



SALV-event 2015

**Met de botten aan:
een kijk op landbouw en natuur**



Beste genodigden,

Na Vlaams-Brabant, West-Vlaanderen, Oost-Vlaanderen en Antwerpen is de SALV voor zijn jaarlijkse ontmoetings- en netwerkmoment te gast in de provincie Limburg. Deze provincie heeft een aantal grote natuurgebieden die deel uitmaken van het Natura 2000-netwerk. Daarnaast kent deze provincie ook 6500 landbouwexploitaties. Limburg staat algemeen bekend voor zijn fruitteelt, en de streek waar we ons nu bevinden ook voor de aspergeteelt, maar kent ook heel wat andere landbouw takken zoals veeteelt.

De afgelopen weken kreeg de relatie tussen natuur en landbouw ruime media-aandacht. En ook in de Brusselse vergaderzalen werd menig uur besteed aan de zoektocht naar oplossingen. Maar hoe ziet een landbouwbedrijf op de rand van een zoekzone er echt uit? En hoe ziet die zoekzone er zelf uit? Europese topnatuur, wat moet u zich daar bij voorstellen? En herstelbeheer, hoe ziet dat er in de praktijk uit?

Om een antwoord te geven op al die vragen neemt de SALV u mee in de vallei van de Abeek. De beek kronkelt van zijn brongebied in het Schietveld van Helchteren-Meeuwen doorheen noord-oost Limburg naar zijn monding in de Maas. Langs zijn loop zijn er verschillende landbouwbedrijven en natuurgebieden terug te vinden. Uiteraard kan de SALV u niet alles tonen, maar door een bezoek aan het landbouwbedrijf 'Broekxhof' en het natuurgebied 'Vallei van de Abeek' onder leiding van praktijkexperts en wetenschappers krijgt u alvast een idee van een praktijksituatie.

Ik wens u een boeiende namiddag toe.

Piet Vanthemsche
voorzitter SALV

Leeswijzer

In deze brochure neemt de SALV u mee doorheen het SALV-event.

Als algemene situering vindt u op de volgende pagina's het **programma** en een **overzichtskaart** met alle locaties die tijdens het evenement zullen bezocht worden terug.

Het inhoudelijke deel van deze brochure start met een algemeen overzicht van de **landbouw in Limburg** en meer specifiek de **landbouw in Peer**. Uiteindelijk krijgt u ook nog een woordje uitleg over het landbouwbedrijf dat we tijdens het evenement zullen bezoeken: het **Broekxhof**.

Vervolgens nemen we u mee in de natuur: u vindt eerst de **instandhoudingsdoelstellingen SBZ BE2200033 'Abeek met aangrenzende moerasgebieden'** en vervolgens het **natuurgebied 'Vallei van de Abeek'**.

Verder vindt u een algemene schets, **het ABC van de Europese natuurdoelen**, om vervolgens dieper in te gaan op de programmatische aanpak stikstof (**de PAS**) en **het flankerend beleid van de PAS**. Tenslotte vindt u nog twee hoofdstukken over de **verzurende en vermestende effecten van stikstofdeposities** en de **mogelijkheden tot ammoniak emissiereducerende maatregelen bij runderen**.

Programma

12u00 Ontvangst

12u30 Verwelkoming
Het ABC van de Europese natuurdoelen

13u15 Terreinbezoek aan Landbouwbedrijf Broekxhof

- Bedrijfsvoering Broekxhof
- Emissiereducerende maatregelen

Terreinbezoek aan Natuurgebied Vallei van de Abeek

- Over het natuurgebied
- Verzurende en vermestende effecten van stikstofdeposities

