



Stikstofdepositieonderzoek en ecologische beoordeling Kennispark Twente

2 februari 2022

Verantwoording

Titel	Stikstofdepositieonderzoek en ecologische beoordeling Kennispark Twente
Opdrachtgever	Gemeente Enschede
Projectleider	████████████████████
Auteur(s)	██████████
Tweede lezer	██████████
Uitvoering meet- en inspectiewerk	-
Projectnummer	1281810
Aantal pagina's	80
Datum	2 februari 2022
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
T +31 30 28 24 82 4
E info.utrecht@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	7
1.1	Doel	7
1.2	Te beschouwen onderdelen	7
1.3	Uitgangspunten	7
2	Beoogde ontwikkeling.....	8
3	Wettelijk kader	10
3.1	Wet natuurbescherming	10
3.2	Beschermingsregime Natura 2000 bij plannen	10
3.3	Wet stikstofreductie en natuurverbetering.....	11
4	Stikstofdepositieonderzoek.....	12
4.1	Opzet stikstofdepositieonderzoek	12
4.2	Uitgangspunten aanlegfase	13
4.2.1	(Mobiele) werktuigen.....	13
4.2.2	Vrachtverkeer en personenvervoer.....	15
4.3	Uitgangspunten gebruiksfase.....	16
4.3.1	Emissies door gasstook	16
4.3.2	Verkeersgeneratie.....	16
4.4	Resultaten en conclusie	18
4.4.1	Aanlegfase	18
4.4.2	Gebruiksfase.....	19
5	Ecologische beoordeling stikstof	20
5.1	Inleiding.....	20
5.2	Werkwijze.....	20
5.3	Projectbijdrage	20
5.3.1	Inleiding.....	20
5.3.2	Niet en naderend overbelaste situaties.....	21
5.4	Ecologische beoordeling stikstofdepositie	23
5.4.1	Algemene effectenanalyse stikstof	23
5.5	Natura 2000-gebied Lonnekermeer	26
5.5.1	Gebiedsbeschrijving.....	26

5.5.2	H4010A Vochtige heiden (hogeren zandgronden).....	27
5.5.3	H4030 Droge heiden	28
5.5.4	H6410 Blauwgraslanden.....	28
5.5.5	H3160 Zure vennen	29
5.5.6	H3130 Zwakgebufferde vennen.....	30
5.5.7	H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen.....	31
5.5.8	H6230 Heischrale graslanden.....	32
5.5.9	Gevlekte witsnuitlibel.....	33
5.6	Natura 2000-gebied Landgoederen Oldenzaal	34
5.6.1	Gebiedsbeschrijving.....	34
5.6.2	(ZG)H9120 Beuken-eikenbossen met Hulst	34
5.6.3	H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	35
5.6.4	(ZG)H9160 Eiken-haagbeukenbossen.....	36
5.7	Natura 2000-gebied Lemselermaten.....	37
5.7.1	Gebiedsbeschrijving.....	37
5.7.2	H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	38
5.7.3	H4010A Vochtige heiden (hogeren zandgronden).....	39
5.7.4	H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen.....	40
5.7.5	(ZG)H6410 Blauwgraslanden.....	41
5.7.6	H7230 Kalkmoerassen.....	42
5.7.7	H6230 Heischrale graslanden.....	43
5.7.8	Zeggekorfslak.....	44
5.8	Natura 2000-gebied Aamsveen	45
5.8.1	Gebiedsbeschrijving.....	45
5.8.2	H9120 Beuken-eikenbossen met Hulst.....	46
5.8.3	(ZG)H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	47
5.8.4	(ZG)H7120 Herstellende hoogvenen, actief hoogveen.....	48
5.8.5	H6410 Blauwgraslanden	49
5.8.6	H3130 Zwakgebufferde vennen.....	50
5.8.7	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden).....	51
5.8.8	H6230 Heischrale graslanden.....	52
5.8.9	H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen.....	54

5.8.10	H4030 Droge heiden	54
5.9	Natura 2000-gebied Dinkelland.....	55
5.9.1	Gebiedsbeschrijving.....	55
5.9.2	(ZG)H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	56
5.9.3	H6120 Stroomdalgraslanden	57
5.9.4	H4010A Vochtige heiden (hogeren zandgronden).....	58
5.9.5	H4030 Droge heiden	59
5.9.6	H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen.....	60
5.10	Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen	61
5.10.1	Gebiedsbeschrijving.....	61
5.10.2	H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	61
5.10.3	H4010A Vochtige heiden (hogeren zandgronden).....	62
5.10.4	H4030 Droge heiden	63
5.10.5	H3130 Zwakgebufferde vennen.....	64
5.10.6	H2310 Stuifzanden met struikhei	65
5.10.7	H5130 Jeneverbesstruwelen.....	66
5.10.8	Kamsalamander	67
5.10.9	Gevlekte witsnuitlibel.....	68
5.11	Natura 2000-gebied Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	68
5.11.1	Gebiedsbeschrijving.....	68
5.11.2	H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	69
5.11.3	H9160A Eiken-haagbeukenbossen.....	70
5.11.4	H6410 Blauwgraslanden.....	71
5.11.5	H3130 Zwakgebufferde vennen.....	73
5.11.6	Zeggekorfslak.....	74
5.12	Natura 2000-gebied Witte Veen	75
5.12.1	Gebiedsbeschrijving.....	75
5.12.2	H4010A Vochtige heiden (hogeren zandgronden).....	75
5.12.3	H4030 Droge heiden	76
6	Conclusie.....	78
7	Literatuur	79

Kenmerk R002-1281810YKH-V03-ssc-NL

- Bijlage 1 Kentallen en emissieberekening mobiele werktuigen
- Bijlage 2 AERIUS uitvoer aanlegfase (AERIUS versie 2020)
- Bijlage 3 AERIUS berekening gebruiksfase (AERIUS versie 2020)
- Bijlage 4 AERIUS uitvoer aanlegfase (AERIUS versie 2021)
- Bijlage 5 AERIUS berekening gebruiksfase (AERIUS versie 2021)

1 Inleiding

1.1 Doel

In opdracht van gemeente Enschede onderzoekt TAUW de effecten van bestemmingsplan Kennispark Twente op Natura 2000-gebieden. De beoogde ontwikkeling kan alleen doorgaan indien deze niet in strijd is met de natuurwetgeving. Voor een bestemmingsplanwijziging is geen vergunning benodigd, maar dient wel de uitvoerbaarheid (vergunbaarheid) van mogelijk gemaakte ontwikkelingen te worden aangetoond. In voorliggende rapportage worden uitsluitend de effecten van de bestemmingsplanwijziging op Natura 2000-gebieden beschouwd. De rapportage geeft antwoord op de volgende vragen:

- In hoeverre zijn de in het plan mogelijk gemaakte ontwikkelingen (mogelijk) strijdig met het onderdeel gebiedenbescherming van de Wet natuurbescherming (Wnb)?
- Zijn de ontwikkelingen uitvoerbaar (vergunbaar)?
- Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?

1.2 Te beschouwen onderdelen

Voorliggende rapportage beschouwd de effecten van het beoogd voornemen op Natura 2000-gebieden. Door de ligging van de locatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden worden uitsluitend effecten door stikstofdepositie verwacht. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is namelijk op circa 3,5 km gelegen. De afstand, in combinatie met de aard van de beoogde activiteit, maakt dat effecten anders dan stikstofdepositie zijn uitgesloten.

1.3 Uitgangspunten

De volgende uitgangspunten zijn van toepassing op voorliggende rapportage:

- Er is geen sprake van permanente stikstofdepositie in de gebruiksfase
- De aanlegfase duurt maximaal twee jaar

2 Beoogde ontwikkeling

Gemeente Enschede is voornemens om Kennispark Twente te realiseren. Hier worden onder andere een gebouw met 200 woonunits voor young professionals, een bedrijfsverzamelgebouw van 20.000 m² BVO en een parkeergarage gerealiseerd. In de huidige situatie bestaat het plangebied uit een gazon. In figuur 2.1 is de locatie van het plangebied weergegeven. Om de effecten van de aanleg- en gebruiksfase van dit plan te beoordelen, is met AERIUS Calculator versie 2021 de toename van stikstof berekend.



Figuur 2.1 Locatie plangebied



Figuur 2.2 Plangebied Kennispark Twente

3 Wettelijk kader

3.1 Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming (hierna: 'Wnb') is het wettelijke stelsel voor natuurbescherming van gebieden, soorten en houtopstanden. Het beschermingsregime gaat uit van het 'nee, tenzij-principe'. Dit betekent dat de genoemde verbodsbepalingen in de Wnb altijd gelden. Het afwijken hiervan is alleen onder voorwaarden toegestaan. Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Overijssel is het bevoegd gezag voor vergunningverlening voor het onderdeel gebiedsbescherming Natura 2000 dat in deze voortoets wordt behandeld.

3.2 Beschermingsregime Natura 2000 bij plannen

Een plan kan alleen worden vastgesteld indien er afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten geen sprake is van significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Dat vloeit voort uit artikel 2.7, eerste lid van de Wnb.

1. Een bestuursorgaan stelt een plan dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, uitsluitend vast indien is voldaan aan artikel 2.8, met uitzondering van het negende lid.

Plannen kunnen alleen worden vastgesteld indien er geen gevolgen zijn voor de instandhoudingsdoelstellingen in Natura 2000-gebieden. In deze voortoets wordt dan ook nagegaan óf de beoogde ontwikkeling gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden, en zo ja welke gevolgen.

Indien (significante) gevolgen niet op voorhand kunnen worden uitgesloten dient op basis van artikel 2.8, eerste lid, een passende beoordeling te worden gemaakt van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelen voor dat gebied. Een plan mag dan uitsluitend worden vastgesteld indien uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat er geen sprake is van (significante) gevolgen.

Wanneer (significante) gevolgen op voorhand kunnen worden uitgesloten kan het plan worden vastgesteld. Een passende beoordeling is in dat geval niet benodigd.

Deze voortoets heeft als doel te bepalen of een passende beoordeling noodzakelijk is.

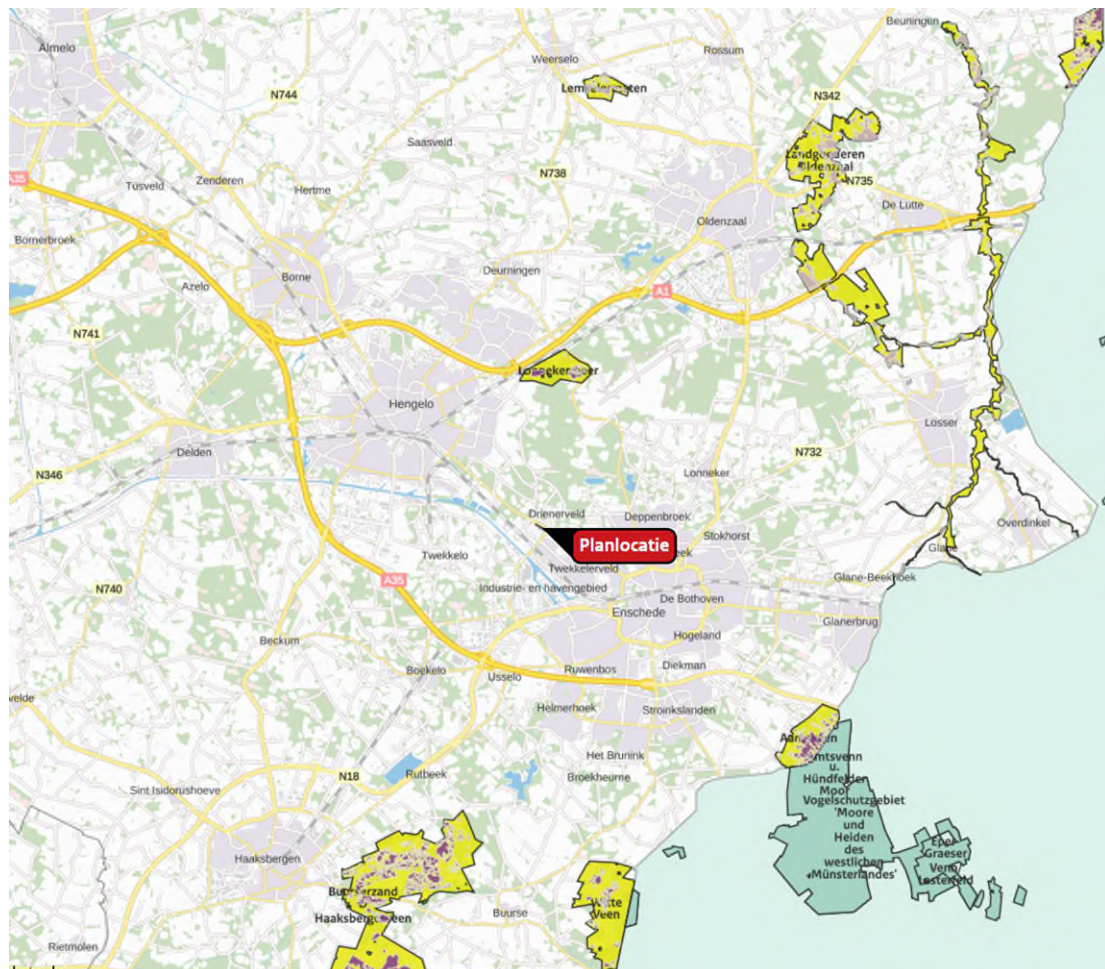
3.3 Wet stikstofreductie en natuurverbetering

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) is per 1 juli 2021 in werking getreden. Als gevolg daarvan zijn bouw- en sloopwerkzaamheden en werkzaamheden voor het aanleggen, veranderen en verwijderen van een werk vrijgesteld van natuurvergunningsplicht voor het aspect stikstofdepositie¹. De vrijstelling omvat ook de vervoersbewegingen die samenhangen met de werkzaamheden, zoals aan- en afvoer van bouwmaterialen en bouw- en sloopafval en transport van werknemers en werktuigen van en naar de bouwplaats alsmede eventuele tijdelijke omrijeffecten als gevolg van de werkzaamheden. De vrijstelling geldt voor tijdelijke stikstofemissies en niet voor structurele stikstofemissies in de gebruiksfase. Wanneer het bestemmingplan tot uitvoering wordt gebracht - de projectfase - en het bestemmingsplan dient om bepaalde bouwactiviteiten of de aanleg of wijziging van werken mogelijk te maken, dan wordt voor dit onderdeel van het plan verwezen naar het feit dat de wetgever de effecten van stikstofdepositie in de bouw-/aanlegfase daarmee reeds heeft beschouwd, waardoor de noodzaak tot toetsing van stikstofdepositie in de bouw-/aanlegfase afwezig is. De gemeente Enschede kiest er echter voor de aanlegfase wel door te rekenen en de uitkomsten ecologisch te laten beoordelen.

¹ Zie <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2021-288.html> en <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2021-287.html>

4 Stikstofdepositieonderzoek

Figuur 4.1 toont de ligging van de planlocatie en de Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied. De meest nabije stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten zijn gelegen op 3,8 km van het plangebied in Natura 2000-gebied Lonnekermeer.



Figuur 4.1 Planlocatie en omliggende Natura 2000-gebieden (groen/mosterdgeel) en stikstofgevoelige habitats en leefgebieden (licht en donkerpaars)

4.1 Opzet stikstofdepositieonderzoek

Voor het berekenen van de stikstofdepositie is gebruik gemaakt van de vigerende versie van het rekenmodel AERIUS Calculator, versie 2021 (release datum 20 januari 2022).

In de berekeningen wordt onderscheid gemaakt tussen de aanlegfase en de gebruiksfase. In de berekeningen zijn de emissies van NO_x en NH_3 van de relevante bronnen meegenomen. Het gaat hierbij om:

- Verkeersbewegingen en mobiele werktuigen in de aanlegfase
- Verkeersbewegingen van en naar de locatie in de gebruiksfase

Er zijn in dit onderzoek twee berekeningen uitgevoerd om de stikstofdepositiebijdrage van het plan op de Natura 2000-gebieden in kaart te brengen:

1. Berekening stikstofdepositiebijdrage ten gevolge van de aanlegfase
2. Berekening stikstofdepositiebijdrage ten gevolge van de gebruiksfase

Er is geen rekening gehouden met een referentiesituatie, omdat in de huidige situatie, op de locatie waar de nieuwe gebouwen worden gerealiseerd, het landgebruik gras/gazon betreft. Er is dus geen stikstofuitstoot waarmee in de referentiesituatie rekening gehouden zou kunnen worden.

4.2 Uitgangspunten aanlegfase

De werkzaamheden in de aanlegfase bestaan uit:

- De bouw van 200 woonunits voor net afgestudeerde en young professionals (12.000 m² BVO)
- De bouw van een bedrijfsgebouw van 20.000 m² BVO
 - In het gebouw zullen zich categorie 1 & 2 bedrijven vestigen
- De bouw van een parkeergarage van maximaal 6 lagen
- Wijzigingen van de ontsluitingsweg/infrastructuur²

In de berekeningen is uitgegaan van een bouwperiode van twee jaar, te weten 2023 en 2024. Als zichtjaar voor de berekening van de aanlegfase is 2023 aangehouden.

Al het in te zetten materieel met een verbrandingsmotor (diesel-, benzine- of LPG aangedreven) zorgt voor de emissie van stikstofoxiden (NO_x) en daarmee voor een bepaalde bijdrage aan de stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden. Naast de inzet van mobiele werktuigen worden vrachtwagens ingezet voor de aan- en afvoer van materiaal en personenauto's en busjes voor de arbeiders/personeel.

4.2.1 (Mobiele) werktuigen

Aangezien de ontwikkeling zich nog in de planfase bevindt en nog geen aannemer(s) bekend zijn, is nog niet bekend welke diesel-, benzine of lpg aangedreven (mobiele) werktuigen in de aanlegfase ingezet zullen worden. Daarmee is ook over bedrijfstitijden, bouwjaar en vermogen van de werktuigen geen specifieke informatie beschikbaar.

De benodigde informatie voor het uitvoeren van de AERIUS berekening is een inschatting door specialisten van TAUW, op basis van verzamelde informatie van soortgelijke stikstofdepositie-onderzoeken. Het aantal bedrijfsuren en het vermogen is een conservatieve inschatting. Er is voor de berekening uit gegaan van moderne STAGE IV klasse werktuigen (bouwjaar vanaf 2014).

De emissie- en deellastfactoren³ die nodig zijn om de emissies door mobiele werktuigen te berekenen, zijn afkomstig uit TNO-rapport 2020 R11528 (Ligterink et al., 2020) en het bijbehorende Excel-bestand⁴.

² De huidige parallelweg aan de zuidzijde van de Hengelosestraat wordt verwijderd. Kabels, leidingen en riolering krijgen een nieuwe plek in het gebied. De nieuwe openbare ruimte wordt ingericht als autoluw plein met groen, waterberging, etc. Ook de aansluiting van het Palatijn op de Hengelosestraat wordt aangepast ten behoeve van de ontsluiting van het parkeergebouw.

³ De emissiefactoren zijn inclusief TAF-factor die corrigeert voor de wisselende belasting van de werktuigen in praktijkomstandigheden

⁴ Rapport titel "Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart" met bijbehorend Excel bestand TNO_getallen_voor_AERIUS_2020v3_mobiele_werktuigen.xlsx

Op basis van bijbehorende kentallen zijn de emissie- berekeningen uitgevoerd, waarbij onderscheid is gemaakt tussen ‘typische inzet’ en het stationair draaien van werktuigen. In bijlage 1, tabel B1.1 worden de verschillende (emissie)kentallen gegeven waarmee vervolgens de totale NO_x en NH₃ emissie zoals gegeven in tabel 4.2 is berekend is. Aangehouden is dat de werktuigen gemiddeld 70 % van de tijd dat ze in bedrijf zijn reguliere belast worden (typische inzet) en de overige 30 % van de tijd stationair draaien (ook wel ‘idle’).

In tabel 4.1 en tabel 4.2 staan de gegevens voor de realisatie van de woonunits plus het bedrijfsgebouw plus de parkeergarage plus de infrastructurele wijzigingen. In de AERIUS berekening is de helft van de totale emissies zoals gegeven in tabel 4.2 ingevoerd aanzien de werkzaamheden 2 jaar duren.

Tabel 4.1 In te zetten (mobiele) werktuigen met bijbehorende kenmerken

Activiteit / werktuig	STAGE klasse	Vermogen [kW]	Aantal bedrijfs-uren
Kavel bouwrijp maken			
tractor met hulpstuk	IV	100	70
shovel/laadschop	IV	100	98
bulldozer	IV	100	140
Bouwwerkzaamheden⁵			
shovel/laadschop	IV	100	3.320
graafmachine	IV	200	1.440
heistelling	IV	400	960
Betonstorter/-mixer	IV	200	480
telekraan/mobiele kraan	IV	200	3.680
heftruck	IV	100	3.200
hoogwerker	IV	80	1.600

⁵ Werkzaamheden die hierbij zijn meegenomen zijn: graafwerkzaamheden voor aanleg kabels en leidingen, fundering graven en storten, heien, betonnen constructie plaatsen, dak plaatsen, verplaatsen materiaal op bouwplaats.

Tabel 4.2 Bepaling totale emissie door inzet (mobiele) werktuigen

Activiteit / werktuig	tijdens 'typische inzet'		tijdens stationair draaien		totaal	
	NOx [kg]	NH ₃ [kg]	NOx [kg]	NH ₃ [kg]	NOx [kg]	NH ₃ [kg]
Kavel bouwrijp maken						
tractor met hulpstuk	2,4	0,01	1,1	0,00	3,5	0,01
shovel/laadschop	3,4	0,01	1,5	0,00	4,9	0,01
bulldozer	4,9	0,02	2,1	0,00	7,0	0,02
Bouwwerkzaamheden						
shovel/laadschop	115,0	0,36	49,8	0,02	164,8	0,38
graafmachine	111,3	0,34	43,2	0,01	154,5	0,35
heistelling	186,2	0,51	57,6	0,02	243,8	0,53
Betonstorter/-mixer	46,6	0,13	14,4	0,00	61,0	0,13
telekraan/mobiele kraan	282,8	0,74	110,4	0,03	393,2	0,78
heftruck	168,5	0,46	48,0	0,02	216,5	0,47
hoogwerker	44,4	0,12	19,2	0,01	63,6	0,13
Totaal gehele aanlegfase					1312,7	2,80

Modellering mobiele werktuigen

De mobiele werktuigen zullen actief zijn op de bouwlocatie en daar rondrijden. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbron gelijk aan de planlocatie. Daarbij is gekozen voor de sector 'Mobiele werktuigen', subsector 'Bouw en Industrie'. De emissiehoogte is 4 meter en de warmteinhoud 0 MW. Dit zijn de default waarden in AERIUS voor mobiele werktuigen. De Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator geeft het advies om de default spreiding (4 meter) aan te passen naar de helft van de uitstoothoogte. De ingevoerde spreiding is daarmee 2 meter.

4.2.2 Vrachtverkeer en personenvervoer

Het aantal voertuigbewegingen⁶ van vrachtwagens en personenauto's/bestelbusjes is een inschatting door specialisten van TAUW, op basis van informatie van soortgelijke stikstofdepositie-onderzoeken. Tabel 4.3 geeft het aantal voertuigbewegingen.

Tabel 4.3 Aantal vervoertuigbewegingen gedurende de aanlegfase totaal

Activiteit/type voertuig	Totaal aantal voertuigen	Totaal vervoersbewegingen
Kavel bouwrijp maken		
personenauto's/bestelbusjes	40	80
middelzwaar vrachtverkeer	20	40
zwaar vrachtverkeer	7	14
Bouwwerkzaamheden		
personenauto's/ bestelbusjes	3.840	7.680
zwaar vrachtverkeer	4.120	8.240

⁶ Het aantal voertuigbewegingen is het aantal ritten maal twee; een voertuig rijdt heen en terug naar de locatie.

Vervoer van personeel van en naar de locatie vindt plaats met bestelbusjes en/of personenauto's. Deze bewegingen zijn in AERIUS gemodelleerd als 'licht verkeer'.

Voor de aanlegfase wordt voor de bepaling van de emissies en de modellering van het bouwverkeer dezelfde werkwijze aangehouden als voor de beoogde situatie. Hiervoor wordt verwezen naar paragraaf 4.3.2. Het bouwverkeer in de aanlegfase is meegenomen tot aan de Auke Vleerstraat.

4.3 Uitgangspunten gebruiksfase

De gebruiksfase is in AERIUS berekend voor het jaar 2024. Aangenomen is dat dit het vroegst mogelijke volledige kalenderjaar is na realisatie van het plan.

4.3.1 Emissies door gasstook

De te realiseren nieuwbouw wordt niet op het gasnet aangesloten. Er is daarom geen sprake van NOx emissies door gasstook voor verwarming en warmwater voorziening.

4.3.2 Verkeersgeneratie

De emissies ten gevolge van wegverkeer worden door AERIUS berekend en zijn afhankelijk van het voertuigtype⁷ (personenauto's, middelzwaar vrachtverkeer, zwaar vrachtverkeer of bussen), het aantal voertuigbewegingen per etmaal, het wegtype, de rijafstand en de mate van stagnatie.

