



MILIEUEFFECTBEOORDELING

PROGRAMMATISCHE AANPAK STIKSTOF

KENNISGEVING

Augustus 2018

Opdrachtgever: **Departement Omgeving**
Afdeling Gebiedsontwikkeling, Omgevingsplanning en Omgevingsprojecten

INHOUD

1.	Inleiding	4
1.1	Waarom deze kennisgeving,	4
1.2	Aanleiding voor het PAS en de milieubeoordeling	4
1.3	Toetsing aan de m.e.r.-plicht	6
1.4	Procedure plan-MER en relatie met het planproces van het PAS	8
1.4.1	Plan-MER procedure	8
1.4.1	Doorwerking van het plan-MER in de verdere besluitvorming	10
2.	Omschrijving van het PAS (basisprogramma)	11
2.1	Context van het PAS-programma	11
2.2	Doelstelling van het PAS-Programma	13
2.3	Huidige situatie wat betreft de stikstofdepositie	15
2.4	Opbouw van het PAS-programma	16
2.4.1	Generieke en brongerichte stikstofemissiereductie	16
2.4.2	PAS-Herstelbeleid	21
2.4.3	Gebiedsanalyses en herstelmaatregelen	22
2.4.4	Aangenomen doorwerking van de PAS-maatregelen	23
2.5	Monitoring	26
2.5.1	Monitoring PAS	26
2.5.2	Monitoring Natuur	27
2.6	Doorkijk naar de tweede planperiode 2026-2031	27
2.7	Plangebied voor plan-MER en passende beoordeling	28
2.7.1	Plangebied voor het PAS-herstelbeleid	28
2.7.2	Plangebied voor de generieke en brongerichte maatregelen	30
3.	Juridisch en beleidsmatig kader	31
4.	Werkwijze voor de milieubeoordeling	36
4.1	Afbakenen van het studiebereik (scoping)	36
4.2	Beschrijving van de referentiesituatie	41
4.2.1	Algemeen	41
4.2.2	BAU-prognose NOx-uitstoot	41
4.2.3	BAU-prognose buitenlandse NOx-emissies	43
4.2.4	BAU-prognose NH ₃ -uitstoot	43
4.2.5	BAU-prognose buitenlandse NH ₃ -emissies	44
4.3	Alternatieven	45
4.3.1	Eerder onderzochte alternatieven	45
4.3.2	Andere redelijke alternatieven	46
4.4	Niet-technische samenvatting	46

5.	Beschrijving van de onderzoeks- en beoordelingsmethodiek	47
5.1	Beoordeling van de effectiviteit van het programma	47
5.1.1	Effectiviteit op het vlak van reductie in emissies en deposities	47
5.1.2	Effectiviteit naar realisatie instandhoudingsdoelstellingen en natuurkwaliteit	47
5.2	Beoordeling van andere effecten van het programma	53
5.2.1	Impact op de biodiversiteit	53
5.2.2	Impact op luchtkwaliteit en menselijke gezondheid	58
5.2.3	Impact op de menselijke activiteiten	60
5.2.4	Impact op bodem en water	61
5.2.5	Impact op landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	64
5.2.6	Impact op het klimaat en gevoeligheid aan de gevolgen van klimaatverandering	69
5.2.7	Impact op mobiliteit	70
5.2.8	Integratie en eindsynthese van de effectbeoordeling	70
6.	(Gewest)grensoverschrijdende effecten	72
7.	Samenstelling van het team van deskundigen	73
8.	Lijst met afkortingen en verklarende woordenlijst	74

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1-1	Schema procedure MER voor plannen en programma's (plan-MER)	8
Figuur 2-1	Stikstofdepositie per SBZ en per sector in relatie tot de kritische depositiewaarden (KDW), voor alle betrokken SBZ-H's (bron: Gebiedsgerichte analyses in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof – VITO, 2015)	14
Figuur 2-2	Overzicht van de speciale beschermingszones van de habitatrichtlijn en vogelrichtlijn in Vlaanderen (bron: www.natura2000.vlaanderen.be ; www.geopunt.be)	29
Figuur 2-3	Plangebied voor het PAS-herstelbeleid (bron contouren SBZ-H gebieden: www.natura2000.vlaanderen.be ; www.geopunt.be)	30
Figuur 4-1	Schematische voorstelling van de scoping op hoofdlijnen	38
Figuur 4-2	Historische emissies en BAU-prognose NO _x -uitstoot in Vlaanderen– uitgesplitst over de sectoren (Conceptnota VR 2016 3011 DOC.0725/1QUINQUIES)	43
Figuur 4-3	Historische emissies en BAU-prognose NH ₃ -uitstoot in Vlaanderen– uitgesplitst over de sectoren berekend met EMAP1.0 (Conceptnota VR 2016 3011 DOC.0725/1QUINQUIES)	44

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 2-1	Emissietaakstellingen voor elke sector (Conceptnota VR 30/11/2016)	17
Tabel 2-2	Significantiekader NH ₃ toegepast op de sectoren landbouw en industrie (Conceptnota VR 30/11/2016).....	18
Tabel 2-3	Significantiekader NO _x toegepast op de sectoren industrie, energie en landbouw (VR 2014 2304 DOC.0467/4TER)	20
Tabel 3-1	Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden.....	31
Tabel 5-1	Beoordelingskader passende beoordeling	50
Tabel 5-2	Overzicht van de mogelijk relevante effectgroepen per onderdeel van het programma ...	51
Tabel 5-3	Beoordelingskader discipline biodiversiteit.....	54
Tabel 5-4	Significantiekaders voor de effectgroepen binnen de discipline biodiversiteit	55
Tabel 5-5	Algemeen beoordelingskader discipline bodem en water	62
Tabel 5-6	Significantiekader voor de effecten op bodem en water	62
Tabel 5-7	Algemeen beoordelingskader discipline Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	65
Tabel 5-8	Significantiekader wijziging landschapsstructuur en -relaties.....	65
Tabel 5-9	Significantiekader effectgroepwijziging landschappelijke erfgoedwaarden	65
Tabel 5-10	Significantiekader effectgroep aantasting bouwkundig erfgoed	66
Tabel 5-11	Significantiekader effectgroep aantasting archeologisch erfgoed	66
Tabel 5-12	Significantiekader effectgroep wijziging perceptieve kenmerken	66
Tabel 7-1	Team van erkende MER-deskundigen	73

1. INLEIDING

1.1 Waarom deze kennisgeving,

Het document dat voor u ligt vormt de formele kennisgeving voor het milieueffectrapport (MER) dat zal opgesteld worden voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS).

De kennisgeving beschrijft de achtergrond en inhoud van het PAS-programma, en geeft aan wat in het eigenlijke plan-MER¹ zal onderzocht worden, en hoe dat zal gebeuren. Het opmaken en voorstellen van de kennisgeving is de eerste formele stap in de m.e.r. – procedure². De kennisgeving vormt de blauwdruk van het milieueffectrapport (MER), dat in een volgende stap op basis van dit document en van de richtlijnen van de bevoegde administratie zal opgesteld worden.

Op basis van de kennisgeving krijgen het publiek en alle betrokken administraties de mogelijkheid om opmerkingen te geven over de gewenste inhoud van het milieueffectrapport, over de effecten die ermee samenhangen en over de manier waarop de effecten bestudeerd worden. Deze kennisgeving brengt alle betrokkenen op de hoogte van het voornemen een plan-MER (inbegrepen passende beoordeling) voor het PAS³ op te stellen, en vormt ook een uitnodiging om mee te denken over de gewenste inhoud van het milieueffectrapport.

Meer informatie over de manier waarop u reacties op deze kennisgeving kan formuleren en indienen vindt u in §1.4.1.

1.2 Aanleiding voor het PAS en de milieubeoordeling

Op Europees niveau bestaat sinds lang een vastgelegd beleid om de achteruitgang van de biodiversiteit tot stilstand te brengen. Met de Vogelrichtlijn⁴ (1979) en de Habitatrichtlijn (1992) is er wat dat betreft een kader gedefinieerd dat geldt voor alle lidstaten. De uitdaging die in deze twee natuurrichtlijnen vervat is, is in algemene termen als volgt samen te vatten: de lidstaten moeten ervoor zorgen dat er een gunstige staat van instandhouding bekomen wordt voor de op hun grondgebied voorkomende natuurlijke habitats en soorten. Daartoe moeten de lidstaten onder meer een samenhangend ecologisch netwerk aanduiden en uitbouwen – Natura 2000 genaamd. Dat netwerk bestaat in hoofdzaak uit de zogenaamde speciale beschermingszones (SBZ's).

Een te hoge stikstofdepositie blijkt in veel gevallen (naast factoren zoals versnippering en verdroging van natuurgebieden) een belangrijk probleem te vormen als het erop aankomt de achteruitgang van

¹ Een milieueffectrapport (MER) dat betrekking heeft op een plan of programma

² Het geheel van wettelijk vastgelegde stappen voor het opstellen, beoordelen en gebruiken van een milieueffectrapport of MER

³ In deze kennisgeving spreken we over *het* PAS in de betekenis van “het PAS-programma”. Het is immers niet zozeer de *aanpak* maar wel het concrete bijhorende *programma* (opgebouwd uit maatregelen) dat ter studie ligt. Daarnaast spreken we ook over “de Programmatische Aanpak Stikstof” als we het over de beleidsmatige aanpak in de brede zin hebben.

⁴ Richtlijn 79/409/EEG is vervangen door Richtlijn 2009/147/EG

de natuurkwaliteit te stoppen en de voor de SBZ's⁵ vooropgestelde instandhoudingsdoelstellingen (IHD) te behalen.

Gevoelige habitattypes kunnen immers op diverse manieren een negatieve impact op hun kwaliteit en/of functioneren ondervinden bij te hoge stikstofdeposities. De effecten hiervan kunnen zich onmiddellijk voordoen of zich pas op termijn manifesteren, bijvoorbeeld vanaf het moment dat het systeem verzadigd is aan stikstof.

Feit is dat de stikstofdeposities in grote mate verantwoordelijk zijn voor de milieueffecten verzuring en eutrofiëring. Concreet wordt momenteel in Vlaanderen in *alle* SBZ-H's die zijn vastgelegd in uitvoering van de Habitatrichtlijn voor minstens één habitat de kritische depositiewaarde (KDW) overschreden⁶.

Om deze toestand te verbeteren heeft de Vlaamse regering beslist de reductie van de stikstofemissies via een programma aan te pakken. De Programmatische Aanpak Stikstof (PAS-programma) heeft als algemeen doel bij te dragen aan de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen (IHD) van de Europees beschermde speciale beschermingszones door planmatig, en zonder de continuïteit van de vergunningverlening of het level playing field voor bedrijven en sectoren in het gedrang te brengen, de uitstoot van stikstof terug te dringen. Bedoeling van deze reductie in uitstoot is het niveau van de stikstofdepositie binnen de SBZ-H's stelselmatig te doen dalen, zodat het bereiken van de IHD in de SBZ-H's er niet (meer) door gehypothekeerd wordt. Op die wijze wil de Vlaamse Regering het realiseren van de Europese natuurdoelstellingen in evenwicht brengen met de economische realiteit⁷.

Conform art. 6.2. en 6.3. van de Habitatrichtlijn, moet het PAS-programma kunnen waarborgen dat, wat de stikstofproblematiek betreft, de natuurlijke kenmerken, nodig voor het behalen van de IHD, in geen enkel SBZ-H meer worden aangetast, dat het halen van de IHD in de afzonderlijke SBZ-H's niet onmogelijk wordt gemaakt, en dat de verslechtering van de kwaliteit van de habitattypes en leefgebieden van soorten in elk SBZ-H wordt voorkomen. De programmatische aanpak moet daarbij garanderen dat er nog vergunningen kunnen verleend worden, echter zonder dat er in de SBZ-H's een betekenisvolle aantasting plaatsgrijpt van habitats of soorten. De in het PAS opgenomen maatregelen moeten dit helpen waarmaken.

Een goede borging en monitoring van de PAS-maatregelen moet garanderen dat de verdere ontwikkeling van economische activiteiten mogelijk blijft en plaatsgrijpt binnen het kader van duurzaam behoud van de te beschermen habitats en soorten. Het plan-MER en bijhorende passende beoordeling waarvan de aanpak in deze kennisgeving worden voorgesteld, vormen een belangrijk onderdeel van deze borging voor het PAS-programma als geheel.

Het PAS-programma omvat, conform de basisbepaling in het Natuurdecreet, enerzijds brongerichte, stikstofbeperkende maatregelen en anderzijds herstelmaatregelen. De *stikstofbeperkende maatregelen* bestaan uit (1) een voortzetting van het beleid tot beperking van de eutrofiërende emissies en anderzijds (2) bijkomende brongerichte maatregelen tot beperking van de eutrofiërende emissies. Deze bijkomende maatregelen kunnen bestaan uit (a) generieke en (b) gebiedsgerichte

⁵ In de praktijk gaat het om Habitatrichtlijngebieden, die we verder aanduiden met de term SBZ-H.

⁶ De KDW wordt hierbij beschouwd als een indicator die aangeeft dat bij hogere depositiewaarden de kwaliteit van het habitattype significant kan worden aangetast. Deze indicator laat echter niet toe om louter op basis daarvan de gunstige of ongunstige staat van een habitat te bepalen, of te oordelen of er sprake is van een betekenisvolle aantasting.

⁷ Artikel 2.3 Habitatrichtlijn stelt immers dat bij het nemen van maatregelen rekening moet worden gehouden met sociale en economische randvoorwaarden. Artikel 2 van de Vogelrichtlijn bevat een gelijkaardige bepaling.

maatregelen. De *herstelmaatregelen* voor de natuur in de SBZ-H's kunnen zowel beheermaatregelen als inrichtingswerken zijn. Ze gebeuren in uitvoering van de generieke herstelstrategie en van de specifieke gebiedsanalyses voor de verschillende speciale beschermingszones.

1.3 Toetsing aan de m.e.r.-plicht

De beoordeling van plannen en programma's op hun gevolgen voor het milieu wordt geregeld door het decreet van 27 april 2007 en het besluit van de Vlaamse regering van 12 oktober 2007. De bepaling of een plan of programma, in dit geval het PAS-programma, onder de plan-m.e.r.-plicht valt, gebeurt in drie stappen:

STAP 1 Valt het plan onder de definitie van een plan of programma zoals gedefinieerd in het Decreet houdende Algemene Bepalingen inzake Milieubeleid (DABM). Hiervoor moeten drie voorwaarden gelijktijdig vervuld zijn:

- Decretale of bestuursrechtelijke bepalingen moeten voorschrijven dat een plan of programma wordt opgesteld en/of vastgesteld;
- Het moet gaan om een plan of programma dat door een instantie op regionaal, provinciaal of lokaal niveau is opgesteld;
- Het plan of programma moet via een instantie op regionaal, provinciaal of lokaal niveau worden vastgesteld.

Het PAS-programma wordt opgemaakt in uitvoering van het Natura 2000-programma dat het kader is voor de implementatie van het Natura 2000 beleid in Vlaanderen. Artikel 50ter, § 4 van het Natuurdecreet creëert een rechtsbasis voor het ontwikkelen van een of meer programmatische aanpakken. Via het besluit van 23 april 2014 heeft de Vlaamse regering besloten om de stikstofproblematiek via een programmatische aanpak aan te pakken. Het PAS-programma wordt opgesteld door de Vlaamse administratie (Agentschap voor Natuur en Bos, Departement Landbouw en Visserij, Departement Mobiliteit, Vlaamse Landmaatschappij, Vlaamse Milieumaatschappij) onder de coördinatie van het Departement Omgeving en met steun van de Vlaamse onderzoeks- en kennisinstellingen Instituut voor Landbouw en Visserijonderzoek en Instituut voor Natuur en Bosonderzoek. De minister bevoegd voor omgeving, natuur en landbouw legt een voorstel van beslissing over het PAS-programma voor aan de Vlaamse Regering, die het PAS definitief vaststelt.

Het PAS-programma valt met andere woorden onder de definitie van een plan of programma zoals gedefinieerd door het DABM.

STAP 2 Valt het plan onder het toepassingsgebied van het DABM ? Dit is het geval indien:

- Het plan het kader vormt voor de toekenning van een vergunning aan een project; of
- Het plan mogelijk betekenisvolle effecten heeft op speciale beschermingszones waardoor een passende beoordeling vereist is.

Het PAS-programma werkt door naar het vergunningenniveau voor nieuwe inplantingen en installaties (voor uitbreidingen of voor hervergunningen), met name via de significantiekaders voor NH₃ en NO_x voor de verschillende sectoren (landbouw, industrie, transport, energie, handel en diensten). Hierdoor vormt het een rechtstreeks kader voor het verlenen van vergunningen. Daarnaast kunnen de brongerichte en herstelmaatregelen ook betekenisvolle effecten hebben op speciale beschermingszones, door wijzigende emissies en/of door ruimte-inname, waardoor een passende beoordeling vereist is.

Gezien het PAS-programma een impact kan hebben op SBZ-H's, dient het ook onderworpen te worden aan een passende beoordeling. Het primair doel van het PAS is immers een bijdrage te leveren aan het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen voor die SBZ-H.. De effectiviteit van deze bijdrage zal (in het op te maken plan-MER (inclusief passende beoordeling)) onderzocht worden.

Bovenstaande elementen maken duidelijk dat het PAS-programma onder het toepassingsgebied van het DABM valt, zowel omwille van het feit dat het een kader vormt voor latere vergunningen als vanwege de mogelijke betekenisvolle effecten op speciale beschermingszones.

STAP 3 Valt het plan onder de plan-m.e.r.-plicht ? Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen:

- Plannen die ‘van rechtswege’ plan-m.e.r.-plichtig zijn (geen voorafgaande ‘screening’ vereist):
 - Plannen die het kader vormen voor projecten uit bijlage I, II of III van het BVR van 10 december 2004 (project-m.e.r.-plicht) én niet het gebruik regelen van een klein gebied op lokaal niveau noch een kleine wijziging inhouden én betrekking hebben op landbouw, bosbouw, visserij, energie, industrie, vervoer, afvalstoffenbeheer, waterbeheer, telecommunicatie, toerisme en ruimtelijke ordening;
 - Plannen waarvoor een passende beoordeling vereist is én niet het gebruik regelen van een klein gebied op lokaal niveau noch een kleine wijziging inhouden;
- Plannen die niet onder de vorige categorie vallen en waarvoor geval per geval moet geoordeeld worden of ze aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben (‘screeningplicht’)
- Plannen voor noodsituaties (zijn niet plan-m.e.r.-plichtig, maar hier gaat het sensu stricto niet om een noodsituatie).

In de Europese plan-m.e.r.-richtlijn wordt gesteld dat alle plannen en programma's van de daarin vermelde sectoren en die het kader vormen voor de toekenning van toekomstige vergunningen voor projecten, vermeld in de bijlagen I, II en III van de project-m.e.r.-richtlijn (RL 85/337/EEG), vallen onder de plan-milieueffectrapportage. Het PAS-programma vormt een kader voor het verlenen van vergunningen voor projecten uit de bijlagen van het project-m.e.r.-besluit van 2004 die een impact kunnen hebben op de stikstofemissie of -depositie. De totstandkoming van het PAS-programma is bijgevolg m.e.r.-plichtig.

De bindende bepalingen rond stikstofemissie opgenomen in het PAS-programma bestrijken het hele geografische grondgebied van het Vlaams Gewest – het gaat dus niet om “een klein gebied op lokaal niveau”.

Uit bovenstaande volgt dus dat het PAS-programma van rechtswege plan-m.e.r.-plichtig is. In de Beslissing van de Vlaamse Regering van 30 november 2016⁸ werd dan ook reeds opgenomen dat het PAS-programma zou worden onderworpen aan een plan-MER en een passende beoordeling⁹.

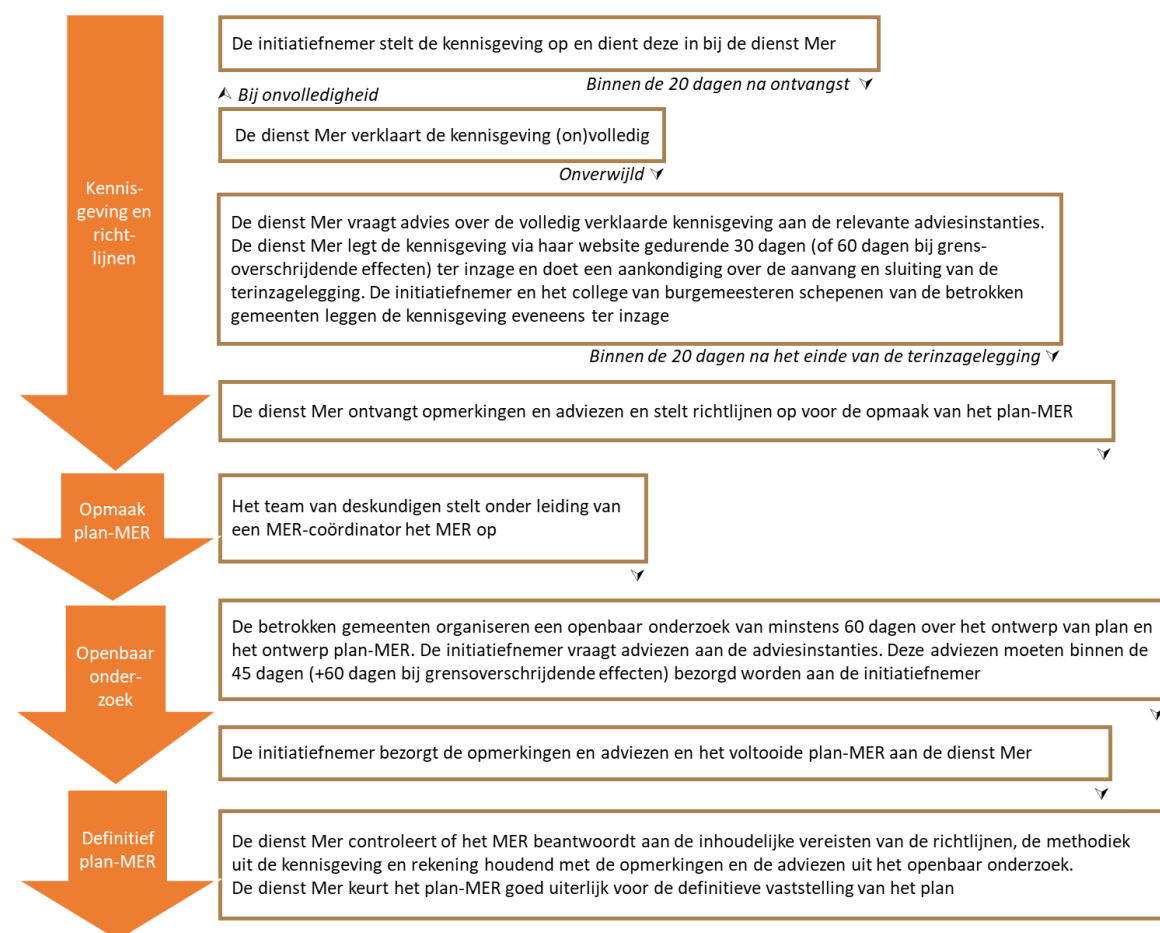
⁸ Zie conceptnota VR 2016 3011 DOC.0725/1QUINQUIES. Deze Beslissing heeft daarnaast onder meer ook betrekking op onder meer zoekzones en managementplannen in het kader van de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000-gebieden, en, in het kader van het PAS-programma, op de emissietaakstellingen, de significantiekaders, het flankerend beleid, herstelbeleid en monitoring.

⁹ De passende beoordeling maakt integraal deel uit van het plan-MER, maar vormt er een duidelijk onderscheiden onderdeel van.

1.4 Procedure plan-MER en relatie met het planproces van het PAS

1.4.1 Plan-MER procedure

Voor plannen of programma's die van rechtswege plan-MER-plichtig zijn moet de initiatiefnemer een plan-MER laten opmaken. In Figuur 1-1 wordt de procedure toegelicht.



Figuur 1-1 Schema procedure MER voor plannen en programma's (plan-MER)

Voorliggend document is de kennisgeving voor het plan-MER voor het PAS-programma. Gezien het PAS mogelijk aanzienlijke effecten kan hebben voor mens en milieu in andere lidstaten (Nederland, Duitsland, Frankrijk) en andere gewesten (Brussels Hoofdstedelijk Gewest en Waals Gewest) wordt de grensoverschrijdende procedure gevolgd en zal de kennisgeving 60 dagen ter inzage liggen.

De kennisgeving is een publiek document dat de doelstellingen, inhoud en alternatieven van het programma omschrijft en aangeeft hoe het onderzoek in het kader van het plan-MER voor het PAS programma zal gevoerd worden; met name wat onderzocht zal worden en hoe dat zal gebeuren. De kennisgeving is een belangrijk element in de actieve openbaarheid van het plan-MER. Ze geeft het brede publiek en de adviesinstanties de kans om kennis te nemen van het programma en te reageren op de definitie van het programma en op de voorgestelde beoordelingscriteria en onderzoeksmethodes van het plan-MER. De reacties op de kennisgeving zijn sturend voor het vervolg van het onderzoek.

De terinzagelegging van deze kennisgeving heeft niet het statuut van een openbaar onderzoek. Een openbaar onderzoek over het PAS-programma komt er wel eens het ontwerp-plan-MER (en de passende beoordeling die er deel van uitmaakt) klaar zijn.

Relevante inspraakreacties in de fase van de kennisgeving houden verband houden met reikwijdte, detailleringsniveau en de aanpak van het plan-MER. Zo kunnen de reacties betrekking hebben op:

- Mogelijke planalternatieven of -varianten die niet in de kennisgeving vermeld worden en waarvan u vindt dat ze mee moeten onderzocht worden;
- Mogelijke milieueffecten waarvan in de kennisgeving vermeld wordt dat ze niet onderzocht zullen worden;
- Bepaalde aandachtspunten en gebieden waarop het plan een impact kan hebben en waarvan de kennisgeving geen melding maakt.

Inspraakreacties die bezwaar maken tegen het PAS-programma zelf¹⁰ (onder vorm van bv. bezwaarschriften en petities) komen op dit moment niet in aanmerking.

De Initiatiefnemer van het plan en het plan-MER is de Vlaamse Overheid:

Departement Omgeving.
Afdeling Gebiedsontwikkeling, Omgevingsplanning en – projecten
Koning Albert II-laan 20 bus 8
1000 Brussel
www.omgevingvlaanderen.be

De opmaak van het plan-MER en de passende beoordeling¹¹ voor het PAS-programma wordt begeleid door een stuurgroep waarin naast het Departement Omgeving ook het Agentschap voor Natuur en Bos, het Departement Landbouw en Visserij en het Departement Mobiliteit en Openbare Werken zijn vertegenwoordigd.

De inspraakperiode (terinzagelegging) loopt van 16 augustus tot 16 oktober. De kennisgeving en de bijhorende inspraakperiode werd aangekondigd door een publicatie in De Standaard, en op de websites van de initiatiefnemer en de dienst Mer. Alle Vlaamse gemeenten zorgen ook voor een aankondiging via aanplakking. De kennisgeving kan geraadpleegd worden in de dossierdatabank op www.mervlaanderen.be en kan ook elektronisch geraadpleegd worden op de diensten van de verschillende Vlaamse gemeenten. Een afgedrukt exemplaar is voor raadpleging beschikbaar op de administraties van de Vlaamse provincies.

Inspraakreacties kunnen bezorgd worden aan de dienst Milieueffectrapportage (dienst Mer, mer@vlaanderen.be). U kunt uw reactie ook opsturen naar of rechtstreeks afgeven aan de gemeenten waar de kennisgeving ter inzage ligt. De gemeente verzamelt alle opmerkingen en stuurt ze naar de dienst Mer. De dienst Mer is een onafhankelijke overheidsadministratie die waakt over het naleven van de MER-procedures en over de kwaliteit van de milieueffectrapportage.

¹⁰ Inspraak reacties zoals “ik ben tegen het plan”, “ik wil niet dat plan doorgaat ...”, bieden geen inhoudelijke meerwaarde voor het milieuonderzoek.

¹¹ Die een integraal onderdeel is van het plan-MER

1.4.1 Doorwerking van het plan-MER in de verdere besluitvorming

Van zodra het ontwerp-plan-MER klaar is, zal het samen met het PAS-programmadocument in openbaar onderzoek gebracht worden. Het PAS-document zal daarbij uiteraard rekening houden met (en desgevallend, aangepast worden op basis van) de bevindingen van het plan-MER, zowel in termen van effectiviteit van het programma als van zijn niet-bedoelde neveneffecten.

Op basis van de inspraak tijdens het openbaar onderzoek zal het plan-MER waar nodig aangepast worden en gefinaliseerd. Ook het definitieve PAS-document zal waar nodig en relevant rekening houden met de bevindingen van het openbaar onderzoek. Ter ondersteuning hiervan zal een overwegingsdocument (verklaring) worden opgesteld waarin:

- Zal aangegeven worden hoe de milieuoverwegingen in het PAS-programma werden geïntegreerd
- de keuze van het uiteindelijk vastgelegde programma wordt gemotiveerd (in het licht van eventuele andere redelijke alternatieven die overwogen werden)
- de monitoringsmaatregelen worden opgesomd waartoe werd besloten.

2. OMSCHRIJVING VAN HET PAS (BASISPROGRAMMA)

2.1 Context van het PAS-programma

Op Europees niveau bestaat sinds lang een vastgelegd beleid om de achteruitgang van de biodiversiteit tot stilstand te brengen. Met de Vogelrichtlijn¹² (1979) en de Habitatrichtlijn (1992) is er wat dat betreft een kader gedefinieerd dat geldt voor alle lidstaten. De uitdaging die in deze twee natuurrichtlijnen vervat is, is in algemene termen als volgt samen te vatten: de lidstaten moeten er voor zorgen dat er een gunstige staat van instandhouding bekomen wordt voor de op hun grondgebied voorkomende natuurlijke habitats en soorten. Daartoe moeten de lidstaten onder meer een samenhangend ecologisch netwerk aanduiden en uitbouwen – Natura 2000 genaamd. Dat netwerk bestaat in hoofdzaak uit de zogenaamde speciale beschermingszones (SBZ's).

De doelstelling van de SBZ's is *niet* om alle daarin vervatte gebieden per definitie tot reservaat of strikt beschermd gebied om te vormen. Menselijke activiteiten blijven in deze zones dus wel degelijk mogelijk en dikwijls ook wenselijk. Maar de voorwaarde hierbij is dat het einddoel niet wordt geschaad, namelijk de handhaving of het herstel van de gunstige staat van instandhouding van de er aanwezige Europees te beschermen habitats en soorten.

Alleszins moeten de lidstaten in die speciale beschermingszones de nodige maatregelen nemen om de bescherming, het herstel of de instandhouding van die habitats en soorten te verzekeren¹³. De lidstaten moeten ook maatregelen nemen om de verslechtering of significante verstoring van die habitats en soorten tegen te gaan¹⁴. De Lidstaten moeten bovendien, wanneer zij er toe gehouden zijn toestemming te geven over voorgenomen activiteiten, projecten of plannen, deze initiatieven in principe passend beoordelen en zo nodig weigeren, als daar met name significant negatieve effecten van blijken uit te zullen gaan voor de gunstige staat van instandhouding van de bewuste habitats en soorten¹⁵. Bij de invulling van die verplichtingen moeten lidstaten zich tenslotte oriënteren op de ecologische vereisten van de habitats en soorten, op de daarvan afgeleide, door de lidstaten zelf vast te stellen instandhoudingsdoelen en/of op de in dat kader bepaalde prioriteiten¹⁶.

De Vlaamse Regering heeft, in uitvoering hiervan, op 23 april 2014, na een uitvoerig afwegings-, overleg- en beslissingsproces, een reeks SBZ's definitief aangewezen, en er de instandhoudingsdoelstellingen (IHD) en prioriteiten voor vastgesteld¹⁷. De realisatie van deze IHD's en prioriteiten stelt Vlaanderen feitelijk voor een grote uitdaging, onder meer vanwege de relatief gefragmenteerde structuur van de SBZ's en vanwege de relatief grote dichtheid aan maatschappelijke activiteiten in en omheen deze SBZ's, evenals het economische belang ervan.

¹² Richtlijn 79/409/EEG is vervangen door Richtlijn 2009/147/EG.

¹³ Habitatrichtlijn, art. 6.1 en Vogelrichtlijn, art. 4.1 en 4.2

¹⁴ Habitatrichtlijn, art. 6.2

¹⁵ Habitatrichtlijn, art. 6.3. en 6.4

¹⁶ Habitatrichtlijn, art. 6.1., 6.3. en 4.4.; Vogelrichtlijn, art. 4.1 en 4.2

¹⁷ Publicatie besluiten in BS: 15/10/2014.

