movares smart urban engineering



Rapport

Waterhuishoudkundig plan Noordelijke ontsluitingsweg Oss

Weging waterbelang

Versie: 2.0
Status: Vrijgegeven
Datum: 07-07-2026
Kenmerk: P-25011799

Autorisatieblad

Waterhuishoudkundig plan Noordelijke ontsluitingsweg Oss

Weging waterbelang

	Naam	Akkoord	Datum
Opgesteld door	[redacted]	☑	30-09-2025
Gecontroleerd door	[redacted]	☑	30-09-2025
Vrijgegeven door	[redacted]	☑	03-06-2026

Versiehistorie

Versie	Naam	Datum	Korte toelichting
0.1	[redacted]	10-10-2025	Eerste versie WHHP, concept
0.2	[redacted]	13-11-2025	Eerste versie WHHP naar aanleiding van review gemeente, concept
0.3	[redacted]	10-12-2025	Eerste versie WHHP naar aanleiding van 2de review gemeente, concept
1.0	[redacted]	03-06-2026	Definitieve versie, geen inhoudelijke wijzigingen.
2.0	[redacted]	07-07-2026	Definitieve versie, wijziging: verplaatsen stuw is wel vergunningsplichtig vanuit de gemeente

Inhoudsopgave

Inleiding **4**

1.1 Aanleiding 4
1.2 Doel 4
1.3 Beleid en regelgeving 4
1.4 Proces 5
1.5 Leeswijzer 5

2 Achtergrond **6**

2.1 Huidige situatie 6
2.2 Maaiveldhoogte 6
2.3 Watersysteem 6
2.4 Geohydrologische situatie 7

2.4.1 Bodemopbouw 7
2.4.2 Grondwaterstand 9
2.4.3 Stijghoogte 11
2.4.4 Breuklijn 11

3 Analyse effecten op water **12**

3.1 Nieuwe situatie 12
3.2 Waterhuishouding 13

3.2.1 Watersysteem 13
3.2.2 Watercompensatie 14

3.3 Waterveiligheid 16

3.3.1 Waterkeringen 16
3.3.2 Overstromingsrisico 17

3.4 Waterkwaliteit 17
3.5 Bodemdaling 17
3.6 Wateroverlast 17
3.7 Beheer en onderhoud 17
3.8 DWA-riool 17

4 Samenvatting **19**

Colofon **20**

Bijlage 1 **21**

Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Oss heeft de ambitie om aan de noordzijde van Oss enkele bestaande aaneengesloten wegen op te waarderen en daarmee een nieuwe ontsluitingsweg te realiseren. Meer concreet betekent dit het opwaarderen van de bestaande erftoegangswegen Frankenbeemdweg, Spitsbergerweg en Achterschaijkstraat (met een maximumsnelheid van 60 km/uur) tot gebiedsontsluitingswegen gelegen binnen de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 50 km/uur. Het doel is dat daarmee de Singel 1940 – 1945 in het centrum van Oss wordt ontlast en de verkeersproblemen worden opgelost. Hiertoe worden de bestaande wegen deels breder of verlegd, en aansluitingen worden gerealiseerd of aangepast en rotondes gerealiseerd.

Het bestaande plan past door een functiewijziging van de weg niet volledig binnen de kaders van het vigerende bestemmingsplan (onderdeel van het tijdelijke Omgevingsplan van de gemeente Oss), daarom is een wijziging van het omgevingsplan noodzakelijk. In opdracht van de gemeente Oss heeft Movares Nederland B.V. (hierna Movares genoemd) de wijziging van het bestaande Omgevingsplan opgesteld. Onderdeel van dit ontwerp is de weging van het waterbelang; het voorliggende rapport is de verslaglegging van deze weging.

1.2 Doel

De *weging van het waterbelang* (voorheen watertoets) zorgt ervoor dat de opvattingen van de waterbeheerder worden betrokken bij de vaststelling van het omgevingsplan. In deze weging wordt er gekeken of het initiatief of ontwerp negatieve effecten heeft op de waterhuishouding, en zo ja, in welke mate er compenserende of alternatieve maatregelen kunnen worden getroffen.

Benodigde vergunningen worden niet geregeld met deze rapportage en zullen via de daarvoor bedoelde procedures worden verkregen. Dit moet in het kader van de Omgevingswet worden aangevraagd middels het Omgevingsloket.

1.3 Beleid en regelgeving

Bij de invoering van de Omgevingswet sinds 1 januari 2024 zijn 26 verschillende wetten die betrekking hebben tot de ruimtelijke omgeving samengevoegd tot één wet. De Wet ruimtelijke ordening (WRO) en delen van de Waterwet gaan hier ook in op.

Het waterbeleid wordt in deze nieuwe vorm vertaald vanuit de Omgevingsvisie en het Programma Water en Ruimte van Rijksoverheid naar provinciaal beleid in de Omgevingsverordening en de Waterschapsverordening van het waterschap.

De aspecten van de Waterschapsverordening zijn visueel toegelicht in de legger. Hierin is het hele beheergebied van het waterschap op kaart gezet met de geldende beleidsregels en dimensies van de waterkundige werken.

Het beheer van verschillende aspecten van het watersysteem is als volgt ondergebracht bij de bevoegde instanties:

- Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft o.a. de verantwoordelijkheid voor het beheer van de rijkswateren; handhaving van de kustlijn en toezicht op beheer van primaire waterkeringen.
- Een deel van de operationele taken voor het grondwaterbeheer ligt bij de provincie.
- Het beheer van (delen van) het watersysteem voor hemelwater, grondwater en de riolering ligt bij de gemeente.
- Het grootste deel van het dagelijks waterbeheer ligt bij de waterschappen. Hieronder valt het peilbeheer van watergangen, zuiveren van afvalwater, onderhouden van regionale waterkeringen, natuurbeheer en ecologie en adviseren voor vergunningverlening, handhaving en crisismanagement.

Waterschap
Het waterschap Aa en Maas heeft hun beleid vastgelegd in verschillende documenten. Voor de weging waterbelang is in iedere geval het volgende relevant:

- Waterschapverordening Waterschap Aa en Maas Waterschapsverordening Aa en Maas | Lokale wet- en regelgeving;
- Waterbeheerprogramma 2022-2027 Waterschap Aa en Maas Waterbeheerprogramma-2022-2027.pdf;

Waarbij het beheerprogramma zich richt op:

1. Waterveiligheid: Bescherming tegen overstromingen vanuit de Maas en het regionale watersysteem;
2. Klimaatbestendig en gezond watersysteem: dit programma draait om een goed functionerend watersysteem in normale én in extreem droge en natte situaties;
3. Schoon water: Verbetering van de waterkwaliteit door goed gezuiverd afvalwater;

1.4 Proces

De opdrachtgever, de gemeente Oss, heeft het wateradvies ingevuld en de normale weging van het waterbelang proces in gang gezet.

Op 3 september 2025 heeft een vooroverleg plaatsgevonden met het Waterschap Aa en Maas, de opdrachtgever en Movares waarin het plan nader is toegelicht door de opdrachtgever en eventuele knelpunten zijn besproken. Deze punten zijn meegenomen in het voorliggende waterhuishoudkundig plan.

1.5 Leeswijzer

In Hoofdstuk 2 zijn de fysieke omstandigheden van de projectlocatie beschreven. Hoofdstuk 3 licht de gevolgen van de ontwikkelingen toe op de wateraspecten aan hand van het vooroverleg en de geldende wet en regelgeving. In Hoofdstuk 4 zijn de bevindingen samengevat.

2 Achtergrond

2.1 Huidige situatie

De projectlocatie bestaat uit de wegen Frankenbeemdweg, Spitsbergerweg, Achterschaijkstraat en de Kanaalstraat.



Figuur 2-1 Projectlocatie (rode lijn) van de noordelijke ontsluitingsweg Oss.