Woonunits

Op basis van publicatie 381 van het CROW ('Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie', 2018) is de verkeersgeneratie bepaald. Hiervoor is woonmilieutype, de mate van stedelijkheid en type woning van belang; waarvoor de volgende keuzes zijn gemaakt:

- Woonmilieutype: rest bebouwde kom
- Mate van stedelijkheid: sterk stedelijk
- Type woning: kamerverhuur, zelfstandig (niet-studenten)

De bijbehorende verkeersgeneratie 1,8 bewegingen van personenauto's per gemiddeld etmaal per appartement. Dit maakt in totaal 360 bewegingen per gemiddeld etmaal.

CROW publicatie 381 geeft daarnaast 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning of appartement per gemiddeld etmaal. Dit geeft voor de gebruiksfase in totaal vier vrachtwagenbewegingen per gemiddeld etmaal.

Bedrijfsgebouw

Op basis van publicatie 381 van het CROW ('Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, 2018) tabel 5, type werkmilieu II (hoogwaardig bedrijvenpark) zijn de verkeersaantallen voor het bedrijventerrein bepaald. Het bedrijfsgebouw krijgt een maximaal bruto vloeroppervlak van 20.000 m². De CROW kentallen geven een verkeersgeneratie per netto hectare bedrijventerrein.

⁷ In AERIUS zijn steeds de meest recente emissiekentallen voor wegverkeer geïmplementeerd, voor de zichtjaren 2018 t/m 2030.

Er is worst-case voor het bedrijfsgebouw ten behoeve van de verkeersgeneratie een oppervlakte van 2 hectare aangehouden. Dit geeft $2 * 174 = 348$ lichte voertuigbewegingen per gemiddelde weekdag en $34 * 2 = 68$ vrachtwagenbewegingen per gemiddelde weekdag. Voor de onderverdeling van het vrachtverkeer in de categorieën middelzwaar en zwaar vrachtverkeer is tabel 6, type werkmilieu II aangehouden uit deze CROW publicatie. Deze verdeling is 48 % middelzwaar vrachtverkeer (33 bewegingen per dag) en 52 % zwaar vrachtverkeer (35 bewegingen per dag).

Modellerings wegverkeer

Voor het kennispark is een verdeling van de verkeersgeneratie aangeleverd door de gemeente Enschede. Deze is als volgt:

- 50 % van het verkeer komt uit/vertrekt in oostelijke richting over de Hengelosestraat
- 38 % van het verkeer komt uit/vertrekt in zuidelijke over de Auke Vleerstraat richting de A35
- 12 % van het verkeer komt uit/vertrekt in westelijke richting over de Hengelosestraat

Voor het verkeer van/naar westelijke en oostelijke richting zijn de rijroutes voor het aankomende en vertrekkende verkeer verschillend. In de AERIUS berekeningen is dit onderscheid ook aangebracht. De verdeling van het verkeer over de verschillende routes is weergegeven in 4.4. De nummers corresponderen met de in AERIUS ingetekende rijroutes, zie bijlage 3.

De verkeersgeneratie in tabel 4.4 betreft de totale verkeersgeneratie van het plangebied, ten gevolge van de woonunits en het bedrijfsgebouw. De parkeergarage zelf leidt niet tot extra verkeersgeneratie; het verkeer dat naar de woonunits en het bedrijfsgebouw komt parkeert in de parkeergarage. Ook ander verkeer met kennispark Twente als bestemming kan parkeren in de nieuw te realiseren parkeergarage, maar dat geeft geen extra verkeersgeneratie ten gevolge van het plan; dit verkeer zou anders elders in het kennispark parkeren.

Tabel 4.4 Verdeling en intensiteit verkeer Kennispark Twente in de gebruiksfase

#	Richting	Verdeling [%]	Licht verkeer bewegingen/ etmaal	Middelzwaar vrachtverkeer bewegingen/ etmaal	Zwaar vrachtverkeer bewegingen/ etmaal
1	Vertrekkend verkeer in westelijk richting	6	42	2	2
2	Komend verkeer in oostelijke richting	25	177	8	10
3	Komend verkeer uit westelijke richting	6	42	2	2
4	Komend en vertrekkend verkeer in zuidelijk richting (A35)	38	269	12	15
5	Vertrekkend verkeer in oostelijke richting	25	177	8	10

De instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator (BIJ12, januari 2022) geeft aan dat voor projecten⁸ de verkeersgeneratie meegenomen dient te worden totdat het verkeer is opgenomen in het heersend verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. In de regel wordt de verkeersgeneratie meegenomen tot aan het doorgaande wegennet.

Met het doorgaande wegennet worden stadsontsluitingswegen, gebiedsontsluitingswegen, autowegen en autosnelwegen bedoeld. Voor het wegtype is in de modellering aanhouden: 'binnen bebouwde kom'.

Het verkeer is meegenomen tot aan de kruisingen met de Hengelosestraat en de Auke Vleerstraat. De Hengelosestraat en Auke Vleerstraat zijn beide drukke wegen met circa 15.000 à 16.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal (bron: www.nsl-monitoring.nl/viewer/#).

4.4 Resultaten en conclusie

De bijdrage aan de stikstofdepositie van het plan Kennispark Twente is berekend met de vigerende versie het rekeninstrument AERIUS Calculator (versie 2021). In de bijlagen worden de AERIUS pdf uitvoerbestanden gegeven. Deze pdf uitvoerbestanden zijn tevens als losse bestanden bij de rapportage bijgeleverd.

Met het rekenmodel AERIUS is de volgende maximum bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen op nabijgelegen Natura 2000-gebieden berekend:

- 0,04 mol/ha/jaar voor de aanlegfase gedurende 2 jaar
- 0,00 mol/ha/jaar voor de gebruiksfase

De berekeningen zijn eerder tevens uitgevoerd met AERIUS versie 2020. De uitkomsten met AERIUS versie 2021 zijn gelijk aan de uitkomsten met AERIUS versie 2020. Voor de volledigheid zijn in bijlagen 2 t/m 5 de AERIUS uitvoerbestanden van beide versies opgenomen.

4.4.1 Aanlegfase

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) is per 1 juli 2021 in werking getreden. Als gevolg daarvan is de aanlegfase (alle tijdelijke bouw- en sloopwerkzaamheden) vrijgesteld van natuurvergunningplicht voor het aspect stikstofdepositie. Zie hiervoor verder hoofdstuk 3, laatste alinea. Wanneer het bestemmingplan tot uitvoering wordt gebracht – de projectfase – en het bestemmingsplan dient om bepaalde bouwactiviteiten of de aanleg of wijziging van werken mogelijk te maken, dan kan voor dit onderdeel van het plan worden verwezen naar het feit dat de wetgever de effecten van stikstofdepositie in de bouw-/aanlegfase daarmee reeds heeft beschouwd, waardoor de noodzaak tot toetsing van stikstofdepositie in de bouw-/aanlegfase afwezig is.

⁸ De werkwijze voor het meenemen van verkeersgeneratie wordt in de praktijk ook voor plannen aangehouden.

Diverse partijen in Nederland trekken de juridische houdbaarheid van de Wsn in twijfel. De gemeente Enschede heeft daarom gevraagd voor de aanlegfase toch een berekening uit te voeren. Uit de berekeningen volgt een maximale totale stikstofdepositiebijdrage van 0,08 mol/ha (0,04 mol/ha gedurende 2 jaar) op Natura 2000-gebied Lonnekermeer. Op nog eens 7 andere Natura 2000-gebieden wordt een totale bijdrage van 0,02 mol/ha berekend (0,01 mol/ha gedurende 2 jaar). De Handreiking Voortoets Stikstof van BIJ12 (maart 2021)⁹ geeft als vuistregel dat bij kleine tijdelijke depositiebijdragen in de aanlegfase, kleiner dan of gelijk aan 0,10 mol/ha gedurende 1 jaar (of een equivalent hiervan), significante gevolgen voor stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten kunnen worden uitgesloten. Een ecologische onderbouwing van deze vuistregel ontbreekt echter. Daarom zijn de berekende projectspecifieke bijdragen in een ecologische beoordeling nader onderzocht, zie hoofdstuk 5. Indien uit de ecologische voortoets volgt dat significante effecten inderdaad kunnen worden uitgesloten dan kan het plan daarmee worden vastgesteld voor wat betreft het aspect stikstofdepositie.

4.4.2 Gebruiksfase

Met het rekenmodel AERIUS is een maximum stikstofdepositiebijdrage op (naderend) overbelaste habitats of leefgebieden van soorten berekend van 0,00 mol/ha/jaar op Natura 2000-gebied Lonnekermeer. Daarmee zijn er voor de gebruiksfase geen negatieve effecten te verwachten op stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden ten gevolge van het project/plan. Het aspect stikstofdepositie vormt daarmee geen belemmering voor het vaststellen van het plan.

⁹ Zie pagina 12 op www.bij12.nl/nieuws/handreiking-voortoets-stikstof/

5 Ecologische beoordeling stikstof

5.1 Inleiding

In de omgeving van het plangebied zijn verschillende Natura 2000-gebieden aanwezig. Als gevolg van de afstand tot Natura 2000-gebieden in combinatie met de aard van de werkzaamheden zijn effecten anders dan door stikstofdepositie op voorhand uitgesloten.

5.2 Werkwijze

Op basis van de stikstofberekening, uitgevoerd in AERIUS versie 2021, zijn de locaties waar sprake is van een toename van stikstofdepositie in beeld gebracht. Hierbij worden de relevante instandhoudingsdoelen beschouwd. Onder relevante instandhoudingsdoelen worden de instandhoudingsdoelen verstaan die gevoelig zijn voor stikstofdepositie en waar ook sprake is van een toename van stikstofdepositie als gevolg van het beoogde voornemen. Habitattypen en leefgebieden van soorten die niet stikstofgevoelig zijn of waar geen toename is berekend worden als niet relevant beschouwd en niet verder in de beoordeling betrokken. Allereerst worden de algemene effecten van stikstofdepositie beschouwd. Daarna zal worden ingegaan op kleine tijdelijke deposities. Vervolgens zal voor een aantal Natura 2000-gebieden en/of habitattypen een nadere beoordeling benodigd zijn.

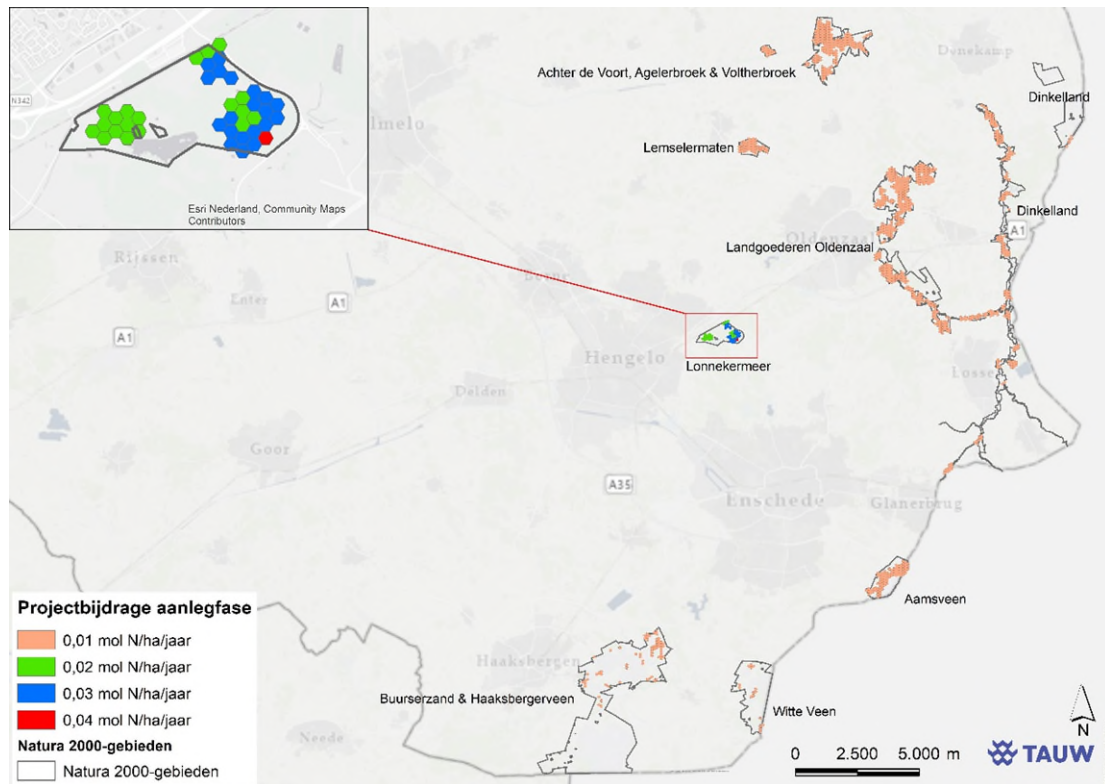
In de beoordeling zijn de volgende onderdelen opgenomen:

- Algemene beschrijving van het habitatype of leefgebied
- Instandhoudingsdoelstelling
- Locatie en omvang depositie
- Kritische depositiewaarde en achtergronddepositie
- Trends
- Analyse sturende factoren
- Conclusie

5.3 Projectbijdrage

5.3.1 Inleiding

Uit de AERIUS berekening blijkt dat als gevolg van de beoogde ontwikkeling enkel in de aanlegfase sprake is van een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. In de aanlegfase betreft dit een tijdelijke toename van stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden Lonnekermeer, Landgoederen Oldenzaal, Lemselermaten, Aamsveen, Dinkelland, Buurserzand & Haaksbergerveen, Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek, en Witte Veen. De aanlegfase zal 2 jaar duren. Al deze Natura 2000-gebieden zijn aangewezen als Habitatrichtlijngebied. In tabel 5.1 en figuur 5.1 zijn de resultaten van de aanlegfase weergegeven.



Figuur 5.1 Projectbijdrage aanlegfase

5.3.2 Niet en naderend overbelaste situaties

De beoordeling van effect (zowel op zichzelf als cumulatief) is ingeval van een onderbelaste situatie alleen relevant indien de achtergronddepositie inclusief projecteffect (vermeerderd met eventuele cumulatieve effecten van alle vergunde/vastgestelde, maar nog niet gerealiseerde plannen/projecten), alsnog kan leiden tot een overbelaste situatie. AERIUS Calculator maakt onderscheid tussen hexagonen met een (naderende) overbelasting en hexagonen zonder overbelasting. Voor die *naderende* overbelasting wordt een bandbreedte van 70 mol N/ha/jaar onder de KDW¹⁰ aangehouden. Deze bandbreedte is ruim voldoende om een eventuele verhoging van de ADW¹¹ door cumulatie met andere plannen/projecten op te vangen. Dit betekent dat ingeval van een onderbelaste situatie een projecteffect op zichzelf én in cumulatie met andere plannen/projecten gezien de zeer tijdelijke en relatief lage depositiebijdragen niet tot significante gevolgen kan leiden. Ook niet als de ADW in combinatie met het projecteffect dicht bij de KDW zit. Als gevolg daarvan is in de ecologische beoordeling een effect op een onderbelaste situatie ook als zodanig beoordeeld. Nadere ecologische onderbouwing is hierbij niet noodzakelijk omdat er geen reële kans is dat de KDW overschreden zou worden.

¹⁰ KDW: Kritische depositiewaarde

¹¹ ADW: Achtergrond depositiewaarde, dat wil zeggen de reeds bestaande depositie door andere stikstofemissies

Tabel 5.1 Projectbijdrage als gevolg van de beoogde ontwikkeling op (naderend) overbelaste situaties in Natura 2000-gebieden in de aanlegfase

Habitattype	Maximale depositie (mol/ha/jaar) op (naderend) overbelaste situaties	Oppervlakte	Relevante soorten
Natura 2000-gebied Lonnekermeer			
H4010A	0,04	1,4	Gevlekte witsnuitlibel
H4030	0,04	5,3	Gevlekte witsnuitlibel
H6410	0,03	2,5	-
H3160	0,03	0,1	-
H3130	0,03	5,0	Gevlekte witsnuitlibel
H7150	0,03	0,01	-
H6230	0,02	0,1	-
Natura 2000-gebied Landgoederen Oldenzaal			
H9120	0,01	96,1	-
H91E0C	0,01	3,6	-
ZGH9120	0,01	1,1	-
H9160A	0,01	12,1	-
ZGH9160A	0,01	0,7	-
Natura 2000-gebied Lemselermaten			
H91E0C	0,01	3,6	Zeggekorfslak
H4010A	0,01	1,5	-
H7150	0,01	0,5	-
H6410	0,01	0,8	-
H7230	0,01	0,1	-
Lg05	0,01	0,007	Zeggekorfslak
ZGH6410	0,01	1,2	-
H6230	0,01	0,8	-
Natura 2000-gebied Aamsveen			
H9120	0,01	0,8	-
H91E0C	0,01	0,6	-
ZGH91E0C	0,01	0,3	-
H7120	0,01	46,9	-
H6410	0,01	0,5	-
H3130	0,01	0,1	-
H4010A	0,01	0,7	-
H6230	0,01	0,2	-
H7150	0,01	0,5	-
H4030	0,01	0,3	-
ZGH7120	0,01	0,2	-
Natura 2000-gebied Dinkelland			
H91E0C	0,01	1,1	-
ZGH91E0C	0,01	9,9	-
H6120	0,01	1,0	-
H4010A	0,01	16,3	-

Habitatype	Maximale depositie (mol/ha/jaar) op (naderend) overbelaste situaties	Oppervlakte	Relevante soorten
H4030	0,01	52,9	-
H7150	0,01	1,4	-
Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen			
H91E0C	0,01	1,8	-
H4010A	0,01	77,8	-
H4030	0,01	66,5	-
H3130	0,01	13,2	Kamsalamander, gevlekte witsnuitlibel
H2310	0,01	33,0	-
H5130	0,01	11,6	-
Natura 2000-gebied Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek			
H91E0C	0,01	66,1	Zeggekorfslak
H9160A	0,01	12,1	-
H6410	0,01	1,7	-
H3130	0,01	0,3	-
Natura 2000-gebied Witte Veen			
H4010A	0,01	14,1	-
H4030	0,01	15,5	-

Uit bovenstaande tabel blijkt dat er op Lg05 in Natura 2000-gebied Lemselermaten een projectbijdrage is berekend op een oppervlak kleiner dan 100 m². Stikstofdepositie op een oppervlak kleiner dan 100 m² kunnen geen significante effecten als gevolg hebben (Bij12, 2021). De stikstofdepositie op dit leefgebied zal dan ook niet meegenomen worden in de beschouwing ecologische effecten op de zeggekorfslak in het gebied.

5.4 Ecologische beoordeling stikstofdepositie

5.4.1 Algemene effectenanalyse stikstof

5.4.1.1 Inleiding

Stikstofverbindingen zijn een belangrijke voedselbron voor planten, maar bij een overmaat aan stikstofverbindingen kunnen vegetaties veranderen door vermesting en verzuring. Planten als brandnetels en grassen profiteren van veel stikstofverbindingen en overwoekeren andere planten. Hierdoor kunnen bijzondere voedselarme vegetaties verruigen en kenmerkende (zeldzame) plantensoorten verdwijnen. Als gevolg kunnen ook insecten verdwijnen, wat weer schadelijk kan zijn voor vogels die op insecten jagen. Stikstofdepositie kan bestaan uit stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃). Stikstofoxiden worden vooral door verkeer en industrie uitgestoten en de ammoniak komt met name bij veehouderijen vandaan. Er kan een verschil zijn in effecten door stikstofoxiden en door ammoniak. Beide kunnen leiden tot vermesting, maar vooral de ammoniak leidt tot een verzuring.

5.4.1.2 Kritische depositiewaarde

Natura 2000-gebieden hebben instandhoudingsdoelen voor habitattypen en soorten. Voor alle habitattypen en leefgebieden van soorten zijn kritische depositiewaarden (KDW) opgesteld. Atmosferische stikstofdepositie kan leiden tot verzuring en vermesting van habitattypen wanneer deze boven de kritische depositiewaarde komt.

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 optreden (Bij12, 2021). Wanneer de atmosferische depositie hoger is dan de kritische depositiewaarde van het habitatype of het leefgebied van Habitat- of Vogelrichtlijnsoorten bestaat een risico op een significant negatief effect, waardoor geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen mogelijk niet duurzaam kunnen worden gerealiseerd.

De KDW is in Van Dobben et. al (2012) primair uitgedrukt in (hele) kilogrammen stikstof per ha per jaar (N/ha/j). In internationale wetenschappelijke publicaties worden kritische depositiewaarden veelal beschreven in de vorm van ranges (bandbreedtes). Deze ranges beschrijven enerzijds de variatie in kritische depositiewaarden als gevolg van verschillen in gevoeligheid binnen een ecosysteem, anderzijds beschrijven zij de betrouwbaarheidsmarges als gevolg van methodische onzekerheden. Van Dobben heeft de KDW gepreciseerd naar een concrete waarde per N2000-habitatype.

Daarbij wordt aangegeven dat de kritische depositiewaarden met een onzekerheidsmarge van minimaal 1 kg moeten worden gehanteerd, deze waarden zijn vastgesteld binnen marges van ± 5 kg N/ha/j (Cunha et al. 2002).

Omdat vaak gebruik wordt gemaakt van mol-eenheid, zijn de kilogrammen omgerekend naar hele mol (1 kg N = 71,43 mol N). Gelet hierop zijn er ecologisch gezien binnen deze marges geen aantoonbare verschillen in de kwaliteit van een habitat bij verschillen in depositie die kleiner zijn dan 1 kg per ha per jaar, hetgeen ongeveer gelijk staat aan een depositie van 70 mol N per ha per jaar.

5.4.1.3 Maximale toename stikstofdepositie

Uit de stikstofberekening met AERIUS versie 2021 blijkt dat de beoogde ontwikkeling in de aanlegfase leidt tot een tijdelijke toename van stikstofdepositie 8 Natura 2000-gebieden gedurende twee jaar. Deze toename betreft maximaal 0,04 mol N/ha/jaar op Natura 2000-gebied Lonnekermeer en maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op de overige 7 Natura 2000-gebieden.

Omgerekend komt 0,04 mol N neer op circa 0,8 gram stikstof. In ecosystemen komt een deel van de aanwezige stikstof ter beschikking aan de productie van dierlijk en vooral plantaardig materiaal (biomassa). Tegelijkertijd wordt ook biomassa afgebroken, waarbij weer stikstof vrijkomt. Verder kan ook sprake zijn van de afvoer van biomassa uit het systeem, bijvoorbeeld via het beheer. Afhankelijk van het type ecosysteem kan netto dus sprake zijn van opeenhoping van biomassa, een balans tussen productie en afbraak van biomassa of van een netto afvoer van biomassa.

De biomassaproductie van natuurlijke habitattypen loopt uiteen tussen 2.000 en 6.000 kg droge stof/ha/jaar (Tolkamp *et al.*, 2006). Voor deze biomassaproductie van natuurlijke habitattypen is gemiddeld 30-90 kg N/ha/jaar nodig, ofwel circa 2.150-6.400 mol N/ha/jaar.

In dit licht bezien is de potentiële extra biomassaproductie als gevolg van een tijdelijke depositie van 0,04 mol/ha/jaar zeer klein. Ook wanneer deze dosis volledig ter beschikking komt aan de vegetatie, zal deze toename zelfstandig niet leiden tot meetbare veranderingen in de productie van biomassa of de groeisnelheid van individuele planten, en daarmee niet tot veranderingen in concurrentiepositie.

5.4.1.4 Relevante stikstofbijdrage

Om daadwerkelijk tot een kwaliteitsverlies van habitattypen te komen is een grote of langdurige stikstofdepositiebijdrage nodig. Voor stikstofdepositie geldt dat het accumuleert in het systeem en dat ook kleine hoeveelheden die lange tijd deponeren kunnen leiden tot een accumulatie met alle gevolgen van dien. Een ecologische verandering is echter pas waarneembaar als een aanzienlijke hoeveelheid gedurende meerdere jaren (langdurig) accumuleert in het systeem.

Pas in geval van een *relevante* blijvende stikstofdepositiebijdrage treden na tientallen jaren ecologische effecten in de vorm van kwaliteitsverlies en uiteindelijk areaalverlies op. Dit speelt zich, afhankelijk van de gevoeligheid van een habitatype, af in een periode van 10-20 jaar (zie tabel 5.2). Hierbij is geen rekening gehouden met het huidige reguliere beheer om de habitattypen in stand te houden. Daar er al jaren sprake is van overmatige stikstofdepositie, treden op sommige locaties deze ecologische effecten nú op.

