



Deel I

# Plan-MER

over het programma  
aanpak stikstof

2015-2021

10 januari 2015

*Definitief*

**Achtergrondrapport**

5. Natuur



## Verantwoording

<b>Titel</b>	Plan-MER voor het programma aanpak stikstof 2015-2021
<b>Opdrachtgever</b>	Dienst Landelijk Gebied (DLG)
<b>Projectleider</b>	Matthijs Nijboer
<b>Auteur(s)</b>	Luc Bruinsma in samenwerking met specialisten van DLG en Tauw.
<b>Projectnummer</b>	1216101

<b>Datum</b>	10 januari 2015
<b>Handtekening</b>	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

## Colofon

Tauw bv  
BU Ruimtelijke Kwaliteit  
Handelskade 37  
Postbus 133  
7400 AC Deventer  
Telefoon +31 57 06 99 91 1  
Fax +31 57 06 99 66 6

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001



## Inhoud

<b>Verantwoording en colofon .....</b>	<b>3</b>
<b>1      Inleiding.....</b>	<b>7</b>
<b>2      Onderzoeksmethodiek.....</b>	<b>8</b>
2.1    Van programma naar beoordeling in een aantal stappen .....	8
2.1.1    Selectie en clustering van relevante natuurwaarden.....	8
2.1.2    Mogelijke effecten op natuur .....	13
2.1.3    Toetsingskader natuur.....	16
<b>3      Huidige situatie en autonome ontwikkelingen .....</b>	<b>17</b>
<b>4      Effecten op natuur vanuit de herstelmaatregelen .....</b>	<b>19</b>
4.1    Het planalternatief .....	20
4.1.1    Effecten op natuur binnen Natura 2000-gebieden in Nederland .....	20
4.1.2    Effecten op natuur binnen Natura 2000-gebieden buiten Nederland .....	21
4.1.3    Effecten op natuur binnen overige beschermde gebieden in Nederland .....	21
4.1.4    Effecten op natuur buiten beschermde gebieden in Nederland .....	22
4.2    Alternatief 1 en 2 .....	22
4.3    Alternatief 3 en 4 .....	22
<b>5      Effecten op natuur door het vrijgeven van depositieruimte .....</b>	<b>23</b>
5.1    Het planalternatief .....	23
5.1.1    Effecten op natuur binnen Natura 2000-gebieden in Nederland .....	23
5.1.2    Effecten op natuur binnen Natura 2000-gebieden buiten Nederland .....	23
5.1.3    Effecten op natuur binnen overige beschermde gebieden in Nederland .....	23
5.1.4    Effecten op natuur buiten beschermde gebieden in Nederland .....	24
5.2    Alternatief 1, 3 en 4 .....	24
5.3    Alternatief 2 .....	24
<b>6      Effecten op natuur vanuit de emissiebeperkende maatregelen .....</b>	<b>25</b>
6.1    Het planalternatief .....	26
6.1.1    Effecten op natuur binnen Natura 2000-gebieden in Nederland .....	26
6.1.2    Effecten op natuur binnen Natura 2000-gebieden buiten Nederland .....	27
6.1.3    Effecten op natuur binnen overige beschermde gebieden in Nederland .....	27
6.1.4    Effecten op natuur buiten beschermde gebieden in Nederland .....	27

6.2	Alternatief 1 .....	27
6.3	Alternatief 2 .....	27
6.4	Alternatief 3 .....	27
6.5	Alternatief 4 .....	28
<b>7</b>	<b>Samenvatting effectbeoordeling op natuur .....</b>	<b>29</b>
<b>8</b>	<b>Literatuur .....</b>	<b>33</b>

**Bijlage:**

- 1 Beschouwing per relevant habitatype

## 1 Inleiding

**Dit is een achtergrondrapport bij het plan-MER over het programma aanpak stikstof 2015-2021 (hierna het programma) waarin de effecten op natuur worden beschreven zoals die voorkomen uit de maatregelen die onderdeel uitmaken van het programma. In dit rapport wordt de methodiek voor het bepalen van de effecten met betrekking tot natuur uitgewerkt en worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd.**

### **De voorgenomen activiteiten in het programma**

Het instrumentarium van het programma bestaat uit drie onderdelen: de herstelmaatregelen, generieke emissie beperkende maatregelen en het vrijgeven van depositieruimte. Naast het planalternatief (het programma) worden in het planMER ook vier basisalternatieven getoetst. Kort samengevat verschillen de alternatieven die in dit plan-MER worden onderzocht op de volgende manier van het programma zelf:

- Alternatief 1: minder landelijke maatregelen, eenzelfde inzet van herstelmaatregelen, dezelfde uitgifte van depositieruimte
- Alternatief 2: als het programma, met dien verstande dat er iets minder gebruikruimte wordt uitgegeven
- Alternatief 3: meer landelijke maatregelen om de emissies vanuit de stallen verder terug te brengen, geen herstelmaatregelen
- Alternatief 4: naast het nemen van de landelijke emissiebeperkende maatregelen is alternatief 4 gericht op het elimineren van emissies uit dierenverblijven in een zone van 250 meter om de Natura 2000 gebieden heen, geen herstelmaatregelen

### **Achtergrondrapport**

In de volgende hoofdstukken worden achtereenvolgens voor het thema natuur de onderzoeksmethodiek, de huidige situatie en autonome ontwikkeling (HSAO) en de effectbeoordeling beschreven.

## 2 Onderzoeksmethodiek

**Net als voor de andere milieuthema's dient ook voor natuur een methode te worden gehanteerd die aansluit bij het abstractieniveau van het programma. Deze methode wordt in dit hoofdstuk uitgewerkt voor het vaststellen van ecologische effecten vanuit zowel de herstelmaatregelen als vanuit de generieke emissie-beperkende maatregelen die onderdeel uitmaken van het programma.**

### 2.1 Van programma naar beoordeling in een aantal stappen

Het programma is een complex programma maar bestaat in essentie uit een aantal landelijke, generieke, maatregelen, en een pakket maatregelen gericht op herstel en beheer in de verschillende gebieden. Een aantal van deze maatregelen heeft effecten op de ecologische waarden in onze omgeving. Om het onderzoek gericht uit te kunnen voeren zijn, op hoofdlijnen, de volgende stappen doorlopen:

1. Selectie en clustering van relevante natuurwaarden
2. Analyse van mogelijk effecten op deze natuurwaarden
3. Vaststellen van het toetsingskader
4. Vaststellen en beoordelen van de effecten

#### 2.1.1 Selectie en clustering van relevante natuurwaarden

Zoals beschreven in de Notitie reikwijdte en detailniveau is het primaire beoordelingscriterium voor natuur de mate waarin de ecologische verscheidenheid (biodiversiteit) door het programma toe- of afneemt. Biodiversiteit staat centraal in zowel mondiale, Europese als nationale afspraken over de bescherming van natuur. Nederland heeft de grootste druk op biodiversiteit binnen Europa, waarbij vermesting, verzuring, verdroging en het ontbreken van ruimtelijke samenhang van leefgebieden de grootste problemen zijn (PBL, 2012).

In praktische zin vormen de verschillende beschermingsregimes vanuit geldend natuurbeleid en geldende wetgeving in het algemeen een geschikt handvat voor de toetsingsmethode in MER, omdat biodiversiteit in al deze regimes een belangrijk uitgangspunt is. Het gaat dan om gebiedsbescherming (Natura 2000-gebieden, Beschermde Natuurmonumenten en Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) en om soortenbescherming (leefgebieden van strikt beschermde soorten in het kader van de Flora- en faunawet). Aanvullend bieden ook soorten van de Rode Lijsten (voor zover niet ook al wettelijk beschermd) nuttige informatie over de effecten op biodiversiteit.



Aangezien het programma ook maatregelen bevat die ruimte bieden voor projecten die stikstofdepositie veroorzaken en bij de toestemmingverlening voor de projecten moet kunnen worden teruggegrepen op de daaraan ten grondslag liggende onderbouwing, is een passende beoordeling noodzakelijk.

De passende beoordeling is in een aparte deelrapportage van het plan-MER uitgewerkt. In de Passende Beoordeling wordt ingegaan op de effecten van het planalternatief (het programma) op zowel de stikstofgevoelige als niet stikstofgevoelige instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden in zowel Nederland als het aangrenzende buitenland. De resultaten van de Passende Beoordeling zijn ook opgenomen in dit achtergrondrapport en in het plan-MER. Aanvullend op de Passende Beoordeling worden voor het plan-MER ook de effecten van de vier basisalternatieven op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden in beeld gebracht.

Verder worden voor het plan-MER ook de andere relevante natuurwaarden in beeld gebracht en getoetst. Omdat het hier gaat om een toetsing op het abstractieniveau van een landelijk programma en er sprake is van overlap tussen de verschillende beschermingsregimes, is gekozen voor een clustering van natuurwaarden/natuurdoelen die hierna wordt toegelicht.

#### **Beschermde gebieden: Natura 2000, Beschermde Natuurmonumenten en EHS**

De Natura 2000-gebieden maken nagenoeg geheel deel uit van de EHS (Lammers et al., 2005). Hetzelfde geldt voor de Beschermde Natuurmonumenten.

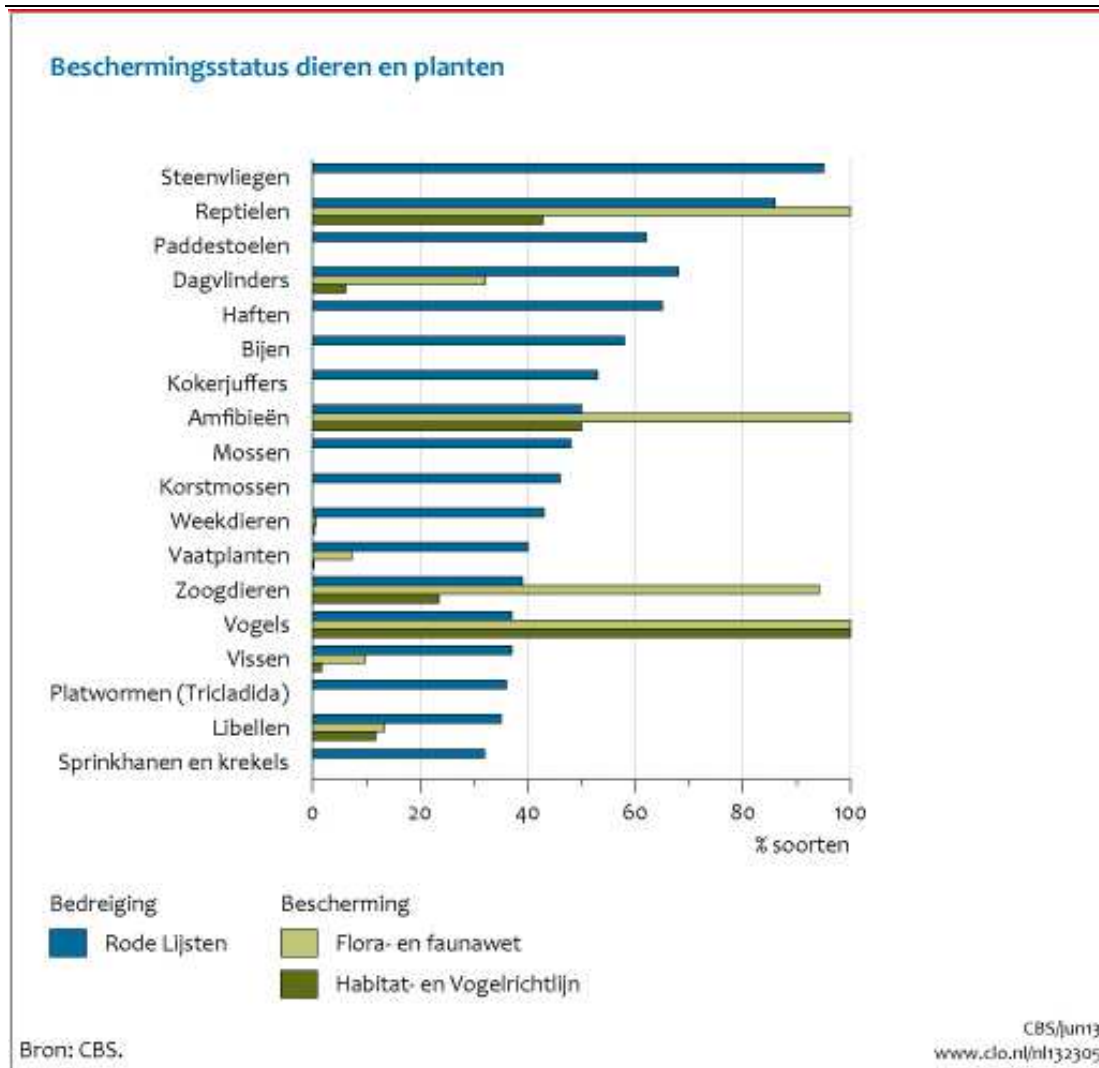
Na de inwerkingtreding van de Natuurbeschermingswet 1998 in 2005 zijn de (delen van) Beschermde Natuurmonumenten die overlappen met Natura 2000-gebieden komen te vervallen. Er is dus enerzijds sprake van EHS binnen Natura 2000 en anderzijds van EHS buiten Natura 2000. Binnen de laatste categorie vallen dus ook de Beschermde Natuurmonumenten.