Om de achteruitgang van de natuurkwaliteit te stoppen en om met betrekking tot de SBZ-H's de vooropgestelde IHD's te behalen, blijkt in veel gevallen een te hoge stikstofdepositie een belangrijk probleem te vormen (naast factoren zoals versnippering en verdroging). Stikstofdepositiegevoelige habitattypes ondervinden hiervan immers op diverse manieren een impact op hun kwaliteit en/of functioneren. De effecten van deposities kunnen zich met name onmiddellijk voordoen of kunnen zich op termijn manifesteren, bijvoorbeeld van zodra het systeem verzadigd is aan stikstof. Feit is dat de stikstofdeposities in grote mate verantwoordelijk zijn voor de milieueffecten verzuring en eutrofiëring. Concreet wordt momenteel in *alle* SBZ-H's in uitvoering van de Habitatrichtlijn, voor minstens één habitat, de kritische depositiewaarde (KDW) overschreden¹⁸.

Wil het Vlaamse Gewest dus tot een effectief instandhoudingsbeleid komen, dan moet deze stikstofbelasting in de SBZ-H's daadwerkelijk per saldo afnemen doorheen de tijd, tot een niveau dat het bereiken van een lokale gunstige staat van instandhouding van de betrokken habitats niet langer hypothekeert.

Deze stikstofbelasting wordt veelal veroorzaakt door bronnen buiten de SBZ-H's. De belangrijkste veroorzakers zijn in afnemend belang: 'het buitenland' (dit wil zeggen alle emissiebronnen die buiten Vlaanderen vallen, dus ook uit het Brusselse en Waalse Gewest), landbouw, transport, industrie en huishoudelijke bronnen. Van deze veroorzakers wordt de evolutie van 'het buitenland' gedetermineerd door ontwikkelingen in het Europese luchtkwaliteitsbeleid, en worden de sector 'huishoudelijke bronnen' aangestuurd door generiek luchtkwaliteitsbeleid en productbeleid. De sectoren 'landbouw' en 'industrie' worden daarentegen in belangrijke mate aangestuurd via vergunningenbeleid. De sector 'transport' wordt in hoofdzaak aangestuurd door het generiek mobiliteitsbeleid, luchtkwaliteitsbeleid en productbeleid, maar kan in beperkte mate worden aangestuurd door vergunningenbeleid op niveau van infrastructuurprojecten. Dergelijke vergunningsbeslissingen vallen onder art. 6.3. van de Habitatrichtlijn: een passende beoordeling is nodig, en desnoods kan er een weigering van een vergunning aan de orde zijn.

De Vlaamse Regering vindt het van groot maatschappelijk belang dat ook in deze context (nieuwe) economische ontwikkelingen mogelijk blijven. Om die reden kiest de Vlaamse Regering voor een beleid waar natuur en economie met elkaar in evenwicht worden gebracht. De Vogel- en Habitatrichtlijn bieden daarvoor de ruimte. Enerzijds omdat, bij het nemen van de maatregelen, rekening moet worden gehouden met sociale en economische randvoorwaarden (Habitatrichtlijn, art. 2.3.; Vogelrichtlijn art. 2). Anderzijds omdat er in de Habitatrichtlijn geen expliciete einddatum wordt gekoppeld aan het realiseren van de IHD's. De EU-biodiversiteitsstrategie¹⁹ stelt doelstellingen tegen

¹⁸ De KDW wordt hierbij beschouwd als de grens waarboven de kwaliteit van het habitattype significant *kan* worden aangetast. Deze indicator laat dus niet toe om louter op basis daarvan de gunstige of ongunstige staat van een habitat te bepalen of te oordelen of er sprake is van een betekenisvolle aantasting.

¹⁹ Nederlandse versie:
http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/biodiversity_2020/2020%20Biodiversity%20Factsheet_NL.pdf.

2020²⁰ en 2050²¹ waarbij het realiseren van de benodigde reductie over meerdere perioden kan worden gespreid, door gefaseerd in de nodige maatregelen te voorzien.

Op 23 april 2014 heeft de Vlaamse Regering dan ook, na overleg met het middenveld, besloten om de uitdaging van de stikstofproblematiek aan te gaan, en dit via een programmatische benadering ervan. De rechtsgrond hiertoe wordt gevonden in art. 50ter, §4, van het Decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu, waarvan het eerste lid luidt als volgt: *“Ter uitvoering van het Vlaams Natura 2000-programma wordt door de Vlaamse Regering een programmatische aanpak vastgesteld [...] ter vermindering van een of meer milieudrukken, afkomstig van in het Vlaamse Gewest aanwezige bronnen, met het oog op de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen en het voorkomen van de verslechtering van de natuurkwaliteit en het natuurlijk milieu van de Europees te beschermen habitats en Europees te beschermen soorten en hun leefgebieden.”* Er wordt aan toegevoegd dat deze programmatische aanpak ten minste een gebiedsgerichte analyse moet bevatten die inzicht biedt in de omvang van de milieudruk, de activiteiten die er toe bijdragen, de verwachte ontwikkeling en de socio-economische context, en die als basis dient voor een mee op te nemen plan van aanpak, dat erop gericht moet zijn een brongericht beleid en een herstelbeleid te ontwikkelen.

De Vlaamse Regering heeft met behulp van het PAS-programma de bedoeling om een duurzame economische ontwikkeling samen te laten gaan met het realiseren van de IHD's voor het netwerk van speciale beschermingszones (SBZ-H's). Deze aanpak moet versneld leiden tot een duurzamer herstel van de stikstofgevoelige habitattypes en tot meer rechtszekerheid voor de socio-economische actoren, binnen een evenwichtig kader dat de realisatie van de Europese natuurdoelstellingen vooropzet. Een goede borging en monitoring van de maatregelen, samen met een passend terugkoppelingsmechanisme, moet garanderen dat de verdere ontwikkeling van economische activiteiten mogelijk blijft en plaatsgrijpt binnen het kader van duurzaam behoud van de te beschermen habitats en soorten. De programmatische aanpak moet dus garanderen dat er nog vergunningen kunnen verleend worden, zonder dat er in SBZ-H's een betekenisvolle aantasting plaatsgrijpt van habitats of soorten.

2.2 Doelstelling van het PAS-Programma

De Programmatische Aanpak Stikstof heeft als algemeen doel bij te dragen aan de realisatie van de IHD door planmatig, en zonder de continuïteit van de vergunningverlening of het *level playing field* voor bedrijven en sectoren in het gedrang te brengen, de uitstoot van stikstof terug te dringen, zodanig dat het niveau van de stikstofdepositie op SBZ-H stelselmatig daalt. Op die wijze wenst de Vlaamse

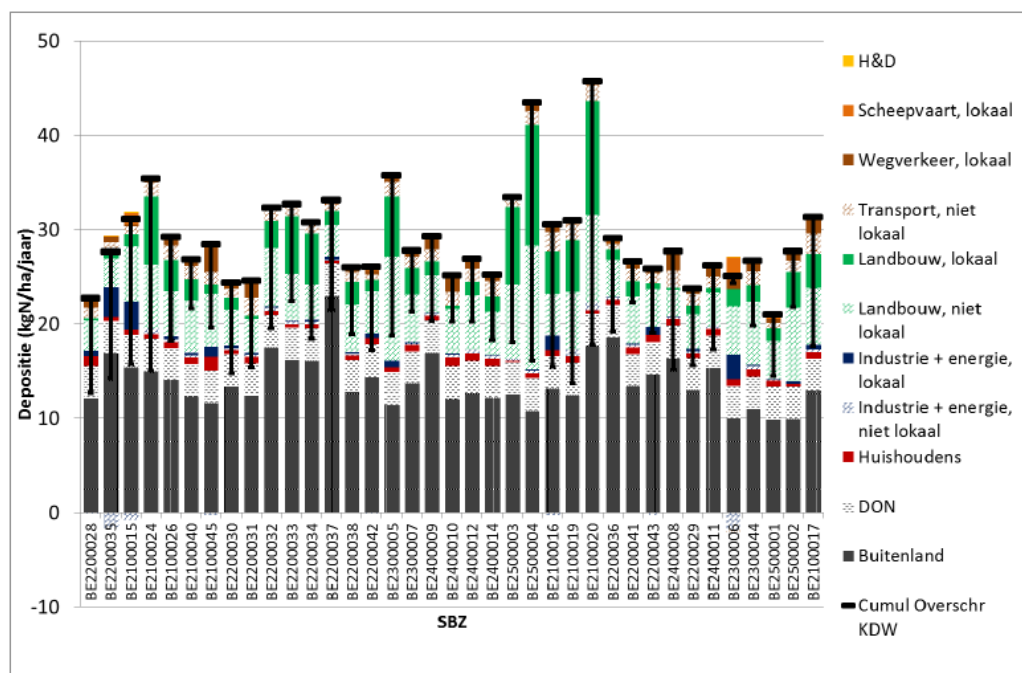
²⁰ Eén van de zes specifieke streefdoelen (streefdoel 1) uit de EU-biodiversiteitsstrategie heeft betrekking op het 'volledig uitvoeren' van de Habitat- en de Vogelrichtlijn. Met name wordt als streefdoel vooropgesteld: *“De achteruitgang in de staat van alle onder de natuurwetgeving van de EU vallende soorten en habitats stoppen en een aanzienlijke en meetbare verbetering van hun staat realiseren zodat tegen 2020, vergeleken met huidige beoordelingen: (i) 100 % meer habitatbeoordelingen en 50 % meer soortbeoordelingen in het kader van de habitatrichtlijn een gunstige of verbeterde staat van instandhouding laten zien en (ii) uit 50 % meer soortenbeoordelingen in het kader van de vogelrichtlijn een veilige of verbeterde staat van instandhouding blijkt.”*

²¹ Tegen 2050 moeten de biodiversiteit van de Europese Unie en de ecosystemendiensten die daardoor worden geleverd — het natuurlijk kapitaal van de Unie — vanwege de intrinsieke waarde van de biodiversiteit en de essentiële bijdrage ervan aan het welzijn van de mens en de economische welvaart, worden beschermd, gewaardeerd en naar behoren hersteld, en wel zo dat catastrofale veranderingen ten gevolge van het biodiversiteitsverlies worden voorkomen.

Regering het realiseren van de Europese natuurdoelstellingen in evenwicht te brengen met een economische realiteit²²

Omdat het PAS-programma wordt opgemaakt in uitvoering van het Natura 2000-programma, is het logisch dat de periodiciteit van het Natura 2000-programma gevolgd wordt. Deze periodiciteit²³ is op zijn beurt ingesteld om goed te kunnen beantwoorden aan de periodiciteit van de rapportering die de Lidstaten moeten doen aan de Europese Commissie over de implementatie van de Habitatrictlijn²⁴. Het PAS-programma bestrijkt dan ook twee volledige planperiodes van zes jaar: een eerste planperiode van 2020 tot 2025 en een tweede planperiode van 2026 tot 2031.

Ter voorbereiding van dit PAS is er per speciale beschermingszone een inschatting²⁵ gemaakt van het effect van de bronnen die bijdragen tot de stikstofdeposities en van het verschil van deze deposities met de KDW. De resultaten van deze analyses zijn samengevat in synoptische figuren. Figuur 2-1 toont een samengevat overzicht van de resultaten voor alle betrokken SBZ-H's in het jaar 2015. Uit deze figuren blijkt duidelijk dat de afstand tot de KDW in de onderscheiden SBZ-H's erg divers is, maar meestal ook zeer groot. Ook de bijdrage van de sectoren verschilt sterk van SBZ-H tot SBZ-H. Het is dan ook niet zinvol om te proberen de KDW te bereiken door een beleid te voeren gericht op de impact veroorzaakt door één sector.



Figuur 2-1 Stikstofdepositie per SBZ en per sector in relatie tot de kritische depositiewaarden (KDW), voor alle betrokken SBZ-H's (bron: Gebiedsgerichte analyses in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof – VITO, 2015)

²² Artikel 2.3 Habitatrictlijn stelt immers dat bij het nemen van maatregelen rekening moet worden gehouden met sociale en economische randvoorwaarden. Artikel 2 van de Vogelrichtlijn bevat een gelijkaardige bepaling.

²³ Zie Natuurdecreet, art. 50ter, §1.

²⁴ Habitatrictlijn, art. 17.1.

²⁵ VITO – PAS-gebiedsgerichte analyses - versie lente 2015.

Conform art. 6.2. en 6.3. van de Habitatrichtlijn, moet het PAS-programma kunnen waarborgen dat, wat de stikstofproblematiek betreft, de natuurlijke kenmerken, nodig voor het behalen van de IHD, in geen enkel SBZ-H worden aangetast, dat het halen van de IHD in de afzonderlijke SBZ-H's niet onmogelijk wordt gemaakt en dat de verslechtering van de kwaliteit van de habitattypen en leefgebieden van soorten in elk SBZ-H wordt voorkomen.

Het PAS-programma omvat, conform de basisbepaling in het Natuurdecreet, enerzijds brongericht, stikstofbeperkende maatregelen en anderzijds herstelmaatregelen. Op deze maatregelen wordt verder ingegaan in § 2.4. De *stikstofbeperkende maatregelen* bestaan uit (1) een voortzetting van het beleid tot beperking van de vermestende emissies en anderzijds (2) bijkomende brongerichte maatregelen tot beperking van de vermestende emissies. Deze bijkomende maatregelen kunnen bestaan uit (a) generieke en (b) gebiedsgerichte maatregelen. De *herstelmaatregelen* voor de natuur in de SBZ-H's behelzen zowel beheermaatregelen als inrichtingswerken, in functie van herstelstrategieën.

2.3 Huidige situatie wat betreft de stikstofdepositie

In de conceptnota van 30 november 2016 wordt aangegeven dat de oppervlakte aan actueel habitat binnen de SBZ-H's 44.360 ha bedroeg. Daarvan kende 31.586 ha (of ong. 71%) een overschrijding wat betreft stikstofdepositie in relatie tot de KDW.

In het kader van de ontwikkeling van een herstelbeleid, werd een categorisering uitgewerkt van de habitattypes naargelang het problematisch karakter ervan – wat meteen ook een indicatie geeft van de uitdaging voor het herstelbeheer. Daartoe onderscheidt men 2 klassen.

- Voor een eerste klasse van (sub)habitat types – hierna genoemd de “A-habitattypes” – is de impact van stikstofdeposities op de (sub)habitat types zo groot, dat de mogelijkheden tot kwaliteitsverbetering door herstelbeheer zeer beperkt zijn, zolang de habitats in overschrijding zijn. Het gaat over het algemeen over habitat types waarbij stikstofdepositie de bepalende milieudruk is. Stikstofgericht herstelbeheer is bij ‘A-habitattypes’ veelal ineffectief of slechts tijdelijk effectief, hetzij omdat er aanzienlijke ongewenste neveneffecten optreden van het intensieve herstelbeheer dat nodig zou zijn, hetzij omdat het herstelbeheer niet tegelijk de verzurende en vermestende effecten kan aanpakken (bv. bij bossen – intensievere houtoogst voert stikstof af, maar draagt bij tot verzuring), waardoor verdere degradatie onvermijdelijk blijft, hetzij omdat het positieve effect van herstelbeheer zeer snel uitgewerkt is bij habitats die in overschrijding blijven.
- Voor een tweede klasse van (sub)habitat types – hierna genoemd de ‘B-habitattypes’ – mag ook bij habitats in overschrijding een duurzame kwaliteitsverbetering verwacht worden door toepassing van het herstelbeheer. Het gaat over het algemeen over habitat types waarvoor stikstofdepositie niet de enige belangrijke milieudruk is. Daarom kan er aanzienlijke vooruitgang in kwaliteit geboekt worden als het herstelbeheer zich richt op een verbetering van de globale milieukwaliteit, d.i. met inbegrip van andere milieudrukken dan stikstofdepositie via de lucht. ‘B-habitattypes’ zullen dikwijls afhankelijk zijn van een goede kwaliteit, kwantiteit en dynamiek van het grondwater. Door hydrologisch herstel kunnen grondwaterkenmerken in een gunstig bereik worden gebracht, zodat de beschikbaarheid van stikstof beperkt wordt en het bufferende vermogen van de bodem tegen verzuring verhoogt. Omgekeerd geldt dat hydrologisch herstel als een belangrijke randvoorwaarde geldt vooraleer er kwaliteitsverbetering kan optreden in deze (sub)habitat types.

Volgens de conceptnota van 30 november 2016 waren, bij de 31.586 ha habitattypes binnen speciale beschermingszones die in overschrijding zijn, 24.937 aan te merken als ‘A-habitattypes’ en 6.682 ha te

beschouwen als ‘B-habitattypes’. In het totaal van de actuele habitattypes (44.360 ha) nemen de ‘A-habitattypes’ momenteel dus ongeveer 56% in en de ‘B-habitattypes’ ongeveer 15%.

Door de veelheid en diversiteit aan bronnen vertoont de depositie van stikstof ook een grote ruimtelijke variatie over de afzonderlijke speciale beschermingszones. Deze afzonderlijke speciale beschermingszones bevatten niet altijd dezelfde habitattypes, wat maakt dat er ook diversiteit is in de gevoeligheid van deze beschermingszones.

2.4 Opbouw van het PAS-programma

2.4.1 Generieke en brongerichte stikstofemissiereductie

Vastklikken van emissietaakstellingen

Algemeen gesteld blijkt dat de eutrofiërende depositie voor twee derde bestaat uit NH_x en voor één derde uit NO_x. De NH_x is hoofdzakelijk afkomstig van landbouw (92%), terwijl de NO_x afkomstig is van verschillende bronnen, met transport (65%), industrie (15%) en energie (8%) als voornaamste. De depositie veroorzaakt door buitenlandse bronnen maakt 45% uit van de deposities in Vlaanderen.

In de beslissing van de Vlaamse Regering van 23 april 2014 werd gesteld dat bij de taakstelling voor de sectoren abstractie moet gemaakt worden van de buitenlandse bijdragen, wat betekent dat de impact van deze depositie niet mag verrekend worden in inspanningen voor de Vlaamse sectoren. Het buitenlands aandeel in de Vlaamse deposities (en dus ook de Vlaamse bijdrage aan buitenlandse deposities) mag echter niet genegeerd worden²⁶. De samenstelling van buitenlandse depositie is overwegend NO_x en dit geldt ook voor onze depositie in het buitenland.

In de “quinquiesconceptnota”²⁷ van de Vlaamse Regering werd de historische en actuele N-uitstoot (emissies van NO_x en NH_x) voor de diverse sectoren beschreven. Er werd voor elk van de sectoren aangegeven door welke maatregelen de uitstoot de afgelopen jaren reeds is teruggedrongen. Verder werd ook de verwachte evolutie van de stikstofemissies tot het jaar 2030 weergegeven en onderbouwd voor het BAU-scenario. ‘BAU’ staat hierbij voor ‘business as usual’. Het is een scenario dat rekening houdt met het zogenaamde ‘besliste beleid’²⁸, maar waarin de effecten van het PAS dus niet zijn opgenomen.

Om evenwel het effect van de BAU-prognose te consolideren en geen achteruitgang te veroorzaken, is het uiteraard nodig dat de nodige maatregelen worden genomen om de emissiecijfers 2030 te garanderen. Daarom heeft de Vlaamse Regering beslist om de emissietaakstelling (voor NO_x en NH₃) per sector als volgt ‘vast te klikken’ (zie ook Tabel 2-1):

- Per sector wordt de emissietaakstelling tot 2031 vastgeklekt volgens de reducties die in het BAU-2030 scenario zijn berekend
- Voor de landbouwsector wordt de emissietaakstelling voor NH₃ vastgelegd op 39,3 kton in 2020 en 36,7 kton in 2025.

²⁶ Raad van State (Nederland), Afdeling bestuursrechtspraak, 16 april 2014 in de zaak 201304768/1/R2, <https://www.raadvanstate.nl/uitspraken/zoeken-in-uitspraken/tekst-uitspraak.html?id=78732>.

²⁷ VR 2016 3011 DOC.0725/1/QUINQUIES

²⁸ Onder “besliste beleid” worden alle maatregelen begrepen die bindend zijn vastgelegd in regelgeving of via andere bindende instrumenten tot voor de beslissing van de Vlaamse regering van 23 april 2014.

Tabel 2-1 Emissietaakstellingen voor elke sector (Conceptnota VR 30/11/2016)

Sector	2020	2025	2030
	NO _x (kton/jaar)		
Huishoudens			4,4
Industrie			21,9
Energie			13,1
Landbouw			8,6
Transport			58,9
Handel & Diensten			1,6
	NH ₃ (kton/jaar)		
Huishoudens			1,4
Industrie			1,0
Energie			0,0
Landbouw	*39,3	*36,7	**36,7
Transport			0,6
Handel & Diensten			0,0

* De maatregelen om NH₃-emissiereducties te realiseren, richten zich op nutriëntenbeheer op stalniveau.

** De Vlaamse Regering heeft voor sector landbouw geen emissietaakstelling voor 2030 vastgekleit, maar rekening houdend met art. 6 §2 van de habitatrichtlijn en het algemeen standstill-principe is het aangewezen om emissietaakstelling voor 2025 minstens aan te houden in 2030.

Significantiekaders NH₃

Sectoren landbouw en industrie

Sinds 1 juli 2017 wordt bij de vergunningverlening het in Tabel 2-2 voorgestelde significantiekader²⁹ voor NH₃ gehanteerd³⁰. Het significantiekader zorgt voor continuïteit van de vergunningverlening waarbij gewaarborgd wordt dat de milieudruk niet verder toeneemt en dat uitzonderlijk hoge emissiebijdrages niet worden bestendigd. Dit kader is van toepassing voor alle bedrijven die NH₃-emitterende activiteiten uitoefenen.

In het significantiekader wordt een koppeling gemaakt met de vergunbaarheid van de activiteit – zoals beoordeeld binnen het dossier van de vergunningverlening. Bij de vergunningverlening wordt rekening gehouden met de passende beoordeling. De passende beoordeling gaat na of de activiteit leidt tot een betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van de speciale beschermingszone.

Om te beoordelen of er een betekenisvolle aantasting veroorzaakt wordt vanuit de effectgroep eutrofiëring vanuit de lucht, is de online tool *depositiescan*³¹ beschikbaar. De depositiescan berekent de toetszone, nl. de zone waar een waarschijnlijkheid of risico op een betekenisvolle aantasting te verwachten is voor de effectgroep eutrofiëring via lucht. De toetszone is de maximale contour tot waar

²⁹ Duiding en achtergrond vindt men in de omzendbrief passende beoordeling: https://natura2000-prd-477218783059.s3-eu-west-1.amazonaws.com/omzendbrief_omg_2017_01.pdf

³⁰ Eerder (sinds 20 februari 2015) bestond er al een ander kader voor NH₃. Dit werd echter vervangen door het kader van 1/7/2017 en is dus niet meer van toepassing.

³¹ Meer informatie: zie <https://www.natura2000.vlaanderen.be/passendebeoordeling>, praktische wegwijzers: <https://www.natura2000.vlaanderen.be/nieuwsbericht/update-praktische-wegwijzers-eutrofiëring-en-verzuring>; voortoets (depositiescan): <https://www.milieuinfo.be/voortoets/>, impactscore NH₃-tool: <https://impactscorenh3.marvin.vito.be/>.

er geen relevant effect meer is; de zogenaamde nul-effect afstand. Deze contour wordt bepaald o.b.v. 5% van de kritische depositiewaarde van het meest gevoelige (potentiële) habitat (dus voorkomend, tot doel gesteld of potentieel voorkomend) gelegen binnen een relevante zone rondom het project. Deze relevante zone wordt dus afgebakend door een waarde van 0,30 kg N/ha.j.

Tabel 2-2 Significantiënkader NH₃ toegepast op de sectoren landbouw en industrie (Conceptnota VR 30/11/2016)

Voorziene bijdrage NH ₃ -neerslag ten opzichte van kritische depositiewaarde getroffen habitat	Hervergunning, omzetting naar omgevingsvergunning, uitbreiding die niet leiden tot een toename van emissies	Uitbreiding met stijging emissies	Nieuwe inplanting
Niet relevant volgens depositiescan	Vergunning mogelijk	Vergunning mogelijk	Vergunning mogelijk
$x < 5\%$	Vergunning mogelijk	Vergunning mogelijk	Vergunning mogelijk
$5 \leq x < 50\%$	Vergunning mogelijk	Vergunning mogelijk mits individuele gemotiveerde passende beoordeling* waaruit blijkt dat er geen risico op betekenisvolle aantasting bestaat	Vergunning mogelijk mits individuele gemotiveerde passende beoordeling* waaruit blijkt dat er geen risico op betekenisvolle aantasting bestaat
$\geq 50\%$	Geen vergunning mogelijk	Geen vergunning mogelijk	Geen vergunning mogelijk

* Van zodra beschikbaar maken de gebiedsanalyses deel uit van de passende beoordeling.

- Als de *depositiescan* groen licht geeft, betekent dit dat er voor de effectengroep(en) die deze depositiescan heeft kunnen nagaan, geen waarschijnlijkheid of risico op een betekenisvolle aantasting te verwachten is. Indien er ook voor de overige effectengroepen geen waarschijnlijkheid of risico op een betekenisvolle aantasting van Europees te beschermen habitats te verwachten is en indien er geen effecten te verwachten zijn op soorten die vallen onder de Europese Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn, moet de initiatiefnemer geen passende beoordeling opmaken.
- Als het aandeel van de depositie ten opzichte van de kritische depositiewaarde van het getroffen habitat minder is dan 5%, dan wordt beoordeeld dat deze bijdrage niet significant is. Dit geldt zowel voor hervergunningen als voor uitbreidingen als nieuwe inplantingen. In dit geval mag de bijdrage van verzurende en vermestende stikstof niet hoger worden dan 5%.
- Als het aandeel van de depositie ten opzichte van de kritische depositiewaarde van het getroffen habitat groter of gelijk is aan 5%, maar kleiner dan 50% dan zijn er verschillende mogelijkheden, afhankelijk van een aanvraag tot (her)vergunning met uitbreiding van de emissies, dan wel binnen de huidige emissies.
 - Als het een (her)vergunning of een uitbreiding betreft, waarbij de totale emissie niet stijgt t.o.v. de huidig vergunde situatie, dan wordt beoordeeld dat de bijdrage niet significant is.
 - Als er echter een toename plaatsvindt t.o.v. de huidig vergunde situatie, of als het een nieuwe inplanting betreft, dient de individuele passende beoordeling uitspraak te doen

over de significantie. Indien blijkt dat er een risico op betekenisvolle aantasting bestaat, geldt een significant effect en kan de (her)vergunning met stijging van emissies niet gerealiseerd worden.

- Als het aandeel van de depositie ten opzichte van de kritische depositiewaarde van het getroffen habitat gelijk is aan of meer is dan 50%, dan wordt beoordeeld dat deze bijdrage altijd significant is.

Bij het hanteren van het significantiekader op bedrijfsniveau kan rekening worden gehouden met reeds aanwezige of geplande maatregelen om de NH₃-emissies te reduceren. Voor landbouw-veeteelt komen enkel de maatregelen die opgenomen zijn in de AEA-lijst en de maatregelen opgenomen in de goedgekeurde PAS-lijst in aanmerking om de berekende bijdrage van het bedrijf aan de kritische deposities te reduceren.

- De lijst ammoniakemissie-arme stalsystemen (AEA-lijst³²): De bouw van emissiearme stallen is een belangrijke pijler van het Vlaams ammoniakreductiebeleid. Sinds 2003 moeten nieuwe varkens- en pluimveestallen worden gebouwd volgens één van de technieken die worden bepaald in een lijst van stalsystemen voor ammoniakreductie.
- PAS-lijst³³: Voor de veeteeltsector wordt er een dynamische, doorlopend geactualiseerde lijst met technieken opgesteld voor ammoniakreductie in het kader van PAS. Deze zogenaamde PAS-lijst verzamelt emissie-reducerende technieken (met reductie vanaf 10%) die effectief werden bevonden, en gaat dus breder dan de emissiearme technieken (cf. AEA-lijst met +/- 50% of meer emissiereductie). Deze lijst bevat niet enkel staltechnieken maar ook voedings- en managementtechnieken en ook reducerende technieken voor rundvee.

Het BBT-kenniscentrum³⁴ en het ILVO verzamelen en verspreiden per bedrijfstak informatie over milieu- en energievriendelijke maatregelen in industriële processen, en selecteren de Beste Beschikbare Technieken voor verschillende sectoren (industrie, veeteelt, ...). De BBT vormen een referentiepunt voor de milieuvergunningsvoorwaarden van bedrijven, zowel in Vlaanderen (VLAREM), als in Europa (Europese Richtlijn Industriële Emissies). Een door het BBT-kenniscentrum ontwikkelde databank geeft een overzicht van alle BBT en andere milieutechnieken die in de VITO BBT-studies en de Europese BBT-studies (BREFs) vermeld staan (<https://emis.vito.be/nl/databank-bbt>).

Sector Transport, Energie, Huishoudens en Handel en Diensten

Het aandeel van de sectoren in de totale emissieproblematiek van NH₃ is dermate klein dat de potentieel te realiseren reducties geen significante verbetering van de problematiek kunnen teweeg brengen.

³² Meer informatie: <http://www.ilvo.vlaanderen.be/language/nl-BE/NL/Onderzoek/Ammoniak-emissiereducerende-maatregelen-en-technieken/Achtergrondinformatie.aspx#.Wm8o9FhOX3g>.

³³ De PAS-lijst is terug te vinden op: <http://www.ilvo.vlaanderen.be/language/nl-BE/NL/Onderzoek/Ammoniak-emissiereducerende-maatregelen-en-technieken.aspx>.

³⁴ Het Vlaams Kenniscentrum voor Beste Beschikbare Technieken (BBT-kenniscentrum) is een initiatief van het Vlaamse Gewest en het VITO.

Significantiekaders NO_x

Sector Industrie, Energie en Landbouw

Voor stikstofoxides (NO_x) wordt een ander significantiekader toegepast dan voor NH₃, omdat de NO_x-emissies, zeker voor wat industriële emissies aangaat, minder doorwerken op korte afstand van de bron en zich dus in hoofdzaak bij de achtergronddeposities voegen. Deze sturing gebeurt geval per geval, vanwege de grote diversiteit en complexiteit van industriële installaties.

Voor industrie, energie en landbouw wordt het in Tabel 2-3 weergegeven significantiekader NO_x gehanteerd:

Tabel 2-3 Significantiekader NO_x toegepast op de sectoren industrie, energie en landbouw (VR 2014 2304 DOC.0467/4TER)

Aandeel voorziene depositie t.o.v. de KDW van de getroffen gevoelige habitat	Verhouding toe te laten emissie ten opzichte van huidige activiteit	Toe te passen techniek, op te nemen als voorwaarde in de vergunning
$x < 5\%$	Voorziene emissie kan vergund worden. Nieuwe activiteiten kunnen binnen 5%.	Gangbare emissie reducerende maatregelen (BBT)
$5 \leq x < 50\%$	Er wordt een substantiële daling* opgelegd.	Indien nodig met het oog op de daling worden extra emissie reducerende maatregelen opgelegd
$x \geq 50\%$	Kan nooit vergund worden.	Niet van toepassing

* Een substantiële daling wordt geval per geval bepaald in functie van de specifieke situatie. Voor een bedrijf met een jaarlijkse emissie van 100 kg NO_x is een reductie met 20 kg NO_x substantieel, maar niet voor een bedrijf dat jaarlijks 10 ton NO_x uitstoot.

Sector Transport

Voor de sector Transport wordt momenteel een nieuw afwegingskader NO_x (vergunningsverlening voor aanleg en wijzigingen van infrastructuur voor transport) uitgewerkt.

Sectoren Huishoudens en Handel & Diensten

Voor sector Huishoudens en sector Handel & Diensten werd geen significantiekader uitgewerkt omdat bijdragen te verwaarlozen zijn t.o.v. die vanuit andere sectoren. Deze bijdragen bestaan in essentie uit emissies van verwarmingsinstallaties. Verkeersbewegingen die worden gegenereerd door deze sectoren worden in principe afgedekt door het (toekomstige) afwegingskader voor transport.

Flankerend beleid

De principes van het flankerend landbouwbeleid werden bepaald in de beslissing van de Vlaamse regering van 23 april 2014 over de Programmatische Aanpak Stikstof. In deze beslissing werd eveneens bepaald dat het flankerend beleid in uitvoering zal gebracht worden door het opmaken van twee inrichtingsnota's.