Tabel 5.2 Indeling van gevoeligheidsklassen voor habitattypen en tijdspad voor daadwerkelijk areaalverlies van een habitatype als gevolg van kwaliteitsverlies door stikstofdepositie¹²

Gevoeligheidsklasse	KDW		Habitattypen voorbeelden	Tijdspad daadwerkelijk verlies habitatype (uitgezonderd gebufferde typen*)
	(mol N/ha/j)	(kg N/ha/j)		
uiterst gevoelig	< 1.000	6-15 kg	<ul style="list-style-type: none"> Zwakgebufferde en zure vennen, zandverstuivingen, heischrale graslanden, actieve hoogvenen 	10 jaar
zeer gevoelig	1.000-1.500	15-21 kg	<ul style="list-style-type: none"> Droge en vochtige heidetypen, jeneverbesstruwelen, oude eikenbossen, Blauwgraslanden, kalkmoerassen pioniervegetaties, beuken-eikenbossen, Stroomdal- en glanshaverhooilanden 	12,5 jaar
gevoelig	1.500-2.000	21-28 kg	<ul style="list-style-type: none"> Beekbegeleidende bossen 	15 jaar
matig gevoelig	> 2.000	> 28 kg	<ul style="list-style-type: none"> Beken en rivieren met waterplanten, meren met krabbenscheer, essen-iepenbossen, kranswierwateren 	20 jaar

¹² Conform Goderie R. en K. Vertegaal (2020), Achtergrondnotitie actualiseren StikstofEffectvoorspellingsModel (SEM 3.1)

** Bij gebufferde habitattypen (gebufferde vennen, heischrale graslanden, blauwgraslanden, kranswierwateren, meren met krabbenscheer) is geen sprake van een gradueel kwaliteitsverlies maar van een 'plotselinge' omslag sterk afhankelijk van de lokale situatie (onder andere mate van buffering)⁵*

Zolang van een plan of project geen sprake is van een langdurige relevante (dat is in ieder geval meerdere molen gedurende meerdere jaren) stikstofdepositiebijdrage, treden er geen wijzigingen in de standplaatsfactoren en de vegetatie in het veld op waardoor de kwaliteit van habitats kunnen worden beïnvloed. Significant negatieve gevolgen van zeer kleine tijdelijke bijdragen zijn daarmee op voorhand uit te sluiten.

5.4.1.5 Natuurlijke fluctuaties in depositie

De daadwerkelijke depositie van stikstof in een specifiek jaar wordt sterk bepaald door meteorologische fluctuaties in windsnelheden, windrichtingen en neerslaghoeveelheden die in het betreffende jaar optreden. In het achtergrondrapport bij de grootschalige concentratie- en depositiekaarten van Nederland is door RIVM/PBL aangegeven dat er sprake is van natuurlijke fluctuaties van de daadwerkelijke depositie van ongeveer 10 % ten opzichte van de gemiddelde achtergronddepositie (RIVM, 2013).

De achtergronddepositie voor het deel in de Natura 2000-gebieden waar een toename in depositie is berekend ligt op gemiddeld 1.500 mol N/ha/jaar (AERIUS versie 2021). Hier zijn dus natuurlijke fluctuaties in depositie in de orde van grootte van 150 mol N/ha/jaar of meer ten opzichte van de achtergronddepositie, dus 300 mol N/ha/jaar in totaal. Ook in dit opzicht is een tijdelijke depositie van 0,04 mol gedurende 2 jaar (of minder) verwaarloosbaar.

5.4.1.6 Conclusies algemene effectenanalyse stikstof

Een tijdelijke kleine depositiebijdrage valt al snel weg tegen de natuurlijke fluctuaties in de feitelijke depositie en de ranges in gevoeligheid van habitats en leefgebieden van soorten. Daarmee zijn tijdelijke effecten daarmee op zichzelf beschouwd geen relevant risico voor het optreden van ongewenste ecologische effecten. Er dient echter bij kleine effecten rekening te worden gehouden met de mogelijkheid van cumulatie. Cumulatief kan immers wel sprake zijn van een risico op relevante effecten. Echter, bij zeer kleine tijdelijke depositietoenames kleiner dan 0,04 mol N/ha/jaar is ook dat risico verwaarloosbaar. Desalniettemin wordt hierna voor de relevante habitattypen onderzocht of het risico op effecten daadwerkelijk is uitgesloten.

5.5 Natura 2000-gebied Lonnekermeer

5.5.1 Gebiedsbeschrijving

Het Lonnekermeer bestaat uit het landgoed Lonnekermeer en het aangrenzende Hartjesbosch ofwel De Wildernis. In het gebied bevinden zich een tweetal gegraven waterplassen, Het Klein en Groot Lonnekermeer. Het landgoed Lonnekermeer bestaat voor het grootste deel uit voormalige, tot landbouwgrond omgeploegde of met productiebos beplante, heidevelden. Daarnaast beslaat het gebied, een kleinschalig beekdallandschap, stukjes (vochtige)heide, een klein zuur ven, een zwakgebufferd ven en enkele hooimaten.

5.5.2 H4010A Vochtige heiden (hogeren zandgronden)

Algemene omschrijving

Vochtige heiden komen voor op voedselarme, zeer natte tot zeer vochtige, matig zure tot zure standplaatsen op de hogere zandgronden, in het heuvelland en het laagveengebied. Kenmerkend is de hoge bedekking van gewone dophei. Kwalitatief goede vochtige heiden kunnen goed samen voorkomen met rompgemeenschap met pijpenstrootje en veenmos. De begroeiingen variëren afhankelijk van de waterhuishouding, ouderdom en leemgehalte van de bodem.

Instandhoudingsdoel

Het habitatype H4010A heeft in Natura 2000-gebied Lonnekermeer een uitbreidingsdoelstelling in relatie tot het oppervlakte en een verbeterdoelstelling in relatie tot de kwaliteit van het habitatype.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,04 mol N/ha/jaar op H4010A. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 1.214 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.310, maximaal 1.998 en gemiddeld 1.512 mol N/ha/jaar. Er is op alle hexagonen sprake van een overbelaste situatie. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 1,4 ha.

Trend

Habitatype H4010A komt in Natura 2000-gebied Lonnekermeer slechts over een beperkt oppervlak voor. De kwaliteit is overwegend goed. De trend in areaal is stabiel, maar voor de kwaliteit is er sprake van een dalende trend (Provincie Overijssel, 2017a).

Analyse sturende factoren

Zowel verdroging, stikstofdepositie en het geringe oppervlak vormen een knelpunt voor de instandhoudingsdoelstellingen van het habitatype. De verdroging wordt met name veroorzaakt door de ontwatering binnen en buiten het Natura 2000-gebied (Provincie Overijssel, 2017a).

Conclusie

Stikstofdepositie is een knelpunt voor het habitatype, maar ondanks de overschrijding van de KDW is de kwaliteit overwegend goed en de trend van areaal is stabiel. Daarnaast is een tijdelijke depositie van 0,04 mol N/ha/jaar gedurende 2 jaar te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. Het project heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.5.3 H4030 Droge heiden

Algemene omschrijving

Het habitatype betreft struikheibegroeiingen in het laagland. Ze worden gedomineerd door struikhei, al dan niet in combinatie met andere dwergstruiken, grassen en mossen. Droge heiden komen in Nederland voor op matig tot droge, kalkarme zure bodems waarin zich meestal een podzolprofiel heeft gevormd.

Instandhoudingsdoel

Het habitatype H4030 heeft in Natura 2000-gebied Lonnekermeer een uitbreidingsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en een verbeterdoelstelling in relatie tot de kwaliteit van het habitatype

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,04 mol N/ha/jaar op H4030. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.310, maximaal 1.998 en gemiddeld 1.515 mol N/ha/jaar. Er is op alle hexagonen sprake van een overbelaste situatie. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 5,3 ha.

Trend

Het habitatype is in Natura 2000-gebied Lonnekermeer grotendeels beperkt tot de hoge dekzandrug in het zuiden van het Hartjesbos. De kwaliteit is goed, maar kenmerkende korstmossen ontbreken. De trend in oppervlakte en kwaliteit zijn positief (Provincie Overijssel, 2017a).

Analyse sturende factoren

De oppervlakte is limiterend voor de kwaliteit. De heideterreinen zijn te klein zodat diverse kenmerkende diersoorten zich niet kunnen handhaven. Verdroging is voor dit grondwateronafhankelijke habitatype geen knelpunt. Stikstofdepositie is echter wel een belangrijk knelpunt voor dit habitatype. Het aandeel in korstmossen is laag, wat door een overmaat aan stikstof worden veroorzaakt (Provincie Overijssel, 2017a).

Conclusie

Stikstofdepositie is een knelpunt voor dit habitatype, maar de toename van stikstofdepositie als gevolg van de beoogde ontwikkeling is zodanig tijdelijk en gering, dat deze geen effect op de vegetatie kan veroorzaken. Daarnaast is de kwaliteit goed, en de trend van kwaliteit en oppervlakte is positief. Significante effecten zijn daarom uitgesloten.

5.5.4 H6410 Blauwgraslanden

Algemene omschrijving

Blauwgraslanden zijn soortenrijke hooilanden op voedselarme, basenhoudende bodems die 's winters plasdras staan en 's zomers oppervlakkig uitdrogen. De begroeiingen kennen een grote variatie in soortensamenstelling, afhankelijk van bodem, hydrologie en geografische ligging.

Instandhoudingsdoel

Het habitatype H6410 heeft in Natura 2000-gebied Lonnekermeer een behoudsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitatype.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,03 mol N/ha/jaar op H6410. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.310, maximaal 1.866 en gemiddeld 1.602 mol N/ha/jaar. Er is op alle hexagonen sprake van een overbelaste situatie. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 2,5 ha.

Trend

Habitatype H6410 in Natura 2000-gebied Lonnekermeer is overwegend van goede maar plaatselijk van matige kwaliteit. Hoewel er geen harde gegevens aanwezig zijn, is de trend van oppervlakte stabiel, en is de trend van kwaliteit negatief (Provincie Overijssel, 2017a).

Analyse sturende factoren

Verdroging, verzuring en stikstofdepositie zijn de belangrijkste knelpunten voor dit habitatype. De verdroging wordt onder andere veroorzaakt door de ontwatering binnen en buiten het Natura 2000-gebied, en de verzuring is het gevolg van het stoppen van bevoeiing van baserijk beekwater (Provincie Overijssel, 2017a).

Conclusie

Stikstofdepositie is een knelpunt voor het habitatype, maar een tijdelijke depositie van 0,03 mol N/ha/jaar gedurende 2 jaar te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. Het project heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.5.5 H3160 Zure vennen**Algemene omschrijving**

Dit habitatype omvat natuurlijke poelen en meren met zuur water en veenmodder op de bodem. In ons land betreft het zo goed als uitsluitend door regenwater gevoede heidevennen en vennen in de randzone van hoogveengebieden. Het water van deze poelen en meren is van nature zeer voedselarm en kan door humuszuren bruin gekleurd zijn. In sommige gevallen vormt koolzuur (CO₂) een beperkende factor. De vegetatie ontbreekt dan (habitatype matig ontwikkeld) of bestaat voornamelijk uit aan de oppervlakte zwevende of drijvende waterplanten. In heldere vennen waar wel voldoende CO₂ aanwezig is, kan de gehele waterlaag gevuld zijn met zwevende planten, vooral in ondiepe zones.

Instandhoudingsdoel

Het habitatype H3160 heeft in Natura 2000-gebied Lonnekermeer een uitbreidingsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en een verbeterdoelstelling in relatie tot de kwaliteit van het habitatype.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,03 mol N/ha/jaar op H3160. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is 1.959 mol N/ha/jaar. Er is op het hexagoon sprake van een overbelaste situatie. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 0,1 ha.

Trend

Het habitatype H3160 komt in Natura 2000-gebied Lonnekermeer op één locatie voor, met een totale oppervlakte van 0,11 ha. De kwaliteit is matig, en er zijn geen trends van oppervlakte of kwaliteit beschikbaar (Provincie Overijssel, 2017a).

Analyse sturende factoren

Verdroging is het belangrijkste knelpunt voor dit habitatype. Deze verdroging wordt voornamelijk veroorzaakt door de ontwatering zowel binnen als buiten het Natura 2000-gebied. Daarnaast is ook stikstofdepositie een knelpunt voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen (Provincie Overijssel, 2017a).

Conclusie

Stikstofdepositie is een knelpunt voor het habitatype, maar een tijdelijke depositie van 0,03 mol N/ha/jaar gedurende 2 jaar te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. Het project heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.5.6 H3130 Zwakgebufferde vennen**Algemene omschrijving**

Dit habitatype betreft begroeiingen van zwakgebufferde vennen. Het onderscheid met de zeer zwak gebufferde vennen (H3110) is dat die vennen een lager gehalte aan bicarbonaat hebben oftewel koolstofgelimiteerd zijn. Zwakgebufferde vennen daarentegen zijn niet koolstofgelimiteerd en kunnen zowel zwak gebufferd als zeer zwak gebufferd zijn. Kenmerkend voor deze vennen is een groot aantal soorten, waaronder veel pioniersoorten van kale oevers en open water. De meeste vennen zijn niet meer dan enkele tientallen meters lang en breed. De leefgemeenschappen van deze vensystemen vertonen een grote variatie binnen een klein oppervlak. Dit komt door de milieoverschillen en gradiënten en fijnschalige mozaïeken.

Instandhoudingsdoel

Het habitatype H3130 heeft in Natura 2000-gebied Lonnekermeer een behoudsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en een verbeterdoelstelling in relatie tot de kwaliteit van het habitatype.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,03 mol N/ha/jaar op H3130. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 571 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.289, maximaal 1.836 en gemiddeld 1.459 mol N/ha/jaar. Er is op alle hexagonen sprake van een overbelaste situatie. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 5,0 ha.

Trend

Het habitatype komt op circa 3 plekken voor in Natura 2000-gebied Lonnekermeer. De kwaliteit is overwegend matig, maar plaatselijk als goed beoordeeld. De trend van de kwaliteit van het habitatype is negatief, terwijl de trend van het oppervlak stabiel is (Provincie Overijssel, 2017a).

Analyse sturende factoren

Het grootste knelpunt voor H3130 is de verstoorde peildynamiek. Doordat de beek is afgekoppeld van het Kleine Lonnekermeer treden er minder grote peilfluctuaties op. Het verdwijnen van de dynamiek vormt een knelpunt omdat periodieke wisselende waterstanden is een randvoorwaarde van dit habitatype. Ook ontwatering door grondwateronttrekkingen binnen Natura 2000-gebied draagt bij aan dit probleem. Daarnaast is in de periode voordat het Kleine Lonnekermeer werd losgekoppeld van de beek is geleidelijk eutrofiëring opgetreden door instroom van nutriëntenrijk beekwater en/of door uitspoeling meststoffen buiten Natura 2000-gebied. De hoge stikstofdepositie waarden dragen verder bij aan de vermesting van de vennen. Tenslotte is het ontbreken van voldoende windwerking een knelpunt. Hierdoor kan accumulatie van organisch materiaal op de bodem optreden, en kunnen standplaatsen van gemeenschappen van zwak gebufferde wateren verloren gaan. Ook versterkt de aanwezigheid van bomen en struiken op de oever eutrofiëring, door invang van atmosferische stikstofdepositie en inwaai van blad en voedselrijk stuifmeel (Provincie Overijssel, 2017a).

Conclusie

Stikstofdepositie is slechts één van de knelpunten voor het halen van de instandhoudingsdoelen van dit habitatype. De verstoorde peildynamiek is het voornaamste knelpunt. De projectbijdrage van 0,03 mol N/ha/jaar gedurende 2 jaar is te klein en te tijdelijk om een verandering in vegetatie te veroorzaken. Hierdoor zijn een effect op de trend, en daarmee ook een effect op de instandhoudingsdoelen, uitgesloten.

5.5.7 H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen**Algemene omschrijving**

Het habitatype pioniervegetaties met snavelbiezen komen voor op zeer natte tot vochtige bodems die zuur tot matig zuur zijn en zeer voedselarm tot voedselarm zijn. Op natuurlijke wijze ontstaan dit habitatype door langdurige waterstagnatie in laagten. Dit gebeurt echter nog maar weinig. Meestal ontwikkelen deze pioniergemeenschappen met snavelbiezen zich op de natte minerale zandbodem die blootgelegd wordt door het steken van plaggen of die ontstaat als gevolg van intensieve betreding. Hier zijn de pioniervegetaties van het habitatype doorgaans slechts kortstondig aanwezig. Ze gaan daar al snel over in gesloten vochtige heidebegroeiingen, die deel uitmaken van habitatype H4010 (profiel H7150).

Instandhoudingsdoel

Het habitatype H7150 heeft in Natura 2000-gebied Lonnekermeer een behoudsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitatype.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,03 mol N/ha/jaar op H7150. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 1.429 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.405, maximaal 1.486 en gemiddeld 1.458 mol N/ha/jaar. Er is op enkele hexagonalen sprake van een overbelaste situatie. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 0,01 ha.

Trend

Er is slechts 0,01 ha H7150 aanwezig in Natura-gebied Lonnekermeer. Er is geen informatie beschikbaar over de huidige kwaliteit, of over de trends in oppervlak en kwaliteit (Provincie Overijssel, 2017a).

Analyse sturende factoren

Verdroging als gevolg van ontwatering binnen én buiten het Natura 2000-gebied zijn een knelpunt voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen van het habitatype. Daarnaast is de actuele en toekomstige stikstofdepositie als knelpunt aangewezen (Provincie Overijssel, 2017a).

Conclusie

Stikstofdepositie is al knelpunt aangewezen voor dit habitatype, maar verdroging speelt een groter rol bij het behalen van de instandhoudingsdoelen. Daarnaast is een tijdelijke toename van stikstofdepositie van 0,03 mol N/ha/jaar gedurende 2 jaar te klein om een verandering in vegetatie te veroorzaken. Hierdoor is een verandering in trend, en daarmee een effect op de instandhoudingsdoelen, uitgesloten.

5.5.8 H6230 Heischrale graslanden**Algemene omschrijving**

Heischrale graslanden komen voor op licht gebufferde, zwak zure tot matig zure, meestal sterk humeuze bodems. Op vochtige tot natte standplaatsen wordt het vochtgehalte en de zuurgraad vooral gebufferd door de bodem zelf. Op droge zand- en veengronden en kalkarme duinen is het type voor de vochtvoorziening en buffering meestal afhankelijk van de externe aanvoer van basen met zacht grondwater van lokale herkomst. Goed ontwikkelde heischrale graslanden zijn zeer rijk aan allerlei grassoorten, kruiden en paddenstoelen. Op de hogere zandgronden komen heischrale graslanden voor op zowel vochtige standplaatsen (associatie van klokjesgentiaan en borstelgras) als op relatief droge standplaatsen (associatie van liggend walstro en schapengras). Ook kan het door verzuring ontstaan uit blauwgraslanden (H6410), als tussenstadium in de ontwikkeling naar zure heidevegetaties.

Instandhoudingsdoel

Het habitatype H6230 heeft in Natura 2000-gebied Lonnekermeer een behoudsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitatype.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,02 mol N/ha/jaar op H6230. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is 1.379 mol N/ha/jaar. Er is op het hexagoon sprake van een overbelaste situatie. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 0,1 ha.

Trend

Van het habitatype H6230 is slechts 0,06 ha aanwezig in Natura 2000-gebied Lonnekermeer. De kwaliteit is matig, en hoewel dit habitatype in 1996 voor het laatst in goed ontwikkelde vorm aanwezig was, is de trend in oppervlakte en kwaliteit in de huidige situatie stabiel (Provincie Overijssel, 2017a).

Analyse sturende factoren

Verdroging, verzuring en stikstofdepositie zijn de belangrijkste knelpunten voor dit habitatype. De verdroging wordt onder andere veroorzaakt door de ontwatering buiten het Natura 2000-gebied, en de verzuring is het gevolg van het stoppen van bevoeiing van basenrijk beekwater (Provincie Overijssel, 2017a).

Conclusie

Stikstofdepositie is een knelpunt voor het habitatype, maar een tijdelijke depositie van 0,02 mol N/ha/jaar gedurende 2 jaar te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. Daarnaast is de trend stabiel ondanks de overschrijding van de KDW. De beoogde ontwikkeling heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.5.9 Gevlekte witsnuitlibel**Algemene omschrijving**

De gevlekte witsnuitlibel is een typische soort van ongestoorde verlandende laagveenmoerassen. Op zandgronden komt de soort voor in gebufferde, rijk begroeide vennen en plassen. De gevlekte witsnuitlibel is een carnivoor en eet allerlei in afmeting geschikte prooi. Populaties van de gevlekte witsnuitlibel met lage dichtheden (populatiegrootte van maximaal enkele tientallen exemplaren) kunnen zich in kleine vennen en plassen vrij gemakkelijk een aantal jaren handhaven. Deze populaties verdwijnen echter vaak geleidelijk.

Instandhoudingsdoel

Voor de Habitatsoort H1042 gevlekte witsnuitlibel is in Natura 2000-gebied Lonnekermeer een uitbreidingsdoelstelling voor populatie geformuleerd en een behoudsdoelstelling voor omvang en kwaliteit leefgebied.

Omvang depositie

In Natura 2000-gebied Lonnekermeer is er sprake van een tijdelijke projectbijdrage van maximaal 0,04 mol N/ha/jaar op het leefgebied van de gevlekte witsnuitlibel op H4010A, H4030 en H3130.

Trend

De gevlekte witsnuitlibel maakt in het Natura 2000-gebied gebruik van zwakgebufferde vennen (H3130), vochtige heiden (H4010A) en droge heiden (H4030). De soort komt veelvuldig voor in het Groot en Klein Lonnekermeer. De kwaliteit van het leefgebied is onbekend. De trend in populatie is positief (Provincie Overijssel, 2017a).

Analyse sturende factoren

De gevlekte witsnuitlibel is afhankelijk van rietvegetatie langs de oever van zwakgebufferde vennen. Instandhouding van deze vegetatie is daarom van groot belang. Verlanding kan hierbij een knelpunt vormen. Als gevolg van stikstofdepositie kunnen oeverzones verruigen en daardoor ongeschikt worden als leefgebied van gevlekte witsnuitlibel. Daarnaast vormt de geïsoleerde ligging van de vennen een mogelijke beperking voor dispersie (Provincie Overijssel, 2017a).

Conclusie

De depositie op leefgebieden van de gevlekte witsnuitlibel is te beperkt en te tijdelijk is om verandering in de vegetaties teweeg te brengen. Daarnaast is de trend van de populatie positief. Significante effecten op de instandhoudingsdoelen van de gevlekte witsnuitlibel zijn uitgesloten.

5.6 Natura 2000-gebied Landgoederen Oldenzaal

5.6.1 Gebiedsbeschrijving

Het Natura 2000-gebied Landgoederen Oldenzaal ligt op de stuwwal tussen Oldenzaal, Losser en De Lutte. Het gebied omvat boscomplexen met goed ontwikkelde bron- en beekbegeleidende bossen, eiken-haagbeukenbos en wintereiken-beukenbos, die worden afgewisseld met een kleinschalig houtwallenlandschap met (vochtige) graslanden en akkers. De landgoederen bieden een uitstekend leefgebied aan de kamsalamander, die hier een van haar bolwerken in ons land heeft.

5.6.2 (ZG)H9120 Beuken-eikenbossen met Hulst

Algemene omschrijving

Het habitatype betreft bossen met meestal beuk in de boomlaag en hulst en/of taxus in de struiklaag, voorkomend op voedselarme tot licht voedselrijke zand- en leemgronden. Tot het habitatype worden alleen gerekend: bossen op bosgroeiplaatsen van voor 1850 en bosopstanden van minstens 100 jaar oud die daaraan grenzen.

Instandhoudingsdoel

Het habitatype H9120 heeft in Natura 2000-gebied Landgoederen Oldenzaal een behoudsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitatype.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op (ZG)H9120. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 1.429 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie van H9120 is minimaal 1.204, maximaal 2.257 en gemiddeld 1.734 mol N/ha/jaar. De achtergronddepositie van ZGH9120 is minimaal 1.529, maximaal 2.014 en gemiddeld 1.836 mol N/ha/jaar. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 97,2 ha van (ZG)H9120 met een (naderend) overbelaste situatie.

Trend

Het habitatype H9120 komt in Natura 2000-gebied Landgoederen Oldenzaal verspreid over het gebied voor en is van goede kwaliteit. De trend van zowel oppervlakte als kwaliteit is echter onbekend (Provincie Overijssel, 2017b).

Analyse sturende factoren

Omdat dit habitatype minder gevoelig is voor lage grondwaterstanden wordt verdroging niet als een knelpunt ingeschat. Overschrijding van de KDW voor stikstof is wel een belangrijk knelpunt. Er is onvoldoende bekend over het mogelijke kwaliteitsverlies als gevolg van verzuring of vermessing, maar gezien de gevoeligheid van het habitatype voor stikstofdepositie wordt dat wel aangenomen (Provincie Overijssel, 2017b).

Conclusie

Hoewel stikstofdepositie waarschijnlijk het belangrijkste knelpunt voor dit habitatype is, is een tijdelijke depositie van 0,01 mol N/ha/jaar gedurende 2 jaar te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. De beoogde ontwikkeling heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.6.3 H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)**Algemene omschrijving**

Dit habitatype omvat bossen die groeien op beek- of rivierafzettingen en direct of indirect onder invloed staan van beek- of rivierwateren. De beekbegeleidende bossen in beekdalen en langs kleinere rivieren van de hogere zandgronden bezitten een typische ondergroei met een uitbundig voorjaarsaspect.

Instandhoudingsdoel

Het habitatype H91E0C heeft in het Natura 2000-gebied Landgoederen Oldenzaal een behoudsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitatype.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op H91E0C. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 1.857 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.239, maximaal 2.029 en gemiddeld 1.607 mol N/ha/jaar. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 3,6 ha met een (naderend) overbelaste situatie.

Trend

Het habitatype komt verspreid over het Natura 2000-gebied voor. De huidige kwaliteit van de beekbegeleidende bossen is grotendeels goed, op een beperkt oppervlak is de kwaliteit matig. De huidige ontwikkeling van zowel oppervlakte als kwaliteit is er een van achteruitgang (Provincie Overijssel, 2017b).

Analyse sturende factoren

Een niet toereikende waterhuishouding is voor dit habitatype het grootste knelpunt. Daarnaast spelen ook verzuring en versnippering een rol in de kwaliteit van het habitatype. De mate van verdroging is ruimtelijk gezien niet goed gekwantificeerd. Het is niet goed bekend in hoeverre vermessing of verzuring als gevolg van stikstofdepositie een rol speelt of de oorzaak is van de achteruitgang van kenmerkende soorten (Provincie Overijssel, 2017b).

