



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Ecologische voortoets stikstofdepositie

Olst, Aberson terrein

Gemeente Olst-Wijhe

Datum: 28-10-2020

Projectnummer: 160449.02

INHOUD

1	Inleiding	3
2	Natura 2000-gebieden en stikstofdepositie	4
2.1	Natura 2000-gebieden	4
2.2	Verstoring door stikstof door verzuring en vermesting	4
2.3	De voortoets en passende beoordeling	5
2.4	Het begrip significant	6
2.5	Het begrip Kritische DepositieWaarde (KDW)	8
2.6	Het begrip cumulatie	9
3	Methode	10
3.1	Deskundige	10
3.2	Werkwijze voortoets	10
4	Resultaat	11
4.1	Samenvatting resultaat Aerius-berekeningen	11
4.2	Overschrijding van de KDW?	11
4.3	Gevoeligheid voor stikstof	12
4.4	Gevolgen merkbaar? Stikstof uit andere bronnen	12
4.5	Gevolgen meetbaar?	14
4.6	Cumulatietoets	15
5	Discussie en conclusie	17
5.1	Discussie; voortoets of passende beoordeling?	17
5.2	Significant effect?	18

Geraadpleegde bronnen

Bijlage 1. Natura 2000-gebied Rijntakken, deelgebied Uiterwaarden IJssel

1 Inleiding

Op het Abersonterrein in Olst, gemeente Olst-Wijhe, bestaat het voornemen op om een woonwijk met 66 grondgebonden woningen te realiseren. Ten behoeve van de realisatie en het gebruik van de woonwijk is de stikstofuitstoot inzichtelijk gemaakt met het programma Aeries-Calculator (SAB 2020), om te onderzoeken of de realisatie leidt tot stikstofdepositie binnen het Natura 2000-gebied. Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat er in de aanlegfase enige depositie mogelijk is. Om te onderzoeken of van deze depositie significant negatieve gevolgen te verwachten zijn op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied werd deze ecologische voortoets opgesteld.

In **hoofdstuk 2** beschrijven we het wettelijk kader van deze toets, waar onder meer informatie gegeven wordt over Natura 2000 gebieden, instandhoudingsdoelstellingen, het begrip significantie en de inhoud van een ecologische voortoets. In **hoofdstuk 3** beschrijven we de gevolgde methode, waarna in **hoofdstuk 4** de resultaten volgen. In **hoofdstuk 5** volgen een discussie en de conclusies van het onderzoek.

2 Natura 2000-gebieden en stikstofdepositie

2.1 Natura 2000-gebieden

Op grond van artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming kunnen natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna, door de Minister worden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn, de zogeheten Natura 2000-gebieden. Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/ of habitats vastgesteld. Als een plan of project mogelijk negatieve gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied, vindt eerst een globale toetsing plaats, de ecologische voortoets genaamd. In de voortoets wordt bepaald of het plan of project, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van de desbetreffende Natura 2000-gebieden. Als uit de voortoets blijkt dat er zeker geen negatieve gevolgen zijn, dan kan het betreffende plan worden vastgesteld, of geldt in het geval van een project geen vergunningplicht. Als de kans op significante gevolgen niet kan worden uitgesloten dan moet, conform artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming, een passende beoordeling worden gemaakt.

Voor alle Natura 2000-gebieden geldt verder, op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze gebieden. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor deze gebieden zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht. Uit de Memorie van Toelichting blijkt, dat de Wet natuurbescherming, buiten de zorgplicht, al voldoende instrumenten bevat om schadelijke handelingen in Natura 2000-gebieden te beperken. Deze zorgplicht is daarmee primair bedoeld om de eigen verantwoordelijkheid vast te leggen, die een ieder heeft voor een zorgvuldige omgang met de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden.

2.2 Verstoring door stikstof door verzuring en vermesting¹

Stikstofdepositie kan verzuring van bodem of water veroorzaken. Stikstof, in de vorm van stikstofoxide (NO_x) of ammoniak (NH₃) komt daarbij via de lucht of het water in de grond terecht. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie. De verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem en water. Hierdoor zullen soorten van meer basische omstandigheden verdwijnen.

Stikstofdepositie veroorzaakt ook vermesting. De groei in veel natuurlijke ecosystemen, zoals bossen, vennen en heidevelden, wordt gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstofdepositie in deze arme ecosystemen is in eerste instantie dat er extra groei optreedt. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plan-

¹ Tekst gebaseerd op Vakblad natuur, bos, landschap 158, oktober 2019.

tensoorten sterk toe ten koste van andere plantensoorten. De leefgebieden van veel dieren, die afhankelijk zijn van planten, veranderen hierdoor ook.

Naast een effect op de groeisnelheid van planten kan een hoge stikstofdepositie ook zorgen voor een onbalans in nutriënten in de vegetatie. Planten kunnen hierdoor groeiverstoringen vertonen en ook de samenstelling van plantendelen, zoals bladeren, verandert hierdoor. Deze verandering werkt door in diergroepen die van de planten eten, zoals insecten of slakken. Deze dieren kunnen door de onbalans aan nutriënten verzwakken en tekorten vertonen aan bepaalde nutriënten. Op deze manier kunnen de effecten van hoge stikstofdeposities hele voedselketens beïnvloeden. Effecten hiervan zijn bijvoorbeeld het verdwijnen van planten-, slakken- en vogelsoorten uit bepaalde gebieden.

2.3 De voortoets en passende beoordeling

Om een indicatie te krijgen van mogelijke negatieve gevolgen van projecten en plannen waarbij een toename te verwachten is van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied, vindt een toetsing in twee stappen plaats (Europese Commissie 2019, ECLI:NL:RVS:2020:212).

Eerst vindt een globale toetsing plaats; de voortoets of oriëntatiefase. In deze voortoets moet daarbij beoordeeld worden of een plan of project, dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het Natura 2000-gebied, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen heeft voor dat gebied. Deze beoordeling dient plaats te vinden *op basis van objectieve gegevens* (ECLI:EU:C:2018:882). Blijkt uit deze objectieve gegevens dat een plan of project *waarschijnlijk* significante gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied, dan dient een passende beoordeling te worden opgesteld (ECLI:EU:C:2013:220, r.o. 28-30). Bij deze eerste toetsing of voortoets mogen mitigerende (verzachtende maatregelen) nog niet worden betrokken (Europese Commissie 2019).

Als in deze fase al duidelijk wordt dat er geen merkbare gevolgen zijn, dan kan het betreffende plan worden vastgesteld, of geldt in het geval van een project geen vergunningplicht. Als uit de voortoets blijkt dat een negatief effect optreedt en het niet duidelijk is of het effect significant van aard is, dan treedt het voorzorgsbeginsel in werking. In dat geval moet ervan uitgegaan worden dat er sprake is van een significant effect.

