Passende beoordeling

Omgevingsvisie Staphorst 2.0

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0494701.100
concept
13 november 2025

www.anteagroup.nl

Inhoudsopgave

1.	**Inleiding**	**3**
1.1	Waarom een passende beoordeling bij de Omgevingsvisie?	3
1.2	Doel passende beoordeling	3
1.3	Leeswijzer	3
2.	**Wettelijk kader**	**4**
2.1	Vogel- en habitatrichtlijn	4
2.2	Omgevingswet- en Natura 2000-gebieden	4
2.3	Natuurherstelverordening	5
3.	**Staphorst en Natura 2000-gebieden**	**6**
3.1	Natura 2000-gebieden	6
3.2	Olde Maten & Veerslootslanden	7
3.3	Autonome ontwikkelingen met betrekking tot Natura 2000-waarden	10
4.	**Effectbeschrijving en – beoordeling**	**11**
4.1	Bepalen van potentiële effecten die kunnen optreden	11
4.2	Risicobeoordeling keuzes in de omgevingsvisie	12
4.3	Toelichting: verzuring en vermesting door stikstofdepositie	17
4.4	Cumulatie	18
4.5	Aanbevelingen/ mitigerende maatregelen	19
4.5.1	Stikstof	19
4.5.2	Overige aanbevelingen	20
5.	**Conclusie**	**21**
6.	**Literatuur**	**22**
Bijlage 1 Definities storingsfactoren		**24**

datum	beschrijving	vrijgave
13 november 2025		

1. Inleiding

1.1 Waarom een passende beoordeling bij de Omgevingsvisie?

De Omgevingsvisie bevat richtinggevende beleidskeuzes voor de fysieke leefomgeving van de gemeente op de langere termijn. Op voorhand is niet uit te sluiten dat deze afzonderlijk of in samenhang kunnen leiden tot significante gevolgen op Natura 2000-gebieden, in ieder geval door het mogelijke stikstofeffect. Daarom dient op grond van de Natura 2000-gebiedsbescherming (Omgevingswet) een Passende Beoordeling te worden opgesteld.

1.2 Doel passende beoordeling

De Passende Beoordeling is een wettelijk verplichte toets voor zowel projecten als voor (kaderstellende) plannen waarvan significante gevolgen op Natura 2000-gebieden op voorhand niet uitgesloten kunnen worden. Voor projecten kan de Passende Beoordeling de basis vormen voor een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit. Voor (beleids)plannen is geen sprake van een vergunningplicht, maar er dient wel voldoende aannemelijk te worden gemaakt dat het plan niet leidt tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van enig Natura 2000-gebied. Dat betekent dat er voor de uitvoering van het plan geen onoverkomelijke belemmeringen mogen zijn en dat er zo nodig uitzicht moet zijn op de vergunbaarheid van binnen het plan mogelijk gemaakte ontwikkelingen.

Het doel van een passende beoordeling voor een richtinggevende/kaderstellende omgevingsvisie is:

- Het in beeld brengen van de risico's op significante gevolgen op de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-netwerk.
- Het beschrijven van bronmaatregelen, mitigerende maatregelen en/of beleidsaanpassingen die nodig zijn om significante gevolgen te voorkomen. Het gaat hier met name om aanbevelingen voor de uitwerking van de uitvoeringsbesluiten.
- Waar relevant: het benoemen van kansen op positieve effecten voor het Natura 2000-netwerk.

Het detailniveau van de passende beoordeling sluit aan bij het detailniveau van een omgevingsvisie. Gezien het (deels) abstracte karakter van de beleidskeuzes is deze op hoofdlijnen. Het betreft daarom met name een risico-inschatting. Concrete en definitieve toetsing op en eventueel benodigde passende beoordeling van negatieve effecten vindt plaats in verdere fasen van plan- en besluitvorming, wanneer voornemens concreter zijn uitgewerkt en worden vastgelegd in besluiten (omgevingsprogramma, omgevingsplan) of vergunningen.

1.3 Leeswijzer

- Hoofdstuk 2: het wettelijke kader rondom Natura 2000.
- Hoofdstuk 3: de situatie in Staphorst in relatie tot Natura 2000.
- Hoofdstuk 4: de effectbeschrijving van de omgevingsvisie op Natura 2000.
- Hoofdstuk 5: conclusie.

2. Wettelijk kader

2.1 Vogel- en habitatrichtlijn

Twee Europese richtlijnen, de Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en de Habitatrichtlijn(92/43/EEG), voorzien in de bescherming van belangrijke Europese natuurwaarden. De Europese Vogelrichtlijn (1979) regelt de bescherming van leefgebieden van Europees bedreigde en kwetsbare vogelsoorten. Met de Europese Habitatrichtlijn (1992) worden Europese (half-) natuurlijke habitats en bedreigde en kwetsbare dier- (andere dan vogels) en plantensoorten beschermd. In dat kader zijn speciale gebieden aangewezen die beschermd moeten worden. Deze zogenaamde Vogel- en Habitatrichtlijngebieden vormen samen het Natura 2000-netwerk. De afzonderlijke gebieden worden ook wel Natura 2000-gebieden genoemd. Het doel hiervan is om de aangewezen habitattypes en habitats van soorten in een gunstige staat van instandhouding te behouden of te herstellen. De lidstaten moeten maatregelen treffen om de kwaliteit van deze habitats en habitats van soorten niet te laten verslechteren en voorkomen dat er storende factoren optreden voor de soorten waarvoor de Natura 2000-gebieden zijn aangewezen. Het hoofddoel van Natura 2000 is het stoppen van de achteruitgang en de waarborging van de biodiversiteit in Europa.

2.2 Omgevingswet- en Natura 2000-gebieden

Aanwijzing en beheer van Natura 2000-gebieden

De gebiedsbescherming is vastgelegd in artikel 11.1 tot en met 11.9 Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) van de Omgevingswet (Ow). Hierin wordt de aanwijzing en bescherming van Natura 2000-gebieden geregeld. Hiermee zijn de verplichtingen uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, voor zover die betrekking hebben op gebiedsbescherming, geïmplementeerd in het Nederlands recht.

De essentie van het beschermingsregime voor de Natura 2000-gebieden is dat de duurzame instandhouding van soorten en habitats binnen de Europese Unie wordt gewaarborgd. De begrenzing van de Natura 2000-gebieden en de instandhoudingsdoelstellingen zijn vastgelegd in de (ontwerp-)aanwijzingsbesluiten voor de betreffende gebieden. Daarbij gaat het in ieder geval om instandhoudingsdoelen ten aanzien van de leefgebieden van vogels, voor zover nodig ter uitvoering van de Vogelrichtlijn en/of ten aanzien van habitats en habitats van soorten, voor zover nodig ter uitvoering van de Habitatrichtlijn.

De provincie (Gedeputeerde Staten) zijn verplicht zorg te dragen voor het treffen van instandhoudingsmaatregelen voor de in de provincie gelegen Natura 2000-gebieden en moeten ook -indien daar aanleiding voor bestaat- passende maatregelen nemen om verslechtering van de kwaliteit van Natura 2000-gebieden te voorkomen. Voor de Natura 2000-gebieden in de Rijkswateren, waaronder de Waddenzee, is Rijkswaterstaat verantwoordelijk.

Voor ieder Natura 2000-gebied is of wordt een beheerplan opgesteld, dat elke zes jaar wordt geactualiseerd. In dit plan zijn de instandhoudingsdoelen nader uitgewerkt, zijn maatregelen beschreven die nodig zijn om deze doelen te realiseren en zijn kaders voor vergunningverlening voor menselijke activiteiten binnen de Natura 2000-gebieden aangegeven.

Bescherming van Natura 2000-gebieden bij ruimtelijke plannen en projecten

De Ow regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, ten aanzien van plannen en projecten die mogelijke effecten hebben op de natuurlijke kenmerken van de gebieden, gelet op de instandhoudingsdoelen die in de Natura 2000-gebieden van kracht zijn. De N2000-gebiedsbescherming maakt daarbij onderscheid in enerzijds plannen en anderzijds projecten. De Omgevingsvisie betreft een plan.

Als een plan afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, moet een passende beoordeling voor de gevolgen van het plan voor het Natura 2000-gebied gemaakt worden (Ow artikel 16.53c, eerste lid). Het plan mag vervolgens alleen worden vastgesteld als uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten (Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) artikel 10.24, eerste lid).

Bij het toetsen aan de instandhoudingsdoelen dient rekening te worden houden met “externe werking”. Dat wil zeggen dat niet alleen moet worden gelet op activiteiten binnen een Natura 2000-gebied, maar ook op activiteiten

die buiten de grenzen van het betreffende Natura 2000- gebied worden uitgevoerd en een mogelijk effect hebben op Natura 2000-gebieden.

Het toetsingskader van de N2000-gebiedsbescherming kent voor de plantoets de volgende procedurevarianten:

1. Er is zeker geen kans op significante gevolgen: plan kan vastgesteld worden;
2. Er is een kans op significante gevolgen: passende beoordeling dient aan te tonen dat significante gevolgen uit te sluiten zijn om het plan te kunnen vaststellen; (eventueel met ADC-toets = Alternatieventoets + Dwingende redenen van groot openbaar belang + Compensatie als in de passende beoordeling na het nemen van mitigerende maatregelen significant negatieve effecten nog steeds niet uit te sluiten zijn).