16u00 Toespraak kabinet minister Schaulvliege
Toespraak voorzitter SALV

16u15 Receptie

Overzichtskaart

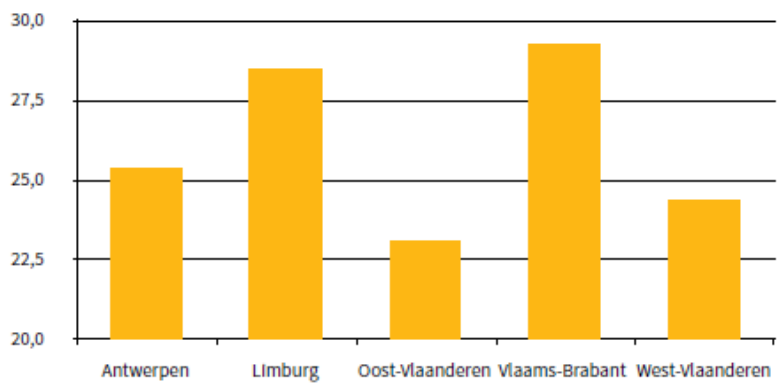


Figuur 1 - Overzichtskaart van het SALV-event. De Breugelhoeve vormt de uitvalsbasis van het event, van hieruit worden het landbouwbedrijf 'Broekxhof' en verschillende locaties in het natuurgebied 'Vallei van de Abeek' bezocht.

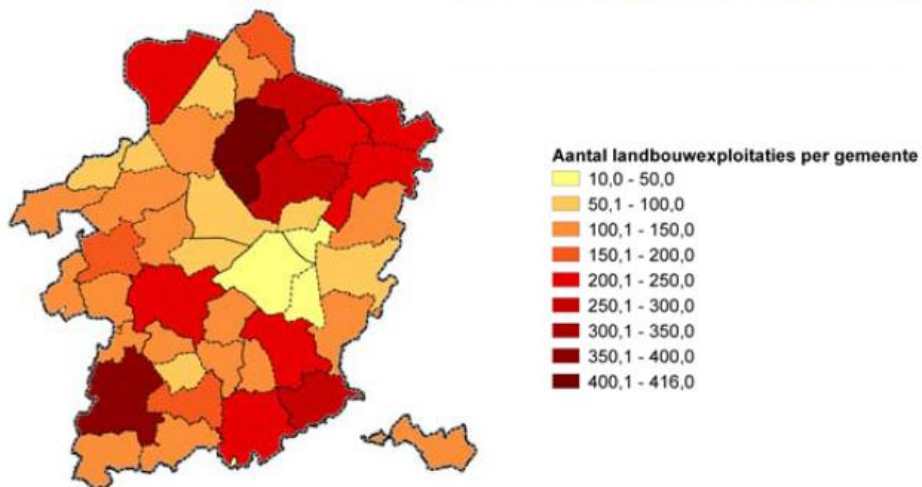
Landbouw in Limburg

Fransen L. (Boerenbond) uit 'De Limburgse land- en tuinbouw in kaart, 2014'¹

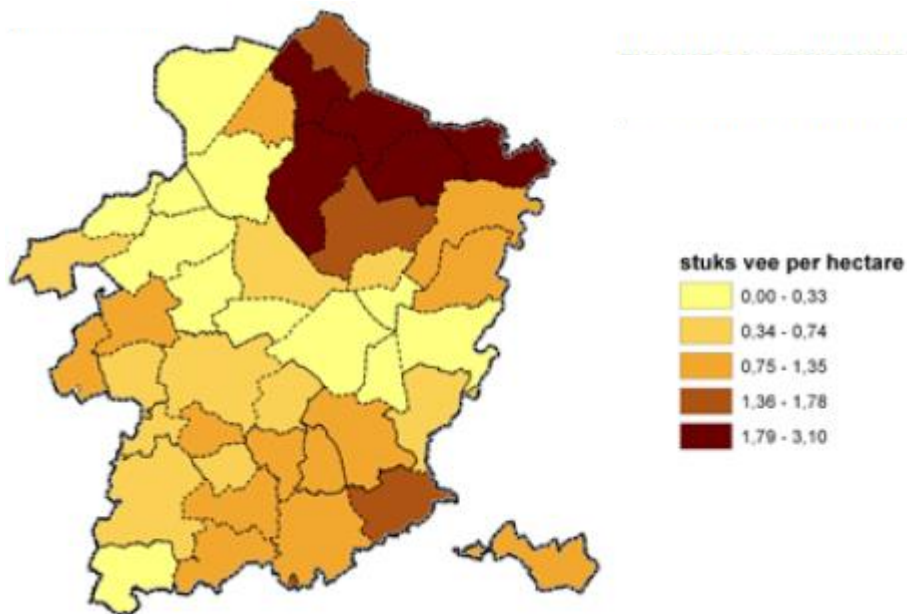
Landbouw			
Aareaal landbouw	Agrarische zone	46	%
	In landbouwgebruik	90 000	ha
	Per gemeente (4 grootste)	Herstappe: 82,2	%
		Gingelom: 86,1	%
		Peer: 66,9	%
		Bree: 63,0	%
Geografische spreiding	Regio's	Kempen & Maasland Haspengouw-Voeren	
Aantal landbouw-bedrijven		3000	bedrijfszetels
		6500	exploitaties
Leeftijd & opvolging	Leeftijd	45-54	jaar
	Opvolger bij 50+'ers	9,6	%
Productiewaarde	Totaal	670	miljoen euro
	Waarvan fruitteelt	224	miljoen euro
Tewerkstelling	Regelmatige tewerkstelling	7850 1,9	arbeidsplaatsen VTE/bedrijf
	Familiale bedrijven	70	%
	Aandeel tuinbouw	31	%



