



Ecologische beoordeling stikstofdepositie Weerselo, Spikkert 3

6 juni 2021

Kenmerk R002-1281664-V01

Verantwoording

Titel	Voortoetsen Weerselo
Opdrachtgever	Noaberkracht Dinkelland Tubbergen
Projectleider	Elise Koole
Auteur(s)	Violeta Onland en Wendy Liefting
Tweede lezer	Wendy Liefting
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Niet van toepassing
Projectnummer	1281664
Aantal pagina's	33
Datum	6 juni 2021
Handtekening	

Colofon

TAUW Group bv
Handelskade 37
Postbus 479
7400 AL Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Doel	4
1.2	Te beschouwen onderdelen Wnb	4
1.3	Uitgangspunten	4
2	Huidige situatie en beoogde ontwikkeling	5
2.1	Huidige situatie	5
2.2	Beoogde ontwikkeling	5
3	Wettelijk kader	6
3.1	Wet natuurbescherming	6
3.2	Beschermingsregime Natura 2000 bij plannen	6
4	Ecologische beoordeling stikstof	7
4.1	Inleiding	7
4.2	Werkwijze	7
4.3	Projectbijdrage	8
4.3.1	Inleiding	8
4.3.2	Niet en naderend overbelaste situaties	9
4.3.3	Algemene effectbeoordeling stikstofdepositie	10
4.3.4	Natura 2000-gebied Lemselermaten	12
4.3.5	Natura 2000-gebied Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	28
5	Conclusie	32
6	Literatuur	33

1 Inleiding

1.1 Doel

In opdracht van Noaberkracht Dinkelland Tubbergen onderzoekt TAUW de effecten van de beoogde bestemmingsplanwijziging 'Spikkert 3' te Weerselo op de natuurwetgeving. De beoogde ontwikkeling kan alleen doorgaan indien deze niet in strijd is met de natuurwetgeving, of als de benodigde vergunningen worden verleend. In voorliggende rapportage worden uitsluitend de effecten van de beoogde activiteit op Natura 2000-gebieden beschouwd. De rapportage geeft antwoord op de volgende vragen:

- In hoeverre is de beoogde ontwikkeling (mogelijk) strijdig met het onderdeel gebiedenbescherming van de Wet natuurbescherming (Wnb)?
- Zijn maatregelen en/of een vergunning benodigd?
- Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?

1.2 Te beschouwen onderdelen Wnb

Voorliggende rapportage heeft betrekking op de effecten van de beoogde activiteit op Natura 2000-gebieden. Effecten op beschermde soorten zijn niet op voorhand uit te sluiten, deze dienen nader onderzocht te worden. Het plangebied is niet gelegen binnen planologische beschermingsregimes zoals het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Vervolgstappen zijn dus niet benodigd. Het onderdeel houtopstanden is niet van toepassing aangezien er geen bomen gekapt worden.

1.3 Uitgangspunten

De volgende uitgangspunten zijn van toepassing op voorliggende rapportage:

- Voor de effectbeoordeling van de aanlegfase is gebruik gemaakt van de AERIUS berekening waarin de realisatie van 7 nieuwe woningen over de maximale 12 maanden is opgenomen.
- Voor de effectbeoordeling van de gebruiksfase is de AERIUS berekening gebruikt waarin worst-case is uitgegaan van de realisatie van uitsluitend vrijstaande woningen, waarbij de hoogste verkeersaantrekkende werking wordt verwacht.
- Emissies ten gevolge van eventuele sfeerhaarden (houtkachels) in de gebruiksfase zijn meegenomen in de AERIUS berekening

2 Huidige situatie en beoogde ontwikkeling

2.1 Huidige situatie

Het plangebied is gelegen in het noordoosten van Weerselo, aan de Spikkert 3. Weerselo is gelegen in de gemeente Dinkelland. Het plangebied betreft een enigszins verruigd grasland. De omgeving is in agrarisch gebruik of er zijn ook woningen aanwezig.



Figuur 2.1 Plangebied Weerselo, Spikkert 3 (bron Stikstofdepositie-onderzoek)

2.2 Beoogde ontwikkeling

In 2016 is er een bestemmingsplan vastgesteld voor de realisatie van 26 woningen. Noaberkracht Dinkelland Tubbergen heeft de wens hier 7 woningen aan toe te voegen. Er wordt nu een nieuw bestemmingsplan “Spikkert 3” ontwikkeld waarbij in totaal 33 woningen gerealiseerd kunnen worden. De aanleg zal maximaal 12 maanden duren.

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 door middel van een vergunning.

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 of 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.

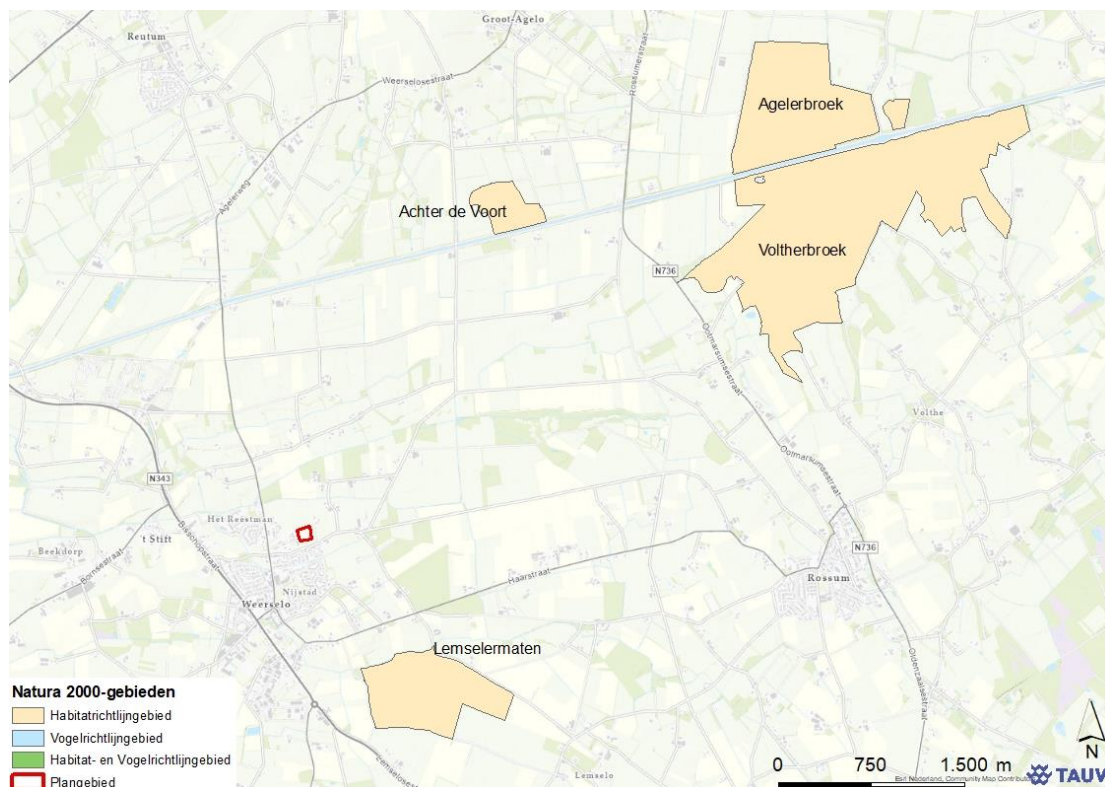
Deze ecologische beoordeling ('voortoets') heeft als doel te bepalen of een passende beoordeling noodzakelijk is.