Voor plannen of projecten waarvan het risico bestaat dat ze significante gevolgen hebben, vindt een tweede beoordeling plaats; de passende beoordeling. Bij deze beoordeling dient rekening gehouden te worden met de instandhoudingsdoelstellingen, conform artikel 2.8 van de wet. Wanneer voor een bestemmingsplan een passende beoordeling wordt opgesteld, wordt een plan eveneens m.e.r.-plichtig². Wel bestaat er het voorstel deze m.e.r.-plicht te laten vervallen voor kleine plannen³.

² Richtlijn 2001/42/EG van het Europees Parlement en de Raad van 27 juni 2001, welke plicht in de Nederlandse wetgeving is verankerd in artikel 7.2a van de Wet milieubeheer.

³ Stb. 27 november 2019. Nr. 64808.

Bij de passende beoordeling mogen de effecten van verzachtende of mitigerende maatregelen worden betrokken (Europese Commissie 2019). Blijkt uit de passende beoordeling dat er geen aantasting plaatsvindt van de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied, dan kan het betreffende plan worden vastgesteld of kan voor de projecten door gedeputeerde staten een vergunning worden verleend. In bepaalde gevallen kan, ondanks dat uit de passende beoordeling blijkt dat aantasting van de natuurlijke kenmerken mogelijk is, een plan toch worden vastgesteld of kan een vergunning toch worden verleend. Er dient dan te worden voldaan aan de zogeheten ADC criteria. De ADC criteria houden in: i) dat er geen alternatieve oplossingen zijn, ii) dat er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang en iii) dat de nodige compenserende maatregelen worden getroffen.

2.4 Het begrip significant

Zoals hierboven beschreven, dient in de voortoetsfase beoordeeld te worden of een plan of project *significante* gevolgen heeft. Voor plannen en projecten die mogelijk een significant gevolg hebben dient vervolgens een passende beoordeling opgesteld te worden. Maar wat wordt hier bedoeld met het begrip 'significant'?

Een definitie van het begrip significant is niet opgenomen in de Habitatrichtlijn of de Wet natuurbescherming. De interpretatie van dit begrip is aan het Europese Hof van Justitie voorbehouden (Steunpunt Natura 2000 2010). Uit de overwegingen van Advocaat Generaal Sharpston (ECLI:EU:C:2012:743, r.o. 48) blijkt dat het begrip 'significant' bedoeld is om een minimumdrempel te bepalen: "*Indien namelijk alle plannen of projecten die enig gevolg zouden kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied passend beoordeeld zouden moeten worden, bestond het gevaar dat alle activiteiten op of nabij het gebied wegens overdreven wetgevingsijver onmogelijk werden.*". Voor activiteiten die enig gevolg hebben voor een Natura 2000-gebied dient dus niet noodzakelijkerwijs een passende beoordeling opgesteld te worden, maar het gevolg dient een bepaalde minimumdrempel te overschrijden.

Maar hoe hoog is die minimumdrempel dan?

In de uitspraak over de kokkelvisserij geeft het Hof van Justitie een nadere duiding van het begrip significant (ECLI:EU:C:2004:482, r.o. 48): "*een plan of project dat de instandhoudingsdoelstellingen van het betrokken gebied in gevaar dreigt te brengen, noodzakelijkerwijs moet worden beschouwd als een plan of project dat significante gevolgen kan hebben voor het betrokken gebied. In het kader van de inschatting van de effecten die dit plan of project kan hebben, moet de significantie van die gevolgen met name worden beoordeeld in het licht van de specifieke milieukenmerken en omstandigheden van het gebied waarop het plan of project betrekking heeft*".

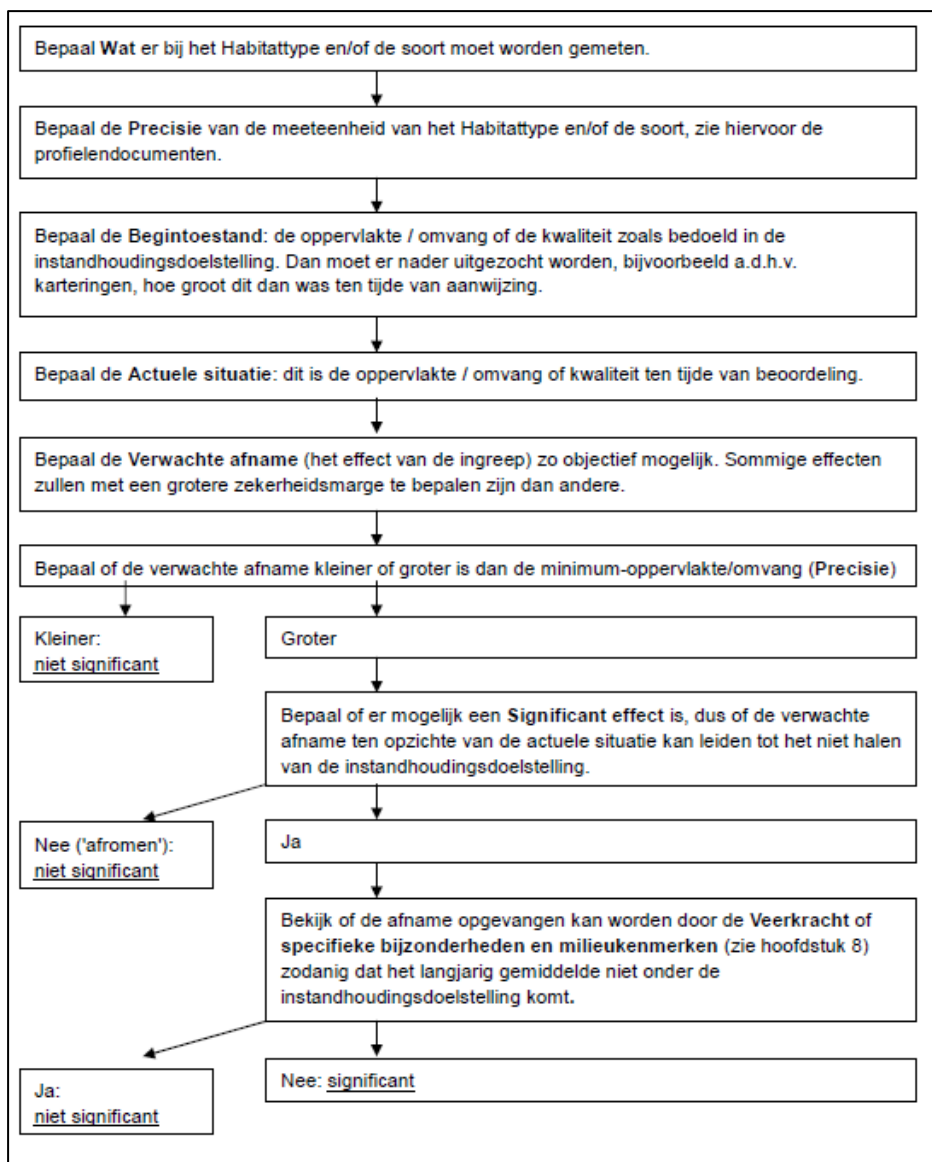
Uit deze uitspraak volgt dat 'significantie' beoordeeld moet worden in relatie tot de instandhoudingsdoelstellingen die gelden voor de aangewezen habitats en soorten. Deze instandhoudingsdoelstellingen zijn in verschillende termen beschreven, zoals oppervlakte of omvang en kwaliteit van een leefgebied. Daarbij geldt dat wanneer een plan of project de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar dreigt te brengen, dat dit een plan of project is met significante gevolgen.