Figuur 2 - gemiddelde bedrijfsoppervlakte (ha) in 2012 (bron: De Limburgse land- en tuinbouw in kaart)

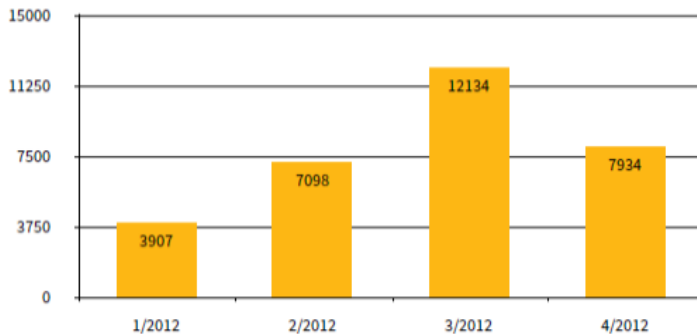


Figuur 3 - Aantal landbouwexploitaties per gemeente, 2014 (bron: De Limburgse land- en tuinbouw in kaart)

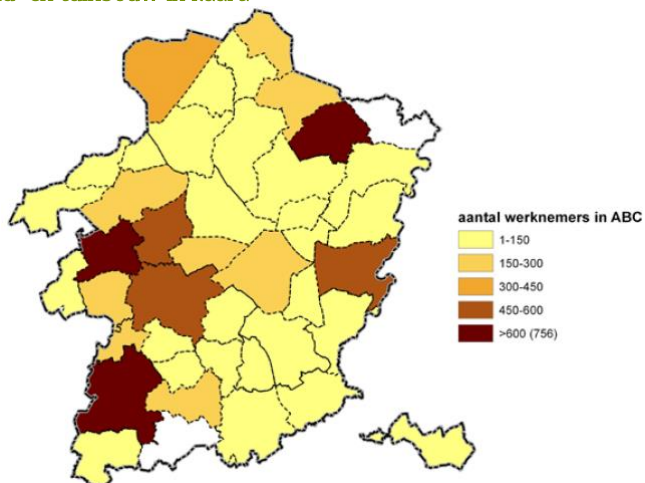


Figuur 4 - Concentratiezones vee, 2014 (bron: De Limburgse land- en tuinbouw in kaart)

Agrobusinesscomplex		
Aantal bedrijven	4377	bedrijven
waarvan	68	% landbouw
	32	% overige ABC
Totale productiewaarde	6,2	miljard euro
waarvan	10%	uit primaire productie
	20%	uit 15 grote bedrijven
Tewerkstelling	20 500	arbeidsplaatsen
	31 000	seizoensarbeidsplaatsen



Figuur 5 - Spreiding van de Limburgse gelegenheidsarbeid in 2012, per kwartaal (bron: De Limburgse land- en tuinbouw in kaart)