4 Ecologische beoordeling stikstof

4.1 Inleiding

In de omgeving van het plangebied zijn twee Natura 2000-gebieden aanwezig (zie figuur 4.1), te weten:

- Lemselermaten, gelegen op 1 kilometer afstand
- Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek, gelegen op 2,9 kilometer afstand



Figuur 4.1 Plangebied met omliggende Natura 2000-gebieden

Deze Natura 2000-gebieden liggen op een dusdanige afstand dat alleen storingsfactoren met een reikwijdte groter dan een kilometer hier effecten *kunnen* hebben. Van de diverse storingsfactoren zijn dat als gevolg van deze activiteit uitsluitend stikstofemissies naar de lucht. 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.

4.2 Werkwijze

Op basis van de stikstofberekening, uitgevoerd in AERIUS 2020, 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 beoogd 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.

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

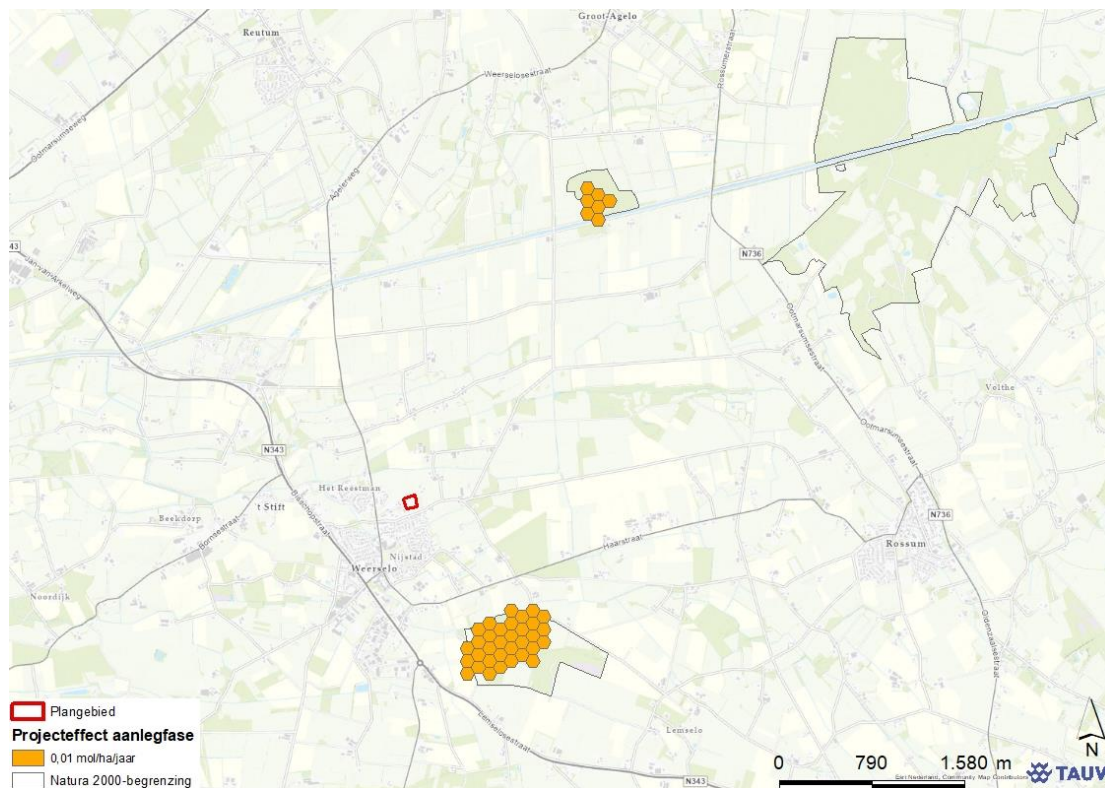
4.3 Projectbijdrage

4.3.1 Inleiding

Uit de AERIUS berekening blijkt dat als gevolg van de beoogde ontwikkeling in de aanlegfase sprake is van een tijdelijke toename van stikstofdepositie in twee Natura 2000-gebieden. Dit betreft Natura 2000-gebied Lemselermaten en Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek. In beide Natura 2000-gebieden zijn uitsluitend aangewezen als Habitatrichtlijngebied. De resultaten van de AERIUS berekening zijn weergegeven in tabel 4.1 en figuur 4.2.

Tabel 4.1 Projectbijdrage als gevolg van de beoogde ontwikkeling op Natura 2000-gebieden in de aanlegfase

Habitatype	Maximale depositie (mol/ha/jaar)	Oppervlak (ha)	Relevante HR-soorten
Natura 2000-gebied Lemselermaten			
Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	7,3	Zeggekorfslak
Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	1,3	-
Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,5	-
Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,8	-
Blauwgraslanden	0,01	0,7	-
Natura 2000-gebied Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek			
Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,01	4,2	-



Figuur 4.2 Projectbijdrage aanlegfase

4.3.2 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 KDW¹ aangehouden. Deze bandbreedte is ruim voldoende om een eventuele verhoging van de ADW² 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.

¹ KDW: Kritische depositiewaarde

² ADW: Achtergrond depositiewaarde, dat wil zeggen de reeds bestaande depositie door andere stikstofemissies

4.3.3 Algemene effectbeoordeling stikstofdepositie

4.3.3.1 Inleiding

Stikstof is een belangrijke voedselbron voor planten, echter door een overmaat aan stikstof kunnen vegetaties veranderen door vermeting en verzuring. Planten als brandnetels en grassen profiteren van veel stikstof en overwoekeren andere planten. Hierdoor kunnen bijzondere voedselarme vegetaties verruigen en kenmerkende (zeldzame) plantensoorten verdwijnen.

Daardoor kunnen ook insecten verdwijnen wat weer schadelijk kan zijn voor vogels die op insecten jagen. De stikstofdepositie kan bestaan uit stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃). Waarbij stikstofoxiden vooral door verkeer en industrie wordt uitgestoten en de ammoniak met name bij veehouderijen vandaan komt. Er kan een verschil zijn in effecten door stikstofoxiden en door ammoniak. Beide kunnen leiden tot vermeting, vooral de ammoniak leidt tot een verzuring.

4.3.3.2 Kleine eenmalige deposities

In de aanlegfase van een project wordt materieel ingezet dat slechts tijdelijk stikstofemissie veroorzaakt. In een publicatie van BIJ12 wordt gesteld dat middels een voortoets kan worden onderbouwd dat bij kleine, tijdelijke deposities zowel op zichzelf als in cumulatie op voorhand geen sprake zal zijn van significant negatieve effecten. Uitgangspunt hierbij is dat de aanlegfase kleiner of gelijk aan 0,05 mol/ha/jaar gedurende maximaal twee jaar duurt, of equivalent hiervan (BIJ12, 2021). In dit project is sprake van een depositie van maximaal 0,01 mol/ha/jaar gedurende één jaar. Er is in dit geval dus sprake van een kleine tijdelijke depositie als bedoeld in de publicatie van BIJ12. Voor dergelijke situaties wordt op dit moment door de bevoegde gezagen voor de vergunningverlening (in dit geval provincie Overijssel) als beleidsuitgangspunt gehanteerd dat geen vergunning noodzakelijk is.