Verder wordt in dezelfde uitspraak van het Hof van Justitie over de kokkelvisserij de suggestie gewekt dat het begrip significant omschreven kan worden met het woord 'aanzienlijk'. Bij rechtsoverweging 42 van deze uitspraak vergelijkt het Hof het beschermingsregime van de Habitatrichtlijn artikel 6.3 met die van de richtlijn voor de Milieu-effectbeoordeling (richtlijn 85/337) en stelt dan: *“Met betrekking tot artikel 2, lid 1, van richtlijn 85/337, waarvan de formulering in wezen gelijk is aan die van artikel 6, lid 3, van de habitatrichtlijn, namelijk dat „de lidstaten [...] de nodige maatregelen [treffen] om te verzekeren dat, voordat een vergunning wordt verleend, de projecten die een aanzienlijk milieueffect kunnen hebben [...] worden onderworpen aan een beoordeling van die effecten”, heeft het Hof geoordeeld dat dit projecten zijn die aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben”.*

Dat met significante gevolgen aanzienlijke gevolgen bedoeld lijken te worden, blijkt ook uit paragraaf 4.5.3 van het interpretatiedocument van de Europese Commissie over de Habitatrichtlijn (Europese Commissie 2019), wanneer cumulatieve effecten worden besproken. De tekst in deze paragraaf luidt: *“Een reeks van gevolgen die op zichzelf beperkt zijn, kunnen in combinatie met elkaar significant zijn. Het Hof heeft erop gewezen dat „wanneer het cumulatieve effect van projecten buiten beschouwing wordt gelaten, zulks in de praktijk tot gevolg heeft dat alle projecten van een bepaald type aan de beoordelingsverplichting kunnen worden onttrokken, hoewel zij tezamen een aanzienlijk milieueffect kunnen hebben”.*

Een meer werkbare omschrijving van het begrip significant volgt uit de overweging van Advocaat Generaal Sharpston (ECLI:EU:C:2012:743, r.o. 48): *“Het vereiste dat de bedoelde gevolgen ‘significant’ zijn, beoogt een minimumdrempel te bepalen. Plannen of projecten die geen merkbare gevolgen voor het gebied hebben vallen erbuiten.”*

De gevolgen van een storingsfactor zijn dus significant als ze *merkbaar* zijn, zo valt op te maken uit zijn conclusie. Dit merkbare vormt ook de basis voor beoordeling van gevolgen in de 'Leidraad Bepaling Significantie' dat door de Nederlandse overheid werd opgesteld (Steunpunt Natura 2000 2010). In deze leidraad is een gevolg significant als het gevolg *meetbaar* is. Het volgende doorloopschema uit deze leidraad geeft de benodigde stappen weer bij het bepalen van significantie.



Schema bepaling significantie. Bron: Steunpunt Natura 2000 (2010).

2.5 Het begrip Kritische DepositieWaarde (KDW)

Voor de habitattypen en leefgebieden waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in Natura 2000-gebieden zijn kritische depositiewaarden (KDW) voor stikstofdepositie vastgesteld. Met de KDW wordt bedoeld: de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie (Van Dobben et al. 2012). Deze KDW zijn bepaald op basis van de waarden in wetenschappelijke literatuur, op basis van veldexperimenten en op basis van modeluitkomsten (Bobbink en Hettelingh 2011).

2.6 Het begrip cumulatie

In voorliggende voortoets wordt beoordeeld of het plan *afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten* significante gevolgen kan hebben. Maar welke plannen of projecten dienen precies betrokken te worden bij deze beoordeling?

Uit jurisprudentie blijkt dat onzekere toekomstige gebeurtenissen en reeds voltooide plannen en projecten niet meegenomen hoeven te worden bij de beoordeling van cumulatieve gevolgen (ECLI:NL:RVS:2009:BK5864). Afgeronde plannen en projecten maken gewoonlijk deel uit van de uitgangssituatie van het gebied (Europese Commissie 2019). Wel meegenomen moeten worden de projecten waarvoor een vergunning is verleend, maar die nog niet zijn gerealiseerd. Andere (ontwerp-) bestemmingsplannen kunnen buiten beschouwing worden gelaten, omdat voor de verwezenlijking van daarin opgenomen projecten in de toekomst nog nadere besluitvorming in het kader van de Wet natuurbescherming moet plaatsvinden (ECLI:NL:RVS:2014:1312).

3 Methode

3.1 Deskundige

Kwaliteit van het ecologisch onderzoek en het geleverde product staan bij SAB hoog in het vaandel. Mede daarom zijn wij aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus (NGB); de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus. Om aan onze standaard te voldoen, wordt ecologisch onderzoek enkel uitgevoerd door deskundigen. Onder een ecologisch deskundige verstaan we iemand met aantoonbare ervaring en kennis op het gebied van de ecologie van de betreffende soorten. Onze deskundigen voldoen aan de eisen van een ecologisch deskundige zoals de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland die stelt. Ecologen in opleiding tot deskundige werken altijd onder begeleiding van een deskundige.

3.2 Werkwijze voortoets

Deze ecologische voortoets vormt een beoordeling van de gevolgen van stikstofdepositie en is een aanvulling bij de Aerius-berekening die voor het project werd opgesteld (SAB 2020). De voortoets bestaat uit een bureaustudie.

In deze voortoets is alleen de mogelijke verstoring van Natura 2000-gebied door verzuring en vermessing door stikstofdepositie beoordeeld. Bij de voortoets werd als eerste nagegaan welke instandhoudingsdoelstellingen gelden in het nabij gelegen Natura 2000-gebied. Hiervoor werd de website synbiosys.alterra.nl/natura2000 geraadpleegd, waar per Natura 2000-gebied onder meer instandhoudingsdoelstellingen zijn weergegeven en het aanwijzingsbesluit kan worden gevonden. Vervolgens werden de resultaten van de Aerius-berekeningen op een rij gezet en werd beoordeeld of de vegetaties waar depositie plaatsvindt in het Natura 2000-gebied gevoelig zijn voor stikstof.

Zoals beschreven in het wettelijk kader dient in de voortoets *op basis van objectieve gegevens* bepaald te worden of significant negatieve gevolgen mogelijk zijn door de extra stikstofdepositie. Een gevolg is daarbij te omschrijven als significant, als het gevolg merkbaar is (zie paragrafen 2.3 en 2.4). De 'merkbaarheid' van de gevolgen van de deposities werd op verschillende manieren onderzocht. Ten eerste werd bepaald hoe de hoeveelheid stikstof die de ontwikkeling veroorzaakt zich verhoudt tot de hoeveelheid stikstof die dagelijks in het systeem omgaat uit andere bronnen. Vervolgens is de 'merkbaarheid' onderzocht door het stappenplan uit de 'leidraad bepaling significantie' te doorlopen. Als laatste werd een cumulatietoets opgesteld.

