

**UITBREIDING LELYSTAD AIRPORT  
VERGUNBAARHEID  
NATUURBESCHERMINGSWET**

MINISTERIE VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU, DG  
BEREIKBAARHEID - DIRECTIE LUCHTVAART

30 juli 2014  
077940537:0.11 - Definitief  
C05052.000015.0100





# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>3</b>
1.1	Achtergrond .....	3
1.2	Doel.....	3
1.3	Juridisch kader .....	3
1.4	Leeswijzer .....	3
<b>2</b>	<b>Analyse in het MER</b> .....	<b>5</b>
2.1	Stikstofdepositie .....	5
2.2	Invloedsgebied .....	5
2.3	Effecten op habitattypen Natura 2000.....	7
2.4	Effecten op soorten binnen Natura 2000.....	10
2.5	Effecten op Beschermde natuurmonumenten.....	13
2.6	Conclusies .....	14
<b>3</b>	<b>Beoordeling effecten en haalbaarheid mitigerende maatregelen</b> .....	<b>16</b>
3.1	Inleiding.....	16
3.2	Veluwe .....	16
3.2.1	Effecten.....	16
3.2.2	Mitigerende maatregelen.....	16
3.3	Wieden en Weerribben .....	18
3.4	Uiterwaarden IJssel/Rijntakken .....	18
3.5	Naardermeer en Oostelijke Vechtplassen.....	18
3.6	Beschermde Natuurmonumenten .....	19
<b>4</b>	<b>Conclusies uitvoerbaarheid</b> .....	<b>20</b>
<b>5</b>	<b>Literatuur</b> .....	<b>21</b>
<b>Bijlage 1</b>	<b>PAS-maatregelen Veluwe</b> .....	<b>22</b>



# 1 Inleiding

## 1.1 ACHTERGROND

N.V. Luchthaven Lelystad is voornemens de luchthaven uit te breiden, tot een aantal van 45.000 niet-mainportgebonden vliegtuigbewegingen per jaar in 2043. Om dit mogelijk te maken zal een nieuw Luchthavenbesluit genomen moeten worden. Het te nemen luchthavenbesluit is m.e.r.-plichtig overeenkomstig het Besluit milieueffectrapportage. Recent is het MER-rapport verschenen waarin de milieueffecten van verschillende varianten van het plan beschreven zijn (Advanced Decision Systems Airinfra BV & To70 BV, 2014).

Rond Lelystad Airport ligt een aantal natuurgebieden met een beschermd status als Natura 2000-gebied of Beschermd Natuurmonument. Het beschermingskader van deze gebieden is vastgelegd in de Natuurbeschermingswet 1998. Uit het MER en het Addendum 3 daarop, is gebleken dat voor wat betreft stikstofdepositie significant negatieve effecten op voorhand niet zijn uit te sluiten. Recent zijn nieuwe, meer accurate, modelberekeningen van de stikstofdepositie uitgevoerd. De resultaten hiervan en de bijbehorende effectbeschrijving zijn als addendum bij het MER is gevoegd: Milieu Effect Rapport Lelystad Airport – Addendum 3: stikstofdepositie.

ARCADIS is gevraagd te beoordelen of de resultaten van de effectbeoordeling in het MER (en het bijbehorende Addendum) het verkrijgen van een Natuurbeschermingswetvergunning in de weg staan.

## 1.2 DOEL

Doel van deze notitie is te onderzoeken of de uitbreiding van Lelystad Airport vergunbaar is in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, waar het gaat om stikstofdepositie. Hiertoe gaan wij na, met als basis de bestaande onderzoeken, of de door de luchthaven veroorzaakte depositie kan leiden tot significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden. Als deze effecten zich voor kunnen doen, onderzoeken wij de mogelijkheid en haalbaarheid tot het nemen van mitigerende maatregelen.

## 1.3 JURIDISCH KADER

Voor de beschrijving van het juridisch kader, de Natuurbeschermingswet 1998, verwijzen wij naar het Milieueffectrapport.

## 1.4 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 volgt een korte weergave van de effectbeoordeling in het MER. Deze beoordeling is door ons aangevuld op de punten die in het MER niet of nog onvoldoende zijn uitgewerkt. Voor de mogelijk significante effecten die geconstateerd zijn, is in hoofdstuk 3 nagegaan of deze effecten zich daadwerkelijk voor zullen doen en zo ja, of mitigerende maatregelen denkbaar en haalbaar zijn. Tot

slot volgt in hoofdstuk 4 het eindoordeel ten aanzien van de vergunbaarheid van de uitbreidingsplannen in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