4.3.3.3 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 vermeting 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 (Compendium voor de leefomgeving, 2013). 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 hectare 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 (1kg 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 kilogram per hectare per jaar, hetgeen ongeveer gelijk staat aan een depositie van 70 mol N per hectare per jaar.

4.3.3.4 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 4.2). Hierbij is geen rekening gehouden met het huidige reguliere beheer om de habitattypen in stand te houden.

Tabel 4.2 Indeling van gevoeligheidsklassen voor habitattypen en tijdspad voor daadwerkelijk areaalverlies van een habitatype als gevolg van kwaliteitsverlies door stikstofdepositie³

Gevoeligheidsklasse	KDW		Habitattypen voorbeelden	Tijdspad daadwerkelijk verlies habitatype (uitgezonderd gebufferde typen*)
	(mol N/ha/j)	(kg N/ha/j)		
uiterst gevoelig	<1000	6-15 kg	Zwakgebufferde en zure vennen, zandverstuivingen, heischrale graslanden, actieve hoogvenen	10 jaar
zeer gevoelig	1000-1500	15 -21 kg	Droge en vochtige heidetypen, jeneverbesstruwelen, oude eikenbossen, Blauwgraslanden, kalkmoerassen pioniervegetaties, beuken-eikenbossen, Stroomdal- en glanshaverhooilanden.	12,5 jaar
gevoelig	1500-2000	21-28 kg	Beekbegeleidende bossen	15 jaar
matig gevoelig	>2000	> 28 kg	Beken en rivieren met waterplanten, meren met krabbenscheer, essen-iepenbossen, kranswierwateren	20 jaar

³ 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 (o.a. 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. Significante negatieve gevolgen van zeer kleine tijdelijke bijdragen zijn daarmee op voorhand uit te sluiten.

4.3.3.5 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 1.600 mol N/ha/jaar (AERIUS 2020). Hier zijn dus natuurlijke fluctuaties in depositie in de orde van grootte van 160 mol N/ha/jaar of meer ten opzichte van de achtergronddepositie, dus 320 mol N/ha/jaar in totaal. Ook in dit opzicht is een tijdelijke depositie van 0,01 mol verwaarloosbaar.

4.3.3.6 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 0,06 mol N/ha/jaar is ook dat risico verwaarloosbaar. Desalniettemin wordt hierna voor de relevante Natura 2000-gebieden onderzocht of het risico op effecten daadwerkelijk is uitgesloten.

4.3.4 Natura 2000-gebied Lemselermaten

4.3.4.1 Natuurwaarden

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 (*Cirsio-Molinietum typicum*) 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).

De belangrijkste landschapsecologische en vegetatievormende processen in het Natura 2000-gebied liggen rondom de watertoevoer in het gebied en het nutriënten- en ionenaanbod.

Met name in de zomer treed er verdroging op in het gebied door het dalen van de grondwaterstand dit word onder andere veroorzaakt door (Provincie Overijssel, 2016):

- Grondwaterwinning van drinkwater op 1 km ten zuidoosten van het gebied;
- Drainage in de directe omgeving ten behoeve van de landbouw.
- De diepe ligging van de Weerselerbeek en de Dollandbeek

De beschikbaarheid van nutriënten vormt een knelpunt voor het behoud van de habitattypen en word veroorzaakt door de volgende factoren:

- Vrijkomen van nutriënten als gevolg van afspoeling van agrarische percelen binnen de begrenzing van de Lemselermaten (Kiwa, 2007);
- Vrijkomen van nutriënten als gevolg van bodemprocessen die op gang komen door de toevoer van sulfaat vanuit landbouwbemesting via lokaal grondwater (Aggenbach & Jansen, 2004);
- Vrijkomen van nutriënten als gevolg van bodemprocessen die op gang komen door de toevoer van sulfaat vanuit landbouwbemesting via regionaal grondwater dat infiltreert in de omgeving van Oldenzaal en na een lange weg door de bodem uittreedt in de Lemselermaten e.o. (Aggenbach & Jansen, 2004);
- Vrijkomen van nutriënten door de afbraak van organisch materiaal door verdroging, de zgn. 'interne eutrofiering' (Aggenbach & Jansen, 2004);
- Aanvoer van stikstof door de lucht wat stikstofdepositie veroorzaakt in het gebied (Gies et al., 2008).

4.3.4.2 H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Algemene omschrijving

Dit habitatsubtype komt vooral voor in beekdalen en laag gelegen delen van de hogere zandgronden, 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. De beekbegeleidende essenbossen in beekdalen en langs kleinere rivieren van de hogere zandgronden en het heuvelland vertonen veel overeenkomst met het vochtige hardhoutooibos. Echter bezitten ze een typische ondergroei met een bijzonder uitbundig voorjaarsaspect. In het rivierengebied komt dit subtype soms ook voor, in de vorm van Vogelkers-Essenbos. In brongebieden van beekdalen wisselen deze bossen af met natte bossen waarin zwarte els op de voorgrond treedt. Ook deze zogenoemde elzenbroekbossen worden tot dit habitattype H91E0 C gerekend (Profiel H91E0C). en komt 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 (Provincie Overijssel, 2017).