2.2 Maaiveldhoogte

In Figuur 2-2 staat de maaiveldhoogte van het gebied weergegeven (gebaseerd op het AHN4).

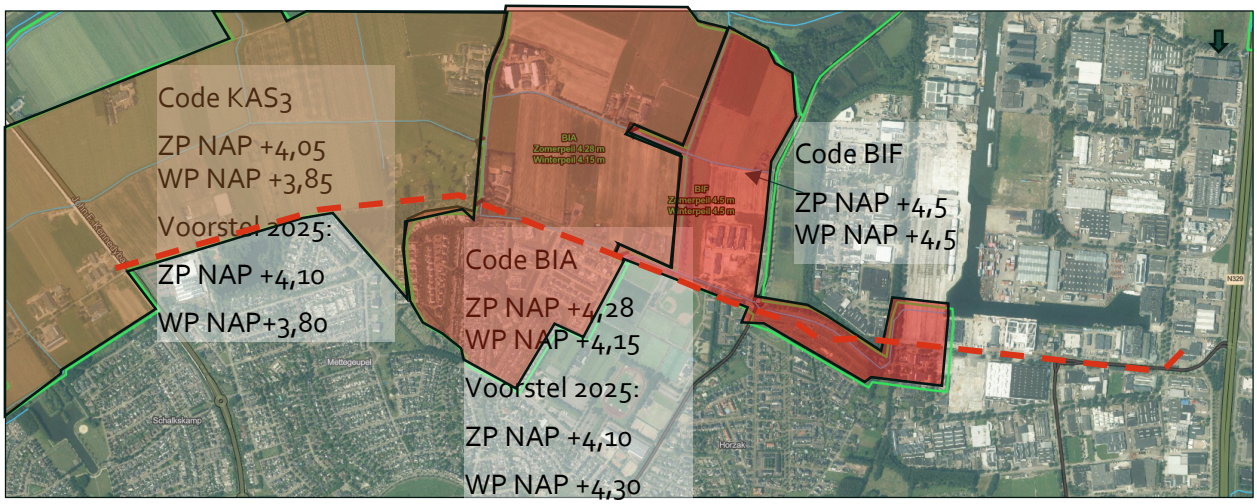


Figuur 2-2 Algemeen Hoogtebestand Nederland projectlocatie Farsum (AHN4 - DTM | Viewer Actueel Hoogtebestand).

Het gebied kent een maaiveldverloop van circa NAP +2,1 m (blauw) tot NAP +6,5 m (rood). Het niveau van het maaiveld van de projectlocatie varieert van globaal NAP +5,1 m in het westen (Frankenbeemdweg) tot NAP +6,4 m in het oosten (Kanaalstraat).

2.3 Watersysteem

De watergangen in het gebied dienen voor twee doeleinden; aan- en afvoer van water en het beheersen van de grondwaterstand. Bij mogelijke demping van watergangen vervallen beide functies en dienen compenserende maatregelen te worden getroffen.



Figuur 2-3 Watersysteem projectlocatie Noordelijke ontsluitingsweg te Oss waarbij de verschillende peilgebieden met een zwarte lijn zijn aangegeven. De gegeven peilen betreffen het zomer- en winterpeil in de praktijk. De rood gestreepte lijn betreft de projectlocatie.

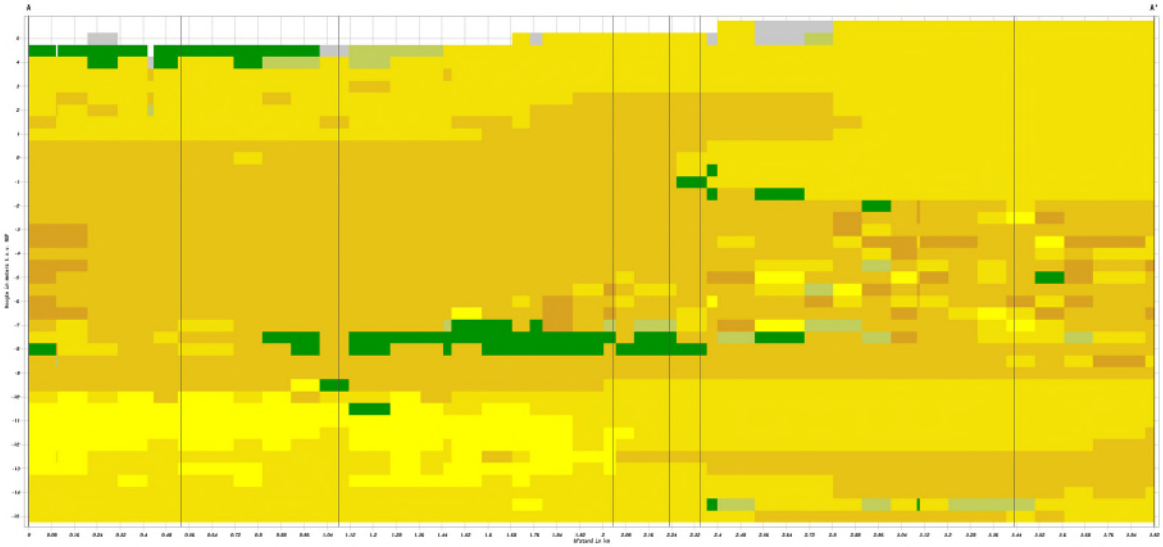
De projectlocatie is gelegen in drie peilgebieden (Figuur 2-3), van links naar rechts respectievelijk KAS3, BIA en BIF waarbij de oostelijke kant van de projectlocatie niet in een peilgebied valt (vrije afwatering door topografie). In Figuur 3 is tevens het zomer- en winterpeil in de praktijk vermeld. Voor het peilgebied KAS3 en BIA is het waterschap bezig met een herziening van het peilbesluit, de voorgestelde peilen voor 2025 zijn ook opgenomen in het figuur.

De watergangen in de peilgebieden bestaan uit primaire watergangen, secundaire watergangen (sloten en schouwsloten) en voeren af in westelijke richting, naar het boezemkanaal Hertogswetering. Dit boezemkanaal betreft een KRW-waterlichaam. Er vindt waterinlaat plaats vanuit de haven naar de primaire watergang langs de Maaskade naar de Achterschaijkstraat.

2.4 Geohydrologische situatie

2.4.1 Bodemopbouw

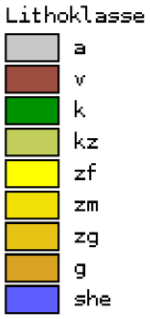
Aan de hand van het ondergrondmodel GeoTOP v1.6.1 (Ondergrondmodellen | DINOloket) is een horizontale doorsnede getrokken over de projectlocatie. Van west naar oost, weergegeven in Figuur 2-4. Hieruit volgt dat de bodem voornamelijk is opgebouwd uit matig fijn tot matig grof zand. Aan het maaiveld en op een diepte van NAP -8,0 m kan lokaal klei of kleiig zand voorkomen.