4 Resultaat

4.1 Samenvatting resultaat Aerius-berekeningen

Uit de opgestelde Aerius-berekening (SAB 2020) blijkt dat de voorgenomen plannen een tijdelijke toename van stikstofemissie veroorzaakt door de mobiele werktuigen en het werkverkeer. Dit leidt tot een maximale depositie van 0,03 mol/ha binnen Natura 2000-gebied Rijntakken. Tijdens de gebruiksfase is geen extra stikstofdepositie te verwachten. Deposities vinden plaats verspreid over een klein deel van het Natura 2000-gebied. De resultaten van de Aerius-berekening zijn samengevat in onderstaande tabel. Een samenvatting met de kenmerken en instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied Rijntakken is opgenomen als bijlage 1.

Op andere Natura 2000-gebieden vindt geen stikstofdepositie plaats door de ontwikkeling. Op andere Natura 2000-gebieden zijn significant negatieve gevolgen door stikstofdepositie ten gevolge van deze ontwikkeling dus bij voorbaat uitgesloten.

Samenvatting Aerius-berekeningen, deposities binnen Natura 2000-gebied Rijntakken

Vegetatietype	Maximale depositie (mol/ha)	Instandhoudingsdoelstelling vastgesteld?
Aanlegfase		
Lg11	0,03	Ja
Lg08	0,02	Ja
ZGLg07	0,02	Ja
ZGLg08	0,01	Ja
ZGLg11	0,01	Ja
ZGLg02	0,01	Ja
Gebruiksfase		
Geen	N.v.t	N.v.t.

Tijdens de exploitatie van het plangebied is depositie mogelijk op de leefgebieden Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied en Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland. Daarnaast is depositie mogelijk op de zoekgebieden voor leefgebieden ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei, ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland, ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied en ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat. Voor deze leefgebieden en zoekgebieden van leefgebieden gelden vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen. De depositie is alleen tijdens de aanlegfase aanwezig. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen tijdens de gebruiksfase zijn daarom op voorhand uitgesloten. Derhalve zal alleen de aanlegfase nader geanalyseerd worden om te kijken of negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen te verwachten zijn.

4.2 Overschrijding van de KDW?

Zoals beschreven in paragraaf 2.5 wordt met de KDW bedoeld de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie. Nagegaan is daarom of op die locaties waar deposities te verwachten zijn, de KDW momenteel al wordt overschreden door de achtergronddepositie.

Totaal is op 214 hexagonen depositie te verwachten, zo blijkt uit de Aerijs-berkening. Op de locaties waar depositie wordt berekend is de achtergronddepositie circa 1.100–1.800 mol/ha/j. Per leefgebied of zoekgebied voor leefgebied is bekeken of op ten minste één van de hexagonen de lokale achtergronddeposities hoger is dan de KDW. Hieruit blijkt dat op verschillende hexagonen met Lg11 en ZGLg11 (Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied) overschrijding van de KDW plaatsvindt. Voor de andere leefgebieden en zoekgebieden van leefgebieden is dit niet het geval. Aangezien op deze leefgebieden en zoekgebieden voor leefgebieden geen overschrijding plaatsvindt en er slechts een minimale toename van stikstofdepositie plaatsvindt, is op voorhand uitgesloten dat de instandhoudingsdoelen van deze leefgebieden in het geding komen door de voorgenomen plannen. De toename van depositie op Lg11 en ZGLg11 zal nader geanalyseerd worden.

Overzicht van de overschrijding van de KDW bij de vegetatie waar depositie mogelijk is

Vegetatie	KDW	KDW overschreden?
Lg11	1.429	Ja
Lg08	1.571	Nee
ZGLg07	1.429	Nee
ZGLg08	1.571	Nee
ZGLg11	1.429	Ja
ZGLg02	2.143	Nee

4.3 Gevoeligheid voor stikstof

Uit de PAS-gebiedsanalyse die voor de Rijntakken is opgesteld (Provincie Gelderland 2017) blijkt dat Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied (en in het verlengde ook ZGLg11) gevoelig is voor stikstofdepositie. Het leidt in dit habitatype tot verzuring en vermesting, wat zorgt voor een verzuuring van het gebied en een verdichting van de vegetatie. Het leefgebied is voornamelijk belangrijk als leefgebied voor de Vogelrichtlijnsoort, de kwartelkoning. Anekdotische gegevens lijken er op te wijzen dat de kuikens van de kwartelkoning gevoelig zijn voor een koeler en natter microklimaat als gevolg van de verzuuring. Het broedsucces kan dus omlaag gaan door een toename van stikstofdepositie in het leefgebied. Dit kan een negatief effect hebben op de instandhoudingsdoelen van het habitatype.

4.4 Gevolgen merkbaar? Stikstof uit andere bronnen

Aangenomen kan worden dat verstoringen die leiden tot een gevolg dat niet *merkbaar* is, per definitie niet significant zijn (ECLI:EU:C:2012:743, punt 48). Om te onderzoeken of deposities op de drie vegetaties zo hoog zijn dat ze merkbaar zullen zijn, is op een rij gezet hoe de berekende deposities zich verhouden tot de hoeveelheid stikstof die dagelijks in de betreffende vegetaties omgaat.

Eén mol NO_x bevat 0,014 kg N (Van Dobben et al. 2012). De depositie van 0,03 mol NO_x/ha/j die jaarlijks op de verschillende habitatypes terecht komt, zorgt daarmee voor een depositie van 0,42 gram stikstof per hectare per jaar. Is van deze jaarlijkse depositie een merkbaar gevolg te verwachten? Om deze vraag te beantwoorden is als eerste op een rij gezet wat andere, meer natuurlijke bronnen, aan stikstofdepositie veroorzaken (zie onderstaande tabel).

Informatie over stikstofconcentraties

Omschrijving	Hoeveelheid stikstof
Max. depositie op Lg11	0,42 gram per hectare
Max. depositie op ZGLg11	0,14 gram per hectare
Hoeveelheid stikstof in ontlasting van een vos of hond ¹	2 - 18 gram per dag ¹
Hoeveelheid stikstof in ontlasting van een gans ²	2 gram per dag ²

¹ bron: de Vries et al. 19902

² bronnen: Hawk 1910, Molenaar en Jonkers 1993, van de Haterd 2014

Binnen het Natura 2000-gebied Rijntakken komt de vos voor (NDFP.nl). Verder zijn in de Rijntakken honden welkom. Uit onderzoek blijkt dat een vos gemiddeld zo'n 2 gram stikstof per dag uitplast. Hoeveel stikstof vossen dagelijks uitpoepen is niet gevonden, maar wel is duidelijk dat in de vaste ontlasting van vossen minder stikstof aanwezig is dan in de urine (Hawek 1910). Uit onderzoek blijkt verder dat de hoeveelheid stikstof die één hond dagelijks uitpoept en uitplast totaal circa 14 gram bedraagt (Molenaar en Jonkers 1993, Hawk 1910, van de Haterd 2014). De hoeveelheid stikstofdepositie die de nieuwbouwwijk in totaal veroorzaakt is daarmee veel kleiner dan de hoeveelheid stikstof die één vos of hond in **één dag** uitscheidt. Vossen en honden zijn dagelijks in het gebied aanwezig en het is daardoor onmogelijk dat de depositie voor een merkbaar effect zal kunnen zorgen. Daarvoor is de depositie te laag.