2.3 Natuurherstelverordening

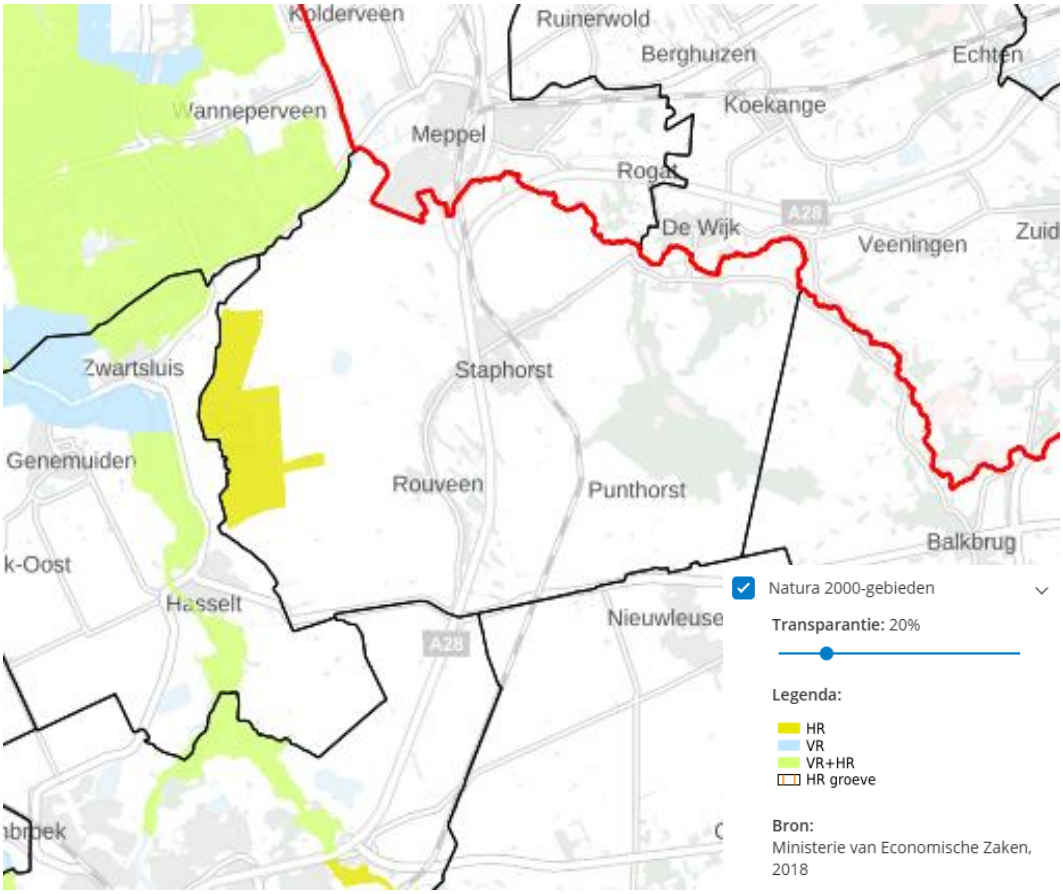
Op 17 juni 2024 is de Europese Natuurherstelverordening, ook wel bekend als de Natuurherstelwet, aangenomen. Op 18 augustus 2024 is deze in werking getreden. Doel van de verordening is bescherming en herstel van de Europese natuur, gezonde ecosystemen, bodemkwaliteit, klimaatbestendigheid en naleving van internationale verplichtingen op natuur. De verordening richt zich op het herstel van verschillende ecosystemen, waaronder land-, kust-, zoetwater-, mariene, stedelijke, rivier-, landbouw- en bosgebieden. De wet heeft als doel om in 2030 20% van de verarmde ecosystemen te herstellen. Dit stijgt naar 60% in 2040 en 90% in 2050. Uit de verordening volgt daarnaast dat herstelmaatregelen tot 2030 prioriteit hebben in Natura 2000-gebieden en dat landen maatregelen moeten treffen om de natuur te verbeteren totdat een goede toestand/kwaliteit is bereikt. Voor gebieden die met maatregelen in een goede toestand/kwaliteit zijn gebracht, moeten de landen maatregelen nemen om ervoor te zorgen dat deze vervolgens niet weer significant verslechteren.

De Natuurherstelverordening beklemtoont dat natuurherstel binnen en buiten Natura 2000-gebieden ecologisch en juridisch van belang is. De verordening komt naast (en aanvullend op) de verplichtingen voor Natura 2000-gebieden. De verordening bevat ook specifieke doelen, zoals het herstel van de biodiversiteit van landbouw- en bosecosystemen, het omkeren van de daling van het aantal bestuivers en het wegnemen van barrières in rivieren. En de verordening vereist dat landen duidelijk maken wat een goede toestand van de natuur is. Hoe de verplichtingen uit de Natuurherstelverordening precies uitwerken, wordt mede bepaald door het nog op te stellen nationaal herstelplan en de uitvoering van de verordening door het Rijk. Nederland moet uiterlijk 1 september 2026 een concept nationaal herstelplan indienen.

3. Staphorst en Natura 2000-gebieden

3.1 Natura 2000-gebieden

In de gemeente Staphorst ligt het Natura 2000-gebied Olde Maten & Veerslootslanden. Verder zijn de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden De Wieden (waar het westelijke puntje van de gemeente; het uiteinde van het Reestdal aan grenst) en Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (zie figuur 3-1).



Figuur 3-1 Natura2000 gebieden in en rondom gemeente Staphorst. (Bron Ministerie van Ecconomische Zaken, 2018)

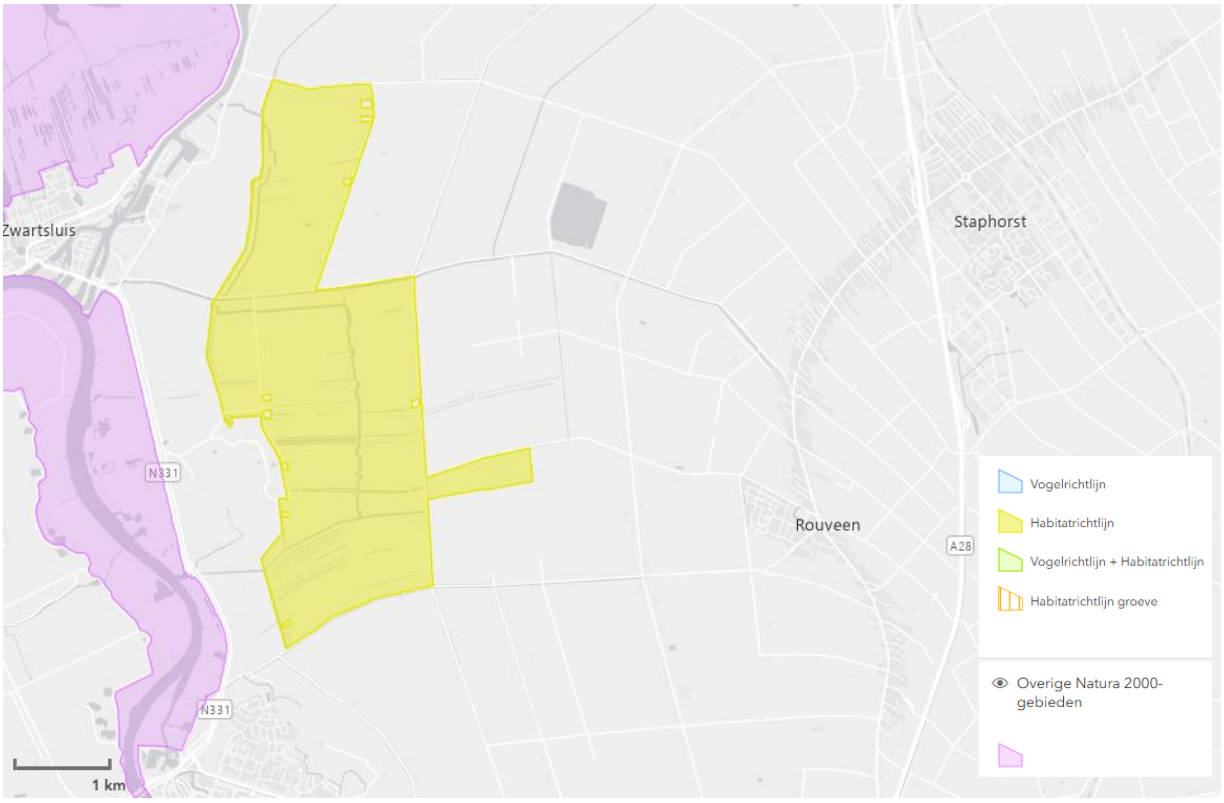
Tabel 3-1: Natura 2000-gebieden in de omgeving van de gemeente Staphorst (HR = Habitatsrichtlijngebied, VR = Vogelrichtlijngebied).

Natura 2000-gebieden	Bescherming	Stikstofgevoelig	Afstand tot de rand van de gemeente
Olde Maten & Veerslootslanden	HR	Ja	Binnen de gemeentegrens
De Wieden	HR + VR	Ja	Grenzend aan de gemeentegrens
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	HR + VR	Ja	> 400 mm
Zwarte Meer	HR + VR	Neel	> 4,0 km
Rijntakken	HR + VR	Ja	> 9,3 km
Holtingerveld	HR	Ja	> 9,7 km

In de volgende paragraaf wordt het Natura 2000-gebied binnen de gemeentegrens beschreven.

3.2 Olde Maten & Veerslootslanden

De website van dit N2000-gebied geeft aan "*De Olde Maten & Veerslootslanden omvatten thans een van de laatst bewaard gebleven restanten van onbemeste blauwgraslanden in het Nederlandse laagveengebied. De bodemkundige en hydrologische situatie zijn gunstig voor herstel waar de kwaliteit achteruit gegaan is. Het uitgebreide slotenpatroon in het gebied is een van de belangrijkste leefgebieden van de grote modderkruiper in ons land.*" (Olde Maten & Veerslootslanden | natura 2000).



Figuur 3-2: Begrenzing Natura 2000-gebied Olde Maten & Veerslootslanden (Natura 2000-gebiedskaart)

Instandhoudingsdoelstellingen

Het Natura 2000-gebied Olde Maten & Veerslootslanden is in 2013 definitief vastgesteld als Natura 2000-gebied. In het november 2022 is het wijzigingsbesluit "Aanwezige waarden" vastgesteld. Daarmee zijn er instandhoudingsdoelen voor de habitattypen H6230 en 6430A toegevoegd. Het doel voor het habitattype H3150 is verwijderd. Het betreft een Habitatrichtlijngebied.

Tabel 3-2: Instandhoudingsdoelen habitattypen Olde Maten & Veerslootslanden (aanwijzings- en wijzigingsbesluit).

Habitattype (subtype)	Doel oppervlakte	Doel kwaliteit
H6230* Heischrale graslanden	=	=
H6410 Blauwgraslanden	>	>
H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea)	=	=
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	=	=
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	>	>

Legenda
=: behouddoelstelling
>: uitbreidingsdoelstelling (oppervlakte) of verbeterdoelstelling (kwaliteit)
*: prioritair habitattype

Tabel 3-3: Instandhoudingsdoelen habitatrichtlijnsoorten Olde Maten & Veerslootslanden (aanwijzingsbesluit).