Conclusie

Stikstofdepositie is niet het sturende knelpunt voor dit habitatype. Daarnaast is een tijdelijke depositie van 0,01 mol N/ha/jaar gedurende 2 jaar te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. De beoogde ontwikkeling heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.6.4 (ZG)H9160 Eiken-haagbeukenbossen**Algemene omschrijving**

Eiken-haagbeukenbossen vormen een loofbosgemeenschap met een gevarieerde vegetatiestructuur met een hoge en een lage boomlaag, een goed ontwikkelde struiklaag en een weelderige, soortenrijke kruidlaag met typische soorten. De gevarieerde structuur van deze eiken-haagbeukenbossen hangt samen met een eeuwenlange menselijke exploitatie, waarvan het middenbosbeheer het belangrijkste aspect vormt.

Instandhoudingsdoel

Het habitatype H9160 heeft in het Natura 2000-gebied Landgoederen Oldenzaal een uitbreidingsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en een behoudsdoelstelling in relatie tot de kwaliteit van het habitatype.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op (ZG)H9160. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 1.429 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.226, maximaal 2.019 en gemiddeld 1.692 mol N/ha/jaar. De achtergronddepositie op ZGH9160 is minimaal 1.393, maximaal 1.728 en gemiddeld 1.630 mol N/ha/jaar. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 12,8 ha op (ZG)H9160 met een (naderend) overbelaste situatie.

Trend

Het habitatype H9160 komt verspreid over het gebied voor, en is bijna overal van goede kwaliteit. De trend van het oppervlakte is negatief tot stabiel, en de trend van kwaliteit is negatief (Provincie Overijssel, 2017b).

Analyse sturende factoren

Ten gevolge van verdroging, verzuring en versnippering zijn de afgelopen decennia zowel de kwaliteit als de oppervlakte van het habitatype flink achteruit gegaan. De verzuring is deels te wijten aan de verminderde toestroming van (matig) basenrijk water, en deels aan overmatige stikstofdepositie. Ook het ontbreken van een goede bosstructuur heeft nadelig effect op het voorkomen van typische soorten van het habitatype (Provincie Overijssel, 2017b).

Conclusie

Hoewel stikstofdepositie één van knelpunten voor dit habitatype is, is een tijdelijke depositie van 0,01 mol N/ha/jaar gedurende 2 jaar te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. De beoogde ontwikkeling heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.7 Natura 2000-gebied Lemselermaten

5.7.1 Gebiedsbeschrijving

- Het Natura 2000-gebied de Lemselermaten is onderdeel van een beekdallandschap en ligt in de gemeente Dinkelland, ten zuidoosten van Weerselo, tussen de Weerselerbeek en de Dollandbeek. Het centrale deel van het gebied wordt gevormd door een dekzandrug, met enkele landbouwpercelen en heide. Door de bodemopbouw en de daarmee samenhangende kwelstromen is er een aanvoer van basenrijk, matig voedselarm water naar het gebied. Het gebied gekenmerkt door voornamelijk natte vegetaties die allemaal afhankelijk zijn van een goede vocht- en nutriëntenhuishouding en gevoelig zijn voor verlaging van de grondwaterstand en grote fluctuaties in waterpeil. In de eerste helft van de vorige eeuw bestond het gebied grotendeels uit schrale graslanden langs de beek en heide op de zandrug. In de jaren '40 en '50 zijn de meeste natte beekdalgraslanden door de boeren verlaten en raakten begroeid met elzenbroek. Het grootste deel van de zandrug en sommige beekdalgraslanden werden ontgonnen en gedraineerd

Bijzonder in het gebied zijn stukjes kalkmoeras en restanten van trilveenvegetatie in het centrale deel van het gebied (de 'Maatjes'), omgeven door H6410 Blauwgrasland en H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) op voedselrijke en basenrijke bodems in de nabijheid van beide beken. Verspreid over het gebied komt de zeggekorfslak voor. Verder zijn er vooral natte heideterreinen te vinden in het gebied (Provincie Overijssel, 2016).

5.7.2 H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Algemene omschrijving

Dit habitatype omvat bossen die groeien op beek- of rivierafzettingen en direct of indirect onder invloed staan van beek- of rivierwateren. De beekbegeleidende bossen in beekdalen en langs kleinere rivieren van de hogere zandgronden bezitten een typische ondergroei met een uitbundig voorjaarsaspect.

Instandhoudingsdoel

Voor het habitatype is de doelstelling geformuleerd voor behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit. Enige achteruitgang in oppervlakte ten gunste van habitatype kalkmoerassen (H7230) is toegestaan. De kwaliteitsverbetering en de achteruitgang in oppervlakte van het habitatype ten gunste van kalkmoerassen (H7230) mogen echter niet ten koste gaan van specifieke locaties van het leefgebied van de zeggekorfslak (H1016).

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op H91E0C. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 1.857 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.258, maximaal 2.019 en gemiddeld 1.715 mol N/ha/jaar. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 3,6 ha met een (naderend) overbelaste situatie.

Trend

In Lemselermaten komt het habitatype H91E0C voor in een matige tot goede kwaliteit, over een berekende oppervlakte van ca. 1,58 ha. Door voortschrijdende verzuring en eutrofiëring als gevolg van verdroging die grotendeels al voor 1990 is opgetreden gaat de kwaliteit achteruit. Mogelijk treedt ook nog een afname van de oppervlakte op omdat de elzenopstanden een ondergroei ontwikkelen die niet meer tot het habitatype kan worden gerekend.

Analyse sturende factoren

Voor behoud van het habitatype in het hele Natura 2000 gebied is ontwatering in en rond het Natura 2000 gebied een groot knelpunt. Ontwatering van het gebied zorgt momenteel voor achteruitgang van het habitatype via eutrofiëring en verzuring door verlaagde grondwaterstanden en de afname van het basenrijk kwelwater in de bodem (Provincie Overijssel, 2017c).

Op de iets hoger gelegen delen van het gebied is de verzuring terug te zien aan de opkomst van grote brandnetel en braam in de ondergroei (Provincie Overijssel, 2016).

Binnen dit habitatype komt het elzenbroekbos voor op plekken met periodieke tot langdurige kwel van basenrijk grondwater en waar deels de afvoer van oppervlaktewater stagneert. De best ontwikkelde vormen staan langdurig onder invloed van basenrijke kwel. Door verdroging eutrofiëring en bosvorming door staken van het hooilandbeheer belemmeren de ontwikkeling van deze plekken (Provincie Overijssel, 2017c).

Elzen zijn niet goed bestand tegen de droogte met als gevolg dat er in de afgelopen jaren er in het elzenbroekbos een verschuiving te zien is in het bomenbestand van elzen naar essen (Provincie Overijssel, 2016).

Conclusie

De eenmalige, op zichzelf verwaarloosbare, emissie van 0,01 mol/ha/jaar gedurende twee jaar zal met zekerheid geen effecten hebben op het habitatype H91E0C Vochtige alluviale bossen in het Natura 2000-gebied Lemselermaten, omdat de toename in stikstofdepositie te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. Significante effecten zijn uitgesloten.

5.7.3 H4010A Vochtige heiden (hogeren zandgronden)**Algemene omschrijving**

Vochtige heiden komen voor op voedselarme, zeer natte tot zeer vochtige, matig zure tot zure standplaatsen op de hogere zandgronden, in het heuvelland en het laagveengebied. Kenmerkend is de hoge bedekking van gewone dophei. Kwalitatief goede vochtige heiden kunnen goed samen voorkomen met rompgemeenschap met pijpenstrootje en veenmos. De begroeiingen variëren afhankelijk van de waterhuishouding, ouderdom en leemgehalte van de bodem.

Instandhoudingsdoel

Voor het habitatype is de doelstelling geformuleerd voor behoud verspreiding, behoud, maar lokaal uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op H4010A. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 1.214 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.519, maximaal 1.780 en gemiddeld 1.586 mol N/ha/jaar. Er is op alle hexagonen sprake van een overbelaste situatie. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 1,5 ha.

Trend

Het habitatype komt met een goede kwaliteit voor, over een oppervlak van ca. 1 ha. Vanwege bosvorming is dit naar verwachting geen bestendige situatie en gaat in kwaliteit achteruit door bosvorming (Arcadis, 2009). Trend in oppervlakte is stabiel (Provincie Overijssel, 2017c).

Analyse sturende factoren

De vegetatie van dit habitatype komt voor op voedselarme en natte standplaatsen en is daarmee bijzonder gevoelig voor daling van de grondwaterstand en grote fluctuaties in waterpeil. De ontwatering in het gebied door sloten, buisdrainage en genormaliseerde beken, drinkwaterwinning Weerselo, en grondwateronttrekking voor landbouw vormen daarmee een belemmering voor de verbetering van de kwaliteit van dit habitatype (Provincie Overijssel, 2017). Verder treedt er door de verdroging en verzuuring ook verlanding op van de oligotrofe vennetjes in het gebied en rukken er vanuit de bosrand meer algemene, stikstofminnende soorten op (Provincie Overijssel, 2016)

Daarnaast treedt vermesting van het grondwater op door agrarisch gebruik in het intrekgebied binnen Natura 2000 begrenzing, waardoor er sprake is van eutrofiëring. Dit uit zich in vergrassing met soortenarme pijpenstrootje-begroeiingen en struweel (Provincie Overijssel, 2017c).

Voor het behoud van het habitat type zijn maatregelen ten behoeve van de waterhuishouding en reductie van stikstof depositie essentieel. Verder kan verwijdering van boomopslag bijdragen aan het behoud van oppervlakte en kwaliteit van het gebied.

Conclusie

Het gebied is zeer gevoelig voor stikstofdepositie. Echter is de stikstofdepositie van 0,01 mol/ha/jaar door stikstofoxiden te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. Het project heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.7.4 H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

Algemene omschrijving

Het habitatype pioniervegetaties met snavelbiezen komen voor op zeer natte tot vochtige bodems die zuur tot matig zuur zijn en zeer voedselarm tot voedselarm zijn. Op natuurlijke wijze ontstaan dit habitatype door langdurige waterstagnatie in laagten. Dit gebeurt echter nog maar weinig. Meestal ontwikkelen deze pioniergemeenschappen met snavelbiezen zich op de natte minerale zandbodem die blootgelegd wordt door het steken van plaggen of die ontstaat als gevolg van intensieve betreding.

Hier zijn de pioniervegetaties van het habitatype doorgaans slechts kortstondig aanwezig. Ze gaan daar al snel over in gesloten vochtige heidebegroeiingen, die deel uitmaken van habitatype H4010 (profiel H7150).

Instandhoudingsdoel

Voor het habitatype is de doelstelling geformuleerd voor behoud oppervlakte en kwaliteit.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op H7150. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 1.429 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.519, maximaal 1.780 en gemiddeld 1.601 mol N/ha/jaar. Er is op alle hexagonen sprake van een overbelaste situatie. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 0,5 ha.

Trend

Het habitatype is aanwezig naast de vochtige heiden, hogere zandgronden (H4010A) in het gebied (Ministerie EZ, 2011), over een oppervlak van ca. 0,24 ha. Trends in areaal en kwaliteit habitatype zijn op dit moment niet goed in beeld (Grontmij, 2009).

Analyse sturende factoren

Dit habitatype gedijt op natte voedselarme grond en is daarmee gevoelig voor verdroging en vermesting. Net zoals bij het habitatype H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) is een knelpunt voor het habitatype verdroging door sloten, buisdrainage en genormaliseerde beken, drinkwaterwinning Weerselo, en grondwateronttrekking voor landbouw. Daarnaast is sprake van vermesting van grondwater als gevolg van agrarisch landgebruik binnen het Natura 2000-gebied.

Beide factoren hebben als gevolg dat de kwaliteit van het habitatype afneemt. Voor het tegengaan van verdroging en vermessing zijn maatregelen in de waterhuishouding noodzakelijk. Daarnaast kan de opslag van bomen een knelpunt vormen voor het behoud van oppervlakte van dit habitat.

Het periodieke plaggen van kleine oppervlakte kan bijdragen aan het behoud van dit habitatype. Door de top 50cm aan nutriëntrijke bodem te verwijderen wordt er een voedselarme zandbodem blootgelegd. Deze open zandgrond kan zorgen voor de opkomst van pioniersvegetatie met snavelbiezen (Provincie Overijssel, 2016).

Vernattingsmaatregelen waarbij langdurige waterstagnatie in de laagte optreedt kunnen ook bijdragen aan de aan de opkomst van pioniervegetatie in het gebied (Profiel H7150). Zonder deze maatregelen in beheer zal de vegetatie van dit habitat door het proces van successie verschuiven naar vegetatie kenmerkend voor het habitatype H4010A Vochtige heide (Provincie Overijssel, 2017c).

Conclusie

De op zichzelf verwaarloosbare eenmalige projectbijdrage van 0,01 mol/ha/jaar is te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. Het project heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.7.5 (ZG)H6410 Blauwgraslanden

Algemene omschrijving

Blauwgraslanden zijn soortenrijke hooilanden op voedselarme, basenhoudende bodems die 's winters plasdras staan en 's zomers oppervlakkig uitdrogen. De begroeiingen kennen een grote variatie in soortensamenstelling, afhankelijk van bodem, hydrologie en geografische ligging.

Instandhoudingsdoel

Voor het habitatype is de doelstelling geformuleerd voor behoud oppervlakte en kwaliteit.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op H6410. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.239, maximaal 1.671 en gemiddeld 1.341 mol N/ha/jaar. De achtergronddepositie van ZGH6410 is minimaal 1.239, maximaal 1.689 en gemiddeld 1.482 mol N/ha/jaar. Er is op alle hexagonen sprake van een overbelaste situatie. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 2,0 ha (ZG)H6410.

Trend

Het habitatype komt deels met een goede kwaliteit voor, en deels matig ontwikkeld, over een oppervlakte van ca. 0,45 ha. (op basis van de habitattypenkaart). Echter voor zowel oppervlak als kwaliteit is de trend negatief (Provincie Overijssel, 2016).

Analyse sturende factoren

Het habitatype H6410 Blauwgraslanden heeft kwel van basenrijk grondwater nodig voor de instandhouding van basenrijke condities. Ontwatering in en rond het Natura 2000-gebied is een groot knelpunt. Deze ontwatering wordt veroorzaakt door sloten, buisdrainage en genormaliseerde beken, drinkwaterwinning Weerselo en grondwateronttrekking voor landbouw. Deze ontwatering heeft gedurende een lange periode mogelijk gezorgd voor verzuring, afname en/of verdwijnen van kwel van basenrijk grondwater en daarmee achteruitgang van het habitatype.

Het habitatype heeft een negatieve trend in oppervlak en kwaliteit. De oorzaken hiervan zijn verdroging, eutrofiëring door atmosferische depositie en eutrofiëring door aanvoer van sulfaatrijk grondwater. In het Westelijke maatje is sprake van een afname van de basenrijkdom, waardoor het blauwgrasland in dit deel van het Natura 2000-gebied sprake is van sterke verzuring. Oorzaak hiervoor ligt in verlaging van de grondwaterstand. Ook vormt atmosferische stikstofdepositie een knelpunt voor het habitatype.

Conclusie

De op zichzelf verwaarloosbare eenmalige projectbijdrage van 0,01 mol/ha/jaar is te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. Het project heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.7.6 H7230 Kalkmoerassen**Algemene omschrijving**

Het habitatype betreft (meestal) veenvormende begroeiingen van kleine zeggen, andere schijngrassen en slaapmossen in basenrijke kwelmilieus. De meeste van deze kalkmoerassen zijn gelegen op de flanken van beekdalen. Ze komen ook wel voor in kwelzones op de overgang van hogere (pleistocene) zandgronden naar het rivierengebied. Meestal zijn de begroeiingen van dit habitatype te herkennen aan een hoog aandeel aan bepaalde kleine zeggen en veenvorming. Veenvorming hoeft echter niet op te treden. Kalkmoerassen zijn met name te herkennen aan het voorkomen van (vaak zeldzame) basenminnende ('kalkminnende') plantensoorten zoals Moeraswespenorchis en Tweehuizige zegge. De zeggenbegroeiingen van de kalkmoerassen van type H7230 vertonen veel floristische overeenkomst met blauwgraslanden van habitatype H6410. De begroeiingen van type H7230 onderscheiden zich daarvan door dominantie van kleine zeggen, een hogere bedekking van slaapmossen en een lager aandeel van typische graslandsoorten en vooral het voorkomen van soorten die kenmerkend zijn voor basenrijke omstandigheden.

Instandhoudingsdoel

Het habitatype H7230 heeft in het Natura 2000-gebied Lemselermaten een uitbreidings- en verbeterdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitatype.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op H7230. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 1.143 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie op het enkele relevante hexagoon is 1.689 mol N/ha/jaar. Dit hexagoon is overbelast. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 0,01 ha.

Trend

Het habitatype komt met een goede tot matige kwaliteit voor, over een minimale oppervlakte van iets meer dan 140 vierkante meter. In de periode 2010-2013 heeft zich blauwgrasland/kalkmoeras ontwikkeld ter plekke van elzenbroekbossen ten westen van het kerngebied/oude Maatje (med. F. Eysink). De trend voor oppervlak blijft echter vooralsnog negatief en de trend voor kwaliteit is stabiel tot negatief (Provincie Overijssel, 2017c).

Analyse sturende factoren

Habitatype H7230 heeft in het Natura 2000 gebied kwel van basenrijk grondwater nodig voor de instandhouding van relatief basenrijke condities. Verlaagde grondwaterstanden en afname van kwel van basenrijk grondwater zorgen achteruitgang via eutrofiering en verzuring. Verzuring als gevolg van atmosferische stikstofdepositie wordt een knelpunt als deze toestroom van kwel niet meer optreedt. Verder draagt stikstofdepositie en de vermesting van het grondwater bij aan dominantie van eutrafente soorten en daarmee de verdrinking en het verdwijnen van de typische soorten van het habitatype (Provincie Overijssel, 2017c).

Conclusie

Stikstofdepositie is één van knelpunten voor dit habitatype. De tijdelijke depositie van 0,01 mol N/ha/jaar gedurende 2 jaar is echter te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. De beoogde ontwikkeling heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.7.7 H6230 Heischrale graslanden**Algemene omschrijving**

Heischrale graslanden komen voor op licht gebufferde, zwak zure tot matig zure, meestal sterk humeuze bodems. Op vochtige tot natte standplaatsen wordt het vochtgehalte en de zuurgraad vooral gebufferd door de bodem zelf. Op droge zand- en veengronden en kalkarme duinen is het type voor de vochtvoorziening en buffering meestal afhankelijk van de externe aanvoer van basen met zacht grondwater van lokale herkomst. Goed ontwikkelde heischrale graslanden zijn zeer rijk aan allerlei grassoorten, kruiden en paddenstoelen. Op de hogere zandgronden komen heischrale graslanden voor op zowel vochtige standplaatsen (associatie van klokjesgentiaan en borstelgras) als op relatief droge standplaatsen (associatie van liggend walstro en schapengras). Ook kan het door verzuring ontstaan uit blauwgraslanden (H6410), als tussenstadium in de ontwikkeling naar zure heidevegetaties.

Instandhoudingsdoel

Voor het habitatype is de doelstelling geformuleerd voor behoud oppervlakte en kwaliteit.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op H6230. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.239, maximaal 1.425 en gemiddeld 1.336 mol N/ha/jaar. Er is op alle hexagonen sprake van een overbelaste situatie. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 0,8 ha.

Trend

Het habitatype is over een kleine oppervlakte centraal in het gebied aanwezig (ca. 0,2 ha) en is daar ontstaan na natuurontwikkeling (Ministerie EZ, 2011). De trend in oppervlakte is positief: in de periode 2010-2013 heeft zich aan de oostzijde van het kerngebied/Oude Maatje heischraal grasland ontwikkeld (med. F. Eysink). Het is niet precies bekend hoe de kwaliteit van het habitatype zich recent heeft ontwikkeld, de trend in kwaliteit is onbekend

Analyse sturende factoren

Het habitatype H6230 Heischrale graslanden is zeer gevoelig voor stikstofdepositie. Bij onderzoeken in West-Europa is een significante daling aangetoond in soortenrijkdom van het habitatype bij overschrijding van de kritische depositiewaarde (Provincie Overijssel, 2016). Naast vermessing kunnen verdroging en verzuring door verminderde kwel als gevolg van ontwatering knelpunten zijn. Maatregelen in de waterhuishouding en hooilandbeheer dragen bij aan behoud (Provincie Overijssel, 2017). Verdere knelpunten voor het habitatype zijn onbekend aangezien het habitatype niet gedocumenteerd is ten tijde van het opstellen van het werkdocument (Grontmij, 2009)

Conclusie

De op zichzelf verwaarloosbare eenmalige projectbijdrage van 0,01 mol/ha/jaar is te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. Het project heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.7.8 Zeggekorfslak**Algemene omschrijving**

De zeggekorfslak is een landslak met een hoogte van 2,1 tot 3,0 mm. De soort wordt meestal aangetroffen op de bladeren van zeggen, op plekken die begroeid zijn met roestachtige schimmels. Zeggekorfslak leeft van schimmels die parasiteren op de moerasplanten. Het leefgebied van de zeggekorfslak is voornamelijk in bron- en moerasbossen met een dichtbegroeide tot ijle ondergroei van moeraszegge en oevers met pluimzegge, oeverzegge, scherpe zegge en groot liesgras. Recentelijk is de soort aangetroffen in meerdere moerasbossen in Twente, in de Vechtstreek (onder andere Naardermeer). Om die reden mag worden aangenomen dat het actuele verspreidingsbeeld van de soort nog niet compleet is.

Instandhoudingsdoel

De instandhoudingsdoelstelling voor de zeggekorfslak in het Natura 2000-gebied Lemserlermaten is behoud van omvang leefgebied, behoud populatie en verbetering van de kwaliteit van het leefgebied.

Omvang depositie

In Natura 2000-gebied Lemserlermaten is er enkel sprake van een tijdelijke projectbijdrage van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op het leefgebied van de zeggekorfslak op H91E0C.

Trend

In het Natura 2000-gebied Lemserlermaten komt de zeggekorfslak voor in de stikstofgevoelige habitattypen Vochtige alluviale bossen (H91E0C) en Kalkmoerassen (H7230). Daarnaast binnen een klein areaal Grote zeggenmoeras (Lg05). Naar het voorkomen van deze soort wordt pas sinds enkele jaren onderzoek verricht. De verspreiding en dichtheden van de zeggekorfslak zijn nog onbekend en beschikbare gegevens zijn te beperkt om een trend vast te stellen. De kwaliteit van de habitattypen H7230 en H91E0C is goed tot matig (Provincie Overijssel, 2017c).

Analyse sturende factoren

De zeggekorfslak is sterk afhankelijk van bepaalde kwelwater afhankelijke zeggesoorten. Knelpunten voor het behoud van deze waardplanten zijn verdroging en verzuring van het gebied door ontwatering en grondwaterwinning. Door bosvorming in het intrekgebied, ontwatering en drinkwaterwinning daalt het grondwaterpeil en neemt het beschikbare basenrijke kwelwater die nodig is voor de moerasvegetatie af. Verder kan ontwatering van het gebied leiden tot verzuring door de verhoging van mineralisatie in de bodem en het ontbreken van de bufferende werking van de kwelstroom. Stikstofdepositie in combinatie met verdroging kan in het gebied leiden tot verzuring en houtige opslag met grote zeggenpollen, waardoor de geschikt biotoop kan afnemen of verdwijnen. Dit is echter in het gebied niet aan de orde door het huidige maaibeheer. Wel lijkt de soort te lijden onder het hooilandbeheer wanneer het hooi vrijwel direct na het maaien wordt verwijderd (Provincie Overijssel, 2017c).

Conclusie

Er is vanwege de geringe en tijdelijke toename van stikstofdepositie geen effect mogelijk op H91E0C. Hierdoor is ook geen effect op de zeggekorfslak mogelijk.

5.8 Natura 2000-gebied Aamsveen

5.8.1 Gebiedsbeschrijving

Het Natura 2000-gebied Aamsveen ligt ten zuidoosten van Enschede aan de Duitse grens. Het gebied grenst aan het in Duitsland gelegen Amtsvenn en Hündfelder Moor. De gebieden vormen samen een restant van wat ooit een veel groter hoogveencomplex is geweest. Het is niet volledig bekend hoe dit grotere hoogveencomplex functioneerde. Het lijkt er sterk op dat het Aamsveen oorspronkelijk in de randzone van het hoogveencomplex vormde en de hoogveenkern in Duitsland lag.

Voorheen werd in het gebied turf gewonnen, zowel handmatig als machinaal. Hierdoor komen in het gebied zowel vergraven als nagenoeg onvergraven delen voor. Het gebied heeft een vrij gave overgang van hoogveen, via een zone met kwel (lagg zone) naar het beekdal van de Glanerbeek en de overgang naar de stuwwal van Enschede. Door deze overgangen kent het Aamsveen een grote afwisseling van vegetatietypen. In het gebied komen hoogveen, hoogveenbossen, heidevegetaties, gagelstruwelen, natte schraalgraslanden en beekbegeleidende bossen op korte afstand van elkaar voor.