# 2

## Analyse in het MER

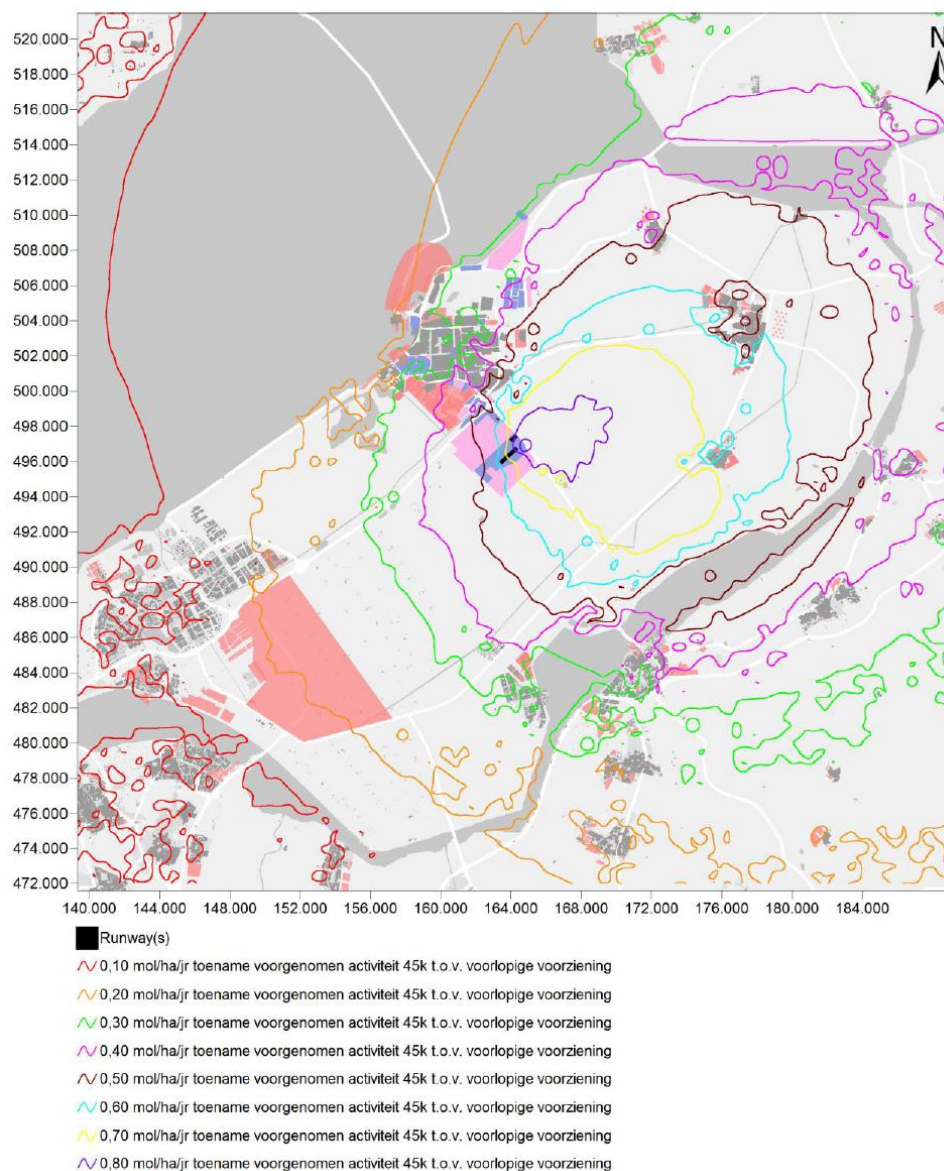
### 2.1 STIKSTOFDEPOSITIE

In het MER is een analyse gepresenteerd van de stikstofdeposities als gevolg van het gewijzigde vliegverkeer. De contouren van de toegenomen stikstofdepositie als gevolg van het voornemen zijn weergegeven in Figuur 1. Weergegeven is de situatie in 2025 met 45.000 vliegbewegingen per jaar. Dit is de variant met de grootste stikstofemissie en dus het maximale effect op Natura 2000-gebieden. Uit het ondernemingsplan blijkt overigens dat deze hoeveelheid vliegbewegingen pas op zijn vroegst in 2043 bereikt wordt. Eerder is om verschillende redenen in de praktijk niet haalbaar. Gesteld kan worden dat in het MER uitgegaan is van een “worst case” door de verschuiving in de tijd van de ontwikkelingen rond de luchthaven. Dit blijkt ook uit Addendum 1 bij het MER, waarin een gevoeligheidsanalyse is verricht om het effect van deze verschuiving op de relevante milieufactoren in beeld te brengen.

### 2.2 INVLOEDSGEBIED EN EFFECTEN

Binnen het invloedsgebied van stikstofdepositie door de luchthaven ligt een aantal Natura 2000-gebieden en Beschermd Natuurmonumenten. Bij de effectbeoordeling op deze gebieden zijn primair de voor stikstofgevoelige habitattypen binnen deze gebieden in beschouwing genomen (zie paragraaf 2.3). Vanuit wetenschappelijk onderzoek (oa Van Dobben et al, 2012) is de dosis-effect relatie voor habitattypen bekend, evenals kritische depositiewaarden waarboven significante effecten niet op voorhand zijn uit te sluiten.

Daarnaast kunnen ook habitatsoorten en Vogelrichtlijnsoorten waarvoor deze gebieden zijn aangewezen voor stikstofgevoelig zijn. Deze relatie is minder direct en eenduidig. Ook de effecten op soorten zijn in het MER behandeld en zullen in deze notitie aan de orde komen (zie paragraaf 2.4).



Figuur 1: Contouren van additionele depositie door vliegverkeer; contouren valide voor de eerste tranche met 45.000 bewegingen groot verkeer; zowel in A, B als B+ (gegevens Adecs Airinfra)

In onderstaande tabel is weergegeven welke gebieden binnen het invloedsgebied liggen en hoe groot de in het MER berekende toename van stikstofdepositie in die gebieden maximaal is.



Status	Gebied	Toename stikstofdepositie maximaal (in mol N/ha/jr)	Overbelast ja/nee (ADW > KDW)
Natura 2000	IJsselmeer	0,3	Nee
	Markermeer & IJmeer	0,2	Nee
	Lepelaarplassen	0,1	-
	Oostvaardersplassen	0,4	-
	Ketelmeer & Vossemeer	0,5	Nee
	Eemmeer & Gooimeer	0,1	-
	Veluwerandmeren	0,5	Nee
	Arkemheen	0,2	-
	Zwarte Meer	0,4	Nee
	Veluwe	0,4	Ja
	Wieden	0,3	Ja
	Weerribben	0,3	Ja
	Uiterwaarden IJssel	0,3	Ja
	Naardermeer	0,1	Ja
Oostelijke Vechtplassen	0,1	Ja	
Beschermden Natuurmonumenten	Bussumer- en Westerheide	0,1	Ja
	Franse Kampheide	0,1	Ja
	Gooise Noordflank	0,1	Ja
	Groeve Oostermeent	0,1	Ja
	Heide achter Sportpark	0,1	Ja
	Hilversums Wasmeer	0,1	Ja
	Horneboegse Heide	0,1	Ja
	Limitische Heide	0,1	Ja
	Nieuw Bussumerheide/Vliegheide	0,1	Ja
	Postiljonheide	0,1	Ja
	Tafelberg-/Blaricummerheide	0,1	Ja
	Zuiderheide/Laarder Wasmeer	0,1	Ja

Tabel 1 Via Natuurbeschermingswet beschermde gebieden met berekende toenames van stikstofdepositie onder invloed van ontwikkeling Lelystad Airport. Per gebied is aangegeven of de situatie voor wat betreft stikstofdepositie overbelast is in de huidige situatie, dat wil zeggen dat de achtergronddepositie (ADW) hoger is dan de kritische depositiewaarde (KDW) van het meest kritische habitatype in het gebied, waarbij: “-”= gebied niet aangewezen voor habitattypen

### 2.3 EFFECTEN OP HABITATTYPEN NATURA 2000

Voor de gebieden IJsselmeer, Markermeer & IJmeer, Ketelmeer & Vossemeer, Veluwerandmeren en Zwarte Meer is de kritische depositiewaarde voor stikstof (KDW) van de meest kritische habitattypen hoger dan de huidige en toekomstige depositie van stikstof. De berekende geringe toenames van de depositie van stikstof is voor de habitattypen in deze gebieden niet schadelijk, omdat de depositie voor alle habitats onder de KDW zal blijven. Significante effecten op de habitattypen in deze gebieden zijn op voorhand uit te sluiten.

Voor de gebieden Lepelaarplassen, Oostvaardersplassen, Eemmeer & Gooimeer en Arkemheen geldt dat ze alleen zijn aangewezen voor vogelsoorten. Effecten op habitattypen in deze gebieden zijn daarmee op voorhand uit te sluiten. De effecten op vogelsoorten worden behandeld in 2.4.

Voor de overige Natura 2000-gebieden binnen het invloedsgebied is een nadere beoordeling opgenomen in het MER. Onderstaand volgt een korte weergave van de bevindingen, aangevuld met onze eigen beoordeling op punten waarover in het MER informatie ontbreekt of waar we het niet eens zijn met de conclusies.

### *Veluwe*

Een deel van de noordelijke Veluwe zal door realisatie van de uitbreiding van Lelystad Airport rond 2020-2025 een additionele depositie van 0,3-0,4 mol N/ha/jr ontvangen. Rond die tijd ligt de achtergronddepositie van de meeste habitattypen ruimschoots boven de kritische depositiewaarde. Net als in de huidige situatie zal er sprake zijn van een overload aan stikstof; met als belangrijkste effect dat het doel voor een groot aantal habitattypen op de Veluwe nog steeds onder druk zal staan.