In ander onderzoek werd de stikstofconcentratie in uitwerpselen van ganzen geanalyseerd. Gemiddeld zit er in ganzenpoep zo'n 0,02 gram stikstof per gram uitwerpselen bleek uit de studie. Een gans poept gemiddeld circa 109 gram poep per dag, wat dus voor een depositie zorgt van circa 2 gram stikstof zal zorgen, zo geven de resultaten aan. De depositie die de ontwikkeling van de bedrijfslocatie per jaar veroorzaakt, blijkt dus veel kleiner dan de depositie aan stikstof die één gans in slechts één dag veroorzaakt. Het lijkt daarmee zeer onwaarschijnlijk dat de depositie van de ontwikkeling voor een significant negatief effect kan zorgen in de graslanden.

Daarnaast is ook in dit Natura 2000-gebied de achtergronddepositie hoger dan de depositie die de ontwikkeling veroorzaakt. Zoals aangegeven bedraagt de achtergronddepositie in dit deel van de Rijntakken zo'n 1.100 – 1.800 mol/ha/j. De depositie die de ontwikkeling veroorzaakt is daarmee overal veel kleiner dan de bestaande achtergronddepositie die op de vegetaties neerdaalt uit andere bronnen. Het bedraagt daar maar hooguit circa 0,0027% van (zie onderstaande tabel). De depositie is daarmee zo gering, dat deze wegvalt in de dagelijkse en jaarlijks fluctuaties die er is in de achtergronddepositie. Het is daarmee onmogelijk dat de gevolgen van deze depositie merkbaar, zichtbaar of waarneembaar zullen zijn. De natuurlijke variatie in depositie is immers veel groter.

Verhouding van depositie ten opzichte van achtergronddepositie.

Type	Depositie (mol/ha/)	Achtergronddepositie	Depositie als percentage van de achtergronddepositie
Lg11	0,03	1.100	0,0027
ZGLg11	0,01	1.100	0,0009

Conclusie; het is onmogelijk dat op deze vegetaties een depositie die eenmalig plaatsvindt en hoogstens 0,03 mol/ha groot is voor de habitattypen waar de KDW

wordt overschreden, voor een merkbaar effect zal zorgen. De deposities zijn daarvoor veel te laag in vergelijking tot de hoeveelheid stikstof die dagelijks uit de lucht neerdaalt en die dagelijks in het systeem omgaat. De gevolgen zullen niet merkbaar zijn. Significante gevolgen hiervan zijn dus op voorhand uitgesloten.

4.5 Gevolgen meetbaar?

Aangenomen kan worden dat verstoringen die leiden tot een niet meetbare verandering niet merkbaar zijn en daarmee per definitie niet significant zijn. Om de meetbaarheid te onderzoeken is tot slot de 'Leidraad bepaling significantie' gebruikt (Steunpunt Natura 2000 2010). Deze leidraad is door de overheid opgesteld en is speciaal bedoeld om te bepalen of gevolgen op Natura 2000-gebied significant negatief kunnen zijn. Voor de beoordeling of significante gevolgen mogelijk zijn worden een aantal stappen doorlopen, die zijn weergegeven in het schema dat is opgenomen in paragraaf 2.4. Aan de hand van dat schema is een beoordeling opgesteld.

- **Wat moet er worden gemeten?**

Zoals beschreven, betreft het hier de vraag of depositie die maximaal 0,03 mol/ha groot is significant negatieve gevolgen kunnen veroorzaken. Voor de vegetaties waar stikstofdepositie mogelijk is, zijn kritische depositiewaarden (KDW) voor stikstofdepositie vastgesteld. Deze KDW wordt uitgedrukt in mol stikstof per hectare per jaar (Van Dobben et al. 2012). In dit geval moet stikstofdepositie dus worden gemeten in mol N per hectare per jaar.

- **Bepaal de precisie van de meeteenheid**

De volgende stap in het stappenplan is de bepaling van de precisie van deze meeteenheid.

De KDW's die in Aerius zijn opgenomen, zijn gebaseerd op het achtergronddocument van Van Dobben et al. (2012). In dit document worden voor een groot aantal vegetatietypen de KDW's bepaald. Deze KDW's in het achtergronddocument zijn onder meer gebaseerd op wetenschappelijke literatuur en op modeluitkomsten. In deze wetenschappelijke literatuur worden kritische depositiewaarden veelal beschreven en bepaald in de vorm van ranges (bandbreedtes). Deze ranges geven de variatie weer die er is binnen een kritische depositiewaarde. Deze variaties zijn er onder meer door verschillen in gevoeligheid binnen een ecosysteem maar ook door methodische onzekerheden. Deze ranges worden weergegeven in kilogrammen stikstof per hectare per jaar (Bobbink en Hettelingh 2011, Van Dobben et al. 2012). Op basis van de literatuur en modeluitkomsten werden uiteindelijk ook de KDW's vastgesteld en weergegeven in kilogram stikstof per hectare per jaar (zie de afbeelding hieronder).

De kritische depositiewaarden zijn primair uitgedrukt in kilogram stikstof per hectare per jaar en daarvan afgeleid ook in Mol stikstof per hectare per jaar. De relatie tussen beide is als volgt: 1 kg N = 71,43 Mol N 1 Mol N = 0,014 kg N

Een uitsnede uit de tekst van het achtergronddocument. Kritische depositiewaarden werden eerst bepaald in kilogrammen stikstof per hectare per jaar en werden vervolgens omgerekend naar mol/ha/j. Bron: Van Dobben et al. 2012.

In het achtergronddocument werden de KDW's dus bepaald tot op één kilogram nauwkeurig. Dit gebeurde echter door modeluitkomsten te middelen, waarbij waarden gelijk aan of groter dan 0,5 kg naar boven werden afgerond. De bepaling van de KDW in het achtergronddocument heeft hiermee een onzekerheid van 0,5 kg. Omdat één kilogram stikstof per hectare overeenkomt met circa 71,4 mol per hectare per jaar, komt 0,5 kg overeen met een onzekerheid van 35,7 mol. De precisie van de meeteenheid bedraagt daarmee dus 35,7 mol/ha/j.