5.8.2 H9120 Beuken-eikenbossen met Hulst

Algemene omschrijving

Het habitatype betreft bossen met meestal beuk in de boomlaag en hulst en/of taxus in de struiklaag, voorkomend op voedselarme tot licht voedselrijke zand- en leemgronden. Tot het habitatype worden alleen gerekend: bossen op bosgroeiplaatsen van voor 1850 en bosopstanden van minstens 100 jaar oud die daaraan grenzen.

Instandhoudingsdoel

Voor het habitatype is een behouddoelstelling geformuleerd voor oppervlakte en kwaliteit.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op H9120. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 1.429 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.505, maximaal 1.872 en gemiddeld 1.706 mol N/ha/jaar. Er is op alle hexagonen sprake van een overbelaste situatie. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 0,8 ha.

Trend

Beuken-eikenbossen met hulst komen op enkele plekken in het westelijke deel van het Aamsveen voor, in totaal met een oppervlakte van 1,2 ha. De huidige kwaliteit is onbekend. Adelaarsvaren en hulst komen tamelijk veel voor binnen het habitatype. De enige typische soorten waarvan bekend is dat ze in het Aamsveen voorkomen zijn witte klaverzuring en dalkruid. Het betreft soortenarme bossen. De trend in oppervlakte en kwaliteit van het habitatype H9120 Beuken-eikenbossen met hulst is niet bekend. Naar verwachting is de trend in kwaliteit stabiel (Provincie Overijssel, 2017d).

Analyse sturende factoren

Voor dit habitatype is vermesting door stikstofdepositie het belangrijkste knelpunt. Dit leidt tot een versnelde vergrassing door bochtige smele en pijpenstrootje en een toename van braam. Daarnaast is mogelijk sprake van een toename van exoten (Amerikaanse vogelkers), dit is echter niet goed bekend. Ook toename van Amerikaanse vogelkers kan worden versneld als gevolg van stikstofdepositie (Provincie Overijssel, 2017d)

Conclusie

Hoewel stikstofdepositie het belangrijkste knelpunt voor dit habitatype is, is een tijdelijke depositie van 0,01 mol N/ha/jaar gedurende 2 jaar te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. De beoogde ontwikkeling heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.8.3 (ZG)H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)**Algemene omschrijving**

Dit habitatype omvat bossen die groeien op beek- of rivierafzettingen en direct of indirect onder invloed staan van beek- of rivierwateren. De beekbegeleidende bossen in beekdalen en langs kleinere rivieren van de hogere zandgronden bezitten een typische ondergroei met een uitbundig voorjaarsaspect.

Instandhoudingsdoel

Voor het habitatype is een uitbreidingsdoelstelling geformuleerd voor oppervlakte en een verbeterdoelstelling voor kwaliteit.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op (ZG)H91E0C. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 1.857 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.381, maximaal 1.872 en gemiddeld 1.718 mol N/ha/jaar. De achtergronddepositie van ZGH91E0C is minimaal 1.509, maximaal 1.872 en gemiddeld 1.709 mol N/ha/jaar. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 0,9 ha (ZG)H91E0C met een (naderend) overbelaste situatie.

Trend

In het Natura 2000-gebied is circa twee hectare H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) aanwezig. De trend in areaal en kwaliteit is onbekend.

Analyse sturende factoren

Het habitatype H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) komt vooral voor in beekdalen, op plekken die onder invloed staan van overstromend beekwater en/of gevoed worden door grondwater, dat afkomstig is van aangrenzende hoger gelegen gebieden. Door voeding met oppervlaktewater en grondwater zijn de standplaatsen relatief rijk aan basen en nutriënten. In het Natura 2000-gebied Aamsveen is het grootste knelpunt voor het habitatype verdroging. Het habitatype is gelegen langs de Glanerbeek, welke beperkt watervoerend is. Om die reden is het habitatype extra gevoelig voor lage grondwaterstanden.

Conclusie

Stikstofdepositie wordt in het Natura 2000-gebied Aamsveen niet benoemd als een van de knelpunten voor het halen van de instandhoudingsdoelen van H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen). Daarnaast is een tijdelijke depositie van 0,01 mol N/ha/jaar gedurende 2 jaar te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. De beoogde ontwikkeling heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.8.4 (ZG)H7120 Herstellende hoogvenen, actief hoogveen**Algemene omschrijving**

Dit habitatype betreft hoogveenrestanten waar – in ieder geval ten delen – nog een veenpakket aanwezig is en hoogveenherstel gaande is of tenminste naar verwachting mogelijk is. Het type heeft betrekking op herstellende hoogvenen op landschapsschaal. Het omvat (een deel van) de volgende elementen: hoogveenbulten, hoogveenslenken en veenputten met veenmos, zure wateren, heidevegetaties, vergraste veenbodems, struwelen en bossen. Het doel van hoogveenherstel is te komen tot hoogveenkernen die met een goed functionerende acrotelm (bestaande uit veenmosbegroeiingen) een stabiele waterstand kunnen handhaven.

Instandhoudingsdoel

Voor het habitatype is een behouddoelstelling geformuleerd voor oppervlakte en verbeterdoelstelling voor kwaliteit.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op (ZG)H7120. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 500 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.169, maximaal 1.791 en gemiddeld 1.348 mol N/ha/jaar. De achtergronddepositie op ZGH7120 is minimaal 1.239, maximaal 1.613 en gemiddeld 1.480 mol N/ha/jaar. Er is op alle hexagonen sprake van een overbelaste situatie. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 47,1 ha van (ZG)H7120.

Trend

In het Natura 2000-gebied Aamsveen is circa 44,5 hectare H7120 Herstellende hoogvenen, actief hoogveen aanwezig. Het habitatype is overwegend van matige en plaatselijk goede kwaliteit. De trend in areaal is stabiel en de trend in kwaliteit is stabiel tot positief te noemen op basis van het deskundigenoordeel van Landschap Overijssel (Provincie Overijssel, 2017d)

Analyse sturende factoren

Voor het gewenste herstel van het habitatype is het essentieel dat de acrotelm hersteld. De acrotelm is de bovenste 0,1 tot 0,5 m dikke laag levend en afgestorven veenmos, die door opname of afgifte van water kan zwellen of krimpen, waardoor het veenoppervlak meebeweegt met het waterniveau (Provincie Overijssel, 2017d).

Aan de noordzijde van het Natura 2000-gebied zijn de grondwaterstanden te laag voor hoogveen en zakken te diep weg in droge jaren. In 2011 zijn herstelmaatregelen getroffen om de hydrologische situatie te verbeteren. Het resultaat hiervan is vooralsnog onbekend en zal door monitoring moeten worden vastgesteld. Verder is bosopslag in de vorm van berken en dennen een knelpunt. Dit proces wordt versneld als gevolg van overmatige stikstofdepositie (Provincie Overijssel, 2017d).

Conclusie

Stikstof is een knelpunt voor het behalen van de instandhoudingsdoelen van dit habitat typ. De tijdelijke depositie van 0,01 mol N/ha/jaar gedurende 2 jaar is echter te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. Daarnaast is de kwaliteit en trend van het habitatype goed en/of stabiel. De beoogde ontwikkeling heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.8.5 H6410 Blauwgraslanden

Algemene omschrijving

Blauwgraslanden zijn soortenrijke hooilanden op voedselarme, basenhoudende bodems die 's winters plasdras staan en 's zomers oppervlakkig uitdrogen. De begroeiingen kennen een grote variatie in soortensamenstelling, afhankelijk van bodem, hydrologie en geografische ligging.

Instandhoudingsdoel

Voor het habitatype is een behouddoelstelling geformuleerd voor oppervlakte en kwaliteit.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op H6410. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.445, maximaal 1.659 en gemiddeld 1.537 mol N/ha/jaar. Er is op alle hexagonen sprake van een overbelaste situatie. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 0,5 ha.

Trend

Het habitatype komt op één locatie voor in het Aamsveen. Dit betreft een blauwgrasland van 0,4 hectare waar het habitatype aanwezig is in mozaïek met H7120 Herstellend hoogveen. De trend in oppervlakte en kwaliteit is negatief.

Analyse sturende factoren

Voor het habitatype H6410 Blauwgraslanden zijn verdroging en stikstofdepositie de belangrijkste knelpunten. Verdroging komt onder meer voort uit de verminderde tegendruk op het grondwater. Vooral in de zomer, maar ook bij langdurige perioden van droogte in het voorjaar, zakt de grondwaterstand te snel en te diep weg. Door de lage grondwaterstand en het feit dat de Glanerbeek gedurende een groot deel van het jaar niet watervoerend is, komt er in de zone tussen de beek en het herstellend hoogveen, waar de blauwgraslanden voorkomen, minder zwakgebufferd water tot aan maaiveld.

Er zijn reeds maatregelen getroffen om de Glanerbeek langer watervoerend te laten zijn. Effectiviteit van deze maatregelen dient nog te worden vastgesteld middels monitoring.

Daarnaast leidt stikstofdepositie tot verzuring en vermesting. In de huidige situatie is al sprake van verzuring, wat zich uit in een toename van veenossen, veenpluis en pijpenstrootje, waarbij een toename van pijpenstrootje ook een indicator is voor vermesting.

Conclusie

Hoewel stikstofdepositie één van knelpunten voor dit habitatype is, is een tijdelijke depositie van 0,01 mol N/ha/jaar gedurende 2 jaar te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. De beoogde ontwikkeling heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.8.6 H3130 Zwakgebufferde vennen

Algemene omschrijving

Dit habitatype betreft begroeiingen van zwakgebufferde vennen. Het onderscheid met de zeer zwak gebufferde vennen (H3110) is dat die vennen een lager gehalte aan bicarbonaat hebben oftewel koolstofgelimiteerd zijn. Zwakgebufferde vennen daarentegen zijn niet koolstofgelimiteerd en kunnen zowel zwak gebufferd als zeer zwak gebufferd zijn. Kenmerkend voor deze vennen is een groot aantal soorten, waaronder veel pioniersoorten van kale oevers en open water. De meeste vennen zijn niet meer dan enkele tientallen meters lang en breed. De leefgemeenschappen van deze vensystemen vertonen een grote variatie binnen een klein oppervlak. Dit komt door de milieverschillen en gradiënten en fjnschalige mozaïeken.

Instandhoudingsdoel

Voor het habitatype is een behouddoelstelling geformuleerd voor oppervlakte en kwaliteit.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op H3130. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 571 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.696, maximaal 1.740 en gemiddeld 1.739 mol N/ha/jaar. Er is op alle hexagonen sprake van een overbelaste situatie. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 0,1 ha.

Trend

Het habitatype komt op één locatie voor in het zuidwesten van het Aamsveen, met een oppervlak van 0,1 ha. De kwaliteit van het habitatype is goed. De trend van het habitatype is niet goed bekend, maar waarschijnlijk stabiel.

Analyse sturende factoren

Het zwakgebufferde ven in het Aamsveen is een in 1989 ten behoeve van de boomkikker gegraven poel. Op geringe diepte onder de waterbodem is keileem aanwezig. Het ven wordt niet of nauwelijks beïnvloed door regionaal grondwater en is grotendeels regenwater-gevoed. De buffering van het ven wordt waarschijnlijk gegeven door zeer lokale aanvoer van water afkomstig van het omliggende heide-hooilandcomplex, waarin naar verwachting in het verleden opgebrachte lichte bemesting een rol speelt.

Voor het behoud van de huidige oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype is vermessing door stikstofdepositie het belangrijkste knelpunt. Dit uit zich in plaatselijke verzuuring op de oevers van het ven. Ook kan zich na verloop van jaren organisch materiaal ophopen op de bodem van het ven, waardoor vestiging van plantensoorten wordt tegengehouden. Tot op heden lijkt dit laatste echter nog niet aan de orde; omdat het een gegraven poel betreft, is het bovendien niet te verwachten dat de waterbodem een belangrijke zaadbank van (nog niet aanwezige) waterplantensoorten bevat.

Conclusie

Het habitatype vertoont kenmerken als gevolg van een overmaat van stikstofdepositie. Daarnaast is een overmaat van stikstofdepositie een van de voornaamste knelpunten voor het habitatype. De tijdelijke depositie van 0,01 mol N/ha/jaar gedurende 2 jaar is echter te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. De beoogde ontwikkeling heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.8.7 H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)**Algemene omschrijving**

Vochtige heiden komen voor op voedselarme, zeer natte tot zeer vochtige, matig zure tot zure standplaatsen op de hogere zandgronden, in het heuvelland en het laagveengebied. Kenmerkend is de hoge bedekking van gewone dophei. Kwalitatief goede vochtige heiden kunnen goed samen voorkomen met rompgemeenschap met pijpenstrootje en veenmos. De begroeiingen variëren afhankelijk van de waterhuishouding, ouderdom en leemgehalte van de bodem.

Instandhoudingsdoel

Voor het habitatype is een behouddoelstelling geformuleerd voor oppervlakte en kwaliteit.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op H4010A. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 1.214 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.445, maximaal 1.696 en gemiddeld 1.508 mol N/ha/jaar. Er is op alle hexagonen sprake van een overbelaste situatie. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 0,7 ha.

Trend

In het Natura 2000-gebied Aamsveen komt het habitatype H4010A Vochtige heiden over een klein oppervlak (0,26 ha) in matig tot goed ontwikkelde toestand voor. Daarnaast komt vochtige heide voor als onderdeel van herstellend hoogveen. Delen van de Vochtige heiden zijn kleinschalig geplagd. Dit heeft geleid tot verdere uitbreiding van een aantal typische soorten. Ook is een verbindingszone tussen de twee percelen H4010A Vochtige heiden gerealiseerd. Daarnaast is bosopslag verwijderd in combinatie met incidenteel maaien. Deze maatregelen hebben geleid tot een potentiële positieve trend in areaal en kwaliteit (Provincie Overijssel, 2017d).

Analyse sturende factoren

Voor het behoud van de huidige oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype zijn verdroging en stikstofdepositie de belangrijkste knelpunten. Een ander knelpunt is de verminderde tegendruk door het beperkt watervoerend zijn van de Glanerbeek. Vooral in de zomer, maar ook bij langdurige perioden van droogte in het voorjaar, zakt de grondwaterstand te snel en te diep weg in het Natura 2000-gebied.

Door de lage grondwaterstand en het feit dat de Glanerbeek gedurende een groot deel van het jaar niet watervoerend is, komt er in de zone tussen de beek en het herstellend hoogveen, waar de blauwgraslanden voorkomen, minder zwakgebufferd water tot aan maaiveld. Er zijn reeds maatregelen getroffen om de Glanerbeek langer watervoerend te laten zijn. Effectiviteit van deze maatregelen dient nog te worden vastgesteld middels monitoring (Provincie Overijssel, 2017d).

Conclusie

Hoewel stikstofdepositie één van de belangrijkste knelpunten voor dit habitatype is, is een tijdelijke depositie van 0,01 mol N/ha/jaar gedurende 2 jaar te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. De beoogde ontwikkeling heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.8.8 H6230 Heischrale graslanden**Algemene omschrijving**

Dit habitatype omvat min of meer gesloten, halfnatuurlijke graslanden op betrekkelijk zure zand- en grindbodems. Goed ontwikkelde heischrale graslanden zijn zeer rijk aan grassoorten, kruiden en paddenstoelen. Op hogere zandgronden komen heischrale graslanden zowel voor op vochtige als relatief droge standplaatsen. In laag- en hoogveen is dit type zeer zeldzaam. Het is daar te vinden op licht verdroogd veen waar vroegere bemesting en bekalking nog zorgen voor een lichte buffering van de bodem.

Instandhoudingsdoel

Voor het habitatype is een behouddoelstelling geformuleerd voor oppervlakte en kwaliteit.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op H6230. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.525, maximaal 1.560 en gemiddeld 1.527 mol N/ha/jaar. Er is op alle hexagonen sprake van een overbelaste situatie. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 0,2 ha.

Trend

In het Natura 2000-gebied is circa 0,21 hectare H6230 Heischrale graslanden aanwezig. Het habitatype is overwegend van matige kwaliteit maar komt lokaal met een goede kwaliteit voor. De trend in oppervlak en kwaliteit is negatief.

Analyse sturende factoren

Het habitatype heeft te lijden onder verdroging, vermesting en verzuring (Provincie Overijssel, 2016). Hiervan lijkt verzuring op dit moment het grootste knelpunt voor het habitatype. Dit hangt samen met daling van grondwaterstanden. Ook kan een toename van toestroming van zuur water uit de hoogveenkern niet worden uitgesloten. Basenminnende soorten zijn door bodemverzuring uit de zwakgebufferde zone tussen de Glanerbeek en het hoogveen verdwenen (Jansen & Loeb, 2011). De trend in kwaliteit van dit habitatype is daarom negatief. Herstelmaatregelen als kleinschalig plaggen hebben ertoe geleid dat enkele schraallandsoorten zijn teruggekeerd.

Verdroging komt onder meer voort uit de verminderde tegendruk op het grondwater. Vooral in de zomer, maar ook bij langdurige perioden van droogte in het voorjaar, zakt de grondwaterstand te snel en te diep weg. Door de lage grondwaterstand en het feit dat de Glanerbeek gedurende een groot deel van het jaar niet watervoerend is, komt er in de zone tussen de beek en het herstellend hoogveen, waar de blauwgraslanden voorkomen, minder zwakgebufferd water tot aan maaiveld. Er zijn reeds maatregelen getroffen om de Glanerbeek langer watervoerend te laten zijn. Effectiviteit van deze maatregelen dient nog te worden vastgesteld middels monitoring. Tot slot is vermesting een knelpunt. Dit leidt tot verruiging en een toename van bosopslag en struweel (Provincie Overijssel, 2017d).

Conclusie

Doordat de hydrologische situatie niet op orde is zal stikstofdepositie op deze locatie juist een sterker effect hebben in de vorm van verzuring en vermesting. Een tijdelijke depositie van 0,01 mol N/ha/jaar gedurende 2 jaar is echter te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. De beoogde ontwikkeling heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.8.9 H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

Algemene omschrijving

Dit habitatype betreft pioniergemeenschappen op kale zandgrond in natte heiden. De kale plekken waar de pioniervegetaties met snavelbiezen kunnen ontwikkelen ontstaan in natte heide op natuurlijke wijze door langdurige waterstagnatie in laagten. Dat gebeurt tegenwoordig nog maar zelden. Meestal ontstaan dergelijke laagten door menselijk handelen, bijvoorbeeld na het steken van plaggen of intensieve betreding.

Instandhoudingsdoel

Voor het habitatype is een behouddoelstelling geformuleerd voor oppervlakte en kwaliteit.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op H7150. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 1.429 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.445, maximaal 1.531 en gemiddeld 1.469 mol N/ha/jaar. Er is op alle hexagonen sprake van een overbelaste situatie. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 0,5 ha.

Trend

Het habitatype komt over een klein oppervlak voor. In totaal gaat het om 0,33 ha. De kwaliteit van het habitatype is goed. Er zijn onvoldoende gegevens beschikbaar om een trend vast te stellen. Het is aannemelijk dat de trend stabiel tot positief is (Provincie Overijssel, 2017d).

Analyse sturende factoren

Pioniervegetaties met snavelbiezen zijn afhankelijk van natte, voedselarme en zure standplaatsen waar uit- en afspoeling door neerslagwater overheerst. Het habitatype is gevoelig voor stikstofdepositie en verdroging waardoor de successie naar natte heide en de rompgemeenschap van pijpenstrootje wordt versneld (Provincie Overijssel, 2017d).

Conclusie

Hoewel stikstofdepositie een knelpunt voor dit habitatype is, zijn de trend en kwaliteit (hoogstwaarschijnlijk) positief, ook is een tijdelijke depositie van 0,01 mol N/ha/jaar gedurende 2 jaar te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. Het project heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.8.10 H4030 Droge heiden

Algemene omschrijving

Het habitatype betreft struikheibegroeiingen in het laagland. Ze worden gedomineerd door struikheide, al dan niet in combinatie met andere dwergstruiken, grassen en mossen. Droge heiden komen in Nederland voor op matig tot droge, kalkarme zure bodems waarin zich meestal een podzolprofiel heeft gevormd.

Instandhoudingsdoel

Voor het habitatype is een behouddoelstelling geformuleerd voor oppervlakte en kwaliteit.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op H4030. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.435, maximaal 1.580 en gemiddeld 1.446 mol N/ha/jaar. Er is op alle hexagonen sprake van een overbelaste situatie. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 0,3 ha.

Trend

Droge heiden (H4030) komen in het Aamsveen slechts op kleine schaal, gefragmenteerd en met matige kwaliteit voor. In het verleden (jaren '60) waren er grote oppervlaktes droge heide in het Aamsveen. Dit als gevolg van de verdroging van het hoogveen. In de huidige situatie is nog maar een zeer klein areaal H4030 aanwezig. De kwaliteit en omvang van het areaal van het habitatype zijn de laatste jaren stabiel.

Analyse sturende factoren

Het habitatype H4030 Droge heiden is het enige grondwateronafhankelijke habitatype in het Natura 2000-gebied Aamsveen. De verdroging van het gebied vormt dus geen knelpunt voor dit habitatype. Wel is stikstofdepositie een knelpunt. Daarnaast kan het achterwege blijven van beheer leiden tot verbossing, en in combinatie met vermesting en verzuring leiden tot vergrassing van de heide.

Conclusie

Hoewel stikstofdepositie het belangrijkste knelpunt voor dit habitatype is, is een tijdelijke depositie van 0,01 mol N/ha/jaar gedurende 2 jaar te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. Het project heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.9 Natura 2000-gebied Dinkelland

5.9.1 Gebiedsbeschrijving

Het natura 2000-gebied Dinkelland bestaat uit het beekdal van de Dinkel een laaglandrivier. Het landschap is gevarieerd en wordt gekenmerkt door hoogteverschillen, houtwallen, bossen en vochtige en schrale graslanden en heideterreinen (Natura 2000 gebiedsbeschrijving Dinkelland). In het noorden van het gebied liggen smalle en ondiepe beekdalen met lokale kwel in de bovenloop die matig basenrijk, ijzerrijk grondwater aanvoeren. In het noordoosten ligt het deelgebied Stroothuizen. Dit deelgebied is een restant van het vroegere heidelandschap en bestaat uit droge en natte heide en slenkvormige laagtes met vennen en schraalland. Het gebied wordt omgeven door intensief gebruikt door agrarische landbouw (Provincie Overijssel, 2017e).

5.9.2 (ZG)H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Algemene omschrijving

Dit habitatype omvat bossen die groeien op beek- of rivierafzettingen en direct of indirect onder invloed staan van beek- of rivierwateren. De beekbegeleidende bossen in beekdalen en langs kleinere rivieren van de hogere zandgronden bezitten een typische ondergroei met een uitbundig voorjaarsaspect.

Instandhoudingsdoel

Voor het habitatype is de doelstelling geformuleerd voor behoud van oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op (ZG)H91E0C. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 1.857 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.179, maximaal 1.899 en gemiddeld 1.509 mol N/ha/jaar. De achtergronddepositie op ZGH91E0C is minimaal 1.189, maximaal 1.937 en gemiddeld 1.696 mol N/ha/jaar. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 11,1 ha (ZG)H91E0C met een (naderend) overbelaste situatie.

Trend

De trend in areaal is onbekend. De trend in kwaliteit is negatief. Volgens de gebiedsanalyse zijn recente trends onbekend. Dit habitatype komt voor met een oppervlakte van 32,2 ha. (Provincie Overijssel, 2017e).

Analyse sturende factoren

Dit habitatype komt voor op vochtige standplaatsen met periodieke inundatie en is bijzonder gevoelig voor verlaging van grondwaterstanden en afname van baserijk grondwater. Ontwatering in en rondom het Natura 2000-gebied door buisdrainage, sloten en waterlopen vormt een groot knelpunt voor het behoud van dit habitatype. Door de ontwatering treedt er verdroging en verzuring op in het gebied door verminderde toestroom van kwel. Daarnaast leiden lage grondwaterstanden tot een toename van mineralisatie in de bodem en daarmee het vrijkomen van nutriënten. Dit is te zien aan de dominantie van grote brandnetel en braam in de ondergroei van de bossen.

Verder is het habitatype gevoelig voor stikstof. Verhoogde atmosferische stikstof depositie kan leiden tot verdere verzuring en vermesting van het habitatype wat een belemmering vormt voor de verbetering van de kwaliteit (Provincie Overijssel, 2015).

Conclusie

De op zichzelf verwaarloosbare eenmalige projectbijdrage van 0,01 mol/ha/jaar gedurende twee jaar is te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. Het project heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.9.3 H6120 Stroomdalgraslanden

Algemene omschrijving

Stroomdalgraslanden zijn soortenrijke, relatief open tot tamelijk gesloten, grazige begroeiingen. Ze komen voor op droge, relatief voedselarme, zandige tot zavelige en meestal kalkhoudende standplaatsen langs de grote en kleinere rivieren.

Instandhoudingsdoel

Het habitattype H6120 heeft in het Natura 2000-gebied Dinkelland een uitbreidingsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en een verbeterdoelstelling in relatie tot de kwaliteit van het habitattype.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op H6120. De kritische depositiewaarde van het habitattype is 1.286 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.415, maximaal 1.753 en gemiddeld 1.650 mol N/ha/jaar. Er is op alle hexagonen sprake van een overbelaste situatie. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 1,0 ha.