De eerste inrichtingsnota werd opgemaakt voor landbouwbedrijven met een impactscore van 50% en meer. Dergelijke landbouwbedrijven kunnen geen vergunning krijgen zonder hun bedrijfsvoering grondig aan te passen zodat de ammoniak emissies dalen en de impactscore daalt onder de 50%. De inrichtingsnota werd op 30 januari 2015 door de Vlaamse Regering goedgekeurd.

Een tweede inrichtingsnota werd opgemaakt voor landbouwbedrijven met een impactscore van minstens 5% en minder dan 50%. Indien deze landbouwbedrijven hun veestapel wensen uit te breiden, maar daarvoor geen toelating krijgen omwille van een toename van de ammoniakemissie, kunnen deze bedrijven een beroep doen op een flankerend beleid. Deze inrichtingsnota werd op 17 februari 2017 door de Vlaamse Regering goedgekeurd. Het Vlaams Landbouwinvesteringsfonds³⁵ (VLIF) verleent steun aan investeringen op land- en tuinbouwbedrijven die bijdragen tot het reduceren van de uitstoot van ammoniak.

De volgende flankerende maatregelen worden in beide inrichtingsnota's voorzien:

- **bedrijfsbegeleiding:** een vergoeding voor het inwinnen van een advies bij een erkende adviesdienst
- **bedrijfsverplaatsing:** een vergoeding bij het vrijwillig verplaatsen van het landbouwbedrijf of een deel van het landbouwbedrijf naar een locatie waar het zich duurzaam kan ontwikkelen
- **bedrijfsreconversie:** een vergoeding voor het vrijwillig aanpassen van de bedrijfsvoering zodat de bedrijfsvoering op de huidige locatie verder kan gezet worden
- **bedrijfsbeëindiging:** een vergoeding voor het vrijwillig beëindigen van de bedrijfsvoering of een deel van de bedrijfsvoering
- **koopplicht:** de plicht van de Vlaamse overheid om een landbouwbedrijf of een deel van een landbouwbedrijf, dat vrijwillig te koop wordt aangeboden, aan te kopen.

Voor eigenaars van een landbouwbedrijf met een impactscore van 50% of meer is er eveneens een optie voorzien om vergoed te worden indien deze eigenaars het landbouwbedrijf niet zelf uitbaten.

Meer informatie over het flankerend beleid en bijhorende voorwaarden en bepalingen kan men terug vinden op de website van de VLM³⁶.

2.4.2 PAS-Herstelbeleid

Het kader voor het uit te voeren PAS-herstelbeheer wordt gevormd door de algemene herstelstrategie en de gebiedsanalyses per SBZ-H.

De algemene herstelstrategie (De Keersmaecker et al. 2018³⁷) is het "receptenboek" voor het uit te voeren PAS-herstelbeheer in Vlaanderen. Hierin worden de PAS-herstelmaatregelen beschreven en

³⁵ <http://lv.vlaanderen.be/nl/subsidies/vlif-steun/vlif-investeringssteun-voor-land-en-tuinbouwers#samenvatting>

³⁶ Meer informatie:

voor bedrijven met impactscore van minstens 5% maar minder dan 50%:

<https://www.vlm.be/nl/doelgroepen/land-en-tuinbouwers/herstructureringsbeleidPAS/maatregelenoraniebedrijven/Paginas/default.aspx>.

Voor bedrijven met impactscore > 50%:

<https://www.vlm.be/nl/nieuws/Pages/VLM-begeleidt-landbouwbedrijven.aspx>.

³⁷ De Keersmaecker L., Adriaens D., Anselin A., De Becker P., Belpaire C., De Blust G., Decler K., De Knijf G., Demolder H., Denys L., Devos K., Gyselings R., Leyssen A., Lommaert L., Maes D., Oosterlynck P., Packet J., Paelinckx D., Provoost S., Speybroeck J., Stienen E., Thomaes A., Vandekerckhove K., Van Den Berge K., Vanderhaeghe F., Van Landuyt W., Van Thuyne G., Van Uytvanck J., Vermeersch G., Wouters J., Hoffmann M. (2018). Herstelstrategieën tegen de effecten van atmosferische

wordt per Europees beschermd habitat een herstelstrategie voorgesteld, dit is een pakket van geschikte herstelmaatregelen met een bijhorende prioritering.

De gebiedsanalyses³⁸ zijn een gebiedsspecifieke verfijning van de algemene herstelstrategie en worden per habitatrichtlijngebied (SBZ-H) opgesteld (zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

Het plan van aanpak zet de krijtlijnen uit voor het operationaliseren van het PAS-herstelbeheer in de eerste planperiode van de Programmatische Aanpak Stikstof (2020-2025). Het PAS-herstelbeheer zal ingesteld worden vanuit twee ingangen, namelijk (1) gebieden en (2) instrumenten:

- (1) Het PAS-herstelbeheer zal een gebiedsgerichte focus krijgen door een prioritering van SBZ-H's of deelzones. Vervolgens wordt gebiedsgericht nagegaan welke instrumenten het meest geschikt zijn om PAS-herstelbeheer op te nemen. Hieruit volgt dan een lijst van gebieden waar prioritair ingezet moet worden op grootschalige inrichtingswerken en de daaraan gekoppelde mogelijke instrumenten.
- (2) Naast de gebiedsgerichte focus zal het PAS-herstelbeheer ook 'horizontaal' ingezet worden. Daarbij volgt het de dynamiek en planning die eigen is aan elk instrument (bijv. natuurbeheerplannen of natuurinrichting). Zo zal het PAS-herstelbeheer in beheerplannen opgenomen worden via het proces van evaluatie van bestaande en opmaak van nieuwe natuurbeheerplannen van het ANB.

Het kader voor het toekennen van subsidies voor PAS-herstelbeheer wordt gevormd door het Besluit van de Vlaamse Regering betreffende de subsidiëring van natuurbeheer³⁹. Een verhoogde subsidie wordt toegekend voor de reguliere beheersubsidie en de projectsubsidie wanneer het gaat om PAS-relevante terreinen en maatregelen.

2.4.3 Gebiedsanalyses en herstelmaatregelen

Zoals hoger aangegeven zijn de gebiedsanalyses, opgesteld door INBO voor elk van de 38 SBZ-H's, een belangrijke bron van informatie om te bepalen welke herstelmaatregelen en -strategieën het meest geschikt zijn voor een bepaalde SBZ-H en habitat. Bij deze analyses wordt de focus gelegd op het identificeren en prioriteren van herstelmaatregelen om de habitattypen waarvoor actueel de stikstofbelasting te hoog is in een gunstige staat van instandhouding (GSVI) kunnen brengen. Om via expertoordeel de keuze aan herstelmaatregelen en bijhorende prioritering te motiveren, wordt de beschikbare ecologische informatie bijeen gebracht in een begeleidend achtergronddocument.

In een eerste stap wordt de locatie en oppervlakte van habitattypen die in stikstofoverschrijding zijn in kaart gebracht. Op schaal van het Natura 2000 netwerk (set van SBZ-H's) worden polygonen actueel habitat (Habitatkaart 2016) en potentieel habitat (voorlopige zoekzones versie 0.2) gekoppeld aan de fijnmazige stikstofdepositiekaart (VLOPS-IFDM 2017). Habitatpolygonen waar de kritische depositiewaarde (KDW) voor stikstof wordt overschreden, worden zo gevisualiseerd op kaart, waarna oppervlakten kunnen worden berekend per SBZ-H en SBZ-H-deelzone.

depositie van stikstof op Natura2000 habitat in Vlaanderen. Rapporten van het Instituut voor Natuur en Bosonderzoek 2018 (13). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

³⁸ <https://www.inbo.be/nl/nieuws/pas-gebiedsanalyses-worden-gepubliceerd>

³⁹ Besluit van de Vlaamse Regering van 14 juli 2017 betreffende de subsidiëring van de planning, de ontwikkeling en de uitvoering van het geïntegreerd natuurbeheer

Vervolgens worden deze habitatpolygonen in stikstofoverschrijding (geabstraheerd naar een oppervlakte per SBZ-H-deelzone) onderworpen aan een expertoordeel van mogelijk in te zetten herstelmaatregelen en bijhorende prioritering. De schaal van SBZ-H-deelzone wordt gehanteerd omwille van ecologische relevantie, zijnde een groepering van habitatpolygonen die passen in een landschappelijk functionerend geheel (e.g. infiltratiegebied, beekvallei, moerasgebied, ...). De lijst van mogelijke herstelmaatregelen wordt beschreven in de algemene PAS-herstelstrategie. Het gaat hierbij om volgende mogelijke herstelmaatregelen:

1. Plaggen en chopperen
2. Maaien
3. Begrazen
4. Branden
5. Strooisel verwijderen
6. Opslag verwijderen
7. Toevoegen basische stoffen
8. Baggeren
9. Vegetatie ruimen
10. Vrijzetten oevers
11. Uitvenen
12. Manipulatie voedselketen
13. Ingrijpen op structuur van de boom- en struiklaag
14. Ingrijpen in de soortensamenstelling van de boom- en struiklaag
15. Verminderde oogst houtige biomassa
16. Tijdelijke drooglegging
17. Herstel van winddynamiek
18. Herstel functionele verbindingen
19. Aanleg van een scherm van houtige soorten
20. Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal
21. Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit
22. Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit
23. Herstel waterhuishouding: afbouw grondwateronttrekking
24. Herstel waterhuishouding: optimalisatie van de lokale drainage
25. Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag

Deze set van herstelmaatregelen gaat verder dan alleen deze die de stikstofvoorraad verlagen. Alle mogelijke maatregelen die ingrijpen op de complexe verstoringen die stikstofdepositie veroorzaakt, worden meegenomen (e.g. hydrologisch herstel, herstellen van verbindingen tussen gebieden, verlagen van voedingsstoffen andere dan stikstof, ...). De prioritering wordt aangegeven in een schaal van 0-3: (1) essentiële maatregel, (2) bijkomende maatregel, (3) optionele (veelal slechts lokaal toepasbare) maatregel, (0) niet toe te passen maatregel.

Bijkomend wordt een indicatie gegeven over de effectiviteit van de herstelmaatregelen voor habitattypen waar stikstofdepositie al dan niet de bepalende milieudruk is voor de gunstige staat van instandhouding (zogenaamd A-habitat en B-habitat). Herstelmaatregelen voor A-habitat dienen namelijk steeds gepaard te gaan met een sterke daling van stikstofdepositie alvorens ze effectief zijn. Voor B-habitat daarentegen, is stikstofdepositie niet de meest bepalende milieudruk, en kan vooruitgang geboekt worden in de staat van instandhouding door een algehele verbetering van de globale milieukwaliteit (e.g. grondwatertafelherstel).

2.4.4 Aangenomen doorwerking van de PAS-maatregelen

In het plan-MER zullen voor wat betreft de (maximale) doorwerking van de maatregelen van het PAS in het referentiejaar 2030 de volgende aannames gemaakt worden. Deze aannames vormen de basis

voor de doorrekening van de effecten van het programma in termen van emissies en deposities, met behulp van de VLOPS-IFDM-modelketen.

Sector Landbouw:

- **Groene bedrijven** ((her)vergunning mogelijk): het oprichten van volledig nieuwe veeteeltbedrijven zal, gelet op de bestaande reglementeringen, eerder een uitzondering zijn. Uitbreiding met emissiestijging (tot 5% bijdrage aan de KDW) en natuurlijke uitstroom (stopzettingen) worden verondersteld in evenwicht te blijven. Zo niet, dan lijkt het voorziene traject voor de landbouwsector onder het BAU-scenario met constante veestapel niet haalbaar en treedt het borgingsmechanisme in werking;
- **Rode bedrijven** (hervergunning niet mogelijk): alle huidige rode bedrijven zijn in 2030 gestopt (totaal aantal: 54);
- **Oranje bedrijven** (hervergunning mogelijk onder voorwaarden, mits passende beoordeling): op vandaag: in totaal 498 oranje bedrijven
 - Natuurlijke stopzetting:
 - **Ongeveer 3-4% van alle landbouwbedrijven stoppen jaarlijks.** Hoewel het niet mogelijk is om aan te duiden om welke types bedrijven het hierbij gaat, gaan we er in eerste instantie van uit dat deze reductie evenredig is toe te passen op de oranje bedrijven.
 - Oranje bedrijven die in aanmerking komen voor flankerend beleid, kunnen er echter ook voor opteren om te stoppen. Men kan verwachten dat er een interferentie of overlapping is tussen deze groep van stopzettingen en de “natuurlijke” stopzettingen. **Het % van “natuurlijke” stopzettingen onder de oranje bedrijven zal dus lager zijn dan 3-4%.** Bijkomend kan men aannemen dat de “natuurlijke” stopzettingen van oranje bedrijven eerder betrekking hebben op de oudere landbouwers met kleinere landbouwbedrijven. Daardoor zal de procentuele daling van de emissies bij deze bedrijven significant lager liggen dan de procentuele daling als gevolg van de overige natuurlijke stopzettingen. Rekening houdend met deze twee aannames wordt ingeschat dat de daling van de emissies op deze bedrijven jaarlijks 1% bedraagt. Over een termijn van 10 jaar (2020 tem 2030), betekent dit **een totale emissiereductie van 9,56% in 2030, te wijten aan natuurlijke stopzetting binnen de oranje bedrijven.**
 - Flankerend beleid: De oranje bedrijven die zouden willen uitbreiden, kunnen dit niet, maar kunnen wel beroep doen op flankerend beleid. Volgens de inrichtingsnota (VR 2017 1702 DOC.0154-1 en VR 2018 1702 DOC.0154-2BIS) zullen er 165 landbouwbedrijven beroep doen op flankerend beleid. Aangezien landbouwers vrij kunnen kiezen tussen de flankerend maatregelen en we geen enkele indicatie hebben welke flankerende maatregelen de oranje bedrijven zullen kiezen nemen we het volgende aan:
 - **1/3 kiest voor reconversie;** dit betekent een status quo qua emissies. Deze bedrijven zullen naar verwachting veelal een uitbreiding realiseren door het toepassen van emissiereducerende technieken, vermeld op de PAS lijst⁴⁰, **zodat de emissies constant blijven.**

⁴⁰ Zie <https://www.ilvo.vlaanderen.be/NL/Onderzoek/Ammoniak-emissiereducerende-maatregelen-en-technieken/PAS-lijst.aspx#.W0TTq0xuljY>

- **1/3 kiest voor stoppen;** m.a.w. 55 bedrijven (165/3) stoppen, op een totaal van 498 oranje bedrijven => $(55/498) \Rightarrow 11,0442\% \Rightarrow$ **11,04% emissiereductie**
- **1/3 kiest voor verplaatsing;** m.a.w. 55 bedrijven gaan zich verplaatsen. De emissies van deze landbouwbedrijven zullen niet dalen, maar zullen zich verplaatsen zodat de depositie in de SBZ-H's daalt, maar niet volledig verdwijnt. Men kan verder aannemen dat niet alle landbouwbedrijven zullen kiezen voor een volledige verplaatsing. Omwille van deze aannames is 11,04% emissiereductie een overschatting, de reductie zal minder zijn dan de reductie ten gevolge van "stoppers". We nemen aan dat dit de helft zal zijn, nl. 5,52%

De totale emissiereductie die aan de "oranje" bedrijven kan toegeschreven worden in 2030 bedraagt dan: $9,56\% + 11,04\% + 5,52\% = 26,12\%$

Sector industrie

Met betrekking tot de doorwerking van het PAS op de industriector worden volgende aannames gemaakt voor wat betreft de situatie in 2030:

- Er zijn geen rode bedrijven meer
- Er blijven geen oranje bedrijven meer over waarvan de effecten niet reeds zijn meegerekend in het BAU-scenario of waarvoor de nodige emissiereducerende maatregelen niet werden geïmplementeerd. Er wordt ook van uitgegaan dat er binnen de planperiode geen vergunningen voor nieuwe oranje bedrijven worden aangevraagd.

Voor de niet-rapporteringsplichtige bedrijven werd op basis van een gevoeligheidsanalyse een veilige afstand bron-receptor op 500 m vastgelegd. In het plan-MER zal het effect van de toepassing van deze regel op hoofdlijnen en op kwalitatieve wijze besproken worden.

Sector transport

Het significantiekader voor de transportsector is in opmaak, maar nog niet beschikbaar op het moment van de opmaak van deze Kennisgeving. Dit kader heeft in principe betrekking op zowel verkeersgenererende als verkeersdragende projecten, maar focust in eerste instantie op (de vergunning van) infrastructuur. Het significantiekader heeft enkel betrekking op wegtransport, aangezien het grootste aandeel emissies veroorzaakt wordt door wegverkeer.

Het effect van infrastructuurwerken is vaak complex en zeer sterk afhankelijk van omstandigheden, eigenschappen van de betreffende projecten (aanzuigeffecten, betere doorstroming met gunstige impact op N-uitstoot,...) en de mogelijkheid om milderende maatregelen toe te passen (bijv. snelheidsbeperkingen). Het effect van het kader is daarom ook complex en moeilijk vooraf op generiek niveau in te schatten. Slechts bij concrete toepassing op specifieke projecten kan bepaald worden wat het effect ervan op de stikstofemissies zal zijn.

In de praktijk is het dan ook niet mogelijk de effectiviteit (of neveneffecten) van dit kader kwantitatief te evalueren in het plan-MER. Het effect ervan zal immers afhangen van de concrete toepassing ervan, geval per geval. Het feit dat de effecten ervan niet (proactief en kwantitatief) kunnen ingeschat worden houdt uiteraard niet in dat er vanuit de transportsector geen belangrijke inspanningen zouden gebeuren.

In het plan-MER zal het kader voorgesteld worden (indien beschikbaar) en de mogelijke effecten ervan kwalitatief besproken. Hierbij zal met name een beschrijving gegeven worden van de verwachte

werkwijze van het kader (hoe leidt het kader tot emissiereductie) en van de omstandigheden die de effectiviteit van het kader kunnen beïnvloeden.

2.5 Monitoring

2.5.1 Monitoring PAS

Vermits de monitoring het geheel is van processen en activiteiten die tot doel hebben de realisatie van de programmatische aanpak op te volgen en te bewaken, kan dit niet los worden gezien van de monitoring in het kader van het ruimere Natura 2000-programma. Het PAS is immers een van de noodzakelijke opgaven om de verslechtering van de kwaliteit van de habitattypes tegen te gaan, en is zo een onderdeel van het instandhoudingsbeleid.

De informatiebehoefte voor de opvolging van de programmatische aanpak stikstof is in essentie de volgende:

- het monitoren van de naleving van de **emissie-inspanningen** naar 2030 (zie Tabel 2-1));
- het monitoren van de wijze waarop (waar en op welke manier) aan **het PAS-herstelbeheer** uitvoering wordt gegeven;
- het monitoren van het **flankerend beleid**.

De VMM publiceert jaarlijks een rapport met een eerste versie in december 2018, waarin enerzijds de emissies worden vergeleken met de vastgeklikte emissietaakstellingen (cf. §2.4.1) en anderzijds de concentratiemetingen voor NO_x en NH₃ worden weergegeven, alsook de gemodelleerde deposities voor Vlaanderen. Dit rapport geeft ook een beschrijving van de mogelijke impact van de modellen op de resultaten.

De monitoring van het PAS-herstelbeheer wordt beschouwd als een aanvulling op de monitoring van de instandhoudingsdoelstellingen waarbij de herstelmaatregelen worden opgevolgd. De *lokale PAS-herstelmaatregelen* worden gemonitord samen met de beheermonitoring, zoals in actie 27 van het Vlaams Natura 2000 Programma omschreven. Hierbij wordt de oppervlakte onder PAS-herstelbeheer bijgehouden, net als het type PAS-herstelmaatregel en de uitvoering van de PAS-herstelbeheermaatregelen. De monitoring van het *PAS-herstelbeheer op Vlaamse schaal* maakt deel uit van de jaarlijkse rapportage van de PAS-monitoring aan de Gewestelijke Overleginstantie Natura 2000. De eerste resultaten verwacht worden in december 2018.

In de monitoring van het flankerend beleid worden jaarlijks een aantal gegevens bijgehouden voor de landbouwbedrijven met een impactscore van 50% of meer enerzijds en de landbouwbedrijven met een impactscore tussen 5% en 50% anderzijds. De belangrijkste gegevens zijn het aantal landbouwbedrijven die gebruik maken van de flankerende maatregelen (nieuwe aanvragen, aanvragen in behandeling en behandelde aanvragen omtrent bedrijfsbegeleiding, -verplaatsing, beëindiging en -conversie, alsook koopplicht) en de gerealiseerde emissiereductie voor de behandelde aanvragen. Net zoals bij het PAS-herstelbeheer wordt jaarlijks gerapporteerd en de eerste maal in december 2018 aan de Gewestelijke Overleginstantie Natura 2000.

2.5.2 Monitoring Natuur

Het INBO monitort de staat van instandhouding (SVI) van Natura 2000 habitattypen op niveau Vlaanderen (de zogenaamde IHD-monitoring, Louette et al. 2013⁴¹). Elke zes jaar wordt gerapporteerd aan Vlaanderen en Europa over vier aspecten: areaal, oppervlakte, kwaliteit, en toekomstperspectieven. Om hieraan invulling te geven worden habitattypen gebiedsdekkend (binnen en buiten SBZ-H) gekarteerd (bepalen van locatie en oppervlakte), en via een meetnet (steekproef binnen en buiten SBZ-H) een beoordeling gegeven van de kwaliteit alsook van drukken en bedreigingen. Het meetnet heeft een cyclus van 12 jaar voor open habitattypen en 18 jaar voor bos-habitattypen. De kwaliteit wordt ingeschat aan de hand van LSVI-tabellen (lokale staat van instandhouding tabellen, T'jollyn et al. 2009⁴²). Heersende drukken en bedreigingen worden bepaald via een abiotisch meetnet voor de aspecten grondwater en oppervlaktewater (stilstaande plassen).

Deze monitoring geeft dus geen representatief beeld van de staat van instandhouding (SVI) van de habitattypen op niveau van de SBZ-H. Niettemin kunnen delen van de IHD-monitoring (deze binnen SBZ-H) wel dienst doen om enige informatie te leveren, zeker wanneer de data aangevuld worden met de monitoring die door de terreinbeheerders (ANB, terreinbeherende verenigingen en particulieren) zal worden verricht in het kader van het nieuwe natuurbeheerplan en bijhorende subsidieregeling (PAS-monitoring). Beide datasets zullen een relatief goed beeld kunnen geven wat de status en trends van de SVI van habitattypen binnen SBZ-H zijn.

Om voorafgaand aan de uitvoering van het PAS-programma een geactualiseerd beeld te krijgen van de staat van instandhouding van habitattypen binnen SBZ-H, wordt in de periode 2015-2019 een inhaalslag geleverd door INBO. Naast een SBZ-H-gebiedsdekkende kartering van natuurlijke vegetaties (habitattypen, regionaal belangrijke biotopen, en bwk-vegetaties⁴³) worden zo veel mogelijk bijhorende kwaliteitsbepalingen (LSVI-beoordelingen) gemaakt van habitattypen. Ook voor een inschatting van de drukken en bedreigingen wordt binnen de SBZ-H een abiotisch meetnet (oppervlaktewater stilstaande plassen) doorlopen om een actuele bepaling mogelijk te maken.

2.6 Doorkijk naar de tweede planperiode 2026-2031

Als uit de jaarlijkse monitoring blijkt dat de ammoniakemissies van de landbouwsector zodanig toenemen dat de emissietaakstellingen overschreden gaan worden, neemt de Vlaamse Regering maatregelen om bij te sturen op basis van de in het omgevingsvergunningendecreet en –besluit voorziene bepalingen ter zake.

Het ontwerp-PAS-programmadocument dat beschreven wordt in deze kennisgeving en het voorwerp uitmaakt van een plan-MER (inbegrepen een passende beoordeling) zal na afloop hiervan door de Vlaamse Regering definitief worden vastgesteld, en gaat in uitvoering vanaf 2020 (begin eerste planperiode). Zoals hierboven beschreven zal er pas tijdens de tweede planperiode naar de

⁴¹ Louette, G., Adriaens, D., De Knijf, G., & Paelinckx, D. (2013) Staat van instandhouding (status en trends) habitattypen en soorten van de Habitatrictlijn (rapportageperiode 2007-2012). INBO.R.2013.23, Brussel.

⁴² T'jollyn, F., Bosch, H., Demolder, H., De Saeger, S., Leyssen, A., Thomaes, A., Wouters, J., Paelinckx, D. & Hoffmann, M. (2009). Criteria voor de beoordeling van de lokale staat van instandhouding van de NATURA 2000-habitattypen, versie 2.0. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, INBO.R.2009.46, Brussel.

⁴³ Waardevolle vegetatietypes, BWK = biologische waarderingskaarten. Zie Vriens et al. 2011. De Biologische Waarderingskaart. Biotopen en hun verspreiding in Vlaanderen en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Mededelingen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek. INBO.M.2011.1, Brussel.

emissietaakstellingen worden gekeken. Op dit moment zijn er dus nog geen extra maatregelen uitgewerkt.

Via het monitoringplan PAS-programma worden de emissietaakstellingen wel jaarlijks opgevolgd en geëvalueerd. Indien nodig kan er reeds met de sector worden overlegd wanneer uit de monitoring emissietoenames worden vastgesteld die er toe zouden kunnen leiden dat de vastgeklitte emissietaakstellingen in het referentiejaar overschreden gaan worden.

2.7 Plangebied voor plan-MER en passende beoordeling

Met het PAS-programma wenst Vlaanderen het realiseren van de Europese natuurdoelstellingen in evenwicht te brengen met de mogelijkheden tot verdere economische ontwikkelingen (zie ook §Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.).

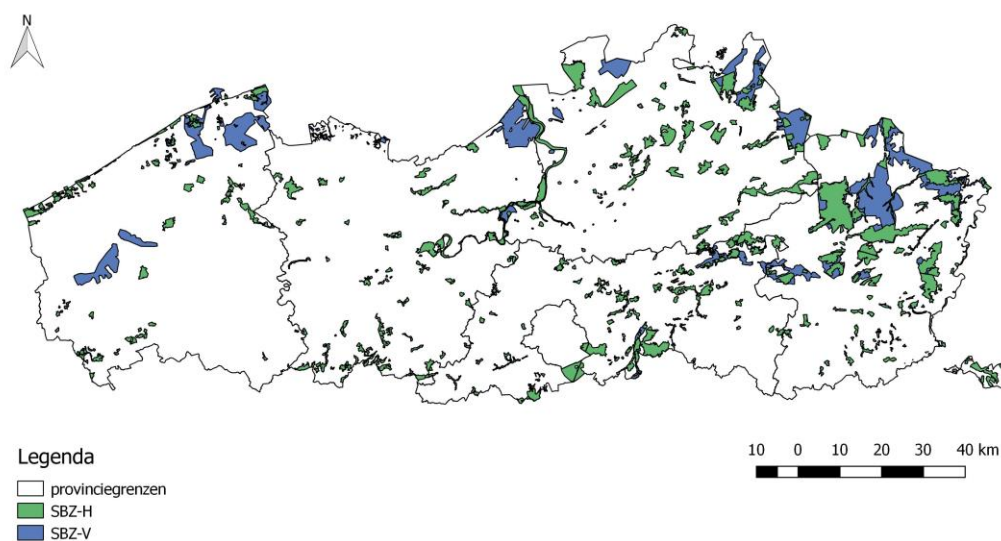
Zoals toegelicht in §2.4 zijn de twee luiken van het PAS-programma de generieke en brongerichte maatregelen enerzijds en het PAS-herstelbeleid anderzijds. De stikstofbeperkende maatregelen bestaan uit (1) een voortzetting van het huidig beleid tot beperking van de vermestende emissies en (2) bijkomende brongerichte maatregelen tot beperking van de vermestende emissies, die kunnen bestaan uit (a) generieke en (b) gebiedsgerichte maatregelen. De herstelmaatregelen voor de natuur in de SBZ-H's behelzen zowel beheermaatregelen als inrichtingswerken, in functie van herstelstrategieën.

Het herstelbeleid vindt enkel plaats binnen SBZ-H. De generieke en brongerichte maatregelen worden echter voornamelijk buiten deze gebieden genomen, zij het dat het doel wel is om specifiek ter hoogte van de SBZ-H de stikstof-deposities te verminderen.

2.7.1 Plangebied voor het PAS-herstelbeleid

Er werden in Vlaanderen 62 Natura 2000-gebieden vastgesteld: 24 Vogelrichtlijngebieden met een gezamenlijke oppervlakte van 98.243 ha, en 38 Habitatrichtlijngebieden met een gezamenlijke oppervlakte van 105.022 ha. Samen vormen deze gebieden het Natura 2000 netwerk in Vlaanderen. Beide types gebieden overlappen deels met elkaar. Daardoor zijn er in de praktijk 40 gebieden, met een totale oppervlakte van 166.322 ha, ca. 12,3 % van de Vlaamse landoppervlakte ⁴⁴. De situering van de gebieden is weergegeven in Figuur 2-2.

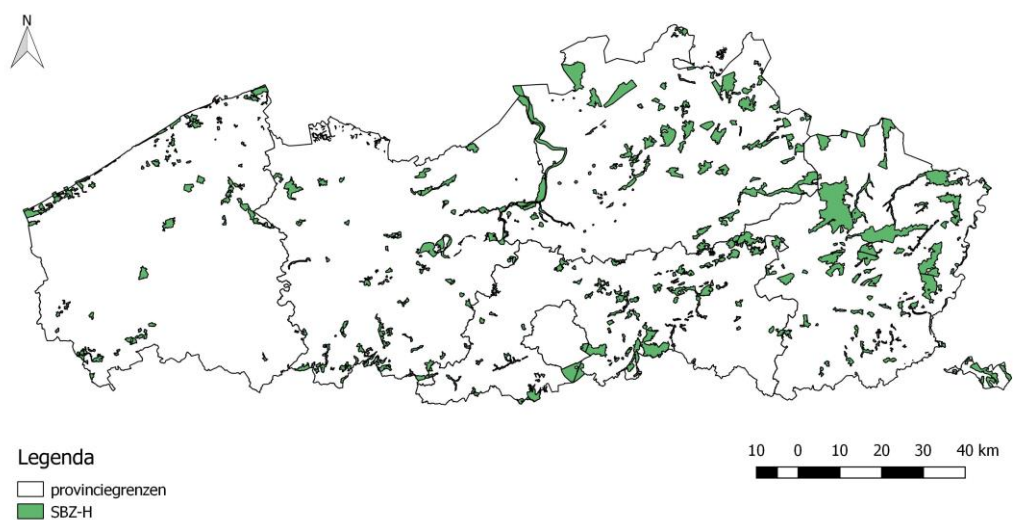
⁴⁴ ANB (2017) Ontwerp Vlaams Natura2000 programma – Eerste cyclus 2016-2020 (VR 2017 1407 DOC.0775/2BIS)



Figuur 2-2 Overzicht van de speciale beschermingszones van de habitatrichtlijn en vogelrichtlijn in Vlaanderen (bron: www.natura2000.vlaanderen.be; www.geopunt.be).

Gezien het PAS-programma gericht is op de Europees beschermde habitats, is het gericht op de Speciale Beschermingszones volgens de Habitatrichtlijn (SBZ-H) en niet op deze van de vogelrichtlijn. In principe gaat het enkel om SBZ-H waar stikstofgevoelige habitats voorkomen, en waar de kritische depositiewaarden (KDW) van deze habitats overschreden zijn in de huidige situatie. Zoals blijkt uit Figuur 2-1 is in Vlaanderen echter in alle 38 SBZ-H minstens voor één habitat de KDW overschreden. De herstelmaatregelen vinden enkel plaats binnen deze SBZ-H. Het plangebied voor het PAS-herstelbeleid kan dan ook hieraan gelijk gesteld worden.

Tegelijk dient opgemerkt dat, om de Europese natuurdoelstellingen te realiseren, er bovenop de instandhoudingsdoelstellingen binnen SBZ-H gebieden ook nog andere natuurdoelen buiten SBZ-H gebieden dienen te worden gerealiseerd. Het gaat dan in het bijzonder om (Europese) bosdoelen. Er heeft evenwel nog geen ruimtelijke allocatie plaatsgevonden voor het realiseren van deze overige (Europese) natuurdoelen.



Figuur 2-3 Plangebied voor het PAS-herstelbeleid (bron contouren SBZ-H gebieden: www.natura2000.vlaanderen.be; www.geopunt.be).