Een belangrijk deel van de biodiversiteit is gekoppeld aan de EHS. In zowel Nederland, België als Engeland wijst onderzoek uit dat soortenrijke gebieden voor planten, vogels en vlinders in of nabij bestaande natuurgebieden liggen (MNP, 2004; Instituut voor Natuurbehoud, 2005, Hopkinson et al., 2000). Ook uit onderzoek naar de ligging van hotspots voor planten is gebleken dat 80 % hiervan binnen de EHS ligt (Lammers et al., 2005).

#### **Bedreigde en beschermde soorten**

De bescherming op soortniveau is geregeld in de Flora- en faunawet. Hierin is ondermeer een stelsel van verbodsbepalingen, vrijstellingen en ontheffingen opgenomen. De verbodsbepalingen hebben zowel betrekking op planten en hun groeiplaatsen als op dieren en hun leefgebieden. Naast beschermde soorten bestaan voor veel soortgroepen ook Rode Lijsten waarin de

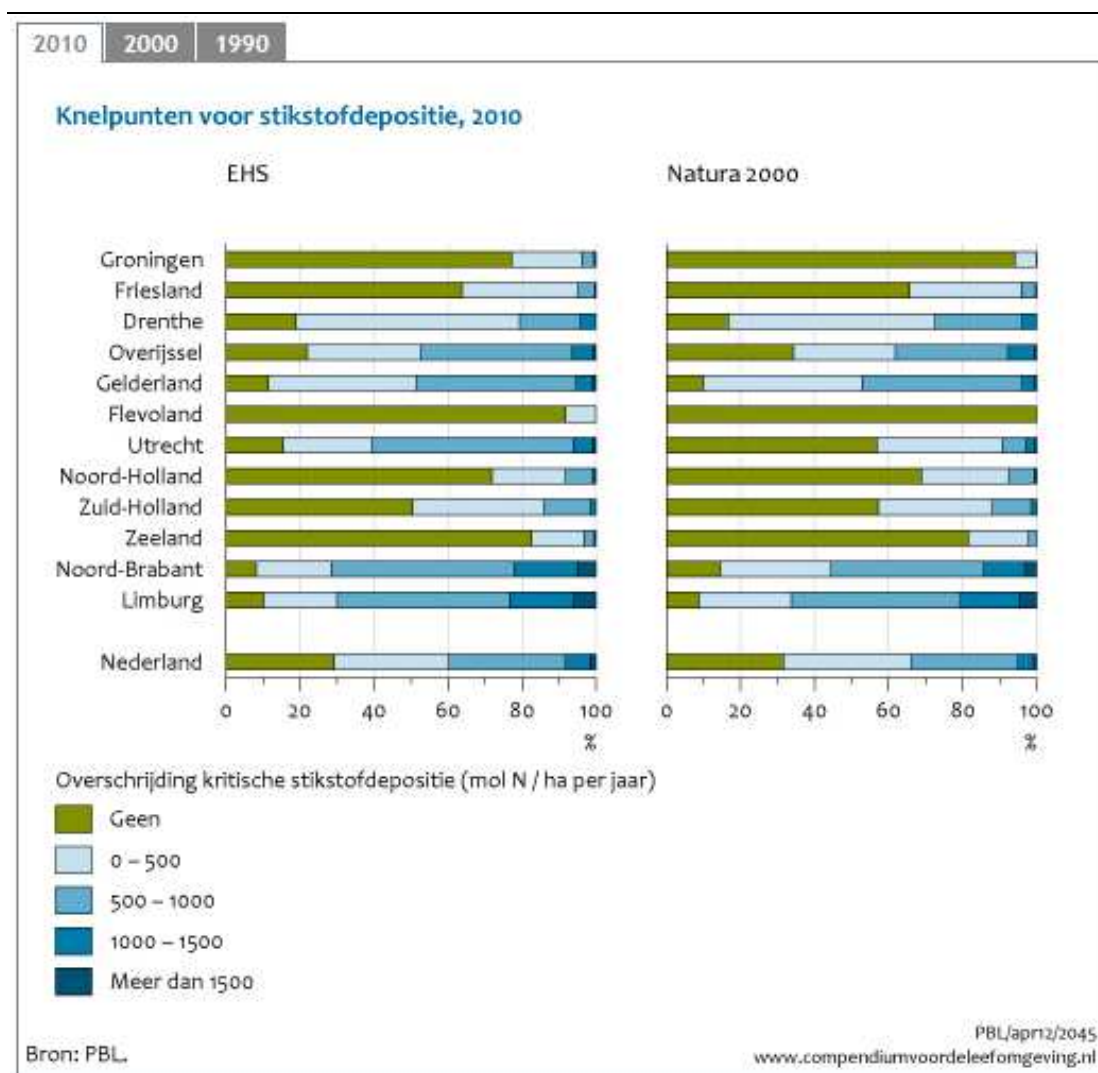
zeldzaamheid en trend tot uitdrukking komen. Niet alle soorten van de Rode Lijsten kennen een beschermde status en voor diverse soortgroepen ontbreekt een beschermingsregime geheel. In onderstaande figuur is de relatie tussen beschermde soorten en de Rode Lijsten weergegeven.



**Figuur 2.1 Beschermde soorten in relatie tot de Rode Lijsten**

Met name de levensgemeenschappen die afhankelijk zijn van voedselarme en/of zwak gebufferde bodems en wateren zijn gevoelig voor de verzurende en vermistende effecten van stikstofdepositie. In Nederland zijn dergelijke levensgemeenschappen grotendeels beperkt tot beschermde natuurgebieden en, in mindere mate, tot de groenblauwe dooradering van het

cultuurlandschap. Dat betekent dat de stikstofgevoelige (delen van) leefgebieden van beschermde en bedreigde soorten ook grotendeels tot deze gebieden beperkt zijn.



**Figuur 2.2 Knelpunten stikstofdepositie in de EHS en Natura 2000-gebieden**

### Clustering van natuurwaarden/natuurdoelen in het plan-MER

Ondanks verschillen in doelsystematiek tussen Natura 2000 en de EHS (inclusief Beschermd Natuurmonumenten) komen de abiotische en ruimtelijke condities van de verschillende beleidssystematieken goed overeen (Broekmeyer et al., 2007). Ook de stikstofproblematiek is in de EHS ecologisch gezien (maar niet qua toetsingswijze of procedureel) vergelijkbaar met Natura 2000, zoals ook uit figuur 2.2 blijkt.

Stikstofconcentraties in de lucht zijn in Nederland te laag om directe negatieve effecten op (individuele) planten en dieren te kunnen veroorzaken. Stikstofdepositie veroorzaakt wel negatieve effecten door veranderingen in de (geschiktheid) van de groeiplaats of het leefgebied. Daarbij valt te denken aan verzuring en vermisting van bodems en wateren en verzuuring, vergrassing en/of versnelde successie van vegetaties. Voor dieren zijn onder meer wijzigingen in de vegetatiestructuur en effecten op het voedselaanbod relevant. Net als bij de beschermde gebieden geldt dus ook voor soortenbescherming dat abiotische en ruimtelijke condities van groeiplaatsen en leefgebieden bij de toetsing centraal staan. Op het abstractieniveau van het plan-MER voor het programma ligt het daarom voor de hand om uit te gaan van een clustering van relevante natuurwaarden (biodiversiteit) in gebiedscategorieën dan van een vergaand onderscheid in de verschillende beschermingsregimes. In onderstaand schema is de clustering weergegeven die voor het thema natuur in het plan-MER wordt gehanteerd.

**Tabel 2.1 Clustering beoordeelde natuurwaarden/natuurdoelen**

Categorie	Toelichting en afbakening
Natuur binnen Natura 2000-gebieden in Nederland	Dit betreft alle Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige instandhoudingsdoelen (habitattypen en soorten) die in de Passende Beoordeling zijn behandeld. Deze gebieden maken deel uit van de EHS en herbergen ook leefgebieden van bedreigde en beschermde soorten.
Natuur binnen Natura 2000-gebieden buiten Nederland	Dit betreft alle Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige instandhoudingsdoelen in aangrenzende landen, die in de Passende Beoordeling zijn behandeld.
Natuur binnen overige beschermde gebieden in Nederland	Dit betreft alle EHS-gebieden die buiten Natura 2000 gelegen zijn. Deze gebieden zijn deels ook Beschermd Natuurmonument en herbergen ook leefgebieden van bedreigde en beschermde soorten.
Natuur buiten beschermde natuurgebieden in Nederland	Leefgebieden van bedreigde en beschermde soorten binnen de groenblauwe dooradering van het landelijk gebied.

### 2.1.2 Mogelijke effecten op natuur

Het uitgangspunt bij het onderzoek naar de effecten op natuur zijn de verschillende categorieën maatregelen die onderdeel zijn van het programma. Dit zijn:

- Herstelmaatregelen, bestaande uit (aanvullende) beheermaatregelen en herinrichtingmaatregelen
- Het vrijgeven van depositieruimte
- Generieke emissiebeperkende maatregelen op landelijk en regionaal niveau.

In onderstaande tabel zijn de mogelijk effecten van de maatregelen van het programma op hoofdlijnen beschreven.

**Tabel 2.2 Mogelijke effecten op natuurwaarden**

Maatregelen uit het programma	Toelichting op de maatregel	Mogelijk effect
<b>(Aanvullend) beheer - als onderdeel van de herstelmaatregelen</b>	Directe ingrepen in bodem en vegetatie op standplaatsniveau in de vorm van plaggen, baggeren verwijderen van strooisel en opslag, bekalken, et cetera. Deze maatregelen vinden uitsluitend plaats binnen de Natura 2000-gebieden.	De maatregelen zijn gericht op kwaliteitsverbetering van habitattypen en zijn dus vooral positief. Mogelijke negatieve effecten op natuurwaarden zijn: oppervlakteverlies, verstoring door geluid of trillingen, optische verstoring, effecten op populatiedynamiek / soortensamenstelling. Deze negatieve effecten treden lokaal op binnen de Natura 2000-gebieden en hebben veelal een kortdurend tijdelijk karakter. Externe effecten buiten de Natura 2000-gebieden zijn niet aan de orde.

<b>Maatregelen uit het programma</b>	<b>Toelichting op de maatregel</b>	<b>Mogelijk effect</b>
<b>Herinrichting - als onderdeel van de herstelmaatregelen</b>	<p>Waterhuishoudkundige ingrepen op standplaats of landschapsschaal, zoals het aanpassen van peilen, instellen van hydrologische bufferzones, dempen of verondiepen van watergangen, kappen van naaldbos, et cetera.</p> <p>Overige ruimtelijke ingrepen zoals stoppen of verminderen van bemesting.</p> <p>De maatregelen vinden zowel plaats binnen de Natura 2000-gebieden als in de omgeving daarvan. Meestal gaat het dan om herinrichting van zones in de directe omgeving van de Natura 2000-gebieden die zijn begrensd als EHS.</p>	<p>De maatregelen zijn gericht op kwaliteitsverbetering van natuur en zijn dus vooral positief. Mogelijke negatieve effecten op natuurwaarden zijn: oppervlakteverlies, verzilting, verzoeting, vernatting, verandering van overstromingsfrequentie, toename dynamiek substraat, verstoring door geluid of trillingen, optische verstoring, effecten op populatiedynamiek / soortensamenstelling.</p> <p>Deze negatieve effecten treden lokaal op binnen de Natura 2000-gebieden en in de directe omgeving daarvan (EHS). Daarnaast kan sprake zijn van uitstralingseffecten in de ruimere omgeving, met name van hydrologische maatregelen (externe werking). Versturende effecten hebben een kortdurend tijdelijk karakter. De effecten door ingrepen in de waterhuishouding en vermindering van bemesting hebben een permanent karakter.</p>
<b>Vrijgeven van depositieruimte</b>	<p>Toename stikstofdepositie door nieuwe economische ontwikkelingen. Deze (permanente) effecten kunnen in het hele land en daarbuiten optreden.</p>	<p>Door het programma ontstaat op landelijke schaal milieuruimte voor nieuwe economische ontwikkelingen. Omdat overwegend sprake is van afnames van emissie zal slechts lokaal sprake zijn van toenames. De negatieve effecten zijn vermesting en verzuring.</p>
	<p>Overige effecten door nieuwe economische ontwikkelingen. Zoals ook al is aangegeven in de oplegnotitie reikwijdte en detailniveau van 30 september 2013 worden deze effecten niet in het plan-MER beschreven omdat het programma een sectoraal programma is. De gevolgen van de projecten die mogelijk worden gemaakt door het programma kennen allemaal nog een eigen besluitvormingstraject waarin deze gevolgen aan de orde komen.</p>	<p>Niet beschouwd in het plan-MER.</p>

<b>Maatregelen uit het programma</b>	<b>Toelichting op de maatregel</b>	<b>Mogelijk effect</b>
<b>Generieke emissiebeperkende maatregelen</b>	Afname stikstofdepositie	Door het generieke karakter op grote schaal (nationaal en aangrenzende landen), alleen positieve effecten (afname verzuring en vermisting).
	Aangepaste bemestingsmethoden zoals het mestinjectie en het tegengaan van breedwerpig verspreiden van vloeibare mest op bouwland.	In het achtergronddocument bodem en water is beschreven dat de stikstofconcentraties in het grondwater door aangepaste bemestingsmethoden toe kan nemen. Deze gevolgen zijn met name aan de orde in agrarische gebieden en zodanig klein dat deze voor natuur verwaarloosbaar worden geacht en hier verder buiten beschouwing blijven.
	Overige ruimtelijke ingrepen	Het gaat hierbij met name om ontwikkelingen van stallen en in de agrarische bedrijfsvoering (zoals voederspoor). Deze ontwikkelingen zijn met name aan de orde in agrarische gebieden en eventuele gevolgen voor natuur worden verwaarloosbaar geacht en blijven hier verder buiten beschouwing.