De habitattypen op de Veluwe zijn globaal te verdelen in drie landschapstypen:

1. Stuifzanden en heiden
2. Bos
3. Beken, sprengen en vennen

Te hoge depositie van stikstof op stuifzanden en heiden kan leiden tot het verdwijnen van soorten die kenmerkend zijn voor stikstof-gelimiteerde systemen en vormt een voordeel voor soorten die goed gedijen bij meer stikstof. Het gevolg is onder andere een versnelde successie van stuifzand en heide naar bos. Habitattypen die gelieerd zijn aan stuifzanden en heiden (incl. heischrale graslanden) kennen een kritische depositiewaarde die vooral tussen 700 en 1.200 mol N/ha/jr ligt.

Delen van de Veluwe zijn in de loop der eeuwen altijd min of meer begroeid geweest met bos. Deze bossen herbergen relevante oppervlakten van verschillende bostypen. Deze bostypen zijn karakteristiek voor diverse zandige bodems en als gevolg van de eeuwenlange exploitatie ook karakteristiek voor een zekere voedselarmoede. Van de verschillende bostypen ligt de kritische depositiewaarde tussen 1.000 en 1.400 mol N/ha/jr.

Een derde hoofdaspect in het landschap van de Veluwe wordt gevormd door de natte delen: enkele beken en een groot aantal gegraven beken (sprengen). Ook liggen verschillende typen vennen en blauwgraslanden vooral midden op de Veluwe, over de gehele lengte-as van het massief. Samen met de beken en sprengen, vormen deze de natte elementen in een verder vrij droog tot zeer droog landschap. Beeklopen met bijzondere vegetaties en de langsliggende beekbegeleidende bossen kennen een kritische depositiewaarde van 1.800 mol N/ha/jr en meer. Vennen en blauwgraslanden hebben een lagere kritische depositiewaarde van 600 a 1000 mol N/ha/jr.

De overload aan N zal rond 2020 op veel locaties op de Veluwe tussen 400 en 800 mol N/ha/jr bedragen; dit komt overeen met 5,6 tot 11,2 kg N/ha/jr. Een additionele depositie van gemiddeld 0,2 mol N/ha/jr (gemiddelde van 0-0,4 mol) komt overeen met 0,003 kg, zijnde tot 0,05 % van de overload.

De verwachte overload zal zonder adequaat beheer leiden tot significant negatieve effecten op de doelen en herstelopgaven van habitattypen die behoren tot de stuifzanden en heiden en ook de bossen buiten de beekdalen. De additionele depositie die gekoppeld is aan de uitbreiding van het vliegveld heeft een zeer beperkte en in de praktijk niet merkbare bijdrage in dit negatieve effect.

Het MER stelt echter dat de effecten van een toename van de stikstofdepositie op de habitattypen in het gebied Veluwe voor wat betreft de volgende groepen habitattypen niet op voorhand kunnen worden uitgesloten:

- Stufzanden en heiden, te weten: H2310, H2320, H2330, H4010A, H4030, H5130, H6230
- Droge bossen, te weten: H9120, H9160A en H9190.

Voor de beekdalen en aangrenzend beekbegeleidende bossen worden geen effecten voorzien omdat de kritische depositiewaarde hoger is dan de achtergrondwaarde. Daarnaast kunnen hydrologische ingrepen effecten van stikstof verder beperken (Provincie Gelderland 2009). De verschillende typen vennen liggen vooral midden op de Veluwe, over de gehele lengte-as van het massief. Vooral hydrologische ingrepen dragen bij aan behoud en herstel van deze habitattypen. De zeer geringe toename aan stikstofdepositie ten gevolge van de uitbreiding van de Luchthaven heeft hier geen invloed op.

### ***Wieden***

De additionele depositie zal in dit gebied maximaal 0,3 mol N/h/jr bedragen. Het gebied is aangewezen voor negen habitattypen waarvan er acht (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie. De achtergronddepositie is hier thans en in de toekomst relatief laag. Hierdoor is slechts voor habitattypen van zeer voedselarme omstandigheden sprake van een overschrijding van de kritische waarde. Voor deze vier typen zijn effecten volgens het MER niet op voorhand uit te sluiten. Het gaat hierbij om: vochtige heiden (H4010B), blauwgraslanden (H6410) en twee typen overgangs- & trilvenen (H7140A en H7140B).

### ***Weerribben***

De additionele depositie zal hier maximaal 0,3 mol N/h/jr bedragen. Het gebied is aangewezen voor negen habitattypen, waarvan er acht (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie. De achtergronddepositie is hier thans en in de toekomst relatief laag. Hierdoor is slechts voor habitattypen van zeer voedselarme omstandigheden sprake van een overschrijding van de kritische waarde. Voor deze vier typen zijn effecten volgens het MER niet op voorhand uit te sluiten: vochtige heiden (H4010B), blauwgraslanden (H6410) en twee typen overgangs- & trilvenen (H7140A en H7140B).

### ***Uiterwaarden IJssel (onderdeel van Natura 2000-gebied Rijntakken)***

De additionele depositie zal hier maximaal 0,3 mol N/ha/jr bedragen. Het gebied is aangewezen voor tien habitattypen waarvan er zes (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie. De achtergronddepositie is hier thans en in de toekomst relatief laag. Hierdoor is slechts voor twee habitattypen sprake van een overschrijding van de kritische waarde: stroomdalgrasland (H6120) en glanshaver- en vossenstaarthooilanden (H6510A). Voor deze twee typen zijn effecten volgens het MER niet op voorhand uit te sluiten.

### ***Naardermeer***

De additionele depositie zal hier maximaal 0,1 mol N/ha/jr bedragen. Het gebied is aangewezen voor zeven habitattypen waarvan er zes (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie. De achtergronddepositie is hier thans en in de toekomst relatief laag. Hierdoor is slechts voor habitattypen van zeer voedselarme omstandigheden sprake van een overschrijding van de kritische waarde. Voor deze vier typen zijn effecten volgens het MER niet op voorhand uit te sluiten. Dit zijn: vochtige heiden (H4010B), blauwgraslanden (H6410) en twee typen overgangs- & trilvenen (H7140A en H7140B).

### ***Oostelijke Vechtplassen***

De additionele depositie zal in het noorden van het gebied maximaal 0,1 mol N/ha/jr bedragen en naar het zuiden toe minder. Het gebied is aangewezen voor negen habitattypen waarvan er acht (zeer)

gevoelig zijn voor stikstofdepositie. De achtergronddepositie is hier thans en in de toekomst relatief laag. Hierdoor is slechts voor habitattypen van zeer voedselarme omstandigheden sprake van een overschrijding van de kritische waarde. Voor deze vier typen zijn effecten volgens het MER niet op voorhand uit te sluiten. Dit zijn: vochtige heiden (H4010B), blauwgraslanden (H6410) en twee typen overgangs- & trilvenen (H7140A en H7140B).

## 2.4 EFFECTEN OP SOORTEN BINNEN NATURA 2000

### *Vogelsoorten en soorten van Bijlage II HR in en rond Flevoland*

Natura 2000-gebieden in en rond Flevoland zijn aangewezen voor een of meer soorten die behoren tot de groepen:

- Broedvogels
- niet-broedvogels
- vissen
- zoogdieren

De broedvogelsoorten uit de aanwijzingsbesluiten zijn bewoners van moeras, moerasbos en de randen van wateren. Deze habitats zijn in het algemeen kenmerkend voor relatief voedselrijke omstandigheden. De kritische depositiewaarde van deze habitats is daarmee ook relatief hoog. Effecten van additionele depositie op deze habitats zijn daarmee niet aan de orde. Het leefgebied van deze soorten, en hun voedselaanbod, komt niet in het geding.