Figuur 2-4 Verticale doorsnede meest waarschijnlijke lithoklasse west-oost, projectlocatie Oss

Tabel 2-1 Geohydrologische bodemopbouw

NAP + m	Formatie	Bodem	Doorlatendheid
Mv - +4	Boxtel, laagpakketten van Wierden, Singraven en Kootwijk	Zeer fijn tot zeer grof zand, lokaal siltig of grindig	Matig tot goed
+4 - - 7	Kreftenheye en Boxtel, laagpakket van Delwijnen	Matig grof tot uiterst grof zand, matig tot sterk grindhoudend – Zeer fijn tot grof zand	Zeer goed – matig tot goed
-5 - - 7	Beegden (aan de oostzijde)	Matig tot uiterst grof zand, lokaal keien en blokken	Goed
-7 - -28 à 44	Peize en Waalre	Uiterst fijn tot uiterst grof zand , lokaal kleilaagjes en veeninschakelingen	Matig tot goed



Figuur 2-5: Legenda Lithoklasse figuur 2-4

Tabel 2-2 Toelichting legenda behorende bij de figuur 2-4

Afkorting legenda	Lithoklasse
A	Antropogeen
V	Veen
K	Klei
Kz	Kleiig zand
Zf	Zand fijne fractie
Zm	Zand, matig fijn
Zg	Zand, grof
G	Grind
She	Schelpen

2.4.2 Grondwaterstand

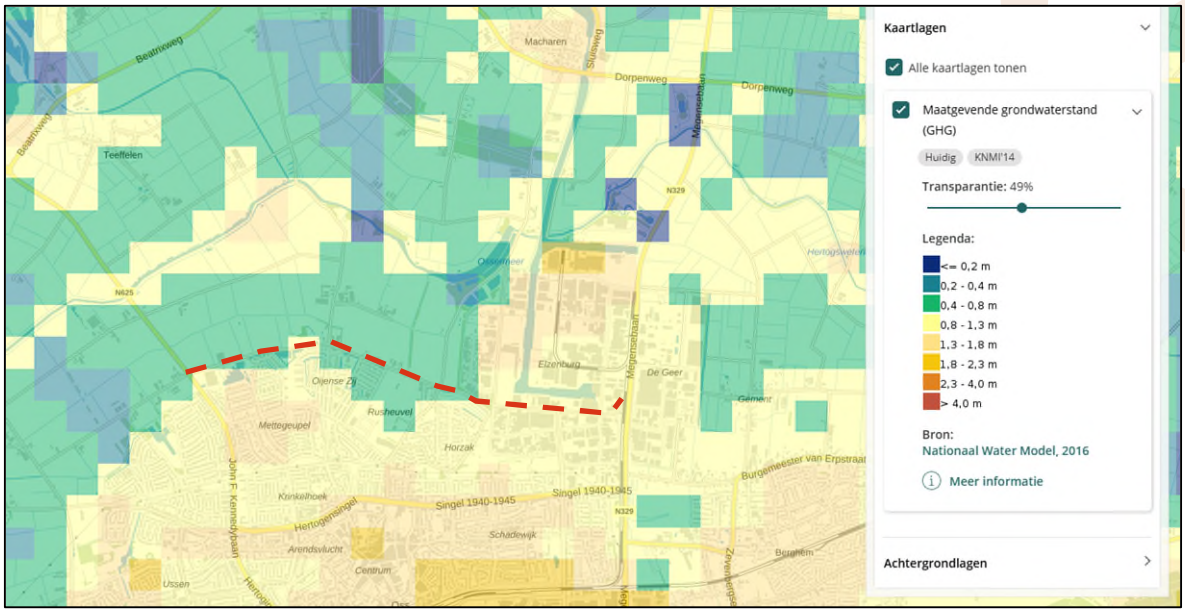
De projectlocatie is grotendeels gelegen in beheerde peilgebieden, waardoor de grondwaterstand wordt beïnvloed door de peilstand in de watergangen. Doorgaans vertaald de peilstand in de watergang naar de maatgevende grondwaterstand door de peilstand te indexeren met een opbolling van 0,3 tot 0,5 m, afhankelijk van de slootafstand en bodemsamenstelling.

Aan de hand van de isohypsenkaart van het Landelijk Hydrologisch Model in Laag 1 (tot NAP -3,9 m), kan een inschatting worden gemaakt van de gemiddelde grondwaterstand van de projectlocatie. De uitsnede in Figuur 2-6 laat een gemiddelde zien van 1 tot 1,5 m-mv. in het jaar 2019, dit komt enigszins overeen met de klimaateffectatlas (Figuur 2-7), welke een gemiddeld *hoogste* grondwaterstand van 0,4 tot 1,3 m-mv. laat zien.

Nabij de projectlocatie zijn enkele peilbuizen beschikbaar. Aan de Frankenbeemdweg is in peilbuis B45E0461 is een GHG (gemiddeld hoogste grondwaterstand) van NAP +4,4 m (0,9 m -mv.) afgeleid. De metingen zijn genomen van 1982 tot 2020. Aan de Spitsbergerweg (nabij de Oijenseweg) is uit peilbuis GMW45E135183 (2022 t/m 2025) een GHG afgeleid van NAP +4,5 m (0,2 m -mv.). In 2023 en 2024 is de grondwaterstand drie keer tot boven het maaiveld gerapporteerd gedurende zeer natte periodes. Na juli 2024 is dit niet meer voorgekomen. Nabij de Kanaalstraat is een GHG afgeleid van NAP +5,5 m (0,65 m -mv.) in peilbuis GMW45E143353, de meetreeks is met een jaar echter vrij kort. Aan de oostzijde van de Kanaalstraat is de GHG ingeschat op NAP 5,4 m (0,8 m -mv.) uit peilbuis B45E0521.
In de peilbuizen van de Frankenbeemdweg en Kanaalstraat is geen data van 2023 beschikbaar, dit betreft een jaar met veel neerslag overschot, wat invloed heeft op de grondwaterstand. Derhalve wordt voor de inschatting van de GHG 0,2 m- mv. uit peilbuis GMW45E135183 ter hoogte van de Spitsbergerweg aangehouden.



Figuur 2-6 Uitsnede isohypsenkaart LHM laag 1, projectlocatie Oss. Gemiddelde grondwaterstand (metingen 2019) [NAP m.] Uitgaande van een gemiddeld maaiveld niveau van NAP +5 in het westen tot NAP +6,5 m in het oosten wordt de grondwaterstand op circa 1 à 1,5 m -mv. verwacht.



Figuur 2-7 Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (bron: Klimaateffectatlas). De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) zit op 0,4 à 0,8 m -mv. aan de westzijde van de projectlocatie en aan de oostzijde op 0,8 à 1,3 m -mv.

2.4.3 Stijghoogte

Tot een diepte van circa 30 m worden geen afsluitende lagen verwacht. Het freatische pakket reikt derhalve tot meer dan 30 m diepte. Er wordt daarom geen invloed verwacht van stijghoogtes uit onderliggende watervoerende pakketten. Een gemiddelde stijghoogte is niet afgeleid.

2.4.4 Breuklijn

De projectlocatie ligt in een gebied met breuklijnen van de Peelrandbreuk. In bijlage 1 zijn de breuklijnen aangegeven op de kaart. De Peelrandbreuk is de overgang tussen de Peelhorst en de lager gelegen Centrale Slenk. Normaliter stroomt grondwater van hooggelegen gebieden naar laaggelegen gebieden. Echter, bij een breukvlak kan het voorkomen dat de doorstroming wordt bemoeilijkt door het ontstaan van smeervlakken die een barrière vormen in het verticale vlak. Hierdoor kan er lokaal sprake zijn van atypisch grondwatergedrag met hoge grondwaterstanden op de hoger gelegen horst en lagere grondwaterstanden op lagere slenk.