2.7.2 Plangebied voor de generieke en brongerichte maatregelen

De generieke en brongerichte maatregelen beperken zich niet tot de SBZ-H gebieden, ze zijn zelfs grotendeels buiten SBZ-H gesitueerd. Voor dit onderdeel van het plan wordt heel Vlaanderen als plangebied gedefinieerd.

3. JURIDISCH EN BELEIDSMATIG KADER

In Tabel 3-1 wordt een overzicht gegeven van de juridische en beleidsmatige randvoorwaarden die relevant zijn voor dit plan. Hierbij wordt ook toegelicht waarom ze relevant zijn en waar in het plan-MER ze aan bod komen.

Het overzicht heeft betrekking op regelgeving en beleid die op het moment van de publicatie van deze kennisgeving in voege zijn. Als in de loop van m.e.r.-proces kunnen nieuwe beleidsbeslissingen worden genomen of nieuwe regelgeving in voege treedt, dan zal hier uiteraard ook rekening mee gehouden worden.

Tabel 3-1 Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden

Juridische of beleidsmatige randvoorwaarde	Toelichting	Relevantie
Vlaamse Codex Ruimtelijke ordening	Omvat bepalingen inzake de organisatie, planning, vergunningenbeleid en handhaving. De recentste wijzigingen hebben betrekking op een aangepast procedureverloop voor vergunningsaanvragen (omgevingsvergunning, van kracht vanaf 23/02/2017) en de mogelijkheid tot het volgen van geïntegreerd procedureverloop op planniveau.	Zie verder in deze tabel onder "Omgevingsvergunning".
Omgevingsvergunning	De omgevingsvergunning verenigt en vervangt de stedenbouwkundige vergunning en milieuvergunning. Het Omgevingsvergunningsdecreet en de uitvoeringsbesluiten hierbij leggen de procedures vast die met betrekking tot de omgevingsvergunning kunnen worden gevoerd. De inhoudelijke bepalingen inzake de ruimtelijke ordening, zoals de regels die een vergunningsplicht of een meldingsplicht opleggen, blijven vervat in de VCRO en in de uitvoeringsbesluiten. De inhoudelijke milieubepalingen zijn vervat in titel IV en een nieuwe titel V van het DABM en VLAREM II en III. VlareM II bevat voortaan ook een indelingslijst (bijlage I) en de milieuspecifieke procedures zoals de evaluaties en de afwijkingsprocedure.	Het plan heeft een belangrijke impact op het vergunningenbeleid door toepassing van de significantiekaders voor NO _x en NH ₃ bij de vergunningverlening van stikstof-emitterende bedrijven. Bij uitvoering van sommige herstelmaatregelen is eveneens een omgevingsvergunning noodzakelijk (bijvoorbeeld aanzienlijke reliëfwijzigingen).
VlareM II	In VlareM II zijn de algemene en sectorale milieuvoorwaarden gekoppeld aan de vergunning tot exploitatie van een hinderlijke inrichting opgenomen.	Specifieke voorwaarden inzake bijvoorbeeld afvalwaternormen of luchtmissies worden besproken bij de respectievelijke disciplines indien relevant voor het plan. De VlareM-voorwaarden zijn van toepassing op bestaande en

Juridische of beleidsmatige randvoorwaarde	Toelichting	Relevantie
		toekomstige ontwikkelingen binnen het onderzoeksgebied.
Vlarem III	Vlarem III bevat de algemene en sectorale voorwaarden die enkel van toepassing zijn voor GPBV-installaties. GPBV's zijn industriële installaties die een grote impact kunnen hebben op het milieu en die onderworpen zijn aan de Europese regels inzake «Geïntegreerde Preventie en Bestrijding van Verontreiniging (GPBV)» of «Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC)». Op 21 februari 2017 werden BBT-conclusies voor intensieve pluimvee- of varkenshouderij gepubliceerd. Deze zijn overgenomen in Vlarem III.	Vlarem III bepaalt de milieuvoorwaarden waaronder de intensieve pluimvee- en varkenshouderijen moeten werken.
Bodemdecreet en VLAREBO	Voorziet in de regelgeving omtrent bodemverontreiniging en -sanering (identificatie risicoactiviteiten, register verontreinigde gronden, regeling nieuwe en historische bodemverontreiniging en grondoverdracht, bodemsaneringsnormen, normen voor hergebruik van de bodem).	Deze regelgeving is relevant voor alle herstelmaatregelen waarbij grondwerken worden voorzien. Gezien het strategisch niveau van het plan-MER worden geen specifieke uitgesproken gedaan over bijvoorbeeld de kwaliteit van uitgegraven grond.
Grondwaterdecreet	Vormt de basis voor zowel de kwalitatieve bescherming van het grondwater als voor het grondwaterverbruik, en voorziet in de afbakening van waterwingebieden en beschermingszones rond drinkwaterwinningsgebieden.	De emissiebeperkende maatregelen kunnen een impact hebben op de grondwaterkwaliteit. Sommige herstelmaatregelen hebben een impact op de grondwaterkwantiteit. Deze aspecten worden besproken binnen de discipline water.
Decreet Integraal Waterbeleid	Sinds 22 december 2000 is de Europese kaderrichtlijn Water van kracht. De richtlijn vormt het raamwerk voor het integraal waterbeleid van de Unie én van de lidstaten, die de Europese regelgeving naar eigen wetgeving moeten omzetten. In Vlaanderen gebeurde de omzetting via het decreet betreffende het integraal waterbeleid. Streven naar het gecoördineerd en geïntegreerd ontwikkelen, beheren en herstellen van het watersysteem zodat het voldoet aan de kwaliteitsdoelstellingen voor het ecosysteem en aan het huidige multifunctioneel gebruik. Elk plan of project moet aan de watertoets onderworpen worden.	Bij elke beslissing over een plan, programma of vergunning moet nagegaan worden of een voorgenomen actie al dan niet een schadelijk effect heeft op het milieu, bekeken vanuit het watersysteem. In het plan-MER dienen de elementen aangereikt te worden die kunnen gebruikt worden voor deze watertoets. De emissiebeperkende maatregelen kunnen een impact hebben op de waterkwaliteit. Sommige herstelmaatregelen kunnen een impact hebben op de waterkwantiteit. Dit wordt onderzocht in de discipline water.

Juridische of beleidsmatige randvoorwaarde	Toelichting	Relevantie
Wet op onbevaarbare waterlopen	Regelt het beheer van en werken aan de onbevaarbare waterlopen	Sommige herstelmaatregelen kunnen een impact hebben op onbevaarbare waterlopen. Dit zal besproken worden in de discipline Water.
NEC-Richtlijn / Richtlijn 2001/81/EG inzake emissieplafonds en protocol van Göteborg (2012)	Legt reductiedoelstellingen voor verzuring, eutrofiëring en vorming van ozon vast. In het protocol van Göteborg zijn nieuwe emissie-afspraken toegevoegd, in de vorm van een vermindering van emissies die landen tussen 2005 en 2020 moeten bereiken.	De reductie van verzuring en eutrofiëring maakt integraal deel uit van het PAS-programma. De effectiviteit hiervan wordt onderzocht in de discipline Lucht en de doorwerking op de natuur wordt onderzocht in de passende beoordeling.
Richtlijn 2008/50/EG betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa	Luchtkwaliteitsnormen voor SO ₂ , NO _x , en NO ₂ , PM ₁₀ en PM _{2.5} , Pb, benzeen.	Naast de parameters NO _x en NH ₃ (en de hieruit voortvloeiende N-depositie), die de basisparameters vormen voor het PAS, dient in het kader van dit plan-MER rekening gehouden te worden met een mogelijke secundaire impact op tal van andere pollutanten die kunnen vrijkomen bij de uitvoering van de flankerende maatregelen (o.a. (ultra) fijn stof, CO, VOS, PAK's, dioxines). Dit zal onderzocht worden in de discipline lucht.
Vlaams Klimaatbeleidsplan (VKP) 2e versie (2006-2012) 3e versie (2013-2020)	Vlaanderen zet in op zowel mitigatie als adaptatie van klimaatverandering. Daarbij staat mitigatie voor het tegengaan of beperken van klimaatverandering door het reduceren van de broeikasgasuitstoot, en adaptatie voor de aanpassing van natuurlijke en menselijke systemen aan de huidige en de te verwachten gevolgen van klimaatverandering.	De maatregelen in het PAS-programma kunnen aanleiding geven tot een reductie in de N ₂ O emissies in veeteelt/landbouw en op die manier relevant zijn voor dit programma. Ook op andere broeikasgasemissies kan het programma, rechtstreeks of onrechtstreeks, een impact hebben. Bovendien kan het programma een rol spelen bij adaptatie aan klimaatverandering. Dit komt aan bod binnen de discipline Klimaat in het plan-MER.
Vlaams stofplan (2005)	Om de stofemissies te verlagen werd eind 2005 het Vlaamse stofplan goedgekeurd. De acties van het stofplan richten zich enerzijds tot alle sectoren (wegverkeer, huishoudens, industrie, scheepvaart, tertiaire sector, land- en tuinbouw) en zijn anderzijds toegespitst op zogenoemde hotspots, welbepaalde plaatsen met verhoogde concentratie (industriële zones, steden en gemeenten, en snel- en gewestwegen).	Ammoniak en stikstofoxides zijn verantwoordelijk voor een belangrijk deel van het fijn stof in Vlaanderen. Een significante reductie van ammoniak- en stikstofoxide-emissies (door de PAS-maatregelen) kan dus leiden tot duidelijk lagere fijnstofconcentraties in Vlaanderen.

Juridische of beleidsmatige randvoorwaarde	Toelichting	Relevantie
Visiedocument 'De weg naar een duurzaam geurbeleid' (september 2008)	Het visiedocument 'de weg naar een duurzaam geurbeleid' samen met het advies van de MinaRaad vormt het algemene beleidskader voor de aanpak van geurhinder in Vlaanderen.	Bepaalde PAS-maatregelen kunnen een impact hebben op geur.
Natuurdecreet	Regelt de bescherming, ontwikkeling, beheer en herstel van de natuur en de natuurlijke milieus. Van groot belang is de afbakening van de VEN- (Vlaams Ecologisch Netwerk) en IVON-gebieden (Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk). Het VEN is een selectie van waardevolle en gevoelige natuurgebieden in Vlaanderen. Het zijn gebieden waar natuurbehoud en natuurontwikkeling op de eerste plaats moeten komen om de Vlaamse natuur duurzaam in stand te kunnen houden.	De impact van het PAS-programma binnen het VEN en IVON wordt onderzocht in de VEN-toets binnen de discipline biodiversiteit.
Natura2000-netwerk	Europa wenst een Europees netwerk van gebieden (het zogenaamde Natura2000-netwerk) te realiseren waar de bescherming van de Europees meest kwetsbare dier- en plantensoorten en hun leefgebieden centraal staat. Er werden vogel- en habitatrichtlijngebieden afgebakend. Een passende beoordeling is vereist indien een plan of project en/of een vergunningsplichtige activiteit kan leiden tot een betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van een speciale beschermingszone (= vogel- of habitatrichtlijngebied).	In dit plan-MER wordt een passende beoordeling opgenomen. Hierin wordt de effectiviteit van het PAS-programma op de verbetering van de staat van instandhouding van de habitats en soorten in de habitatrichtlijngebieden onderzocht. Ook de impact van de herstelmaatregelen wordt nagegaan. De methodiek wordt besproken in de discipline biodiversiteit.
Vlaamse en erkende natuur- en bosreservaten	Door de Vlaamse regering worden terreinen die belangrijk zijn voor het behoud en de ontwikkeling van het natuurlijk milieu aangewezen of erkend.	De impact van het PAS-programma op de natuur buiten SBZ-H zal onderzocht worden in de discipline biodiversiteit. Gezien het strategisch niveau van het plan-MER zal dit niet specifiek op het niveau van de reservaten gebeuren maar op grotere schaal.
Soortenbesluit	Het soortenbesluit (goedgekeurd door de Vlaamse regering op 15 mei 2009) heeft een ruim toepassingsgebied en behelst alle inheemse wilde vogelsoorten (categorie 2) en alle soorten van bijlage IV van de habitatrichtlijn (waaronder ook alle vleermuissoorten). De bescherming heeft voor beschermde vogelsoorten enerzijds betrekking op specimen en anderzijds op nesten. Deze bepaling is	In de discipline biodiversiteit zal een toets aan het soortenbesluit toegevoegd worden.

Juridische of beleidsmatige randvoorwaarde	Toelichting	Relevantie
	niet beperkt tot bepaalde beschermde gebieden maar geldt overal in Vlaanderen. De bescherming van specimens impliceert dat volgende handelingen verboden zijn: het opzettelijk doden, het opzettelijk vangen en het opzettelijk en betekenisvol verstoren.	
Vegetatiebesluit	Regelt onder meer de voorwaarden voor het wijzigen van vegetatie en kleine landschapselementen.	Sommige herstelmaatregelen kunnen een impact hebben op vegetaties uit het vegetatiebesluit. Dit zal besproken worden in de discipline biodiversiteit.
Bosdecreet	Decreet dat het verstandig en duurzaam gebruik en beheer van de Vlaamse bossen regelt. Zo bepaalt het onder andere de ontbossing en compensatieregeling.	Indien maatregelen van het PAS-herstelbeleid vallen onder bepalingen van het bosdecreet, zal dit besproken worden in de discipline biodiversiteit.
Onroerend-erfgoeddecreet	Het decreet regelt het onroerend-erfgoedbeleid van de Vlaamse overheid en vervangt de afzonderlijke decreten m.b.t. monumenten, landschappen en archeologie.	De impact van het PAS-programma op onroerend erfgoed wordt besproken in de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie.
Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen	Geeft een visie op de ruimtelijke ontwikkeling van Vlaanderen en legt de krachtlijnen vast van het ruimtelijk beleid naar de toekomst.	In het richtinggevend deel van het RSV wordt een beleid vastgelegd van 'behoud, herstel en ontwikkeling van de belangrijkste structurerende elementen in het buitengebied (waaronder natuur en bos)'. Het PAS-programma sluit hierbij aan.
Ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen (2013): Naar een duurzame mobiliteit in Vlaanderen en beleidsvoornemens	Wil het Vlaamse mobiliteitsbeleid voor de komende jaren bepalen. Het plan tracht de bereikbaarheid van steden en dorpen te garanderen, iedereen gelijkwaardige toegang tot mobiliteit te geven, de verkeersveiligheid te vergroten, een leefbare mobiliteit te realiseren en milieuvervuiling terug te dringen. Momenteel is een nieuwe versie van het Mobiliteitsplan Vlaanderen in opmaak.	Dit plan vormt een algemeen kader voor het mobiliteitsbeleid en duurzame mobiliteit in Vlaanderen. Hierbij worden doelstellingen en beleidsvoornemens inzake verkeersveiligheid en verkeersleefbaarheid geformuleerd, maar ook bijvoorbeeld om de schade aan natuur en milieu te beperken. De uitvoering van deze voornemens zal een impact hebben op de emissies van voornamelijk NO _x .

4. WERKWIJZE VOOR DE MILIEUBEOORDELING

4.1 Afbakenen van het studiebereik (scoping)

Belang van scoping

Scoping (het afbakenen van het studiebereik) moet ertoe bijdragen dat gefocust wordt op de essentie. Op die manier wordt het studiewerk toegespitst op die zaken die er echt toe doen in het kader van een onderbouwde besluitvorming met betrekking tot het PAS.

Scoping heeft in deze context twee dimensies: enerzijds wat we gaan bestuderen (Welke impacts zijn relevant? Welke beoordelingscriteria gebruiken we om die impacts uit te drukken?) en anderzijds hoe we dat gaan doen (Kwantitatief of beschrijvend? Welke modellen zetten we daar eventueel voor in?). De resultaten van deze vraagstelling worden samengevat in deze kennisgeving.

Focus op sleuteleffecten en de juiste diepgang

In het kader van een strategisch MER voor een programma is het niet nodig (en ook niet steeds mogelijk) om alle denkbare effecten te onderzoeken. De schaal van het studiegebied, de ruimtelijke spreiding van emissiebronnen en receptoren, en de veelheid aan potentiële maatregelen zou aanleiding kunnen geven tot een oefening die het gevaar loopt af te glijden naar een analyse met het detail van een project-MER. Dit moet vermeden worden, want het helpt de besluitvorming niet vooruit. De nadruk moet liggen op effecten die relevant zijn in dit strategische stadium van de besluitvorming.

Ook de beoordelingscriteria waarmee de effecten worden uitgedrukt moeten maximaal beleidsrelevant zijn, en bij voorkeur ook eenvoudig te communiceren en te begrijpen.

Merk op dat de focus op sleuteleffecten niet betekent dat het onderzoek zelf oppervlakkig zou gebeuren. Het strategisch niveau van de evaluatie vertaalt zich enerzijds in een focus op die effecten die belangrijk zijn om de strategische besluitvorming te ondersteunen, en anderzijds in de vertaling van de resultaten van het rekenwerk in duidelijke, begrijpbare en beleidsmatig relevante indicatoren en criteria, op het juiste geografische en conceptuele aggregatie- en abstractieniveau.

Combinatie van kwantitatieve en kwalitatieve beoordelingen

Het strategisch niveau van dit plan-MER vraagt een aangepaste benadering. We hebben te maken met een zeer groot aantal potentiële maatregelen, die elk toegepast kunnen worden op een groot aantal puntbronnen, wat effect kan hebben op een groot aantal verschillende SBZ-H, en aanleiding kan geven tot neveneffecten, zowel op het vlak van de bedrijven en infrastructuur die verantwoordelijk zijn voor de emissies, als op het vlak van tal van verschillende receptoren, ook buiten de SBZ-H's.

Dit gegeven kan aanleiding geven tot twee extreme benaderingen in de impactbepaling en analyse: enerzijds een benadering waarbij ernaar gestreefd wordt alles aan de hand van modellen te berekenen en (letterlijk) in kaart te brengen; anderzijds een benadering waarbij men zich, geconfronteerd met de complexiteit van het vraagstuk en de onmogelijkheid om alles in modellen te gieten, beperkt tot een kwalitatieve beoordeling op basis van expertkennis; al dan niet geografisch gedifferentieerd.

De ideale aanpak in dit geval is een tussenweg tussen beide benaderingen. Daar waar goede en gevalideerde modellen ter beschikking staan om de impacts te begroten, in combinatie met betrouwbare databestanden, worden die ook gebruikt. Dat is onder meer het geval voor de VLOPS-

IFDM modelketen die zal ingezet worden ter ondersteuning van het MER⁴⁵. De output ervan vormt het basismateriaal waarmee de MER-experten aan de slag kunnen om hun beoordeling uit te voeren.

Daarnaast zijn een aantal relevante oorzaak-effectrelaties niet eenvoudig in modellen te vatten. Denken we bijvoorbeeld aan het effect van herstelmaatregelen op de robuustheid en kwaliteit van natuurgebieden, of aan de landschappelijke impact van diezelfde herstelmaatregelen. Hier is een belangrijke rol weggelegd voor de expertise en ervaring van de MER-deskundigen, die hen in staat stelt onderbouwde kwalitatieve uitspraken te doen over het belang van de effecten, in relatie tot de kwetsbaarheid van de receptoren.

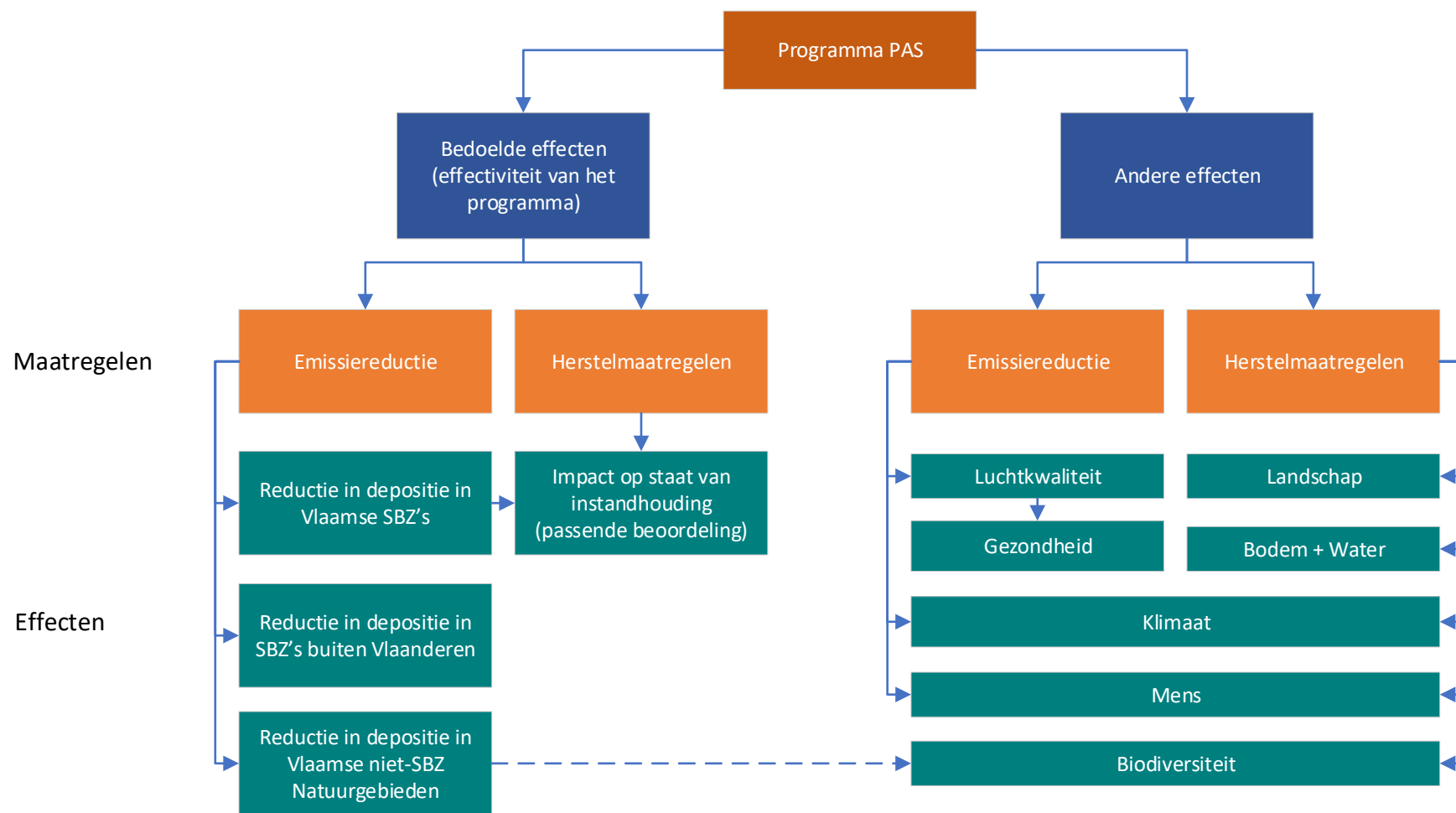
In beide gevallen (kwantitatieve of kwalitatieve benadering) is ook de vraag van de ruimtelijke differentiatie en aggregatie aan de orde. Ook hier bevinden we ons op een mogelijk spectrum gaande van uitspraken op het niveau van elke individuele emissiebron en receptor tot op het geaggregeerde niveau van heel Vlaanderen. Per beoordelingscriterium zal het juiste ruimtelijke en beleidsmatig relevante beoordelingsniveau moeten bepaald worden.

Merk op dat het feit dat de inzet van rekenmodellen in principe toelaat om uitspraken te doen tot op een zeer lokaal niveau, niet betekent dat dat niveau ook het beleidsmatig meest relevante beoordelingsniveau is. Dat niveau zal geval per geval moeten bepaald worden. Interactie tussen de MER-deskundigen en de modelexperten van VITO speelt daarbij een belangrijke rol.

Scoping op hoofdlijnen

De scoping op hoofdlijnen wordt schematisch weergegeven in Figuur 4-1. Verderop in deze kennisgeving wordt hier meer in detail op ingegaan.

⁴⁵ In het kader van een aparte opdracht, uitgevoerd door VITO..



Figuur 4-1 Schematische voorstelling van de scoping op hoofdlijnen

Een eerste belangrijk onderscheid dat we maken is het verschil tussen (positieve) effecten die tot de doelstelling van het programma behoren, en (positieve en negatieve) neveneffecten die niet nagestreefd worden door het programma, maar die wel kunnen optreden als het programma wordt uitgevoerd. In beide gevallen bekijken we de effecten van het volledige maatregelenpakket, i.e. zowel van de emissiereducties als van de herstelmaatregelen.

Opmerking: in bovenstaand schema worden de beoordeling van enerzijds de effectiviteit en anderzijds de “klassieke” MER-beoordeling naast elkaar gezet. Dat hoeft niet te betekenen dat ze ook chronologisch gelijktijdig verlopen⁴⁶.

Bedoelde effecten

Het bestuderen van de eerste groep effecten zoals hierboven gedefinieerd (de effecten die door implementatie van het programma worden nagestreefd) laat toe een uitspraak te doen over de *effectiviteit*⁴⁷ van het programma. De effectiviteit van een plan of programma dat onderworpen wordt aan een milieueffectbeoordeling wordt vaak als een gegeven beschouwd en wordt dan ook niet steeds bestudeerd in een plan-MER. In voorliggend geval, waarbij het plan onder meer als specifieke doelstelling heeft om de realisatie van de IHD mogelijk te maken, is het wel aangewezen de effectiviteit van het programma bij het realiseren van die doelstelling mee te nemen als onderdeel van de beoordeling. Deze benadering laat ook toe, in geval alternatieven of varianten van het programma zouden bestudeerd worden, de verhouding tussen effectiviteit van het programma en de (andere) effecten ervan op het milieu (in de brede zin van het woord) mee te nemen in de besluitvorming.

De effectiviteit van het programma komt *in fine* tot uiting door de bijdrage van het programma aan het bereiken van de gunstige staat van instandhouding van de beïnvloede Speciale Beschermingszones in Vlaanderen. Een ander relevant aspect is de tijdsdimensie: binnen welk tijdsbestek is deze doelstelling haalbaar?

Zoals gezegd zal het effect op het bereiken van de gunstige staat van instandhouding (in een passende beoordeling) bestudeerd worden door rekening te houden met zowel de reducties in atmosferische stikstofdeposities (die zelf het resultaat zijn van reducties in emissies) als met het nemen van herstelmaatregelen ter hoogte van de betrokken SBZ-H's.

Andere effecten

De “andere” effecten zijn (positieve en negatieve) effecten van het programma waar niet specifiek naar gestreefd wordt maar die zich wel kunnen voordoen. Dit kunnen zowel positieve als negatieve effecten zijn. Om uit te maken welke effecten op dit strategisch niveau moeten besproken worden zijn onder meer volgende overwegingen relevant:

- Verwachten we dat het effect relevant zal zijn voor de besluitvorming met betrekking tot het Programma?

⁴⁶ Het hoeft evenmin te betekenen dat het hier om twee volledig gescheiden rapportages gaat; het onderscheid dat we hier maken is in de eerste plaats conceptueel. De eigenlijke beoordeling en de synthese ervan zal een geïntegreerd geheel vormen.

⁴⁷ “Effectiviteit” = mate waarin het programma effectief is = mate waarin het programma zijn doelstellingen bereikt = doelmatigheid

- Verwachten we dat het effect voldoende onderscheidend zal zijn voor de eventuele vergelijking tussen verschillende alternatieven en varianten, en kan het op die manier een keuze onderbouwen?
- Verwachten we dat het effect aanzienlijk zal zijn?
- Bestaat voldoende informatie (bv. is het programma voldoende gedetailleerd omschreven) om op strategisch niveau een uitspraak te doen over het effect?

Op basis van bovenstaande overwegingen kan besloten worden dat het niet relevant is om de discipline Geluid expliciet mee te nemen. Uiteraard kunnen bijvoorbeeld herstelmaatregelen in natuurgebieden aanleiding geven tot (geluids)versturende activiteiten, maar deze effecten zijn (zeer) lokaal en tijdelijk. Ze zijn met andere woorden, volgens onze analyse, noch aanzienlijk noch onderscheidend op strategisch niveau en horen eerder thuis bij een beoordeling op projectniveau.

De discipline Mobiliteit zal zich beperken tot een kwalitatieve evaluatie van de effecten van het significantiekader Mobiliteit, voor zover beschikbaar. Deze evaluatie zal noodzakelijkerwijze generiek zijn, aangezien de omvang van de effecten van het kader gebonden is aan specifieke (infrastructurele) maatregelen, die op dit moment nog niet gekend zijn. Afgeleide effecten die niet direct afhangen van de toepassing van dit kader (bv. generatie van extra verkeer als gevolg van toegenomen herstelmaatregelen in SBZ-H's) zullen niet meegenomen worden, aangezien ze lokaal zijn, tijdelijk en niet ruimtelijk toe te wijzen.

Voor de andere disciplines zullen de effecten bestudeerd worden van de emissiereducerende maatregelen en/of de herstelmaatregelen, naargelang hun relevantie voor de betrokken discipline. In hoofdstuk 5 wordt hier verder op ingegaan. Hieronder geven we al enkele voorbeelden van mogelijk relevante effecten voor de verschillende disciplines:

Lucht:	als “neveneffect” van de reductie van stikstofemissies zal ook de emissie (of secundaire vorming) van andere pollutanten afnemen. Dit effect zal mee bekeken worden. Van de herstelmaatregelen worden geen aanzienlijke of onderscheidende effecten op de luchtkwaliteit verwacht. Mocht dit toch het geval zijn dan zal ook dit aspect bekeken worden.
Gezondheid:	er is een rechtstreeks effect te verwachten op de volksgezondheid als gevolg van de emissiereducties en dus de verbetering in luchtkwaliteit.
Landschap:	bepaalde van de voorgestelde herstelmaatregelen zullen evidente effecten hebben op de visuele kenmerken van het landschap en mogelijk ook op erfgoed en archeologie. Van de emissiereducties wordt geen betekenisvolle impact op deze aspecten verwacht.
Bodem en Water:	ook voor deze disciplines blijft de impact beperkt tot de effecten van de herstelmaatregelen in de natuurgebieden. Maatregelen als plaggen en uitvenen hebben een duidelijk effect op de bodem, terwijl onder meer grondwaterherstel en het herstel van de dynamiek van het oppervlaktewater een evidente invloed hebben op het watersysteem.
Klimaat:	de reductie van stikstofemissies kan mogelijk ook aanleiding geven tot wijzigingen in emissies van broeikasgassen. Ook energiegebruik bij het uitvoeren van de maatregelen speelt daarbij een rol. Daarnaast kunnen de herstelmaatregelen in de natuurgebieden bijdragen aan adaptatie aan klimaatverandering (verkoeling, waterbuffering, ...).

Mens:	realisatie van het PAS heeft invloed op de werking en leefbaarheid van landbouwbedrijven. Daarnaast kunnen de maatregelen in de natuurgebieden ook de visuele perceptie van de omgeving wijzigen.
Biodiversiteit:	dit thema komt uiteraard al aan bod bij de bespreking van de effectiviteit van het plan en van de passende beoordeling (zie hoger onder “bedoelde effecten”). Daarnaast zijn er mogelijk ook effecten van emissiereducerende maatregelen en van herstelmaatregelen in de SBZ-H op natuurwaarden <i>buiten</i> SBZ-H, of op niet Europees beschermde natuur in de SBZ-H.

4.2 Beschrijving van de referentiesituatie

4.2.1 Algemeen

De situatie in het referentiejaar (de referentiesituatie) wordt bepaald door de autonome en gestuurde ontwikkelingen die in de periode tussen vandaag en het referentiejaar plaatsvinden. Het gaat hier om ontwikkelingen die sowieso plaatsvinden, ook als het PAS-programma niet zou uitgevoerd worden.

Het gaat hierbij onder meer om de zogenaamde (sectorale) “Business as Usual” of BAU-scenario’s, maar ook andere relevante evoluties in termen van bepaalde milieudrukken, of te verwachten aanpassingen in regelgeving en normering, kunnen hier eventueel deel van uitmaken. Dit komt aan bod bij de beschrijving van de referentiesituatie voor de verschillende disciplines. Hier focussen we ons op de autonome en gestuurde ontwikkelingen (Business as Usual of BAU-scenario’s) voor wat betreft de emissies die door het PAS beïnvloed (kunnen) worden en voor wat betreft de bijhorende impact op de natuurgebieden.

Het stellen van ‘de referentie’ is bepalend voor de effectinschatting vanuit de verschillende disciplines, en dus ook voor de beoordeling van de effecten.