Habitatrichtlijnsoort	Doel populatie	Doel oppervlakte leefgebied	Doel kwaliteit leefgebied
H1016 Zeggekorfslak	=	=	=
H1134 Bittervoorn	=	=	=
H1145 Grote modderkruiper	=	=	=
H1149 Kleine modderkruiper	=	=	=
H1355 Otter	Aanmelding		
H4056 Platte schijfhoren	=	=	=

Legenda
=: behouddoelstelling

Knelpunten voor het realiseren van instandhoudingsdoelen

De ecologische autoriteit constateert het volgende voor dit N2000-gebied: "*De natuurkwaliteit in het gebied is verslechterd en het behalen van de natuurdoelen is niet in zicht. Een belangrijke voorwaarde voor natuurherstel is het terugbrengen van een meer natuurlijke waterstroming naar het gebied, met meer basenrijk (grond)water. Op dit moment stroomt er water van onvoldoende goede kwaliteit het gebied in. Daarnaast is de aanvoer van stikstof via de lucht te groot (stikstofdepositie)*.

De Ecologische Autoriteit adviseert om de waterkwaliteit en het peilbeheer in en buiten het natuurgebied zo snel mogelijk te verbeteren. Ook is het belangrijk dat er snel maatregelen genomen worden om te zorgen dat er minder stikstof in het gebied terecht komt. Voor duurzaam natuurherstel zijn vooral maatregelen buiten het gebied nodig, om de aanvoer van (grond)water van goede kwaliteit te herstellen. "

Depositie vanuit de lucht vormt dus een belangrijke bron van stikstof, en volgens de AERIUS-berekeningen zal tot en met 2030 lokaal een overschrijding[1] optreden van de kritische depositiewaarde (KDW) (zie figuur 3-3 uit AERIUS Monitor). Onder de KDW wordt verstaan (Van Dobben *et. al*, 2012): de grens waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitattype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische depositie.

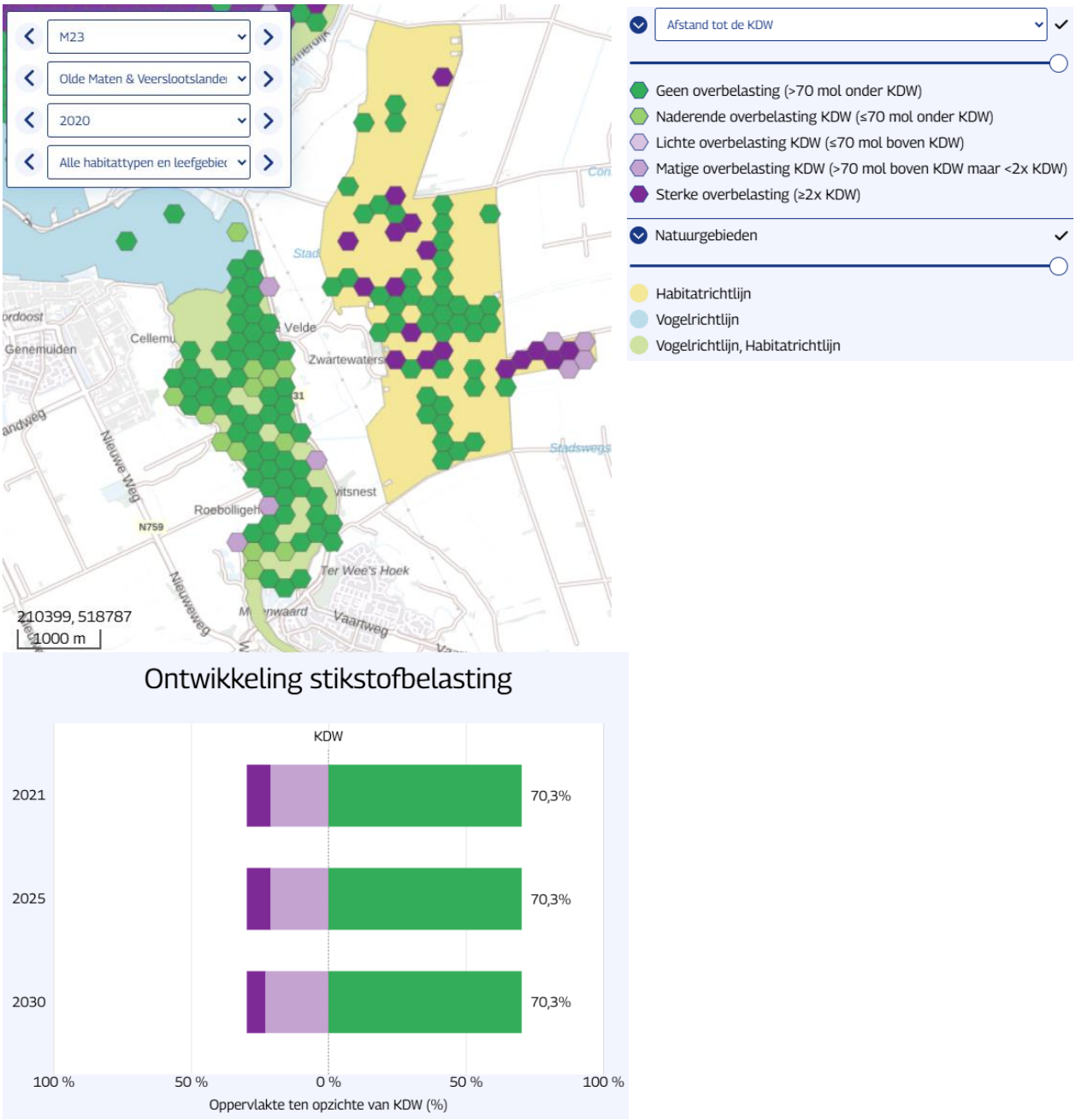
Een kritisch depositieniveau is gedefinieerd als de maximaal toelaatbare hoeveelheid atmosferische depositie waarbij, volgens de huidige wetenschappelijke kennis, negatieve effecten op de structuur en de functies van ecosystemen niet voorkomen. Wanneer de atmosferische depositie hoger is dan de KDW van het habitat of leefgebied bestaat een risico op een significant negatief effect, waardoor het instandhoudingsdoel (in termen van kwaliteit en oppervlakte) niet duurzaam kan worden gerealiseerd. Hoe hoger de overschrijding van het kritische niveau en hoe langduriger die overschrijding, hoe groter het risico met ongewenste effecten op de abiotiek met gevolgen voor de biodiversiteit. De kwaliteit van een habitattype wordt onder andere bepaald door het voorkomen van kenmerkende planten- en diersoorten en de samenstelling ervan.

Of, zoals de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State het formuleert in (onder andere) de uitspraak van 11 maart 2020 (ECLI:NL:RVS:2020:741): "*een overschrijding van de KDW betekent niet zonder meer dat de kwaliteit van een habitattype slecht is. De KDW geeft - kort weergegeven - aan bij welke mate van stikstofdepositie wordt aangenomen dat niet langer op voorhand kan worden uitgesloten dat er een risico is dat de kwaliteit van het habitattype wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de stikstofdepositie. Overschrijding van deze waarde betekent dan ook niet dat vaststaat dat een aantasting van de kwaliteit van een habitattype plaatsvindt, maar uitsluitend dat de mogelijkheid van een aantasting niet zonder meer afwezig is*."

[1] Bij een overbelaste situatie ligt de huidige depositie boven de KDW (kritische depositie waarde). De KDW wordt daarbij als volgt gedefinieerd: "De grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie" (Van Dobben et al. 2012).

Bij een naderende overschrijding (habitattype of leefgebied is dan naderend overbelast) is er geen sprake van een overschrijding van de KDW, maar is het verschil tussen achtergronddepositie/actuele depositie en de KDW minder dan 70 mol N/ha/jr.

De KDW definieert per habitattype een norm die internationaal erkend wordt via de UNECE[2]. De KDW-en gehanteerd in Nederland (Warmelink *et al*., 2023) zijn opgesteld via een combinatie van empirisch onderzoek (o.b.v. veldexperimenten met bandbreedtes) en via ecologische modellering (o.b.v. bodemmodel en grenswaarden van vegetatie voor beschikbaarheid van stikstof en zuurgraad).



Figuur 3-3: stikstofsituatie Natura 2000-gebied Olde Maten & Veerslootslanden (AERIUS Monitor).

De maatregelen uit het Natura 2000-beheerplan zijn – voor wat betreft de eerste beheerplanperiode – uitgevoerd (NDA). Deze zijn nog onvoldoende zijn voor herstel van de natuur, zie de conclusies ten aanzien van het doelbereik uit de NDA in tabel 3-4.

[2] Verenigde Naties Economische Commissie voor Europa; UNECE.

Tabel 3-4: Doelbereik Instandhoudingsdoelen habitattypen Olde Maten & Veerslootslanden (NDA, Provincie Utrecht, 2023).

Habitattype / Soort	Eindoordeel
H6230 Heischrale graslanden	Nee, tenzij
H6410 Blauwgraslanden	Nee, tenzij
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	Ja, mits
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	Nee, tenzij

Categorie	Beoordeling
Ja	De NDA levert de ecologische onderbouwing dat het vastgestelde pakket maatregelen realisatie van instandhoudingsdoelstellingen mogelijk maakt door het op orde brengen van de condities daarvoor. De seinen staan op groen. Verslechtering van habitats is niet aan de orde, instandhoudingsdoelstellingen zijn binnen bereik en kunnen op termijn worden behaald
Ja, mits	De NDA levert de ecologische onderbouwing dat het vastgestelde pakket maatregelen verslechtering van stikstofgevoelige habitats voorkomt (behoud is gewaarborgd), maar dat aanvullende maatregelen nodig zijn voor het op orde brengen van de condities voor het binnen bereik houden van de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding en/of kwaliteitsverbetering) op lange termijn. De NDA maakt duidelijk wat de resterende knelpunten zijn. Dit leidt tot de noodzaak voor verdere verkenning en uitvoering van aanvullende maatregelen. Dat kunnen zowel bronmaatregelen zijn als natuurherstelmaatregelen.
Nee, tenzij	Uit de ecologische onderbouwing in de NDA blijkt dat met vastgestelde pakket maatregelen verslechtering niet met zekerheid valt uit te sluiten. Ook de condities voor het binnen bereik houden van eventuele doelen voor uitbreiding en/of kwaliteitsverbetering op lange termijn zijn daarom nog niet met zekerheid geborgd. De NDA maakt duidelijk wat de resterende knelpunten zijn. Er zijn aanvullende bron- en of natuurherstelmaatregelen nodig om verslechtering te stoppen en eventuele uitbreiding en/of verbetering te kunnen realiseren. Ook kunnen in de tussentijd overlevingsmaatregelen nodig zijn. Bij het ontbreken van mogelijkheden voor natuurherstelmaatregelen zijn directe maatregelen voor stikstofreductie nodig.