3 Analyse effecten op water

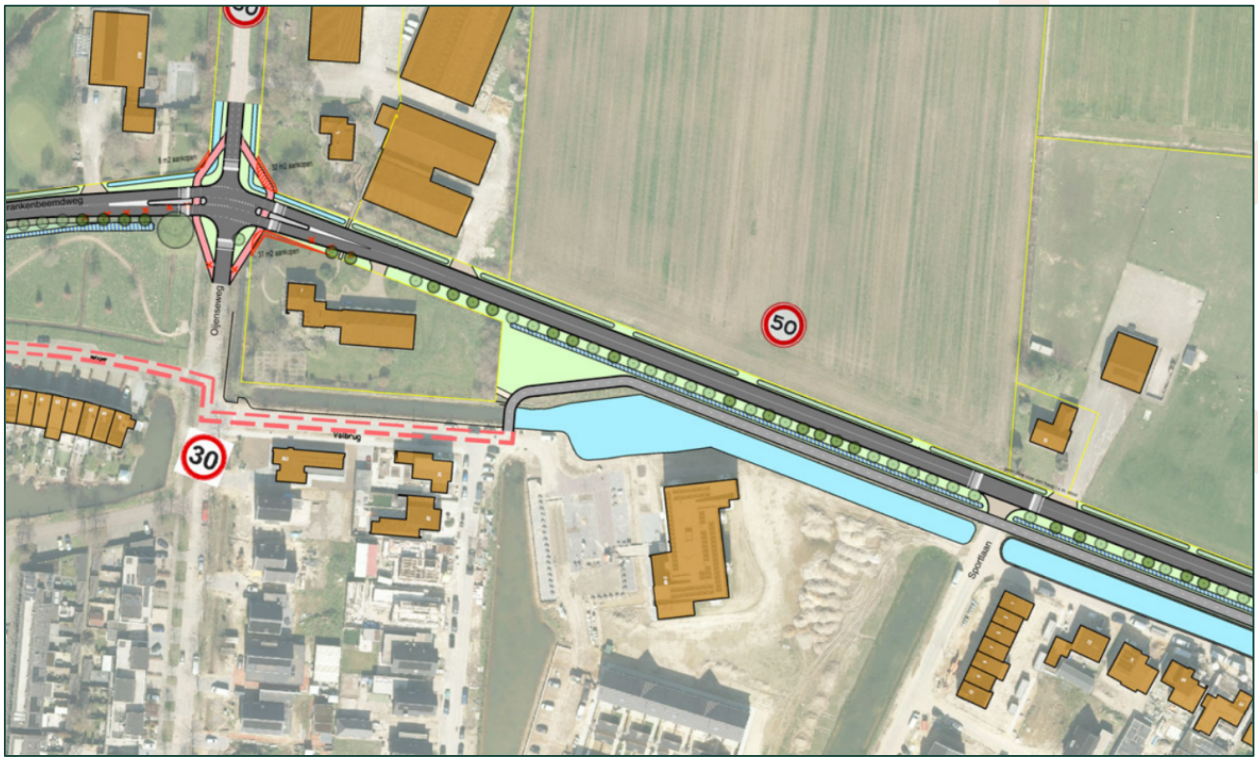
3.1 Nieuwe situatie

Ter verbetering van de verkeersdoorstroming en het ontlasten verkeersdrukte in het centrum wordt een aantal wegen opgewaardeerd (zie Figuur 8 voor een impressie) en daarmee de noordelijke ontsluitingsweg gecreëerd ter hoogte van de Frankenbeemdweg, Spitsbergerweg, Achterschaijkstraat en Kanaalstraat. De volgende werkzaamheden zijn gepland aan de weg;

- Realisatie rotonde ter hoogte de kruising tussen de Frankenbeemdweg/Mikkeldonkweg en de John F. Kennedylaan;
- Opwaardering van de kruising ter hoogte van de Frankenbeemdweg/Spitsbergerweg en de Oijenseweg;
- Opwaardering van de kruising bij de Maaskade met de Kanaalstraat, hierbij wordt ook een aansluiting gemaakt tussen de Achterschaijkstraat en de Kanaalstraat;
- Verbreding van de weg (Frankenbeemdweg, Spitsbergerweg, Achterschaijkstraat).

De volgende werkzaamheden zijn gepland aan de fietspaden:

- Aanleggen van een fietspad aan de zuidzijde van de Frankenbeemdweg tot halverwege de Hofvijver;
- Ter hoogte van de Kanaalstraat wordt het fietspad aan de noordzijde verwijderd en aan de zuidzijde wordt enkel geasfalteerd en niet verbreed.



Figuur 3-1 Werkzaamheden ter hoogte van de Frankenbeemdweg en de Spitsbergerweg.

De werkzaamheden zijn weergegeven in bijlage 1.

3.2 Waterhuishouding

3.2.1 Watersysteem

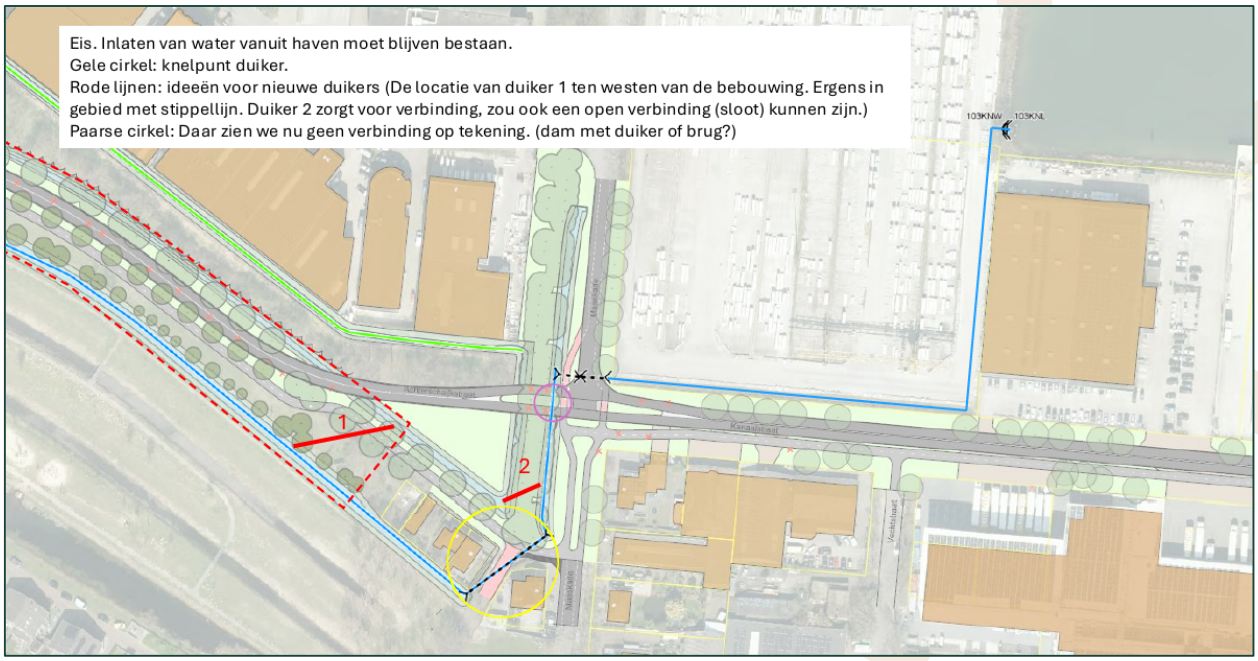
Sloten en watergangen

De sloten blijven grofweg op dezelfde plek liggen aan de noordzijde van de Frankenbeemdweg. Alleen op de plek waar de weg gaat uitbuigen zal de sloot verlegd en verruimd worden ten opzichte van de bestaande situatie.
In een mail d.d. 12-08-2025 van de gemeente Oss is aangegeven dat er een stukje sloot gedempt wordt bij de Maaskade en van duiker voorzien (in verband met doorstroming) om de aansluiting met de Kanaalstraat te kunnen maken. Verdere gegevens hierover zijn niet bekend. De "kop" A watergang zuidoostelijk van de rotonde Macharenseweg- Achterschaijkstraat zal ook aangepast moeten worden wat geen invloed heeft op de doorstroming. Dit is eerder informeel tussen de gemeente en het Waterschap Aa en Maas besproken. Het dempen van sloten is vergunningsplichtig.