Figuur 6 - Spreiding van het aantal werknemers in het agrobusinesscomplex (bron: De Limburgse land- en tuinbouw in kaart)

Landbouw in Peer

Broekx H. (Broekxhof), Fransen L. (Boerenbond), Vanbriel M. (Agrobeheercentrum Eco²)

In cijfers

Landbouw in Peer ⁱⁱ			
Areaal	% van totale oppervlakte	66,9	%
Exploitaties	Evolutie in periode 2008-2013	- 29	
	Aantal exploitaties	416	(grootste aantal in Limburg)
Veehouderij	Kenmerken	- Grootste aantal runderen in Limburg. - Grootste aantal melkveehouders in Limburg.	

Aantal (getroffen) bedrijven volgens website ANB op grondgebied Peer.		
kleurcode	t.o.v. actueel habitat	t.o.v. zoekzones
Groen	174	157
Oranje	8	24
Rood	0	1
Blauw	20	20



Figuur 7 - De landbouw in de regio noord-oost Limburg wordt gekenmerkt door veehouderijen.

Landbouwers als natuurbeheerders

Landbouwers kunnen, afhankelijk van hun keuzes in de bedrijfsvoering, meewerken aan het beheer van habitats en soorten.

De beheerovereenkomsten uit PDPO III kunnen ingezet worden ten behoeve van de natuur binnen en buiten Natura 2000-gebied. De Vlaamse Landmaatschappij biedt hiervoor verschillende beheerovereenkomsten aan.

Naast de beheerovereenkomsten van de VLM kunnen landbouwers ook gebruiksovereenkomsten aangaan met terreinbeheerders. De landbouwer staat dan in voor het beheer van bepaalde percelen, bijvoorbeeld door ze te laten begrazen door runderen of schapen.

Landbouwers kunnen, in het kader van Natura 2000, ingeschakeld worden in het beheer van habitats (voornamelijk graslanden) en het beheer van soorten (bv. bruine kiekendief, hamster, knoflookpad).

Agrobeheergroep waterbeheer in Peer

Agrobeheergroepen zijn samenwerkingsverbanden van landbouwers

m.b.t. agrarisch landschaps-, natuur- en/of waterbeheer. Het agrobeheercentrum Eco² (ABC Eco²) is de koepelorganisatie van de agrobeheergroepen in Vlaanderen. Op dit moment begeleidt het ABC Eco² 27 groepen die werken rond diverse thema's zoals akkervogelbeheer, waterconservering, houtkantenbeheer, graslandbeheer, bloemenranden,....

Agrobeheergroepen worden opgericht op initiatief van en voor lokale landbouwers. De begeleiding gebeurt door de regiocoördinatoren van het ABC Eco². Hun taak bestaat erin om de agrobeheergroepen samen te brengen, werken die de leden van de agrobeheergroep uitvoeren op te volgen, contacten met gemeenten of andere partners onderhouden of aangaan, nieuwe kernen voor plaatselijke initiatieven rond agrarisch landschaps-, natuur- en/of waterbeheer ontdekken en uitwerken. Het creëren van zowel een ecologische als economische meerwaarde staat hierbij centraal. Door het stimuleren van gebiedsgerichte samenwerking in agrobeheergroepen, verhoogt de effectiviteit, het draagvlak, de efficiëntie en de duurzaamheid van agrarisch natuur- en landschapsbeheer, alsook de kansen voor samenwerking met derden.

Binnen de gemeente Peer is er een agrobeheergroep actief rond waterbeheer. Specifiek voor het landbouwgebied 'Siberië' werd deze groep opgericht met acht plaatselijke landbouwers. Zij beheren samen elf stuwen in het gebied. De landbouwers maken o.a. afspraken over wie welke stuw beheert en over de ingestelde stuwhoogte. Tien van de elf stuwen staan in verbinding met elkaar, het is dus van belang dat er goede afspraken worden gemaakt. Er wordt met ieders teelt en wensen rekening gehouden. De oprichting van zo'n

agrobeheergroep is overigens een belangrijk instrument om in de continuering van de gemaakte investeringen, voor de aanleg van de stuwen, te voorzien. Naast het beheer van de stuwen zorgt ook kennisuitwisseling een belangrijke taak van de agrobeheergroep. Binnen de agrobeheergroep wordt er ook geëxperimenteerd met nieuwe technieken, zoals peilgestuurde drainage.