De niet-broedvogelsoorten uit de aanwijzingsbesluiten verblijven hier buiten het broedseizoen. De belangrijkste drijfveer voor verblijf is voedsel. De soorten behoren tot de terrestrische herbivoren, aquatische herbivoren, benthivoren en piscivoren. Voor alle vier de groepen geldt dat additionele stikstofdepositie in principe een positief effect heeft op de productiviteit van systemen; en dus op het voedselaanbod. Daarmee is de kans op negatieve effecten uitgesloten.

De vissoorten uit de aanwijzingsbesluiten leven in het water. De habitats waarin zij leven zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie.

De zoogdieren bever en noordse woelmuis uit de aanwijzingsbesluiten leven in moeras en wateren. Relevante habitats voor deze soorten zijn niet gevoelig voor stikstof. Meervleermuizen verblijven in het zomerhalfjaar in gebouwen en foerageren boven grote wateren. Additionele depositie van stikstof heeft hierop geen invloed.

Significant negatieve effecten op Habitat- of Vogelrichtlijnsoorten binnen de volgende Natura 2000-gebieden kunnen daarmee op voorhand uitgesloten worden: IJsselmeer, Markermeer & IJmeer, Lepelaarplassen, Oostvaardersplassen, Ketelmeer & Vossemeer, Eemmeer & Gooimeer, Veluwerandmeren, Arkemheen en Zwarte Meer.

### *Veluwe*

De Veluwe is mede aangewezen vanwege het voorkomen van acht soorten van Bijlage II van de Habitatrichtlijn, te weten:

- gevlekte witsnuitlibel
- drijvende waterweegbree
- vliegend hert
- beekprik
- rivierdonderpad
- kamsalamander
- meervleermuis

Gevlekte witsnuitlibel en drijvende waterweegbree zijn gelieerd aan vennen. Voor deze soorten zijn

geen gerichte maatregelen noodzakelijk, anders dan behoud van de kwaliteit van vennen. In het beheerplan zijn verschillende hydrologische maatregelen voorgesteld, die leiden tot een verbetering van de kwaliteit van het grondwater en verhogen van het (grond)waterpeil in en rond enkele vennencomplexen. Stikstof speelt voor deze soorten geen rol van betekenis.

Wat vliegend hert betreft, zijn geen aanwijzingen dat stikstof een wezenlijke factor is in het voorkomen van dit insect. De zeldzaamheid van de soort lijkt eerder een afspiegeling van het relatieve gebrek op de Veluwe aan oud eikenbos met veel dood hout.

Beekprik en rivierrombout leven in stromend water. Deze wateren kennen een kritische depositiewaarde van meer dan 2.400 mol N/ha/jr; dit is hoger dan de huidige en toekomstige achtergronddepositie. Stikstof is voor deze soorten dan ook geen issue.

De kamsalamander komt voor in habitattypen (poel, sloot) die een redelijk hoge belasting met stikstof kunnen hebben. Stikstof is voor deze soort daarmee geen knelpunt.

De meervleermuis overwintert in verschillende bunkercomplexen op de Veluwe. Zomerverblijven liggen vooral in Laag-Nederland en langs de rivieren. Stikstof is geen relevant aspect in het voorkomen van deze soort.

Drijvende waterweegbree is een zeer zeldzame plantensoort die voorkomt in enkele stilstaande wateren op de Veluwe. De soort verkeert in een ongunstige staat van instandhouding. De standplaats is deels gevoelig voor stikstofdepositie, vanwege concurrentie met andere, minder stikstofgevoelige waterplanten. De soort kan op de Veluwe echter ook voorkomen in het habitatype beken en rivieren met waterplanten, een standplaats die niet gevoelig is voor stikstofdepositie (provincie Gelderland, 2013). Gezien dit feit en de minimale grootte van de berekende toename van stikstofdepositie als gevolg van de luchthaven zijn effecten op deze soort uit te sluiten.

Concluderend is de relatie tussen de instandhouding van de habitatsoorten in het gebied Veluwe en de hoeveelheid stikstofdepositie niet tot nauwelijks aanwezig. Daarnaast is in het beheerplan Natura 2000 voor de Veluwe een pakket van strategieën en maatregelen geformuleerd waarmee de doelen voor de habitatsoorten gerealiseerd zullen gaan worden. Effecten van de uitbreiding van vliegveld Lelystad op het behalen van de doelen zijn op voorhand uitgesloten.

Daarnaast gelden voor de Veluwe instandhoudingsdoelstellingen voor de volgende broedvogelsoorten:

- Wespandief
- Zwarte specht
- Ijsvogel
- Nachtzwaluw
- Draaihals
- Boomleeuwerik
- Duinpieper
- Roodborsttapuit
- Tapuit
- Grauwe klauwier

Voor elk van deze vogelsoorten geldt dat de instandhouding ervan binnen het gebied Veluwe afhankelijk is van een, per soort verschillend, complex aan factoren, zoals verstoring, situatie in overwinteringsgebied buiten Nederland, konijnenstand, strengheid van de winters, etc.

Stikstofdepositie kan een indirecte rol spelen via de beschikbaarheid van geschikt habitat. Een overmaat aan depositie heeft een versnellend effect op de successie van stuifzand en heide naar bos. Dit komt tot uiting in vergrassing van door struikheide en/of dopheide gedomineerde heidevelden met bochtige smele en pijpenstrootje, een snellere groei van struikheide en dopheide en een versnelde

ontwikkeling van bosopslag. Voor soorten met een positieve trend lijkt dit geen negatieve gevolgen te hebben voor de populatieomvang: nachtzwaluw, boomleeuwerik en roodborsttapuit. Verbraming van habitats is een uiting van stikstofdepositie. Dit proces lijkt voor grauwe klauwieren juist gunstig uit te pakken.

Voor duinpieper, draaihals en tapuit heeft het beschreven proces mogelijk wel bijgedragen aan de neergang. Het MER stelt dat in het beheerplan Natura 2000 voor de Veluwe een pakket van strategieën en maatregelen geformuleerd is waarmee de doelen Natura 2000 voor de broedvogelsoorten gerealiseerd zullen gaan worden, ondanks de *overload* aan stikstof. De beperkte toename in de *overload* die berekend is als gevolg van de uitbreiding van vliegveld Lelystad, doet hier geen afbreuk aan.

### ***Wieden en Weerribben***

Een beoordeling van het effect op habitatsoorten in de gebieden Wieden en Weerribben ontbreekt in het MER. Het onderstaande is dan ook gebaseerd op onze eigen bevindingen.

De habitatsoorten waarvoor deze gebieden zijn aangewezen zijn gebonden aan natte milieus. Het gaat om de volgende soorten:

- H1042 Gevlekte witsnuitlibel
- H1060 Grote vuurvlieder
- H1082 Gestreepte waterroofkever
- H1134 Bittervoorn
- H1145 Grote modderkruiper
- H1149 Kleine modderkruiper
- H1163 Rivierdonderpad
- H1318 Meervleermuis
- H1393 Geel schorpioenmos
- H1903 Groenknolorchis
- H4056 Platte schijfhoren

De hydrologische omstandigheden zijn primair bepalend voor de instandhouding van deze soorten. Voor de vissoorten en meervleermuis is de relatie met stikstofdepositie geheel afwezig. Het leefgebied van gestreepte waterroofkever is niet gevoelig voor stikstofdepositie (Alterra & PD Natura 2000, 2012). De kritische depositiewaarde voor platte schijfhoren en gevlekte witsnuitlibel, te weten 2100 mol N/ha/jr (Alterra & PD Natuur, 2012), ligt ruim boven de huidige en toekomstige achtergronddepositie in beide gebieden.