Trend

De trend qua areaal is negatief. Qua kwaliteit is er een areaal met een negatieve trend en een areaal met een positieve trend. De oppervlakte en de kwaliteit van het habitattype zijn sterk afgenomen. Tegenwoordig zijn de meest locaties waar stroomdalgrasland voorkwam, sterk verruigd en komt goed ontwikkeld stroomdalgrasland nauwelijks meer voor. Sinds de jaren '90 zijn kenmerkende soorten sterk achteruitgegaan en zelfs verdwenen (Provincie Overijssel, 2017e).

Analyse sturende factoren

Een groot knelpunt is agrarische gebruik van de oeverwallen, terrassen en kronkelwaardruggen waarop het habitattype voorkwam. Dit gebruik leidt tot sterke eutrofiering door bemesting, tot egalisatie van het reliëf en verwijdering van gesedimenteerd zand. Daarnaast zijn ongeschikt beheer, stikstofdepositie en verzuring als knelpunten aangewezen. (Provincie Overijssel, 2017e).

Conclusie

Hoewel stikstofdepositie één van de knelpunten voor dit habitattype is, is een tijdelijke depositie van 0,01 mol N/ha/jaar gedurende 2 jaar te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. Het project heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitattype uitgesloten.

5.9.4 H4010A Vochtige heiden (hogeren zandgronden)

Algemene omschrijving

Vochtige heiden komen voor op voedselarme, zeer natte tot zeer vochtige, matig zure tot zure standplaatsen op de hogere zandgronden, in het heuvelland en het laagveengebied. Kenmerkend is de hoge bedekking van gewone dophei. Kwalitatief goede vochtige heiden kunnen goed samen voorkomen met rompgemeenschap met pijpenstrootje en veenmos. De begroeiingen variëren afhankelijk van de waterhuishouding, ouderdom en leemgehalte van de bodem.

Instandhoudingsdoel

Voor het habitatype is de doelstelling geformuleerd voor behoud van oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op H4010A. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 1.214 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.125, maximaal 1.853 en gemiddeld 1.286 mol N/ha/jaar. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 16,3 ha.

Trend

Het habitatype komt met een oppervlakte van 18,5 ha voor. Het habitatype maakt onderdeel uit van de gradiënt van de dekzandruggen naar laagtes. Gedurende de 20e eeuw is de oppervlakte en de kwaliteit van het habitatype sterk afgenomen door ontwatering, eutrofiering door depositie en bosvorming.

Sinds de begin jaren '90 heeft het habitatype zich weer uitgebreid als gevolg van plaggen, ondiep afgraven, deels in combinatie met het verwijderen van elzenbroekbos, hervatten hooilandbeheer. Op veel locaties is het habitatype sterk vergrast met pijpenstrootje als gevolg van verdroging (Provincie Overijssel, 2017e).

Analyse sturende factoren

Het habitatype H4010A vochtige heiden op hogere zandgronden komt voor op vochtige tot zeer natte voedselarme standplaatsen en daarmee bijzonder gevoelig voor lage grondwaterstanden. De ontwatering in en rond het natura 2000-gebied, door diepe leggerwaterlopen, sloten en buisdrainage, vormen daarmee een belangrijk knelpunt voor het behoud en de verbetering van de kwaliteit van dit habitatype.

De degradatie van het habitatype als gevolg van verdroging hoge atmosferische depositie uit zich in vergrassing met pijpenstrootje. Daarnaast is er in Stroothuizen een toename opgetreden van struweel door beperkt maaibeheer wat het behoud van oppervlakte en verbetering van kwaliteit belemmert. Verder vormt versnippering van de vochtige heiden gebieden ook een belemmering voor het behoud van oppervlakte en kwaliteit van het habitat (Provincie Overijssel, 2017e).

Conclusie

Het gebied is zeer gevoelig voor stikstofdepositie. Echter is de stikstofdepositie van 0,01 mol/ha/jaar door stikstofoxiden te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. De beoogde ontwikkeling heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitattype uitgesloten.

5.9.5 H4030 Droge heiden**Algemene omschrijving**

Het habitattype betreft struikheibegroeiingen in het laagland. Ze worden gedomineerd door struikheide, al dan niet in combinatie met andere dwergstruiken, grassen en mossen. Droge heiden komen in Nederland voor op matig tot droge, kalkarme zure bodems waarin zich meestal een podzolprofiel heeft gevormd.

Instandhoudingsdoel

Voor het habitattype is een uitbreidingsdoelstelling geformuleerd voor oppervlak en een behoudsdoelstelling voor kwaliteit.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op H4030. De kritische depositiewaarde van het habitattype is 1.071 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.125, maximaal 2.073 en gemiddeld 1.309 mol N/ha/jaar. Er is op alle hexagonen sprake van een overbelaste situatie. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 52,9 ha.

Trend

Het habitattype komt met een oppervlakte van 47,7 ha voor in matig ontwikkelde vorm in de natuurgebieden Punthuizen, Stroothuizen en Beuninger Achterveld. Informatie over recente trends in de natuurreservaten ontbreekt echter gedurende de 20e eeuw is de oppervlakte en de kwaliteit van het habitattype sterk afgenomen. In het gebied treedt vergrassing op en eutrofiëring door depositie en bosvorming. Daarnaast is de struikheidevegetatie soortenarm (Provincie Overijssel, 2017e).

Analyse sturende factoren

Het habitattype Droge heiden is bijzonder gevoelig voor stikstofdepositie. Overmaat aan stikstof in de bodem uit zich in vergrassing. Door plagmaatregelen kan de stikstofrijke toplaag worden verwijderd, echter worden hierdoor ook andere nutriënten uit de bodem verwijderd en kan er een tekort aan beschikbaarheid van fosfaat ontstaan wat een negatief effect kan hebben op de flora en fauna. Daarnaast heeft zwaveldepositie in verleden geleid tot voor sterke uitloging van basen en verzuring van de bodem. Atmosferische stikstofdepositie draagt bij aan de verdere verzuring van de bodem omdat de meeste basen al uit de bodem verdwenen zijn.

Een ander belangrijk knelpunt voor de uitbreidingsdoelstelling van dit habitattype is versnippering. Ontginning en bemesting van de percelen binnen het natura 2000-gebied hebben gezorgd voor eutrofiëring en afname van oppervlakte van dit habitattype (Provincie Overijssel, 2017e).

Conclusie

Hoewel het habitatype zeer gevoelig is voor stikstofdepositie is de op zichzelf verwaarloosbare eenmalige projectbijdrage van 0,01 mol/ha/jaar gedurende 2 jaar is te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. De beoogde ontwikkeling heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.9.6 H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen**Algemene omschrijving**

Het habitatype pioniervegetaties met snavelbiezen komen voor op zeer natte tot vochtige bodems die zuur tot matig zuur zijn en zeer voedselarm tot voedselarm zijn. Op natuurlijke wijze ontstaan dit habitatype door langdurige waterstagnatie in laagten. Dit gebeurt echter nog maar weinig. Meestal ontwikkelen deze pioniergemeenschappen met snavelbiezen zich op de natte minerale zandbodem die blootgelegd wordt door het steken van plaggen of die ontstaat als gevolg van intensieve betreding. Hier zijn de pioniervegetaties van het habitatype doorgaans slechts kortstondig aanwezig. Ze gaan daar al snel over in gesloten vochtige heidebegroeiingen, die deel uitmaken van habitatype H4010 (profiel H7150).

Instandhoudingsdoel

Voor het habitatype is de doelstelling geformuleerd voor behoud oppervlakte en kwaliteit.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op H7150. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 1.429 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.125, maximaal 1.853 en gemiddeld 1.353 mol N/ha/jaar. Er is op enkele hexagonen sprake van een overbelaste situatie. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 1,4 ha.

Trend

Het habitatype komt met een oppervlakte van 1,8 ha. Gedurende de 20e eeuw is de oppervlakte en de kwaliteit van het habitatype sterk afgenomen door ontwatering, eutrofiering door stikstofdepositie en bosvorming. Sinds de begin jaren '90 heeft het habitatype zich weer uitgebreid als gevolg van plaggen en hervatten van hooilandbeheer. Voor een groot deel zal deze vegetatie door successie zich ontwikkelen naar tot natte heide. De trend van de oppervlakte is nog onbekend (Provincie Overijssel, 2017e).

Analyse sturende factoren

Dit habitatype komt voor op nat tot zeer natte bodems. Voor het behoud van dit habitatype vormt verdroging als gevolg van ontwatering door diepe waterlopen, sloten en buisdrainage een belangrijk knelpunt met name in de zomer. Het is nog onduidelijk of grondwateronttrekking van invloed is op het habitatype.

Verder neemt door versnippering en successie de oppervlakte van dit habitatype af. Daarnaast is het habitatype zeer gevoelig voor atmosferische stikstofdepositie en vormt de huidige en toekomstige depositie een knelpunt (Provincie Overijssel, 2017e).

Conclusie

Hoewel het habitatype zeer gevoelig is voor stikstofdepositie is de op zichzelf verwaarloosbare eenmalige projectbijdrage van 0,01 mol/ha/jaar gedurende 2 jaar is te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. Het project heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.10 Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen

5.10.1 Gebiedsbeschrijving

Het Natura 2000-gebied Buurserzand en Haaksbergerveen in het oosten van de provincie Overijssel omvat twee deelgebieden met elk een eigen karakter. Het Buurserzand in het noorden bestaat uit een typisch heidelandschap met droge en natte delen. Zuidelijk van de Buurserbeek ligt het Haaksbergerveen, een restant van een voormalig groter hoogveengebied met actief en herstellend hoogveen en vochtige heide. Net over de grens sluit het 70 ha grote Ammeloër Venn hierop aan. Vergeleken met andere hoogvenen in ons land is het Haaksbergerveen door de ondiepe ligging van keileem wat voedselrijker, waardoor het veel kenmerken van een laggzone heeft. Dit uit zich onder meer in een grote populatie van de grote modderkruiper.

5.10.2 H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Algemene omschrijving

Dit habitatype omvat bossen die groeien op beek- of rivierafzettingen en direct of indirect onder invloed staan van beek- of rivierwateren. De beekbegeleidende bossen in beekdalen en langs kleinere rivieren van de hogere zandgronden bezitten een typische ondergroei met een uitbundig voorjaarsaspect.

Instandhoudingsdoel

Het habitatype H91E0C heeft in Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen een behoudsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitatype.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op H91E0C. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 1,857 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1,425, maximaal 2,021 en gemiddeld 1,700 mol N/ha/jaar. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 1,8 ha met een (naderend) overbelaste situatie.

Trend

Habitattype H91E0C komt volgens de habitattypenkaart op twee plekken voor; aan de noordzijde van de Zoddebeek bij de Harrevelderschans en ten oosten van de Stendermolenweg. Van beide locaties is het niet bekend wat de huidige kwaliteit is en hoe de kwaliteit en het oppervlak zich de laatste jaren ontwikkeld heeft (Provincie Overijssel, 2017f).

Analyse sturende factoren

Verdroging is het belangrijkste knelpunt voor dit habitattype. Deze verdroging wordt voornamelijk veroorzaakt door de ontwatering zowel binnen als buiten het Natura 2000-gebied. Het is onbekend in hoeverre stikstof een knelpunt is in dit gebied. De hydrologische omstandigheden zijn van veel groter belang voor dit habitattype (Provincie Overijssel, 2017f).

Conclusie

Het is onbekend of stikstof een knelpunt is voor het behalen van de instandhoudingsdoelen van dit habitattype. Daarnaast is een tijdelijke depositie van 0,01 mol N/ha/jaar gedurende 2 jaar te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. Het project heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitattype uitgesloten.

5.10.3 H4010A Vochtige heiden (hogeren zandgronden)**Algemene omschrijving**

Vochtige heiden komen voor op voedselarme, zeer natte tot zeer vochtige, matig zure tot zure standplaatsen op de hogere zandgronden, in het heuvelland en het laagveengebied. Kenmerkend is de hoge bedekking van gewone dophei. Kwalitatief goede vochtige heiden kunnen goed samen voorkomen met rompgemeenschap met pijpenstrootje en veenmos. De begroeiingen variëren afhankelijk van de waterhuishouding, ouderdom en leemgehalte van de bodem.

Instandhoudingsdoel

Het habitattype H4010A heeft in Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen een uitbreidingsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en een behoudsdoelstelling in relatie tot de kwaliteit van het habitattype.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op H4010. De kritische depositiewaarde van het habitattype is 1.214 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.117, maximaal 2.054 en gemiddeld 1.381 mol N/ha/jaar. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 77,8 ha met een (naderend) overbelaste situatie.

Trend

Habitattype H4010A komt in Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergen zowel in Buurserzand en Haaksbergen voor. Het merendeel van het habitattype is echter in Buurserzand te vinden, waar de kwaliteit goed is en de trend voor zowel oppervlak als kwaliteit positief is. Het kleine deel H4010A in Haaksbergen is van overwegend matige kwaliteit, met een stabiele trend voor kwaliteit en een onbekende trend voor oppervlakte (Provincie Overijssel, 2017f).

Analyse sturende factoren

Voor beide deelgebieden geldt dat verdroging als gevolg van ontwatering binnen en buiten het Natura 2000-gebied een knelpunt zijn. Voor Buurserzand is daarnaast ook vergrassing en verbossing door eutrofiering en successie een knelpunt. Stikstof kan deze effecten veroorzaken, in delen het gebied is de kwaliteit van het habitattype echter goed en de trend positief/stabiel ondanks de overmaat aan stikstof (Provincie Overijssel, 2017f).

Conclusie

Stikstofdepositie is een knelpunt voor het habitattype, maar ondanks de overschrijding van de KDW is de kwaliteit overwegend goed en de trend positief. Daarnaast is een tijdelijke depositie van 0,01 mol N/ha/jaar gedurende 2 jaar te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. Het project heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitattype uitgesloten.

5.10.4 H4030 Droge heiden**Algemene omschrijving**

Het habitattype betreft struikheibegroeiingen in het laagland. Ze worden gedomineerd door struikheide, al dan niet in combinatie met andere dwergstruiken, grassen en mossen. Droge heiden komen in Nederland voor op matig tot droge, kalkarme zure bodems waarin zich meestal een podzolprofiel heeft gevormd.

Instandhoudingsdoel

Het habitattype H4030 heeft in Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen een behoudsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op H4030. De kritische depositiewaarde van het habitattype is 1071 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1117, maximaal 1922 en gemiddeld 1347 mol N/ha/jaar. Er is op alle hexagonen sprake van een overbelaste situatie. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 66,5 ha.

Trend

Zowel de huidige kwaliteit als de trends in oppervlakte en kwaliteit zijn onbekend voor H4030 in dit Natura 2000-gebied (Provincie Overijssel, 2017f).

Analyse sturende factoren

De huidige en toekomstige stikstofdepositie zijn een knelpunt voor dit habitatype. Daarnaast is in deelgebied Buurserzand vergrassing en verbossing door eutrofiering en successie een knelpunt (Provincie Overijssel, 2017f).

Conclusie

Stikstofdepositie is het voornaamste knelpunt voor dit habitatype. Echter is een tijdelijke depositie van 0,01 mol N/ha/jaar gedurende 2 jaar te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. Het project heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.10.5 H3130 Zwakgebufferde vennen**Algemene omschrijving**

Dit habitatype betreft begroeiingen van zwakgebufferde vennen. Het onderscheid met de zeer zwak gebufferde vennen (H3110) is dat die vennen een lager gehalte aan bicarbonaat hebben oftewel koolstofgelimiteerd zijn. Zwakgebufferde vennen daarentegen zijn niet koolstofgelimiteerd en kunnen zowel zwak gebufferd als zeer zwak gebufferd zijn. Kenmerkend voor deze vennen is een groot aantal soorten, waaronder veel pioniersoorten van kale oevers en open water. De meeste vennen zijn niet meer dan enkele tientallen meters lang en breed. De leefgemeenschappen van deze vensystemen vertonen een grote variatie binnen een klein oppervlak. Dit komt door de milieuverschillen en gradiënten en fijnschalige mozaïeken.

Instandhoudingsdoel

Het habitatype H3130 heeft in Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen een behoudsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en een verbeterdoelstelling in relatie tot de kwaliteit van het habitatype.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op H3130. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 571 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.118, maximaal 1.738 en gemiddeld 1.337 mol N/ha/jaar. Er is op alle hexagonen sprake van een overbelaste situatie. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 13,2 ha.

Trend

Het habitatype komt met een klein oppervlak in het Buurserzand voor. De huidige kwaliteit is grotendeels matig en in enkele gevallen goed. De trend van zowel oppervlak als kwaliteit is stabiel (Provincie Overijssel, 2017f).

Analyse sturende factoren

Verdroging als gevolg van ontwatering binnen én buiten het Natura 2000-gebied zijn een knelpunt voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen van het habitatype. Daarnaast is de actuele en toekomstige stikstofdepositie als knelpunt aangewezen (Provincie Overijssel, 2017f).

Conclusie

Stikstofdepositie is als een knelpunt aangewezen voor dit habitatype. De tijdelijke depositie van 0,01 mol N/ha/jaar gedurende 2 jaar is echter te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. Het project heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.10.6 H2310 Stuifzanden met struikhei**Algemene omschrijving**

Stuifzandheiden met struikhei omvat begroeiingen met dwergstruiken op droge zandgrond in binnenlandse stuifzandgebieden. Deze stuifzanden zijn gevormd door herverstuiving van dekzanden, met name na de late Middeleeuwen. De bodems zijn droog, zuur en zeer voedsel- en kalkarm. Ze behoren tot de zogenoemde duinvaaggronden en vlakvaaggronden.

Instandhoudingsdoel

Het habitatype H2310 heeft in Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen een uitbreidingsdoelstelling in relatie tot het oppervlakte en een behoudsdoelstelling in relatie tot de kwaliteit van het habitatype.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op H2310. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 1071 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1136, maximaal 1937 en gemiddeld 1328 mol N/ha/jaar. Er is op alle hexagonen sprake van een overbelaste situatie. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 33,0 ha.

Trend

De kwaliteit van H2310 in Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergen is overwegend goed, maar lokaal slechts matig. De trend in areaal is stabiel, de trend van kwaliteit is onbekend (Provincie Overijssel, 2017f).

Analyse sturende factoren

Hoge stikstofdepositie is het belangrijkste knelpunt voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen. Daarnaast zijn ook de vergrassing en verbossing die hier het gevolg van zijn. Ook areaal verlies door de vernattingsmaatregelen zijn een knelpunt (Provincie Overijssel, 2017f).

Conclusie

Hoewel stikstofdepositie het belangrijkste knelpunt voor dit habitatype is, is een tijdelijke depositie van 0,01 mol N/ha/jaar gedurende 2 jaar te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. Het project heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.10.7 H5130 Jeneverbesstruwelen

Algemene omschrijving

Jeneverbesstruwelen groeien meestal op voedselarme zandgronden. De ondergroei bestaat met name uitstruikhei en bepaalde grassen als zandstruisgras, bochtige smele en fijn schapengras. Ook diverse mos- en korstmossoorten zijn er plaatselijk talrijk. In ons land komen jeneverbesstruwelen alleen nog op droge, kalkarme en voedselarme zandgronden van het open heideland. Er lijkt een relatie te bestaan tussen aanwezigheid van oude jeneverbes in het heideland en het traditionele heidebeheer, met plaatselijke overbegrazing, kleinschalig plaggen en branden. Experimenten met traditioneel beheer hebben echter tot nu toe geen nieuwe jeneverbesstruwelen doen ontstaan. In onze buurlanden treedt een vergelijkbare veroudering op als in Nederland. Naaldbossen met jeneverbes in de ondergroei behoren niet tot het habitatype maar kunnen daar wel in worden omgevormd.

Instandhoudingsdoel

Het habitatype H5130 heeft in Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen een behoudsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en een verbeterdoelstelling in relatie tot de kwaliteit van het habitatype.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op H5130. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.145, maximaal 1.937 en gemiddeld 1.378 mol N/ha/jaar. Er is op alle hexagonen sprake van een overbelaste situatie. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 11,6 ha.

Trend

Het Buurserzand is een van de weinige gebieden in Nederland waar nog behoorlijk Jeneverbesstruweel staat, zelfs met een leeftijd van meer dan 100 jaar oud. In het Haaksbergerveen komt zeer beperkt jeneverbesstruweel voor. Het habitatype komt voor op met name de hoger gelegen plekken, waar het grondwater niet tot op maaiveld reikt. De kwaliteit is overwegend goed, maar is plaatselijk als matig beoordeeld. Er is sprake van bescheiden verjonging van Jeneverbesstruweel, waarvan de oorzaken niet geheel helder zijn. Gedacht wordt aan de afgenomen zwaveldepositie, die voorheen sterk verzurend was en mogelijk ook de positieve invloed van kleinschalige begrazing en betreding. De trend van de kwaliteit is daarom positief, de trend van het oppervlakte is onbekend (Provincie Overijssel, 2017f).

Analyse sturende factoren

De hoge stikstofdepositie en subseculente verzuring is een knelpunt voor dit habitatype in Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen. Ook het feit dat de verjonging van het struweel slechts beperkt optreedt, is een knelpunt. Voor een succesvolle ontwikkeling van zaailing tot volwassen struweel kan stikstofdepositie een knelpunt zijn (Provincie Overijssel, 2017f).

Conclusie

Hoewel stikstofdepositie een belangrijk knelpunt voor dit habitatype is, is een tijdelijke depositie van 0,01 mol N/ha/jaar gedurende 2 jaar te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. Het project heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.10.8 Kamsalamander**Algemene omschrijving**

De kamsalamander is de grootste inheemse watersalamander. In de voortplantingsperiode (april-juli) verblijven volwassen kamsalamanders in het water. Voorplantingsbiotopen zijn vrij grote, geïsoleerde, stilstaande, onbeschaduwde of licht beschaduwde, voedselrijke wateren zoals poelen, vennen, sloten en overstromingsvlaktes langs oevers met een goed ontwikkelde water- en oevervegetatie. De soort overwintert op het land (in de periode november-maart). De landbiotopen zijn kleine landschapselementen zoals bosjes, hagen, struwelen, houtwallen en overhoekjes of bosranden.

Instandhoudingsdoel

De instandhoudingsdoelstelling voor de kamsalamander in het Natura 2000-gebied Buurserzand en Haaksbergerveen is behoud van omvang leefgebied, van populatie en van kwaliteit van het leefgebied.

Omvang depositie

In Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen is er enkel sprake van een tijdelijke projectbijdrage van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op het leefgebied van de kamsalamander op H3130.

Trend

De kamsalamander komt in het Natura 2000-gebied voor in het Haaksbergerveen en in de noordoosthoek van het Buurserzand. Deze twee kernpopulaties lijken van elkaar geïsoleerd met een afstand van circa 4 km waarbij het tussenliggende gebied niet bezet is. Het gaat goed met beide populaties en de trend is positief (Provincie Overijssel, 2017f).

Analyse sturende factoren

In dit gebied is de kamsalamander niet geheel afhankelijk van stikstofgevoelige habitatypes en kan de soort ook voorkomen in de gebufferde poelen in de directe omgeving van het natuurgebied, waardoor stikstof depositie in de huidige situatie geen knelpunt vormt. Ook overige knelpunten zijn niet geconstateerd. (Provincie Overijssel, 2017f).

Conclusie

Hoewel de kamsalamander gebruik maakt van het stikstofgevoelige habitatype H3130, waarop ook een tijdelijke projectbijdrage is berekend, is er voldoende overig leefgebied aanwezig. Daarnaast is de tijdelijke toename van stikstofdepositie zo beperkt dat dit geen significant effect op het habitatype zal hebben. Hierdoor zijn significante effecten op de kamsalamander ook uitgesloten.

5.10.9 Gevlekte witsnuitlibel**Algemene omschrijving**

De gevlekte witsnuitlibel is een typische soort van ongestoorde verlandende laagveenmoerassen. Op zandgronden komt de soort voor in gebufferde, rijk begroeide vennen en plassen. De gevlekte witsnuitlibel is een carnivoor en eet allerlei in afmeting geschikte prooi. Populaties van de gevlekte witsnuitlibel met lage dichtheden (populatiegrootte van maximaal enkele tientallen exemplaren) kunnen zich in kleine vennen en plassen vrij gemakkelijk een aantal jaren handhaven. Deze populaties verdwijnen echter vaak geleidelijk.

Instandhoudingsdoel

Voor de gevlekte witsnuitlibel is in Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen een verbeterdoelstelling geformuleerd voor oppervlak en kwaliteit leefgebied, en toename van de populatie. Dit zijn echter tot op heden ontwerpdoelstellingen.

Omvang depositie

In Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen is er enkel sprake van een tijdelijke projectbijdrage van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op het leefgebied van de gevlekte witsnuitlibel op H3130.

Trend en sturende factoren

Omdat er voor de gevlekte witsnuitlibel enkel ontwerpdoelen zijn opgesteld, zijn er geen trends of sturende factoren bekend in de huidige beheerplannen of gebiedsanalyses.

Conclusie

Omdat er weinig tot niks bekend is over de gevlekte witsnuitlibel, zijn ook de effecten van stikstofdepositie op het behalen van de instandhoudingsdoelen onbekend. Significante effecten op H3130 zijn echter uitgesloten door de beperkte stikstoftoename als gevolg van de beoogde ontwikkeling. Hierdoor zijn ook significante effecten op de instandhoudingsdoelen van de gevlekte witsnuitlibel uitgesloten.

5.11 Natura 2000-gebied Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek**5.11.1 Gebiedsbeschrijving**

Achter de Voort, Agelerbroek en Voltherbroek zijn drie loofbosgebieden in Twente die in een laagte liggen tussen twee stuwwallen. Aan de zuidzijde bevindt zich de stuwwal van Oldenzaal en aan de noordzijde de stuwwal van Ootmarsum.