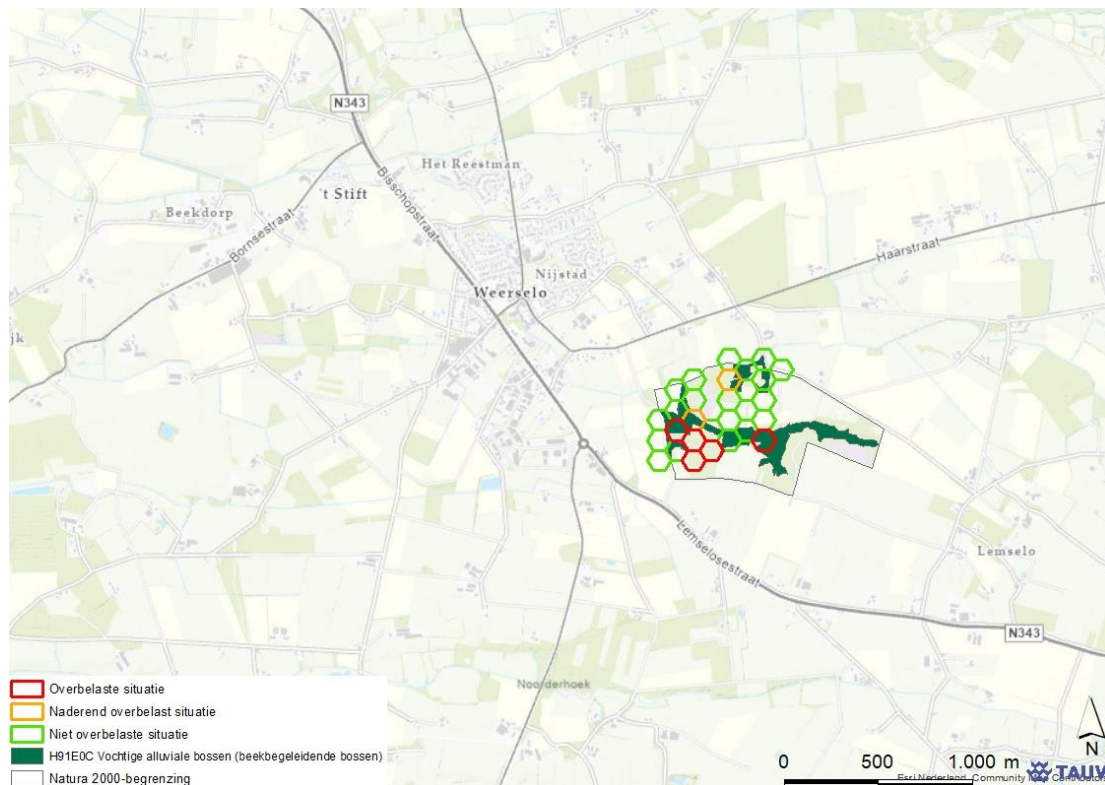
Instandhoudingsdoel

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

Enige achteruitgang in oppervlakte ten gunste van habitattype kalkmoerassen (H7230) is toegestaan. De kwaliteitsverbetering en de achteruitgang in oppervlakte van het habitattype ten gunste van kalkmoerassen (H7230) mogen echter niet ten koste gaan van specifieke locaties van het leefgebied van de zeggekorfslak (H1016).

Locatie en omvang depositie

In figuur 4.3 zijn de relevante hexagonen weergegeven waar sprake is van een projectbijdrage op H91E0C in de aanlegfase. De maximale projectbijdrage op overbelaste situaties betreft in de aanlegfase 0,01 mol/ha/jaar op circa 10 ha en de maximale projectbijdrage op naderend overbelaste situaties in de aanlegfase betreft 0,01 mol/ha/jaar op circa 1 ha.



Figuur 2.3 Projectbijdrage op H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) in de aanlegfase

Kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

De kritische depositiewaarde van H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) is 1857 mol/ha/jaar. De achtergronddepositie in de relevante hexagonen is minimaal 1281 mol/ha/jaar, gemiddeld 1713 mol/ha/jaar en maximaal 1981 mol/ha/jaar. In niet alle hexagonen wordt de kritische depositiewaarde overschreden (zie ook figuur 4.3). In vijf hexagonen is sprake van een overbelaste situatie, in twee hexagonen van een naderend overbelaste situatie en in 21 hexagonen is sprake van een niet 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, 2017).

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, 2017).

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 één jaar zal met zekerheid geen effecten hebben op het habitatype H91E0C Vochtige alluviale bossen in het Natura 2000-gebied Lemselermaten.

4.3.4.3 H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Algemene omschrijving

Dit type vochtige heiden komt voor op voedselarme, zeer natte tot zeer vochtige, matig zure tot zure standplaatsen op de hogere zandgronden en in het heuvelland. De meest zure en natte heiden tenderen naar hoogveen. Kenmerkend is de hoge bedekking van gewone dophei. Open begroeiingen zijn vaak rijk aan korstmossen. In gedegradeerde vochtige heide gaan grassen zoals pijpenstrootje domineren of treden struiken zoals gagel op de voorgrond. Begroeiingen met gagel worden tot het habitatype gerekend, indien deze met de bovengenoemde plantengemeenschappen kleinschalige mozaïeken vormen, maar niet domineren.

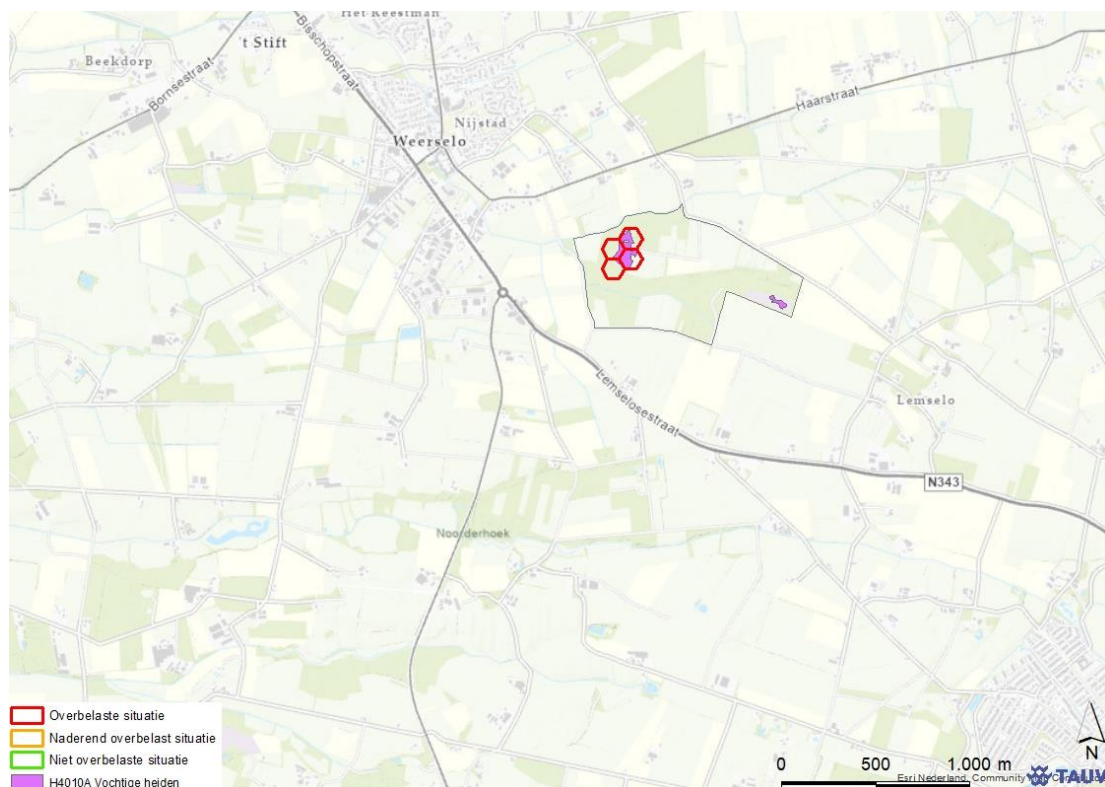
De begroeiingen van dit subtype vochtige heide op zandgronden variëren afhankelijk van de waterhuishouding, de ouderdom en het leemgehalte van de bodem. Landschappelijk gezien komen natte heiden op zandgrond o.a. voor op de oevers van vennen, op beekdalflanken, in laagten met een ondoorlaatbare ondergrond en in tot op het zand afgegraven voormalige hoogveengebieden (Profiel H4010).

Instandhoudingsdoel

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

Locatie en omvang depositie

In figuur 4.4 zijn de relevante hexagonen weergegeven waar sprake is van een projectbijdrage op H4010A in de aanlegfase. De maximale projectbijdrage op overbelaste situaties betreft in de aanlegfase 0,01 mol/ha/jaar op circa 1,3 ha.