3.3 Autonome ontwikkelingen met betrekking tot Natura 2000-waarden

De komende decennia zal onder andere vanwege bevolkingsgroei en klimaatverandering de druk op Natura 2000-gebieden toenemen. Bevolkingsgroei leidt doorgaans tot meer uitstoot en verstoring. Klimaatverandering zorgt met name voor temperatuurstijgingen en grotere weersextremen. Dit resulteert in verschuiving van geschikte verspreidingsgebieden en grotere fluctuaties van populaties. Het belang van een goede ruimtelijke samenhang neemt toe waardoor leefgebieden vergroot kunnen worden en soorten mee kunnen schuiven en fluctuaties beter opgevangen kunnen worden.

Het Nederlandse beleid is erop gericht om de gunstige/veilige staat van de habitattypen en -soorten vallend onder de Vogel- en Habitatrichtlijn binnen Nederland te realiseren. Voor de Natura 2000-gebieden zijn beheerplannen opgesteld waarin is aangegeven welke maatregelen getroffen moeten worden om op termijn de Natura 2000-doelen te halen. In de PAS-gebiedsanalyses die voor de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn opgesteld is betoogd dat de doelen op termijn kunnen worden gehaald. In de Natura 2000-beheerplannen zijn maatregelen geformuleerd die moeten bijdragen aan het realiseren van de doelen. Uit monitoring moet blijken of dit ook daadwerkelijk het geval is en of er aanvullende maatregelen nodig zijn.

De Natura 2000-gebieden zijn voor het grootste deel onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), waarmee ook de realisatie van het NNN een essentieel instrument is om de vereiste gunstige staat te bereiken voor de in de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn beschermde plantensoorten, diersoorten en habitattypen. In het kader van de realisatie van NNN is aandacht voor een robuuste omvang van de gebieden, voor een goede kwaliteit en voor de samenhang tussen de gebieden. Daarnaast dragen ook natuurmaatregelen buiten het NNN bij aan het realiseren van een gunstige staat van instandhouding. Want uiteindelijk wordt de staat van instandhouding bepaald voor Nederland als geheel, ongeacht voorkomen binnen of buiten Natura 2000 gebieden of NNN.

Daarnaast heeft Provinciale Staten hebben op 26 maart 2025 het definitieve Provinciaal Inpassingsplan (PIP) voor het Natura 2000-gebied De Wieden fase 2 vastgesteld. Dit plan biedt een nieuwe, passende bestemming aan het gebied en maakt maatregelen mogelijk voor de verbetering van de natuur, gericht op soorten als de roerdomp en de grote vuurvlinder, door het aanleggen van verbindingszones.

4. Effectbeschrijving en – beoordeling

4.1 Bepalen van potentiële effecten die kunnen optreden

Als gevolg van de ontwikkelingen in het kader van de Omgevingsvisie Staphorst 2.0 kunnen zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase effecten optreden op Natura 2000- gebieden. In tabel 4-1 zijn alle mogelijke storingsfactoren ten aanzien van N2000-gebieden weergegeven. Voor een omschrijving van de storingsfactoren wordt verwezen naar Bijlage 1. Niet alle storingsfactoren zijn aan de orde voor de voorliggende omgevingsvisie. Deze afbakening is toegelicht in tabel 5.1.

Tabel 4-1: Toelichting afbakening relevante storingsfactoren.

Potentiële storingsfactor mbt N2000-gebiede	Relevant Voor OV Staphorst	Toelichting relevantie
Ruimtebeslag en versnippering	Nee	Niet aan de orde. De omgevingsvisie voorziet niet in ontwikkelingen die leiden tot oppervlakteverlies of versnippering van enig Natura 2000-gebied. Alle ontwikkelingen vinden buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden plaats. Een (significant) effect op N2000-gebieden door deze storingsfactoren is bij voorbaat uit te sluiten.
Verzuring en vermesting door atmosferische depositie	Ja	Stikstofdepositie is relevant voor verschillende aspecten uit de omgevingsvisie, maar met name voor de verkeer aantrekkende werking bij woningbouw, gebruik van een nieuw bedrijventerrein en stimuleren toerisme. In beperkte mate in de aanlegfase van bijvoorbeeld nieuwe groen- en waterstructuren. Daarnaast kunnen ontwikkelingen in de landbouwsector stikstofeffecten hebben.
Verzilting	Nee	Geen keuzes die een verandering teweegbrengen in het zoutgehalte van oppervlakte- of grondwater.
Verontreiniging	Nee	Geen verontreinigende activiteiten aan de orde + uitvoering/materiaalgebruik dient aan milieuregels te voldoen.
Verdroging en Vernatting	Nee	Het Natura 2000-gebied binnen de gemeente en ook grenzend aan de gemeente zijn gevoelig voor veranderingen in de hydrologie. Op dat vlak zijn er ook een aantal knelpunten. Toename van verhard oppervlak kan leiden tot veranderingen in het watersysteem, met minder natuurlijke infiltratie en een hogere afvoersnelheid van regenwater. Veranderingen in grondgebruik en intensivering van landbouw kunnen gevolgen hebben voor de grondwaterkwaliteit. Het detailniveau van voornemen is nog niet dusdanig dat deze effecten en/of mitigerende maatregelen benoemd kunnen worden. Aandachtspunt voor vervolg.
Veranderingen stroomsnelheid, overstromingsfrequentie en dynamiek substraat	Nee	In de milieueffectbeschrijving voor de omgevingsvisie is geen effect op stroomsnelheid, overstromingsfrequentie of dynamiek substraat beschreven.
Verstoring door geluid	Ja	Mogelijk invloed op N2000 via aanwezigheid nieuwe bebouwing, bedrijvigheid, aanpassingen aan het wegennet en door toename recreatiedruk (nieuwe bewoners en stimuleren toerisme).
Verstoring door licht	Ja	Mogelijk invloed op N2000 via aanwezigheid nieuwe bebouwing en bedrijvigheid.
Verstoring door trilling	Nee	Mogelijk invloed op N2000 via aanleg nieuwe bebouwing; veranderingen in routes van vrachtverkeer. Het detailniveau van voornemen is nog niet dusdanig dat deze effecten en/of mitigerende maatregelen benoemd kunnen worden. Aandachtspunt voor vervolg.
Verstoring door optische effecten	Ja	Mogelijk invloed op N2000 via aanwezigheid nieuwe bebouwing, stimuleren toerisme (beide leiden tot toename recreatiedruk) bedrijvigheid, aanpassingen wegennet.
Verstoring door mechanische effecten	Ja	Mogelijk invloed op N2000 via recreatiedruk (betreding); toename recreanten als gevolg van uitbreiding woningbouw en ambities voor toerisme.
Verandering in populatiedynamiek	Ja	Wegen en windmolens kunnen sterfte veroorzaken door verkeer of aanvaringen. Windturbines en grootschalige wegenprojecten zijn in het scenario Staphorst ontwikkelt. Veranderingen in landbouwgebruik (met name extensivering) kan mogelijk een positief gevolg hebben voor bepaalde populaties van soorten.
Bewuste verandering soortsamenstelling	Ja	Door het versterken van natuur en landschap kunnen leefgebieden ontstaan voor flora en fauna in en buiten de stad.

4.2 Risicobeoordeling keuzes in de omgevingsvisie

In deze paragraaf worden de keuzes binnen de sturende principes, de onderscheiden pijlers en de twee richtinggevende uiterste scenario's beoordeeld met betrekking tot de risico's op het veroorzaken van significante gevolgen op N2000-gebieden.

Het doel van deze beoordeling is het signaleren van beleidskeuzes waarvan de uitvoerbaarheid, vanwege effecten op het Natura 2000-netwerk, onzeker is. In dat geval moeten in de visie maatregelen worden opgenomen die de negatieve effecten voldoende verzachten zodat aannemelijk gemaakt kan worden dat het beleid uitvoerbaar is. Dit kan alleen aan de orde zijn voor projecten/beleidskeuzes die al voldoende concreet zijn en beoordeeld kunnen worden.

De beoordeling van de storingsfactoren is gebaseerd op informatie uit de relevante NDA's, beheerplan, gebiedsanalyses. Voor de beoordeling is de stoplichtkleuren-methode toegepast. In tabel 4-2 is het beoordelingskader hiervoor opgenomen.

Tabel 4-2: Beoordelingskader.

	Risico op significante gevolgen
	Zonder meer uitvoerbaar, significante effecten kunnen worden uitgesloten
	Zonder meer uitvoerbaar, significante effecten kunnen worden uitgesloten, mits aan relatief eenvoudige randvoorwaarden voldaan wordt
	Uitvoerbaar met mitigerende maatregelen in vervolgbesluiten, in dat geval zijn significante gevolgen uit te sluiten
	Uitvoerbaarheid niet onmogelijk maar grote opgave voor mitigerende/compenserende maatregelen in vervolgbesluiten om significante gevolgen te kunnen uitsluiten
	Uitvoerbaarheid twijfelachtig, ook met mitigerende/compenserende maatregelen nog steeds groot risico op significante effecten. Mitigatievoorstel in deze passende beoordeling

Tabel 4-3 Beoordeling sturende principes van de Omgevingsvisie in relatie tot N2000.

Sturende principes – PM invulling tabel		
Invloed op Natura 2000	Risico's op (significante) gevolgen in relatie tot uitvoerbaarheid	Randvoorwaarden voor uitwerking project/beleid in vervolgbesluiten
Principe 1: Wij zijn allemaal rentmeesters van de fysieke leefomgeving		
Principe 3: We behouden en beschermen onze ruimtelijke kernkwaliteiten (H2 omgevingsvisie), door vanuit deze kwaliteiten te denken, te ontwerpen en te toetsen		
Principe 4: We faciliteren de lokale behoefte in wonen en ondernemerschap en dragen bij aan specifieke regionale / landelijke opgaven	*Is doorvertaald in de ambities onder de pijlers*	
Principe 6: We gaan uit de van de milieubeginselen zoals opgenomen in de Omgevingswet (artikel 3.3)		
Principe 7: In alle ruimtelijke vraagstukken houden we rekening met gezondheid, klimaatadaptatie en energie		
Principe 8: We betrekken alle ruimtevragers bij integrale afwegingen in de openbare ruimte		
Principe 10: We koesteren onze agrarische sector		

Tabel 4-4: Beoordeling Pijler 1 van de Omgevingsvisie “Wonen en voorzieningen” in relatie tot N2000.