Voor de stikstofgevoelige habitattypen waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in de Natura 2000-gebieden, zijn ten behoeve van de Passende Beoordeling en plan-MER berekeningen met AERIUS uitgevoerd om de verschillen in deposities in het planalternatief en de basisalternatieven ten opzichte van de huidige situatie (2014) en de autonome ontwikkeling (in 2020 en 2030) in beeld te brengen. Voor de overige natuurwaarden die in het plan-MER beoordeeld zijn, zijn geen stikstofberekeningen uitgevoerd. AERIUS is hiervoor niet toegerust. Wel geven de rekenresultaten voor de stikstofgevoelige habitattypen een bruikbaar beeld dat, althans op het abstractieniveau van dit plan-MER, goed geëxtrapoleerd kan worden naar bijvoorbeeld de EHS. De reden hiervoor is dat de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, net als de EHS, een grote ruimtelijke spreiding over heel Nederland kennen (zie figuur 2.1) en een grote diversiteit aan habitattypen omvatten. Uit een inventarisatie van stikstofknelpunten binnen zowel de EHS als Natura 2000-gebieden blijkt dat deze op hoofdlijnen een zeer vergelijkbaar beeld opleveren (zie figuur 2.2).

### 2.1.3 Toetsingskader natuur

Op basis van de voorgaande beschouwing is het gehanteerde toetsingskader voor natuur in tabel 2.3 weergegeven. Daarbij is ook aangegeven welke onderdelen behalve in het plan-MER ook in de Passende Beoordeling zijn behandeld.

Tabel 2.3 Toetsingskader natuur

Gebieden ►	<i>Natuur binnen Natura 2000- gebieden in Nederland</i> (instandhoudings- doelen Natura 2000, EHS, leefgebieden	<i>Natuur binnen Natura 2000- gebieden buiten Nederland</i> (instandhoudings- doelen Natura 2000)	<i>Natuur binnen overige beschermde gebieden in Nederland</i> (EHS, BN, leefgebieden	<i>Natuur buiten beschermde gebieden in Nederland</i> (leefgebieden beschermde en bedreigde soorten in de groenblauwe dooradering)
<b>Maatregelen uit het programma</b>	beschermde en bedreigde soorten)		beschermde en bedreigde soorten)	
<b>▼</b>				
<b>Herstel maatregelen:</b>				
(aanvullend) beheer in de vorm van directe ingrepen in bodem en vegetatie	Plan-MER & PB	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Herinrichting in de vorm van ruimtelijke ingrepen, vooral in de waterhuishouding	Plan-MER & PB	Plan-MER & PB	Plan-MER	Plan-MER
<b>Toename stikstofdepositie door vrijgeven van depositieruimte</b>	Plan-MER & PB	Plan-MER & PB	Plan-MER	Plan-MER
<b>Afname stikstofdepositie door generieke emissiebeperkende maatregelen</b>	Plan-MER & PB	Plan-MER & PB	Plan-MER	Plan-MER



### 3 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

De huidige situatie is de situatie in 2014. Voor het MER geldt de autonome ontwikkeling als referentiesituatie bij de effectbeoordeling. Dat is dus de situatie zonder het programma die is bekeken in twee situaties namelijk 2020 en 2030. Ook in de Passende Beoordeling van het programma wordt de referentiesituatie ingevuld door de autonome ontwikkeling uit het plan-MER in 2020 en 2030.

#### **Autonome ontwikkeling stikstofdepositie**

RIVM en PBL hebben in hun analyses een inschatting gemaakt van de ontwikkeling van de stikstofdepositie zonder het programma, rekening houdend met andere ontwikkelingen rond stikstofdepositie in Nederland en het buitenland. Dit scenario vormt de basis voor de autonome ontwikkeling van de stikstofdepositie in de Passende Beoordeling en het MER. In dit scenario van RIVM en PBL wordt echter geen rekening gehouden met de stagnatie van bepaalde ontwikkelingen tengevolge van de regels verankerd in de Natuurbeschermingswet 1998. Deze stagnatie wordt door het programma opgeheven en dit zorgt voor extra emissies: bepaalde stikstofemitterende activiteiten krijgen namelijk met de invoering van het programma de ruimte om te ontwikkelen. Voor een reële vergelijking moet deze stagnatie worden meegenomen.

De vraag is wat de omvang van deze stagnatie is. Ervaringen uit de praktijk leren dat de omvang van de stagnatie beperkt is. Uit onderzoek van het LEI naar de economische baten van het programma blijkt dat alleen de sector landbouw daadwerkelijk beperkt wordt in haar groei. In deze sector is aantoonbaar sprake van stagnatie. De ervaringen van de provincies en commissie voor de m.e.r. zijn vergelijkbaar. Feitelijk ondervindt dus met name de landbouw en dan wel specifiek de uitbreiding van stallen, stagnatie op grond van de Natuurbeschermingswetgeving. Bij sectoren buiten de landbouw is er wel sprake van een administratieve last ten gevolge van Natuurbeschermingswetgeving, maar geen sprake van grootschalige beperking in de groei. De stagnatie van landbouw (stallen) is rond stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden het grootst.

Op basis van bovenstaande is de autonome ontwikkeling als volgt gedefinieerd:

- In gebieden gelegen binnen een afstand van 5 kilometer van Natura 2000-gebieden wordt de groei van stallen sterk belemmerd doordat er geen ruimte is voor extra uitstoot van stikstof. Dit betekent dat hier 15 % van de groei die wordt verwacht bij 2,5 % economische groei plaatsvindt
- In gebieden gelegen op meer dan 5 kilometer afstand van Natura 2000-gebieden wordt de groei van de veehouderij minder belemmerd doordat er wel wat ruimte is voor extra uitstoot van stikstof. Dit betekent dat hier 80 % van de groei die wordt verwacht bij 2,5 % economische groei plaatsvindt

### **Autonome ontwikkeling natuur**

In 2007 werd door het toenmalige Milieu en Natuur Planbureau (MNP, nu PBL) geconstateerd dat de Europese natuurdoelen niet gehaald zouden worden door onvoldoende verbetering van de milieu-, water- en ruimtelijke omstandigheden. Uit de Balans van de Leefomgeving 2012 (PBL, 2012) blijkt dat de achteruitgang van de biodiversiteit in Nederland intussen gemiddeld gestabiliseerd is. Dit gemiddelde beeld wordt echter sterk gekleurd door de toename van algemene soorten. Voor veel zeldzame soorten is sprake van een aanhoudende teruggang. Met name soorten die hoge eisen stellen aan de kwaliteit van het leefgebied en soorten die kenmerkend zijn voor het agrarisch landschap nemen in veel gevallen nog steeds sterk af. Deze (generieke) negatieve trend hangt dus samen met de eerder genoemde achterblijvende verbetering van milieuecondities in ruime zin binnen natuurgebieden. In het cultuurlandschap is met name de toenemende schaalvergroting van de landbouw van belang voor de negatieve trend van specifieke soortgroepen die kenmerkend zijn voor deze gebieden, zoals akker- en weidevogels. De toetsing van effecten op natuur vindt daarom plaats tegen de achtergrond van een (op het abstractieniveau van het plan-MER) overwegend negatieve trend. Negatieve effecten worden dus niet genuanceerd op basis van eventuele gunstige ontwikkelingen die lokaal of voor specifieke soorten / soortgroepen wel aan de orde kunnen zijn. Tevens is geen rekening gehouden met mogelijke maatregelen op het gebied van stikstofemissie/stikstofdepositie die zonder het programma genomen kunnen worden (dit is immers in veel gevallen geen vaststaand beleid).

## 4 Effecten op natuur vanuit de herstelmaatregelen

**In dit hoofdstuk worden de herstelmaatregelen beoordeeld. Daarbij is gebruik gemaakt van de gebiedsanalyses die onderdeel zijn van de Passende Beoordeling. In deze gebiedsanalyses zijn de maatregelen per gebied in detail uitgewerkt, inclusief de mogelijke effecten op andere (niet stikstofgevoelige) instandhoudingsdoelen van de betreffende Natura 2000-gebieden. In voorliggend rapport worden de maatregelen op hoofdlijnen behandeld en wordt waar nodig verwezen naar de achterliggende gebiedsanalyses.**

In de gebiedsanalyses voor de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden is een groot aantal maatregelen uitgewerkt op basis van de landelijke herstelstrategieën. De herstelstrategieën zijn ontwikkeld als ecologische onderbouwing voor het behoud en herstel van stikstofgevoelige natuur (soorten en habitattypen) in de Natura 2000-gebieden. Dit alles tegen de achtergrond dat het nog geruime tijd zal duren om overal in Nederland tot aanvaardbare niveaus van stikstofdepositie te komen. De herstelstrategieën zijn ontwikkeld door het Ministerie van EZ (Programmadirectie Natura 2000) in samenwerking met Alterra, met als doel de best beschikbare kennis over de (effectgerichte) herstelmaatregelen bijeen te brengen.

De overmatige stikstofdepositie grijpt vooral in op twee standplaatsomstandigheden, te weten de basentoestand of buffercapaciteit van bodem en grondwater, en de beschikbaarheid van voedingsstoffen en mineralen voor de planten en de daarvan afhankelijke fauna. De herstelstrategieën zijn daarom gericht op verwijdering van de extra geaccumuleerde stikstof uit door N-depositie vermestte systemen en vergroting van de buffercapaciteit in verzuurde systemen. Naast ingrepen op standplaatsniveau vraagt de aanpak vaak ook om ingrepen op landschapsschaal. Daarnaast is alleen het ingrijpen in de abiotische condities niet genoeg, maar is ook de bereikbaarheid (ontbreken van versnippering) van belang evenals heterogeniteit. Met heterogeniteit is de situatie bedoeld waarbij op korte afstand de verschillende levensfasen en ecologische behoeften van dieren bediend worden. Dit vraagt om intacte landschappen met een volledig scala aan successiestadia van de daar voorkomende systemen en intacte gradiënten. In de herstelstrategieën is daarom niet volstaan met een beschrijving van maatregelen op standplaatsschaal voor afzonderlijke habitattypen en leefgebieden maar is ook gekeken naar de samenhang op landschapsschaal in relatie tot de biodiversiteit van een gebied. De herstelstrategieën zijn dus veel meer dan alleen maatregelen gericht op individuele instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden en vormen daarmee de basis voor een zorgvuldige uitwerking van maatregelen in relatie tot de hele biodiversiteit in de afzonderlijke gebiedsanalyses.

In de autonome ontwikkeling wordt uitgegaan dat er geen herstelmaatregelen worden uitgevoerd. In de praktijk zal blijken dat er wel bepaalde herstelmaatregelen zullen worden toegepast ook zonder het programma. Dit zullen er echter minder zijn of ze worden op een later tijdstip uitgevoerd. Er is namelijk geen specifiek budget beschikbaar. Het is onmogelijk om in te schatten welke herstelmaatregelen wel of niet zullen worden uitgevoerd in de autonome ontwikkeling. In het planMER leidt dit tot iets te positieve inschatting van het programma en de alternatieven met herstelmaatregelen ten opzichte van de autonome ontwikkeling en de alternatieven zonder herstelmaatregelen (alternatief 3 en 4).