Het leefgebied van grote vuurvlieder, geel schorpioenmos en groenknolorchis is (deels) gevoelig voor stikstofdepositie. Effecten zijn om die reden niet op voorhand uit te sluiten. Of ze zich daadwerkelijk zullen voordoen, wordt in het volgende hoofdstuk behandeld.

### ***Uiterwaarden IJssel/ Rijntakken***

Een beoordeling van het effect op habitat- en vogelsoorten in het gebied Uiterwaarden IJssel ontbreekt in het MER. Het onderstaande is dan ook gebaseerd op onze eigen bevindingen.

Voor de habitatsoorten waarvoor Uiterwaarden IJssel is aangewezen geldt dat er geen relevante relatie is tussen de instandhouding van deze soorten en stikstofdepositie. Het gaat om:

- H1134 Bittervoorn
- H1145 Grote modderkruiper
- H1149 Kleine modderkruiper
- H1163 Rivierdonderpad
- H1166 Kamsalamander
- H1337 Bever

Daarnaast is het gebied aangewezen voor een groot aantal broedvogels en overwinterende vogels. Voor deze laatste groep is stikstofdepositie geen knelpunt, aangezien deze vooral gebaat is bij voedselrijke omstandigheden tijdens het verblijf in het gebied. Geen van de broedhabitats van broedvogels in Uiterwaarden IJssel is gevoelig voor stikstofdepositie, met uitzondering van porseleinhoen, wiens broedhabitat hier in theorie wel enigszins gevoelig voor is (Grontmij, 2011). Voor deze soort geldt echter dat er niet of nauwelijks broedgevallen zijn geweest in het gebied de afgelopen jaren (sovon.nl). De beperkende factor is hierbij zeker niet stikstofdepositie - de soort broedt in de voedselrijke uiterwaarden - maar vooral het water- en maai-beheer op potentiële broedlocaties.

Significant negatieve effecten op habitat- en vogelsoorten in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel zijn op voorhand uitgesloten.

#### *Naardermeer en Oostelijke Vechtplassen*

Van de in totaal negen habitatsoorten in deze twee gebieden leven er zes in of op het water en zijn vooral afhankelijk van een goede waterkwaliteit. Deze wordt vooral bepaald door het gehalte aan fosfor en sulfaat. Additionele depositie van NO<sub>x</sub> is hierin geen factor van grote betekenis. De groenknolorchis is een soort van voedselarme milieus en komt voor in vegetaties die geregeld worden gemaaid. Een adequaat maai-beheer draagt bij in het voortbestaan van de groeiplaatsen van deze soort.

De meervleermuis gebruikt de wateren als foerageergebied. Voor dit gebruik speelt de hoeveelheid stikstofdepositie geen rol.

Daarnaast zijn de Oostelijke Vechtplassen aangewezen voor 9 soorten broedvogels; deze zijn kenmerkend voor de jongere stadia van verlanding van open water naar moeras. Stikstofdepositie heeft op het verlandingsproces nauwelijks effect. Vervening, waterkwaliteit en beheer des te meer. Significante effecten op broedvogels zijn daarmee uitgesloten. Het gebied is aangewezen voor een aantal soorten ganzen en smient. Deze gebruiken het gebied vooral om te rusten en te slapen en foerageren vooral buiten het gebied. Stikstof is hierin geen issue. Voor een aantal viseters en benthivoren is het gebied rust- en foerageergebied. Ook hiervoor is stikstof geen issue.

Voor habitat- en vogelsoorten waarvoor de gebieden Naardermeer en Oostelijke Vechtplassen zijn aangewezen, zijn significant negatieve effecten op voorhand uitgesloten.

## 2.5 EFFECTEN OP BESCHERMDE NATUURMONUMENTEN

In het Gooi liggen, binnen het invloedsgebied van Lelystad Airport, op het pleistocene zand een aantal Beschermde Natuurmonumenten (zie Tabel 1). Deze gebieden zijn aangewezen vanwege het voorkomen van vegetaties die kenmerkend zijn voor voedselarme pleistocene zandgronden en de bijbehorende fauna. In concreto gaat het in belangrijke mate om droge heide vegetaties met overgangen naar vochtige en natte heide, overgangen naar (schraal) graslandvegetaties, (overgangen naar) bos en enkele (voormalige) vennen.

De Gooise terreinen liggen op 25-30 km van vliegveld Lelystad en zullen volgens berekening maximaal rond 0,1 mol N/ha/jr ontvangen aan additionele depositie. De vegetatietypen waarvoor deze terreinen zijn beschermd, kennen een kritische depositiewaarde van rond 1.000 mol N/ha/jr. De huidige achtergronddepositie in deze terreinen loopt uiteen van 1.400 tot 2.500 mol N/ha/jr. Er is derhalve sprake van een *overload* aan stikstof.

Voor de beoordeling van de effecten op deze gebieden geldt een ander toetsingskader dan dat van Natura 2000-gebieden. Beschermd Natuurmonumenten worden beschermd via art 16 van de Natuurbeschermingswet 1998 die stelt:

“Wanneer handelingen significante gevolgen kunnen hebben voor het natuurschoon, de natuurwetenschappelijke betekenis of voor dieren of planten in een beschermd natuurmonument, wordt de vergunning slechts verleend indien met zekerheid vaststaat dat die handelingen de natuurlijke kenmerken van het beschermde natuurmonument niet aantasten, tenzij dwingende redenen van groot openbaar belang tot het verlenen van een vergunning noodzaken (artikel 16, derde lid).”

Het MER stelt ten aanzien van het effect het volgende: “Er is op dit moment geen inzicht in de omvang en intensiteit van het beheer in deze gebieden. Of additionele depositie van vliegverkeer tot effecten zal leiden valt niet te zeggen.”

In het volgende hoofdstuk volgt onze eigen beoordeling van deze effecten.

## 2.6 CONCLUSIES

Voor de volgende gebieden en instandhoudingsdoelen zijn, volgens het MER, significant negatieve effecten niet op voorhand uit te sluiten:



Status	Gebied	Instandhoudingsdoelen
Natura 2000	Veluwe	Stuifzanden en heiden: H2310, H2320, H2330, H4010A, H4030, H5130, H6230
		Droge bossen: H9120, H9160A en H9190
	Wieden	Vochtige heiden (H4010B)
		Blauwgraslanden (H6410)
		Overgangs- & trilvenen (H7140A en H7140B)
		Habitatsoorten: Grote vuurvliinder (H1060), Geel schorpioenmos (H1393), Groenknolorchis (H1903)
	Weerribben	Vochtige heiden (H4010B)
		Blauwgraslanden (H6410)
		Overgangs- & trilvenen (H7140A en H7140B)
		Habitatsoorten: Grote vuurvliinder (H1060), Groenknolorchis (H1903)
	Uiterwaarden IJssel	Stroomdalgrasland (H6120)
		Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (H6510A)
	Naardermeer	Vochtige heiden (H4010B)
		Blauwgraslanden (H6410)
		Overgangs- & trilvenen (H7140A en H7140B)
Oostelijke Vechtplassen	Vochtige heiden (H4010B)	
	Blauwgraslanden (H6410)	
	Overgangs- & trilvenen (H7140A en H7140B)	
Beschermde Natuurmonumenten	Alle Gooise terreinen binnen het invloedsgebied	Heide- en graslandvegetaties, bos en vennen.