Het gebied wordt doorsneden door het kanaal Almelo-Nordhorn en een aantal, grotendeels gegraven beken zoals de Tilligterbeek, Roelinksbeek, Voltherbeek en Peiingsbeek (Provincie Overijssel 2016). Agelerbroek en Voltherbroek zijn twee deelgebieden die vlak bij elkaar en in de nabijheid van het project liggen. Het deelgebied Achter de voort ligt water verder naar westen langs het kanaal (Provincie Overijssel, 2017a). Door de hoge grondwaterstand, de plaatselijke aanwezigheid van kalkrijk leem in de ondergrond en door kwel van bufferend basenrijk grondwater en overgangen naar basenarme dekzandkoppen zijn deze gebieden van oudsher zeer soortenrijk.

Agelerbroek en Voltherbroek zijn van oorsprong kwelgebieden en bestonden tot de jaren 30 grotendeels uit moeras met grote zeggevegetatie. De gebieden werden gebruikt als hooiland op de plaatsen waar deze verlaten werden is er elzenbroekbos ontstaan. Naast elzenbroekbos bevat Voltherbroek nog vochtige bossen en enkele natte schraallanden en graslandpercelen en poelen. In en rond de diverse poelen komen Kamsalamanders en boomkijkers voor. In Agelerbroek komt vooral het elzenbroekbos voor met daarin enkele graslandjes, moerassen en een ven (Provincie Overijssel, 2017a).

5.11.2 H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Algemene omschrijving

Dit habitatype omvat bossen die groeien op beek- of rivierafzettingen en direct of indirect onder invloed staan van beek- of rivierwateren. De beekbegeleidende bossen in beekdalen en langs kleinere rivieren van de hogere zandgronden bezitten een typische ondergroei met een uitbundig voorjaarsaspect.

Instandhoudingsdoel

Het habitatype H91E0C heeft in het Natura 2000-gebied Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek een uitbreidings- en verbeterdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitatype.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op H91E0C. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 1.857 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.324, maximaal 2.116 en gemiddeld 1.878 mol N/ha/jaar. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 66,1 ha met een (naderend) overbelaste situatie.

Trend

Dit habitatype komt over het hele gebied voor met een totale oppervlakte van 90 ha. De trend voor zowel kwaliteit als oppervlak is negatief. Er treedt verzuuring op in de ondergroei met onder andere braam, pijpenstrootje en er is een afname van moerasplanten. De ondergroei is bepalend of de bossen tot dit habitatype kunnen worden gerekend. In de huidige situatie komen er sterk verdroogde en verzuurde elzenbroekbossen voor met een ondergroei van Braam en nauwelijks meer moerasplanten. Hierdoor kwalificeert een groot deel van het oppervlak zich niet meer als habitatype H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) en is het areaal erg afgenomen (Provincie Overijssel, 2021).

Analyse sturende factoren

Het habitatype is afhankelijk van de aanvoer van baserijk kwel water voor het behoud van de kenmerkende soorten. Ontwatering en stikstofdepositie vormen daarin een belangrijk knelpunt door het creëren van verdroogde en verzuurde omstandigheden. Daarnaast dragen beide knelpunten bij aan de vermessing van het habitatype en treedt er verdere vermessing op door bemesting in de intrekgebieden. Verder is er onvoldoende variatie in structuur en soortensamenstelling en leeftijd waardoor er onvoldoende licht doordringt in tot de kenmerkende ondergroei en de kwaliteit verder achteruitgaat. Ook treedt er plaatselijk schade op aan de bodem door gebruik van zware machines voor houthakbeheer (Provincie Overijssel, 2021).

Conclusie

Stikstof is één van de knelpunten voor het behalen van instandhoudingsdoelen van dit habitatype. De eenmalige projectbijdrage van 0,01 mol/ha/jaar gedurende twee jaar is echter te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. Het project heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.11.3 H9160A Eiken-haagbeukenbossen**Algemene omschrijving**

Eiken-haagbeukenbossen vormen een loofbosgemeenschap met een gevarieerde vegetatiestructuur met een hoge en een lage boomlaag, een goed ontwikkelde struiklaag en een weelderige, soortenrijke kruidlaag met typische soorten. De gevarieerde structuur van deze eiken-haagbeukenbossen hangt samen met een eeuwenlange menselijke exploitatie, waarvan het middenbosbeheer het belangrijkste aspect vormt.

Instandhoudingsdoel

Het habitatype H9160A heeft in het Natura 2000-gebied Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek een behoudsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitatype.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op H9160. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 1.429 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.392, maximaal 2.116 en gemiddeld 1.836 mol N/ha/jaar. Er is op enkele hexagonalen sprake van een overbelaste situatie. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 12,1 ha.

Trend

Het habitatype komt voor in grote aaneengesloten oppervlakte in deelgebied Achter de Voort en in een kleiner areaal op twee plaatsen in Voltherbroek. Huidige oppervlak bedraagt 12,18 ha. Dit is minder dan de optimale omvang voor het habitatype en wordt dus als ongunstig beschouwd. Hoewel het habitatype in goed ontwikkelde vormen voorkomt zorgt onder andere strooiselophoping en dichte boomlaag voor ongunstige omstandigheden voor kenmerkende plantensoorten en een negatieve trend voor kwaliteit (Provincie Overijssel, 2021).

Analyse sturende factoren

Dit habitatype vereist een relatief hoge basenrijkdom van de bodem. Dit wordt in stand gehouden door aanvoer van basenrijk grondwater en basenrijk bladstrooisel. Ontwatering en het verzurende- en vermestende effect van stikstofdepositie vormen sturende knelpunten voor het behoud van de kwaliteit van dit habitatype. De huidige standplaatsen zijn te zuur met als gevolg verzuiging en afname van kenmerkende soorten voor dit habitatype. Verder verzuring treedt op door de verschuiving van soortensamenstelling naar een meer zomereik gedomineerde boomlaag. Stikstofdepositie kan bijdragen aan een sterkere accumulatie van dit zure strooisel. Daarnaast vormen ook onvoldoende lichtval en onvoldoende dikke en dode bomen een knelpunt voor de kwaliteit van dit habitatype (Provincie Overijssel, 2021).

Conclusie

De op zichzelf verwaarloosbare eenmalige projectbijdrage van 0,01 mol/ha/jaar gedurende twee jaar is te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. Het project heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.11.4 H6410 Blauwgraslanden**Algemene omschrijving**

Blauwgraslanden zijn soortenrijke hooilanden op voedselarme, basenhoudende bodems die 's winters plasdras staan en 's zomers oppervlakkig uitdrogen. De begroeiingen kennen een grote variatie in soortensamenstelling, afhankelijk van bodem, hydrologie en geografische ligging.

Instandhoudingsdoel

Het habitatype H6410 heeft in het Natura 2000-gebied Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek een uitbreidings- en verbeterdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitatype

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op H6410. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.483, maximaal 1.896 en gemiddeld 1.595 mol N/ha/jaar. Er is op alle hexagonen sprake van een overbelaste situatie. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 1,7 ha.

Trend

Het habitatype komt voor op vijf locaties in het Voltherbroek en twee locaties in het Agelerbroek. Het totale oppervlak bedraagt 1,7 ha (kartering 2010). Het habitatype komt voor op hellingvoeten van dekzandruggen en in laagten. In het verleden kwamen meer van dergelijke blauwgraslanden voor in het Natura 2000-gebied, voordat het gebied verboste.

Het habitatype is sinds de jaren 40 van de vorige eeuw achteruitgegaan in kwaliteit en omvang en moet nu als matig aangeduid worden. Dit is o.a. te zien aan de afname dan wel het geheel verdwijnen van typische blauwgraslandsoorten zoals Kleine valeriaan, Vlozegge, Blonde zegge, Bleke zegge en Parnassia (Gaasbeek, 1959). De trend in kwaliteit is afnemend sinds 2002, de omvang is ongeveer gelijk sinds 2002 (provincie Overijssel, 2017f).

Analyse sturende factoren

Dit habitatype komt voor op voedselarme standplaatsen waar er een aanvoer van basenrijk grond- en/of oppervlaktewater aanwezig is (profiel H6410). Langdurige ontwatering in en rondom het gebied kan zorgen voor verdroging en verzuring door het uitloggen van basen als gevolg van langdurige infiltratie van regenwater.

De ontwatering met als gevolg verdroging, is met name een groot knelpunt voor kwaliteit en uitbreidingsdoelstellingen van de nattere vormen van dit habitatype en de ruimtelijke variatie (overgangen van vochtig naar zeer natte standplaatsen) binnen dit habitat (Provincie Overijssel, 2017a). Met het huidige beekwater zijn inundaties stopgezet. Deze zouden net zoals bij de Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) kunnen leiden tot te sterke eutrofiëring voor standplaatsen (Provincie Overijssel, 2017a).

Door overmaat aan atmosferische stikstof en het wegvallen van het basenrijke kwelwater is de kwaliteit van het habitatype verslechterd. Op locaties waar niet geplagd of afgegraven is, is verruiging toegenomen met grasachtige plantensoorten die de typische blauwgraslandsoorten zoals Kleine valeriaan, Vlozegge, Blonde zegge, Bleke zegge en Parnassia (Gaasbeek, 1959) verdringen. Mogelijk is er ook aanvoer van vermist grondwater naar het gebied, maar dit is nog onduidelijk. Daarnaast door het stoppen van het hooilandbeheer worden de nutriënten niet meer afgevoerd, wat ook een rol kan spelen bij het verdwijnen van de typerende blauwgraslandsoorten (Provincie Overijssel, 2017a).

Verder wordt versnippering van het areaal als gevolg van verdroging en stikstofdepositie ook gezien als knelpunt voor de instandhoudingsdoelstellingen van dit habitatype (Provincie Overijssel, 2017a).

Conclusie

De op zichzelf verwaarloosbare eenmalige projectbijdrage van 0,01 mol/ha/jaar gedurende twee jaar is te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. Het project heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.11.5 H3130 Zwakgebufferde vennen

Algemene omschrijving

Habitattype H3130 Zwakgebufferde vennen komen voor als (heide)vennen en ondergelopen slenken in de hogeren zandgronden en als min of meer geïsoleerde poelen aan de randen van rivier- en beekdalen en zijn minder koolstof gelimiteerd dan de zeer zwak bufferende vennen van habitattype H3110. De standplaatscondities variëren van zeer voedselarm tot voedselarm, van aquatisch tot vochtig en langdurig tot zeer kortstondig overstroomd (profiel H3130), waarbij de zuurgraad van de bodem relatief hoog is (pH > 5,5) (Provincie Overijssel, 2016). Kenmerkend voor dit habitattype is het voorkomen van een grote variatie van soorten binnen een relatief klein oppervlak, waaronder veel pioniersoorten van kale oevers en open water.

Instandhoudingsdoel

Het habitattype H3130 heeft in het Natura 2000-gebied Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek een behoudsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitattype.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op H3130. De kritische depositiewaarde van het habitattype is 571 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.645, maximaal 1.896 en gemiddeld 1.777 mol N/ha/jaar. Er is op alle hexagonen sprake van een overbelaste situatie. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 0,35 ha.

Trend

Het habitattype H3130 komt voor over een oppervlak van 0,35 ha in deelgebied Agelerbroek. Gelet op de aanwezige vegetatietypen, typische soorten en het voldoen aan meerdere kenmerken van goede structuur en functie wordt de kwaliteit van het habitattype beoordeeld als goed. De trend voor zowel oppervlakte als kwaliteit is fluctuerend (Provincie Overijssel, 2021).

Analyse sturende factoren

Ontwatering binnen en buiten het Natura 2000-gebied kan leiden tot een verminderde toestroom van kwel van baserijk grondwater. Door verminderde aanvoer van basen in combinatie met de depositie van stikstof daalt de buffercapaciteit van het ven. Deze verzuring vormt een belangrijk knelpunt voor het habitattype. Zonder herstel van de waterhuishouding is er geen garantie dat het Habitattype aanwezig zal blijven. Daarnaast heeft stikstof ook een vermestend effect en komen er door verhoogde mineralisatie als gevolg van verdroging meer nutriënten beschikbaar. De hogere beschikbaarheid van nutriënten vormt een knelpunt voor het habitattype omdat deze gedijt op voedselarme omstandigheden (Provincie Overijssel, 2021).

Conclusie

De op zichzelf verwaarloosbare eenmalige projectbijdrage van 0,01 mol/ha/jaar gedurende twee jaar is te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. Het project heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.11.6 Zeggekorfslak**Algemene omschrijving**

De zeggekorfslak is een landslak met een hoogte van 2,1 tot 3,0 mm. De soort wordt meestal aangetroffen op de bladeren van zeggen, op plekken die begroeid zijn met roestachtige schimmels. Zeggekorfslak leeft van schimmels die parasiteren op de moerasplanten. Het leefgebied van de zeggekorfslak is voornamelijk in bron- en moerasbossen met een dichtbegroeide tot ijle ondergroei van moeraszegge en oevers met pluimzegge, oeverzegge, scherpe zegge en groot liesgras. Recentelijk is de soort aangetroffen in meerdere moerasbossen in Twente, in de Vechtstreek (onder andere Naardermeer). Om die reden mag worden aangenomen dat het actuele verspreidingsbeeld van de soort nog niet compleet is.

Instandhoudingsdoel

Voor zeggekorfslak is een behoudsdoelstelling geformuleerd voor populatie en omvang leefgebied, en een verbeterdoelstelling voor kwaliteit leefgebied.

Omvang depositie

In Natura 2000-gebied Achter de Voort, Agelerbroek en Voltherbroek is er enkel sprake van een tijdelijke projectbijdrage van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op het leefgebied van de zeggekorfslak op H91E0C.

Trend

Door het ontbreken van gegevens over de populatieomvang is er geen trend bekend van de zeggekorfslak in Natura 2000-gebied Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek. De toekomstige trendmatige ontwikkeling is echter in zijn geheel verbonden aan de maatregelen voor H91E0C Vochtige alluviale bossen. De populatieomvang en verspreiding wordt momenteel gemonitord.

Analyse sturende factoren

Zeggekorfslak heeft een voorkeur voor begroeiingen van grote zeggensoorten en broekbossen met zeggensoorten, waarop de soort haar voedsel in de vorm van schimmels en algen vindt. Essentieel voor de soort is dus dat deze planten van goede kwaliteit voorkomen in het gebied. Verdroging en verzuring zijn hierin mogelijk een knelpunt. Daarnaast is het beheer essentieel, waarbij het belangrijk is dat begroeiingen met grote zeggesoorten niet jaarlijks gemaaid of sterk begraaasd worden. Kleinschalig gefaseerd beheer heeft de voorkeur (Provincie Overijssel, 2016).

Conclusie

Het is onduidelijk wat de verspreiding of populatieomvang van de zeggekorfslak is in Natura 2000-gebied Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek. Het leefgebied waar de soort gebruik van maakt betreft H91E0C. Als gevolg van het voornemen is geen sprake van significante effecten op dit habitatype. Er zal daarom geen sprake zijn van (significante) aantasting van het leefgebied van de zeggekorfslak. Significante gevolgen zijn uitgesloten.

5.12 Natura 2000-gebied Witte Veen**5.12.1 Gebiedsbeschrijving**

Het Witte Veen ligt ten zuiden van Enschede en is een grensoverschrijdend natuurgebied met het kleinere Witte Venn aan Duitse zijde. Het maakt deel uit van de keten van hoogveengebieden op de grens met Duitsland. Het gebied wordt gekenmerkt door een hoogveenkernel met daaromheen droge en vochtige heiden, voedselarme poelen en berkenbossen.

5.12.2 H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)**Algemene omschrijving**

Vochtige heiden komen voor op voedselarme, zeer natte tot zeer vochtige, matig zure tot zure standplaatsen op de hogere zandgronden, in het heuvelland en het laagveengebied. Kenmerkend is de hoge bedekking van gewone dophei. Kwalitatief goede vochtige heiden kunnen goed samen voorkomen met rompgemeenschap met pijpenstrootje en veenmos. De begroeiingen variëren afhankelijk van de waterhuishouding, ouderdom en leemgehalte van de bodem.

Instandhoudingsdoel

Het habitatype H4010A heeft in Natura 2000-gebied Witte Veen een behoudsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en een verbeterdoelstelling in relatie tot de kwaliteit van het habitatype.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op H4010A. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 1.214 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.220, maximaal 2.222 en gemiddeld 1.412 mol N/ha/jaar. Er is op alle hexagonen sprake van een overbelaste situatie. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 14,4 ha.

Trend

Het habitatype H4010A komt in Natura 2000-gebied Witte Veen voor op de hellingen van de hogere zandgronden en in de hoogveenkern in het Witte Veen. De kwaliteit is overwegend goed, maar is lokaal als matig beoordeeld. De trend in oppervlakte en kwaliteit is stabiel. (Provincie Overijssel, 2017g).

Analyse sturende factoren

De verdroging van het habitatype wordt veroorzaakt door de ontwatering van onder andere landbouwgronden buiten het Natura 2000-gebied, maar ook door ontwatering door de drainerende werking van waterlopen binnen het Natura 2000-gebied en de drainerende werking van de verdiepte Hegebeek. Ook de hoge stikstofdepositie op een zeer gevoelig habitatype is een knelpunt. Het is onduidelijk of herstel van de waterhuishouding in de omgeving van de kern met hoogveen, heide en vennen bijdraagt aan het ontwikkelen van een gevarieerde randzone van het hoogveen met habitatypen H3130 Zwakgebufferde vennen, H3160 Zure vennen, H4010A Vochtige heiden (Provincie Overijssel, 2017g).

Conclusie

Stikstofdepositie is een knelpunt voor het habitatype, maar ondanks de overschrijding van de KDW is de kwaliteit overwegend goed en de trend stabiel. Daarnaast is een tijdelijke depositie van 0,01 mol N/ha/jaar gedurende 2 jaar te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. Het project heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitatype uitgesloten.

5.12.3 H4030 Droge heiden**Algemene omschrijving**

Het habitatype betreft struikheibegroeiingen in het laagland. Ze worden gedomineerd door struikheide, al dan niet in combinatie met andere dwergstruiken, grassen en mossen. Droge heiden komen in Nederland voor op matig tot droge, kalkarme zure bodems waarin zich meestal een podzolprofiel heeft gevormd.

Instandhoudingsdoel

Het habitatype H4030 heeft in Natura 2000-gebied Witte Veen een behoudsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitatype.

Omvang depositie, kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Er is als gevolg van de aanlegfase van beoogde ontwikkeling sprake van een tijdelijke depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op H4030. De kritische depositiewaarde van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar, en de achtergronddepositie is minimaal 1.212, maximaal 2.209 en gemiddeld 1.458 mol N/ha/jaar. Er is op alle hexagonen sprake van een overbelaste situatie. In totaal is er sprake van een projectbijdrage op circa 15,5 ha.

Trend

Het habitatype H4030 komt in Natura 2000-gebied Witte Veen voor op de hellingen van de hogere zandgronden. De kwaliteit is goed, en de trend in oppervlakte en kwaliteit is stabiel dankzij het gevoerde beheer (Provincie Overijssel, 2017g).

Analyse sturende factoren

Verruiging, vergrassing en/of bosopslag als gevolg van eutrofiering en successie en stikstofdepositie zijn knelpunten voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen voor dit habitattype in Natura 2000-gebied Witte Veen (Provincie Overijssel, 2017g).

Conclusie

Hoewel stikstofdepositie een knelpunt voor het habitattype is, zijn ondanks de overschrijding van de KDW, en dankzij het gevoerde beheer, de kwaliteit goed en de trend stabiel. Daarnaast is een tijdelijke depositie van 0,01 mol N/ha/jaar gedurende 2 jaar te beperkt en te tijdelijk om een (tijdelijk noch permanent) effect op de vegetatiesamenstelling of abiotische randvoorwaarden te veroorzaken. Het project heeft daarom geen invloed op de trend, waardoor er geen effect is op het behoudsdoel. Gelet hierop is een significant effect op dit habitattype uitgesloten.

6 Conclusie

In opdracht van gemeente Enschede onderzoekt TAUW de effecten van de beoogde bestemmingsplanwijziging 'Kennispark Twente' op Natura 2000-gebieden. Het bestemmingsplan kan alleen worden vastgesteld indien deze niet in strijd is met de natuurwetgeving, of als de benodigde vergunningen kunnen worden verleend. In voorliggende rapportage worden uitsluitend de effecten van de beoogde activiteit op Natura 2000-gebieden beschouwd.

Effecten op beschermde soorten als gevolg van het beoogde voornemen dienen mogelijk nog onderzocht te worden.

Door de afstand van het plangebied tot Natura 2000-gebieden, in combinatie met de aard van de werkzaamheden, zal uitsluitend sprake zijn van mogelijke effecten als gevolg van stikstofdepositie. Effecten op Duitse Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten aangezien Duitsland een drempelwaarde hanteert welke vele malen hoger is dan de uitstoot die in Nederland is toegestaan. Om de effecten van stikstof op Nederlandse Natura 2000-gebieden in beeld te brengen is een berekening opgesteld met AERIUS Calculator (versie 2021, de meest recente versie op moment van schrijven). Hieruit blijkt dat er enkel in de aanlegfase sprake is van een toename van stikstofdepositie.

In de aanlegfase is sprake van een stikstofdepositiebijdrage op acht Natura 2000-gebieden. De maximale projectbijdrage op een overbelast leefgebied betreft 0,04 mol/ha/jaar, en de aanlegfase zal hooguit twee jaar duren. Uit de effectbeoordeling blijkt dat, als gevolg van de beperkte en tijdelijke depositie, significante effecten op deze habitattypen als gevolg van de aanlegfase op voorhand kunnen worden uitgesloten.

7 Literatuur

Beije, H.M., A.J.M. Jansen, L. van Tweel-Groot, J. Smits & N.A.C. Smits, 2012a. Herstelstrategie H4010A: Vochtige heiden (hogere zandgronden). Versie november 2012.

Beije, H.M., R.W. de Waal & N.A.C. Smits, 2012b. Herstelstrategie H4030: Droge heiden. Versie november 2012.

Beije, H.M., P.W.F.M. Hommel, R.W. de Waal & N.A.C. Smits, 2012c. Herstelstrategie H91E0C: Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen). Versie november 2012.

Beije, H.M., A.J.M. Jansen, L. van Tweel-Groot, M.A.P. Horsthuis & N.A.C. Smits, 2012d. Herstelstrategie H7150: Pioniervegetaties met snavelbiezen. Versie november 2012.

Bij12, 2021. Handreiking Voortoets Stikstof. Versie februari 2021.

Jansen, A.J.M. & Loeb, R, 2012. Ontwikkeling van Heischrale graslanden in het Natura 2000 gebied Aamsveen (Twente): onderzoeksopzet. Unie van Bosgroepen/Onderzoekcentrum B-WARE. I.o.v. Landschap Overijssel.

Provincie Overijssel, 2017a. Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Lonnekermeer

Provincie Overijssel, 2017b. Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Landgoederen Oldenzaal

Provincie Overijssel, 2017c. Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Lemselermaten

Provincie Overijssel, 2017d. Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Aamsveen

Provincie Overijssel, 2017e. Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Dinkelland

Provincie Overijssel, 2017f. Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Buurserzand & Haaksbergerveen

Provincie Overijssel, 2017g. Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Witte Veen

Provincie Overijssel, 2021. Beheerplan Natura 2000-gebied Achter de Voort, Agelerbroek en Voltherbroek (47)

Tolkamp, G.W. & Berg, & Diepen, C.A. & den, van & Nabuurs, Gert-Jan & Olsthoorn, A.F.M. (2006). Kwantificering van beschikbare biomassa voor bio-energie uit Staatsbosbeheerterreinen.

Van Dobben, H.F., Bobbink, R., Bal, D. en van Hinsberg, A. 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000-gebieden. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2397.

Bijlage 1 Kentallen en emissieberekening mobiele werktuigen

De emissie- en deellastfactoren en overige kentallen die nodig zijn voor het berekenen van de emissies door mobiele werktuigen zijn afkomstig uit TNO-rapport 2020 R11528 (Ligterink et al., 2020) en het bijbehorende Excel-bestand¹³. In de berekeningen wordt onderscheid gemaakt tussen 'typische inzet' en het stationair draaien van werktuigen. Aangehouden is dat mobiele werktuigen gemiddeld 70 % van de tijd dat ze in bedrijf zijn reguliere belast worden (typische inzet) en de overige 30 % van de tijd stationair draaien (ook wel 'idle').

De emissie in kilogram bij typische inzet van de werktuigen wordt als volgt bepaald:

$$\text{➤ } \text{bedrijfsuren} \times \text{vermogen} \times (\text{deellast}[\%]/100) \times (\text{emissiefactor}/1000)$$

In tabel B1.1 wordt het aantal bedrijfsuren met typische inzet gegeven, de deellastfactor en de emissiefactoren (EF) voor NO_x en NH₃.