Pijler 1: Wonen en voorzieningen		
Invloed op Natura 2000	Risico’s op (significante) gevolgen in relatie tot uitvoerbaarheid	Randvoorwaarden voor uitwerking project/beleid in vervolgbesluiten
33% meer woningen in de periode 2023-2040/ Maatschappelijke voorzieningen laten meegroeien. Nieuwe woningen leiden tot verstoring (recreatie, honden) en stikstofdepositie (door extra verkeer). Ten aanzien van de recreatiedruk: vanuit de woningen zal de afstand die er gewandeld wordt max 10 km zijn, dus N2000-gebieden tot 5 km afstand kunnen bereikt worden. Vanuit de kernen van Staphorst/Rouveen is Olde Maten & Veerslootslanden te bereiken, Vanuit IJhorst geen enkel N2000-gebied. De Zwarte Dennen biedt al een alternatief recreatiegebied.	Toename stikstofdepositie vormen een groot risico voor de gunstige staat van instandhouding van de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving van Staphorst.[3] Verstoring door toename recreatie vormt een beperkt risico. De Olde Maten en Veerslootslanden is alleen toegankelijk via de openbare (on)verharde wegen in en grenzend aan het gebied en via enkele wandelpaden. Significante effecten door (toename van) dagrecreatie is daardoor uit te sluiten (Provincie Overijssel, 2016). In de NDA (Provincie Overijssel, 2023) wordt ook geen melding gemaakt van verstoring recreatiedruk als knelpunt in het N2000-gebied.	Toepassen van schone(re) technieken tijdens de realisatie van de woningen. Realisatie van woningen die de milieudruk beperken. Maatregelen om de verkeersaantrekkende werking te beperken. Saldering toepassen. Aanbieden alternatieve recreatiemogelijkheden; met name in het slagenlandschap. De Zwarte Dennen verder ontwikkelen vormt al een onderdeel van de visie (pijler 5).
Iedere kern eigen voorzieningen/ Elke kern een huiskamer. Voorzieningen in iedere kern kan ertoe leiden dat er minder autoverkeer is (minder stikstofemissies, bereikbaar via fiets. Alleen realisatie voorzieningen kan leiden tot tijdelijke stikstofemissies)	Beperkt risico door tijdelijk effect	Toepassen van schone(re) technieken tijdens de realisatie van de voorzieningen.

Tabel 4-5: Beoordeling Pijler 2 van de Omgevingsvisie “Gezond, sociaal en veilig” in relatie tot N2000.

Pijler 2: Gezond, sociaal en veilig		
Invloed op Natura 2000	Risico’s op (significante) gevolgen in relatie tot uitvoerbaarheid	Randvoorwaarden voor uitwerking project/beleid in vervolgbesluiten
Een beweegvriendelijke leefomgeving creëren. Beweegvriendelijke leefomgeving vormt een alternatief voor wandelen in N2000. Dit leidt niet tot een toename van verstoring in N2000.	Geen risico	Niet van toepassing
Directe woonomgeving vergroenen. Vormt een alternatief voor wandelen in N2000. Dit leidt niet tot een toename van verstoring in N2000.	Geen risico	Niet van toepassing
Milieu en omgevingsveiligheid. Voldoen aan grenswaarden voor geluid en luchtkwaliteit kan leiden tot betere abiotische condities in N2000.	Geen risico	Niet van toepassing

[3] Het effect van stikstofdepositie zal per initiatief met AERIUS Calculator moeten worden bepaald, aangezien de mate van stikstofdepositie dichtbij een ontwikkeling groter is, en de beperkte mate van overbelasting wordt ten aanzien van stikstof geen onderscheid gemaakt tussen nabijgelegen en verder weg gelegen Natura 2000-gebieden. Dit geldt voor alle ontwikkelingen met een kans op toename van stikstofdepositie.

Pijler 2: Gezond, sociaal en veilig		
Invloed op Natura 2000	Risico's op (significante) gevolgen in relatie tot uitvoerbaarheid	Randvoorwaarden voor uitwerking project/beleid in vervolgbesluiten
Ruimte bieden aan ruimtelijke ontwikkelingen in combinatie met (bestaande intensieve) veehouderij; onduidelijk of deze ontwikkelingen kunnen leiden tot toename aan stikstofdepositie (kan ook bij kleinschalige camping) en effecten via grondwater en bestrijdingsmiddelen (indien andere agrarische activiteiten ontplooid worden).	De kans is aanwezig dat dit beleid een risico vormt voor Natura 2000-waarden. Gezien de hydrologische en stikstof-knelpunten in de Natura 2000-gebieden is dit een risico op significante gevolgen.	Bij de uitwerking van het beleid ook rekening houden met de (hydrologische) vereisten van het Natura 2000-gebied. Bij de locatiekeuze rekening houden met ligging ten opzichte van Natura 2000-netwerk.
Ruimte bieden aan ontwikkeling van Defensie	In de PB voor het Programma Ruimte voor Defensie is voornemen getoetst	

Tabel 4-6: Beoordeling Pijler 3 van de Omgevingsvisie "Agrarisch gebied, buitengebied en landschap" in relatie tot N2000.

Pijler 3: agrarisch gebied, water en bodem		
Invloed op Natura 2000	Risico's op (significante) gevolgen in relatie tot uitvoerbaarheid	Randvoorwaarden voor uitwerking project/beleid in vervolgbesluiten
Regenwater- en afvalwaterstromen scheiden/ Omgang met 'afval'water verbeteren en benutten?		
Meer mogelijkheden waterbeleving		
Waterkwaliteit verbeteren kan leiden tot betere abiotische condities in N2000	Geen risico	Niet van toepassing
Coöperatief toekomstperspectief		
Rentmeesterschap agrariër bevorderen: agrarisch natuur- en landschapsbeheer en kan bijdragen aan de biodiversiteit, vermindering van stikstofdepositie en minder middelengebruik.	Feit dat agrarisch natuur- en landschapsbeheer als beleid is genoemd, leidt niet tot een borging dat de stikstofemissies teruggedrongen worden	Gebruik gebied rondom Natura 2000-gebieden passend laten zijn bij de condities die nodig zijn voor het Natura 2000-gebied. Duidelijker overgangszones rond N2000-gebieden benoemen; nabij de Olde Maten en Veerslootslanden of in het noord westelijke puntje van de gemeente; een uiteinde van het Reestdal, grenzend aan het natura 2000 gebied De Wieden.

Tabel 4-7: Beoordeling Pijler 4 van de Omgevingsvisie "Energie en klimaat" in relatie tot N2000.

Pijler 4: Energie en klimaat		
Invloed op Natura 2000	Risico's op (significante) gevolgen in relatie tot uitvoerbaarheid	Randvoorwaarden voor uitwerking project/beleid in vervolgbesluiten
Energieneutraal in 2050/ energie besparen kan leiden tot minder emissies en daarmee tot een verbetering van de kwaliteit van N2000.	Geen risico	Niet van toepassing
Grootschalige windenergie. Windturbines kunnen leiden tot geluidverstoring, barrièrewerking en faunaslachtoffers, met een nadelig effect voor Vogelrichtlijngebieden en/of gebieden aangewezen voor de meervleermuis.	Getoetst in kader van RES	In visie is al opgenomen dat alle gebieden ten westen van de Oude Rijksweg/ Gemeenteweg en de Lommert, Vledders & Leijerhooilanden en het Reestdal worden uitgesloten van grootschalige wind. Dit om de waardevolle gebieden te beschermen

Pijler 4: Energie en klimaat		
Invloed op Natura 2000	Risico's op (significante) gevolgen in relatie tot uitvoerbaarheid	Randvoorwaarden voor uitwerking project/beleid in vervolgbesluiten
Aardgasvrij in 2050. Gasloos maken woningen leidt tot minder stikstofemmissies.	Ook tijdelijke toenames van stikstofemissies tijdens uitvoering kunnen een risico zijn met betrekking tot significante effecten. Wel leidt het beleid uiteindelijk tot een stikstofreductie.	Niet van toepassing
Klimaatbestendig in 2050. Door systematisch rekening te houden met de huidige en toekomstige effecten van klimaatverandering kan effect op N2000-gebieden door klimaatverandering beperkt worden.	Geen risico	Niet van toepassing

Tabel 4-8: Beoordeling Pijler 5 van de Omgevingsvisie "Sterke lokale economie" in relatie tot N2000.

Pijler 5: Sterke lokale economie		
Invloed op Natura 2000	Risico's op (significante) gevolgen in relatie tot uitvoerbaarheid	Randvoorwaarden voor uitwerking project/beleid in vervolgbesluiten
Visie op toerisme en recreatie; o.a. Recreatie die past bij Staphorst/ Verrijking dagrecreatief aanbod/ Verblijfssector verder vitaliseren/ Recreatiegebieden met gastvrije entrees/ Recreatie en toerisme bezien in de regio/ Kern Staphorst zal leiden tot een toename aan recreanten (toename recreatiedruk waarbij de kans aanwezig is dat deze recreanten het bezoek aan de gemeente combineren met een bezoek aan een N2000 in de directe omgeving) en een verkeersaantrekkende werking (meer stikstofemmissies).	Toename stikstofdepositie vormen een groot risico op de gunstige staat van instandhouding van de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in en rond Staphorst. Het risico ten aanzien van recreatiedruk op de N2000-gebieden is beperkt. De Olde maten en Veerslootslanden is beperkt toegankelijk voor recreanten (Provincie Overijssel, 2016). In "De Wieden" zijn maatregelen genomen (bv instellen rustgebieden) om de vogelpopulaties te beschermen (Provincie Overijssel, 2019). De uiterwaarden Zwarte Water en Vecht is over land grotendeels alleen toegankelijk (beleefbaar) via de openbare wegen en paden in en grenzend aan het gebied. In het gebied gelden openstellingsregels, betreding van het gebied buiten de wegen en paden is niet toegestaan, ook niet vanaf het water. Op basis hiervan wordt betreding van habitattypen en leefgebied van de vis- en vogelsoorten uitgesloten (Provincie Overijssel, 2017b).	Versterking groen- en recreatiegebieden buiten Natura 2000; De Zwarte Dennen ontwikkelen is al een onderdeel van de visie. Ontwikkeling van "klompenpaden" in het slagenlandschap buiten N2000. Voorzien in recreatiezonering, instellen "Toeristisch overstappunt oid" met elektrisch vervoer naar bijzondere locaties. Voor de Weeribben-Wieden zijn er al TOP's
Ruimte voor bedrijventerrein creëren; Nieuwe ruimte creëren en herstructureren/ We maken een uitwerking van de REB 2040 voor de corridor A28/ Organische groei circulair energielandschap (fase 2) kan leiden tot stikstofdepositie (o.a. door de verkeersaantrekkende werking en inzet materieel in uitvoering).	Het risico op significant negatieve gevolgen voor de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden is groot.	Toepassen van schone(re) technieken tijdens de realisatie van de woningen. Realisatie van bedrijven/bebouwing die de milieudruk beperken. Maatregelen om de verkeersaantrekkende werking te beperken.