Duikers en stuw

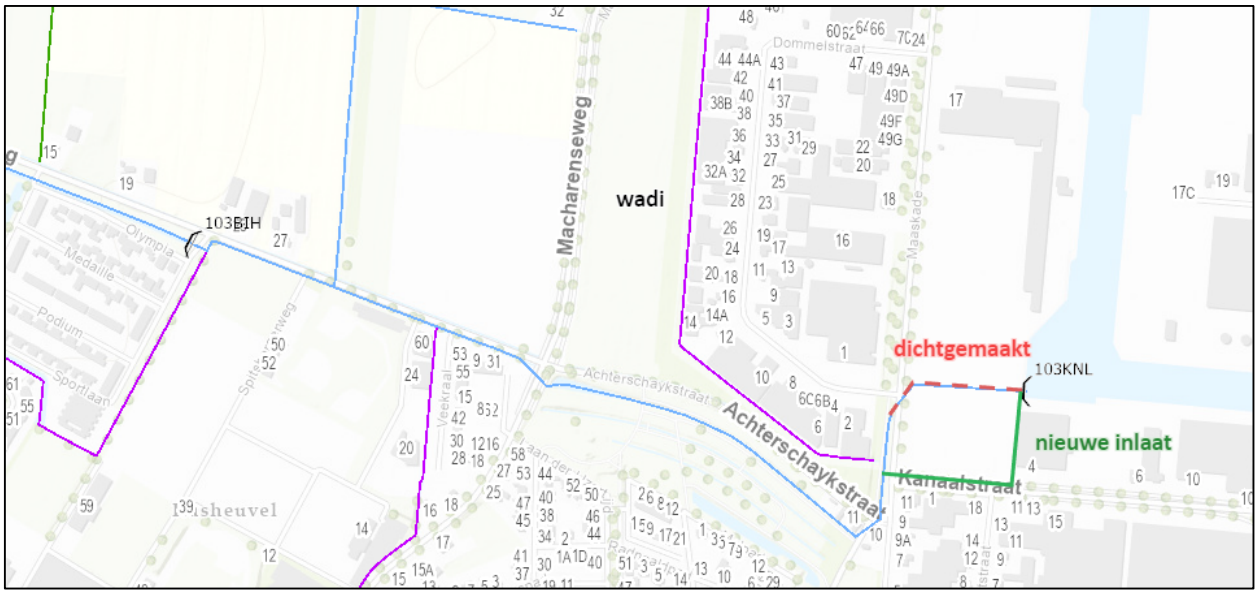
Ter plaatse van de kruising bij de Frankenbeemdweg/Spitsbergerweg met de Oijenseweg is het vanwege de opwaardering van het kruispunt nodig om een duiker te verlengen en een stuw te verplaatsen. Deze werkzaamheden zijn vergunningsplichtig.

Daarnaast is de aanleg van een duiker nodig bij de aansluiting van de Achterschaijkstraat met de Kanaalstraat om de inlaat vanaf de haven doorgang te laten vinden. De huidige duikers zijn indicatief weergegeven op de kaart in bijlage 1. Door het waterschap is aangegeven dat de huidige duikerconstructie niet optimaal is. In de onderstaande figuur zijn twee opties weergegeven die door het waterschap voorgesteld zijn.



Figuur 3-2

Door het waterschap is op 1-12-2025 per mail aangegeven dat de inlaat richting de haven reeds aangepast is, zie Figuur 3-3. Dit is ook in Figuur 3-2 reeds zichtbaar. Door de gemeente Oss is een andere afvoer van hemelwater gemaakt richting een aan te leggen wadi. De wadi is geen onderdeel van het bestemmingsplan voor de noordelijke ontsluitingsweg.
Verdere afstemming dient nog plaats te vinden met betrekking tot de duiker opties uit Figuur 3-2.



Figuur 3-3

Voor deze activiteiten is volgens artikel 2.2 van de Waterschapsverordening Aa en Maas een vergunning noodzakelijk omdat de duikers en stuw zich in de beschermingszone van een primaire watergang bevinden. Ook de stuw en duiker bij de kruising bij de Frankenbeemdweg/Spitsbergerweg met de Oijenseweg kunnen worden aangepast, nadat hiervoor een vergunning is verleend. De duiker bij de recent aangelegde rotonde bij de Macharenseweg/Spitsbergerweg is reeds verzwaard en verlengd. De doorstroming wordt niet beperkt.

Beschermingszone primaire watergang

Voor een deel van de werkzaamheden wordt bij de aanleg van het fietspad en/of de weg gewerkt binnen de beschermingszone van een primaire watergang, hiervoor is volgens artikel 2.2 van de waterschapsverordening een vergunning nodig. Volgens de opdrachtgever zijn de benodigde vergunningen voor de Spitsbergerweg voor het aanleggen van het fietspad, de brug en duikers reeds vergund in het bestemmingsplan van de Oijense Zij noord. Er wordt vanuit gegaan dat de vergunning voor het werken in de beschermingszone van een primaire watergang daarin is opgenomen voor de Spitsbergerweg. Voor de Achterschaijkstraat en Maaskade is nog wel een vergunning nodig voor het werken in de beschermingszone van een primaire watergang voor een deel van de weg en een deel van het fietspad.

3.2.2 Watercompensatie

Volgens het Waterschap Aa en Maas dient de realisatie van nieuw verhard oppervlak en afkoppelen van verhard oppervlak zoveel mogelijk hydrologisch neutraal te worden uitgevoerd en optimaal te worden ingepast in het bestaande watersysteem. Dit is nodig in de vorm van compenserende maatregelen waarbij het waterhuishoudkundig onderzoek moet voldoen aan de 'Hydrologische uitgangspunten bij de regels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse Waterschappen', zie artikel 13.4.1 van de waterschapsverordening. Voor hemelwater dat op verharde oppervlakken valt geldt dat er een voorkeursvolgorde is voor de afvoer van het hemelwater. Dit is in de eerste plaats hergebruik, daarna vasthouden/infiltreren, bergen en afvoeren, afvoeren naar oppervlaktewater en als laatste afvoeren naar de riolering.

De weg wordt over een lengte van 2560 m verbreed met asfalt, dit is ter hoogte van de Frankenbeemdweg, Spitsbergerweg en de Achterschaijkstraat. De toename in verharding is 4400 m². De Kanaalstraat is ook aangegeven op de kaart, echter hier vindt geen verbreding van de weg plaats en veroorzaakt geen toename in de verharding.

Het nieuw aan te leggen fietspad bij de Frankenbeemdweg en Achterschaijkstraat heeft een gemiddelde breedte

van 3 tot 3,5 m. Het nieuwe fietspad wordt geasfalteerd. Er wordt een toename in verharding bij de fietspaden verwacht van 3.012 m² bij de Frankenbeemdweg en 1.910 m² ter plaatse van de Achterschaijkstraat. Ter hoogte de Kanaalstraat wordt wel geasfalteerd maar er is geen sprake van toename in verharding. Voor de Spitsbergerweg wordt ook een fietspad aangelegd echter de watercompensatie voor het fietspad is reeds ondergebracht in het bestemmingsplan van de Oijense Zij noord.

Hieruit volgt dat het totaal verhard oppervlak dat verplicht is tot compensatie 9.322 m² bedraagt. Dit is meer dan 500 m² maar minder dan 10.000 m², waardoor de rekenregel toegepast kan worden om de benodigde watercompensatie uit te rekenen. De rekenregel is als volgt: benodigde compensatie (in m3) = toename verhard oppervlak (in m2) x <gevoeligheidsfactor> x 0,06 (in m). Uit een berekening (met gevoeligheidsfactor 1 voor stedelijk gebied) volgt bij dit oppervlak een bergingsopgave van 560 m³. In de onderstaande tabel is de benodigde compensatie per straat weergegeven. De watercompensatie kan binnen de eigendomsgrenzen worden uitgevoerd volgens de gemeente.