Figuur 8 - Peilbeheer in Peer (bron: Agrobeheercentrum Eco²)

Beheerovereenkomsten rond weidevogelbeheer en beekrandenbeheer zijn op ‘Siberië’ goed ingeburgerd. Voor het beheer daarvan is de agrobeheergroep eveneens een handig hulpmiddel. Het werkt makkelijker om met de groep samen te komen, het beheer te verdelen of uit te besteden aan een collega landbouwer of nieuwe overeenkomsten aan te gaan. Naar de toekomst toe kijkt de agrobeheergroep nieuwsgierig uit naar de mogelijkheden om dergelijke beheerovereenkomsten in groep te kunnen aangaan.



Figuur 9 - Beekrand in Peer (bron: Watering De Dommelvallei)

De knoflookpad: een verhaal van landbouwers en natuurbeheerders

In 2007 ging het project 'Gemeenten adopteren Limburgse soorten' van start, waarbij alle gemeenten van de provincie Limburg een typische soort voor hun gemeente adopteren. Dit initiatief werd opgestart door de provincie Limburg in samenwerking met de Regionale Landschappen.

De knoflookpad is een zeer zeldzaam amfibie, dat in Vlaanderen nog maar op een paar plaatsen aanwezig is. In Peer zijn er nog enkele belangrijke poelen waar deze pad voorkomt, waardoor Peer de knoflookpad heeft geadopteerd. De coördinatie van dit project is in handen van de werkgroep Landbouw en Natuur van de stad Peer, waarin landbouwers en natuurbeheerders samenwerken.

Om de knoflookpad te beschermen, werd een actieplan opgesteld en werden enkele nieuwe poelen gegraven, in samenwerking met de betrokken landbouwers, om de pad meer voortplantingskansen te geven. In deze poelen kunnen de padden hun eieren afzetten en kunnen de kikkervisjes opgroeien. Buiten het voortplantingsseizoen graaft de pad zich in in de grond. Hiervoor wordt losse grond verkozen, die licht bewerkt is met landbouwmachines. Om ervoor te zorgen dat de knoflookpad kan overleven in Peer, moet er een goede samenwerking zijn tussen natuur en landbouw.

Dit project wordt/werd gefinancierd via beheerovereenkomsten van de VLM (aanleg, herstel en onderhoud van kleine landschapselementen) en de provincie Limburg (subsidie voor poelen waarin de knoflookpad voor komt of poelen die gelegen zijn in het gebied waarin de knoflookpad voor komt).



Figuur 10 - Knoflookpad (foto: fotoarchief Vlaamse overheid)

Bedrijf 'Broekxhof'

Broekx H. (Broekxhof)

Reeds in 1492 is het Broekxhof terug te vinden op de kaarten. Sinds toen is het bedrijf generaties lang door dezelfde familie uitgebaat.

De huidige langgevelhoeve is gebouwd in 1904 door de overgrootouders van Harry en nog steeds in dezelfde vorm behouden gebleven. Ze is gelegen in de vallei van de Gielisbeek, een zijbeek van de Abeek.

Harry en Fini Broekx-Achten hebben vier zonen. De oudste Jelle runt samen met de ouders het bedrijf, Martijn geeft les op het Biotechnicum, Jochem werkt als mechaniker aan machines en zou ook graag in het bedrijf stappen maar de grote bedrijfsonzekerheid omwille van de PAS brieven doet hem twijfelen, Seppe tenslotte studeert nog in Leuven. Ook de ouders van Harry wonen nog op het bedrijf.

Thans is het Broekxhof een gemengd bedrijf van varkens (71 zeugen, 434 andere varkens) en melkkoeien (263 melkkoeien, 37 andere runderen). Het merendeel van de ruwvoerders worden op het bedrijf geteeld. Zo is er 52ha maïs, 30ha gras, 3.5ha granen en 15ha gras-klover samen goed voor bijna 100ha teelten. De teelt van gras-klover zorgt er voor dat er minder soja moet aangekocht worden. Naast deze ruwvoerders worden er ook heel wat restproducten gevoerd zoals bierdraf, bietenpulp en aardappelresten.