- **Bepaal het effect van de ingreep**
Het effect van de ingreep is bepaald met behulp van de Aerius-berekening. De toename bedraagt een jaarlijkse depositie van maximaal 0,02 mol/ha binnen Natura 2000-gebied Rijntakken.
- **Bepaal of het effect van de ingreep kleiner of groter is dan de minimum omvang (precisie)**
Zoals hierboven beschreven, is de precisie waarmee de KDW is bepaald 35,7 mol stikstof per hectare per jaar. Het effect van de ingreep bedraagt een jaarlijkse toename van maximaal 0,03 mol/ha.

Het effect van de ingreep is dus veel kleiner dan de precisie waarmee de kritische depositiewaarden zijn vastgesteld. Doordat de gevolgen van de ontwikkeling veel kleiner zijn dan de precisie van de meeteenheid zijn gevolgen niet meetbaar. Omdat het effect te gering is om gemeten te worden, is daarmee geen sprake van een significant negatief gevolg, aldus de Leidraad Bepaling Significantie (Steunpunt Natura 2000 2010).

4.6 Cumulatietoets

4.6.1 Werkwijze

Zoals in paragraaf 2.6 beschreven, dient beoordeeld te worden of het project *afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten* significante gevolgen kan hebben. Om te bepalen of de ontwikkeling in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied is deze cumulatietoets opgesteld.

Uit de Aerius-berekeningen blijkt dat op de locaties waar depositie te verwachten is door de ontwikkeling, momenteel overschrijding van de KDW plaatsvindt. In het kader van deze toets is nagegaan hoe de achtergronddepositie zich in de toekomst ontwikkelt. Daarbij is alleen aandacht besteed aan mogelijke gevolgen op vermessing en verzuring door stikstofdepositie, op die locaties waar binnen Natura 2000-gebied Rijntakken stikstofdepositie werd berekend. Het geheel ontbreken van gevolgen ten gevolge van deze ontwikkeling zal immers ook in cumulatie niet kunnen leiden tot het ontstaan van gevolgen ten gevolge van de ontwikkeling.

Uit jurisprudentie blijkt dat onzekere toekomstige gebeurtenissen en reeds voltooide plannen en projecten niet meegenomen hoeven te worden bij de beoordeling van cumulatieve gevolgen (ECLI:NL:RVS:2009:BK5864, ECLI:NL:RVS:2010:BN1891). Daar-

om werd beschouwd hoe de stikstofdepositie zich ontwikkelt ten gevolge van de verwachte economische groei en vaststaand beleid. Hiervoor werden de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten (GCN en GDN-kaarten) van de rijksoverheid voor de rapportage van 2019 beoordeeld (RIVM.nl).

4.6.2 Resultaat

Uit informatie over de ontwikkeling van de stikstofdepositie ten gevolge van vaststaand beleid (RIVM.nl), blijkt dat binnen de Rijntakken de stikstofdepositie de komende tien jaar aanzienlijk daalt. De totale depositie op de locaties waar ten gevolge van de ontwikkeling depositie wordt berekend, daalt met circa 100 mol per hectare, over de periode 2020 tot 2030, zo blijkt uit de gegevens. Een significant negatief gevolg is daardoor uitgesloten.

Conclusie: doordat in de toekomst een aanzienlijke daling van de stikstofdepositie optreedt is ook in cumulatie een significant gevolg door stikstofdepositie uitgesloten.

5 Discussie en conclusie

5.1 Discussie; voortoets of passende beoordeling?

Uit het resultaat in paragraaf 4.2 blijkt dat enige depositie mogelijk is op vegetatie waar de KDW momenteel reeds wordt overschreden. Vervolgens onderzoeken we, op basis van objectieve gegevens, of significante gevolgen op voorhand kunnen worden uitgesloten (paragrafen 4.3-4.6).

De Raad van State stelt in een uitspraak in 2017 dat iedere toename van de stikstofdepositie, hoe gering ook (bijv. 0,03 mol N/ha/jr), in een situatie die reeds is overbelast, dus waar de KDW wordt overschreden, leidt tot de conclusie dat een project significante gevolgen kan hebben, zodat daarvoor een passende beoordeling moet worden gemaakt (ECLI:N::RVS:2017:1259, r.o. 9.6). Hadden wij onze ecologische voortoets moeten beperken tot paragraaf 4.2 en daarna een passende beoordeling moeten opstellen?

Nee; op deze uitspraak van de Raad van State uit 2017 is de nodige kritiek (zie bijvoorbeeld Collington et al. 2019). Daarbij bestaat er veel rechtspraak waaruit blijkt dat een geringe toename van de stikstofdepositie, ook op vegetaties waarvan de KDW reeds wordt overschreden, niet per se een vergunning of passende beoordeling nodig maakt. Zo wordt in recente uitspraken beschreven dat, bij overschrijding van de KDW en een toename van de depositie, de gevolgen in eerste instantie in een ecologische voortoets dienen te worden onderzocht (ECLI:NL:RVS:2020:212 en ECLI:NL:RVS:2020:1125). Blijken in de voortoets de gevolgen niet merkbaar of meetbaar, dan is een passende beoordeling niet nodig, zoals bevestigd door uitspraken van de Raad van State (bijvoorbeeld ECLI:NL:RVS:2015:3206, ECLI:NL:RVS:2016:866, ECLI:NL:RVS:2020:1110).

Belangrijk is ook de rechtspraak van het Hof van Justitie. Zoals in paragraaf 2.3 beschreven, blijkt uit rechtspraak van het Hof van Justitie dat een passende beoordeling nodig is wanneer het risico bestaat dat het plan of project significante gevolgen heeft (ECLI:EU:C:204:482, r.o.29). Een passende beoordeling is niet nodig *wanneer op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat een plan of project significante gevolgen heeft* (ECLI:EU:C:2018:882, r.o. 109). Wanneer dus, op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat significant negatieve gevolgen optreden, is ook bij de depositie in een situatie waarbij de KDW reeds wordt overschreden door de achtergronddepositie, een passende beoordeling niet nodig.

Verder zijn de opmerkingen van Advocaat Generaal Sharpton over de voortoetsfase relevant (ECLI:EU:C:2012:743, r.o. 48-50). Deze geeft aan dat de voortoetsfase is bedoeld om te bepalen of de nadere evaluatie, bij de passende beoordeling, de moeite waard is. Daarbij stelt hij: *“Het vereiste dat de bedoelde gevolgen ‘significant’ zijn, beoogt een minimumdrempel te bepalen. Plannen of projecten die geen merkbare gevolgen voor het gebied hebben vallen erbuiten. Indien alle plannen of projecten die enig gevolg voor het gebied kunnen hebben, onder artikel 6, lid 3, zouden vallen, bestond het gevaar dat alle activiteiten op of nabij het gebied wegens overdreven wetgevingsijver onmogelijk werden.”*

Om te voorkomen dat ook plannen die geen merkbare gevolgen hebben worden betrokken in de passende beoordeling van artikel 6 lid 3, dient dus op basis van objectieve gegevens bepaald te worden of het waarschijnlijk is dat de gevolgen merkbaar zijn, zo blijkt uit rechtspraak van het Hof van Justitie. En dat is wat in deze voortoets is gedaan.