Pijler 5: Sterke lokale economie		
Invloed op Natura 2000	Risico's op (significante) gevolgen in relatie tot uitvoerbaarheid	Randvoorwaarden voor uitwerking project/beleid in vervolgbesluiten
Compleet en toekomstbestendig winkelaanbod en overige publieksvoorzieningen/ Verbeteren van het centrum van Staphorst als winkel en voorzieningengebied kan leiden tot stikstofdepositie (o.a. door de verkeersaantrekkende werking en inzet materieel in uitvoering). Door spreiding van winkelaanbod in alle kernen bestaat ook de mogelijkheid dat mensen de fiets nemen.		

Tabel 4-9: Beoordeling Pijler 6 van de Omgevingsvisie "Bereikbaar en verkeersveilig" in relatie tot N2000.

Pijler 6: Bereikbaar en verkeersveilig		
Invloed op Natura 2000	Risico's op (significante) gevolgen in relatie tot uitvoerbaarheid	Randvoorwaarden voor uitwerking project/beleid in vervolgbesluiten
Goede doorstroming, Nieuwe aansluiting op de A28 kan leiden tot toename stikstofdepositie, door de toename van het aantal auto's. Treedt vooral ook op als het verkeer zich verplaatst, dichter bij N2000.	Het risico op significant negatieve gevolgen voor de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden is groot.	Bij ruimtelijke afwegingen rekening houden met ligging en vereisten voor een duurzame staat van instandhouding van Natura 2000-netwerk.
Beter openbaar vervoer/ Wandelinfrastructuur complementeren en borgen/ Fietsgebruik stimuleren/duurzaam vervoer leiden tot afname aan stikstofdepositie (minder autoverkeer).	Geen risico	Niet van toepassing

Uit de analyse van de 6 pijlers blijkt dat de meeste risico's op significante gevolgen ontstaan bij ontwikkelingen die leiden tot een toename aan stikstofdepositie. Dit beeld vertaalt zich ook naar de beoordeling van de 2 scenario's. Het scenario 1 Staphorst Ontwikkelt schetst een ontwikkelingsgericht toekomstbeeld waarin woningbouw, bedrijvigheid, energietransitie en infrastructuur elkaar ruimtelijk en functioneel raken en omvat daardoor meer ontwikkelingen met een groter risico op significante gevolgen ten opzichte van scenario 2 Staphorst lokaal. Het scenario Staphorst Lokaal gaat nadrukkelijk uit van een koers waarin de kwaliteiten van het landschap, cultuur en gemeenschap leidend zijn voor toekomstige ontwikkelingen. In plaats van groei en intensivering, staat in dit toekomstbeeld het versterken van bestaande waarden centraal. Ruimtelijke keuzes worden in hoge mate bepaald door ecologische, landschappelijke en cultuurhistorische draagkracht. Scenario 2 omvat daardoor veel minder ontwikkelingen met een groot risico op een significant effect op N2000.

Tabel 4-10: Beoordeling Scenario 1 voor de keuzes in de Omgevingsvisie "Staphorst ontwikkelt" in relatie tot N2000.

Scenario 1: Staphorst ontwikkelt
Invloed op Natura 2000/ risico's op (significante) gevolgen in relatie tot uitvoerbaarheid
De beleidsambities zijn gericht op wonen en werken. Zoals in pijler 1, 5 en 6 is beschreven, zijn er met deze ontwikkelingen grote risico's op significant negatieve gevolgen, met name via toename aan stikstofdepositie en in beperkte mate mogelijk ook via toename recreatiedruk. Er bestaat een reëel risico dat de karakteristieke openheid, het slagenlandschap en de visuele rust, onder druk komen te staan, ofwel verloren gaan. In ieder geval aan de zuid oostkant van Staphorst (een zone die belangrijk is, deels als overgangszone richting N2000 Olde Maten en Veerslootslanden).

Scenario 1: Staphorst ontwikkelt
Invloed op Natura 2000/ risico's op (significante) gevolgen in relatie tot uitvoerbaarheid
Dit scenario voorziet ook wel in uitgangspunten die de milieudruk op Natura 2000-gebieden ook kunnen verlagen: • Te bouwen met ruimtelijke kwaliteit, waarbij lucht, groen en karakteristieke structuren centraal staan en nieuwe buurten zorgvuldig worden ingepast in het landschap. • Agrariërs te stimuleren om landschapselementen zoals houtwallen te behouden en te versterken. • Geen nieuwe intensieve veehouderij toe te staan, maar wel duurzame groei van bestaande bedrijven. • Klimaatadaptatie te integreren in ruimtelijke ontwikkeling, met aandacht voor sponswerking, hitteadaptatie en waterveiligheid. • Water en bodem sturend te maken in ruimtelijke keuzes, met focus op waterkwaliteit, beleving en circulair watergebruik.
Conclusie scenario 1 ten aanzien van effect op N2000: Het is niet uit te sluiten dat deze positieve effecten niet opwegen tegen de negatieve effecten die deze ontwikkelrichting heeft waarbij uitbreiding van woningen, bedrijventerreinen en infrastructuur centraal staat. Dit scenario heeft directe gevolgen voor bodem en water (zie milieueffectbeschrijving). Deze effecten kunnen leiden tot een versterking van de hydrologische knelpunten of tot een lagere effectiviteit van hydrologische herstelmaatregelen. Dit betekent een risico op significante gevolgen. Veranderingen in grondgebruik en intensivering van landbouw kunnen gevolgen hebben voor de grondwaterkwaliteit, bijvoorbeeld door verhoogde aanvoer van nutriënten of andere verontreinigingen. Indien deze plaatsvinden nabij N2000-gebieden betekent dat ook een risico op significante gevolgen.

Tabel 4-11: Beoordeling Scenario 2 voor de keuzes in de Omgevingsvisie "Staphorst lokaal" in relatie tot N2000.

Scenario 2: Staphorst lokaal
Invloed op Natura 2000 / risico's op (significante) gevolgen in relatie tot uitvoerbaarheid
In dit scenario kiest Staphorst voor een ontwikkelpad waarin de unieke kwaliteiten van de gemeente leidend zijn: het slagenlandschap, de cultuurhistorische linten, de sterke gemeenschapszin en het natuurlijke en agrarische karakter van de omgeving. Groei en verandering worden niet uitgesloten, maar krijgen uitsluitend ruimte als ze dienstbaar zijn aan de kernkwaliteiten van het gebied en de waarden niet schaden. In dit scenario is uitbreiden van wonen en werken nog steeds mogelijk, maar is er evenwicht tussen deze ontwikkeling en versterking van het landschap en van de natuurwaarden. Zo voorziet dit scenario ook in : • Landschapstypen zoals het slagenlandschap, Reestdal en houtsingelgebieden te behouden en versterken. Dit gebeurt via gericht beheer, herstel van landschapselementen en het zichtbaar houden van de geschiedenis van het landschap. Door dit beleid kan er een vorm van overgangszone ontstaan richting De Wieden. • Natuurgebieden beter toegankelijk te maken voor recreatie en educatie, zonder afbreuk te doen aan kwetsbare natuurwaarden. Er wordt ingezet op meer fiets- en wandelpaden en samenwerking met boeren en Staatsbosbeheer. Net als in scenario 1 heeft ook scenario 2 de volgende ambities die de milieudruk op N2000 kunnen verlagen: • Geen nieuwe intensieve veehouderij toe te staan, maar wel duurzame groei van bestaande bedrijven onder voorwaarden. Ontwikkelingen moeten bijdragen aan de kernkwaliteiten van het gebied. • Water en bodem sturend te maken in ruimtelijke keuzes, met focus op waterkwaliteit, beleving, veiligheid en circulair watergebruik.
Conclusie scenario 2 ten aanzien van effect op N2000: Deze behoudende benadering versterkt de ecologische en klimatologische veerkracht van de gemeente. Door groei en verandering alleen toe te staan wanneer deze bijdragen aan ecologische kwaliteit en landschapsbehoud, wordt het risico op aantasting van Natura 2000-gebieden aanzienlijk beperkt.

4.3 Toelichting: verzuring en vermesting door stikstofdepositie

Algemene toelichting van effecten door (toename aan) stikstofdepositie

Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van vervuilende gassen door bijvoorbeeld bedrijven en (vracht)voertuigen. Deze ontwikkeling vindt in alle (woningbouw)projecten plaats. De uitstoot bevat onder andere zwaveldioxide (SO_2), stikstofoxiden (NO_x), Ammoniak (NH_3) en vluchtige organische stoffen (VOS). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden als dus tot het zuurder worden van het biotische milieu. Vermesting is in dit geval de 'verrijking' van ecosystemen door stikstofdepositie. Het gaat daarbij om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofoxiden). Vermesting kan ook optreden door nitraat- en fosfaataanvoer via het oppervlaktewater. Van dit laatste is bij voorgenomen ontwikkelingen geen sprake.

De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof). Om deze reden zijn beide effecten hier samengenomen. De groei van plantensoorten in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden wordt gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstofdepositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Wanneer door stikstofdepositie de hoeveelheid beschikbaar stikstof boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van meerdere andere. Diersoorten hoger in de voedselketen krijgen te maken met een mineralen-onbalans als gevolg van de samenstelling van plantaardig voedsel. Hierdoor neemt de biodiversiteit af. Dit heeft ook effect op de fauna, doordat hierdoor veranderingen van het leefgebied optreden, waardoor een gebied ongeschikt wordt als broed- of foerageergebied.

Stikstofgevoeligheid Natura 2000-gebied in de gemeente Staphorst

Een aantal gebieden in en in de omgeving van de gemeente zijn (zeer) gevoelig en kennen ook een grote stikstofproblematiek. De stikstofgevoeligheid van de habitattypen en soorten waarvoor de Olde Maten & Veerslootslanden is aangewezen, is toegelicht in tabel 4-11 (voor habitattypen) en tabel 4-12 (habitatrichtlijnsoorten).