## **4.1 Het planalternatief**

### **4.1.1 Effecten op natuur binnen Natura 2000-gebieden in Nederland**

De natuurwaarden die hier aan de orde zijn bestaan dus zowel uit de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden en de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS als uit de leefgebieden van alle voor het gebied kenmerkende beschermde en bedreigde planten- en diersoorten.

Het oordeel in alle afzonderlijke gebiedsanalyses die onderdeel uitmaken van de Passende Beoordeling voor het programma is dat de maatregelen sterk bijdragen aan het behoud van de stikstofgevoelige instandhoudingsdoelen en dat er tegelijkertijd geen sprake is van significant negatieve effecten op andere (niet stikstofgevoelige) instandhoudingsdoelen. Dit geldt zowel voor aanvullende beheermaatregelen als herinrichtingsmaatregelen. Dit sluit aan bij de verwachting omdat, zoals hiervoor beschreven, de herstelstrategieën weliswaar primair ingestoken zijn op specifieke instandhoudingsdoelen maar in veel gevallen juist gericht zijn op het functioneren van het hele systeem en de onderlinge samenhang daarbinnen. De maatregelen zijn dus in veel gevallen praktisch gezien gericht op de gehele biodiversiteit in een natuurgebied.

Zoals beschreven bij de methodiek komen de abiotische en ruimtelijke condities van Natura 2000, de EHS en kenmerkende beschermde en bedreigde soorten in deze gebieden goed overeen. Dat betekent dat het oordeel voor de instandhoudingsdoelen generiek dus ook voor de EHS en bedreigde en beschermde gebieden geldt. Negatieve effecten van herstelingsrepen, zowel beheer als inrichting, treden hooguit lokaal en veelal tijdelijk op en staan niet in verhouding tot de positieve effecten van deze maatregelen. Door een zorgvuldige uitvoering, die de basis vormt van de uitwerkingen in de gebiedsanalyses, zullen deze effecten ook grotendeels voorkomen of geminimaliseerd kunnen worden. Netto is daarom altijd sprake van een overwegend (sterk) positief effect.

In incidentele gevallen kunnen beschermde en bedreigde soorten aanwezig zijn in delen van een gebied die niet zondermeer aansluiten bij het oorspronkelijke natuurlijke systeem. Daarbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan kenmerkende soorten van naaldbossen of soorten van zoet

water in een oorspronkelijk brak of zout systeem. Herstel van natuurlijke processen op landschapsschaal kan in deze uitzonderlijke situaties lokaal wel een (blijvend) negatief effect hebben op een individuele soorten, terwijl de biodiversiteit in het hele gebied profiteert. In veel gevallen is bij het vaststellen van de doelen voor beschermde gebieden hierop al geanticipeerd en zal hiermee ook in het gangbare terreinbeheer al rekening worden gehouden. In deze incidentele gevallen zal er doorgaans voldoende ruimte zijn om de herstelmaatregelen zodanig uit te voeren dat lokaal rekening wordt gehouden met deze specifieke soorten. Er is dus geen twijfel dat deze uitzonderlijke situaties niet van invloed zijn op het generieke oordeel over de effecten op biodiversiteit in de verschillende categorieën gebieden die in dit MER behandeld worden.

Het samenvattende oordeel voor effecten op natuur vanuit de herstelmaatregelen binnen Natura 2000-gebieden (Natura 2000 instandhoudingsdoelen, EHS en beschermde/bedreigde soorten) is dus positief en geldt voor alle gebieden waar deze maatregelen worden uitgevoerd. Het gaat dan zowel om de beheer- als inrichtingsmaatregelen.

#### **4.1.2 Effecten op natuur binnen Natura 2000-gebieden buiten Nederland**

De natuurwaarden die hier aan de orde zijn bestaan dus uit de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden.

Herstelmaatregelen in de vorm van aanvullende beheermaatregelen worden alleen uitgevoerd in Nederlandse Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige instandhoudingsdoelen. Er is dus geen effect in de Natura 2000-gebieden buiten Nederland.

Inrichtingsmaatregelen zijn primair ook gericht op de Nederlandse gebieden, maar de maatregelen op landschapsschaal kunnen incidenteel ook een gunstig effect hebben op buitenlandse gebieden in gevallen waarbij sprake is van grensoverschrijdende natuur met een Natura 2000-status. Het oordeel voor effecten op Natura 2000-gebieden buiten Nederland is dus vergelijkbaar met de beoordeling voor Natura 2000-gebieden in Nederland maar dan zeer licht positief door de zeer beperkte schaal waarop dit aan de orde is.

#### **4.1.3 Effecten op natuur binnen overige beschermde gebieden in Nederland**

De natuurwaarden die hier aan de orde zijn bestaan dus zowel uit de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS en de gebiedsdoelen van beschermde Natuurmonumenten als uit de leefgebieden van alle voor het gebied kenmerkende beschermde en bedreigde planten- en diersoorten.

Herstelmaatregelen in de vorm van aanvullende beheermaatregelen worden alleen uitgevoerd in Nederlandse Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige instandhoudingsdoelen. Er is dus geen effect in de overige beschermde gebieden in Nederland.

Inrichtingsmaatregelen zijn primair ook gericht op de Nederlandse Natura 2000-gebieden, maar de maatregelen op landschapsschaal zullen deels ook plaatsvinden in de aangrenzende (EHS)gebieden en ook een gunstig effect hebben op beschermde gebieden in de omgeving. Het oordeel voor effecten op overige beschermde gebieden in Nederland is dus vergelijkbaar met de beoordeling voor Natura 2000-gebieden in Nederland maar dan licht positief door de enigszins beperkte schaal waarop dit aan de orde is.

#### **4.1.4 Effecten op natuur buiten beschermde gebieden in Nederland**

De natuurwaarden die hier aan de orde zijn bestaan dus uit de leefgebieden van alle kenmerkende beschermde en bedreigde planten- en diersoorten in de groenblauwe dooradering van het landelijk gebied.

Herstelmaatregelen in de vorm van aanvullende beheermaatregelen worden alleen uitgevoerd in Nederlandse Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige instandhoudingsdoelen. Er is dus geen effect in de natuur buiten beschermde gebieden in Nederland.

Inrichtingsmaatregelen zijn primair ook gericht op de Nederlandse Natura 2000-gebieden, maar de maatregelen op landschapsschaal zullen deels ook plaatsvinden in de aangrenzende gebieden en ook een gunstig effect hebben op natuur buiten beschermde gebieden in de omgeving. Het oordeel voor effecten op natuur buiten beschermde gebieden in Nederland is dus vergelijkbaar met de beoordeling voor beschermde gebieden maar dan zeer licht positief door de zeer beperkte schaal waarop dit aan de orde is.

#### **4.2 Alternatief 1 en 2**

Met betrekking tot de herstelmaatregelen geldt dat alternatief 1 en 2 identiek zijn aan het planalternatief (het programma). Daarom zijn de effecten die voorkomen uit de herstelmaatregelen voor alternatief 1 en 2 gelijk aan de effecten vanuit het programma.

#### **4.3 Alternatief 3 en 4**

Voor alternatief 3 en 4 geldt dat de herstelmaatregelen hiervan geen onderdeel uitmaken. Effecten zijn derhalve niet aan de orde en op dit onderdeel is daarom neutraal gescoord.

## 5 Effecten op natuur door het vrijgeven van depositieruimte

**Dit hoofdstuk beperkt zich tot de effecten door toenames van stikstofdepositie. Zoals beschreven in hoofdstuk 2 blijven overige consequenties van de ruimte voor economische ontwikkeling hier verder buiten beschouwing.**

Het vrijgeven van depositieruimte is in zowel het planalternatief als de meeste basisalternatieven gelijk. Alleen in alternatief 2 is sprake van een kleinere uitgifte van depositieruimte.

### 5.1 Het planalternatief

#### 5.1.1 Effecten op natuur binnen Natura 2000-gebieden in Nederland

De natuurwaarden die hier aan de orde zijn bestaan dus zowel uit de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden en de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS als uit de leefgebieden van alle voor het gebied kenmerkende beschermde en bedreigde planten- en diersoorten.

Omdat niet uitgesloten kan worden dat lokaal de stikstofdepositie groter is dan in de autonome situatie (minder afneemt dan de autonome daling) kan een negatief effect niet worden uitgesloten. Omdat overwegend sprake is van een daling en negatieve effecten slechts op relatief kleine schaal aan de orde zullen zijn is dit als licht negatief beoordeeld.

#### 5.1.2 Effecten op natuur binnen Natura 2000-gebieden buiten Nederland

De natuurwaarden die hier aan de orde zijn bestaan dus uit de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden.

Hier geldt hetzelfde als voor de Natura 2000-gebieden in Nederland en dus is ook hier het effectoordeel licht negatief.

#### 5.1.3 Effecten op natuur binnen overige beschermde gebieden in Nederland

De natuurwaarden die hier aan de orde zijn bestaan dus zowel uit de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS en de gebiedsdoelen van beschermde Natuurmonumenten als uit de leefgebieden van alle voor het gebied kenmerkende beschermde en bedreigde planten- en diersoorten.

Hier geldt hetzelfde als voor de Natura 2000-gebieden in Nederland en dus is ook hier het effectoordeel licht negatief.

#### **5.1.4 Effecten op natuur buiten beschermde gebieden in Nederland**

De natuurwaarden die hier aan de orde zijn bestaan dus uit de leefgebieden van alle kenmerkende beschermde en bedreigde planten- en diersoorten in de groenblauwe dooradering van het landelijk gebied.

Hier geldt hetzelfde als voor de overige beschermde gebieden in Nederland en dus is ook hier het effectoordeel licht negatief.

#### **5.2 Alternatief 1, 3 en 4**

Bij alternatief 1, 3 en 4 wordt dezelfde depositieruimte vrijgegeven als in het programma en is het oordeel voor alle gebiedscategorieën ook licht negatief.

#### **5.3 Alternatief 2**

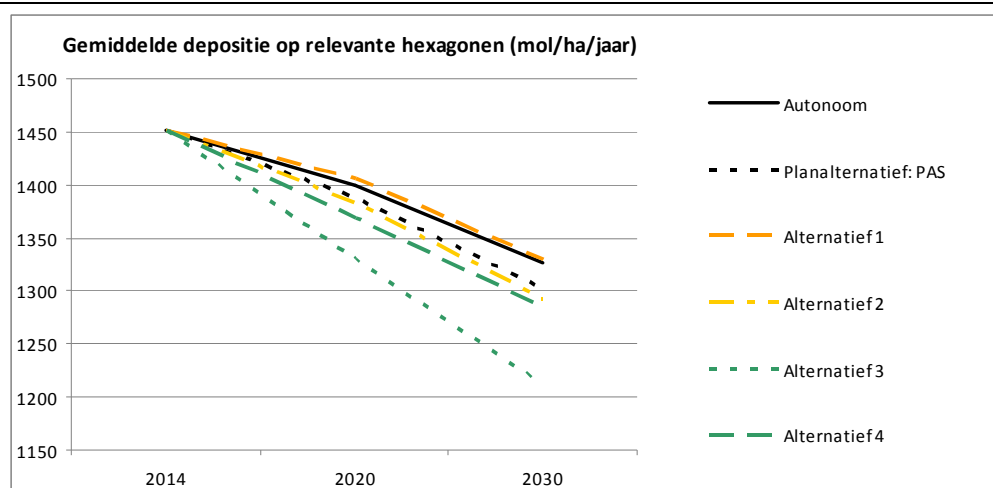
Bij alternatief 2 wordt 40 % minder depositieruimte vrijgegeven dan in het programma en de overige alternatieven. Voor alle gebiedscategorieën is het effectoordeel in dit geval zeer licht negatief.