Tabel 3-1

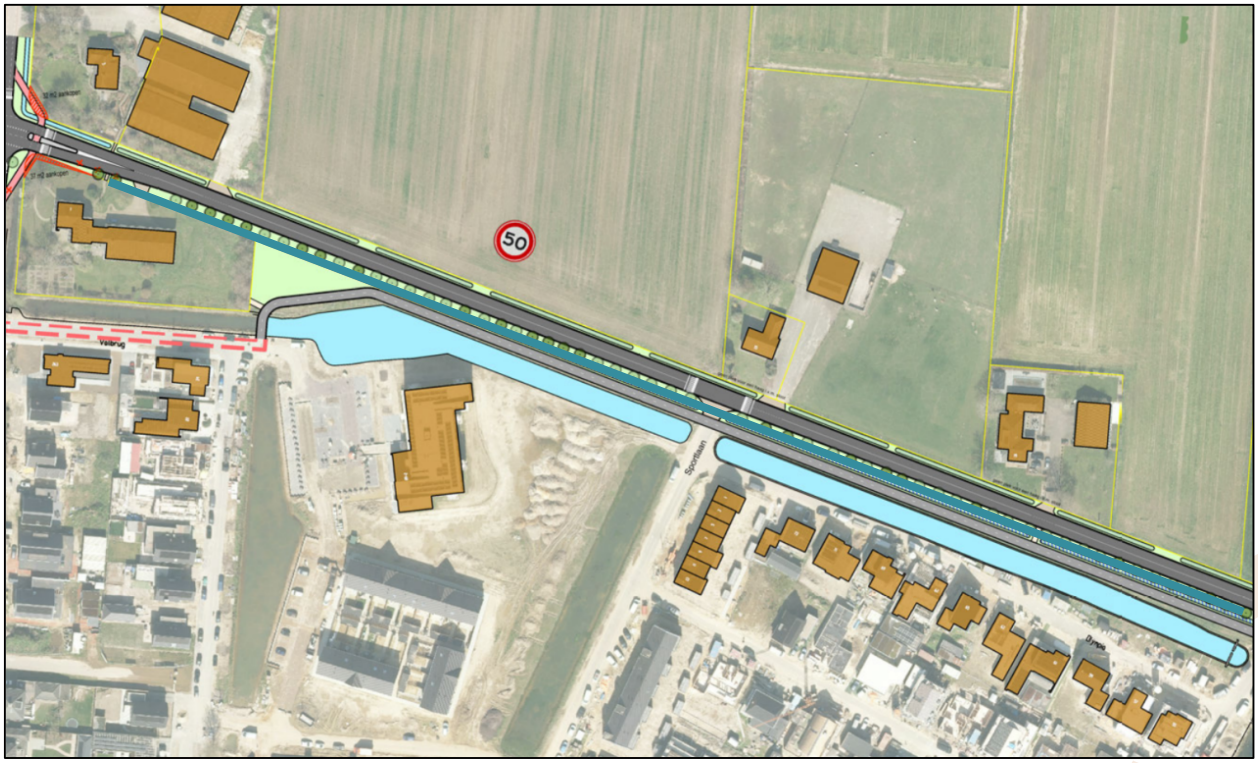
Locatie	Compensatie (m³)
Frankenbeemdweg	299
Spitsbergerweg	98
Achterschaijkstraat	163
Kanaalstraat	0

Doordat er sprake is van een lijnvormig relatief smal tracé met beperkte ruimte rondom, zijn bergingsoplossingen zoals wadi's en infiltratiekratten minder eenvoudig uitvoerbaar om direct naast de weg/fietspad in te zetten voor berging. Om deze reden is het creëren van waterberging het eenvoudigste te realiseren door het watersysteem te verbreden/uit te breiden. De watercompensatie kan bij voorkeur worden ingevuld door greppels tussen de sloten en de weg/fietspad aan te leggen of als dat geen mogelijkheid is de bestaande watergangen/greppels verbreden.

Watercompensatie Frankenbeemdweg
Bij de Frankenbeemdweg is de ruimte voor de aanleg van een greppel zeer beperkt. Derhalve is het beter om daar de bestaande sloten en greppels met voldoende capaciteit te verbreden zodat kan worden voldaan aan de waterbergingsopgave. Het Waterschap Aa en Maas heeft geen specifieke regels opgenomen in de waterschapsverordening of in de hydrologische uitgangspunten voor watercompensatie in oppervlaktewater. Voor de berekening van de watercompensatie is uitgegaan van 0,3 m stijging per strekkende meter. Bij een verbreding met 0,5 m is de berging per strekkende meter 0,15 m³/m op de waterlijn.
Een verbreding van een watergang wordt gemeten ten opzichte van de waterlijn, bij deze berging zou een verbreding van 0,5 m over een lengte van circa 1990 m voldoende zijn om te voorzien in de vereiste waterberging van 299 m³ (zie Tabel 3-1) voor de Frankenbeemdweg. De lengte van de Frankenbeemdweg is circa 1,1 km, dit is voldoende om de watercompensatie evenredig te verdelen aan beide zijden van de weg. Er kan gevarieerd worden met de gewenste verbreding zolang deze ten minste 0,5 m bedraagt. De watergang aan noordzijde is niet in beheer van de gemeente en kan zonder toestemming van de perceeleigenaar niet verbreed worden. Derhalve kan het zijn dat compensatie enkel aan de zuidzijde (op gemeentegrond) gerealiseerd moet worden.

Er zijn enkele locaties waar geen schouwsloot, watergang of greppel aanwezig is en waar ook geen ruimte is voor de aanleg van een greppel. Dit zijn onder andere de Frankenbeemdweg 39, Frankenbeemdweg 1. Hier kan geen watercompensatie gerealiseerd worden. Het water kan via de bermen redelijkerwijs afstromen naar het bestaande oppervlaktewater.
Ter hoogte van het Karel de Grote meer is aan de zuidkant wel ruimte voor een greppel echter staan hier bomen en zou dus een verbreding van het bestaande water een beter alternatief zijn (op de wijze zoals hierboven beschreven).

Watercompensatie Spitsbergerweg
Bij de Spitsbergerweg is aan de zuidkant ruimte voor een greppel tussen de weg en de primaire watergang met daarnaast het fietspad, dit kan binnen de perceelgrenzen van de gemeentegrond. Aan de noordzijde is geen ruimte voor verbreding van de huidige watergang in verband met perceelsgrenzen. De greppel aan de zuidzijde dient een bodembreedte van 0 of 0,5 m te hebben en een talud van 1:2, met een diepte van minimaal 0,5 m. Het ruimtebeslag van een greppel is minimaal 2,0 m breedte aan het maaiveld. Bij een waakhoogte van 15 cm bedraagt de berging 0,25 m³ per strekkende meter (uitgaande van een bodembreedte 0 m, diepte 0,5 m en talud 1:2). Over een lengte van 890 m is een berging van 98 m³ noodzakelijk. Met een greppel van deze afmeting kan over een lengte van 890 m een berging van 218 m³ gecreëerd worden (vanaf de kruising tot het begin van de blauwe streep is te weinig ruimte voor een greppel). Dit is ruimschoots voldoende.



Figuur 3-4 Aanleg greppel. Vanaf de kruising tot aan de rotonde (Macharenseweg/Spitsbergerweg) dient ongeveer 98 m³ aan waterberging gerealiseerd te worden. Echter vanaf de kruising (Spitsbergerweg/Oijenseweg) tot aan het begin van de blauwe streep is de berm niet breed genoeg voor een greppel.

Watercompensatie Achterschaijkstraat
Voor de Achterschaijkstraat kan de watercompensatie van 163 m³ ingevuld worden door de aanleg van een greppel tussen het fietspad en de weg aan de zuidzijde of ten noorden van de weg. De greppel dient een bodembreedte van 0 of 0,5 m te hebben en een talud van 1:2, met een diepte van minimaal 0,5 m. Het ruimtebeslag van een greppel is minimaal 2,0 m breedte aan het maaiveld. Bij een waakhoogte van 15 cm bedraagt de berging 0,37 m³ per strekkende meter (uitgaande van een bodembreedte 0,35 m, diepte 0,5 m en talud 1:2). De lengte van de weg is circa 460 m, bij een berging van 0,37 m³ per strekkende meter kan een berging van 170 m³ gerealiseerd worden aan één zijde van de weg. Indien aan beide zijden een greppel aangelegd wordt zal de berging 340 m³ bedragen.