Het belang van het scherpstellen van de referentiesituatie voor dit plan-MER wordt geïllustreerd aan de hand van de (receptor)discipline biodiversiteit: ten aanzien van de huidige situatie (‘staat van instandhouding’) zal het PAS-programma wellicht sowieso een positieve impact hebben (aangenomen dat de voorziene maatregelen inderdaad een bepaalde effectiviteit hebben); ten aanzien van de uiteindelijke natuurdoelen (instandhoudingsdoelstellingen) is het wellicht echter nog een open vraag of de voorziene maatregelen voldoende effectief zijn. In geval de huidige natuursituatie als referentie wordt genomen is met andere woorden een (zeer) positieve beoordeling waarschijnlijk; in geval de doelsituatie als referentie wordt genomen kan met betrekking tot de vraag of het PAS-programma voldoende is om de realisatie van (alle) IHD niet langer te hypothekeren een andere beoordeling - dewelke iets minder positief is - passender zijn.

Ons uitgangspunt is dat we op het vlak van emissies één referentiesituatie hanteren (gebaseerd op de BAU 2030), die voor alle disciplines in principe gelijk is.

4.2.2 BAU-prognose NO_x-uitstoot

De Europese Unie heeft in de *National Emission Ceiling* (NEC)-richtlijn (2001/81/EC, recent vervangen door Richtlijn 2016/2284/EU) aan de Lidstaat België een emissieplafond voor NO_x van in totaal 176 kton opgelegd. Binnen België is dit emissieplafond verder opgedeeld, met voor Vlaanderen een

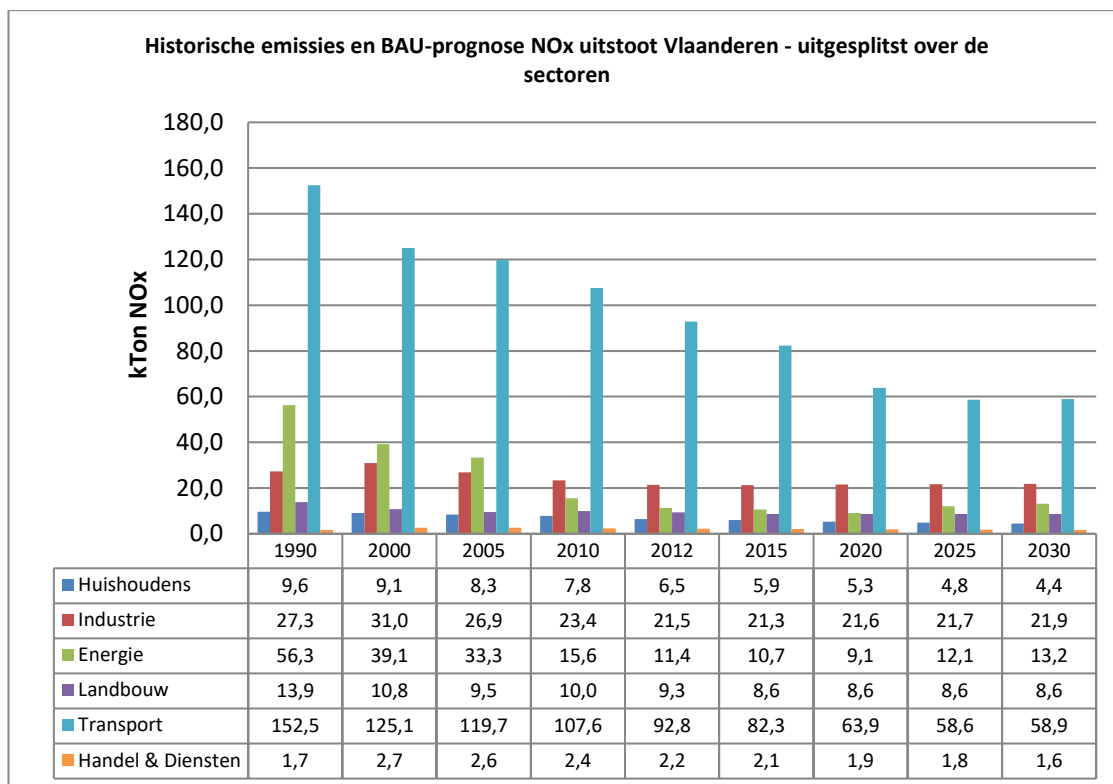
plafond van 58,3 kTon NO_x voor alle bronnen excl. transport⁴⁸. Het is de doorwerking van deze Europeesrechtelijk bindende bepalingen in het Vlaamse beleid (Vlarem, Milieubeleids-overeenkomsten, vergunningsvoorwaarden, ...), die sturing geeft aan de BAU-prognose voor de stationaire bronnen. Voor de transportemissies is gekeken naar de verwachte groei van het transport (weg, spoor, scheepvaart, off-road en dalen en opstijgen van vliegverkeer) in combinatie met de verwachte intrede van nieuwe en schonere voertuigtechnologieën.

Bij de opmaak van de BAU-emissieprognose werd uitgegaan van het volgende:

- De impact van het reeds besliste beleid wordt doorgerekend – onder “beslist beleid” worden alle maatregelen begrepen die bindend zijn vastgelegd in regelgeving of via andere bindende instrumenten tot voor de beslissing van de Vlaamse regering van 23 april 2014. Dit BAU-scenario houdt dus geen rekening met beleidsvoornemens of beleidsdoelstellingen (bv. in het kader van de onderhandelingen over de herziening van de NEC-richtlijn) die nog niet vertaald zijn in concrete, bindende maatregelen met een reële impact op de emissies.
- Er wordt gewerkt met de huidige best beschikbare voorspellingen wat betreft groei van activiteiten, zoals transportkilometers in de transportsector, industriële energie- en grondstofverbruiken in de industrie en energieverbruik in de residentiële en tertiaire sector. Voor deze groeicijfers wordt zo veel als mogelijk gewerkt vanuit de prognoses die worden aangeleverd vanuit het Federaal Planbureau en Europese activiteitsmodellen.

Er wordt uitgegaan van huidig best beschikbare inschattingen voor vervangingsinvesteringsritmen van stookinstallaties, samenstelling voertuigenpark, verbrandingsgerelateerde emissies bij landbouw en industrie, buitenwerkstelling van kerncentrales, ... De in het BAU-scenario voorspelde evolutie van de NO_x-uitstoot voor elk van de onderscheiden sectoren wordt weergegeven in Figuur 4-2.

⁴⁸ Zie Bijlage 2.10.A bij Titel II van het VLAREM.



Figuur 4-2 Historische emissies en BAU-prognose NO_x-uitstoot in Vlaanderen– uitgesplitst over de sectoren (Conceptnota VR 2016 3011 DOC.0725/1QUINQUIES)

4.2.3 BAU-prognose buitenlandse NO_x-emissies

Voor het effect op de depositie op de Vlaamse habitattypes is ook de import van stikstof uit het buitenland van belang. Daarom dient ook rekening gehouden te worden met de evolutie van de niet-Vlaamse NO_x-emissies. Daartoe wordt gebruik gemaakt van de meest recente emissieprognose die is ontwikkeld door het International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA) in opdracht van de Europese Commissie. Deze emissieprognose werd tevens gebruikt als startpunt voor de onderhandelingen over “nieuwe” NEC-richtlijn (2016/2284/EU). In het IIASA-rapport⁴⁹ worden de resultaten van een aantal scenariodoorrekeningen met het model GAINS (Greenhouse Gas and Air Pollution Interactions and Synergies) weergegeven. Het emissiescenario per Lidstaat dat qua opzet overeenkomt met het Vlaamse BAU-scenario is het CLE-scenario (CLE = *current legislation*).

4.2.4 BAU-prognose NH₃-uitstoot

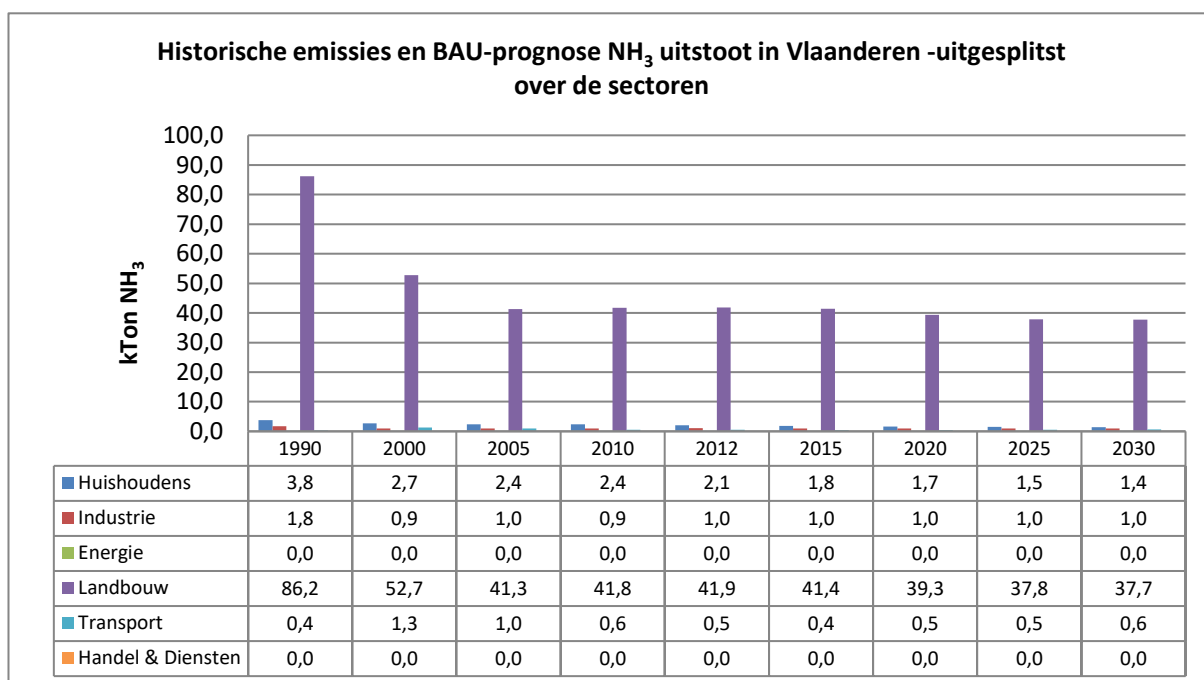
Toekomstige ontwikkelingen in de NH₃-emissies in de landbouw hangen enerzijds samen met ontwikkelingen in de omvang en samenstelling van de veestapel (volumeontwikkelingen) en anderzijds met de maatregelen die de sector onder invloed van beleid treft om de emissies verder te verlagen. De uitgangspunten die gehanteerd worden voor het opstellen van de BAU-prognose voor ammoniak zijn analoog aan de principes die zijn beschreven voor de BAU-prognose voor NO_x.

⁴⁹ Meer informatie hierover is te vinden in het TSAP-rapport #16 ‘Adjusted historic emission data, projections, and optimized emission reduction targets for 2030. A comparison with COM data 2013’ (IIASA, januari 2015).

Voor de landbouwsector is daarbij uitgegaan van volgende aannames (enkel de aannames met een relevante impact op de emissieprognoses worden hieronder opgesomd):

- Er wordt uitgegaan van een **constante veestapel**;
- Er wordt uitgegaan van een **toename van de ammoniakemissiearme stallen bij legkippen** tot 100 % in 2030 (vs. 79 % in 2013) **en bij slachtkuikens** tot 84 % (vs. 16 % in 2013);
- Er wordt een **toename aangenomen van het aantal varkens in ammoniakemissiearme stallen** tot 56 % in 2030 (vs. 22 % in 2013).

De NH₃ BAU-prognose als som van alle sectoren (gebouwenverwarming, septische putten, industrie, wegtransport en landbouw) wordt weergegeven in Figuur 4-3.



Figuur 4-3 Historische emissies en BAU-prognose NH₃-uitstoot in Vlaanderen– uitgesplitst over de sectoren berekend met EMAV1.0 (Conceptnota VR 2016 3011 DOC.0725/1QUINQUIES)

De figuur toont aan dat zowel de totale NH₃-uitstoot als de NH₃-reductie, zich, in het verleden als in de toekomst, quasi volledig bij de landbouwsector situeren.

4.2.5 BAU-prognose buitenlandse NH₃-emissies

Voor het effect op de depositie op de Vlaamse habitattypes is ook de import van stikstof uit het buitenland van belang. Daarom dient ook rekening gehouden te worden met de evolutie van de niet-Vlaamse NH₃-emissies. Daartoe wordt gebruik gemaakt van de meest recente emissieprognose die is ontwikkeld door het instituut IIASA in opdracht van de Europese Commissie. Deze emissieprognose wordt tevens gebruikt als startpunt voor de onderhandelingen over de “*nieuwe*” versie van de NEC-

richtlijn (2016/2284/EU)⁵⁰. In dit rapport worden de resultaten van een aantal scenariodoorrekeningen met het model GAINS weergegeven. Het emissiescenario per lidstaat dat qua opzet overeenkomt met het Vlaamse BAU-scenario is het CLE-scenario (CLE = *current legislation*).

4.3 Alternatieven

4.3.1 Eerder onderzochte alternatieven

Vlaanderen heeft het Nederlandse PAS-programma en de jurisprudentie daaromtrent bestudeerd, maar kiest ervoor om de figuur van de passende beoordeling bij elk individueel goed te keuren plan of te vergunnen project te behouden. In Nederland wordt in het kader van het PAS-programma voor uitbreidingen van bestaande en nieuwe projecten die aanleiding geven tot stikstofemissies, gewerkt met de figuur van de 'ontwikkelruimte'. Hierbij wordt er uit de ter beschikking komende depositieruimte (ten gevolge van de trendmatige daling van de stikstofemissie) een deel ter beschikking gesteld voor de ontwikkeling van nieuwe projecten. Economische ontwikkelingen worden in de Nederlandse PAS-systematiek dus toegestaan als ze passen binnen de beschikbaar gestelde depositieruimte, en onder de voorwaarde dat de stikstofdepositie daadwerkelijk daalt en de uit te voeren herstelmaatregelen worden uitgevoerd.

Het Nederlandse PAS heeft eveneens de plan-m.e.r. procedure doorlopen en is aan een passende beoordeling onderworpen geweest. In Nederland hoeft niet elk plan of project aan een individuele passende beoordeling onderworpen te worden. Met behulp van het rekeninstrument Aerius wordt bij vergunningverlening onderzocht of het beoogde project binnen de beschikbare ontwikkelruimte past⁵¹.

Het voorliggende PAS is het resultaat van een proces dat over meerdere jaren heeft gelopen. Voor meer informatie over de totstandkoming van het dit PAS-programma wordt verwezen naar de documenten met de beslissingen van de Vlaamse Regering⁵², naar de website <https://www.natura2000.vlaanderen.be/pas> en naar het INBO-rapport "[Atmosferische stikstofdepositie en Natura 2000 instandhoudingsdoelstellingen in Vlaanderen](#)"⁵³.

⁵⁰ Meer informatie is te vinden in het TSAP-rapport #16 "Adjusted historic emission data, projections, and optimized emission reduction targets for 2030. A comparison with COM data 2013" (IIASA, January 2015).

⁵¹ Voor meer informatie over het Nederlandse PAS wordt verwezen naar <https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=pas&deel=0>, <https://www.aerius.nl/nl> en <https://www.bij12.nl/onderwerpen/programma-aanpak-stikstof/>

⁵² VR 2014 2304 DOC.0467/1BIS
VR 2014 2304 DOC.0467/4TER
VR 2016 3011 DOC.0725/1QUINQUIES <https://www.vlaanderen.be/nl/nbwa-news-message-document/document/09013557801b195a>

⁵³ Cools N., Wils C., Hens M., Hoffmann M., Deutsch F., Lefebvre W., Overloop S., Vancraeynest L. & Van Vynckt, I. (2015). Atmosferische stikstofdepositie en Natura 2000 instandhoudingsdoelstellingen in Vlaanderen. Verkennende gewestelijke ruimtelijke analyse van de ecologische impact, van sectorbijdragen en van de bijdrage van individuele emissiebronnen. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2015 (INBO.R.2015.6897993). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

4.3.2 Andere redelijke alternatieven

In het plan-MER zal enkel het basis-PAS-programma zoals hoger voorgesteld als te onderzoeken alternatief worden onderzocht. Redelijke alternatieven voor het PAS-programma kunnen weliswaar steeds ingesproken worden tijdens de terinzagelegging van de kennisgeving.

Redelijke alternatieven moeten in de eerste plaats *kansrijk* zijn. Om uit te maken of een alternatief kansrijk is kunnen volgende criteria gehanteerd worden⁵⁴:

- Realisme: is het alternatief niet onevenredig duur of technisch complex?
- Doelbereik: Kan met het alternatief dezelfde doelstelling gehaald worden als met het basisplan of –project?
- Randvoorwaarden: voldoet het alternatief aan de randvoorwaarden (technisch, juridisch, ...) die voor het basisplan- of basisproject vastgelegd zijn?
- Draagvlak: Bestaat er voldoende draagvlak (in eerste instantie bij de beslissers, maar ook bij de maatschappij) om te garanderen dat het plan of project ook kan gerealiseerd worden?
- Bevoegdheid: Valt het alternatief binnen de bevoegdheid of actiemogelijkheid van de initiatiefnemer?
- Beslist beleid: is het alternatief niet in tegenspraak met het beslist beleid?
- Impact op het milieu: Brengt het plan of project of zijn alternatieven niet zo'n zware en gekende milieueffecten met zich mee dat al op voorhand kan geweten worden dat het project niet kan gerealiseerd worden?

4.4 Niet-technische samenvatting

In overeenstemming met de regelgeving zal het plan-MER ook een niet-technische samenvatting bevatten. Een niet-technische samenvatting is een beknopte samenvatting van het eigenlijke milieueffectrapport, bestemd voor publiek en stakeholders.

De niet-technische samenvatting heeft als doel om aan publiek en belanghebbenden de relevante informatie uit het milieueffectrapport van het project of plan te communiceren, en zodoende de publieke participatie in het vergunnings- of planproces te bevorderen.

⁵⁴ Cf. Handleiding "Alternatieven in milieueffectrapportage", dienst Mer.

5. BESCHRIJVING VAN DE ONDERZOEKS- EN BEOORDELINGSMETHODIEK

In onderstaande paragrafen geven we concreet aan welk studiewerk zal uitgevoerd worden om het plan-MER op te stellen. We gaan daarbij in op de methodes voor de bepaling en de beoordeling van de verschillende effecten, enerzijds de door het programma nagestreefde effecten (§5.1), en anderzijds de effecten die niet tot de doelstelling van het programma behoren, maar wel optreden als het programma wordt uitgevoerd (§5.2). We hebben daarbij aandacht voor zowel de effecten en de bijhorende beoordelingscriteria (wat gaan we bestuderen) als voor de onderzoeks- en evaluatiemethodes die we daarbij gaan toepassen (hoe gaan we dat bestuderen).

5.1 Beoordeling van de effectiviteit van het programma

Onder deze paragraaf wordt beschreven hoe het onderzoek naar de effectiviteit van het programma wordt uitgevoerd en wat daarbij precies bestudeerd zal worden. Dit vormt een verdere verdieping van de eerste voorzet tot scoping die reeds werd gegeven onder §Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.. Die effectiviteit, die ook een tijdscomponent omvat, wordt in fine bepaald door de mate waarin het programma bijdraagt aan instandhoudingsdoelstellingen en natuurkwaliteit, zoals beschreven onder § 5.1.2. Om dit te bereiken is echter in de eerste plaats effectiviteit nodig in termen van de reductie van emissies en, daaruit volgend, deposities. Hier wordt op ingegaan in §5.1.1. Het spreekt voor zich dat de effectiviteit van het programma op natuurvlak slechts correct kan beoordeeld worden als de reductie in deposities te kwantificeren valt, wat mogelijk gemaakt wordt door de inzet van de VLOPS-IFDM modelketen..

5.1.1 Effectiviteit op het vlak van reductie in emissies en deposities

De effectiviteit van het programma zal in kaart gebracht worden via de hieraan verbonden reducties van emissies en deposities. Deze reductie volgt uit het verschil tussen de modelresultaten voor de BAU-berekeningen en de modelresultaten voor de BAU+PAS-berekeningen, uitgevoerd met het VLOPS-IFDM modelinstrumentarium. De modelresultaten zullen gegevens opleveren met betrekking tot de deelzones en habitats die in 2030 al dan niet nog gekenmerkt worden door een overschrijding van de KDW-waarden, en dit dus zowel voor BAU als voor BAU + PAS. Op die basis zullen we nagaan of er wel degelijk een reductie van de stikstofdepositie in alle SBZ-H deelgebieden of –deelzones bereikt wordt. Ook de ontwikkeling van het aantal hectaren habitatgebied waarop zich overschrijdingen van de KDW voordoen wordt in kaart gebracht.

Een verdere interpretatie van de effecten wordt uitgevoerd in de discipline Biodiversiteit (zie §5.2.1) en de passende beoordeling (zie §5.1.2), via de relatie tussen de reductie in stikstofdepositie enerzijds en de kwaliteit en staat van instandhouding van de natuurgebieden anderzijds.

Ook in de discipline Lucht wordt rechtstreeks gebruik gemaakt van de output van de PAS-IFDM modelketen.

5.1.2 Effectiviteit naar realisatie instandhoudingsdoelstellingen en natuurkwaliteit

Het algemeen doel van het PAS-programma is bij te dragen aan de realisatie van de IHD door de uitstoot van stikstof (NH_3 , NO_x) terug te dringen zodat het niveau van stikstofdepositie op SBZ-H, en daardoor effecten van eutrofiëring en verzuring, daalt. Meer specifiek kan dit vertaald worden naar een drievoudige doelstelling: Het PAS-programma moet kunnen waarborgen dat, wat de stikstofproblematiek betreft, de natuurlijke kenmerken, nodig voor het behalen van de IHD, in geen enkel SBZ-H worden aangetast, dat het halen van de IHD in de afzonderlijke SBZ-H's niet onmogelijk

wordt gemaakt en dat de verslechtering van de kwaliteit van de habitattypen en leefgebieden van soorten in elk SBZ-H wordt voorkomen.

Gezien de centrale vraag bij de bepaling van de effectiviteit van het plan gaat over de impact van het PAS-programma op het bereiken van de Europese natuurdoelen, zal dit onderdeel van het plan-MER te beschouwen zijn als de *passende beoordeling*.

Hieronder gaan we eerst in op het voorgestelde beoordelingskader (wat gaan we onderzoeken), en vervolgens op de voorgestelde beoordelingsmethode.

Beoordelingskader passende beoordeling

Voor de evaluatie van het PAS-programma op vlak van natuur kunnen verschillende keuzes gemaakt worden. Een (extreem) laag ambitieniveau zou inhouden dat het (louter) uitvoeren van herstelbeheer en een afname van emissies en deposities (in vergelijking met het BAU-scenario) voldoende is om het PAS-programma als positief te beoordelen. Een (extreem) hoog ambitieniveau zou kunnen inhouden dat het plan enkel als positief wordt beoordeeld als er (binnen de SBZ-H-gebieden) nergens meer overschrijdingen zijn, en dit bovendien bv. al tegen 2030, het jaar waarvoor de modelresultaten van de effecten van BAU en BAU + PAS beschikbaar zullen zijn.

Voor dit plan-MER kiezen we ervoor om als globaal beoordelingskader voor de passende beoordeling van het PAS-programma gebruik te maken van een drievoudige toets. De beoordeling zal slechts significant positief zijn als tegelijk aan onderstaande drie toetsen wordt voldaan:

- (a) Er zal, mede door het PAS-programma, in Vlaanderen een graduele daling optreden van de stikstofbelasting vanuit de lucht, zodat tegen 2050 de gunstige staat van instandhouding van de betrokken habitats effectief bereikt kan worden en niet langer door stikstofdepositie wordt gehypotheeerd.
- (b) Het PAS-programma zal in deze daling van de stikstofdepositie, en t.o.v. de eerdere beleidsinitiatieven ter reductie van de stikstofdepositie (cf. BAU), een wezenlijke bijdrage leveren
- (c) Het PAS-herstelbeleid, bestaande uit een algemene herstelstrategie en de gebiedsanalyses per SBZ-H, is wetenschappelijk onderbouwd en draagt bij planmatige uitvoering op afdoende wijze bij aan het bereiken van de gunstige (lokale) staat van instandhouding van de stikstofgevoelige habitats.

Bovenstaande 'toetsen' voor de passende beoordeling wordt hieronder verder geduid.

M.b.t. toets 1.

Het streefdoel voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen binnen Natura2000 is 2050.

Die tijdshorizont 2050 vormt daarmee een eerste indicatie voor het te hanteren referentiejaar waartegen de stikstofdeposities voldoende laag dienen te zijn voor de habitats die gevoelig zijn aan stikstofdepositie.

De te beschouwen 'kritische habitats' zijn daarbij de "A-habitattypes" omdat voor deze habitattypes de stikstofdepositie de bepalende milieudruk is (zie §2.3). Voor deze A-habitats werd in §2.3 bovendien gespecificeerd dat "*... voor deze habitats de impact van stikstofdeposities op de (sub)habitattypes zo groot is, dat de mogelijkheden tot kwaliteitsverbetering door herstelbeheer zeer beperkt zijn, zolang de habitats in overschrijding zijn. Stikstofgericht herstelbeheer is bij 'A-habitattypes' veelal ineffectief of slechts tijdelijk effectief, hetzij omdat er aanzienlijke ongewenste*

neveneffecten optreden van het intensieve herstelbeheer dat nodig zou zijn, hetzij omdat het herstelbeheer niet tegelijk de verzurende en vermestende effecten kan aanpakken ...”.

Omdat er dus voor de A-habitats veelal, na het reduceren van de stikstofdepositie tot onder een kritisch niveau, nog herstelbeheer zal nodig zijn, dienen de stikstofdeposities t.h.v. deze A-habitats nog voor de tijdshorizont 2050 gedaald te zijn onder dit kritisch niveau, zodat de daarna uit te voeren herstelmaatregelen nog kunnen leiden tot een (lokale) gunstige staat van instandhouding tegen 2050. We hanteren in dit MER een tijdsspanne van (minimum) 5 jaar opdat herstelmaatregelen zouden kunnen leiden tot een behoorlijk resultaat.

Dit betekent dat in dit plan-MER 2045 zal gehanteerd worden als de tijdshorizont waartegen de stikstofdeposities ter hoogte van de A-habitats gedaald dient te zijn onder de kritische drempelwaarden.

Zowel BAU als de emissiereducerende maatregelen uit het PAS-programma dienen daar toe bij te dragen. Vandaar de zinsnede “... mede door het PAS-programma ...” in criterium 1.

De conceptnota van 30 november 2016 bevat de richtcijfers voor het aantal hectaren aan A-habitats waar overschrijding van KDW-waarden optreedt in resp. 2015 en 2030.

De ‘graduele daling’ van de stikstofdeposities dient m.a.w. plaats te vinden in een tijdsframe van ca. 30 jaar (tussen 2016 en 2045). De modellering die zal gebeuren om de stikstofdepositie als gevolg van BAU en BAU + PAS te voorspellen, zal in dit plan-MER gebeuren voor tijdshorizont 2030. 2030 is halfweg de beschikbare tijdspanne van 30 jaar om de stikstofdepositie onder de kritische drempelwaarden te laten dalen.

Als de vereiste van een lineaire daling van de stikstofdeposities wordt voorop gesteld, kan dit als volgt vertaald worden: uit de modelleringen voor 2030 zou moeten blijken dat de oppervlakte waarover er overschrijdingen zijn van de KDW-waarden voor de A-habitats tegen dan gehalveerd is.

M.b.t. toets 2.

Zowel BAU als de emissiereducerende maatregelen uit het PAS dragen bij aan het reduceren van de stikstofdeposities tot onder een kritisch niveau en tegen een vooropgestelde tijdshorizont.

Opdat het PAS-programma als ‘effectief’ zou kunnen worden omschreven, wordt middels dit criterium gesteld dat de emissiereducerende maatregelen uit het PAS-programma op een betekenisvolle manier dienen bij te dragen aan de reductie van de stikstofdepositie vanuit de lucht. Is dat niet het geval dan zullen de emissiereducerende maatregelen uit het PAS als onvoldoende beoordeeld worden.

Merk op dat het theoretisch mogelijk is dat uit de door te voeren modellering blijkt dat de BAU-maatregelen op zich (al) leiden tot een voldoende stikstofreductie (om finaal de gunstige staat van instandhouding te bereiken tegen 2050) maar dat de emissiereducerende maatregelen van het PAS-programma hier zelf geen betekenisvolle bijdrage in hebben betekend.

Als betekenisvolle bijdrage van de emissiereducerende maatregelen van het PAS-programma zal in dit plan-MER 10% worden gehanteerd. Of meer expliciet, de emissiereducerende maatregelen van het PAS-programma worden als ‘effectief’ beschouwd als zij leiden tot minimaal 10% extra reductie van de stikstofdeposities t.o.v. van wat BAU reeds zal realiseren.

M.b.t. toets 3.

Ook aan het PAS-herstelbeleid zal in de passende beoordeling een beoordelingscriterium worden gekoppeld in de zin zoals hoger omschreven. De evaluatie van de herstelmaatregelen zal kwalitatief besproken worden, gezien de kwantitatieve impact hiervan moeilijk te bepalen is (zie verder). Het betreft hier zowel hun effectiviteit als de mogelijke negatieve neveneffecten die de gunstige effecten van het plan zouden kunnen hypothekeren of verminderen.

In de passende beoordeling wordt niet gewerkt met een zevendelig significantiekader zoals in het plan-MER (zie 5.2.1). Er moet immers enkel onderzocht worden of er een passende en afdoende bijdrage kan geleverd worden door het PAS-programma aan het behalen van de gestelde instandhoudingsdoelstellingen.

Waar mogelijk zullen de afwegingen die gekoppeld zijn middels hoger omschreven toetsingskader niet enkel gebeuren t.h.v. de bestaande (A-)habitats maar ook t.h.v. die zones waar reeds de nodige engagementen zijn genomen om er natuurdoelen te realiseren (evidenties en intenties, opgenomen in de natuurdoelenlaag), t.h.v. zoekzones en t.h.v. leefgebieden van soorten. In bepaalde gevallen kan deze beoordeling/toetsing enkel kwalitatief gebeuren.

De mogelijke effecten die onderzocht zullen worden en de verder uitgewerkte criteria die hierbij gehanteerd zullen worden zijn samengevat in onderstaand beoordelingskader.

Tabel 5-1 Beoordelingskader passende beoordeling

Mogelijk effect	Mogelijke criteria
Kwalitatieve verbetering van de actuele habitats	– Afname oppervlakte aan habitats met overschrijding van de KDW
Toename potenties voor uitbreiding	– Afname oppervlakte aan zoekzones met overschrijding van de KDW
Verbetering leefgebied tot doel gestelde soorten	– Toename oppervlakte geschikt leefgebied – Toename kwaliteit van leefgebied
Neveneffecten van de herstelmaatregelen (ruimtebeslag, versnippering, verstoring, wijziging (grond)waterstand en wijziging hydrologie van een oppervlaktewaterlichaam)	– Afname oppervlakte habitats – Afname (kwaliteit van) leefgebied van soorten

Aandachtspunten voor de passende beoordeling

Waar effecten verwacht en onderzocht kunnen worden

Alle onderdelen van het programma kunnen effecten veroorzaken *binnen SBZ-H's in Vlaanderen*. De stikstofreducerende maatregelen hebben specifiek als doel om de deposities ter hoogte van de SBZ-H te verlagen en de herstelmaatregelen worden specifiek daar uitgevoerd. De effectiviteit van het PAS-programma zal in de context van de passende beoordeling dan ook in de eerste plaats onderzocht worden binnen de Vlaamse SBZ-H.

Voor de *SBZ-H's in het buitenland* en in de andere gewesten, worden enkel effecten verwacht omwille van de generieke en gebiedsgerichte maatregelen voor stikstofreductie. Herstelmaatregelen worden uiteraard enkel voorzien binnen de Vlaamse SBZ-H en zullen in het buitenland dan ook geen betekenisvol effect hebben. Gezien het hier niet mogelijk is om gedetailleerde berekeningen uit te voeren, kan de aftoetsing van de effectiviteit niet op dezelfde wijze gebeuren als voor de Vlaamse SBZ-H. Het zal eerder gaan om een kwalitatieve beschrijving van de verwachte afname ter hoogte van SBZ-H buiten Vlaanderen.