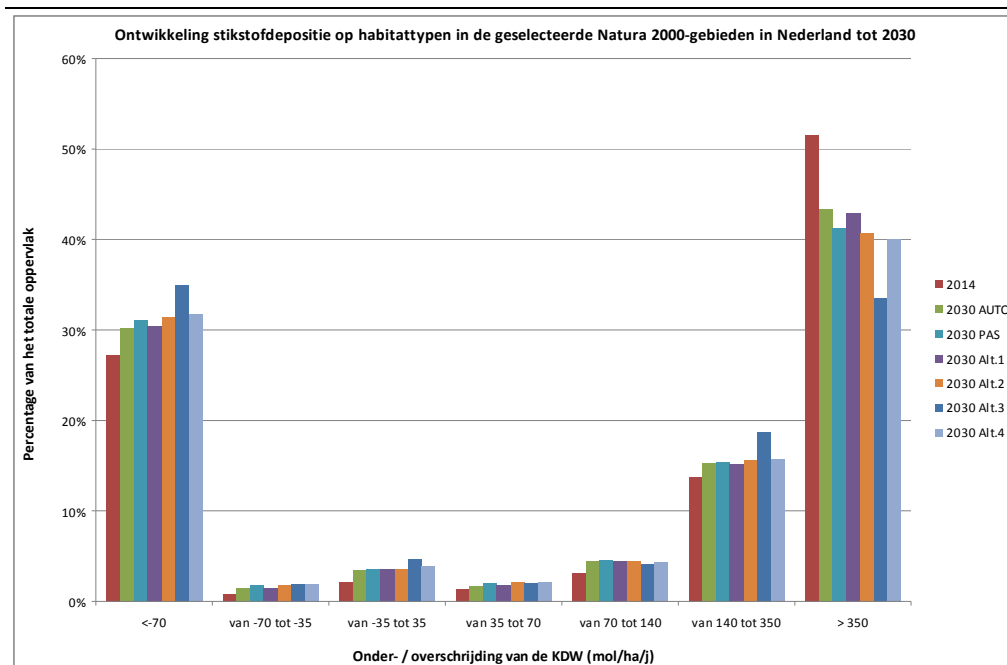
## 6 Effecten op natuur vanuit de emissiebeperkende maatregelen

In dit hoofdstuk wordt op een relatief hoog abstractieniveau, passend bij de schaal van de maatregel en het abstractieniveau van het vast te stellen programma, onderzocht of er effecten kunnen zijn op natuur die voortkomen uit de emissiebeperkende maatregelen die onderdeel uitmaken van het programma.

In onderstaande figuren zijn de resultaten van de AERIUS-berekeningen weergegeven. Deze zijn uitgevoerd voor zowel het planalternatief als de vier basisalternatieven en hebben betrekking op alle habitattypen (zowel stikstofgevoelig als niet-stikstofgevoelig) in alle Nederlandse Natura 2000-gebieden waarin sprake is van overbelaste situaties. Dit zijn dus situaties waarin de achtergronddepositie de kritische depositiewaarde van habitattypen waarvoor een instandhoudingsdoel geldt overschrijdt (voor selectie gebieden zie verder de Passende Beoordeling). Het gemiddelde stikstofdepositieverloop vanaf 2014 is weergegeven in figuur 6.1. In figuur 6.2 is de situatie in 2030 weergegeven ten opzichte van de huidige situatie in 2014 en de autonome ontwikkeling. In de bijlage bij dit rapport is voor een uitwerking per habitatype weergegeven.



Figuur 6.1 Gemiddelde ontwikkeling stikstofdepositie op Natura 2000-habitattypen



**Figuur 6.2 Ontwikkeling stikstofdepositie op Natura 2000-habitattypen van 2014 tot 2030**

Uit de figuren blijkt duidelijk dat zowel het planalternatief (het programma) als de vier basisalternatieven gunstiger uitpakken dan de autonome ontwikkeling. De onderlinge verschillen zijn echter ook groot en vormen de basis voor de effectbeschrijving in de volgende paragrafen.

## 6.1 Het planalternatief

### 6.1.1 Effecten op natuur binnen Natura 2000-gebieden in Nederland

De natuurwaarden die hier aan de orde zijn bestaan dus zowel uit de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden en de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS als uit de leefgebieden van alle voor het gebied kenmerkende beschermde en bedreigde planten- en diersoorten.

Omdat generiek sprake is van een afname van emissies nemen deposities op habitattypen en andere natuurwaarden in de Natura 2000-gebieden in Nederland eenduidig sterker af dan in de autonome situatie en is dus sprake van een positief effect. Omdat het positieve effect beperkt is ten opzichte van de autonome daling is dit als licht positief beoordeeld. In bijlage 1 bij dit rapport zijn ook de resultaten per habitattypen weergegeven.

### **6.1.2 Effecten op natuur binnen Natura 2000-gebieden buiten Nederland**

De natuurwaarden die hier aan de orde zijn bestaan dus uit de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden.

Hier geldt hetzelfde als voor de Natura 2000-gebieden in Nederland en dus is ook hier het effectoordeel licht positief.

### **6.1.3 Effecten op natuur binnen overige beschermde gebieden in Nederland**

De natuurwaarden die hier aan de orde zijn bestaan dus zowel uit de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS en de gebiedsdoelen van beschermde Natuurmonumenten als uit de leefgebieden van alle voor het gebied kenmerkende beschermde en bedreigde planten- en diersoorten.

Hier geldt hetzelfde als voor de Natura 2000-gebieden in Nederland en dus is ook hier het effectoordeel licht positief.

### **6.1.4 Effecten op natuur buiten beschermde gebieden in Nederland**

De natuurwaarden die hier aan de orde zijn bestaan dus uit de leefgebieden van alle kenmerkende beschermde en bedreigde planten- en diersoorten in de groenblauwe dooradering van het landelijk gebied.

Hier geldt hetzelfde als voor de overige beschermde gebieden in Nederland en dus is ook hier het effectoordeel licht positief.

## **6.2 Alternatief 1**

Bij alternatief 1 worden minder emissiebeperkende maatregelen genomen dan in het programma en is het effect ten opzichte van de autonome ontwikkeling geringer dan dat van het programma. Het oordeel voor alle gebiedscategorieën is dan ook slechts zeer licht positief.

## **6.3 Alternatief 2**

Met betrekking tot de generieke maatregelen die onderdeel uitmaken van het programma geldt dat alternatief 2 identiek is aan het planalternatief. Daarom zijn de effecten voor alle gebiedscategorieën gelijk aan het programma en als licht positief beoordeeld.

## **6.4 Alternatief 3**

Bij alternatief 3 worden er in het hele land nog zwaardere maatregelen genomen, gericht op het beperken van de emissie van ammoniak. Hierdoor is het effect ten opzichte van de autonome ontwikkeling groter dan dat van het programma. Het oordeel voor alle gebiedscategorieën is dan ook positief.

## **6.5 Alternatief 4**

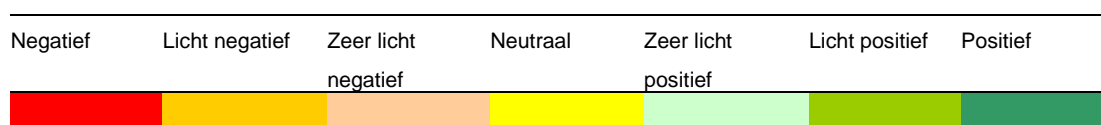
Bij alternatief 4 worden aanvullend op het programma extra emissiebeperkende maatregelen genomen in een zone van 250 meter rondom de Nederlandse Natura 2000-gebieden. Het oordeel voor de Natura 2000-gebieden in Nederland is dan ook iets positiever dan het programma.

Voor de overige gebiedscategorieën geldt dat deze niet of slechts op zeer kleine schaal profiteren van de extra lokale maatregelen en is het oordeel dus hetzelfde als voor het programma.

## 7 Samenvatting effectbeoordeling op natuur

In de voorgaande hoofdstukken zijn de effecten in kaart gebracht op natuur vanuit de verschillende onderdelen (en de alternatieven die daarop zijn geformuleerd) van het programma. In dit laatste hoofdstuk van het achtergrondrapport worden de effecten van het programma samengevat.

De hiervoor beschreven beoordeling per gebiedscategorie en toetsingscriterium is samengevat op basis van de onderstaande zevenpuntsschaal. Deze samenvatting is allereerst voor het planalternatief weergegeven in tabel 7.1 en vervolgens voor alle alternatieven in tabel 7.2.



Tabel 7.1 Effecten van het planalternatief op natuur t.o.v. de referentiesituatie

Gebiedscategorieën /toetsingscriteria	Effect vanuit het programma
<b>Natuur binnen Natura 2000-gebieden in Nederland</b> (instandhoudingsdoelen Natura 2000, EHS, beschermde / bedreigde soorten)	
Beoordeling van de herstelmaatregelen in de vorm van (aanvullend) beheer	Positief effect in alle gebieden waar herstelbeheer wordt uitgevoerd. Zie ook Passende Beoordeling.
Beoordeling van de herstelmaatregelen in de vorm van herinrichtingsmaatregelen	Positief effect in alle gebieden waar herinrichting plaatsvindt. Zie ook Passende Beoordeling.
Gevolgen op de stikstofdepositie door het vrijgeven van depositieruimte	Licht negatief effect omdat de depositie op de meeste plaatsen afneemt maar lokale toenames niet uit te sluiten zijn. Zie ook Passende Beoordeling.
Gevolgen op de stikstofdepositie door generieke emissiebeperkende maatregelen	Lichte extra afname (generiek) t.o.v. de autonome afname. Zie ook Passende Beoordeling.
<b>Natuur binnen Natura 2000-gebieden buiten Nederland</b> (instandhoudingsdoelen Natura 2000)	
Beoordeling van de herstelmaatregelen in de vorm van herinrichtingsmaatregelen	Zeer licht positief effect. Maatregelen op landschapsschaal hebben een positief effect, maar dit treedt alleen op in een beperkt aantal situaties met grensoverschrijdende natuurgebieden met een Natura 2000-status. Zie ook Passende Beoordeling.

Gebiedscategorieën /toetsingscriteria	Effect vanuit het programma
Gevolgen op de stikstofdepositie door het vrijgeven van depositieruimte	Licht negatief effect omdat de depositie op de meeste plaatsen afneemt maar lokale toenames niet uit te sluiten zijn. Zie ook Passende Beoordeling.
Gevolgen op de stikstofdepositie door generieke emissiebeperkende maatregelen	Lichte extra afname (generiek) t.o.v. de autonome afname. Zie ook Passende Beoordeling.
<b>Natuur binnen overige beschermde gebieden in Nederland (EHS, BN, beschermde / bedreigde soorten)</b>	
Beoordeling van de herstelmaatregelen in de vorm van herinrichtingsmaatregelen	Licht positief effect. Maatregelen op landschapsschaal hebben ook een positief effect op natuurgebieden buiten Natura 2000, maar dit geldt alleen voor beschermde gebieden nabij Natura 2000 dus op beperkte schaal.
Gevolgen op de stikstofdepositie door het vrijgeven van depositieruimte	Licht negatief effect omdat de depositie op de meeste plaatsen afneemt maar lokale toenames niet uit te sluiten zijn.
Gevolgen op de stikstofdepositie door generieke emissiebeperkende maatregelen	Lichte extra afname (generiek) t.o.v. de autonome afname.
<b>Natuur buiten beschermde gebieden in Nederland (beschermde / bedreigde soorten)</b>	
Beoordeling van de herstelmaatregelen in de vorm van herinrichtingsmaatregelen	Zeer licht positief effect. Maatregelen op landschapsschaal hebben ook een positief effect op de groenblauwe structuur buiten Natura 2000, maar dit geldt alleen voor gebieden nabij Natura 2000 dus op zeer beperkte schaal.
Gevolgen op de stikstofdepositie door het vrijgeven van depositieruimte	Licht negatief effect omdat de depositie op de meeste plaatsen afneemt maar lokale toenames niet uit te sluiten zijn.
Gevolgen op de stikstofdepositie door generieke emissiebeperkende maatregelen	Lichte extra afname (generiek) t.o.v. de autonome afname.