3.3 Waterveiligheid

3.3.1 Waterkeringen
Er zijn geen raakvlakken van de ontwikkelingen met nabijgelegen waterkeringen of de beschermende gronden daarvan. Om deze reden zijn er geen effecten te verwachten.

3.3.2 Overstromingsrisico

Het plangebied heeft een middelgrote kans op overstromen door de Maas. De verbreding van de weg en de aanleg van het fietspad leidt niet tot een groter overstromingsrisico of tot neveneffecten.

3.4 Waterkwaliteit

De neerslag die terechtkomt op de verharding van het fietspad en de weg stroomt via een berm (met een breedte van ongeveer 1 m), af naar het oppervlaktewater. Een deel van de neerslag zal infiltreren in de bodem. De berm zorgt voor filtering van het afstromende water zodat eventuele verontreinigingen niet in het oppervlaktewater terecht komen.

De aanleg van het fietspad en verbreding van de weg zal geen tot zeer geringe impact hebben op de waterkwaliteit door de bovenstaande maatregelen.

3.5 Bodemdaling

De projectlocatie ligt niet in een aandachtsgebied dat gevoelig is voor veenoxidatie.

3.6 Wateroverlast

Tijdens het overleg op 3 september 2025 is aangegeven door de opdrachtgever dat ter plaatse van de Oijense Zij grondwaterproblemen zijn mogelijk ten gevolge van de Peelrandbreuk en de uitzonderlijk natte periode 2023 tot en met 2024 (KNMI - Natste 12 maanden aaneen ooit gemeten).

3.7 Beheer en onderhoud

Het beheer van schouwsloten ligt bij de gemeente (Frankenbeemdweg, noordwestzijde Spitsbergerweg en noordzijde Achterschaijkstraat) of bij de gebruiker/perceeleigenaar (Frankenbeemdweg 50, noordoostzijde Spitsbergerweg). Voor primaire watergangen ligt het beheer (zuidzijde Spitsbergerweg en zuidzijde Achterschaijkstraat) bij het waterschap. In de nieuwe situatie, als de werkzaamheden binnen de perceelsgrenzen worden uitgevoerd, blijft dit van kracht.
Het onderhoud van de verbrede schouwsloten en watergangen voor waterberging kunnen op de reguliere wijze worden onderhouden.

Bij een duiker in een A-water (bij kruising Achterschaijkstraat en Maaskade) is het belangrijk dat het doelmatig onderhoud aan het oppervlaktewaterlichaam niet wordt belemmerd. Hierbij speelt de afstand tussen in de watergang aanwezige werken een rol.

Bij het vergraven van een bestaand oppervlaktewaterlichaam, moet doelmatig onderhoud van de A-wateren mogelijk blijven.

3.8 DWA-riool

Langs de noordelijke ontsluitingsweg ligt op twee plekken drukriolering waarbij op een aantal plekken naast de weg minigemalen staan. Het betreft een deel van de Frankenbeemdweg (vanaf rotonde John F. Kennedylaan/Frankenbeemdweg) tot en met Frankenbeemdweg 39 en langs de Spitsbergerweg.

Voor de Frankenbeemdweg komt de gehele persleiding na verbreding van de rijbaan onder de rijbaan te liggen. De persleiding dient daarom zo verplaatst te worden dat het niet onder het asfalt komt te liggen. Bij de Frankenbeemdweg 39 is een minigemaal aanwezig waarbij gekeken moet worden of deze kan blijven staan of verplaatst moet worden in verband met bereikbaarheid en onderhoud.

Aan de Spitsbergerweg komt een deel van de persleiding na verbreding van de rijbaan onder de weg te liggen, dit zal ook verlegd moeten worden. Ter hoogte van de Spitsbergerweg 3 zal het minigemaal verplaatst moeten worden in verband met onderhoud en toegankelijkheid. Hetzelfde geldt voor het minigemaal aan de noordzijde tussen de huisnummers 15 en 19.

Daarnaast dient mogelijk de overkluizing verlengt te worden tussen de Spitsbergerweg 23 en 27 zodat beheer en onderhoud niet vanaf de weg uitgevoerd hoeft te worden. Aan de Spitsbergerweg 50/52 is nog een kast aanwezig voor de drukriolering.



Figuur 3-5 Kast en put van drukriolering tussen de Spitsbergerweg 23 en 27 aan de zuidzijde van de weg. Hier dient mogelijk de overkluizing verlengt te worden.

4 Samenvatting

De gemeente Oss heeft Movares gevraagd de weging van het waterbelang op te stellen voor de opwaardering van enkele bestaande aaneengesloten wegen en daarmee een nieuwe ontsluitingsweg te realiseren aan de noordzijde van Oss. Voor deze weging heeft een vooroverleg plaatsgevonden. De bevindingen van de weging waterbelang zijn samengevat in Tabel 5.

Tabel 4-1 Samenvatting bevindingen

Wateraspect	Gevolg
Waterhuishouding-Watersysteem	De sloten blijven grofweg op dezelfde plek liggen aan de noordzijde van de Frankenbeemdweg. Alleen op de plek waar de weg gaat uitbuigen zal de sloot verlegd en verruimd worden. Er wordt een klein stukje sloot gedempt bij de Maaskade om de aansluiting met de Kanaalstraat te maken. Er wordt wel een duiker verlengd en geplaatst en een stuw verplaatst (vergunningsplichtig). Er zal ook een deel van de bermsloot Frankenbeemdweg ter hoogte van het tuincentrum (Frankenbeemdweg 50) gedempt moeten worden. Het dempen van sloten is vergunningsplichtig. De "kop" A watergang oostelijk van de rotonde Macharensweg-Achterschaijkstraat zal ook aangepast moeten worden wat geen invloed heeft op de doorstroming. Dit is eerder informeel tussen de gemeente en het Waterschap Aa en Maas besproken.
Waterhuishouding-Watercompensatie	Er wordt circa 9.322 m^2 verhard oppervlak aangelegd, dit wordt gecompenseerd door het verbreden van schouwsloten en het aanleggen van greppels voor 560 m^3.
Waterveiligheid - waterkeringen	Er zijn geen gevolgen.
Waterveiligheid – overstromingsrisico	Het gebied ligt op een locatie met een middelgrote kans om te overstromen. Echter, heeft het overstromen van het fietspad en de weg weinig kans op schade.
Waterkwaliteit	Er worden geen negatieve gevolgen op de waterkwaliteit verwacht ten aanzien van de aanleg van het fietspad en verbreding van de weg.
Bodemdaling	De projectlocatie ligt niet in een gebied dat gevoelig is voor veenoxidatie.
Beheer en onderhoud	Er kan regulier onderhoud worden gepleegd, de verantwoordelijkheid hiervan ligt bij de gebruiker of perceeleigenaar bij het aangrenzende perceel van schouwsloten en voor primaire watergangen bij het waterschap.