Tabel 2 Gebieden en instandhoudingsdoelen waarop, volgens het MER, effecten van uitbreiding Lelystad Airport niet op voorhand zijn uit te sluiten

# 3

## Beoordeling effecten en haalbaarheid mitigerende maatregelen

### 3.1 INLEIDING

In het voorgaande hoofdstuk is naar voren gekomen op welke gebieden en instandhoudingsdoelen volgens het MER de effecten van de berekende verhoogde stikstofdepositie onder invloed van Lelystad Airport niet op voorhand zijn uit te sluiten. Voor de haalbaarheid van het verkrijgen van een Natuurbeschermingswetvergunning is het relevant om het volgende na te gaan:

1. Of significant negatieve effecten zich daadwerkelijk zullen voordoen;
  2. Waar dit het geval is, of deze effecten te mitigeren zijn door het treffen van (beheer)maatregelen.
- Het MER heeft hiertoe een eerste aanzet gegeven. ARCADIS heeft hier, met name ten aanzien van het eerste punt, een eigen beoordeling aan toegevoegd. In dit hoofdstuk worden beide punten per gebied behandeld.

### 3.2 VELUWE

#### 3.2.1 EFFECTEN

In afwijking van wat het MER stelt, zijn wij van mening dat ook op de habitattypen van stuifzanden en heiden en die van droge bossen significant negatieve effecten als gevolg van de uitbreiding van Lelystad Airport uitgesloten zijn. Hiervoor zijn een aantal argumenten:

- Het gaat om een verwaarloosbaar kleine toename, die berekend is. De grootte van dergelijke waarden (0,4 mol N/ha/jr en minder) valt volledig binnen de modelonzekerheid en de normale fluctuatie van de stikstofdepositie;
- De verwachte afname van de achtergronddepositie is vele malen groter. Op de Veluwe bedraagt ligt die tussen 50 en 250 mol N/ha/jr in 2030 ([www.rivm.nl](http://www.rivm.nl));
- Een dergelijk geringe hoeveelheid (overeenkomend met 5,5 g/ha/jr!) heeft geen ecologisch meetbare gevolgen voor de habitattypen en leefgebieden van soorten en staat de realisatie van de instandhoudingsdoelen zeker niet in de weg.

#### 3.2.2 MITIGERENDE MAATREGELEN

Op basis van het MER en onze aanvullende beoordeling in deze notitie is geconstateerd dat er geen significante gevolgen zullen zijn als gevolg van de berekende verandering van de stikstofdepositie. Deze conclusies zullen in een passende beoordeling op onderdelen nog nader ecologisch moeten worden onderbouwd.

Dergelijke kleine veranderingen in stikstofdepositie kunnen op geen enkele manier leiden tot een verslechtering van de kwaliteit van habitats of habitats van soorten. Toch leert de rechtspraak dat ook in dergelijke situaties toch mitigerende maatregelen worden geëist. De conclusie, hoe goed onderbouwd, dat in een dergelijk geval significant negatieve effecten niet aan de orde zijn, wordt door de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State niet altijd geaccepteerd. Er zijn situaties waar iedere toename, hoe klein dan ook, om het nemen van mitigerende maatregelen vraagt. Om deze reden is het van belang dat onderzocht wordt of middels maatregelen de effecten van de verandering in stikstofdepositie kunnen worden gemitigeerd.

De Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) van het Ministerie van EZ is begin 2009 van start gegaan als onderdeel van Natura 2000, met het doel om de vastgelopen vergunningverlening in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 weer vlot te trekken. De PAS staat op twee pijlers. De ene pijler omvat maatregelen om de bedreigde habitattypes, die in het kader van Natura 2000 worden beschermd, weer te laten opbloeien. De andere pijler is: zorgen dat er, met behoud van die natuurdoelstellingen, toch weer ruimte komt voor nieuwe economische ontwikkelingen. In het kader van de eerste pijler zijn voor alle voor stikstof gevoelige Natura 2000-gebieden gebiedsanalyses opgesteld alsmede herstelstrategieën voor de bedreigde habitats. In de PAS-gebiedsanalyse voor het gebied Veluwe worden verschillende typen maatregelen voorgesteld om de kwaliteit van habitats te herstellen en daarmee het effect van stikstofdepositie te verminderen. Het gaat daarbij om:

1. Hydrologische maatregelen
2. Maatregelen die er op gericht zijn om stikstof te verwijderen uit een habitatype door het verwijderen en afvoeren van biomassa waar de stikstof in is opgeslagen. De drie belangrijkste maatregelen zijn:
  - extra plaggen en afvoeren,
  - extra begrazen en afvoeren,
  - extra maaien en afvoeren.Op de Veluwe geven terreinbeherende organisaties aan dat het areaal dat jaarlijks geplagd wordt in regulier beheer het maximaal haalbare lijkt te zijn zonder ecosystemen onherstelbare schade te berokkenen. Extra plaggen en afvoeren kan op de Veluwe dan ook slechts zeer incidenteel en kleinschalig als PAS maatregel ingezet worden en alleen na deskundig advies óf, waar en op hoeveel ha of m<sup>2</sup> deze maatregel als aanvulling op het reguliere beheer gebruikt kan worden om extra stikstof te verwijderen. Dit geldt ook voor de maatregelen extra begrazen en extra maaien.
3. Een derde groep maatregelen zijn de maatregelen die habitattypen en de habitats van Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten robuuster maken, zodat ze beter de negatieve gevolgen van stikstofdepositie kunnen doorstaan en daarmee het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen ondersteunen. Belangrijkste maatregel is het zoneren van de recreatie.
4. Een vierde belangrijke groep vormen maatregelen waar advies en begeleiding van de terreinbeheerder de effectiviteit sterk verbeteren, conform de voormalige aanpak OBN.
5. Als laatste zijn de maatregelen gegroepeerd die pas uitgevoerd kunnen worden na onderzoek gevolgd door advies aan de terreinbeheerder. Op een aantal gebieden zijn er leemten in kennis die eerst onderzocht moeten worden om effectieve beheermaatregelen toe te kunnen passen (Provincie Gelderland, 2013).

De uitbreiding van Lelystad Airport valt onder de grenswaarde van 1 mol N/ha/jr die in de PAS is opgenomen. Voor toenames onder die grenswaarde zal geen vergunningplicht gaan gelden maar wordt aparte (stikstof)ruimte gecreëerd, onder andere door de bovengenoemde maatregelen te nemen. Zolang PAS niet is vastgesteld is de borging van deze ruimte echter niet gegarandeerd. Dit kan worden opgelost door, vooruitlopend op het PAS, de uitvoering van een of meerdere PAS-maatregelen te

garanderen. Als dit door middel van overeenkomsten met gebiedspartijen wordt vastgelegd, is de borging geregeld.