Figuur 4.4 Projectbijdrage op H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) in de aanlegfase

Kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

De kritische depositiewaarde van H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) is 1214 mol/ha/jaar. De achtergronddepositie in de relevante hexagonen is minimaal 1554 mol/ha/jaar, gemiddeld 1616 mol/ha/jaar en maximaal 1824 mol/ha/jaar. In alle hexagonen wordt de kritische depositiewaarde overschreden (zie ook figuur 4.4).

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, 2017).

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 treed er door de verdroging en vervuiling 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 treed 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, 2017).

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.

4.3.4.4 H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

Algemene omschrijving

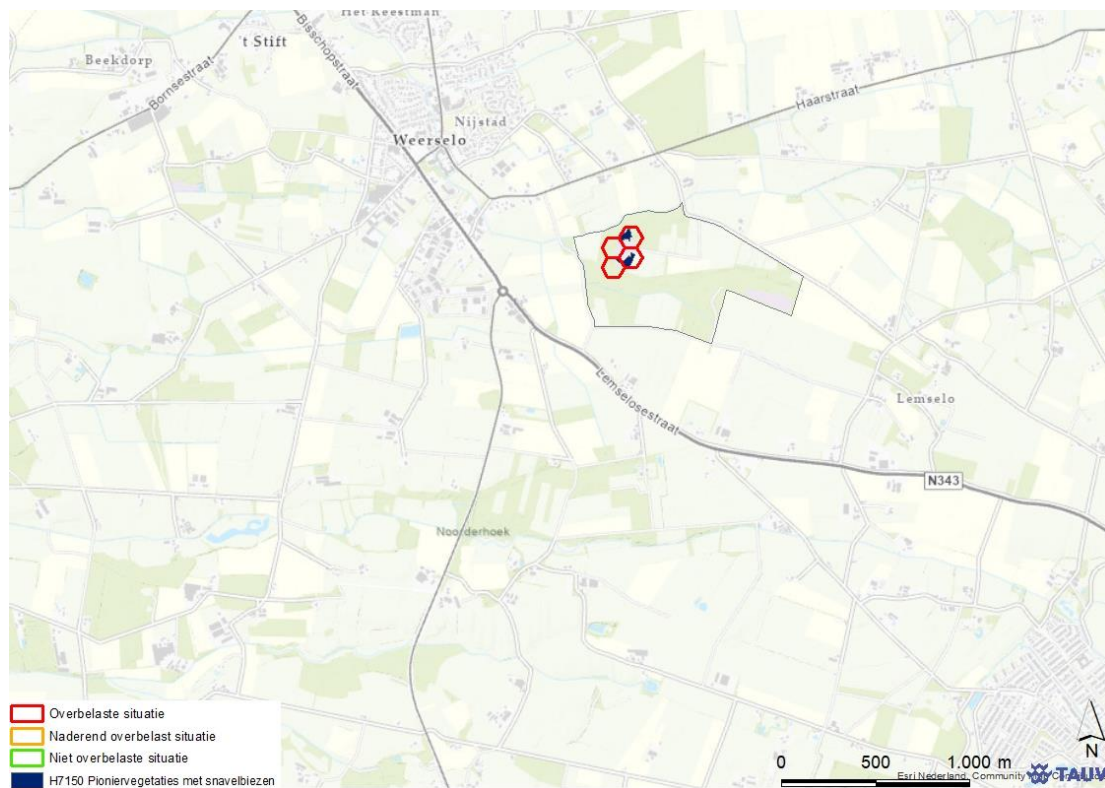
Het habitatype pioniervegetaties met snavelbiezen komen voor op zeer natte tot vochtige bodems die zuur tot matig zuur zijn en zeer voedselarm tot voedselarm zijn. Op natuurlijke wijze ontstaan dit habitatype door langdurige waterstagnatie in laagten. Dit gebeurt echter nog maar weinig. Meestal ontwikkelen 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.

Locatie en omvang depositie

In figuur 4.5 zijn de relevante hexagonen weergegeven waar sprake is van een projectbijdrage op H7150 in de aanlegfase. De maximale projectbijdrage op overbelaste situaties betreft in de aanlegfase 0,01 mol/ha/jaar op circa 0,5 ha.



Figuur 4.5 Projectbijdrage op H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen in aanlegfase

Kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

De kritische depositiewaarde van H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen is 1429 mol/ha/jaar. De achtergronddepositie in de relevante hexagonen is minimaal 1554 mol/ha/jaar, gemiddeld 1639 mol/ha/jaar en maximaal 1824 mol/ha/jaar. In alle hexagonen wordt de kritische depositiewaarde overschreden (zie ook figuur 4.5).

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 vermesting 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 word 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 optreed 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, 2017).

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.

4.3.4.5 H6230 Heischrale graslanden

Algemene omschrijving

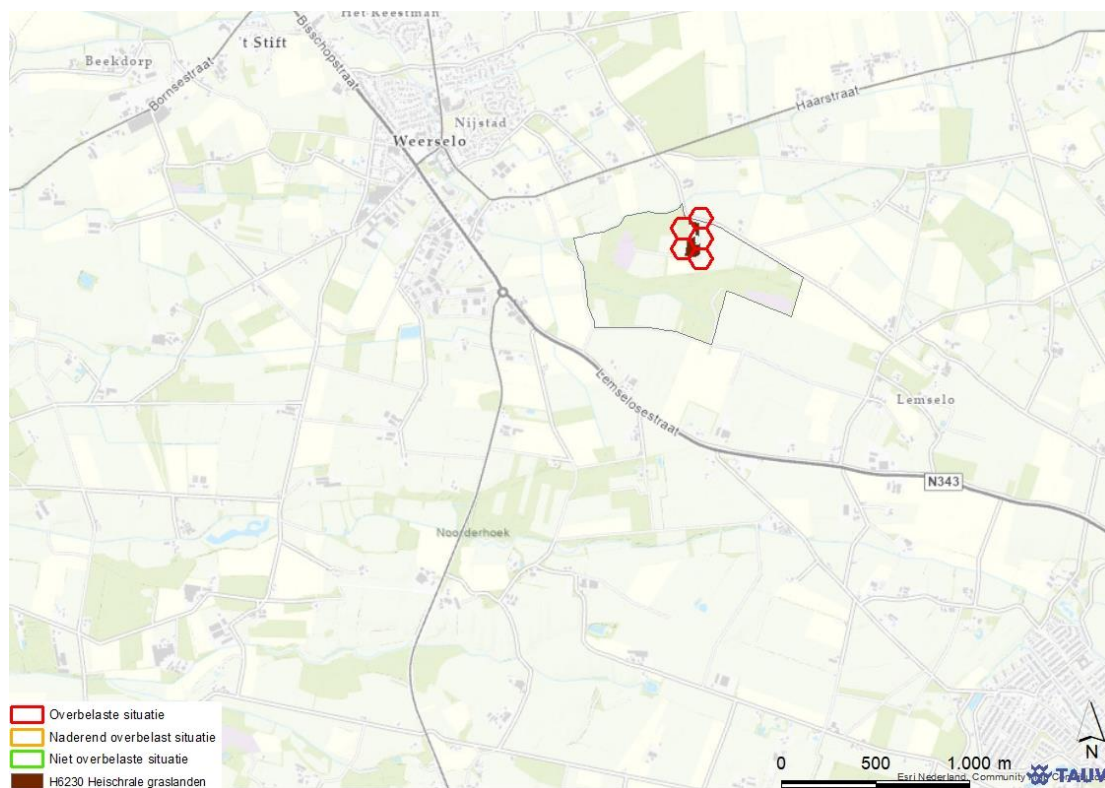
Heischrale graslanden komen voor op licht gebufferde, zwak zure tot matig zure, meestal sterk humeuze bodems. Op vochtige tot natte standplaatsen wordt het vochtgehalte en de zuurgraad vooral gebufferd door de bodem zelf. Op droge zand- en veengronden en kalkarme duinen is het type voor de vochtvoorziening 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 schapegras). Ook kan het door verzuring ontstaan uit blauwgraslanden (H6410), als tussenstadium in de ontwikkeling naar zure heidevegetaties.