Er is veel aandacht voor het welzijn van de dieren. Zo is er een mestschuif die zorgt dat de roosters zuiver blijven en het mest snel in de mestkelder verdwijnt, deze mestkelders hebben een opslagcapaciteit van meer dan 1 jaar. Er zijn grote ventilatoren om de temperatuur in de stal op pijl te houden. De koeien liggen op koematrassen en ze kunnen zich borstelen (masseren) aan een ronddraaiende borstel.

Ook wordt er aan het milieu gedacht. Er zijn beheersovereenkomsten voor bloemenrijke bermen, vogelvoedselgewas, hagen en houtkanten. En de teelt van gras-klover neemt een belangrijke plaats in, in het teeltplan.

Zonnepanelen produceren ongeveer 22000kw stroom per jaar en door warmterecuperatie van de melk is er minder energie nodig voor de warm waterproductie.

Naast de landbouwactiviteiten zijn er heel wat verbreedingsactiviteiten. Zo is het Broekxhof een zorgboerderij en vinden ongeveer 150 scholen de weg naar de boerderij, ze leren omgaan met dieren en zien waar ons voedsel vandaan komt. Het Broekxhof organiseert verjaardagsfeestjes en doet in de grote vakantie aan boerderijvakanties voor

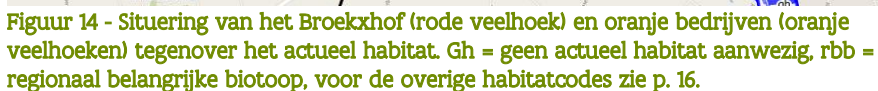
kinderen en in de zomermaanden kunnen gezinnen op zondagvoormiddag kennis maken met de hedendaagse landbouw.

Meer info over het Broekxhof vindt u op www.broekxhof.be.

PAS-cijfers Broekxhof		
Laatste vergunning verkregen op:		6/11/2014
	PAS-brief	Herberekening
Afstand bedrijf t.o.v. actuele habitats	242 m	249 m
Procentuele bijdrage	22,9%	30,4%
Afstand bedrijf t.o.v. zoekzone	158 m	165 m
Procentuele bijdrage	81,1%	107,3%



Figuur 11 - Het Broekxhof grenst aan de zoekzone. Links de zoekzone, rechts het bedrijf.



Instandhoudingsdoelstellingen SBZ BE2200033 'Abeek met aangrenzende moerasgebieden'

Hubin F. (ANB)

Het evenement vindt plaats in en rond speciale beschermingszone BE2200033 'Abeek met aangrenzende moerasgebieden'. De Vlaamse Regering legde op 24 mei 2002 de grenzen van deze speciale beschermingszone vast. Op 19 juni 2013 bekrachtigde de Vlaamse Regering ook de instandhoudingsdoelstellingen voor dit gebied.