Tabel 4-12: Stikstofgevoeligheid habitattypen waarvoor Olde Maten & Veerslootslanden is aangewezen.

Habitattype (subtype)	**Kritische depositiewaarde (KDW) [4](mol/ha/jr)**	**Gevoeligheid voor stikstof**
H6230* Heischrale graslanden	714	Zeer gevoelig
H6410 Blauwgraslanden	786	Zeer gevoelig
H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea)	>2400	Minder/niet gevoelig
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1214	Zeer gevoelig
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	500	Zeer gevoelig

Tabel 4-13: Stikstofgevoeligheid habitatrichtlijnsoorten waarvoor Olde Maten & Veerslootslanden is aangewezen (Gebiedsanalyse).

Habitatrichtlijnsoort	**Stikstofgevoeligheid**
H1016 Zeggekorfslak	Geen stikstofknelpunt; bij het stikstofgevoelig Grote zeggenmoeras (Lg05) wordt KDW niet overschreden.
H1134 Bittervoorn	Geen stikstofknelpunt; bij het stikstofgevoelig Geïsoleerde meander en petgat (Lg02) wordt KDW niet overschreden.
H1145 Grote modderkruiper	Nee, niet afhankelijk van stikstofgevoelig leefgebied
H1149 Kleine modderkruiper	Nee, niet afhankelijk van stikstofgevoelig leefgebied
H1355 Otter	Nee, niet afhankelijk van stikstofgevoelig leefgebied
H4056 Platte schijfhoren	Geen stikstofknelpunt; bij het stikstofgevoelig Geïsoleerde meander en petgat (Lg02) wordt KDW niet overschreden.

4.4 Cumulatie

De effectbeoordeling in deze PB is nog kwalitatief van aard en gericht op kansen en risico's. Het detailniveau sluit aan bij het strategische en lange termijn karakter van de omgevingsvisie; een vorm van "interne" cumulatie van ontwikkelingen is aan de orde binnen de omgevingsvisie voor wat betreft de te ontwikkelen woon- en werklocaties. Bij de beoordeling van het beleid is duidelijk dat voorgenomen ontwikkelingen binnen de omgevingsvisie elkaar in negatieve zin kunnen versterken. Het gaat hier met name om beleid dat negatieve gevolgen heeft voor de milieucondities die ook een knelpunt zijn voor de duurzame instandhouding van Natura 2000-gebieden: stikstofdepositie en recreatiedruk. Er zijn verder op dit moment ook geen vergunde, nog niet

[2] Wamelink *et al.*, 2023

gerealiseerde projecten bekend - met een niet-significant effect op een door de omgevingsvisie beïnvloed Natura 2000-gebied - die gedurende de looptijd van deze omgevingsvisie de risico's in negatieve zin kunnen versterken. Bovendien zouden die projecten op een heel ander niveau beoordeeld zijn. Op dit abstractieniveau is daarom geen (verder) cumulatie-onderzoek uitgevoerd. Dat kan alleen plaatsvinden- samen met de meer gedetailleerde effectbeoordeling, kwantificering daarvan en toetsing aan wettelijke kaders - bij de verdere uitwerking tot bijvoorbeeld projecten.

4.5 Aanbevelingen/ mitigerende maatregelen

4.5.1 Stikstof

Op basis van de geïdentificeerde effecten en risico's kan geconcludeerd worden dat (significant) negatieve effecten door nieuwe ontwikkelingen binnen de Omgevingsvisie Staphorst 2.0 niet op voorhand uit te sluiten zijn. Daarom is onderstaand een inventarisatie en analyse van mogelijke (mitigerende) maatregelen opgesteld om eventuele effecten te voorkomen dan wel te beperken tot een niet significant effect.

Echter, een belangrijk aspect voor het voorkomen van significante gevolgen is het uitvoeren van de beleidsvoornemens uit de omgevingsvisie die een positief effect hebben op milieu en natuur, zoals de ambities in het kader van klimaatmitigatie en -bestendigheid, verduurzaming van de agrarische sector en de aanleg van groen. De Natura 2000-doelen zijn ook afhankelijk van de natuurwaarden en milieucondities buiten het Natura 2000-netwerk. Door bij de verdere uitwerking van het beleid een natuurinclusieve aanpak te hanteren waarbij wordt gekeken op welke wijze natuur per saldo versterkt kan worden, kan uitvoering van het beleid bijdragen aan vergroting van de biodiversiteit in deze gebieden. Er liggen vanuit de visie kansen om de milieudruk binnen het Natura 2000-netwerk zo te verlagen.

Wat het niveau van de aanbevelingen/mitigerende maatregelen betreft: de passende beoordeling wordt op een abstractieniveau uitgevoerd dat aansluit bij het abstractieniveau van de visie. Op hetzelfde niveau als de visie worden aanbevelingen/maatregelen benoemd om effecten te voorkomen, beperken of compenseren.

Saldering
Saldering met verdwijnende stikstofbronnen op de locatie. Dit mag, onder voorwaarden, gebruikt worden voor saldering met de nieuwe stikstofuitstoot. Dit wordt interne saldering genoemd. Jurisprudentie op dit vlak wordt wel steeds strenger, zie ook de Raad van State-uitspraken van 18 december 2024 waardoor intern salderen voortaan alleen in een passende beoordeling opgenomen mag worden en daardoor is een project vergunningplichtig[5] en saldering is niet in alle gevallen mogelijk. Extern salderen is ook niet altijd kansrijk. Het probleem is dat niet zomaar aan te tonen is dat de stikstof gevende bronnen niet (meer) nodig zijn om de natuurdoelen te behalen.

Verkleining ontwikkeling
Het stikstofeffect van een ontwikkeling kan verminderd worden door de ontwikkeling te verkleinen: minder woningen, minder m^2 bedrijven en/of voorzieningen.

Programmatische aanpak stikstofemissies
Daarnaast biedt de Omgevingswet de mogelijkheid om stikstofemissies binnen de gemeente in beeld te brengen en aan te pakken door middel van een programma met programmatische aanpak. Met de programmatische aanpak kan ontwikkelruimte gecreëerd worden door een samenhangend pakket van maatregelen om stikstofemissies te verminderen en activiteiten die leiden tot stikstofemissies samen te stellen. In het omgevingsplan kan de programmatische aanpak gekoppeld worden aan de beoordelingsregels voor een omgevingsplanactiviteit. Het programma bevat dan maatregelen om te kunnen voldoen aan de omgevingswaarde of andere doelstellingen achter die regels. Zo kunnen ontwikkelingen binnen de gemeente mogelijk gemaakt worden, zonder dat dit leidt tot aantasting van Natura 2000-gebieden of zelfs -afhankelijk van de gekozen doelstelling- leidt tot een afname van verstoring.

[5] Rechtspraak over intern salderen wijzigt - Raad van State

4.5.2 Overige aanbevelingen

Vanuit de zorgplicht kunnen er nog aanbevelingen geformuleerd worden ten aanzien van recreatiedruk en inrichting van de overgangszones (zones grenzend aan N2000-gebieden). Deze maatregelen bestaan uit:

- Het tijdig realiseren nieuwe groengebieden en optimaliseren bestaand groen; beschikbaar zijn op moment dat nieuwe woningen bewoond gaan worden);
- Groen in de woonwijken en grenzend aan woongebieden dient goed bereikbaar te zijn vanuit de woongebieden; groenvoorzieningen recreatief/landschappelijk aantrekkelijk en multifunctioneel maken (trimbaan, hondenlosloopgebied,…) en creëer een aantrekkelijke alternatieve wandelroutes voor ommetjes tot 5 km;
- Nieuwe groengebieden ook onder de aandacht brengen bij de huidige bewoners, zodat de afname van recreanten onder de huidige bewoners mogelijk in balans is met de toename aam recreanten vanuit de nieuwe bewoners;
- Gebied in de randzone rond Natura 2000-gebieden – waar nog mogelijk natuurinclusief inrichten. Dit past ook bij de bestemming “zone ondernemen natuur en water buiten NNN”. Dit kan leiden tot win-winsituatie doordat een overgangszone ontstaat. Overgangsgebieden rond Natura 2000-gebieden zijn overwegend agrarische gebieden die grenzen aan stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden en die bijdragen aan het behoud en herstel van de biodiversiteit in deze gebieden. De aanpak in deze gebieden richt zich op het gezamenlijk aanpakken van opgaven voor natuur, landbouw, stikstof, klimaat en waterkwaliteit, met als doel de gunstige staat van instandhouding in de nabijgelegen Natura 2000-gebieden;
- In algemene zin kunnen de uitgangspunten voor de Basiskwaliteit natuur (Meesters et al., 2024) en dan voor de bebouwde gebieden, de Basiskwaliteit natuur in de bebouwde omgeving (Edixhoven & Hofhuis, 2025) richting geven aan de ontwikkeling/inrichting/beheer van de te ontwikkelen en in te richten gebieden. Deze kunnen opgenomen worden als streefwaarden en zullen bijdragen aan het behalen van de doelen van N2000 en de Natuurherstelverordening.

5. Conclusie

Het beleid omvat een aantal ontwikkelingen die mogelijk een risico op significante gevolgen en een verhoging van de milieudruk met zich meebrengen; met name de woningbouw, toerisme en bedrijvigheid in relatie tot de toename van aan stikstofdepositie door de extra verkeersbewegingen. Er zijn echter grote verschillen op dat vlak tussen de scenario's.

Het doel van deze passende beoordeling is het nader signaleren van beleidskeuzes waarvan de uitvoerbaarheid, vanwege effecten op het Natura 2000-netwerk, onzeker is. In dat geval moeten in de omgevingsvisie (of de doorwerking in het omgevingsbeleid) maatregelen worden opgenomen die de negatieve effecten voldoende verzachten zodat aannemelijk gemaakt kan worden dat het beleid uitvoerbaar is. Ook zal er dan ingegaan worden op aanbevelingen om de aanwezige kansen te benutten.

Ten aanzien van stikstofdepositie is het op het niveau van de omgevingsvisie niet mogelijk om zekerheid te geven of er per saldo een neutraal of positief effect optreedt. De energietransitie bij de woningbouw, de mobiliteitstransitie en andere beleidsvoornemens ten aanzien van bereikbaarheid leiden in ieder geval tot een afname van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Met een gemeentebrede aanpak met betrekking tot salderingsmogelijkheden kan voorkomen worden dat er toename van stikstofdepositie optreedt.