Instandhoudingsdoel

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

Locatie en omvang depositie

In figuur 4.6 zijn de relevante hexagonen weergegeven waar sprake is van een projectbijdrage op H6230 in de aanlegfase. De maximale projectbijdrage op overbelaste situaties betreft in de aanlegfase 0,01 mol/ha/jaar op circa 0,8 ha.



Figuur 4.6 Projectbijdrage op H6230 Heischrale graslanden in aanlegfase

Kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

De kritische depositiewaarde van H6230 Heischrale graslanden is 714 mol/ha/jaar. De achtergronddepositie in de relevante hexagonen is minimaal 1260 mol/ha/jaar, gemiddeld 1363 mol/ha/jaar en maximaal 1456 mol/ha/jaar. In alle hexagonen wordt de kritische depositiewaarde overschreden (zie ook figuur 4.6).

Trend

Het habitattype 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 habitattype zich recent heeft ontwikkeld, de trend in kwaliteit is onbekend

Analyse sturende factoren

Het habitattype H6230 Heischrale graslanden is zeer gevoelig voor stikstofdepositie. Bij onderzoeken in West-Europa is een significante daling aangetoond in soortenrijkdom van het habitattype 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 habitattype 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.

4.3.4.6 H6410 Blauwgraslanden**Algemene omschrijving**

Het zijn soortenrijke hooilanden op voedselarme, matig zure tot neutrale bodems. Buffering vindt plaats door aanvoer van basen met grond- en/of oppervlaktewater. In de winter staat het grondwater aan of op maaiveld, in de zomer zakt de grondwaterstand enkele decimeters of meer weg. De naam blauwgrasland is afgeleid van de zwak blauwgroene kleur van de soorten die het aanzien bepalen. Dat zijn bijvoorbeeld Spaanse ruiter (*Cirsium dissectum*), blauwe zegge (*Carex panicea*) en tandjesgras (*Danthonia decumbens*). De blauwgraslanden worden plantensociologisch gerekend tot het verbond Junco-Molinion. De begroeiingen kennen een grote variatie in soortensamenstelling, afhankelijk van bodem, hydrologie en geografische ligging. In beekdalen is de Veldrus kenmerkend. Verder worden schrale hooilanden met veel Veldrus eveneens tot het habitatype H6410 gerekend, wanneer ze veel soorten van het verbond Junco-Molinion bevatten (profiel H6410).

Instandhoudingsdoel

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

Locatie en omvang depositie

In figuur 4.7 zijn de relevante hexagonen weergegeven waar sprake is van een projectbijdrage op H6410 in de aanlegfase. De maximale projectbijdrage op overbelaste situaties betreft in de aanlegfase 0,01 mol/ha/jaar op circa 0,7 ha.



Figuur 4.7 Projectbijdrage op H6410 Blauwgraslanden in aanlegfase

Kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

De kritische depositiewaarde van H6410 Blauwgraslanden is 1071 mol/ha/jaar. De achtergronddepositie in de relevante hexagonen is minimaal 1260 mol/ha/jaar, gemiddeld 1500 mol/ha/jaar en maximaal 1732 mol/ha/jaar. In alle hexagonen wordt de kritische depositiewaarde overschreden (zie ook figuur 4.7).

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.

4.3.4.7 Zeggekorfslak

Algemene omschrijving

Voor de zeggekorfslak is een landslakje van 2,1-3,0 mm hoog met een diameter van 1,4 tot 1,7 mm. De soort wordt meestal aangetroffen op de bladeren van zeggen (Carex) op plekken die begroeid zijn met roestachtige schimmels. Deze schimmels parasiteren op de moerasplanten en vormen de voedselbron voor de zeggekorfslak (Profiel soort H1016). Het leefgebied van de soort is voornamelijk in bron- en moerasbossen met een dichtbegroeide tot ijle ondergroei van moeraszegge en oevers met pluimzegge, oeverzegge, scherpe zegge en groot liesgras. In Nederland komt de soort uitsluitend voor op plaatsen met zeer- specifieke milieu-omstandigheden: Elzenbroekbos met een ondergroei van grote zeggensoorten in beekdalen langs hogere gronden waarbij kwel optreedt. (Provincie Overijssel, 2016).

In het Natura 2000-gebied Lemselermaten komt de soort voor in de habitattypen H91E0C Vochtige alluviale bossen en in het leefgebied LG05 Grote zeggenmoerassen. De soort is sterk afhankelijk van vooral bepaalde zeggensoorten o.a. Moeraszegge, Oeverzegge, die vooral in habitatype Vochtige alluviale bossen en leefgebied LG05 Grote zeggemoerassen voorkomen (Provincie Overijssel, 2017).

Instandhoudingsdoel

Voor de zeggekorfslak is een doelstelling geformuleerd voor behoud omvang leefgebied, behoud populatie en verbetering kwaliteit leefgebied.

Locatie en omvang depositie

De zeggekorfslak komt voor in habitattypen H91E0C Vochtige alluviale bossen en in het leefgebied LG05 Grote zeggenmoerassen. Binnen de Lemselermaten is er sprake van een projectbijdrage op beide typen in de aanlegfase. Voor H91E0C betreft de maximale projectbijdrage op (naderende) overbelaste situaties betreft in de aanlegfase 0,01 mol/ha/jaar op circa 3 ha. Voor het leefgebied LG05 is de maximale projectbijdrage op overbelaste situaties betreft in de aanlegfase 0,01 mol/ha/jaar op circa 0,01 ha.

Kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

De kritische depositiewaarde van H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) is 1857 mol/ha/jaar. De achtergronddepositie in de relevante hexagonen is minimaal 1281 mol/ha/jaar, gemiddeld 1713 mol/ha/jaar en maximaal 1981 mol/ha/jaar. Niet in alle hexagonen wordt de kritische depositiewaarde overschreden (zie ook figuur 4.3). In vijf hexagonen is sprake van een overbelaste situatie, in twee hexagonen van een naderend overbelaste situatie en in 21 hexagonen is sprake van een niet overbelaste situatie.

Voor LG05 geldt dat de kritische depositiewaarde 1714 mol/ha/jaar is. De achtergronddepositie in de relevante hexagonen is minimaal 1456 mol/ha/jaar, gemiddeld 1591 mol/ha/jaar en maximaal 1732 mol/ha/jaar. De kritische depositiewaarden worden niet in alle hexagonen overschreden. In één hexagoon is sprake van een overbelaste situatie en in twee hexagonen is er sprake van een niet overbelaste situatie.