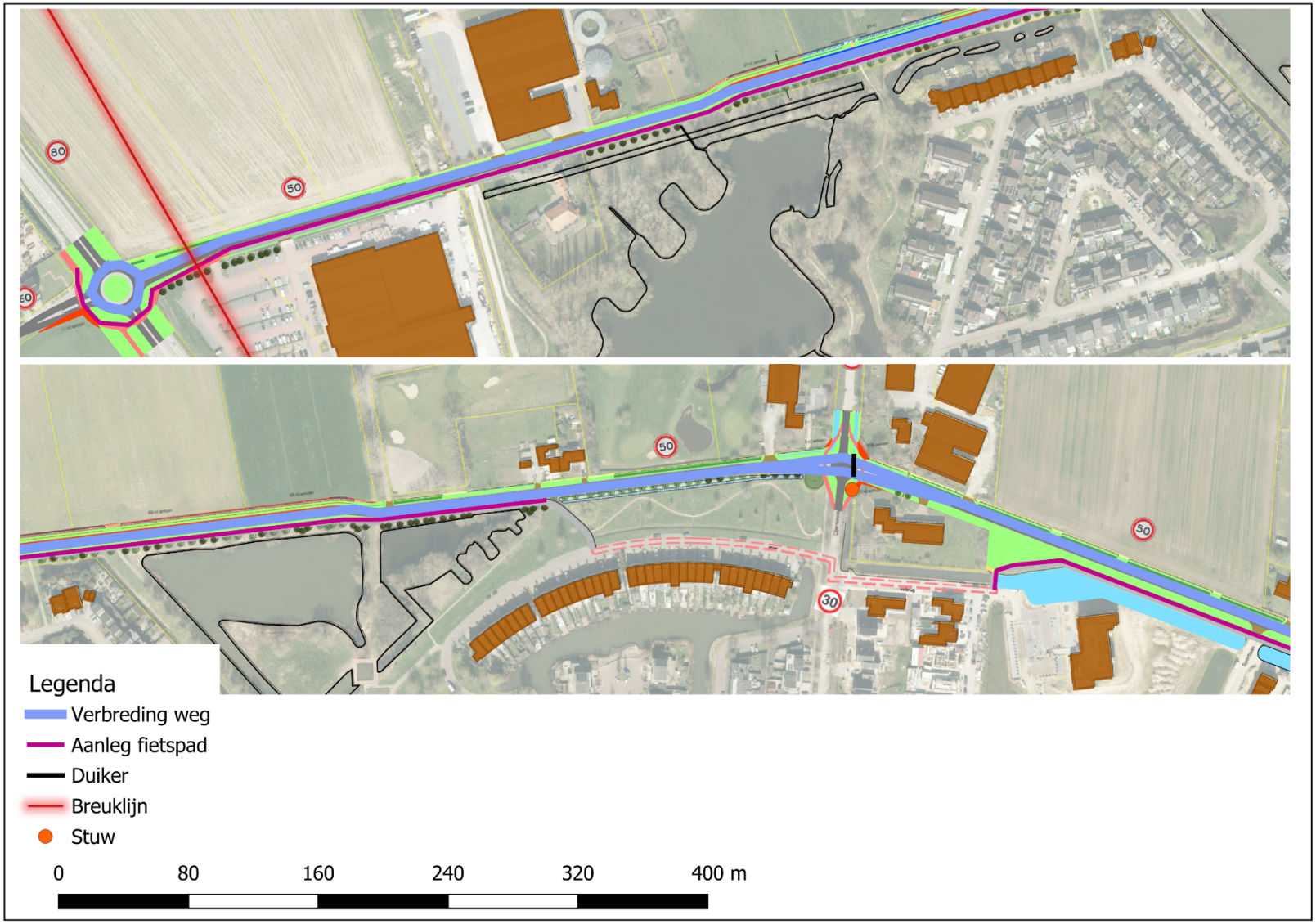
Colofon

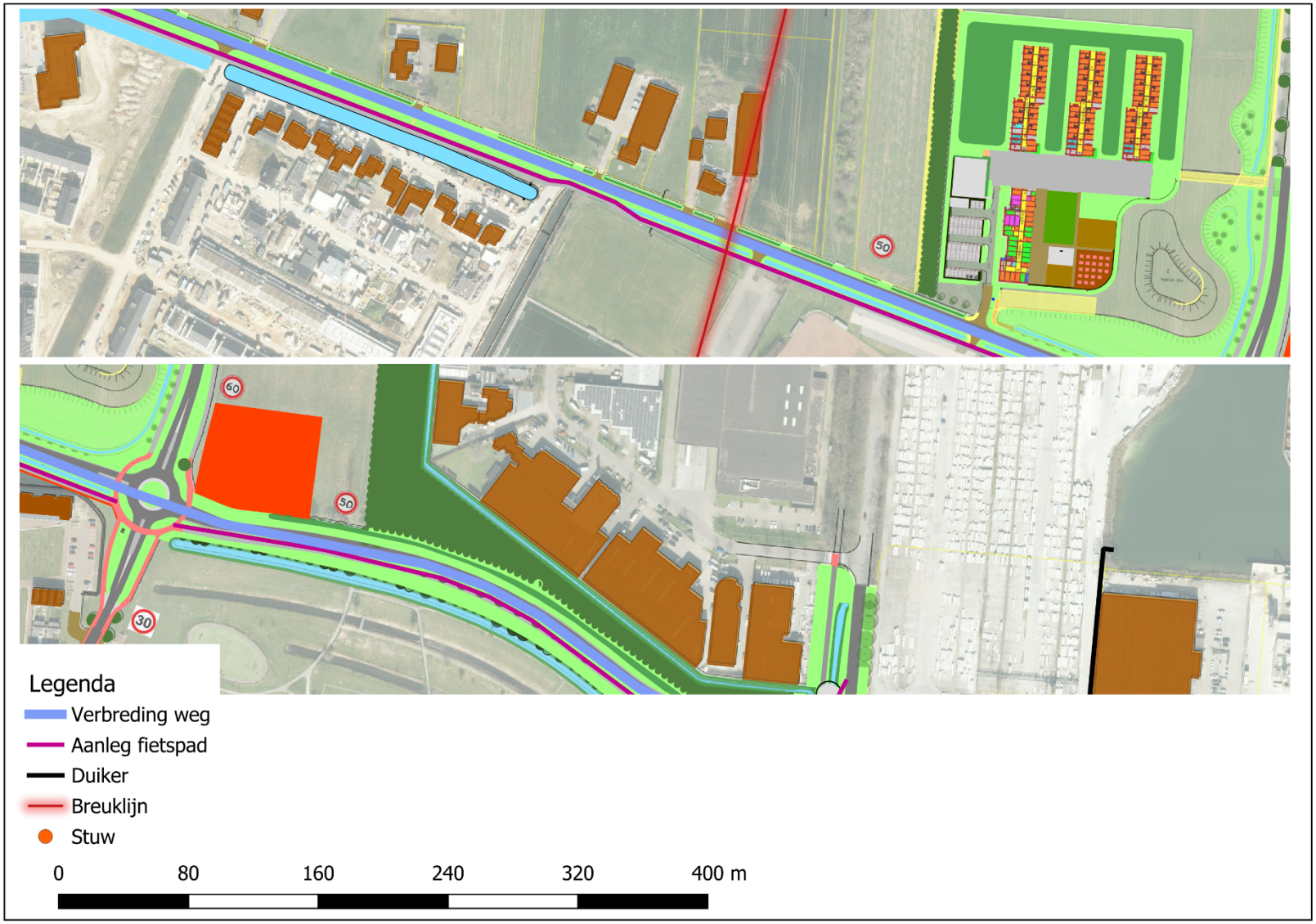
Opdrachtgever	Gemeente Oss
Uitgave	Movares Nederland B.V.
	Jaarbeursboulevard 280
Telefoon	[redacted]
Ondertekenaar	[redacted]
Projectnummer	M0005949
Kenmerk	P-25011799

© 2026, Movares Nederland B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Movares Nederland B.V.

Bijlage 1


80
50
50
50
30
Legenda
Verbreding weg
Aanleg fietspad
Duiker
Breuklijn
Stuw
0
80
160
240
320
400 m


50
50
50
30
Legenda
Verbreding weg
Aanleg fietspad
Duiker
Breuklijn
Stuw
0
80
160
240
320
400 m


Legenda
Verbreding weg
Aanleg fietspad
Duiker
0
80
160
240
320
400 m

movares

smart
urban
engineering