Tabel 7.2 Effecten van alle alternatieven op natuur t.o.v. de referentiesituatie

Criteria	Planalternatief	De vijf alternatieven in dit MER			
		1	2	3	4
<b>Natuur binnen Natura 2000-gebieden in Nederland (instand houdingsdoelen Natura 2000, EHS, beschermde / bedreigde soorten)</b>					
Beoordeling van de herstelmaatregelen in de vorm van (aanvullend) beheer	Zie Passende Beoordeling	Als planalternatief	Als planalternatief	Geen beheer maatregelen	Geen beheer maatregelen

Beoordeling van de herstelmaatregelen in de vorm van herinrichtingsmaatregelen	Zie Passende Beoordeling	Als planalternatief	Als planalternatief	Geen herstelmaatregelen	Geen herstelmaatregelen
Gevolgen op de stikstofdepositie door het vrijgeven van depositieruimte	Zie Passende Beoordeling	Als planalternatief	Kleinere vrijgave	Als planalternatief	Als planalternatief
Gevolgen op de stikstofdepositie door generieke emissiebeperkende maatregelen	Zie Passende Beoordeling	Kleinere reductie	Als planalternatief	Grotere reductie	Iets gunstiger dan planalternatief
<b>Natuur binnen Natura 2000-gebieden buiten Nederland (instandhoudingsdoelen Natura 2000)</b>					
Beoordeling van de herstelmaatregelen in de vorm van herinrichtingsmaatregelen	Zie Passende Beoordeling	Als planalternatief	Als planalternatief	Geen herstelmaatregelen	Geen herstelmaatregelen
Gevolgen op de stikstofdepositie door het vrijgeven van depositieruimte	Zie Passende Beoordeling	Als planalternatief	Kleinere vrijgave	Als planalternatief	Als planalternatief
Gevolgen op de stikstofdepositie door generieke emissiebeperkende maatregelen	Zie Passende Beoordeling	Kleinere reductie	Als planalternatief	Grotere reductie	Als planalternatief
<b>Natuur binnen overige beschermde gebieden in Nederland (EHS, BN, beschermde / bedreigde soorten)</b>					

Beoordeling van de herstelmaatregelen in de vorm van herinrichtingsmaatregelen	Vooraf in de buurt van Natura 2000	Als planalternatief	Als planalternatief	Geen herstelmaatregelen	Geen herstelmaatregelen
Gevolgen op de stikstofdepositie door het vrijgeven van depositieruimte	Locale piekbelasting mogelijk	Als planalternatief	Kleinere vrijgave	Als planalternatief	Als planalternatief
Gevolgen op de stikstofdepositie door generieke emissiebeperkende maatregelen	Minder depositie door 12% minder emissie	Kleinere reductie	Als planalternatief	Grotere reductie	Als planalternatief
<b>Natuur buiten beschermde gebieden in Nederland (beschermde / bedreigde soorten)</b>					
Beoordeling van de herstelmaatregelen in de vorm van herinrichtingsmaatregelen	Alleen naast Natura 2000 gebieden	Als planalternatief	Als planalternatief	Geen herstelmaatregelen	Geen herstelmaatregelen
Gevolgen op de stikstofdepositie door het vrijgeven van depositieruimte	Locale piekbelasting mogelijk	Als planalternatief	Kleinere vrijgave	Als planalternatief	Als planalternatief
Gevolgen op de stikstofdepositie door generieke emissiebeperkende maatregelen	Minder export door emissie beperking	Kleinere reductie	Als planalternatief	Grotere reductie	Als planalternatief



## 8 Literatuur

Broekmeyer M.E.A., E.P.A.G. Schouwenberg, M.E. Sanders & R. Pouwels, 2007.  
*Synergie Ecologische Hoofdstructuur en Natura 2000-gebieden*  
Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, werkdocument 54, ALterra Wageningen.

Hopkinson P., J. Travis, J. Prendergast, J. Evans, R., Gregory, M. Telfer & P. Williams, 2000.  
*A preliminary assessment of the contribution of nature reserves o biodiversity conservation in Great Britain.*  
Animal Conservation 3: 311- 320.

Instituut voor Natuurbehoud, 2005.  
*Natuurrapport 2005. Toestand van de natuur in Vlaanderen. Cijfers voor het beleid.*  
Instituut voor Natuurbehoud. Brussel.

Jansen, A.J.M., H.F. van Dobben, M.E. Nijssen, J.H. Bouwman & D. Bal (Red.), 2014.  
*Ecologische onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS), Deel III.*  
Alterra Wageningen UR & Programmadirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken.

Lammers G.W., A. van Hinsberg, W. Loonen, M.J.S.M. Reijnen & M.E. Sanders, 2005.  
*Optimalisatie Ecologische Hoofdstructuur; ruimte, milieu en watercondities voor duurzaam behoud en biodiversiteit.*

MNP-Rapport nr 408768003. Milieu- en Natuurplanbureau,  
Bilthoven.

Ministerie van LNV, 2008.  
*Profielendocumenten habitattypen*  
[http://www.synbiosys.alterra.nl/Natura 2000/gebiedendatabase.aspx?subj=profielen](http://www.synbiosys.alterra.nl/Natura%2000/gebiedendatabase.aspx?subj=profielen)

MNP, 2004.  
*Natuurbalans 2004.*  
DLO, RIVM, Bilthoven.

PBL, 2012.  
*Balans van de leefomgeving 2012.*

Den Haag.

Smits N.A.C. & D. Bal (Red.), 2014.

*Ecologische onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS), Deel I.*

Alterra Wageningen UR & Programmadirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken.

Smits N.A.C., A.C. Adams, D. Bal & H.J.M. Beije (Red.), 2014.

*Ecologische onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS), Deel II.*

Alterra Wageningen UR & Programmadirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken.





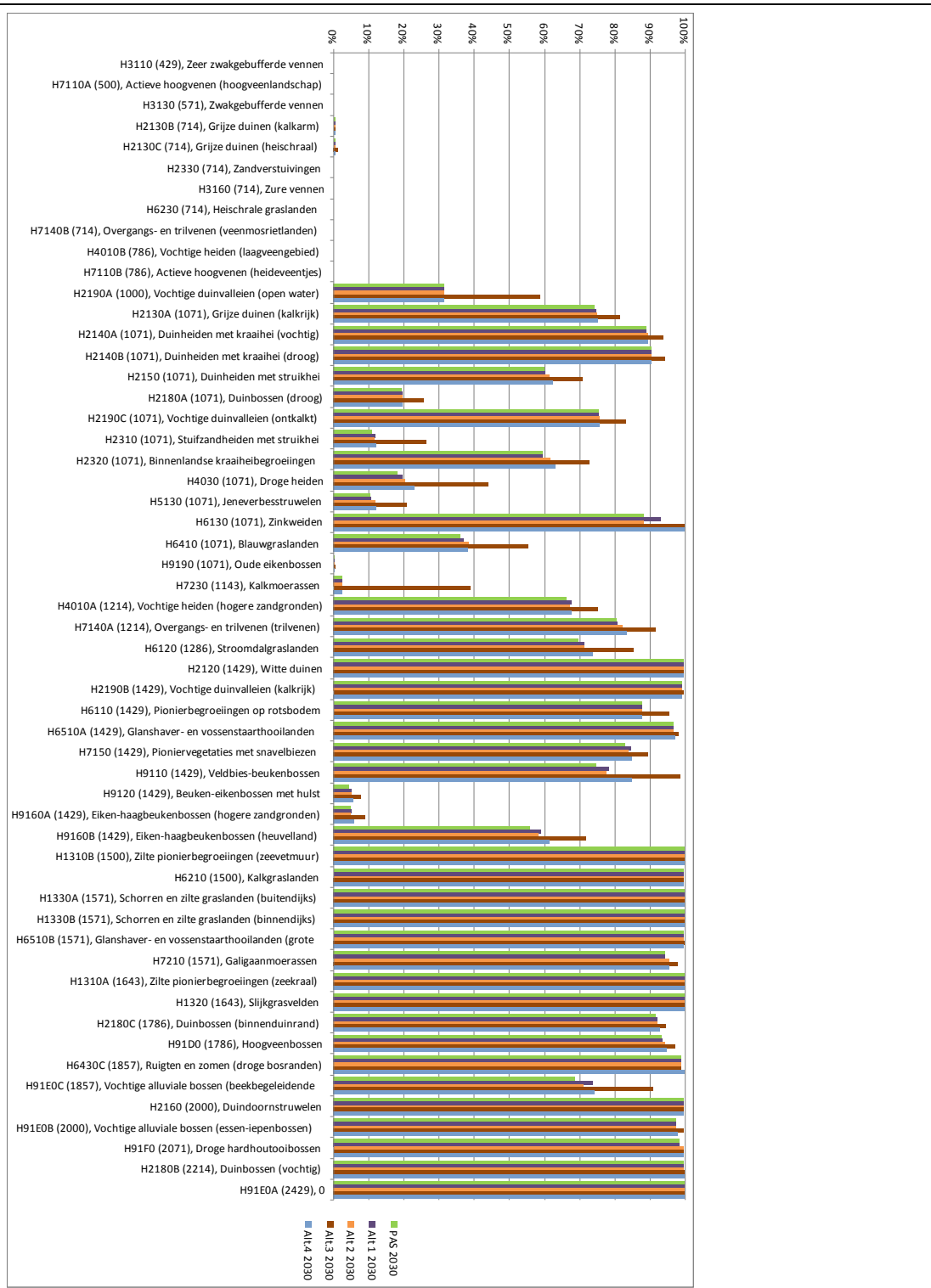
# Bijlage

## 1

Beschouwing per relevant habitatype

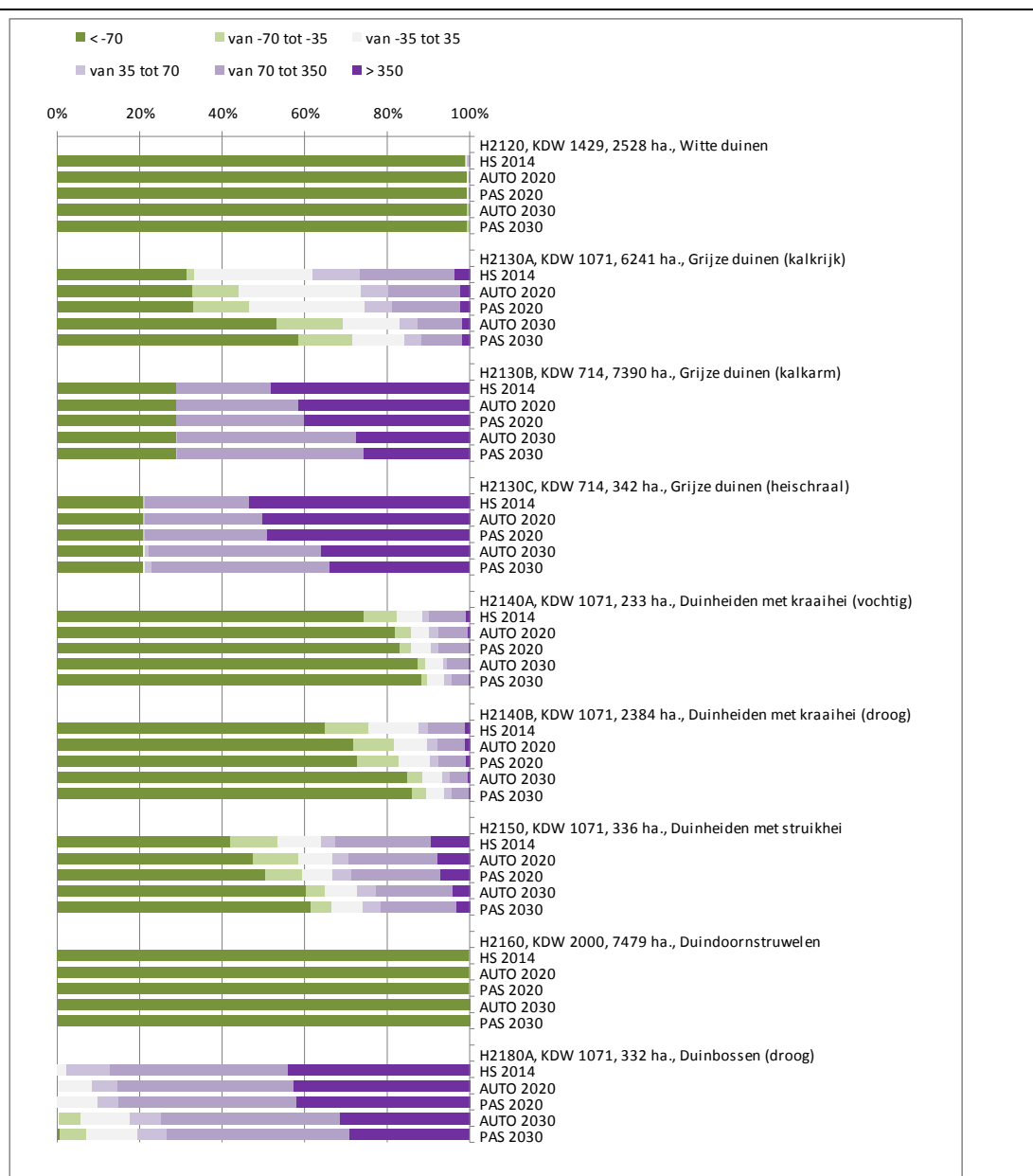


In deze bijlage is voor het planalternatief (het programma) een uitsplitsing per stikstofgevoelig habitatype weergegeven. Dit geeft een meer gedetailleerd beeld van de problematiek dan het gemiddelde beeld zoals weergegeven in figuur 6.1 in dit rapport. Onderstaand wordt per aangewezen habitatype met een overschrijding van de KDW de ontwikkeling van de depositie in de verschillende situaties. Stikstofgevoelige habitats waar ook in de huidige situatie geen sprake is van overschrijding van de KDW zijn niet meegenomen in de beschouwing.