Trend

De beschikbare gegevens zijn te beperkt om een trend vast te stellen. Naar het voorkomen van deze soort wordt pas sinds enkele jaren onderzoek verricht (Provincie Overijssel, 2017).

Analyse sturende factoren

Deze habitatrichtlijnsoort is sterk afhankelijk van bepaalde kwelwater afhankelijke zeggesoorten. Voornamelijk de moeraszeggen en de oeverszegge zijn van belang. Op de bladeren van deze moerasplanten leeft de zeggekorfslak specifiek van voorkomende roesten (algen en schimmels) en overbrugt hij de winter. Voor de instandhouding van de populatie zeggekorfslakken in het gebied is het van belang dat deze zeggesoorten worden behouden of versterkt (Profiel soort H1016).

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. Dit kwelwater is van vitaal belang voor de zeggekorfslak (Janssen & Schaminée, 2004).

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 Provincie Overijssel, 2016). Daarnaast kan ook de atmosferische stikstofdepositie in combinatie met verdroging kan in het gebied leiden tot verzuring.

Ook kan door stikstofdepositie houtige opslag opkomen met grote zeggenpollen, waardoor de moerasplanten waar de zeggekorfslak afhankelijk van is, kunnen gaan 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 word verwijderd (Provincie Overijssel, 2017).

Conclusie

De zeggekorfslak is sterk afhankelijk van de bepaalde zeggesoorten die voornamelijk in habitatype H91E0C Vochtige alluviale bossen en in de lage delen van het Oude en Westelijke maatje voorkomen. Echter is de habitatsoort in de Lemselermaten niet afhankelijk van stikstofgevoelige leefgebieden. Om die reden zal de eenmalige, op zichzelf verwaarloosbare, emissie van 0,01 mol/ha/jaar gedurende één jaar niet tot significante gevolgen leiden voor de Zeggekorfslak (Provincie Overijssel, 2016).

4.3.5 Natura 2000-gebied Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

4.3.5.1 Natuurwaarden

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).

Het deelgebied Achter de Voort ligt op een keileemafzetting die deels dagzoomt maar grotendeels bedekt is met een dunne zandlaag, die wel in dikte varieert en plaatselijk zandkopjes vormt. Het gebied staat onder beperkte invloed van het grondwatersysteem van de stuwwal van Ootmarsum. Er treedt veel grondwaterstroming op in de dunne zandlaag op het keileem, doordat neerslagwater afstroomt over het keileem die helt van noordwest naar zuidoost. De laagten in Achter de Voort stonden onder sterke invloed van basenrijk grondwater. Ook in de overgang van laagte naar de kopjes vond capillaire opstijging plaats van basenrijk grondwater naar de wortelzone, afhankelijk van de dikte van de dekzandlaag ter plaatse. De hoeveelheid aan overgangen zorgden voor ruimtelijke variatie in voedselrijkdom en zuurgraad. Voor 1850-1900 bestond Achter de Voort uit blauwgrasland, vochtige heide en nat heischraal grasland. Daarna is de vegetatie overgegaan naar eiken-haagbeukenbos en elzenbroekbos. Rondom het Natura 2000-gebied liggen landbouwgronden die voor het merendeel worden gebruikt ten behoeve van de melkveehouderij (Provincie Overijssel, 2017)

De belangrijkste sleutelprocessen in het Achter de voort betreffen:

- Hoge waterstanden zijn essentieel voor de habitattypen in het gebied vanwege zuurbuffering door basenrijk grondwater en vanwege voorkomen van een te hoge mineralisatiesnelheid (vrijkomen overdaad aan voedingsstoffen) als gevolg van toetreding van zuurstof in de bodem. Door ontwatering van het gebied dalen deze grondwaterstanden en de toestroom van basenrijk kwelwater. .
- Voor het habitattypen Eiken-haagbeukenbossen en Vochtige alluviale bossen tast verzuring door het ophopen van de strooisel laag, het functioneren van het bodemleven aan welke van belang is voor de ontwikkeling van de kenmerkende ondergroei van deze habitattypen
- Toestroom van vermest grondwater door bemesting in de omgeving.
- Aanwezigheid van (tijdelijk) open plekken in de boomlaag is van belang voor een de kenmerkende ondergroei bij habitattype Eiken-haagbeukenbos (Provincie Overijssel, 2017).

4.3.5.2 H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)

Algemene omschrijving

Eiken-haagbeukenbossen vormen een loofbosgemeenschap met een gevarieerde vegetatiestructuur met een (tot 30 m) hoge en een lage boomlaag, een goed ontwikkelde struiklaag en een weelderige, soortenrijke kruidlaag met typische soorten. De kruidlaag bezit doorgaans een mozaïekachtig karakter, doordat zowel ruimtelijk als in de tijd het lichtaanbod op de bodem sterk wisselt. Veel soorten kunnen zich door middel van wortelstokken of bovengrondse uitlopers vegetatief sterk uitbreiden, waardoor ze in staat zijn grote en dikwijls aaneengesloten groepen te vormen. Een opvallende altijdgroene component in deze bossen is de klimop (*Hedera helix*).

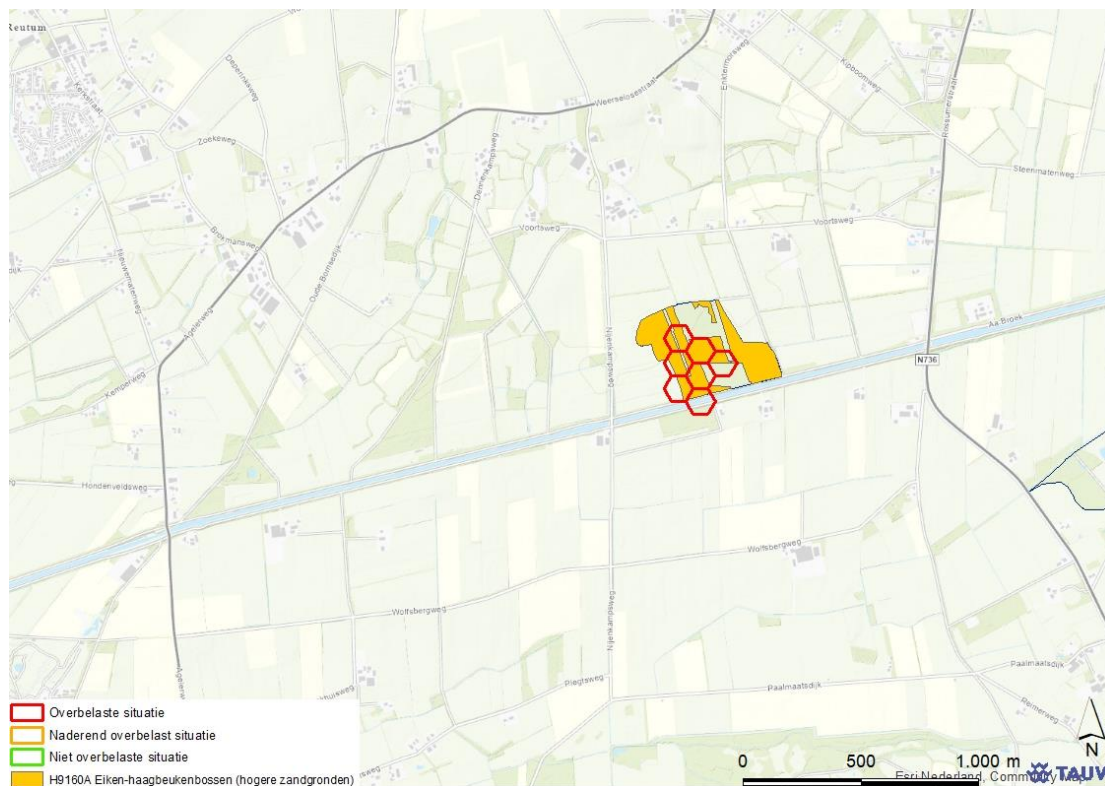
Het subtype Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) komt voornamelijk voor op mineraalrijke lemige of oude klei bodems in beekdalen die deel uitmaken van het landschap van de hogere zandgronden. Verder komt dit subtype vaak voor aan de randen van kwelgebieden waar capillaire opstijging van basenrijk grondwater plaatsvindt. De kwel speelt een belangrijke rol in het bufferen van de zuurgraad in de bodem (profiel H9120). Door deze buffering kan de karakteristieke subassociatie van het Eiken-haagbeukenbos en bossoorten als Slanke sleutelbloem, Eenbes en Heelkruid voorkomen in het gebied (Provincie Overijssel, 2016).