In Bijlage 1 is een lijst opgenomen van alle PAS-maatregelen in het gebied Veluwe. Het verdient aanbeveling om, in overleg met de lokale terreinbeheerder, een of meerdere maatregelen uit deze lijst te kiezen, op basis van onder andere de volgende criteria:

- Maatregelen zijn geen onderdeel van het regulier beheer;
- Duidelijke begrenzing van het gebied waar de maatregel uitgevoerd moet worden;
- Maatregelen zijn gesitueerd in het noordelijke deel van de Veluwe (waar, in theoretische zin, de invloed van Lelystad Airport het grootst is);
- De maatregelen zijn primair gericht op de voor stikstof meest gevoelige habitattypen en/of soorten.

In deze lijst zijn meerdere maatregelen aangegeven (blauw gearceerd) die aan deze voorwaarden voldoen.

### 3.3 WIEDEN EN WEERRIBBEN

De vier voor stikstofgevoelige habitattypen in deze gebieden (vochtige heiden (H4010B), blauwgraslanden (H6410) en twee typen overgangs- & trilvenen (H7140A en H7140B)) bestaan bij de gratie van jaarlijks maaien en afvoeren van het maaisel. Met maaien zal in voedselarme vegetaties jaarlijks tot 30 kg N/ha aan het systeem worden onttrokken (Schaffer *et al.* 1998). De achtergronddepositie heeft een omvang van maximaal 1.300 mol N/ha/jr in de Wieden en 1.400 mol N/ha/jr in de Weerribben; dit komt overeen met 18,2 kg, respectievelijk 19,6 kg stikstof. De achtergronddepositie inclusief de additie wordt bij jaarlijks maaien en afvoeren in beide gebieden volledig afgevoerd. Significante negatieve effecten op de habitattypen in deze gebieden zijn daarmee uitgesloten.

De voor stikstof gevoelige soorten grote vuurvinder, geel schorpioenmos en groenknolorchis maken gebruik van deze habitattypen als leefgebied. Aangezien zich hier geen effecten voordoen, zijn significante negatieve effecten op deze soorten ook niet aan de orde.

### 3.4 UITERWAARDEN IJSSEL/RIJNTAKKEN

De voor stikstof gevoelige stroomdalgraslanden en glanshaverhooilanden bestaan bij de gratie van jaarlijks maaien en afvoeren van het maaisel. Met maaien (en afvoeren) zal in stroomdalgraslanden jaarlijks tot 50 kg N/ha aan het systeem worden onttrokken en aan glanshaverhooilanden tot 100 kg N/ha (Schaffers *et al.* 1998). De achtergronddepositie heeft een omvang van maximaal 1.500 mol; dit komt overeen met 21 kg stikstof. De achtergronddepositie inclusief de additie wordt bij jaarlijks maaien en afvoeren in beide habitattypen volledig afgevoerd.

### 3.5 NAARDERMEER EN OOSTELIJKE VECHTPLASSEN

De vier voor stikstof gevoelige habitattypen in deze gebieden (vochtige heiden, blauwgraslanden en overgangs- & trilvenen) bestaan bij de gratie van jaarlijks maaien en afvoeren van het maaisel. Met maaien kan in voedselarme vegetaties jaarlijks tot 30 kg N/ha aan het systeem worden onttrokken (Schaffer *et al.* 1998). De achtergronddepositie heeft buiten de randen van beide gebieden een omvang van maximaal 1.500 mol N/ha/jr; dit komt overeen met 21 kg stikstof. De achtergronddepositie inclusief de additie wordt bij jaarlijks maaien en afvoeren volledig afgevoerd. Significante effecten zijn daarmee op beide gebieden uitgesloten.

### 3.6 BESCHERMDE NATUURMONUMENTEN

In afwijking van wat het MER stelt, zijn wij van mening dat gesteld kan worden dat de uitbreiding van Lelystad Airport geen significante gevolgen heeft voor de natuurwetenschappelijke betekenis of voor dieren of planten in de Beschermde Natuurmonumenten in het Gooi.

Hiervoor zijn een aantal argumenten:

- Het gaat om een verwaarloosbaar kleine toename, die berekend is. De grootte van dergelijke waarden (0,1 mol N/ha/jr en minder) valt volledig binnen de modelonzekerheid en de normale fluctuatie van de stikstofdepositie;
- De verwachte afname van de achtergronddepositie is vele malen groter. In dit deel van Nederland ligt die tussen 0 en 250 mol N/ha/jr in 2030 ([www.rivm.nl](http://www.rivm.nl));
- Een dergelijk geringe hoeveelheid (overeenkomend met 1,4 g/ha/jr!) heeft geen ecologisch meetbare gevolgen voor habitats en leefgebieden van soorten.

Een overtreding van het verbod op schadelijk handelen (Artikel 16 Natuurbeschermingswet 1998) is uitgesloten.

# 4

## Conclusies uitvoerbaarheid

De uitbreiding van Lelystad Airport heeft, volgens modelberekeningen, een verhoging van de stikstofdepositie tot gevolg op een aantal door de Natuurbeschermingswet 1998 beschermde natuurgebieden in de wijde omgeving van de luchthaven. Het gaat hierbij om een zeer geringe verhoging van maximaal 0,5 mol N/ha/jr.

Uit het voorgaande is gebleken dat significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden hetzij uit te sluiten zijn, hetzij door regulier beheer volledig teniet gedaan worden.

Ook zal de uitbreiding geen significante gevolgen hebben voor het natuurschoon, de natuurwetenschappelijke betekenis of voor dieren of planten in Beschermden Natuurmonumenten. Een Natuurbeschermingswetvergunning voor het Luchthavenbesluit kan daarmee verkregen worden.

Voor meer juridische zekerheid over het verkrijgen van deze vergunning, verdient het aanbeveling om, ondanks de afwezigheid van significante effecten, aanvullende maatregelen te nemen. Deze zouden getroffen kunnen worden in het Natura 2000-gebied Veluwe. In de overige gebieden wordt de minimale bijdrage van de luchthaven al door het regulier beheer volledig teniet gedaan.

In de PAS-gebiedsanalyse voor de Veluwe zijn een groot aantal maatregelen opgenomen om het behalen van de instandhoudingsdoelen van voor stikstof gevoelige habitattypen en soorten te bevorderen. De luchthaven kan, in overleg met een of meerdere terreinbeheerders, een keuze maken voor de financiering van ofwel een type maatregel voor een bepaalde periode (bijvoorbeeld een, twee of drie beheerplanperiodes) ofwel een natuurherstelproject financieren voor een bepaald gebied (bijvoorbeeld het Wisselse Veen). Dit zal dan, vooruitlopend op het PAS, vervroegd geregeld, vastgelegd en daarmee geborgd worden.

Daarmee wordt de zekerheid over het verkrijgen van een onherroepelijke Natuurbeschermingswetvergunning verder vergroot.

# 5

## Literatuur

Advanced Decision Systems Airinfra BV & To70 BV (2014): Milieueffectrapport Airport Lelystad 2014, 31 maart 2014.

Alterra Wageningen UR & Programmadirectie Natura 2000 Ministerie van ELI (2012): Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats, deel II onder redactie van N.A.C. Smits, A.S. Adams, D. Bal & H.M. Beijer, versie november 2012.