Gezien de doelstelling van het plan wordt in principe enkel de effectiviteit binnen SBZ-H onderzocht. De enige uitzondering hierop zou kunnen bestaan uit effecten die optreden ter hoogte van *natuurdoelen die buiten SBZ-H* geplaatst worden. De G-IHD voorzien dat ruwweg de helft van de instandhoudingsdoelstellingen voor bos buiten SBZ-H gerealiseerd moeten worden, evenals een behoorlijk aandeel van de doelstellingen voor soorten en hun leefgebieden. Aangezien de aanwijzingsbesluiten enkel betrekking hebben op SBZ-gebieden, is een duidelijke lokalisatie van doelen buiten de SBZ-H niet voorhanden en kunnen effecten hierop ook niet onderzocht worden op dezelfde wijze als dit voor habitats binnen SBZ-H zal gebeuren. Een inschatting of nog te realiseren natuur(bos)doelen buiten SBZ-H met het PAS-programma haalbaar zal zijn, zal dan ook op kwalitatieve wijze gebeuren.

Effectanalyse voor relevante effectgroepen

Onderstaand schema geeft een overzicht van de effectgroepen die relevant kunnen zijn voor de verschillende onderdelen van het programma. Onder de tabel wordt besproken welke effectgroepen finaal, en binnen de context van de passende beoordeling, onderzocht zullen worden, en op welke manier dit zal gebeuren.

Tabel 5-2 Overzicht van de mogelijk relevante effectgroepen per onderdeel van het programma

Mogelijk relevante effectgroepen	Generieke maatregelen stikstofreductie	Gebiedsgerichte maatregelen stikstofreductie	Herstelmaatregelen
Eutrofiëring	X	X	X
Verzuring	X	X	X
Ruimtebeslag (winst en verlies van habitats en leefgebieden van soorten)			X
Versnippering/ontsnippering			X
Verstoring			X
Wijziging in de (grond)waterstand			X
Wijziging hydrologie van een oppervlaktewaterlichaam			X

De effectgroepen *eutrofiëring en verzuring* zijn uiteraard de belangrijkste effectgroepen voor dit plan in het algemeen en voor de passende beoordeling in het bijzonder. Voor beide effectgroepen is stikstofdepositie immers een zeer belangrijke factor. Deze effectgroepen zijn relevant omwille van de generieke en gebiedsgerichte maatregelen voor stikstofreductie die deel uitmaken van het plan. Ook de herstelmaatregelen hebben een impact op de kwaliteit van habitats of op de leefgebieden van soorten.

Voor de habitats *binnen SBZ-H in Vlaanderen* kan de stikstofdepositie, als gevolg van het uitvoeren van het PAS-programma, kwantitatief bepaald worden via de modelsimulaties met de VLOPS-IFDM-keten..

Hierdoor kan o.m. nagegaan worden in hoeverre de stikstofdepositie de KDW's (nog) zal overschrijden *binnen elk van de 38 SBZ-H* en dit tegen een bepaalde tijdshorizon (2030). Deze oefening zal niet enkel gebeuren ten aanzien van de actueel aanwezige (Europese) habitattypes. Dit zou immers onvoldoende uitsluitsel geven over de vraag of de IHD gerealiseerd kunnen worden en of achteruitgang van de kwaliteit van habitats vermeden kan worden. Ook in die zones waar reeds engagementen zijn genomen om IHD te realiseren ("intenties en evidenties") zal dit nagegaan worden. De oefening dient bovendien ook te gebeuren voor de zogenaamde zoekzones die in aanmerking komen om nog niet gerealiseerde habitatdoelen verder in te vullen. Voor deze analyses zal gebruik worden gemaakt van de Habitatkaart versie 2016 en de kaart met de voorlopige zoekzones versie 0.2.

De resultaten van de modellering met de VLOPS-IFDM modelketen worden weergegeven onder de vorm van % overschrijding per habitatype en per SBZ-H (-deelgebied).

De mogelijke positieve effecten voor de (Europese) *soorten* worden kwalitatief beschreven. De focus zal hier liggen op soorten

- die zich in een ongunstige staat van instandhouding bevinden en;
- die leefgebieden verkiezen die samenvallen met habitats die gevoelig zijn voor verzuring en eutrofiëring en/of waarvoor belangrijke oppervlaktes momenteel een overschrijding van de KDW-kennen en;
- waarvoor met het oog op het bereiken van de gunstige staat van instandhouding uitdrukkelijk is geëxpliciteerd (cfr. G_IHD) dat een kwalitatieve verbetering van de (bestaande) leefgebieden van (groot) belang is.

Hierbij geldt de aanname dat als globaal de overschrijding van een KDW voor een habitat dat als leefgebied fungeert voor een soort kan worden vermeden door het PAS-programma, dan ook aangenomen mag worden dat de situatie voor betreffende soort (voldoende) gunstig zal evolueren (vanuit de milieudruk stikstofdepositie).

In de passende beoordeling zal moeten nagegaan worden of het plan bijdraagt tot het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen die vooropgesteld zijn voor de verschillende SBZ-H en in welke mate dit het geval is.

Om de passende beoordeling niet onnodig te verzwaren, wordt voorgesteld deze *analyse per SBZ-H* toe te voegen *in bijlage* onder de vorm van overzichtstabellen met het % oppervlakte met overschrijding. Gezien bijkomende berekeningen noodzakelijk zijn om alle effecten te bespreken (zie hoger) zal het niet volstaan om te verwijzen naar de ‘gebiedsgerichte analyses’. In de passende beoordeling zelf worden de resultaten van deze gebiedsanalyses *samenvattend* en geaggregeerd besproken aan de hand van overzichtstabellen en – kaarten, die een synoptisch beeld geven. De uitspraken van de passende beoordeling zelf situeren zich niettemin op niveau van alle SBZ-H’s samen, weliswaar rekening houdend met de rekenresultaten voor de verschillende SBZ-H’s. Er zal geen formele passende beoordeling worden opgemaakt voor elk SBZ-H afzonderlijk.

Naast de effecten van de stikstofreducerende maatregelen, zijn ook de effecten van de herstelmaatregelen van belang. Deze vinden enkel plaats binnen SBZ-H in Vlaanderen. Effecten worden dan ook enkel daar verwacht. Ook voor de soorten wordt in de gebiedsanalyses per SBZ-H al aangegeven welke effecten verwacht kunnen worden van de verschillende herstelmaatregelen. Ook in het rapport van de Keersmaecker et al. (2018)⁵⁵ wordt dit in algemene termen besproken.

Zoals hoger aangegeven, worden de effecten van de herstelmaatregelen kwalitatief beschreven. De effectiviteit zal immers afhankelijk zijn van zeer veel factoren, zoals bijvoorbeeld de wijze van uitvoering of de eventuele aanwezigheid van andere drukken die het bereiken van de gunstige staat van de habitats bepalen en beperken. De bespreking zal zich, conform de aanpak in het Nederlandse plan-MER voor het PAS, dan ook voornamelijk richten op de wijze waarop de keuze voor de

⁵⁵ De Keersmaecker L., Adriaens D., Anselin A., De Becker P., Belpaire C., De Blust G., Declerck K., De Knijf G., Demolder H., Denys L., Devos K., Gyselings R., Leyssen A., Lommaert L., Maes D., Oosterlynck P., Packet J., Paelinckx D., Provoost S., Speybroeck J., Stienen E., Thomaes A., Vandekerckhove K., Van Den Berge K., Vanderhaeghe F., Van Landuyt W., Van Thuyne G., Van Uytvanck J., Vermeersch G., Wouters J., Hoffmann M. (2018). Herstelstrategieën tegen de effecten van atmosferische depositie van stikstof op Natura2000 habitat in Vlaanderen. Rapporten van het Instituut voor Natuur en Bosonderzoek 2018 (13). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

herstelmaatregelen tot stand is gekomen en op de vraag of deze werkwijze voldoende garanties biedt op een kwalitatieve verbetering. Een uitgebreid wetenschappelijk onderzoek naar de effectiviteit van de voorgestelde maatregelen is niet voorzien. De bijdrage van de MER-deskundige kan evenwel gezien worden als een bijkomend expertenoordeel dat de voorziene maatregelenpakketten (in de gebiedsvisies) kritisch en steekproefsgewijs doorlicht. Het rapport van de Keersmaeker et al. (2018) zal hiervoor een belangrijke basis vormen.

De passende beoordeling neemt ook de potentiële neveneffecten van de herstelmaatregelen op het behalen van de Europese natuurdoelen in beschouwing.

De effectgroep **ruimtebeslag** is bv. relevant voor de -ruimtelijk gelokaliseerde- herstelmaatregelen. Herstelmaatregelen kunnen een belangrijke impact hebben op bestaande vegetaties. Door sommige ingrepen (bijvoorbeeld kappen van bos of hydrologisch herstel) kunnen habitats ontstaan of verdwijnen. Ook voor soorten kunnen herstelmaatregelen een belangrijke impact hebben. Per herstelmaatregel zal beknopt een overzicht gegeven worden van de mogelijke negatieve doorwerking voor (bepaalde) habitats en leefgebieden van (bepaalde) soorten.

Potentieel nog belangrijker voor de soorten zijn de mogelijke effecten van *verstoring* die kunnen optreden bij uitvoering van de herstelmaatregelen. We zullen nagaan of het op programmaniveau en in de context van de passende beoordeling relevant is deze effecten te onderzoeken. Gezien niet geweten is welke maatregel waar (op perceelsniveau) zal uitgevoerd worden, zal de bespreking kwalitatief en in algemene zin zijn.

De effectgroepen wijziging van de (grond)waterstand en wijziging van de *hydrologie van een oppervlaktewaterlichaam* kunnen mogelijk relevant zijn voor herstelmaatregelen die gericht zijn op een herstel van de hydrologie. Ook hier zullen de effecten voor habitats en soorten kwalitatief besproken worden.

5.2 Beoordeling van andere effecten van het programma

Op de vorige bladzijden zijn we ingegaan op het onderzoek naar de effectiviteit van het PAS-programma. In deze paragraaf focussen we ons nu op de niet-nagestreefde effecten ervan. In de scoping op hoofdlijnen (zie 4.1) werd reeds kort aangegeven welke thema's (disciplines) o.i. in het plan-MER zeker aan bod zouden moeten komen. Hieronder wordt per discipline nader ingegaan op mogelijke beoordelingscriteria en de manier waarop die kunnen bepaald worden. De belangrijkste disciplines komen daarbij eerst aan bod. Er is voor elke discipline voor zover relevant aandacht voor de effecten van de twee grote groepen van maatregelen, enerzijds de emissiereducerende maatregelen en anderzijds de herstelmaatregelen. Voor elke discipline wordt een eerste voorstel van beoordelingskader gegeven en wordt de methode van het onderzoek kort beschreven.

5.2.1 Impact op de biodiversiteit

Hoewel het plan erop gericht is om een positief effect te hebben op de Europese natuurdoelen in Vlaanderen, kan niet uitgesloten worden dat voor de andere natuur in Vlaanderen ook effecten kunnen optreden omwille van het PAS. Om een volledig beeld te krijgen van de impact van het PAS, is het dan ook van belang om naast de effectiviteit ervan in termen van IHD's ook aandacht te hebben voor de mogelijke neveneffecten die het plan met zich mee kan brengen; zowel in de specifieke beschermingszones als erbuiten. Het gaat dan concreet om effecten die niet beschouwd worden in de passende beoordeling, zijnde de effecten op de natuurwaarden buiten SBZ-H enerzijds en de niet-Europese beschermde natuurwaarden binnen SBZ-H anderzijds.

Referentiesituatie

Zoals voor elke discipline (zie 4.2.1) zal voor de beschrijving van de impact op biodiversiteit de doorwerking van BAU op de huidige toestand als referentie worden genomen. Hierbij wordt ingeschat welke referentiesituatie dit oplevert in 2030. Hierbij zullen eerst de aanwezige natuurwaarden in de huidige situatie besproken worden. Deze zullen beschreven worden op basis van beschikbare literatuurgegevens.

De aanwezigheid van ecotopen wordt beschreven op basis van de biologische waarderingskaart (BWK), versie 2016. De gevoeligheid van ecotopen voor verzuring en eutrofiëring wordt beschreven op basis van de ecotoopkwetsbaarheidskaarten (Vriens & Peymen, 2017⁵⁶).

Gezien de omvang van het studiegebied is het niet zinvol om de huidige situatie op het vlak van soorten te beschrijven. De impact op soorten wordt echter wel (kwalitatief) onderzocht (zie verder).

De referentiesituatie 2030 zal vervolgens beschreven worden rekening houdend met de resultaten van de berekeningen met de VLOPS-IFDM modelketen en de KDW-waarden voor de habitats. De methode die hierbij gevolgd zal worden wordt beschreven in de paragraaf 'Methode van effectbepaling'.

Beoordelingskader

Tabel 5-3 geeft een overzicht van de effectgroepen en mogelijke criteria voor de discipline biodiversiteit⁵⁷. Uiteraard betreft het dezelfde effectgroepen als deze die eerder reeds in beschouwing werden genomen in de context van de passende beoordeling (zie hoger).

Tabel 5-3 Beoordelingskader discipline biodiversiteit

Mogelijk effect	Mogelijke criteria
Eutrofiëring	– Wijziging stikstofdepositie
Verzuring	– Wijziging stikstofdepositie
Ruimtebeslag (winst en verlies van habitats en leefgebieden van soorten)	– Inname/ uitbreiding vegetaties bij herstelmaatregelen – Inname/ uitbreiding leefgebied soorten bij herstelmaatregelen
Verstoring	– Verstoring soorten bij herstelmaatregelen
Wijziging in de (grond)waterstand	– Vernatting vegetaties bij herstelmaatregelen
Wijziging hydrologie van een oppervlaktewaterlichaam	– Wijziging vegetaties of soorten in waterlopen door herstelmaatregelen

Tabel 5-4 geeft de significantiekaders weer voor de verschillende effectgroepen. In de volgende paragrafen wordt toegelicht hoe de effecten zullen bepaald worden.

⁵⁶ Vriens L. & Peymen J.(2017). Ecotoopkwetsbaarheidskaarten voor Vlaanderen. 2016 – versie 2. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2017 (19), Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel. DOI: doi.org/10.21436/inbor.12650809

⁵⁷ Exclusief passende beoordeling, die al besproken werd onder § 5.1.2

Tabel 5-4 Significantiemarkers voor de effectgroepen binnen de discipline biodiversiteit

Eutrofiëring	Beoordeling effect	Score
Belangrijke toename eutrofiëring ter hoogte van een zone met ecotopen die hier kwetsbaar voor zijn en/of belangrijke negatieve impact op populatieniveau (voor soorten gebonden aan milieus gevoelig voor eutrofiëring)	Aanzienlijk negatief	-3
Beperkte toename eutrofiëring ter hoogte een zone met ecotopen die hier kwetsbaar voor zijn en/of beperkte negatieve impact op populatieniveau (voor soorten gebonden aan milieus gevoelig voor eutrofiëring)	Negatief	-2
Beperkte toename eutrofiëring ter hoogte een zone met ecotopen die hier slechts matig kwetsbaar voor zijn.	Beperkt negatief	-1
Geen of verwaarloosbare wijziging van de eutrofiëring of wijziging in een gebied waar geen waardevolle, gevoelige natuurtypen voorkomen of kortdurende, lokale wijziging zonder permanente effecten op populatieniveau	Geen effect	0
Beperkte afname eutrofiëring ter hoogte een zone met ecotopen die hier slechts matig kwetsbaar voor zijn.	Beperkt positief	+1
Beperkte afname eutrofiëring ter hoogte een zone met ecotopen die hier kwetsbaar voor zijn en/of beperkte positieve impact op populatieniveau (voor soorten gebonden aan milieus gevoelig voor eutrofiëring)	Positief	+2
Belangrijke afname eutrofiëring ter hoogte van een zone met ecotopen die hier kwetsbaar voor zijn en/of belangrijke positieve impact op populatieniveau (voor soort gebonden aan milieus gevoelig voor eutrofiëring)	Aanzienlijk positief	+3
Verzuring	Beoordeling effect	Score
Belangrijke toename verzuring ter hoogte van een zone met ecotopen die hier kwetsbaar voor zijn en/of belangrijke negatieve impact op populatieniveau (voor soort gebonden aan milieus gevoelig voor verzuring)	Aanzienlijk negatief	-3
Beperkte toename verzuring ter hoogte een zone met ecotopen die hier kwetsbaar voor zijn en/of beperkte negatieve impact op populatieniveau (voor soorten gebonden aan milieus gevoelig voor verzuring)	Negatief	-2
Beperkte toename verzuring ter hoogte een zone met ecotopen die hier slechts matig kwetsbaar voor zijn.	Beperkt negatief	-1
Geen of verwaarloosbare wijziging van de verzuring of wijziging in een gebied waar geen waardevolle, gevoelige natuurtypen voorkomen of kortdurende, lokale wijziging zonder permanente effecten op populatieniveau	Geen effect	0
Beperkte afname verzuring ter hoogte een zone met ecotopen die hier slechts matig kwetsbaar voor zijn.	Beperkt positief	+1
Beperkte afname verzuring ter hoogte een zone met ecotopen die hier kwetsbaar voor zijn en/of beperkte positieve impact op populatieniveau (voor soorten gebonden aan milieus gevoelig voor verzuring)	Positief	+2
Belangrijke afname verzuring ter hoogte van een zone met ecotopen die hier kwetsbaar voor zijn en/of belangrijke positieve impact op populatieniveau (voor soort gebonden aan milieus gevoelig voor verzuring)	Aanzienlijk positief	+3
Ruimtebeslag	Beoordeling effect	Score
Belangrijke oppervlakte-inname van waardevolle ecotopen of habitats en/of belangrijke, negatieve impact op populatieniveau	Aanzienlijk negatief	-3
Matige oppervlakte-inname van waardevolle ecotopen of habitats en/of matige, negatieve impact op populatieniveau	Negatief	-2

Geringe oppervlakte-inname van waardevolle ecotopen of habitats en/of geringe, negatieve impact op populatieniveau	Beperkt negatief	-1
Nagenoeg geen oppervlakte-inname van ecologisch waardevolle habitats of leefgebieden, geen wezenlijke effecten op populatieniveau	Geen effect	0
Geringe oppervlakte-toename van waardevolle ecotopen of habitats en/of geringe, positieve impact op populatieniveau	Beperkt positief	+1
Matige oppervlakte-toename van waardevolle ecotopen of habitats en/of matige, positieve impact op populatieniveau	Positief	+2
Sterke oppervlakte-toename van waardevolle ecotopen of habitats en/of sterke, positieve impact op populatieniveau	Aanzienlijk positief	+3
Verstoring	Beoordeling effect	Score
Omvangrijke tijdelijke en effectieve verstoring in een groot gebied waar verstoringgevoelige soorten aanwezig zijn	Aanzienlijk negatief	-3
Matig intensieve tijdelijke en effectieve verstoring in een matig groot gebied waar verstoringgevoelige soorten aanwezig zijn	Negatief	-2
Beperkte, tijdelijke en effectieve verstoring in een relatief klein gebied waar verstoringgevoelige soorten aanwezig zijn	Beperkt negatief	-1
Geen of verwaarloosbare wijziging in het geluidsklimaat	Geen effect	0
Wijziging in de (grond)waterstand	Beoordeling effect	Score
Permanente wijziging van de ecohydrologie van een waardevol, gevoelig natuurtype of soort over een belangrijke oppervlakte	Aanzienlijk negatief	-3
Tijdelijke wijziging van de ecohydrologie van een waardevol, gevoelig natuurtype over een belangrijke oppervlakte en/of permanente wijziging van de ecohydrologie van een gevoelig waardevol natuurtype over een beperkte oppervlakte	Negatief	-2
Tijdelijke wijziging van de ecohydrologie van een waardevol, gevoelig natuurtype of soort over een beperkte oppervlakte en/of permanente wijziging van de ecohydrologie van een gevoelig waardevol natuurtype of soort over een beperkte oppervlakte, zeer lokaal effect zonder impact op populatieniveau	Beperkt negatief	-1
Geen of verwaarloosbare wijziging van de ecohydrologie of wijziging in een gebied waar geen waardevolle, gevoelige natuurtypes voorkomen of kortdurende, lokale wijziging zonder permanente effecten op populatieniveau	Geen effect	0
Beperkt herstel van de standplaatskenmerken in overeenstemming met de ecologische potentie van de locatie	Beperkt positief	+1
Significant lokaal herstel van de standplaatskenmerken in overeenstemming met de ecologische potentie van de locatie	Positief	+2
Globaal significant herstel van standplaatskenmerken in overeenstemming met de ecologische potentie van de locatie	Aanzienlijk positief	+3
Wijziging hydrologie van een waterlichaam	Beoordeling effect	Score
Wijziging van debiet of waterkwaliteit of structuurkwaliteit van een waterlichaam die resulteert in een blijvend negatief effect op ecotopen/habitats of leefgebieden van soorten	Aanzienlijk negatief	-3
Wijziging van debiet of waterkwaliteit of structuurkwaliteit van een waterlichaam die resulteert in een matig tijdelijk en /of gering permanent negatief effect op ecotopen/habitats of leefgebieden van soorten	Negatief	-2
Wijziging van debiet of waterkwaliteit of structuurkwaliteit van een waterlichaam die resulteert in een tijdelijk, gering en lokaal negatief effect op ecotopen/habitats of leefgebieden van soorten	Beperkt negatief	-1
Wijziging van debiet of waterkwaliteit of structuurkwaliteit van een waterlichaam die niet resulteert in een effect op ecotopen/habitats of leefgebieden van soorten	Geen effect	0

Wijziging van debiet of waterkwaliteit of structuurkwaliteit van een waterlichaam die resulteert in een tijdelijk, gering en lokaal positief effect op ecotopen/habitats of leefgebieden van soorten	Beperkt positief	+1
Wijziging van debiet of waterkwaliteit of structuurkwaliteit van een waterlichaam die resulteert in een matig tijdelijk en /of gering permanent negatief effect op ecotopen/habitats of leefgebieden van soorten	Positief	+2
Wijziging van debiet of waterkwaliteit of structuurkwaliteit van een waterlichaam die resulteert in een blijvend positief effect op ecotopen/habitats of leefgebieden van soorten	Aanzienlijk positief	+3

Methode van effectbepaling

Scoping studiegebied

Alle onderdelen van het programma kunnen effecten veroorzaken **binnen SBZ-H in Vlaanderen**. De *stikstofreducerende* maatregelen hebben specifiek als doel om de deposities ter hoogte van de SBZ-H te verlagen en de *herstelmaatregelen* worden enkel daar uitgevoerd. De effecten hiervan op de Europese habitats en soorten zullen onderzocht worden in de passende beoordeling (zie hoger). Binnen deze SBZ-H komen echter ook vegetaties en soorten voor die niet Europees beschermd zijn, maar die bijvoorbeeld wel op Vlaams niveau van belang geacht worden. De effecten hierop zullen in dit onderdeel onderzocht worden.

Voor de **natuur buiten de SBZ-H** worden enkel effecten verwacht als gevolg van de generieke en gebiedsgerichte maatregelen voor stikstofreductie. Hier worden immers geen effecten verwacht omwille van de herstelmaatregelen, die enkel binnen de SBZ-H worden uitgevoerd. Strikt genomen kunnen effecten van sommige herstelmaatregelen (bijvoorbeeld hydrologisch herstel) zich wel uitstrekken buiten SBZ-H, maar gezien deze maatregelen niet concreet genoeg uitgewerkt zijn om dit te kunnen onderzoeken, zal hier voor dit plan-MER abstractie van gemaakt worden.

Scoping effectgroepen

Voor de effectgroepen die mogelijk van belang zijn wordt verwezen naar de bespreking van het onderzoek binnen de context van de passende beoordeling (paragraaf 5.1.2).

Voor de effectgroepen **eutrofiëring en verzuring** wordt ter hoogte van de SBZ-H per definitie enkel positieve effecten verwacht. De wijze waarop dit zal onderzocht worden, werd dan ook reeds besproken in § 5.1.2. Buiten de SBZ-H bestaat theoretisch de kans dat de deposities lokaal (licht) kunnen toenemen. Dit zou bijvoorbeeld kunnen door een verschuiving van landbouwbedrijven naar gebieden verder van de SBZ-H.

De analyse hiervan zal eerder kwalitatief gebeuren. Hierbij wordt gekeken naar algemene wijzigingen op het vlak van stikstofdepositie.. De bespreking zal gebeuren aan de hand van een overlay tussen de kaarten met de wijziging in stikstofdeposities en de ecotoopkwetsbaarheidskaarten (Vriens en Peymen, 2016) voor eutrofiëring en verzuring.

De andere effectgroepen (ruimtebeslag, verstoring, wijziging (grond)waterstand en wijziging hydrologie van een oppervlaktewaterlichaam) zijn enkel relevant omwille van de herstelmaatregelen. Een impact wordt dan ook enkel verwacht binnen de SBZ-H. Verstoring wordt hier gezien als verstoring omwille van geluid, visuele aspecten of aanwezigheid van mensen bij uitvoering van de maatregelen. De bespreking van deze effecten zal dan ook grotendeels overlappen met deze in de passende beoordeling, zij het dat de focus hier ligt op de niet-Europese vegetaties en soorten. Belangrijkste

effectgroepen zijn wellicht ruimtebeslag en wijziging (grond)waterstand omdat deze de toestand en het areaal van niet Europese habitats theoretisch op directe wijze kunnen benadelen.

5.2.2 Impact op luchtkwaliteit en menselijke gezondheid

Referentiesituatie

Voor het in kaart brengen van de luchtkwaliteit in de referentiesituatie wordt gebruik gemaakt van resultaten van achtergrondconcentraties zoals deze beschikbaar zijn in de Vlaamse impactmodellen, waar mogelijk aangevuld met specifieke meetgegevens (voor zover beschikbaar).

Beoordelingskader

Naast de parameters NO_x en NH_3 (en de hieruit voortvloeiende N-depositie), die de basisparameters vormen voor het PAS (en de beoordeling van de deposities binnen de discipline biodiversiteit), dient in het kader van dit plan-MER rekening gehouden te worden met een mogelijke secundaire impact op tal van andere pollutanten. Deze omvatten onder andere:

- (Ultra) fijn stof (UFP, PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$) dat bij tal van processen vrijgesteld wordt (bij bv. verbrandingsprocessen (ook industriële) en transport, maar ook vanuit stallen);
- Stof (grovere fractie); emitteert ook uit stallen maar kan bv. ook ontstaan bij maaien in het kader van herstelbeheer, ...;
- Endotoxines en microbiële partikels (aanwezig in stalemissies met vnl. potentiële gezondheidkundige impact) waarvan verwacht kan worden dat de emissies ook wijzigen bij nemen van maatregelen om de NH_3 -emissies te beperken;
- Verbrandingsparameters zoals deze vrijkomen bij transport, industriële processen en inzetten van machines (bv. bij maaien en afvoeren van maaisel);
- CO, VOS, PAK's, dioxines als producten van onvolledige verbranding (kunnen ontstaan bij selectie van bv. een beheersmaatregel "afbranden", bij transport en bij industriële processen);
- Verzurende depositie;
- Geur (bv. van stallen, met naast hinderaspect ook mogelijk gezondheidkundige impact);
- CO_2 , CH_4 en N_2O als klimaatrelevante parameters (zowel als verbrandingsparameters (vanuit o.m. transport en industriële processen) als emissies vanuit mestopslag en mestgebruik);

Als tijdens de uitvoering van de studie zou blijken dat bepaalde PAS-maatregelen ook invloed hebben op andere parameters zullen die ook als dusdanig mee opgenomen worden. Merk op dat uit de modelleringen met de VLOPS-IFDM keten geen cijfers genereerd worden met betrekking tot bovenstaande parameters. De bespreking zal dan ook in de eerste plaats beschrijvend en kwalitatief zijn.

De beoordeling ten opzichte van de kritische depositiewaarden zit in feite reeds geïntegreerd in het hoger beschreven onderzoek naar de effectiviteit van de PAS-maatregelen (zie § 5.1.1). Er wordt hierbij specifiek ingezoomd op de situatie in en nabij de SBZ-H-gebieden. Deze beoordeling zit dus vervat in de uitwerking van de discipline biodiversiteit.

Als referentiekader voor de luchtkwaliteit worden de Europese luchtkwaliteitsdoelstellingen en doelstellingen zoals opgenomen in Vlarem II, gehanteerd. Indien relevant wordt dit toetsingskader aangevuld met internationaal aanvaarde doelstellingen.

Voor het aspect mens-gezondheid wordt gerefereerd naar gezondheidkundige advieswaarden zoals bv. advieswaarden vooropgesteld door het Agentschap Zorg en Gezondheid, de WHO-richtwaarden, Nederlandse MTR-doelstellingen en andere wetenschappelijke en/of internationaal gehanteerde beoordelingswaarden.

Methode van effectbepaling

Zoals gezegd kan het PAS-programma, naast de bedoelde effecten in termen van NH_3 en NO_x , ook secundaire effecten hebben op de luchtkwaliteit.

Een voorbeeld hiervan is het effect van op de concentraties aan fijn stof. Ammoniak en stikstofoxides zijn namelijk verantwoordelijk voor een belangrijk deel van het fijn stof in Vlaanderen. Er wordt met name fijn stof (bv. ammoniumnitraat) gevormd uit chemische reacties die vertrekken vanuit deze emissies. Dit zogenaamd anorganisch secundair fijn stof is zowat 40% van de totaalhoeveelheid aan fijn stof in Vlaanderen. Een significante reductie van ammoniak- en stikstofoxide-emissies zal dus leiden tot duidelijk lagere fijnstofconcentraties in Vlaanderen. Alhoewel de absolute verschillen klein zullen zijn, zullen zij over heel Vlaanderen voelbaar zijn, en kunnen zij een significante bijdrage leveren aan de volksgezondheid. Aan de langetermijnblootstelling aan $\text{PM}_{2.5}$ zijn immers de grootste negatieve gezondheidseffecten van luchtvervuiling verbonden. We zullen de beoordeling voor dit aspect dus mee opnemen in het plan-MER.

In het plan-MER zal ook onderzoek uitgevoerd worden naar andere mogelijke secundaire effecten van de maatregelen die deel uitmaken van het PAS, zowel op het vlak van emissies als immissies. In de mate van de beschikbaarheid van data worden deze effecten kwantitatief in kaart gebracht. De mate waarin kwantitatieve beoordelingen mogelijk zullen zijn hangt in aanzienlijke mate af van de detaillering van de PAS-maatregelen, de ruimtelijke spreiding ervan en de detaillering van de in- en outputdata bij de modelberekeningen.

Gezien de ruimtelijke scope van het programma wordt er in elk geval uitgegaan van grensoverschrijdende effecten. De beoordeling van deze grensoverschrijdende effecten wordt op een gelijkaardige wijze uitgevoerd als de beoordeling van de effecten op Vlaams grondgebied, maar op minder gedetailleerd niveau.

Uiteraard hebben buitenlandse emissies ook een impact op de luchtkwaliteit/deposities in Vlaanderen. De buitenlandse impact situeert zich vooral op het vlak van NO_x , hoewel met name in de grensgebieden de buitenlandse bijdrage aan de NH_x -depositie zeker niet steeds te verwaarlozen is (functie van de locatie en aanwezigheid van stallen in het grensgebied). De mogelijke impact van deze buitenlandse emissies zit in feite (op hoofdlijnen) vervat in de achtergrondconcentraties die modelmatig gehanteerd worden. Reeds vastliggende toekomstige evoluties, zoals bv. reducties in het kader van de Europese reductiedoelstellingen, zitten ook voor het buitenland mee vervat in de achtergrondconcentraties 2025/2030 die in de Vlaamse impactmodellen geïntegreerd zijn.

Bij deze beoordeling wordt rekening gehouden met de beoordelingskaders zoals opgenomen in de richtlijnenboeken lucht en deze van landbouwdieren van de dienst MER. Voor de beoordeling van de gezondheidkundige impact wordt rekening gehouden met de gezondheidkundige advieswaarden (GAW). Indien niet éénduidig vastgelegd worden de te hanteren GAW afgestemd met de verantwoordelijke administraties. Voor die parameters waarvoor geen kwantitatieve beoordeling mogelijk is wordt een kwalitatieve impactbeoordeling voorzien op basis van een experten-oordeel.

Voor de relevante parameters met een mogelijk effect op het klimaat (CO_2 , CH_4 en N_2O) wordt een kwalitatieve beschrijving gegeven van de processen die aan de basis liggen van de emissies, en de relatie ervan tot maatregelen van het PAS. De beoordeling van het effect van de broeikasgassen gebeurt binnen de discipline Klimaat (§ 5.2.6).

Aanvullend wordt in de discipline Lucht ook ingegaan op de monitoring die het PAS-programma dient te omvatten, en wordt nagegaan in hoeverre bijsturing ervan aangewezen is, op basis van tussentijdse monitoringsgegevens.