Instandhoudingsdoel

De doelstellingen voor dit habitatype in dit gebied zijn behoud oppervlakte en kwaliteit.

Locatie en omvang depositie

In figuur 4.8 zijn de relevante hexagonen weergegeven waar sprake is van een projectbijdrage op H9160A in de aanlegfase. De maximale projectbijdrage op overbelaste situaties betreft in de aanlegfase 0,01 mol/ha/jaar op circa 4 ha.



Figuur 4.8 Projectbijdrage op H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) in aanlegfase

Kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

De kritische depositiewaarde van H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) is 1429 mol/ha/jaar. De achtergronddepositie in de relevante hexagonen is minimaal 1687 mol/ha/jaar, gemiddeld 2021 mol/ha/jaar en maximaal 2138 mol/ha/jaar. In alle hexagonen wordt de kritische depositiewaarde overschreden (zie ook figuur 4.8).

Trend

Het oppervlak van H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) in het deelgebied Achter de voort omvat 4,2 hectare.

De kwaliteit van het habitatype in Achter de Voort is redelijk vanwege het voorkomen van het vegetatietype 'eiken-haagbeukenbos, typische subassociatie', het voorkomen van diverse typische soorten, een bosstructuur waarin Eik overheerst in de boomlaag en er onvoldoende licht inval op de bodem plaatsvindt. De ontwikkeling van de kwaliteit van het habitatype in Achter de Voort is negatief, hetgeen te zien is aan de afname van een soort als de Eenbes. De trendmatige ontwikkeling van de kwaliteit in het deelgebied Achter de Voort is negatief, die van oppervlakte is stabiel (Provincie Overijssel, 2016).

Analyse sturende factoren

De karakteriserende vegetatie van dit habitatype komt voor op vochtige lichtvoedselrijke bodems met een relatief hoge pH-waarde en is daarmee bijzonder gevoelig voor verdroging en verzuring. Ontwatering in de directe omgeving door slotenstelsels en buisdrainage zorgen voor versnelde afvoer van grondwater met als gevolg verdroging van het natuurgebied en vormt daarmee een belemmering op het behoud van dit habitatype. Door verdroging kan het basenrijke grondwater de wortelzone van de vegetatie niet meer bereiken (Provincie Overijssel, 2017)

Naast het basenrijk grondwater draagt ook de vorming van basenrijk bladstrooisel van bomen zoals Linde, Es, Esdoorn en Hazelaar bij aan de buffering van de bodem door ontwikkeling van een basenrijke humuslaag in de bodem. Echter door het wegvallen van de kweldruk naar de wortelzone en de ophoping van 5-10 cm dikke zure strooisellagen (veldwaarneming 2009) door dominantie van de Zomereik (door selectieve kap) treedt er verzuring op (Hommel & De Waal, 2004) met als gevolg afname van humusvorming door onvoldoende actief bodemleven (Provincie Overijssel, 2017).

Daarnaast is het habitatype gevoelig voor atmosferische stikstofdepositie. Deze depositie kan bijdragen aan een sterkere opeenhoping van strooisel en verzuring van de bodem. In combinatie met verdroging kan stikstof ook een vermestend effect hebben. Deze knelpunten kunnen leiden tot verruiging en afname van soorten. Deze afname van soorten kan een belemmering vormen voor de kwaliteit van het habitatype.

Een gevarieerde vegetatiestructuur is kenmerkend voor dit habitatype en van belang voor voldoende lichtinval op de bosbodem (Provincie Overijssel, 2017).

Verder afname van soortenrijkdom door de bovengenoemde knelpunten kunnen leiden naar onvoldoende leeftijds- en soortvariatie voor de instandhouding van de kenmerkende plantensoorten van dit habitatype (Provincie Overijssel, 2017).

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 Conclusie

In opdracht van Noaberkracht Dinkelland Tubbergen onderzoekt TAUW de effecten van de beoogde bestemmingsplanwijziging 'Spikkert 3' te Weerselo op de natuurwetgeving. De beoogde ontwikkeling kan alleen doorgaan indien deze niet in strijd is met de natuurwetgeving, of als de benodigde vergunningen worden verleend. In voorliggende rapportage worden uitsluitend de effecten van de beoogde activiteit op Natura 2000-gebieden beschouwd.

Effecten op beschermde soorten en houtopstanden zijn niet op voorhand uit te sluiten, deze dienen nader onderzocht te worden. Het plangebied is niet gelegen binnen planologische beschermingsregimes zoals het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Vervolgstappen zijn dus niet benodigd. Het onderdeel houtopstanden is niet van toepassing aangezien er geen bomen gekapt 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. Om deze effecten in beeld te brengen is een berekening opgesteld met AERIUS Calculator (versie 2020, de meest recente versie op moment van schrijven). Hieruit blijkt dat er in de aanlegfase sprake is van een toename van stikstofdepositie. In de gebruiksfase is geen sprake van een toename van stikstofdepositie.

In de aanlegfase is sprake van stikstofdepositie op twee Natura 2000-gebieden, Lemselermaten en Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek. De maximale projectbijdrage op een overbelast leefgebied betreft 0,01 mol/ha/jaar. Waarbij de aanlegfase 20 maanden zal duren. Uit de effectbeoordeling blijkt dat als gevolg van beperkte en tijdelijke depositie significante effecten op deze habitattypen als gevolg van de aanlegfase op voorhand kunnen worden uitgesloten.

6 Literatuur

Provincie Overijssel, 2016. Natura 2000 beheerplan Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

Provincie Overijssel, 2017. Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatistische Aanpak Stikstof (PAS) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

Provincie Overijssel, 2016. Natura 2000 beheerplan Lemselermaten

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