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

Grontmij, i.o.v. DVS (2011): Quick scan invloed stikstofdepositie rijkswegenprojecten op Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten en Beschermdenatuurmonumenten.

Provincie Gelderland (2013): PAS Gebiedsanalyse Veluwe 057 Veluwe

Schaffer A.P., M.C. Vasseur & K.V. Sykora (1998): Effects of delayed hay removal on the nutrient balance of roadside plant communities. J. Appl. Ecol. 35: 349-364

# Bijlage 1 PAS-maatregelen Veluwe

Maatregel		Maatregel ten behoeve van Habitattype en Vogel-en Habitatrichtlijnsoort	Oppervlakte (naar schatting)	Opmerking	Uitvoering per BP-periode		
					periode 1	periode 2	periode 3
<b>M1, M1a</b>	Plaggen en afvoeren	H2310, H2320, H2330, H4010A, H4030, H6230*, H7150, H7230, A072, A224, A233, A246, A255, A276, A277, A338		onderdeel van regulier beheer	ja	ja	ja
<b>M1b</b>	Plaggen venoever	H3130, H3160, H1042, H1166, H1831, A072, A229, A338	300 m2/jr		ja	ja	ja
<b>M1c</b>	Kleinschalig plaggen	H4010A, A224, A276		onderdeel regulier beheer	ja	ja	ja
<b>M2</b>	Begrazen	H4030, H6230*, A072, A224, A233, A246, A276, A277, A338		onderdeel regulier beheer	ja	ja	ja
<b>M2a</b>	Periodiek begrazen met gehoede schapen	H2320, H4030, H6230*, A072, A224, A233, A246, A276, A277, A338		onderdeel regulier beheer	ja	ja	ja
<b>M2b</b>	Lokale drukbegrazing met gehoede schapen	H4010A, A224, A276	10 ha/jr		ja	ja	ja
<b>M3a</b>	Maaien en afvoeren	H2310, H2320, H3160, H6230*, H7140A, H7230, H1042, A072, A224, A233, A246, A255, A276, A277, A338	1 ha per jaar	kosten alleen voor H3160, vennen	ja	ja	Ja
<b>M3b</b>	Opslag verwijderen en afvoeren	H2310, H2320, H2330, H4010A, H4030, H5130, H6230*, H7110B*, H7140A, H7150, H7230, H1042, A072, A224, A233, A246, A255, A276, A277, A338	745 ha/jr		ja	ja	ja
<b>M3c</b>	Verwijderen organische sedimenten	H3130, H3160, H1042, H1166, H1831, A072, A229, A338	0,25 ha/jr		ja	ja	ja
<b>M3d</b>	Bodem geschikt maken voor kieming jeneverbes	H5130	2/3 ha/jr	kosten kleinschalig plaggen	ja	ja	ja
<b>M3e</b>	Verwijderen exoten	H3130, H1042, H1166, H1831, A072, A229, A338	3 ha/jr		ja	ja	ja
<b>M4a</b>	Vrijstellen venoever	H3130, H3160, H1042,	300 m2/jr		ja	ja	ja



		H1166, H1831, A072, A229, A338					
<b>M4b</b>	Terugdringen beuk in eikenbossen	H9190, H1083, A224, A233, A236	30 ha/jr		ja	ja	Ja
<b>M4c</b>	Exoten (bomen) verwijderen	H9190, H1083, A224, A236	15 ha/jr		ja	ja	ja
<b>M4d</b>	Bos kappen ten behoeve van corridors	H4010A, H4030, A072, A224, A233, A246, A276, A277, A338	200 ha		ja	nee	nee
<b>M4e</b>	Populieren kappen	H91E0C*	1 ha		ja	ja	ja
<b>M4f/M20</b>	dood hout handhaven	H9120, H1083, A233, A236			ja	ja	ja
<b>M4g</b>	Kappen bos ten behoeve van windwerking	H2330, A224, A233, A246, A255, A277	25 ha/jr		ja	ja	ja
<b>M5</b>	Omvorming dennenbos op oude bosgronden	H9120, H9190, H1083, A224, A233, A236	25 ha/jr		ja	ja	ja
<b>M6</b>	Branden	H2310, H2320, H4030, A072, A224, A233, A246, A255, A276, A277, A338		regulier beheer	ja	ja	ja
<b>M7</b>	Bekalken en of belemen	H4010A, H6230*, A224, A246, A276, A277, A338	5 ha/jr		ja	ja	ja
<b>M7a</b>	Bekalken in zijgebied	H3160, H6230*, H7150, H7230, H1042, A224, A246, A276, A277, A338	50 ha/jr		ja	ja	ja
<b>M7b</b>	Bekalken na plaggen	H4030, A072, A224, A233, A246, A276, A277, A338	5 ha/jr		ja	ja	ja
<b>M8</b>	Belemen	H6230*, A224, A246, A276, A277, A338	5 ha/jr		ja	ja	ja
<b>M9a tm f</b>	Herstel hydrologie Wisselse Veen	H3130, H3160, H4010A, H6230*, H7110B*, H7140A, H7150, H7230, H1042, H1166, H1831, A072, A224, A229, A246, A276, A277, A338			ja	nee	nee
<b>M10a</b>	Passeerbaar maken van verharde wegen en fietspaden	H2330, H4030, A072, A224, A233, A246, A255, A276, A277, A338		beheerplan			
<b>M13</b>	Terugdringen uitspoeling meststoffen in zijgebied	H7140A, H91E0C*		onderdeel M9			

<b>M14</b>	Uitplanten stekken en/of zaaien Jeneverbes	H5130	0,25 ha/jr	zie M3d			
<b>M15</b>	Zonering recreatie	H2310, H2320, H2330, H4010A, A072, A224, A229, A233, A246, A255, A277		beheerplan geen PAS			
<b>M16</b>	Uitrasteren en/of afschieten Wild zwijn	H6230*, H1083, A224, A233, A246, A276, A277, A338		beheerplan fauna-beheerplan, geen PAS			
<b>M19</b>	Creëren nieuw leefgebied	H1042, H1166		via vennenherstel beheerplan, geen PAS			
<b>M20</b>	Creëren verbinding-zones	H1083		zie M4f			
<b>M21</b>	Deskundig advies en begeleiding van beheerder	H2310, H2330, H3160, H4010A, H4030, H5130, H6230, H7140A, H7150, H9120, H9190, H91E0C*, H1083, H1166, H1831, A072, A233, A236, A276	voormalige aanpak OBN	Beheerplan-maatregel, geen PAS			

# Colofon

## UITBREIDING LELYSTAD AIRPORT VERGUNBAARHEID NATUURBESCHERMINGSWET

### **OPDRACHTGEVER:**

Ministerie van Infrastructuur en Milieu, DG Bereikbaarheid - Directie Luchtvaart

### **STATUS:**

Definitief

### **AUTEUR:**

Gwenn van der Schee

### **GECONTROLEERD DOOR:**

Beno Koolstra

### **VRIJGEGEVEN DOOR:**

30 juli 2014  
077940537:0.11

ARCADIS NEDERLAND BV  
Het Rietveld 59a  
Postbus 673  
7300 AR Apeldoorn  
Tel 055 5815 999  
Fax 055 5815 599  
[www.arcadis.nl](http://www.arcadis.nl)  
Handelsregister 09036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.