De rechtspraak van het Hof van Justitie geeft er aanleiding toe de voortoets te doorlopen, ook wanneer geconstateerd wordt dat er depositie plaatsvindt op een reeds overbelaste vegetatie. In de voortoets wordt dan onderzocht of, op basis van objectieve gegevens, het waarschijnlijk is dat merkbare, dus significante, gevolgen optreden. Als, zoals in deze situatie, wordt geconstateerd dat geen significante gevolgen zullen optreden, dan kan een passende beoordeling achterwege blijven.

5.2 Significant effect?

Op het Abersonterrein in Olst, gemeente Olst-Wijhe, bestaat het voornemen op om een woonwijk met 66 grondgebonden woningen te realiseren. Ten behoeve van de realisatie en het gebruik van de woonwijk is de stikstofuitstoot inzichtelijk gemaakt met het programma Aerius-Calculator (SAB 2020), om te onderzoeken of de realisatie leidt tot stikstofdepositie binnen het Natura 2000-gebied. Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat er in de aanlegfase enige depositie mogelijk is. Om te onderzoeken of van deze depositie significant negatieve gevolgen te verwachten zijn op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied werd deze ecologische voortoets opgesteld.

Uit de voortoets blijkt dat de tijdelijke deposities door de toename van mobiele werktuigen en werkverkeer in het gebied door de realisatie van de woonwijk in het plangebied zo gering zijn dat meetbare of merkbare effecten hiervan zijn uitgesloten. Omdat de gevolgen niet merkbaar of meetbaar kunnen zijn, zijn significant negatieve gevolgen uitgesloten. Uit het onderzoek blijkt verder dat ten gevolge van vaststaand beleid, in de toekomst de achtergronddeposities van stikstof verder zullen dalen, zodat ook in cumulatie met andere ontwikkelingen significant negatieve gevolgen zijn uitgesloten.

Omdat significant negatieve gevolgen zijn uitgesloten, hoeft voor de ontwikkeling geen passende beoordeling opgesteld te worden. Omdat er van het project geen significant negatieve gevolgen te verwachten zijn, geldt voor de stikstofdepositie ook geen vergunningplicht van de Wet natuurbescherming.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

Bobbink, R. Hettelingh J. P. (eds). 2011. Review and revision of critical loads and dose-response relationships. Proceedings of an expert workshop. RIVM-report 680359002.

Cardinaals et al. 2019. Woningbouw en Natura 2000. Vuistregels bij het beoordelen van stikstofdepositie. Bureau Waardenburg. Rapport nr. 19-246.

Collington, A. Orobio de Castro, D. C. Berkouwer, E. C. Muis, D. 2019. Stikstofproblematiek: consequenties en oplossingsrichtingen voor de bouwpraktijk vanuit bestuursrechtelijk en civielrechtelijk perspectief. BR2019/88. Aflevering 12, december 2019.

De Vries, W. Hol, A. Tjalma, S. Voogd, S. C. H. 1990. Literatuurstudie naar voorraden en verblijftijden van elementen in boscosecosystemen. Staring Centrum rapport 94.

Hawk, P. B. 1910. Comparative analyses of the urine of the fox, dog and coyote. J. Biol. Chem. 1910, 8:465-477.

Europese Commissie 2019. Beheer van "Natura 2000"-gebieden: de bepalingen van artikel 6 van de habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG) , Luxemburg: Bureau voor Officiële Publicaties der Europese Gemeenschappen 2019.

Ministerie EZLI. 2012. Memorie van toelichting bij Wet natuurbescherming. Kamerstuk.

Ministerie EZ. 2015. Memorie van antwoord bij Wet natuurbescherming. Kamerstuk Eerste Kamer der Staten-Generaal.

Ministerie EZ. 2015. Handreiking Passende Beoordeling Stikstofaspecten Bestemmingsplannen. 17 juni 2015.

Molenaar en Jonkers. 1993. De invloed van stikstof in de ontlasting van honden op de vegetatie in voedselarme bos- en natuurterreinen. IBN-rapport 038.

Provincie Gelderland 2017. PAS-gebiedsanalyse 038 Rijntakken. Versie 15-12-2017

SAB. 2020. Onderzoek stikstofdepositie. Olst Abersonterrein. Projectnummer 160449.02.

Steunpunt Natura 2000. 2010. Leidraad bepaling significantie. Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet. Versie 27 mei 2010

Van de Haterd, R. J. W. Hoefsloot, G. Krijgsveld, K. L. 2014. Effect van honden op natuur. Een literatuurstudie naar effecten van honden in groengebieden op flora en fau-

na en gezondheidsrisico's voor mens en dier. Bureau Waardenburg, rapport nr. 14-112.

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

Websites

Calculator.aerius.nl
natura2000.eea.europa.eu/#
pdokviewer.pdok.nl
www.natura2000.nl
www.wetten.nl
www.rijksoverheid.nl
www.rivm.nl

Jurisprudentie

HvJ EG 7 september 2004, ECLI:EU:C:2004:482
HvJ EU 16 februari 2012, ECLI:EU:C:2012:743,
HvJ EU 11 april 2013, ECLI:EU:C:2013:220
HvJ EU 25 juli 2018, ECLI:EU:C:2018:622
HvJ EU 7 november 2018, ECLI:EU:C:2018:882

ABRvS 9 december 2009, ECLI:NL:RVS:2009:BK5864
ABRvS 21 juli 2010, ECLI:NL:RVS:2010:BN1891
ABRvS 7 september 2011, ECLI:NL:RVS:2011:BR6898
ABRvS 16 april 2014, ECLI:NL:RVS:2014:1312
ABRvS 7 oktober 2015, ECLI:NL:RVS:2015:3206
ABRvS 30 maart 2016, ECLI:NL:RVS:2016:866
ABRvS 17 mei 2017, ECLI:NL:RVS:2017:1259
ABRvS 22 januari 2020, ECLI:NL:RVS:2020:212
ABRvS 22 april 2020, ECLI:NL:RVS2020:1110
ABRvS 22 april 2020, ECLI:NL:RVS:2020:1125