Het beleid uit de omgevingsvisie is niet zo concreet uitgewerkt dat uit de passende beoordeling blijkt dat onderdelen niet uitvoerbaar zijn en dat in de omgevingsvisie concrete mitigerende maatregelen getroffen moeten worden. Wel is duidelijk dat de uitwerking van het beleid nog een opgave is om te blijven borgen dat er geen sprake is van aantasting van de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden.

6. Literatuur

Antea Group, 2025. Milieueffectbeschrijving Omgevingsvisie Staphorst.

Broekmeyer, M. E. A., Schouwenberg, E. P. A. G., van der Veen, M., Prins, D., & Vos, C. C. (2005). Effectenindicator Natura 2000-gebieden: achtergronden en verantwoording ecologische randvoorwaarden en storende factoren. (Alterra-rapport; No. 1375). Wageningen: Alterra.

Broekmeyer, M., F. Ottburg, A. Schotman en W. Wamelink, 2014. Update effectenindicator Natura 2000 d.d. voorjaar 2014: aanpassing storende factoren vermesting en verzuring door stikstofdepositie uit de lucht in verband met PAS-gegevens. Alterra, Wageningen UR.

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. Alterra-rapport 2397, Alterra Wageningen UR.

Dobben, H. van & A. van Hinsberg, 2008. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1654.

Edixhoven, F. &. H. Hofhuis, 2025. Basiskwaliteit Natuur in de bebouwde omgeving; een uitwerking van condities per bebouwd landschapstype. Consortium van Naturalis Biodiversity Center, IUCN NL, Vogelbescherming Nederland, SoortenNL, Wageningen Environmental Research (WENR, WUR) en Stichting Deltaplan Biodiversiteitsherstel. Vers 1.0. Juli 2025.

Krijgsveld KL, B Klaassen & J van der Winden (2022). Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.

Meesters Harry, Koos Biesmeijer, Floor Edixhoven, Carla Grashof-Bokdam, Hidde Hofhuis, Michiel Wallis de Vries, Marcel Wortel en Ronald Zollinger, 2024. Kennisdocument Basiskwaliteit Natuur; samen voor biodiversiteit. Februari 2024.

Provincie Overijssel, 2023. Natuurdoelanalyse Olde Maten & Veerslootslanden. 28 maart 2023.

Provincie Overijssel, 2019. Natura 2000 Beheerplan De Wieden en Weerribben. Definitief. 6 januari 2019 (wijzigingen par. 5.4.20 Natuurbeheer: rietlandbeheer), definitief vastgesteld op 7 april 2020.

Provincie Overijssel, 2017. Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Olde Maten & Veerslootslanden. 31 oktober 2017.

Provincie Overijssel, 2017b. Natura 2000 Beheerplan Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Definitief. 13-06-2017.

Provincie Overijssel, 2016. Natura 2000 Beheerplan Olde Maten & Veerslootslanden. 9 september 2016.

Smits, N.A.C. & D. Bal, 2014. Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats. Ecologische onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Deel I: Algemene inleiding herstelstrategieën: beleid, kennis en maatregelen. Alterra Wageningen UR & Programmadirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken. En BIJLAGEN Deel II.

- Bijlage 1 Habitatrichtlijnsoorten en de gevoeligheid voor stikstof van het leefgebied
- Bijlage 2 Vogelrichtlijnsoorten en de gevoeligheid voor stikstof van het leefgebied

Wamelink W., Van Dobben H., Van der Zee F., Van Hinsberg A., Bobbink R., 2023. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000; Herziening 2023. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3272.

Websites

AERIUS Monitor
Olde Maten & Veerslootslanden | natura 2000
Natura_2000_beheerplan_Oldematen_en_Veerslootslanden.pdf
Adviezen - Ecologische Autoriteit: o.a. NDA
Aanvulling Provinciaal Programma Overijssel: Natura 2000 beheerplan - Olde Maten en Veerslootslanden - aanvullingen in verband met het Veegbesluit
Terinzagelegging vastgesteld Provinciaal Inpassingsplan (PIP) Natura 2000-gebied De Wieden fase 2 - Provincie Overijssel
Toeristische Overstappunten

Bijlage 1 Definities storingsfactoren

Broekmeyer et al. 2005, 2014

Oppervlakteverlies en versnippering (1 en 2)
Oppervlakteverlies leidt tot een afname van beschikbaar oppervlak leefgebied van soorten en/of habitattypen. Door versnippering kunnen verschillende gebieden geïsoleerd van elkaar komen te liggen, waardoor ze onbereikbaar worden of hun functie verliezen.

Stikstofdepositie (verzuring en vermesting) (3 en 4)
Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van stikstof (stikstofoxide (NOx), ammoniak (NH3)). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie.

Verzoeting (5)
Verzoeting treedt op als het chloridegehalte in het water afneemt en niet meer geschikt is voor de beoogde zoute of brakke natuurtypen. Dit heeft tot gevolg dat door het afsterven van algen en wieren een verslechtering van de waterkwaliteit kan optreden. Verder kan door verzoeting de gevoeligheid voor eutrofiëring sterk toenemen. Naast verandering van vegetatie zal bij een verdere verzoeting ook de macrofauna- en visstandsamenstelling veranderen.

Verzilting (6)
Verzilting betreft de ophoping van oplosbare zouten (kalium, natrium, magnesium, calcium) in bodems en wateren. In wateren komt verzilting over het gehele spectrum tussen zoet (<200 mg Cl/l) en zeer zout (> 30.000 mg Cl/l) voor en is dus niet beperkt tot zoet en brak water.
Als gevolg van verzilting verandert de zoet-zout gradiënt en dit heeft gevolgen voor de grondwaterkwaliteit en dus de bodemvruchtbaarheid. Dit werk weer door in randvoorwaarden voor aanwezige plant- en diersoorten en leidt uiteindelijk tot een verandering in de soortensamenstelling.

Verontreiniging (7)
Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen die onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Het gaat hier onder andere over organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater en lucht. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex en kunnen zich pas vele jaren later manifesteren. Vrijwel alle soorten habitattypen reageren op verontreiniging.

Verdroging (8)
Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is dan lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.

Vernatting (9)
Vernatting manifesteert zich in hogere grondwaterstanden en/of toenemende kwel veroorzaakt door menselijk handelen.

Verandering stroomsnelheid (10)
Verandering van stroomsnelheid van beken en rivieren kan optreden door menselijke ingrepen zoals plaatsen van stuwen, kanaliseren of weer laten meanderen.
Verschillen in stroomsnelheid (langzaam of snel) en dimensies (van bovenloop tot riviertje) leiden tot duidelijke verschillen in levensgemeenschappen en kenmerkende soorten hiervan. Door verandering in stroomsnelheid verdwijnen kenmerkende soorten en levensgemeenschappen.

Verandering overstromingsfrequentie (11)

De duur en/of frequentie van de overstroming van beken en rivieren verandert door menselijke activiteiten. Voor een voedselarme vegetatie bijvoorbeeld leidt een toenemende overstroming met voedselrijk water tot vermesting: verrijking van de bodem en daardoor verruiging van de vegetatie. Bij boezemlanden die regelmatig worden overstroomd leidt een afname van de overstromingsfrequentie tot verzuring van de bodem, waardoor basenminnende plantensoorten kunnen verdwijnen. Langdurige overstroming kan leiden tot zuurstofgebrek in de wortels van planten waardoor planten kunnen afsterven. Uiteindelijk grijpt een verandering in de overstromingsdynamiek zo in op de soortensamenstelling.

Verandering dynamiek substraat (12)
Er treedt een verandering op in de bodemdichtheid of bodemsamenstelling van terrestrische of aquatische systemen, bijvoorbeeld door aanslibbing of verstuiving.

Verstoring door geluid (13)
Verstoring door geluid betreft verstoring van diersoorten door onnatuurlijke geluidsbronnen.
Verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen. Dit kan vervolgens leiden tot het verlaten van het leefgebied of afname van de reproductie. Er kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continue geluid (Bron: effectenindicator Ministerie van EZ en Broekmeyer et al., 2005).

Verstoring door licht (14)
Lichtverstoring kan optreden indien kunstmatige lichtbronnen de gevoelige habitatrichtlijnsoorten bereiken. Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden, zoals vogels, vleermuizen en zeehonden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's.
Met name schemer- en nachtactieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken of verdreven worden door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld en verlichte delen van het leefgebied worden vermeden (Bron: Broekmeyer et al., 2005).

Verstoring door trilling (15)
Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien, draaien van rotorbladen et cetera.

Verstoring door optische effecten (16)
Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

Verstoring door mechanische effecten (17)
Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen et cetera, die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten.

Verandering in populatiedynamiek (18)
De storende factor verandering in populatiedynamiek treedt op indien er een direct effect is van een activiteit op de populatie-opbouw en/of populatiegrootte. Er wordt hier vooral gedoeld of de situatie wanneer er sprake van sterfte van individuen door wegverkeer, windmolens, of door jacht of visserij.

Bewuste, menselijke ingrepen op populatieniveau kunnen leiden tot directe problemen en problemen in de toekomst. Een verandering in populatieomvang is een direct effect. Een verandering in populatie-opbouw (verandering van de verhouding sterfte-reproductie) leidt in de toekomst tot effecten. Zowel minder organismen (een kleinere populatie) en zeker een verandering in samenstelling van de populatie (bijv. meer oude dieren) kunnen leiden tot een verandering in de geboorte/sterfte ratio. En daarmee kan er iets veranderen in de populatiedynamiek (het gedrag in de tijd). Dit kan uiteindelijk leiden tot het (tijdelijk) verdwijnen van soorten, waardoor het evenwicht van het ecosysteem verschuift. De gevoeligheid is sterk afhankelijk van diverse populatiekenmerken zoals de generatietijd van een soort en de huidige grootte van populaties. Vooralsnog zijn alle soorten als 'gevoelig' gescoord.

Bewuste verandering soortensamenstelling (19)
Er is sprake van bewust ingrijpen in de natuur door herintroductie van soorten, introductie van exoten, uitzetten van vis, inzaaien van genetisch gemodificeerde organismen etc. Er treedt concurrentie op in voedselbeschikbaarheid, nestgelegenheid etc. Deze concurrentie kan leiden tot het verdringen (opvullen van de niche) van de oorspronkelijke soorten. Ook kunnen soorten verdwijnen door predatie van de geïntroduceerde soort. Hierdoor kunnen relaties binnen het ecosysteem worden verstoord.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1800 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK Almere
Postbus 10044
1301 AA Almere

Copyright ©
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl