toetsingskader.

7.4 Parkeren

Parkeervraag

De concrete parkeervraag wordt bepaald zodra meer gegevens duidelijk zijn over exacte invulling van bedrijfslocaties. Op voorhand is deze invulling nog niet duidelijk. Op basis van de meest CROW-kencijfers zijn parkeerkencijfers voor de bedrijfstypen ‘bezoekersextensief/arbeidsextensief’, ‘bezoekersextensief/arbeidsintensief’ en ‘bedrijfsverzamelgebouw’ weergegeven. Dit aspect dient dus op een later tijdstip nader te worden uitgewerkt. Daarmee kan nog niet worden geconcludeerd of dit aspect wel of niet voldoet aan het toetsingskader.

Opvangen parkeren eigen terrein

Al het parkeren binnen het plangebied wordt opgevangen op eigen terrein. Uitgangspunt is namelijk dat er geen parkeren in de openbare ruimte mogelijk

is. Dit houdt in dat zowel het auto-, fiets- en vrachtwagen parkeren op eigen terrein wordt opgevangen. Hiermee voldoet dit aspect aan het toetsingskader.

Stallingsvoorzieningen fiets

Bij bedrijven zijn stallingsvoorzieningen voor het fietsparkeren aanwezig. Deze maken het mogelijk om de fiets aan te binden. Bij voorkeur zijn de voorzieningen overdekt en is het voor gebruikers mogelijk om bij het bedrijf te kunnen douchen en om te kleden. Hiermee voldoet dit aspect aan het toetsingskader

7.5 Conclusie beoordeling

Op basis van de beoordeling van het toetsingskader voldoet het bedrijventerrein aan de meeste mobiliteitsaspecten die in deze mobiliteitstoets zijn getoetst. Een aantal aspecten dient nog verder te worden uitgewerkt voordat bepaald kan of een aspect wel of niet voldoet aan het toetsingskader.

Bijlage 1: Kruispuntberekening VRI N256-Julianastraat bestaande situatie

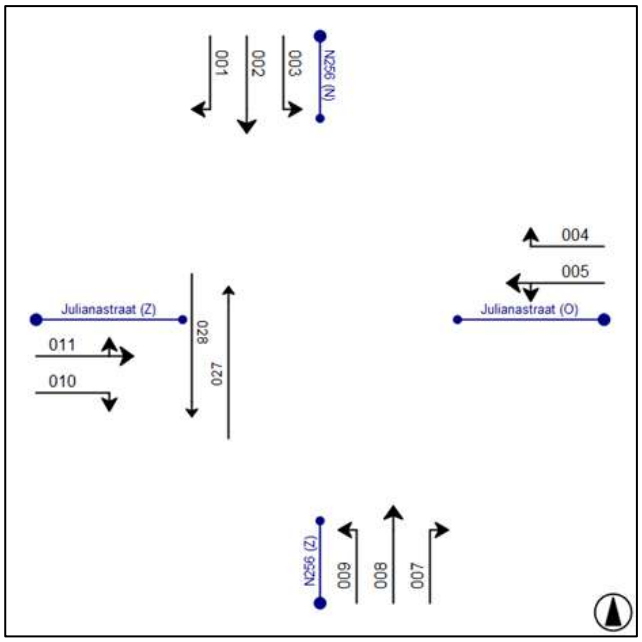
Figuur 30 geeft de kruispuntberekening weer voor de VRI in de bestaande situatie. Figuur 31 geeft de schematische weergave van de nummering van richtingen weer.

Zierikzee N256 - Julianastraat / 2025			
	Ochtendspits	Avondspits	
Conflictbelasting	0,55	0,56	
Maatgevende conflictgroep	2 / 5 / 9 / 11	2 / 5 / 9 / 11	
Cyclustijd	66	76	
Richting	Benodigde opstelcapaciteit (P=5%) (m)		Huidige opstelruimte (m)
1	42	30	108
2	84	78	rijstrook
3	12	18	108
4	12	18	18
5	24	24	18
7	12	18	108
8	60	96	rijstrook
9	48	54	90
10	24	42	rijstrook
11	36	66	112

Beoordeling waarden

- Conflictbelasting:
  - < 0,7, voldoende
  - 0,7 – 0,8, weinig tot geen ruimte
  - 0,8 >, overbelast
- Cyclustijd:
  - < 90 seconden, voldoende
  - 90 – 120 seconden, weinig tot geen ruimte
  - 120 > seconden, overbelast
- Wachtrij (P=5%) blijft in 95% van de gevallen binnen de berekende waarde in meters.

***Figuur 30**: Kruispuntberekening VRI bestaande situatie*



***Figuur 31**: Schematische weergave met nummering VRI*

Bijlage 2: Kruispuntberekening VRI N256-Julianastraat toekomstige situatie

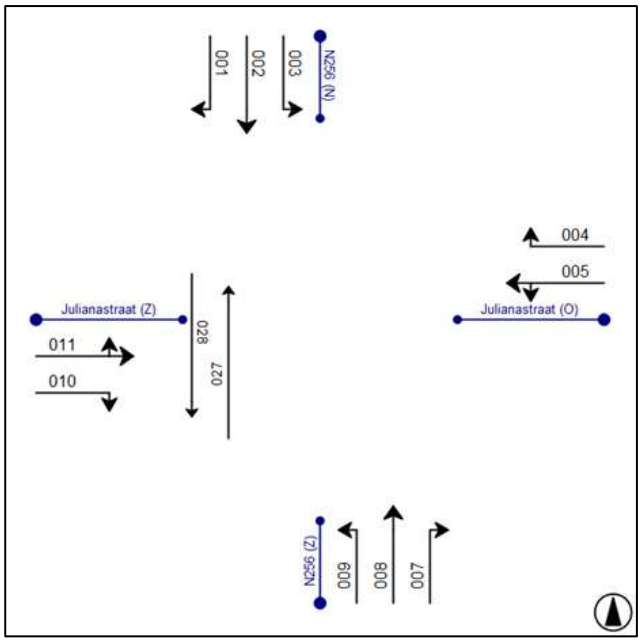
Figuur 32 geeft de kruispuntberekening weer voor de VRI in de toekomstige situatie. Figuur 33 is een schematische weergave van de nummering van de richtingen. De nummering is ten opzichte van de bestaande situatie ongewijzigd.

Zierikzee N256 - Julianastraat / 2025 + bedrijventerrein			
	Ochtendspits	Avondspits	
Conflictbelasting	0,60	0,70	
Maatgevende conflict	2/5/9/11	2/5/9/11	
Cyclustijd	68	99	
Richting	Benodigde opstelcapaciteit (P=5%) (m)		Huidige opstelruimte (m)
1	72	42	108
2	96	114	rijstrook
3	12	18	108
4	12	18	18
5	36	24	18
7	12	18	108
8	60	114	rijstrook
9	66	66	90
10	24	42	rijstrook
11	48	126	112

Beoordeling waarden

- Conflictbelasting:
  - < 0,7, voldoende
  - 0,7 – 0,8, weinig tot geen ruimte
  - 0,8 >, overbelast
- Cyclustijd:
  - < 90 seconden, voldoende
  - 90 – 120 seconden, weinig tot geen ruimte
  - 120 > seconden, overbelast
- Wachtrij (P=5%) blijft in 95% van de gevallen binnen de berekende waarde in meters.

***Figuur 32**: Kruispuntberekening VRI toekomstige situatie*



***Figuur 33**: Schematische weergave met nummering VRI*

Together with our clients and the collective knowledge of our 22,000 architects, engineers and other specialists, we co-create solutions that address urbanisation, capture the power of digitalisation, and make our societies more sustainable.

Sweco – Transforming society together

SWECO