Tabel B1.1 Bepaling emissievracht tijdens typische inzet werktuigen voor de aanlegfase (70 % van aantal bedrijfsuren, zie tabel 4.1)

Werktuig	Vermogen [kW]	Aantal uren	Deellast [%]	EF NO _x [g/kWh]	EF NH ₃ [g/kWh]	Totale emissie NO _x [kg]	Totale emissie NH ₃ [kg]
Kavel bouwrijp maken							
tractor met hulpstuk	100	49	55	0,90	0,0024	2,4	0,01
shovel/laadschop	100	69	55	0,90	0,0028	3,4	0,01
bulldozer	100	98	55	0,90	0,0028	4,9	0,02
Bouwwerkzaamheden							
shovel/laadschop	100	2324	55	0,9	0,0028	115,0	0,36
graafmachine	200	1008	69	0,8	0,0024	111,3	0,34
heistelling	300	672	69	1,0	0,0028	186,2	0,51
Betonstorter/-mixer	300	336	69	1,0	0,0028	46,6	0,13
(mobiele) telekraan	200	2576	61	0,9	0,0024	282,8	0,74
heftruck	100	2240	74	0,9	0,0028	168,5	0,46
hoogwerker	80	1120	55	0,9	0,0025	44,4	0,12

De emissie in kilogram bij stationair draaien wordt als volgt berekend:

$$\text{➤ } \text{bedrijfsuren} \times \text{cilinderinhoud} \times (\text{emissiefactor per liter cilinderinhoud}/1000)$$

In tabel B1.2 wordt het aantal stationaire bedrijfsuren gegeven, de cilinderhoud en de bijbehorende emissiefactoren (EF) voor NO_x en NH₃. Voor de cilinderinhoud is aangehouden: cilinderinhoud [l] = vermogen [kW] / 20

¹³ Rapport titel "Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart" met bijbehorend Excel bestand TNO_getallen_voor_AERIUS_2020v3_mobiele_werktuigen.xlsx

Tabel B1.2 Bepaling emissievracht tijdens lage belasting werktuigen voor de aanlegfase (30% van aantal bedrijfsuren, zie tabel 4.1)

Werktuig	Aantal uren	Cilinder- Inhoud (Cl) [liter]	EF NO _x [g/liter Cl /uur]	EF NH ₃ [g/liter Cl /uur]	Totale emissie NO _x [kg]	Totale emissie NH ₃ [kg]
Kavel bouwrijp maken						
tractor met hulpstuk	21	5	10,0	0,0031	1,1	0,00
shovel/laadschop	29	5	10,0	0,0031	1,5	0,00
bulldozer	42	5	10,0	0,0031	2,1	0,00
Bouwwerkzaamheden						
shovel/laadschop	996	5	10	0,0031	49,8	0,02
graafmachine	432	10	10	0,0031	43,2	0,01
heistelling	288	20	10	0,0031	57,6	0,02
Betonstorter/-mixer	144	10	10	0,0031	14,4	0,00
(mobiele) telekraan	1104	10	10	0,0031	110,4	0,03
heftruck	960	5	10	0,0031	48,0	0,02
hoogwerker	480	4	10	0,0031	19,2	0,01

Bijlage 2**AERIUS uitvoer aanlegfase (AERIUS
versie 2020)**

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening aanlegfase 2 jaar

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Enschede	,, , Enschede

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Kennispark Twente	RWRtLncbAzNB	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
19 november 2021, 13:13	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	666,33 kg/j
NH ₃	1,61 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Lonnekermeer	0,04

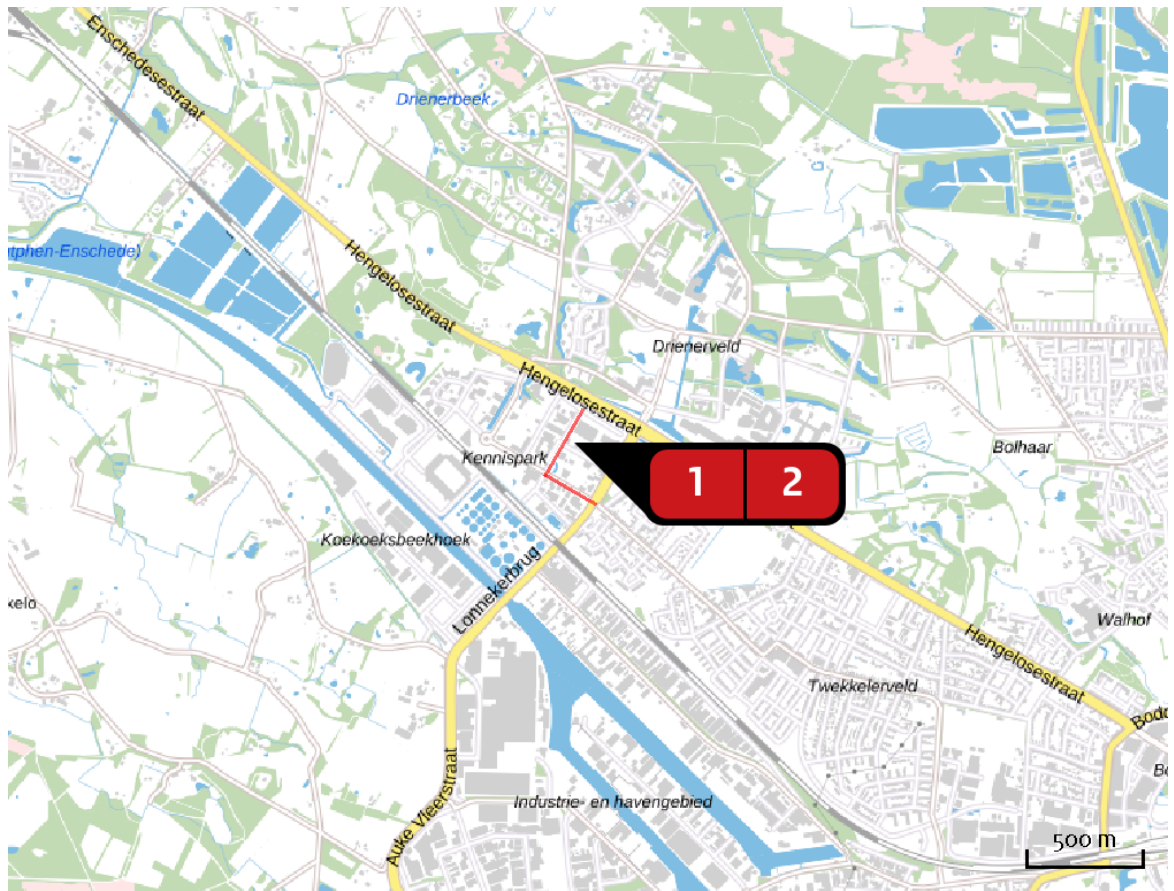
Toelichting

Aanlegfase 2 jaar (2023, 2024)

De werkzaamheden in de aanlegfase bestaan uit:

- De bouw van 200 woonunits voor net afgestudeerde en young professionals (12.000 m² BVO)
- De bouw van een bedrijfsgebouw van 20.000 m² BVO
- De bouw van een parkeergarage van maximaal 6 lagen
- Wijzigingen van de ontsluitingsweg/infrastructuur

Locatie
aanlegfase 2 jaar



Emissie
aanlegfase 2 jaar

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	9,98 kg/j
2	bouwveld Mobiële werktuigen Bouw en Industrie	1,40 kg/j	656,35 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
Lonnekermeer	0,04	
Landgoederen Oldenzaal	0,01	
Lemselermaten	0,01	
Aamsveen	0,01	
Dinkelland	0,01	
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,01	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,01	
Witte Veen	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Lonnekermeer

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,04	
H4030 Droge heiden	0,04	
H6410 Blauwgraslanden	0,03	
H3160 Zure vennen	0,03	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,03	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,03	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,02	

Landgoederen Oldenzaal

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,01	
ZGH9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,01	
H9999:50 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H9120;H9160A).	0,01	

Lemselermaten

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	
H7230 Kalkmoerassen	0,01	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,01	
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,01	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	

Aamsveen

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	
H4030 Droge heiden	0,01	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	

Dinkelland

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	
ZGHg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	
H4030 Droge heiden	0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	

Buurserzand & Haaksbergerveen

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	
H4030 Droge heiden	0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	

Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

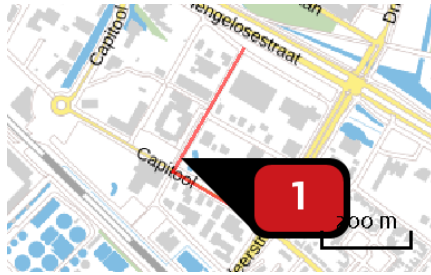
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	
Hg16oA Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,01	
H6q1o Blauwgraslanden	0,01	
H313o Zwakgebufferde vennen	0,01	

Witte Veen

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H4o1oA Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	
H4o3o Droge heiden	0,01	

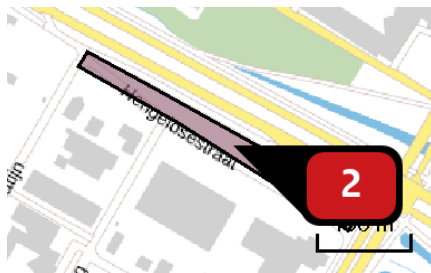
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
aanlegfase 2 jaar



Naam **bouwverkeer**
 Locatie (X,Y) **254511, 473087**
 NOx **9,98 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.380,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4.127,0 / jaar	NOx NH3	9,42 kg/j < 1 kg/j



Naam **bouwweld**
 Locatie (X,Y) **254724, 473302**
 NOx **656,35 kg/j**
 NH3 **1,40 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	aanlegfase totaal	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	656,35 kg/j 1,40 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 3**AERIUS berekening gebruiksfase
(AERIUS versie 2020)**

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Gebruiksfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Enschede	,, , Enschede

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Kennispark Twente	RvFZEfGGSAaG

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
19 november 2021, 13:22	2024	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	96,96 kg/j
NH ₃	4,22 kg/j

Resultaten

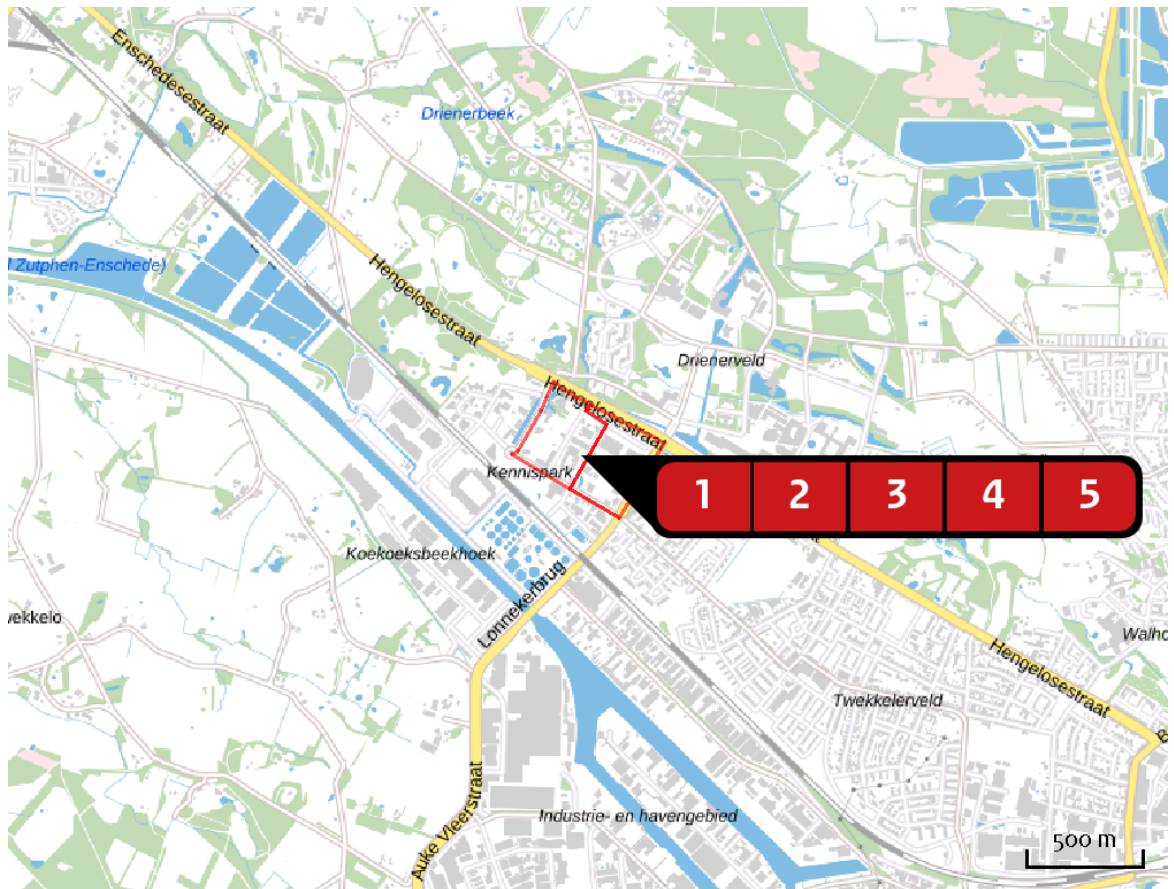
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase

Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Vertrekkend verkeer in westelijk richting Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,20 kg/j
2	Komend verkeer in oostelijke richting Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,53 kg/j	35,26 kg/j
3	Komend verkeer uit westelijke richting Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,74 kg/j
4	Komend en vertrekkend verkeer in zuidelijk richting (A35) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,40 kg/j	32,11 kg/j
5	Vertrekkend verkeer in oostelijke richting Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	18,66 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam

Vertrekkend verkeer in
westelijk richting

Locatie (X,Y)

254351, 473141

NOx

8,20 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	42,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,87 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,57 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,76 kg/j < 1 kg/j



Naam

Komend verkeer in oostelijke
richting

Locatie (X,Y)

254624, 472980

NOx

35,26 kg/j

NH₃

1,53 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	177,0 / etmaal	NOx NH ₃	15,82 kg/j 1,12 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,0 / etmaal	NOx NH ₃	13,36 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,07 kg/j < 1 kg/j



Naam

Komend verkeer uit westelijke richting

Locatie (X,Y)

254562, 473430

NOx

2,74 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	42,0 / etmaal	NOx NH3	1,29 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Komend en vertrekkend verkeer in zuidelijk richting (A35)

Locatie (X,Y)

254511, 473088

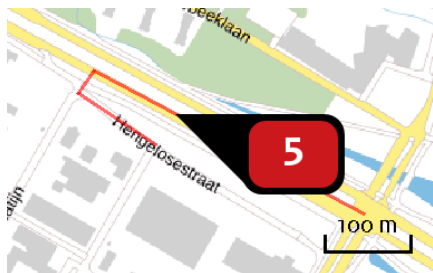
NOx

32,11 kg/j

NH3

1,40 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	269,0 / etmaal	NOx NH3	14,52 kg/j 1,03 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	15,0 / etmaal	NOx NH3	12,10 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	12,0 / etmaal	NOx NH3	5,50 kg/j < 1 kg/j



Naam

Vertrekkend verkeer in oostelijke richting

Locatie (X,Y)

254678, 473369

NOx

18,66 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	177,0 / etmaal	NOx NH ₃	8,37 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,0 / etmaal	NOx NH ₃	7,07 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,21 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 4**AERIUS uitvoer aanlegfase (AERIUS
versie 2021)**

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon Gemeente Enschede
Inrichtingslocatie ”
, Enschede

Activiteit

Omschrijving Kennispark Twente
Toelichting Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk RiFNB1qan8HY
Datum berekening 01 februari 2022, 08:26
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beogd	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
	2024	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j


Resultaten

Gebruiksfase - Beogd	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00	ha	
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00	ha	
Grootste toename van depositie	0,00	mol/ha/j	
Grootste afname van depositie	0,00	mol/ha/j	



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

 Verkeersnetwerk

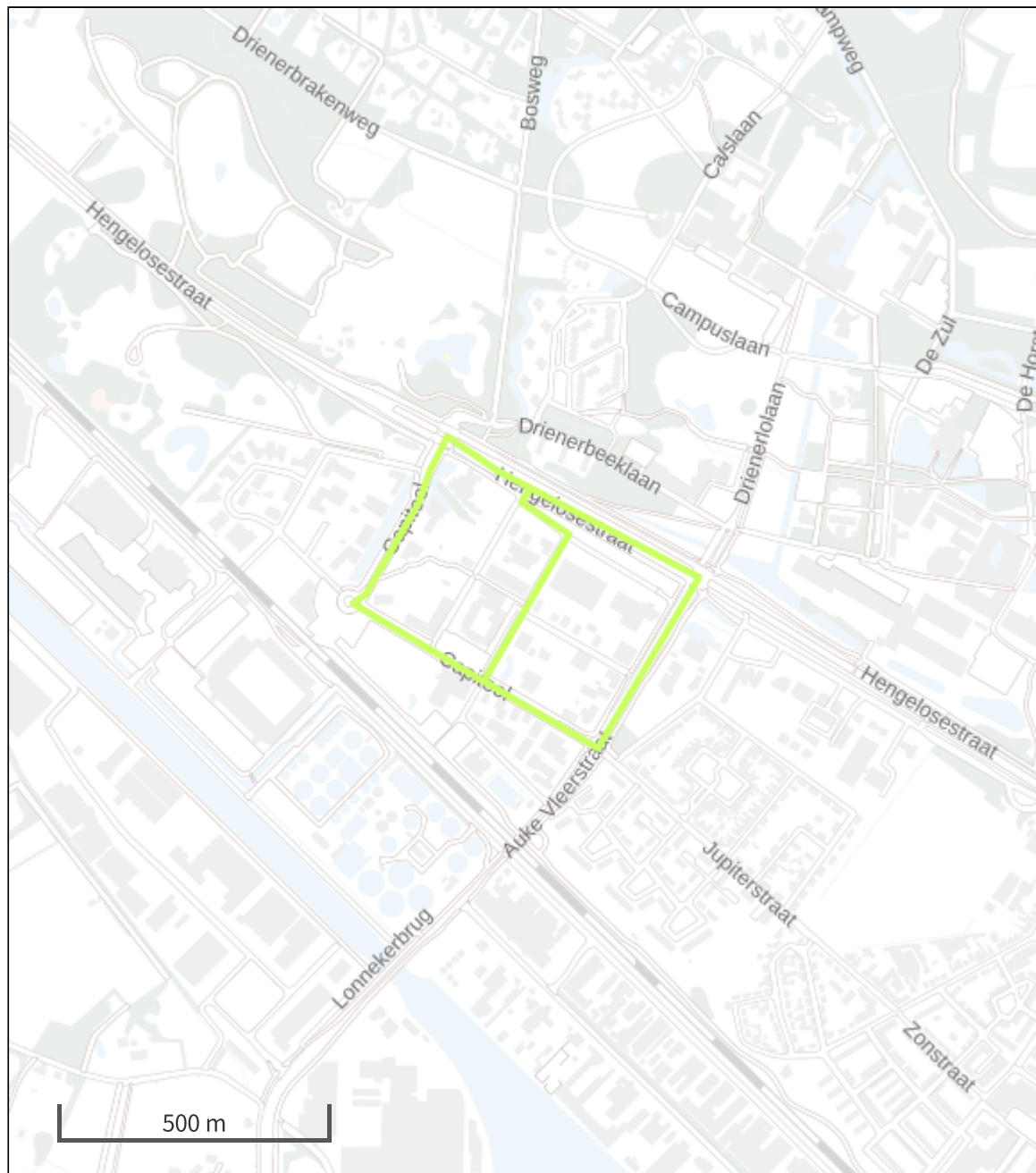
Emissie NH3

< 0,1 ton/j

Emissie NOx

< 0,1 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrictlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.



**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.0.2_20220128_2eee9c6138
Database versie	2021_2eee9c6138

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 5**AERIUS berekening gebruiksfase
(AERIUS versie 2021)**

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente Enschede
”
, Enschede

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Kennispark Twente
Aanlegfase 2 jaar (2023, 2024) De werkzaamheden in de aanlegfase bestaan uit: · De bouw van 200 woonunits voor net afgestudeerde en young professionals (12.000 m2 BVO) · De bouw van een bedrijfsgebouw van 20.000 m2 BVO · De bouw van een parkeergarage van maximaal 6 lagen · Wijzigingen van de ontsluitingsweg/infrastructuur

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rx55zuw2APgm
01 februari 2022, 09:02
Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
aanlegfase 2 jaar - Beoogd	2023	< 0,1 ton/j	0,7 ton/j

Resultaten

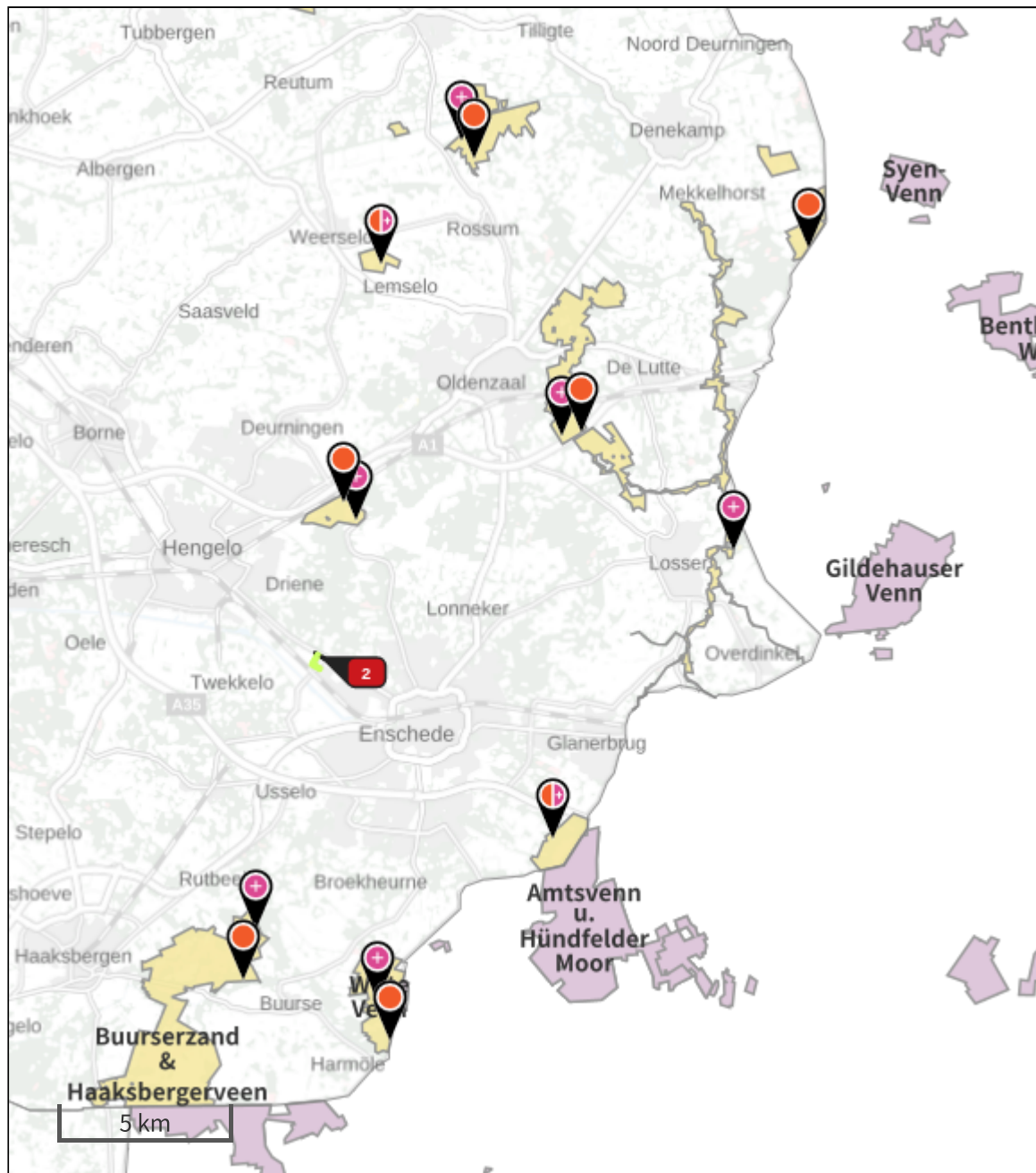
	Hoogste depositie Hexagon	Gebied
aanlegfase 2 jaar - Beoogd	2.256,84 mol/ha/j 5212224	Landgoederen Oldenzaal
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	239,61 ha	
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha	
Grootste toename van depositie	0,04 mol/ha/j	
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j	



aanlegfase 2 jaar (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
 2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning bouwveld; aanlegfase totaal	< 0,1 ton/j	0,7 ton/j
	Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrictlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn
- Vogelrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "aanlegfase 2 jaar"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	239,61	2.256,84	239,61	0,04	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Lonnekermeer (51)	10,01	1.997,71	10,01	0,04	0,00	0,00
Landgoederen Oldenzaal (50)	118,38	2.256,84	118,38	0,01	0,00	0,00
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek (47)	67,53	2.116,43	67,53	0,01	0,00	0,00
Aamsveen (55)	17,75	1.872,49	17,75	0,01	0,00	0,00
Dinkelland (49)	11,79	2.072,65	11,79	0,01	0,00	0,00
Lemselermaten (48)	7,64	2.019,02	7,64	0,01	0,00	0,00
Buurserzand & Haaksbergerveen (53)	5,43	2.053,55	5,43	0,01	0,00	0,00
Witte Veen (54)	1,09	2.221,62	1,09	0,01	0,00	0,00

aanlegfase 2 jaar, Rekenjaar 2023

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouwweld; aanlegfase totaal	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>4,0 m</u> <u>0,000 MW</u>	NOx NH3	0,7 ton/j < 0,1 ton/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.0.2_20220128_2eee9c6138
Database versie	2021_2eee9c6138

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>