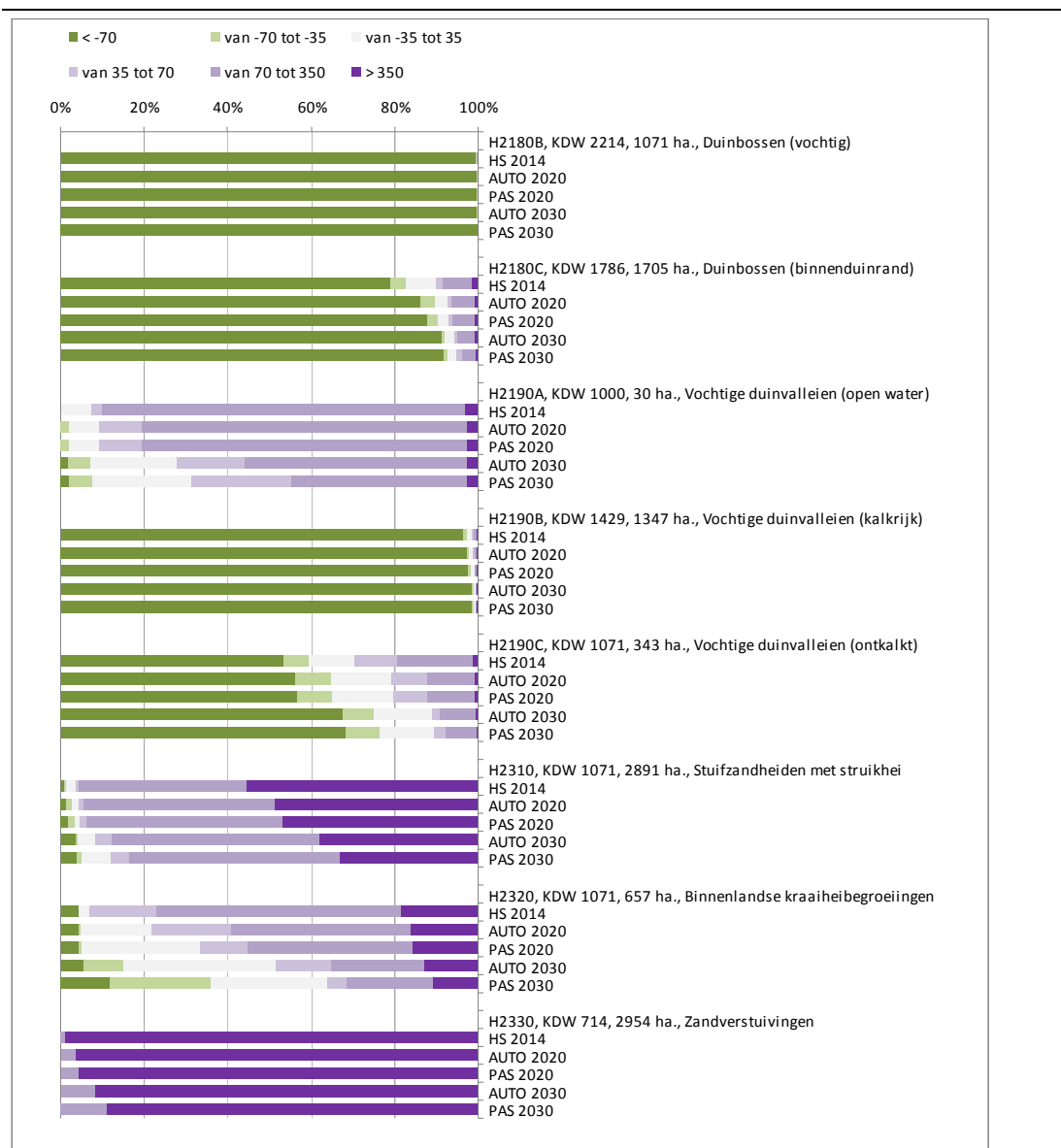


**Figuur b1a** Overzicht oppervlakte dat voldoet aan de KDW voor de verschillende habitattypen van de alternatieven.

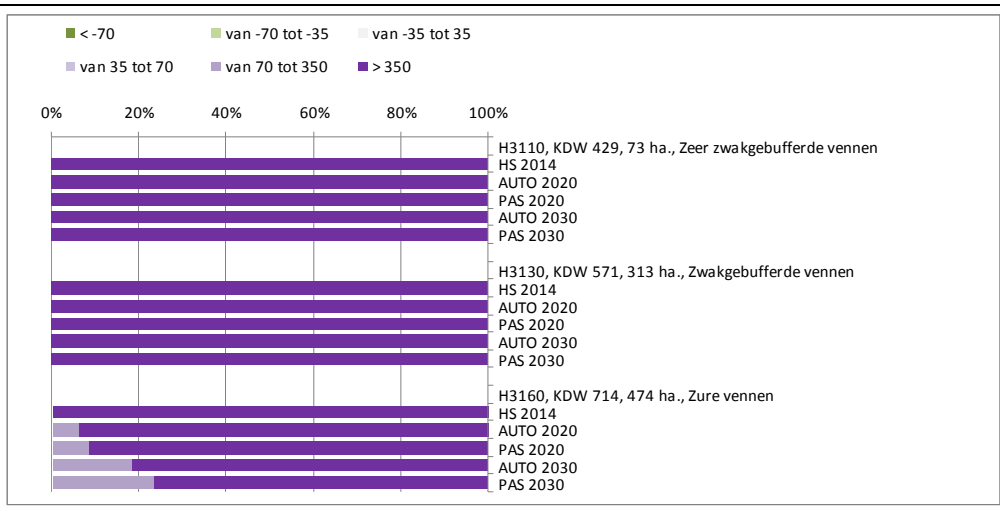




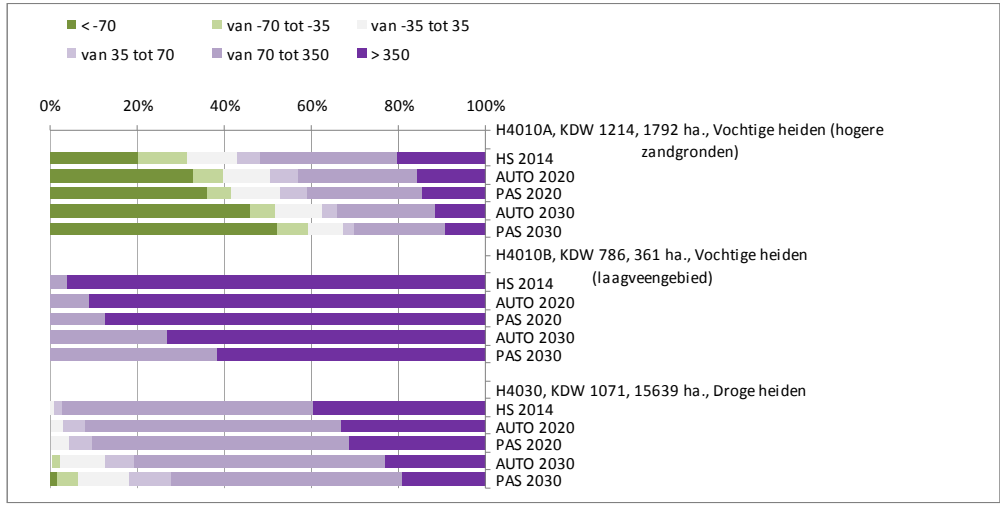
**Figuur b1b Habitattypen H2XXX met resultaten voor de verschillende situaties.**



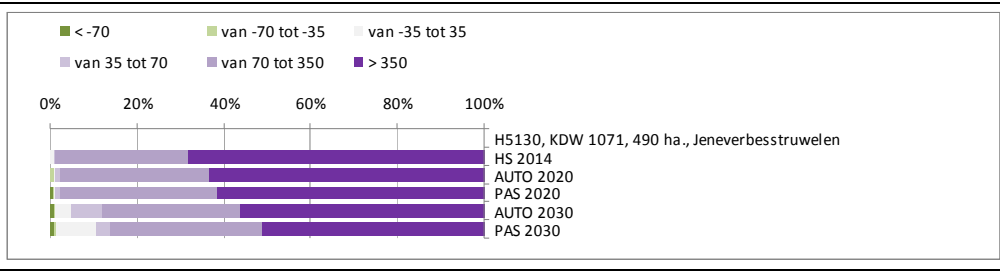
**Figuur b1c Vervolg Habitattypen H2XXX met resultaten voor de verschillende situaties.**



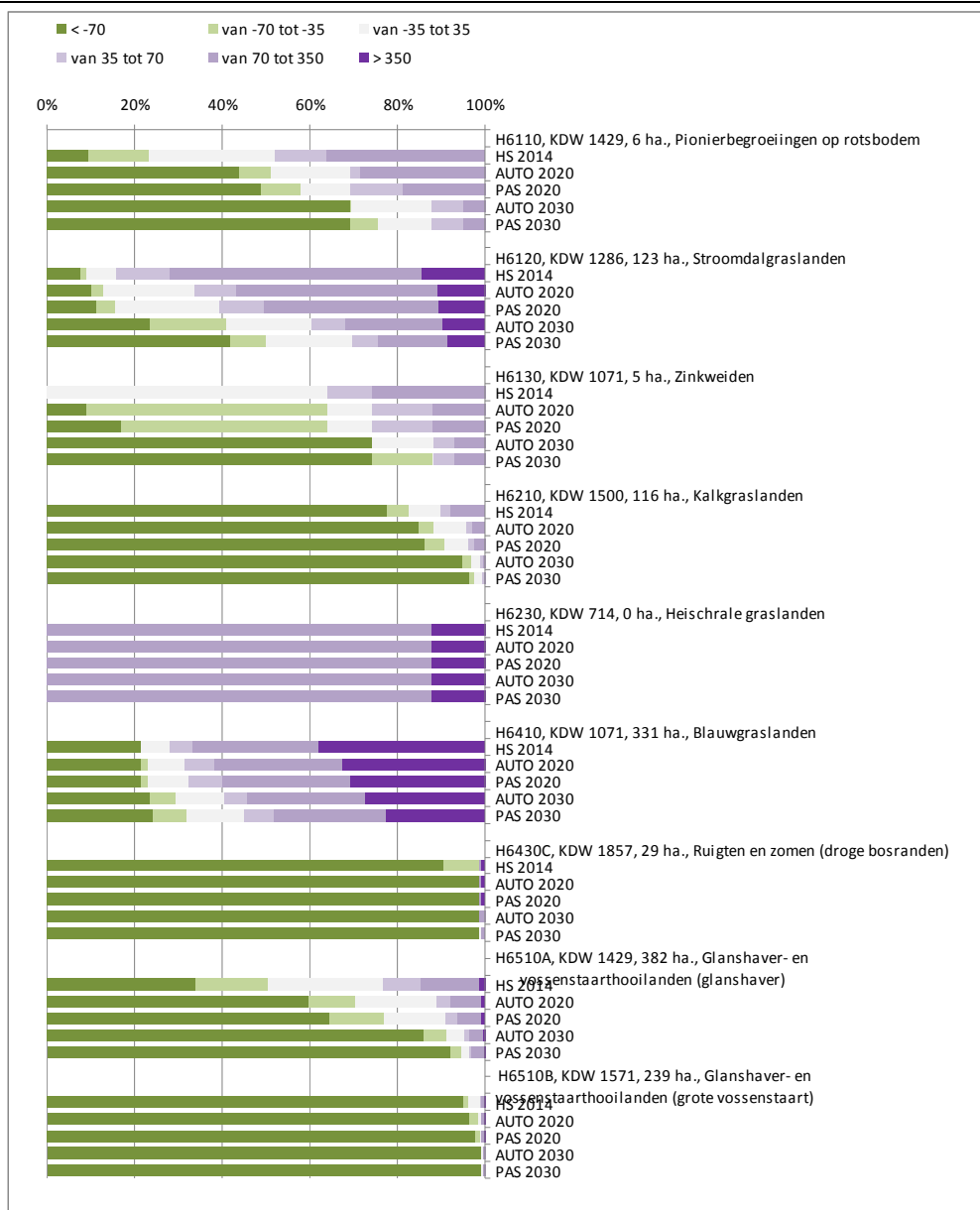
**Figuur b1d** Habitattypen H3XXX met resultaten voor de verschillende situaties.