5.2.3 Impact op de menselijke activiteiten

Referentiesituatie

In de referentiesituatie wordt een overzicht gegeven van het ruimtegebruik binnen de 38 SBZ-H's in Vlaanderen. De natuurfunctie zal hier uiteraard overwegen, maar ook andere vormen van ruimtegebruik komen zeker voor, zoals landbouw en lijninfrastructuur. Deze inventarisatie van het ruimtegebruik zal maximaal gebeuren via bestaande bronnen, zoals data op Geopunt, informatie uit de Landbouwwijmpactstudies (LIS, zie verder), data van ANB,

Daarnaast zal een overzicht worden gegeven van de getroffen bedrijven op basis van data bij de VLM, en dit per SBZ-H. In 2016 ging het in totaal om 54 'rode' bedrijven en 498 'oranje' bedrijven. Tegen 2030 zal dit aantal sowieso lager liggen via de huidige trendmatige afname van het aantal landbouwbedrijven. Ongeveer 3 à 4% van alle landbouwbedrijven stoppen er jaarlijks mee (= "natuurlijke" stopzettingen).

Beoordelingskader

Het voorgestelde PAS programma zal voornamelijk impact hebben op de landbouwactiviteiten (en meer bepaald de veehouderij) in de omgeving van de 38 geselecteerde SBZ-H's. Hiervoor heeft de Vlaamse regering al een flankerend beleid uitgewerkt via twee inrichtingsnota's:

- Een eerste inrichtingsnota werd opgemaakt voor landbouwbedrijven met een impactscore van 50 % en meer (goedgekeurd op 30 januari 2015);
- Een tweede inrichtingsnota werd opgemaakt voor landbouwbedrijven met een impactscore tussen 5 % en 50 % (goedgekeurd op 17 februari 2017).

De impactscores van de getroffen landbouwzetels vormen de basis voor de bespreking van de impact op de menselijke activiteiten. Mogelijke secundaire effecten zoals bedrijfsverplaatsingen kunnen slechts algemeen geduid worden en niet bedrijfsspecifiek, aangezien de mogelijke nieuwe bedrijfslocaties niet gekend zijn.

Naast de impact op de landbouwactiviteiten zullen we ook aandacht hebben voor een mogelijke wijziging van de visuele beleving van de habitatgebieden als gevolg van de nodige herstelmaatregelen.

Mogelijk effect	Mogelijke criteria
Effect op de landbouwfunctie	– Aantal getroffen landbouwzetels met hun impactscore – Oppervlakte landbouwpercelen binnen SBZ-H – Impact op de bodemkwaliteit van deze landbouwpercelen
Effect op de ruimtebeleving	– Visuele beleving herstelmaatregelen

Methode van effectbepaling

Zoals reeds bij de referentiesituatie aangehaald zal één van de belangrijkste bronnen voor de effectbepaling bestaan uit de Landbouwwijmpactstudies per SBZ.

Deze LIS's vormen de basis van de effectbespreking. Aangezien een LIS een socio-economische studie is, en geen milieustudie, is het echter niet de bedoeling dat alle 'LIS's één op één worden overgenomen in het plan-MER. Wel worden er de elementen uit afgeleid die bijdragen tot de beoordeling van de effecten op de gebruiksfunctie landbouw in het plan-MER. Het kan immers gebeuren dat vandaag in het SBZ-H nog landbouwpercelen voorkomen, die wellicht ten gevolge van het PAS-programma aan de landbouwfunctie zullen worden onttrokken, of een meer extensief gebruik en beheer zullen krijgen. Dit effect zal zoveel mogelijk gekwantificeerd worden.

De effectgroep "Ruimtebeleving" beschrijft en beoordeelt de effecten van het plan op de beleving van de gebruikers van het gebied (bewoners en bezoekers). De belevingswaarde wordt geëvalueerd aan de hand van de voorgestelde maatregelen en is deels een subjectief gegeven. Hier is een sterke wisselwerking met de discipline landschap aangewezen, waar de wijziging van de visuele kenmerken op zich wordt beoordeeld als een objectief gegeven.

Voor alle effectengroepen wordt een ééndimensionaal relatief significantiekader gehanteerd (expert judgement).

Basisgegevens

Voor de discipline Mens (ruimtelijke aspecten) zijn gegevens over de locatie en impactscore van de getroffen landbouwzets nodig. Deze worden opgevraagd bij de VLM. Om de oppervlakte van de bewerkte landbouwpercelen binnen de SBZ's te kennen zal beroep worden gedaan op het Departement Landbouw en Visserij om per SBZ een LIS op te maken.

5.2.4 Impact op bodem en water

Referentiesituatie

Voor de disciplines bodem en water zal de huidige kwaliteit van het bodem- en watersysteem als referentie gebruikt worden om de effecten van het PAS-programma te beoordelen.

Beoordelingskader

De generieke en gebiedsspecifieke emissiereducerende maatregelen zullen in hoofdzaak positieve effecten hebben op bodem en water. Meer specifiek zullen ze resulteren in een verbetering van de water- en bodemkwaliteit, via een daling van de N-deposities.

Mogelijk hebben bepaalde generieke emissiereducerende maatregelen die deel uitmaken van het PAS-programma echter tot gevolg dat een verschuiving van N-vrijstelling optreedt tussen de compartimenten (bv. vermeden N-emissie in de lucht wordt vrijgesteld in het grondwater, via bemesting met stikstofrijke stalmest). In het kader van dit plan-MER zal het risico op voorkomen van dergelijke ingrepen/effekten nagegaan worden en op het passend abstractieniveau beoordeeld worden. Gezien het om maatregelen gaat die niet locatiespecifiek toegewezen kunnen worden zal de beoordeling kwalitatief (op basis van expert judgement) en geaggregeerd gebeuren.

Effecten op bodem en water zijn daarnaast voornamelijk te verwachten als gevolg van de voorziene herstelmaatregelen in de SBZ-H's en in de zoekzones, waarbij de effecten zowel direct (bv. bodemverlies door plagen, chopperen (ondiep plagen), grondwaterpeilcorrecties, herstel dynamiek oppervlaktewater, ...) als indirect (bv. bodemkwaliteitswijzigingen ten gevolge van maai- of grasbeheer of ingrepen in de boom- en struiklagen, waterkwaliteitswijzigingen door het ruimen van waterlopen of het vrijzetten van oevers, ...) kunnen zijn. Zonder vooruit te lopen op de evaluatie zullen veel van de voorgestelde maatregelen een positief effect hebben op water en bodem, gezien ze

gedefinieerd zijn om de kwaliteit van de natuurgebieden te verhogen. Dat zal enkel mogelijk zijn mits de aanwezigheid van een gezond onderliggend water- en bodemsysteem.

Rekening houdend met de doelstellingen van het Vlaamse water – en bodembeleid zullen de generieke en herstelmaatregelen beoordeeld worden op basis van de criteria zoals voorgesteld in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..**

Tabel 5-5 Algemeen beoordelingskader discipline bodem en water

Mogelijk effect	Mogelijke criteria
Wijziging in oppervlaktewaterkwaliteit	– Mate waarin de kwaliteit van het oppervlaktewater verbetert of verslechtert door de herstelmaatregelen – Mate waarin de oppervlaktewaterkwaliteit verbetert of verslechtert door de verminderde depositie
Wijziging in grondwaterkwaliteit	– Mate waarin de grondwaterkwaliteit verbetert of verslechtert door de herstelmaatregelen – Mate waarin de grondwaterkwaliteit verbetert of verslechtert door de verminderde depositie
Wijziging in bodemkwaliteit	– Mate waarin de bodemkwaliteit verbetert of verslechtert door de herstelmaatregelen – Mate waarin de bodemkwaliteit verbetert of verslechtert door de verminderde depositie
Wijziging in natuurlijkheid van het watersysteem (grond- en oppervlaktewater)	– Mate waarin het watersysteem hersteld of aangetast wordt (dynamiekwijziging, herinrichting, ...) – Mate waarin verdroging tegengegaan wordt
Wijziging in natuurlijkheid van het bodemsysteem	– Mate waarin bodemverstoring optreedt (structuurwijziging, profielverstoring, wijziging bodemgeschiktheid)

In Tabel 5-6 wordt toegelicht hoe de effecten op het bodem- en watersysteem beoordeeld zullen worden.

Tabel 5-6 Significantiekader voor de effecten op bodem en water

Wijziging in oppervlaktewaterkwaliteit	Beoordeling effect	Score
Afname oppervlaktewaterkwaliteit over een groot areaal	Aanzienlijk negatief	-3
Afname oppervlaktewaterkwaliteit over een matig groot areaal	Negatief	-2
Afname oppervlaktewaterkwaliteit over een beperkt areaal	Beperkt negatief	-1
Geen wijziging in oppervlaktewaterkwaliteit	Geen effect	0
Toename oppervlaktewaterkwaliteit over een beperkt areaal	Beperkt positief	+1
Toename oppervlaktewaterkwaliteit over een matig groot areaal	Positief	+2
Toename oppervlaktewaterkwaliteit over een groot areaal	Aanzienlijk positief	+3
Wijziging in grondwaterkwaliteit	Beoordeling effect	Score
Verslechtering grondwaterkwaliteit over een groot areaal	Aanzienlijk negatief	-3
Verslechtering grondwaterkwaliteit over een matig groot areaal	Negatief	-2
Verslechtering grondwaterkwaliteit over een beperkt areaal	Beperkt negatief	-1
Geen wijziging in grondwaterkwaliteit	Geen effect	0
Verbetering grondwaterkwaliteit over een beperkt areaal	Beperkt positief	+1
Verbetering grondwaterkwaliteit over een matig groot areaal	Positief	+2
Verbetering grondwaterkwaliteit over een groot areaal	Aanzienlijk positief	+3
Wijziging in bodemkwaliteit	Beoordeling effect	Score
Verslechtering bodemkwaliteit over een groot areaal	Aanzienlijk negatief	-3
Verslechtering bodemkwaliteit over een matig groot areaal	Negatief	-2

Verslechtering bodemkwaliteit over een beperkt areaal	Beperkt negatief	-1
Geen wijziging in bodemkwaliteit	Geen effect	0
Verbetering bodemkwaliteit over een beperkt areaal	Beperkt positief	+1
Verbetering bodemkwaliteit over een matig groot areaal	Positief	+2
Verbetering bodemkwaliteit over een groot areaal	Aanzienlijk positief	+3
Wijziging in natuurlijkheid van het watersysteem (grond- en oppervlaktewater)	Beoordeling effect	Score
Afname in natuurlijkheid over een groot areaal	Aanzienlijk negatief	-3
Afname in natuurlijkheid over een matig groot areaal	Negatief	-2
Afname in natuurlijkheid over een beperkt areaal	Beperkt negatief	-1
Geen wijziging in natuurlijkheid van het watersysteem	Geen effect	0
Toename in natuurlijkheid over een beperkt areaal	Beperkt positief	+1
Toename in natuurlijkheid over een matig groot areaal	Positief	+2
Toename in natuurlijkheid over een groot areaal	Aanzienlijk positief	+3
Wijziging in natuurlijkheid van het bodemsysteem	Beoordeling effect	Score
Afname in natuurlijkheid over een groot areaal	Aanzienlijk negatief	-3
Afname in natuurlijkheid over een matig groot areaal	Negatief	-2
Afname in natuurlijkheid over een beperkt areaal	Beperkt negatief	-1
Geen wijziging in natuurlijkheid van het bodemsysteem	Geen effect	0
Toename in natuurlijkheid over een beperkt areaal	Beperkt positief	+1
Toename in natuurlijkheid over een matig groot areaal	Positief	+2
Toename in natuurlijkheid over een groot areaal	Aanzienlijk positief	+3

Methode van effectbepaling

Door INBO zijn recent (2018) de mogelijke/nodige herstelmaatregelen per SBZ-H en habitatype opgesteld en geprioriteerd. De arealen (of % van arealen per habitatype met herstelbeheer) zijn eveneens gekwantificeerd. De maatregelen zullen geclusterd worden per type, relevant voor de te onderzoeken effecten op water en bodem. Voor elk type maatregel kan het effect op bodem en water ingeschat worden, zowel op het vlak van impact op de kwaliteit als op de kwantiteit van het bodem- en watersysteem in Vlaanderen, en in de SBZ-H en zoekzones in het bijzonder.

Gezien het strategisch niveau zal de beoordeling hoofdzakelijk op kwalitatieve wijze gebeuren; waar kwantitatieve informatie voorhanden is kunnen de kwalitatieve beoordelingen hiermee onderbouwd worden. Alle (geclusterde) maatregelen die deel uitmaken van het PAS worden naar hun mogelijke effecten op de hoger genoemde kwalitatieve en kwantitatieve aspecten van het water- en bodemsysteem onderzocht en gescoord (aan de hand van een zevendelige schaal). De effecten van het programma worden vergeleken met de referentiesituatie.

Negatieve, neutrale of positieve scores worden gekoppeld worden aan de omvang van de maatregelen (areaal of aantal maatregelen). Bedoeling is uitspraken te kunnen doen over het geheel van de maatregelen, in de eerste plaats op het niveau van Vlaanderen. Op basis van de recent (2018) door INBO gepubliceerde gebiedsanalyses is het bijkomend ook mogelijk per SBZ-H (over de deelzones heen) een uitspraak te doen over de te verwachten effecten op bodem en water van de inzet van de prioritaire herstelmaatregelen. Er zal aangegeven worden bij welke SBZ-H's of zoekzones (of specifieke types habitats binnen deze afbakeningen) extra aandacht nodig is met betrekking tot de maatregelen die een impact op de bodem of het watersysteem kunnen hebben. De kwetsbaarheid van de gebieden voor bepaalde types maatregelen wordt hier als maatstaf gebruikt.

De meest geschikte significantiekaders zullen in de fase van de opmaak van het plan-MER verder verfijnd worden, op basis van verder inzicht in de aard van de maatregelen en de aard van de beschikbare basisgegevens.

De beschrijving van 25 herstelmaatregelen en van hun toepassing, onder vorm van samengestelde strategieën, op 84 verschillende habitat(sub)types, wordt gegeven in De Keersmaecker et al (2018). In de recent gepubliceerde PAS-gebiedsanalyses wordt bovendien per SBZ-H een beschrijving gegeven van de inzetbare herstelmaatregelen en een prioritering van deze herstelmaatregelen per deelzone binnen de SBZ-H. De achterliggende tabellen met onder meer de oppervlaktepercentages waarop binnen een habitattype een bepaalde herstelmaatregel kan toegepast vormen een bijkomende bron van informatie. Het onderscheid tussen 'beperkt', 'matig groot' en 'groot' areaal zal gerelateerd worden aan de totale SBZ-H arealen.

De in te zetten generieke emissiereducerende maatregelen zullen vervat zijn in de definitie van het PAS-programma-dat de basis vormt van de modelberekeningen met de VLOPS-IFDM modelketen. De impact van de verminderde depositie op het water- en bodemsysteem (kwaliteit) zal grotendeels positief zijn (met uitzondering van de genoemde 'verschuivingen' tussen compartimenten). Gezien het ontbreken van kwantitatieve berekeningen op het niveau van het water- en bodemsysteem zullen deze effecten op kwalitatieve wijze gescoord worden, eveneens op basis van de betrokken arealen.

Voor wat betreft de referentiesituatie met betrekking tot water en bodem zal gebruik gemaakt worden van bestaande beschikbare gegevens over de toestand van het water- en bodemsysteem van VMM, de MIRA rapportages, INBO (gebiedsanalyses per SBZ-H),

5.2.5 Impact op landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

Referentiesituatie

Voor dit plan-MER is alleen een landschapsbeschrijving op macroschaal relevant. Antrop (1989) deelde Vlaanderen op in verschillende traditionele landschappen. Deze zijn afgebakend op schaal Vlaanderen en daardoor geschikt als beschrijving van de referentiesituatie van dit plan-MER. Het plan-MER zal een beknopte beschrijving van de traditionele landschappen geven, met aandacht voor de visueel-landschappelijke kenmerken, de waarden en de bedreigingen en de wenselijkheden. Bij ieder traditioneel landschap zal het plan-MER vermelden welke speciale beschermingszones er geheel of gedeeltelijk mee overlappen. Dit wordt ook overzichtelijk in een tabel weergegeven.

Verder zal een overzicht worden gegeven van de beschermde archeologische zones en beschermde monumenten gelegen in de speciale beschermingszones of onmiddellijke omgeving (500 m).

Beoordelingskader

De brongerichte maatregelen zullen resulteren in een geleidelijke afname van de uitstoot en depositie van stikstof. Het effect van deze maatregelen op het landschap zal zeer geleidelijk verlopen en is niet kwantitatief te beoordelen, zeker niet op schaal van een strategisch plan-MER. Kwalitatief zal wel besproken worden welke wijzigingen kunnen verwacht worden.

De herstelmaatregelen kunnen wel resulteren in een snelle wijziging van het landschap. Ook is aantasting van (ongekend) archeologisch erfgoed niet volledig uit te sluiten. Effecten op bouwkundig erfgoed zullen minder optreden maar zijn evenmin volledig uit te sluiten. Historische en beschermde watermolens kunnen bv. in een speciale beschermingszone liggen. Wijzigingen in waterpeilen kunnen een invloed hebben op deze gebouwen.

Tabel 5-7 geeft de belangrijkste mogelijke effectgroepen binnen deze discipline weer.

Tabel 5-7 Algemeen beoordelingskader discipline Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

Mogelijk effect	Mogelijke criteria
wijziging landschapsstructuur en relatie	- Landschapsecologische wijzigingen - Abiotische verstoring
wijziging landschappelijke erfgoedwaarde	- Vernietiging of doorsnijding van historisch geografische structuren - Effect op de historische continuïteit van het landschap
Aantasting bouwkundig erfgoed	- Mogelijke effecten op bouwkundig erfgoed
aantasting archeologisch erfgoed	- Mogelijke effecten op archeologische zones
wijziging perceptieve kenmerken	- Wijziging waardering van kwaliteit - Wijziging gebruikswaarde

Tabel 5-8 tot en met Tabel 5-12 geven voor ieder van deze vijf effectgroepen het significantiekader weer. Dit zal worden toegepast voor iedere relevante maatregel van het PAS. Gezien de herstelmaatregelen vooral resulteren in lokale wijzigingen, zullen globale wijzigingen die aanleiding geven tot een score 3 (positief of negatief) naar verwachting niet in dit plan-MER worden gegeven.

Tabel 5-8 Significantiekader wijziging landschapsstructuur en -relaties.

Omschrijving	Beoordeling	Score
De maatregel resulteert in het globaal herstel of opwaardering van waardevolle landschappelijke structuren of relaties.	aanzienlijk positief effect	+3
De maatregel resulteert in het lokaal herstel of opwaardering van waardevolle structuren of relaties of in het globaal herstel of opwaardering van minder waardevolle structuren en relaties.	positief effect	+2
De maatregel resulteert in lokaal herstel of opwaardering van landschapsstructuren en relaties.	matig/beperkt positief effect	+1
De maatregel heeft geen impact op de samenhang of verstoring van processen.	geen of verwaarloosbaar effect	0
De maatregel resulteert in een beperkte, lokale verstoring of versnippering van landschapsstructuur en -relaties / beperkte verstoring van reeds aangetaste structuren of relaties.	matig/beperkt negatief effect	-1
De maatregel resulteert in een vrij beperkte verstoring of versnippering van waardevolle structuren of relaties// een sterke, globale verstoring van reeds aangetaste structuren of relaties.	negatief effect	-2
De maatregel resulteert in een verstoring of versnippering van waardevolle structuren of relaties.	aanzienlijk negatief effect	-3

Tabel 5-9 Significantiekader effectgroepwijziging landschappelijke erfgoedwaarden

Omschrijving	Beoordeling	Score
De maatregel resulteert in een globale versterking van waardevol landschappelijk erfgoed.	aanzienlijk positief effect	+3
De maatregel resulteert in een lokale versterking van waardevol landschappelijk erfgoed of een globale versterking van overig landschappelijk erfgoed.	positief effect	+2
De maatregel resulteert in een lokale versterking van landschappelijk erfgoed of creatie potentieel toekomstige erfgoedwaarde.	matig/beperkt positief effect	+1

Omschrijving	Beoordeling	Score
De maatregel heeft geen impact op landschappelijk erfgoed.	geen of verwaarloosbaar effect	0
De maatregel resulteert in een beperkte, lokale verstoring van het landschappelijk erfgoed.	matig/beperkt negatief effect	-1
De maatregel resulteert in een beperkte aantasting of verstoring van waardevol landschappelijk erfgoed // een sterke, globale verstoring van overig landschappelijk erfgoed.	negatief effect	-2
De maatregel resulteert in de aantasting of verstoring van waardevol landschappelijk erfgoed.	aanzienlijk negatief effect	-3

Tabel 5-10 Significantiekader effectgroep aantasting bouwkundig erfgoed

Omschrijving	Beoordeling	Score
De maatregel resulteert mogelijk in belangrijke wijzigingen aan het grondwaterpeil thv van een bouwkundig erfgoed.	aanzienlijk negatief effect	-3
De maatregel resulteert mogelijk in belangrijke maar tijdelijke wijzigingen aan grondwaterpeil thv bouwkundig erfgoed.	negatief effect	-2
De maatregel resulteert mogelijk in beperkte en/of tijdelijke wijziging aan grondwaterpeil thv van een bouwkundig erfgoed.	matig/beperkt negatief effect	-1
De maatregel resulteert niet in wijzigingen aan grondwaterpeil nabij een bouwkundig erfgoed.	geen of verwaarloosbaar effect	0

Tabel 5-11 Significantiekader effectgroep aantasting archeologisch erfgoed

Omschrijving	Beoordeling	Score
De maatregel heeft geen mogelijke impact op het archeologisch erfgoed.	geen of verwaarloosbaar effect	0
De maatregel resulteert mogelijk in een beperkte, lokale verstoring van het (on)gekend archeologisch erfgoed.	matig/beperkt negatief effect	-1
De maatregel resulteert mogelijk in een sterke lokale verstoring van (on)gekend archeologisch erfgoed.	negatief effect	-2
De maatregel resulteert mogelijk in een globale verstoring van (on)gekend archeologisch erfgoed.	aanzienlijk negatief effect	-3

Tabel 5-12 Significantiekader effectgroep wijziging perceptieve kenmerken

Omschrijving	beoordeling	Score
De maatregel genereert een belangrijke globale meerwaarde voor perceptieve kenmerken, waardevolle positieve beeldragers.	aanzienlijk positief effect	+3+
De maatregel genereert een belangrijke lokale meerwaarde voor de belevingswaarde of de perceptieve kenmerken.	positief effect	+2
De maatregel genereert een zeer lokale meerwaarde voor de belevingswaarde of de perceptieve kenmerken.	matig positief effect	+1

Omschrijving	beoordeling	Score
De maatregel heeft geen impact op perceptieve kenmerken of de belevingswaarde van het landschap.	geen of verwaarloosbaar effect	0
De maatregel genereert een beperkte aantasting van de perceptieve kenmerken en belevingswaarde.	matig/beperkt negatief effect	-1
De maatregel genereert een belangrijke lokale aantasting van perceptieve kenmerken.	negatief effect	-2
De maatregel genereert een belangrijke globale aantasting van perceptieve kenmerken.	aanzienlijk negatief effect	-3

Methode van effectbepaling

Omdat de verwachte wijzigingen plaatsvinden ter hoogte van de SBZ-H, bestaat het studiegebied voor deze discipline uit het buitengebied van Vlaanderen, toegespitst op de speciale beschermingszones en de onmiddellijke omgeving ervan.

De effecten van de brongerichte en generieke maatregelen zullen globaal en kwalitatief beschreven worden.

Van de 25 verschillende herstelmaatregelen zal het plan-MER aangeven welke van de 6 effectgroepen mogelijk relevant zijn en kort beschrijven wat de invloed ervan zal zijn. Door opmaak van een overzichtstabel (ingreep-effectenmatrix), ontstaat een overzichtelijke samenvatting van de relevante effecten van de 25 herstelmaatregelen van het PAS-programma.

Aangezien de herstelmaatregelen in de gebiedsvisies opgemaakt door INBO niet allemaal een precieze ruimtelijke allocatie kennen, wordt voor de meeste effectgroepen alleen een kwalitatieve beschrijving van het effect gegeven. Het overzicht hieronder duidt per effectgroep de meest belangrijke effecten aan.

Er zullen binnen de discipline landschap verschillende effectgroepen onderscheiden worden:

1. **De effectgroep structuur- en relatiewijzigingen.** Deze effectgroep maakt onderscheid tussen a) verwijderen of verstoren van geomorfologische elementen, eenheden en processen, b) aantasting, herstel, vernietiging, doorsnijding of dichten van landschapselementen, c) wijzigingen in de landschapsecologie en d) functionele ver- of ontsnippering van het actuele gebruik. De brongerichte maatregelen kunnen mogelijk op a) een effect hebben, maar vanwege het zeer geleidelijke karakter ervan is dat niet relevant. De herstelmaatregelen zullen veeleer kunnen resulteren in een herstel van de deeleffecten b en d. Het betreft dan meestal de maatregelen die op landschapsschaal worden genomen, een enkele keer ook maatregelen op habitatschaal.
2. **De effectgroep wijziging erfgoedwaarde.** Met betrekking tot landschap wordt onderscheid gemaakt tussen (a) de vernietiging of doorsnijding van historisch-geografische structuren en (b) het effect op historische continuïteit van het landschap. De herstelmaatregelen kunnen resulteren in het herstel van bepaalde voormalige landschapsstructuren (begreppeling) of van een kenmerkende beheervorm die leidde tot het ontstaan van typische landschapsvormen opgenomen in de beschrijving van de traditionele landschappen. Ze zijn zo mogelijk positief voor de historische continuïteit van het landschap.
3. **Effectgroep aantasting bouwkundig erfgoed.** Deze effectgroep is mogelijk relevant bij waterpeilverhoging nabij gebouwen met erfgoedwaarde, zoals bv. watermolens. Beekvalleien zijn immers vaak aangeduid als speciale beschermingszone.

4. **De effectgroep aantasting archeologisch erfgoed.** De aandacht gaat hierbij naar maatregelen die zeker of mogelijk een impact veroorzaken in de bodem (onder strooisellaag) of resulteren in grondwaterstandswijzigingen, in het bijzonder dalingen, op zones met hoge potenties op vlak van archeologie. Hoewel bij chopperen en plaggen normaal alleen de strooisellaag wordt verwijderd, kan bij verkeerde uitvoering ervan toch een ingreep in de bodem gebeuren. Zo kunnen plagwerkzaamheden of werkzaamheden zoals ontbossen en ontstronken resulteren in versterking van urnevelden, mesolitische vindplaatsen, *celtic fields* en/of gallo-romeinse sites.
5. **De effectgroep wijziging perceptieve kenmerken.** De perceptieve waarde van landschappen wordt uitgedrukt in visuele termen en in termen van waardering van kwaliteit en gebruikswaarde van landschappen. Bij deze perceptie zijn de huidige schaal van het landschap (klein of grootschalig) en de aanwezigheid van verticale beeld dragers en zichtassen van belang. In voorliggend plan-MER en binnen de discipline is dit mogelijk de meest relevante effectgroep. Het PAS-programma kan immers het uitzicht van bepaalde landschappen beïnvloeden. Daarbij kan gedacht worden aan het uitzicht van heidelandschappen. Intensief en versneld herstelbeheer, waarbij gedacht kan worden aan plaggen, kan bv. situaties met uitgestrekte pijpenstrootjesvlakten, doen veranderen in typische heidevegetaties. In de literatuur zal nagegaan worden of er informatie beschikbaar is die toelaat in te schatten of er een betekenisvol verschil te verwachten is in de waardering van dergelijke vegetatieverschuivingen door de mens. In de context van onderzoek naar ecosysteemdiensten, waarbinnen de zogenaamde 'culturele diensten' worden onderscheiden, is er dergelijk waarderingsonderzoek gebeurd.

Aangezien het plangebied heel Vlaanderen omvat, en bovendien de herstelmaatregelen nog niet allemaal op perceelsniveau toegewezen zullen zijn, zal het niet mogelijk zijn om in detail de referentiesituatie en de mogelijke effecten van het plan te bespreken. Wel zal betracht worden om na te gaan in welke NATURA2000-gebieden bijzondere aandacht gegeven dient te worden aan het met zorg uitvoeren van herstelmaatregelen. Hierbij zal rekening gehouden worden met de gegevens beschikbaar via de centrale archeologische inventaris (CAI) en de databanken van het onroerend erfgoed en de landschapsatlas.

Hierbij zullen ook (algemene) aanbevelingen worden gedaan om eventuele negatieve effecten te vermijden. Onroerend Erfgoed heeft bv. aanbevelingen in die zin opgesteld met betrekking tot natuurbeheer- en natuurherstelwerkzaamheden.

5.2.6 Impact op het klimaat en gevoeligheid aan de gevolgen van klimaatverandering

Referentiesituatie

Referentiesituatie op het vlak van broeikasgasemissies

De aangegane internationale engagementen houden in dat België tegen 2020 een reductie van 15 % in broeikasgasemissies moet realiseren, en tegen 2030 een reductie van 35 % (beide in de niet-ETS-sectoren en tegenover de emissies in het jaar 2005). De Europese Commissie heeft bovendien een gezamenlijke reductie van de uitstoot van broeikasgassen in 2050 met 80 tot 95 % (tegenover het referentiejaar 1990) als lange termijn doelstelling gesteld.

Als referentiesituatie voor het jaar 2030 gaan we ervan uit dat deze doelstellingen zich ook vertalen in reële reducties (ook al zijn de prognoses op dit moment pessimistischer). In de praktijk zullen we ons vooral focussen op de (eventuele) bijdrage van het PAS-programma aan deze reductie. Aangezien vanuit de discipline Lucht geen kwantitatieve gegevens met betrekking tot de effecten van het PAS op de reductie van broeikasgasemissies kunnen aangeleverd worden zal de beoordeling binnen de discipline Klimaat ook kwalitatief zijn.

Referentiesituatie op het vlak van klimaat

De evoluties opgenomen in het MIRA-Klimaatrapport (VMM, 2015) en de achterliggende studies zullen als basis dienen voor de beschrijving van de referentiesituatie voor het klimaat in Vlaanderen in 2030.

Beoordelingskader

In de discipline Klimaat dient zowel aandacht uit te gaan naar de gevolgen van het programma op het klimaat als naar de gevolgen van klimaatverandering op de werking van het programma. Wat dat laatste betreft moet opgemerkt worden dat tegen het referentiejaar (2030) de klimaatveranderingen vermoedelijk niet van die aard zullen zijn dat ze een belangrijke invloed kunnen hebben op het programma. Over langere termijn gezien kan dat wel het geval zijn.

Onderstaande tabel geeft de belangrijkste mogelijke effectgroepen binnen deze discipline weer.

Mogelijk effect	Mogelijke criteria
Impact van het programma op het klimaat	- Wijzigingen in emissies van broeikasgassen als gevolg van wijzigingen in energieverbruik, van wegvallen van specifieke emissies, van veranderingen in de natuurlijke koolstofcyclus als gevolg van herstelmaatregelen, ... - Klimaatadaptief effect van natuur met een hogere kwaliteit (hitte, neerslag, ...)
Invloed van klimaatverandering op het programma	- Effectiviteit van herstelmaatregelen in een context van bijvoorbeeld verdroging, toename van hitte, ...

Methode van effectbepaling

De wijzigingen in emissies van broeikasgasemissies zullen kwalitatief beschreven worden op basis van input vanuit de discipline Lucht. Het gaat daarbij niet enkel om CO₂ maar ook om bv. N₂O en CH₄, De verschillende potentiële bronnen zullen beschouwd worden, zoals bijvoorbeeld ook de effecten van herstelmaatregelen in de natuurgebieden op de emissies van methaan.

Als referentie om het belang van de toename of afname van emissies te duiden kan gekeken worden naar de Belgische en Vlaamse jaarlijkse niet-ETS emissiereducties die nodig zijn om de Europees vastgelegde emissiedoelstellingen voor 2030 te halen, maar zoals gezegd heeft deze vergelijking enkel zin als ook kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn. We zullen ons dus beperken tot een beschrijving van de voornaamste mechanismen via dewelke het PAS een invloed kan hebben op (netto) broeikasgasemissies (emissies, vermeden emissies en sequestraties (wijzigingen in koolstofbalans)).