Bijlage 1. Natura 2000-gebied Rijntakken, deelgebied Uiterwaarden IJssel

Algemene doelen

Het deelgebied **Uiterwaarden IJssel** omvat het systeem van de rivier de IJssel, de aanliggende oeverwallen en de uiterwaarden. De IJssel is een zijtak van de Rijn en loopt van Arnhem tot aan het IJsselmeer. Het landschap is ontstaan in een periode dat de rivier een veel groter deel van de waterafvoer verzorgde en de monding nog een echte delta was. De IJssel neemt in perioden van hoge afvoer 1/6 deel van de Rijnafvoer voor haar rekening. In perioden met lage afvoer wordt het water op peil gehouden door de stuw in de Neder- Rijn. Gedurende het winterhalfjaar zijn grote delen van de uiterwaarden geïnundeerd raken. De overstromingsduur en -frequentie variëren sterk van jaar tot jaar. Er zijn grote verschillen in het buitendijkse gebied, verschillen in hoogteligging, afwisseling tussen smalle en brede delen en tussen dichte kleinschalige en grote open delen. Plaatselijk treedt grondwater uit en monden beken uit in het IJsseldal. Zandige kalkrijke oeverwallen en rivierduinen worden afgewisseld met kleiige, vlakke stroomdalen. Bij Arnhem en Dieren snijdt de rivier de stuwwal van de Veluwe aan. Tot aan Olst zijn in het verleden brede meanders (kronkelwaarden) gevormd. In het middendeel stroomt de rivier tussen relatief smalle, hoog gelegen uiterwaarden. Bij Zalk, in het benedendeel, krijgt de rivier een breder bed dat bij Kampen overgaat in een kleine delta. Dit jong gebied is gevormd na de Romeinse tijd en voor de afsluiting van het IJsselmeer. Tussen Dieren en Wijhe liggen veel landgoederen met daarbij behorende oude verkavelingspatronen, heggen en bossen. Het landschap van het noordelijkste deel is open en wordt gekenmerkt door grasland. Een aantal vrijwel onvergraven en reliëfrijke uiterwaarden zoals Cortenoever, Rammelwaard, Ravenswaard en Scherenwelle, vormt een kleinschalig oud cultuurlandschap met daarin stroomdalgraslanden, kievitbloemhooilanden en glanshaverhooilanden. In reliëfrijke delen komt plaatselijk hardhoutoibos voor. De IJssel verbindt een aantal natuurgebieden met elkaar:

- de natuurgebieden langs de rivieren, in de Gelderse Poort en bovenstrooms langs de Rijn in het zuiden;
- de laagveenmoerassen van Noordwest Overijssel in het noorden;
- de Randmeren en het Ketelmeer met aansluiting op het IJsselmeer in het westen.

Instandhoudingsdoelstellingen Rijntakken

Habitattypen

Habitattypen	Instandhoudingsdoelstelling
H3150 Meren met krabben-scheer en fonteinkruiden	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
H3260B Beken en rivieren met waterplanten	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit beken en rivieren met waterplanten
H3270 Slikkige rivieroever	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H6120 Stroomdalgraslanden	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea)	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H6430B Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H6510A Glanshaver- en vossenstaartheilanden	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
H6510B Glanshaver- en vossenstaartheilanden	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
H91E0A Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H9120 Beuken – eikenbossen met hulst	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	Behoud oppervlakte en behoud kwaliteit
H91F0 Droge hardhoutoibossen	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit

Habitatrichtlijnsoorten

Soort	Instandhoudingsdoelstelling
H1095 Zeeprk	Behoud verspreiding, uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie
H1099 Rivierprk	Behoud verspreiding, uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.
H1102 Elft	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.
H1106 Zalm	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.
H1134 Bittervoorn	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
H1145 Grote modderkruiper	Uitbreiding verspreiding, uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit

	leefgebied voor uitbreiding populatie.
H1149 Kleine modderkruiper	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
H1163 Rivierdonderpad	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
H1166 Kamsalamander	Uitbreiding verspreiding, uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.
H1318 Meervleermuis	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
H1337 Bever	Behoud verspreiding, behoud omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.

Vogelrichtlijnsoorten – broedvogels

Soort	Instandhoudingsdoelstelling
A004 Dodaars	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 45 paren.
A017 Aalscholver	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 660 paren.
A021 Roerdomp	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 20 paren.
A022 Woudaap	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 20 paren.
A119 Porseleinhoen	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 40 paren.
A122 Kwartelkoning	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 160 paren.
A153 Watersnip	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 17 paren.
A197 Zwarte stern	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 240 paren.
A229 IJsvogel	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 25 paren
A249 Oeverzwaluw	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 680 paren.
A272 Blauwborst	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 95 paren
A298 Grote karekiet	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 70 paren

Vogelrichtlijnsoorten – niet-broedvogels

Soort	Instandhoudingsdoelstelling
A005 Fuut	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 570 vogels (seizoensgemiddelde).
A017 Aalscholver	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een

	populatie van gemiddeld 1.300 vogels (seizoensgemiddelde).
A037 Kleine zwaan	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 100 vogels (seizoensgemiddelde).
A038 Wilde zwaan	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 30 vogels (seizoensgemiddelde).
A039 Toendrarietgans	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit van de rust- en slaappleats-functie van het leefgebied van de toendrarietgans voor behoud van de populatie rustende en slapende ganzen als bijdrage aan de regionale populatie van gemiddeld 2.800 vogels (gemiddeld seizoensmaximum).
A041 Kolgans	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit van de rust- en slaappleats-functie van het leefgebied van de kolgans voor behoud van de populatie rustende en slapende ganzen als bijdrage aan de regionale populatie van gemiddeld 183.000 vogels (gemiddeld seizoensmaximum).
A043 Grauwe gans	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit van de rust- en slaappleats-functie van het leefgebied van de grauwe gans voor behoud van de populatie rustende en slapende ganzen als bijdrage aan de regionale populatie van gemiddeld 22.000 vogels (gemiddeld seizoensmaximum).
A045 Brandgans	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit van de rust- en slaappleats-functie van het leefgebied van de brandgans voor behoud van de populatie rustende en slapende ganzen als bijdrage aan de regionale populatie van gemiddeld 5.200 vogels (gemiddeld seizoensmaximum).
A048 Bergeend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 120 vogels (seizoensgemiddelde).
A050 Smient	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit van de rust- en slaappleats-functie van het leefgebied van de smient voor behoud van de populatie rustende en slapende smienten als bijdrage aan de regionale populatie van gemiddeld 17.900 vogels (seizoensgemiddelde).
A051 Krakeend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 340 vogels (seizoensgemiddelde).
A052 Wintertaling	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 1.100 vogels (seizoensgemiddelde).
A053 Wilde eend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 6.100 vogels (seizoensgemiddelde).
A054 Pijlstaart	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 130 vogels (seizoensgemiddelde).
A056 Slobeend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 400 vogels (seizoensgemiddelde).
A059 Tafeleend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 990 vogels (seizoensgemiddelde).
A061 Kuifeend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 2.300 vogels (seizoensgemiddelde).
A068 Nonnetje	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 40 vogels (seizoensgemiddelde).
A125 Meerkoet	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 8.100 vogels (seizoensgemiddelde).

A130 Scholekster	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 340 vogels (seizoensgemiddelde).
A140 Goudplevier	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 140 vogels (seizoensgemiddelde).
A142 Kievit	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 8.100 vogels (seizoensgemiddelde).
A151 Kempfaan	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 1.000 vogels (seizoensmaximum).
A156 Grutto	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 690 vogels (seizoensgemiddelde).
A160 Wulp	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 850 vogels (seizoensgemiddelde).
A162 Tureluur	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 65 vogels (seizoensgemiddelde).