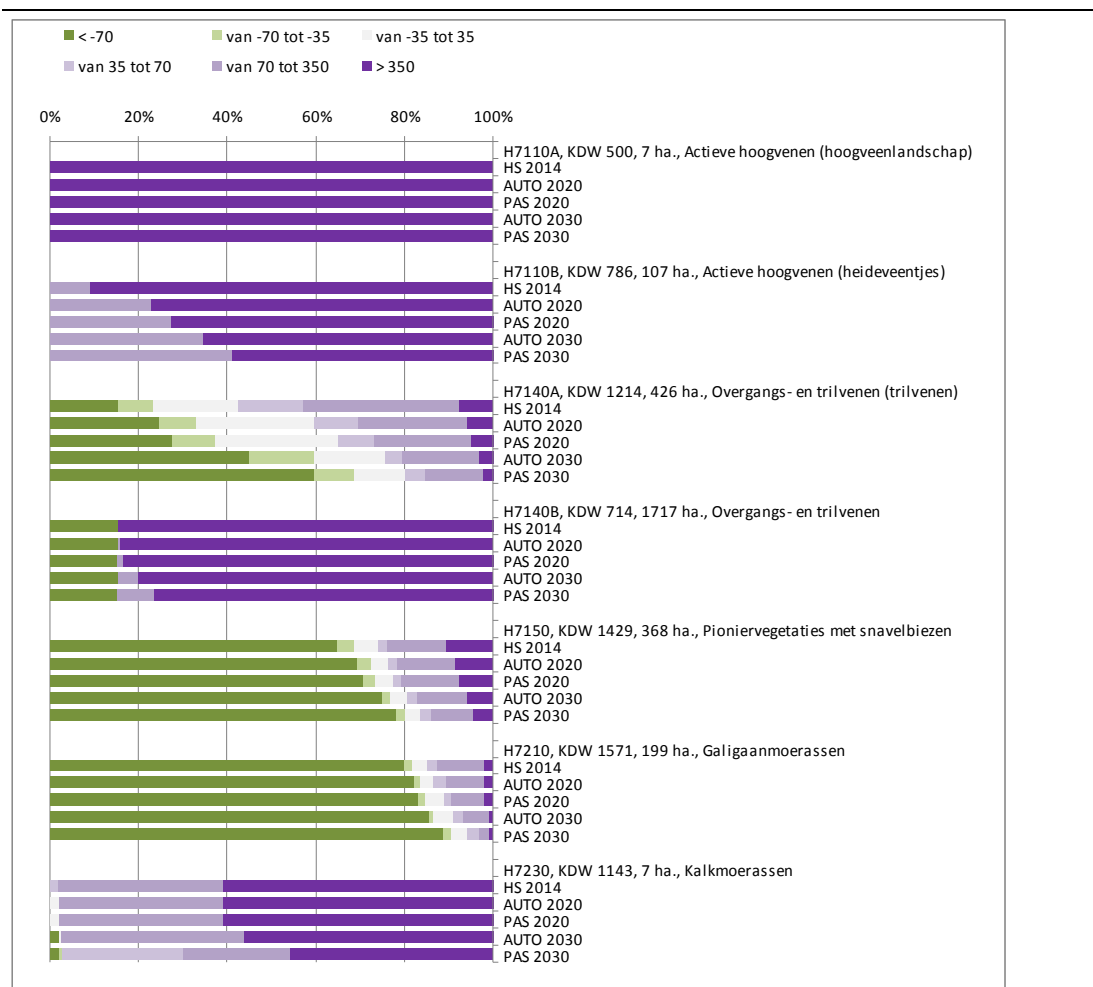
**Figuur b1e** Habitattypen H4XXX met resultaten voor de verschillende situaties.



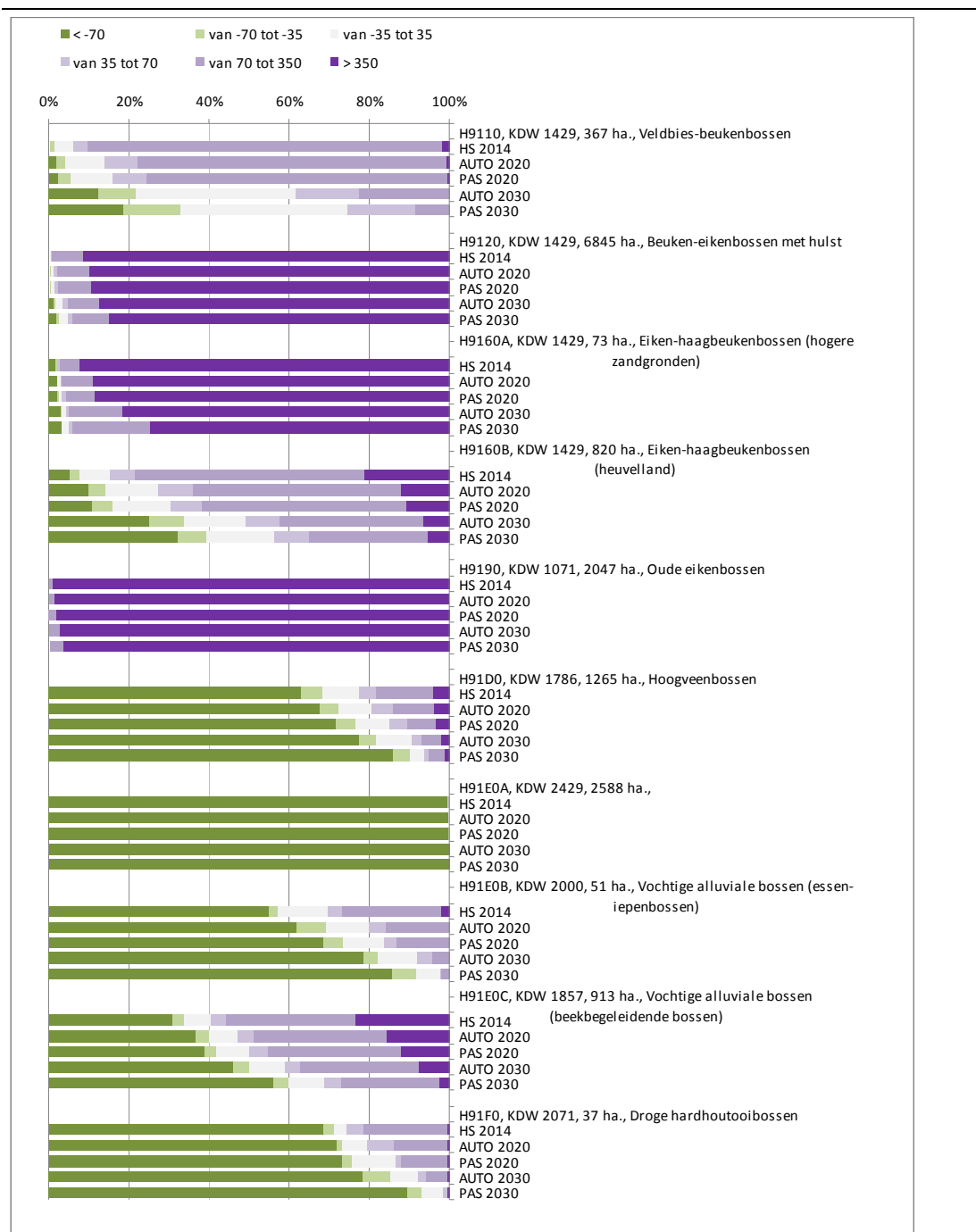
**Figuur b1f** Habitattypen H5XXX met resultaten voor de verschillende situaties.



Figuur b1f Habitattypen H6XXX met resultaten voor de verschillende situaties.



**Figuur b1g Habitats H7XXX met resultaten voor de verschillende situaties.**



**Figuur b1h Habitats H9XXX met resultaten voor de verschillende situaties.**



Tabel b1 Landelijke staat van instandhouding in relatie tot stikstofbelasting op langere termijn

Staat van instandhouding ►  Habitattype ▼	Verspreiding 2007	Oppervlakte 2007	Kwaliteit 2007	Toekomstperspectief 2007	Totaal 2007	Percentage overbelast oppervlak in 2030 met het programma
H2120	Gunstig	Gunstig	Matig ongunstig	Gunstig	Matig ongunstig	0%
H2130A	Gunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	<30%
H2130B	Gunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	>70%
H2130C	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	>70%
H2140A	Gunstig	Gunstig	Matig ongunstig	Gunstig	Matig ongunstig	<10%
H2140B	Gunstig	Gunstig	Matig ongunstig	Gunstig	Matig ongunstig	<10%
H2150	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig	<30%
H2160	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig	0%
H2180A	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig	>70%
H2180B	Gunstig	Gunstig	Matig ongunstig	Gunstig	Matig ongunstig	0%
H2180C	Gunstig	Gunstig	Matig ongunstig	Gunstig	Matig ongunstig	<10%
H2190A	Gunstig	Gunstig	Matig ongunstig	Gunstig	Matig ongunstig	>70%
H2190B	Gunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	<10%
H2190C	Gunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Gunstig	Matig ongunstig	<30%
H2310	Gunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	>90%
H2320	Gunstig	Gunstig	Matig ongunstig	Gunstig	Matig ongunstig	30-70%
H2330	Gunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	100%



Staat van instandhouding ►  Habitatype ▼	Verspreiding 2007	Oppervlakte 2007	Kwaliteit 2007	Toekomst- perspectief 2007	Totaal 2007	Percentage overbelast oppervlak in 2030 met het programma
H3110	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	100%
H3130	Gunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	100%
H3160	Gunstig	Gunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	100%
H4010A	Gunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	30-70%
H4010B	Gunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	100%
H4030	Gunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	>90%
H5130	Gunstig	Gunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	>90%
H6110	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	<30%
H6120	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	30-70%
H6130	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	<30%
H6210	Gunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Gunstig	Matig ongunstig	<10%
H6230	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	100%
H6410	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	>70%
H6430C	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	<10%
H6510A	Gunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Gunstig	Matig ongunstig	<10%
H6510B	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	0%
H7110A	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	100%
H7110B	Gunstig	Matig	Zeer	Matig	Zeer	100%

Staat van instandhouding ►  Habitattype ▼	Verspreiding 2007	Oppervlakte 2007	Kwaliteit 2007	Toekomst- perspectief 2007	Totaal 2007	Percentage overbelast oppervlak in 2030 met het programma
		ongunstig	ongunstig	ongunstig	ongunstig	
H7140A	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	<30%
H7140B	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	>70%
H7150	Gunstig	Gunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	<30%
H7210	Gunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	<10%
H7230	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	>90%
H9110	Gunstig	Gunstig	Matig ongunstig	Gunstig	Matig ongunstig	30-70%
H9120	Gunstig	Gunstig	Matig ongunstig	Gunstig	Matig ongunstig	>90%
H9160A	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	>90%
H9160B	Gunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	30-70%
H9190	Gunstig	Gunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	100%
H91D0	Gunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	<10%
H91E0A	Gunstig	Gunstig	Matig ongunstig	Gunstig	Matig ongunstig	0%
H91E0B	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	<10%
H91E0C	Gunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	30-70%
H91F0	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	<10%

Alle habitattypen waarvan meer dan circa 2/3 deel overbelast blijft zijn als zeer ongunstig beoordeeld. Tussen 1/3 en 2/3 deel zijn de habitattypen matig ongunstig beoordeeld en bij minder dan circa 1/3 deel als gunstig.

Bij het kwaliteitsoordeel in 2007 was stikstof vaak ook een bepalende factor, maar niet altijd en meestal ook niet als enige. Dit verklaart waarom in situaties met een gunstig vooruitzicht op het gebied van stikstof toch sprake kan zijn van een ongunstig toekomstperspectief op basis van kwaliteit in combinatie met oppervlakte en/of verspreiding. Andersom kan worden aangenomen dat een ongunstig kwaliteitsoordeel in 2007 en een ongunstig vooruitzicht op het gebied van de stikstofbelasting op langere termijn wel 1 op 1 samenhangen, hoewel hier dus ook andere kwaliteitsfactoren mede een rol kunnen spelen.

Voor alle geel aangeduide habitattypen geldt dat de (aanhoudend) hoge stikstofbelasting van belang is en mede bepalend is voor het matig tot zeer ongunstige toekomstperspectief, zowel op kortere als op lange termijn met het programma. Dit betreft typen in alle Nederlandse landschappen, dus zowel in de duinen, het riviereengebied, de laagveengebieden, het heuvelland als de hogere zandgronden, met wel een duidelijk zwaartepunt in de laatste. Overigens is het verschil met en zonder het programma op landelijk niveau niet zodanig groot dat dit het perspectief voor habitattypen op landelijke schaal wezenlijk beïnvloed. Naar verwachting geldt dit ook voor de meeste alternatieven in dit MER omdat de verschillen op generiek niveau relatief beperkt zijn. Een uitzondering hierop is alternatief 3 omdat deze inzet op een forse extra landelijke afname van stikstofemissies. Naar verwachting kan dit alternatief met name voor de situaties met een matig ongunstig oordeel een verschuiving naar een gunstig oordeel vormen. Dit geldt dan voor de habitattypen H2320 (binnenlandse kraaiheibegroeiingen), H4010A (vochtige heide van de hogere zandgronden), H6120 (stroomdalgraslanden), H9110 (veldbies-beukenbossen), H9160B (eiken-haagbeukenbossen van het heuvelland) en H91E0C (beekbegeleidende bossen). Daarnaast is in dit alternatief ook positief effect binnen de zeer ongunstige categorie te verwachten, zonder dat dit oordeel direct wijzigt omdat er sprake blijft van een forse overbelasting met stikstof.