Op het vlak van adaptatie aan klimaatverandering zal een beschrijving gegeven worden van de mate waarin de ultieme gevolgen van het programma (een natuur van hogere kwaliteit) er toe kunnen bijdragen de effecten van de klimaatverandering te milderen. Daartoe zal een overzicht gegeven worden van de verwachte klimatologische evoluties en van de wijze waarop natuurgebieden helpen de negatieve effecten ervan te milderen. Klassieke voorbeelden zijn het temperen van hittegolven en het bufferen van hydrologische extremen.

Tenslotte zullen ook beschouwingen gemaakt worden met betrekking tot de mate waarin het PAS “robuust” is tegenover klimaatverandering. Ook hiervoor zal vooral naar de herstelmaatregelen gekeken worden, en met name naar de wijze waarop de effecten van de herstelmaatregelen al dan niet kunnen bestendig worden onder de invloed van een wijzigend klimaat (waarbij bijvoorbeeld droogte in de zomer een groeiend probleem zal worden).

5.2.7 Impact op mobiliteit

Het significantiekader voor de transportsector (in opmaak) focust in eerste instantie op (de vergunning van) weginfrastructuur.

Het effect van infrastructuurwerken is vaak complex en zeer sterk afhankelijk van omstandigheden, eigenschappen van de betreffende projecten (aanzuigeffecten, betere doorstroming met gunstige impact op N-uitstoot,...) en de mogelijkheid om milderende maatregelen toe te passen (bijv. snelheidsbeperkingen). Het effect van het kader is daarom ook complex en moeilijk vooraf op generiek niveau in te schatten. Slechts bij concrete toepassing op specifieke projecten kan bepaald worden wat het effect ervan op de stikstofemissies zal zijn.

In de praktijk is het dan ook niet mogelijk de effectiviteit (of neveneffecten) van dit kader kwantitatief te evalueren in het plan-MER. Het effect ervan zal immers afhangen van de concrete toepassing ervan, geval per geval.

In het plan-MER zal het kader voorgesteld worden en zullen de mogelijke effecten ervan kwalitatief besproken. Hierbij zal met name een beschrijving gegeven worden van de verwachte werkwijze van het kader (hoe leidt het kader tot emissiereductie) en van de omstandigheden die de effectiviteit van het kader kunnen beïnvloeden.

Afgeleide effecten die niet direct afhangen van de toepassing van dit kader (bv. generatie van extra verkeer als gevolg van toegenomen herstelmaatregelen in SBZ-H's) zullen niet meegenomen worden, aangezien ze lokaal zijn, tijdelijk en niet ruimtelijk toe te wijzen.

5.2.8 Integratie en eindsynthese van de effectbeoordeling

Een MER leidt meestal niet tot een eenduidig besluit, in de zin dat alle effecten in gelijke mate positief of negatief zijn. Doorgaans moet er dus een afweging gebeuren van het belang van effecten op verschillende receptoren, of van verschillende effecten binnen een discipline op een zelfde receptor. Die afweging komt de bevoegde overheid die het programma moet vastleggen toe, en gebeurt dus niet in een MER. Het plan-MER moet wel de informatie aanleveren om dit mogelijk te maken.

Het besluit van het gevoerde milieueffectenonderzoek zal een integratie en eindsynthese van de te verwachten milieueffecten bevatten, zowel negatieve als positieve, en een duidelijk overzicht van de verschillende milderende maatregelen per behandelde discipline.

Er zal in de eindrapportage gestreefd worden naar een rapportage op basis van een relatief beperkt aantal maar duidelijke en beleidsrelevante beoordelingscriteria. Achterliggende Informatie met betrekking tot andere effecten of effecten op een meer gedesaggregeerd niveau gaat daarbij niet verloren, maar wordt gerapporteerd in bijlagen.

De conclusies bevatten een duidelijke discipline-overschrijdende eindconclusie over de effectiviteit en de milieu-impact van het onderzochte programma (en eventuele onderzochte alternatieven), en een beschrijving van de gevolgen van eventuele leemten in de kennis en van de nodige milderende maatregelen. De eindconclusies zullen expliciet ingaan op resterende knelpunten.

6. (GEWEST)GRENSOVERSCHRIJDENDE EFFECTEN

In overeenstemming met het verdrag van Espoo (Finland, 25 februari 1991, B.S. 21 december 1999) en de EG Richtlijn 97/11/EG van 3 maart 1997 moeten de (gewest)grensoverschrijdende milieueffecten van het PAS geëvalueerd te worden. In theorie kunnen bepaalde maatregelen van het Vlaams PAS (gewest)grensoverschrijdende milieueffecten hebben op de aangrenzende delen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, Wallonië, Nederland, Duitsland en Frankrijk. Aangezien de doelstelling van het plan is een bijdrage te leveren aan het stoppen van de achteruitgang van de natuurkwaliteit en om met betrekking tot de SBZ-H's de vooropgestelde instandhoudingsdoelstellingen te helpen behalen door de vermindering van de stikstofdepositie, kan aangenomen worden dat de eventuele (gewest)grensoverschrijdende effecten van het PAS-programma ofwel positief ofwel niet aanzienlijk negatief zullen zijn. Niettemin zal dit in het plan-MER nader onderzocht worden.

De aangrenzende gewesten en lidstaten worden in het kader van deze kennisgeving door Dienst Mer geïnformeerd en zullen verder betrokken worden (indien ze dit wensen), conform het DABM.

7. SAMENSTELLING VAN HET TEAM VAN DESKUNDIGEN

Het plan-MER voor het PAS wordt in opdracht van de Vlaamse overheid opgemaakt door een MER-coördinator en een team van (erkende) MER-deskundigen. Koen Couderé, erkend MER-deskundige voor de disciplines Water, Bodem en Klimaat zal als MER-coördinator voor dit plan-MER optreden. In Tabel 7-1 wordt het team voorgesteld.

Tabel 7-1 Team van erkende MER-deskundigen

Deskundige	Rol, discipline	Erkenningsbesluit	Handtekening
Koen Couderé	MER-coördinator	MB/MER/EDA/222	
	MER-deskundige Bodem en Water	AMV/LNE/ERK/MER/EDA-222	
	MER-deskundige Klimaat		
Annemie Pals	MER-deskundige Biodiversiteit	MB/MER/EDA/704	
Wouter Beyen	MER-deskundige Landschap	MB/MER/EDA/672	
Patrick Maes	MER-deskundige Mens Ruimte en Mobiliteit	MB/MER/EDA/016	
Johan Versieren	MER-deskundige Lucht	MB/MER/EDA/059	
Toon Van Elst	MER-deskundige Lucht	MB/MER/EDA/533	

Medewerkers zijn Katelijne Verhaegen (discipline Bodem en Water) en Mischa Indeherberg (discipline Biodiversiteit). Johan Versieren en Toon Van Elst werken de gezondheidsaspecten in het plan-MER uit.

Interne deskundigen van de initiatiefnemer die de opmaak van het plan-MER begeleiden zijn:

- Katrien Cooman, Team strategieontwikkeling en planning, Departement Omgeving
- Jeroen Bot, Agentschap Natuur en Bos
- Danny Van den Bossche, Departement Landbouw en Visserij
- Astrid Van Vosselen, departement Mobiliteit en Openbare Werken
- Jan Verheeke, SAR Minaraad

8. LIJST MET AFKORTINGEN EN VERKLARENDE WOORDENLIJST

Afkortingen

AEA	Ammoniak emissie arm
ANB	Agentschap Natuur en Bos
BAU	Business as usual
BBT	Beste beschikbare technieken
BREF	BAT reference documents (BAT staat voor Best Available Techniques)
BWK	Biologische waarderingskaart
CO	Koolstofoxide
CO ₂	Koolstofdioxide
CH ₄	Methaan
DABM	Decreet algemene bepalingen inzake milieubeleid
DON	Dissolved organic nitrogen
ETS	Europees Emission Trading System
EU	Europese Unie
G-IHD	Gewestelijk instandhoudingsdoel
GIS	Geografisch informatiesysteem
IFDM	Immissie Frequentie Distributie Model
IHD	Instandhoudingsdoel(stelling)
ILVO	Instituut voor Landbouw-, Voedings- en Visserijonderzoek
INBO	Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek
KDW	Kritische depositiewaarde
KRW	Kaderrichtlijn Water
LER	Landbouweffectenrapport
MER	Milieueffectrapport
m.e.r.	Milieueffectrapportage
N	Stikstof
N ₂	Stikstofgas
N ₂ O	Distikstofoxide – Lachgas
NEC	National Emissions Ceilings
NH ₃	Ammoniak
NH ₄ ⁺	Ammonium
NH _x	Gereduceerde stikstofverbindingen
NO	Stikstofoxide
NO ₂	Stikstofdioxide
NO ₃ ⁻	Nitraat
NO _x	Stikstofoxiden
NO _y	Geoxideerde Stikstofverbindingen
PAK	Polycyclische aromatische koolstofwaterstoffen
PAS (de)	Programmatische aanpak stikstof
PAS (het)	Het programma dat uitvoering geeft aan de Programmatische Aanpak Stikstof
Plan-MER	Milieueffectrapport voor een plan of programma
PM ₁₀	Fijn stof met een deeltjesgrootte kleiner dan 10 µm
PM _{2.5}	Fijn stof met een deeltjesgrootte kleiner dan 2,5 µm
RBB	Regionaal belangrijke bioto(o)p(en)
RBS	Regionaal belangrijk(e) soort(en)
S-IHD	Specifiek instandhoudingsdoel
SVI	Staat van instandhouding
SBZ	Speciale beschermingszone
SBZ-H	Speciale beschermingszone in uitvoering van de habitatrichtlijn
SBZ-V	Speciale beschermingszone in uitvoering van de vogelrichtlijn
SO ₂	Zwavedioxide
SO ₄ ²⁻	Sulfaat
SO _x	Geoxideerde zwavelverbindingen
VEN	Vlaams ecologisch netwerk
VLAREM	Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning
VITO	Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek
VLM	Vlaamse Landmaatschappij
VLOPS	Vlaams operationeel prioritaire stoffen
VMM	Vlaamse Milieumaatschappij

Verklarende woordenlijst⁵⁸

Alternatief	Een alternatief is een andere manier om de doelstelling van het basisprogramma te realiseren. Een alternatief bestaat uit een set maatregelen die in het kader van het PAS genomen worden om de stikstofdepositie te verlagen.
Autonome ontwikkeling	De evolutie die zich onttrekt aan de doelbewuste invloed van de mens. Ook ontwikkelingen waar menselijke activiteiten aan de basis van liggen, maar die binnen de tijdschaal van het plan of programma niet te sturen zijn door menselijk ingrijpen, vallen hier onder (bv. klimaatverandering, demografische evolutie (bevolkingstoename), ...)
Biodiversiteit	De variabiliteit onder levende organismen van allerlei herkomst, met inbegrip van onder andere terrestrische, mariene en andere aquatische ecosystemen en de ecologische complexen waar zij deel van uitmaken: dit omvat mede de diversiteit binnen soorten, tussen soorten en van ecosystemen
Beheermaatregelen	Dit zijn natuurtechnische beheermaatregelen die een deel van de gevolgen van verzuring en eutrofiëring tegengaan.
Betekenisvolle aantasting	Aan het begrip ‘betekenisvol’ (significant) moet een objectieve inhoud worden gegeven. Tegelijk moet de betekenisvolle aantasting worden vastgesteld in het licht van de specifieke bijzonderheden en milieukenmerken van het beschermde gebied waarop een activiteit, plan of project betrekking heeft, waarbij vooral rekening moet gehouden worden met de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied. Het betekenisvolle karakter van een aantasting moet worden vastgesteld in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied zelf, en in het licht van de bijdrage die het gebied levert aan de ecologische samenhang van het Natura 2000-netwerk. Om te bepalen of een aantasting betekenisvol is, wordt gebruik gemaakt van volgende factoren: - de omvang van het natuurlijk verspreidingsgebied van het habitatype (er wordt ook gekeken naar de typische soorten ervan) - de omvang van het natuurlijke verspreidingsgebied van die soort (de voor die soort geschikte leefgebieden) - de populatieomvang van de betrokken soort(en) - het bestaan van een voldoende groot leefgebied om de populaties van die soort op lange termijn in stand te houden en - het belang van het netwerk hierin. Artikel 2, 36° van het Natuurdecreet geeft aan wanneer de staat van instandhouding van een habitatype en van een soort als gunstig wordt beschouwd. Wat in één gebied betekenisvol is, hoeft niet per se betekenisvol te zijn in een ander. Zo kan het verlies van 100 vierkante meter habitat betekenisvol zijn in het geval van een kleine standplaats van zeldzame orchideeën, maar onbeduidend in het geval van een uitgestrekt steppegebied. De inschatting van een mogelijke aantasting wordt uitgevoerd in overleg met het ANB. Als er twijfel bestaat over het mogelijk voorkomen van een betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van de speciale beschermingszone met mogelijke effecten op de habitats en soorten, wordt een erkende deskundige ingeschakeld.
Compenserende maatregelen	Bij compensatie wordt de aantasting van het leefgebied van een soort of het habitatype (na maximaal toepassen van mitigerende of milderende maatregelen) geaccepteerd, en wordt elders een vervangende oppervlakte habitatype of leefgebied gerealiseerd. Het kan gaan om compensatie van een concreet oppervlak van hetzelfde habitatype, maar ook om compensatie door de kwaliteit van een gebied te verhogen. Uitgangspunt is dat de aantasting zoveel mogelijk gelijkwaardig en tijdig wordt gecompenseerd en zo dicht mogelijk bij de aangetaste plek. Compenserende maatregelen kunnen de vorm aannemen van: - het creëren van nieuwe geschikte leefgebieden (grenzend aan bestaande richtlijngebieden of in een ander gebied) die in Natura 2000 worden geïntegreerd - het verbeteren van de habitatypes in een deel van een gebied of in een ander Natura 2000-gebied, in evenredigheid met de door het project veroorzaakte verliezen

⁵⁸ Gebaseerd op het Richtlijnenboek Milieueffectrapportage: algemene methodologische en procedurele aspecten (Departement Omgeving, 2015) en <https://www.natura2000.vlaanderen.be/pas>

	- in uitzonderlijke gevallen, het voorstellen van nieuwe speciale beschermingszones. De compenserende maatregelen moeten dan ook betrekking hebben op de habitats en soorten waarvoor het betrokken gebied is aangewezen of aanwezige Bijlage III soorten en dit in een mate die is afgestemd op de opvang van de schadelijke gevolgen die zij zullen ondervinden. Over de voorgestelde verzachtende en compenserende maatregelen wordt overlegd met en een advies gevraagd aan het ANB.
Cumulatieve effecten	Binnen het studiegebied of de speciale beschermingszone dient niet alleen gekeken te worden naar de effecten van de activiteit, het plan of programma op zich, maar ook naar de combinatie met andere bestaande of geplande activiteiten, plannen of programma's in de onmiddellijke omgeving van het bestudeerde project. Meerdere effecten, waarvan de omvang afzonderlijk genomen bescheiden is, kunnen gezamenlijk namelijk wel tot een aanzienlijk effect of, in het geval van een SBZ, tot een betekenisvolle aantasting leiden. Dat wordt het cumulatieve effect van al deze ingrepen op een bepaalde milieucomponeent genoemd.
Depositie	Hoeveelheid van een stof of een groep van stoffen die uit de atmosfeer neerkomen in een gebied, uitgedrukt als een hoeveelheid per oppervlakte-eenheid en per tijdseenheid (bv. 10 kg N/ha.jaar)
Ammoniakemissie	Het vrijkomen van ammoniak uit dierlijke mest is het resultaat van de afbraak van in de mest aanwezige stikstofverbindingen. Het ontstaan van NH ₃ in de rundvee- en varkensmest is vooral het gevolg van microbiële processen die de in de mengmest aanwezige stikstof (onder de vorm van ureum, eiwitverbindingen en peptiden) omzetten naar ammoniak. Bij pluimvee is het voornamelijk urinezuur dat door microbiële afbraak omgezet wordt naar ureum en vervolgens naar ammoniak.
Emissie	Uitstoot of lozing van stoffen, golven of andere verschijnselen door bronnen, meestal uitgedrukt als een hoeveelheid per tijdseenheid
Europees te beschermen habitats	De habitattypes opgenomen in bijlage I bij het Natuurdecreet.
Europees te beschermen soorten	De soorten, opgenomen in bijlage II, III en IV bij het natuurdecreet, en de trekvogels die geregeld voorkomen op het grondgebied van het Vlaamse Gewest en die niet in bijlage IV bij het Natuurdecreet worden vermeld.
Europese natuurdoelen of instandhoudingsdoelstellingen	De doelen voor Europees te beschermen natuur, die bereikt moeten worden in de toekomst, met name voor Europees te beschermen habitats en soorten. De technische term voor dit begrip is instandhoudingsdoelstellingen (IHD's). De Europese natuurdoelen zijn geformuleerd op twee niveaus: op Vlaams niveau (gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen) of per gebied (specifieke instandhoudingsdoelstellingen). De gewestelijke doelen geven aan vanaf wanneer de in het Vlaamse Gewest voorkomende Europees te beschermen habitattypes of soorten in een gunstige staat van instandhouding zullen zijn, dit wil zeggen duurzaam zullen kunnen overleven; de specifieke doelen geven de verdeling van de gewestelijke doelen over de voor de betrokken soort of habitatype relevante gebieden aan.
Eutrofiëring	Het voedselrijker worden van het milieu, door toename van de hoeveelheid voedingsstoffen (nitraat, fosfaat), waardoor de ecologische processen en de natuurlijke kringlopen verstoord worden. Hierdoor gaat de biodiversiteit achteruit.
Gestuurde ontwikkeling	De evolutie in de omgevingsfactoren die zich voordoet onder invloed van gericht menselijk ingrijpen, al dan niet in aanwezigheid van het plan of programma. Het gaat bijvoorbeeld om wijzigende omgevingskwaliteit, als die kan toegeschreven worden aan het in voege treden van nieuwe wet- en regelgeving of om uitvoering van concrete plannen of projecten binnen het studiegebied, door zowel private als publieke initiatiefnemers (wegen, woonontwikkelingen, industriële installaties, ...)
Gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen (G-IHD)	De Europese natuurdoelen op Vlaams niveau. Deze doelen geven de minimaal noodzakelijke oppervlakte of populatiegrootte aan voor de in het Vlaams Gewest voorkomende, Europees te beschermen habitats en soorten om in een gunstige staat van instandhouding te komen d.w.z. dat ze duurzaam zullen kunnen overleven. Voor habitattypes wordt dit uitgedrukt in termen van areaal (verspreidingsgebied), oppervlakte en kwaliteit; voor soorten in termen van areaal, populatiegrootte, oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied. In het Natuurdecreet (art. 2) is dit begrip als volgt omschreven: 'de verbeter- of behoudsopgaven voor het behouden, herstellen of ontwikkelen van een gunstige staat van instandhouding op Vlaams niveau van in het Vlaamse Gewest voorkomende Europees te beschermen habitats of soorten.'
Gunstige staat van instandhouding	De staat van instandhouding van een habitat wordt als gunstig beschouwd wanneer: - het natuurlijke verspreidingsgebied van de habitat en de oppervlakte van die habitat binnen dat gebied stabiel zijn of toenemen;

	- de nodige specifieke structuur en functies voor behoud op lange termijn bestaan en in de afzienbare toekomst vermoedelijk zullen blijven bestaan; - de staat van instandhouding van de voor die habitat gunstige typische soorten gunstig is. De staat van instandhouding van een soort wordt als gunstig beschouwd wanneer: - uit populatiedynamische gegevens blijkt dat de betrokken soort nog altijd een levensvatbare component is van de habitat waarin de soort voorkomt en dat vermoedelijk op lange termijn zal blijven; - het natuurlijke verspreidingsgebied van die soort niet kleiner wordt of binnen afzienbare tijd lijkt te zullen worden; - er een voldoende grote habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populaties van die soort op lange termijn in stand te houden.
Habitat	Synoniem is leefgebied. De plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt, doordat de abiotische en biotische factoren van die plaatsen voldoen aan de eisen van het organisme om te overleven, te groeien en zich voort te planten. Leefgebied is een synoniem. Een voorbeeld: het habitat of leefgebied van een gewone zeehond is ondiep kustwater met zandstranden en –banken, waddengebieden en rotskusten.
Habitatrichtlijn	Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (Publicatieblad Nr. L 206 van 22/7/1992, blz. 7–50).
Habitatrichtlijngebied	Speciale Beschermingszone (SBZ-H) aangewezen ter uitvoering van de Habitatrichtlijn. Deze gebieden zijn aangeduid om Europees beschermde habitattypes en soorten de kans te geven duurzaam te overleven en zo de Europese biodiversiteit te bewaren. Samen met de Speciale Beschermingszones in uitvoering van de Vogelrichtlijn vormen ze het Natura 2000-netwerk.
Habitatype	Een type levensgemeenschap van planten en dieren (land- of waterzone) met bijzondere geografische, abiotische en biotische kenmerken, die zowel geheel natuurlijk als halfnatuurlijk kunnen zijn, en die op Europees niveau worden beschermd. In Vlaanderen gaat het om 48 habitattypes.
Herstelbeheer	Beheer waarbij maatregelen gericht en veelal intensiever worden ingezet om een meer of minder gedegradeerd habitat (gewenste soorten ontbreken of ongewenste domineren) in een goed staat te brengen. Herstelbeheer wordt gevolgd door instandhoudingsbeheer.
Instandhoudingsdoelstellingen (IHD's) of Europese natuurdoelen	De doelen voor Europees te beschermen habitats en soorten in Vlaanderen. Deze zijn geformuleerd op twee niveaus: op Vlaams niveau (gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen) of per gebied (specifieke instandhoudingsdoelstellingen). De gewestelijke doelen geven aan vanaf wanneer de in het Vlaamse Gewest voorkomende Europees te beschermen habitattypes of soorten in een gunstige staat van instandhouding zullen zijn, dit wil zeggen duurzaam zullen kunnen overleven; de specifieke doelen geven de verdeling van de gewestelijke doelen over de voor de betrokken soort of habitatype relevante gebieden aan.
Kaderrichtlijn Water (KRW)	Richtlijn 2000/60/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 oktober 2000 tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid (Publicatieblad Nr. L 327 van 22/12/2000 blz. 0001 – 0073)
Kritische depositiewaarde (KDW)	Kritische depositiewaarde = kritische last = kritische grenswaarde Om een gunstige staat van instandhouding te bereiken moeten de milieueffecten ter hoogte van habitats en leefgebieden worden teruggebracht tot onder hun zogenaamde 'kritische depositiewaarde'. Deze kritische grenswaarde of kritische last is de maximaal toelaatbare milieudruk per eenheid van oppervlakte of volume die een bepaald habitatype of leefgebied kan verdragen zonder dat deze - volgens de huidige kennis - er hinder van ondervindt. De kritische depositiewaarde (KDW) voor verzuring (NO_x, NH_3, SO_2) wordt uitgedrukt in zuurequivalent per hectare per jaar. De kritische depositiewaarde (KDW) voor eutrofiëring (NH_3) wordt uitgedrukt in kilogram stikstof per hectare per jaar.
Managementplan	Een managementplan is een nieuw instrument van het Vlaamse Natura 2000 beleid. Het geeft een overzicht van alle initiatieven die in Natura 2000 gebied lopen, gepland zijn of onderzocht worden om de Europese natuurdoelen te behalen. Net als het Vlaamse Natura 2000 programma, kent het managementplan een cyclus van zes jaar. Het bevat ook de richtkaart met een aanduiding van de zones waarin doelen optimaal gerealiseerd kunnen worden. Het document wijst de weg voor iedereen die aan de slag wil in een Natura 2000 gebied of/en projecten moet goedkeuren.
Milderende maatregelen	Bij milderende maatregelen worden de gevolgen op milieu- of natuurwaarden voorkomen of verzacht. Een voorbeeld is het gebruik van BBT (beste beschikbare technieken) om bijvoorbeeld geluid of luchtemissies te beperken of het uitvoeren van werkzaamheden in een seizoen waarin een dierpopulatie afwezig is of minder gevoelig is.

Natura 2000	Europees netwerk van gebieden die door de lidstaten van de Europese Unie werden aangewezen als Speciale Beschermingszone ter uitvoering van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Deze gebieden zijn aangeduid om Europees beschermde habitattypes en soorten de kans te geven duurzaam te overleven en zo de Europese biodiversiteit te bewaren.
Passende beoordeling	De passende beoordeling onderzoekt elke vergunningsplichtige activiteit, plan of programma die een mogelijke impact heeft op Europees beschermde natuur. Het is een schriftelijk verslag dat aan de hand van gemotiveerde argumenten uitlegt waarom de Europese natuur(waarde) van een speciale beschermingszone (SBZ) al dan niet betekenisvol wordt (of kan worden) aangetast door een bepaalde activiteit. Een passende beoordeling werkt via gerichte modellen en berekeningen die indien nodig worden uitgevoerd door een studiebureau of milieu-expert. Als de activiteit schade zou kunnen veroorzaken (betekenismolle aantasting), kan er daarvoor geen vergunning verleend worden. Hierbij is het belangrijk om ook de mogelijke cumulatieve effecten in rekening te brengen.
Programmatische Aanpak Stikstof (PAS)	Deze programmatische aanpak beoogt het stelselmatig terugdringen van stikstofdeposities, voornamelijk via de lucht, zodat de habitattypes die eraan gevoelig zijn uiterlijk in 2050 een gunstige staat van instandhouding kunnen bereiken en verdere achteruitgang van deze habitattypes intussen vermeden wordt. Dit wil zeggen dat een extra daling van de stikstofemissies (en dus ook van stikstofdepositie) wordt vastgelegd.
Regionaal belangrijke biotopen (RBB)	Vegetaties of levensgemeenschappen van planten en dieren die niet beschermd zijn door de habitatrichtlijn, maar die omwille van hun zeldzaamheid in Vlaanderen wel een bescherming genieten, onder meer via de regelgeving rond het verbod op of de vergunningsplicht voor vegetatiewijziging. Voorbeelden zijn dottergraslanden, gagelstruwelen en rietvelden.
Regionaal Belangrijke Soorten (RBS)	Dit zijn soorten die niet Europees beschermd zijn, maar wel van belang zijn voor de Vlaamse natuur.
Scenario	De term scenario is voorbehouden voor ontwikkelingen die buiten het PAS plaatsvinden. Scenario's geven evoluties weer die ook zonder het PAS zouden plaatsvinden. Er wordt één scenario doorgerekend met de VLOPS-IFDM keten, namelijk het BAU-scenario (Business as usual).
Scoping	Het afbakenen van het bereik van de milieueffectrapportage. Dit houdt onder meer het identificeren in van de milieueffecten die mogelijk aanzienlijk zijn en die dus in het MER moeten bestudeerd worden. Tijdens de scoping wordt ook vastgelegd welke beoordelings- en significantiecriteria zullen gebruikt worden om de effecten uit te drukken, welke onderzoeksmethodes zullen ingezet worden, en wat de nagestreefde diepgang en het detailniveau is. De afbakening van het bereik omvat ook het vastleggen van de te bestuderen alternatieven, het referentiejaar, de elementen van de autonome en gestuurde ontwikkeling, de afbakening van het plan of programma en het studiegebied. De kennisgevingsnota vormt de neerslag van de scopingoefening en wordt onderworpen aan de inspraak van het publiek en de adviesinstanties en wordt bevestigd dan wel bijgesteld door de richtlijnen opgesteld door de dienst Mer.
Significant negatieve impact	Elke impact die de realisatie van de instandhoudingsdoelen voor een habitat of een soort in het gedrang kan brengen.
Speciale Beschermingszone (SBZ)	Gebied dat door een EU-lidstaat werd aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn of de Habitatrichtlijn. Deze gebieden zijn aangeduid om Europees beschermde habitattypes en soorten de kans te geven duurzaam te overleven en zo de Europese biodiversiteit te bewaren. Samen vormen ze het Natura 2000-netwerk. De SBZ kunnen geraadpleegd worden via Geopunt Vlaanderen.
Stikstofdepositie of -neerslag	De belangrijkste bronnen van stikstofneerslag (afkomstig uit de lucht) zijn: - Bemesting van de (landbouw)bodem met dierlijke mest en minerale meststoffen (kunstmest) leiden tot ammoniakemissies (NH₃) Ook bij mestverwerking treden emissies naar de lucht op. - Emissie van ammoniak door de veeteelt vanuit de stallen, uit mestkelders, uit mestopslag, tijdens de beweiding en bij het uitrijden van meststoffen op het land. - Emissie van gasvormige stikstofverbindingen (NO_x) door industriële productieprocessen, verbrandingsprocessen ... Gebouwenverwarming geeft ook aanleiding tot emissies van NO_x. Door de verbranding van fossiele brandstoffen wordt N₂-gas uit de lucht geoxideerd tot reactief stikstof onder de vorm van NO_x. Enkel bij hoge verbrandingstemperaturen in industriële installaties kan de thermische NO_x-productie sterk beperkt worden. - Alle verbrandingsmotoren van gemotoriseerd verkeer brengen grote hoeveelheden NO_x in de atmosfeer, ondanks het gebruik van katalysatoren.

Successie	Opeenvolgende veranderingen die zich in een vegetatie voltrekken, waarbij een levensgemeenschap ontstaat of in een andere overgaat. Een klassiek voorbeeld is de overgang van grasland via struweel naar bos.
Specifieke instandhoudingsdoelstellingen	De Europese natuurdoelen voor een Speciale Beschermingszone. Deze doelen geven aan welke bijdrage een Speciale Beschermingszone levert aan de realisatie van de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen. Concreet beschrijven ze aan welke voorwaarden voldaan moet zijn opdat de soort of het habitatype duurzaam zal kunnen overleven in de Speciale Beschermingszone. Voor habitatypes wordt dit uitgedrukt in termen van oppervlakte en kwaliteit; voor soorten in termen van populatiegrootte, oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied. In het Natuurdecreet (art. 2) is dit begrip als volgt omschreven: 'de verbeter- of behoudsopgaven voor de Europees te beschermen habitats of populaties van Europees te beschermen soorten en hun leefgebieden, waarvoor het Europees te beschermen gebied is aangemeld of die in het Europees te beschermen gebied voorkomen'.
Staat van instandhouding	Dit is het antwoord op de vraag: Hoe staat het met de soort of het habitatype in Vlaanderen? Het beoordeelt de invloeden die op de betrokken soort of habitatype inwerken en op lange termijn een verandering kunnen bewerkstelligen in de verspreiding en de grootte van de populaties van die soort of de verspreiding en oppervlakte van het habitatype in Vlaanderen. De staat van instandhouding van de habitatypes wordt geëvalueerd op basis van vier criteria: de oppervlakte van de habitat, het areaal, de kwaliteit en de toekomstverwachtingen; die van de soorten op basis van vier licht verschillende criteria: de populatie van de soort, het areaal, het habitat en de toekomstverwachtingen.
Variant	Een variant is een keuzemogelijkheid binnen een bepaald alternatief, en heeft betrekking op een beperkt aantal aspecten of elementen van dat alternatief. Varianten verschillen te weinig van elkaar om ze als aparte alternatieven te beschouwen.
Vogelrichtlijn	Richtlijn 2009/147/EG van het Europees parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (gecodificeerde versie) (Publicatieblad Nr. L 20 van 26/1/2010, blz. 7–25).
Vermesting	Vermesting (ook wel eutrofiëring genoemd) is de aanrijking van bodem en water met nutriënten (vnl. stikstof, fosfor en kalium) waardoor ecologische processen en natuurlijke kringlopen verstoord worden. Deze verstoringen leiden tot verhoogde stikstof- en fosfaatconcentraties in grond- en oppervlaktewater. Dit veroorzaakt mede de achteruitgang van biodiversiteit.
Versnippering	Fragmentatie van het leefgebied van soorten, waardoor soorten ten minste lokaal kunnen uitsterven. Versnippering uit zich in de afname van arealen, de toenemende weerstand voor verplaatsing door soorten tussen die kleiner wordende arealen door andere vormen van landgebruik en meer algemeen dus in de toename van aantal en omvang van barrières.
Verzuring	De verhoging van de concentratie waterstofionen in bodem of water als natuurlijk proces of als gevolg van atmosferische deposities van zwavel- of stikstofverbindingen (zwaveldioxide, stikstofoxides en ammoniak) of van veranderingen in hydrologie of in de vegetatie.
Zoekzone	De zone die gevrijwaard wordt voor het zoeken van locaties voor het realiseren van de Europese natuurdoelen

Colofon

K E N T
— E R T

Kenter bvba
Muizenheuvelstraat 87, 2520 Ranst
BTW BE 0664853143
info@kenteradvies.be
+32 497 47 48 01