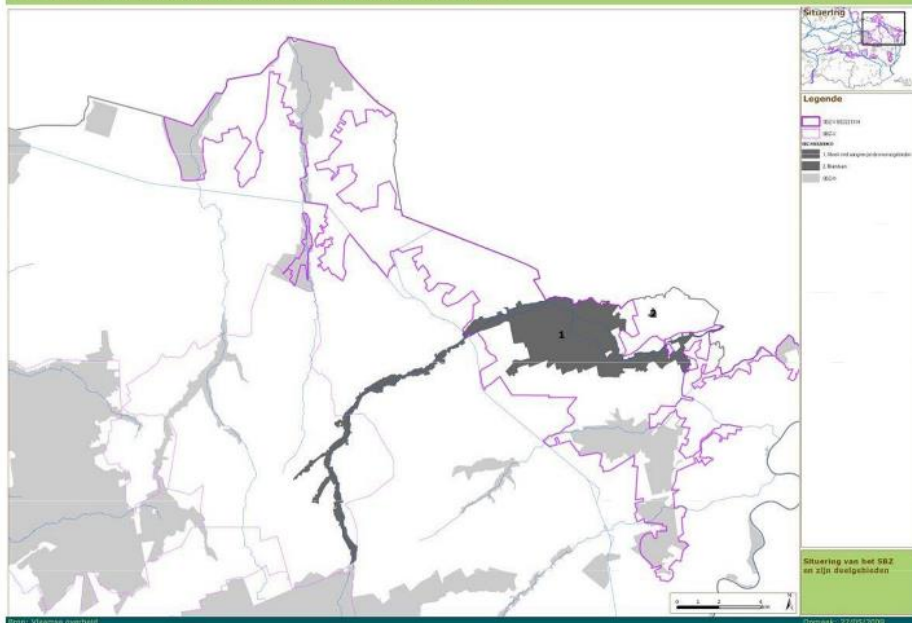
SBZ BE2200033 'Abeek met aangrenzende moerasgebieden' is samen met SBZ BE2221314 'Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stramprooierbroek en Mariahof' het grote Natura 2000-gebied van Noord-Oost-Limburg.

De Abeekvallei vormt een snoer van natuurpareltjes: de Abeekvallei vanaf het militair domein, Smeetshof, De Luysen, St-Maartensheide, Stramprooierbroek, Hasselterbroek, Grootbroek, Zuurbeekvallei en De Zig. Deze gebieden bestaan grotendeels uit gevarieerde moeras- en heidegebieden.

Dit SBZ ligt in de gemeenten Bocholt, Bree, Kinrooi, Meeuwen-Gruitrode en Peer.



Figuur 15 - Droge Europese Heide (4030) in de vallei van de Abeek.



Figuur 16 - Situering van de speciale beschermingszone 'Abeek met aangrenzende moerasgebieden' en de nabijgelegen SBZ 'Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stramprooierbroek en Mariahof'.

Habitattypes Bijlage I

Typen natuurlijke habitats van communautair belang voor de instandhouding waarvan aanwijzing van speciale beschermingszones vereist is.

3130-	Oligotrofe en mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot de Littorellatalia uniflorae en/of Isoeto-Nanojuncetea	Actueel: Uitbreiding: Totaal:	0,5 ha 1 ha 1,5 ha
3150-	Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition	Actueel: Uitbreiding: Totaal:	28,5 ha - 28,5 ha
3260-	Submontane en laagland rivieren met vegetaties behorend tot het Ranunculion fluitans en het Callirichio-Batrachion	Actueel: Uitbreiding: Totaal:	aanwezig 50-70% beek 50-70% beek

4010-	Noord-Atlantische vochtige heide met <i>Erica tetralix</i>	Actueel: Uitbreiding: Totaal:	2 ha 1 ha 3 ha
4030-	Droge Europese Heide	Actueel: Uitbreiding: Totaal:	5 ha - 5 ha
6230-	Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)	Actueel: Uitbreiding: Totaal:	5 ha 1 ha 6 ha
6410-	Grasland met <i>Molinia</i> op kalkhoudende, venige of lemige kleibodem (<i>Molinion caeruleae</i>)	Actueel: Uitbreiding: Totaal:	0,5 ha 1 ha 1,5 ha
6430-	Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones	Actueel: Uitbreiding: Totaal:	33 ha - 33 ha
6510-	Laaggelegen schraal hooiland (<i>Alipercurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Actueel: Uitbreiding: Totaal:	6,5 ha - 6,5 ha
7140-	Overgangs- en trilveen	Actueel: Uitbreiding: Totaal:	6 ha 40 ha 46 ha
7150-	Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het <i>Rhynchosporion</i>	Zie 4010 (4010/7150 complex)	
9120-	Atlantische zuurminnende beukenbossen met <i>Ilex</i> en soms ook <i>Taxus</i> in de ondergroei (<i>Quercion robri-petraeae</i> of <i>Ilici-Fragenion</i>)	Actueel: Uitbreiding: Totaal:	160 ha 110 ha 270 ha
9190-	Oude zuurminnende eikenbossen met <i>Quercus robur</i> op zandvlakten	Zie 9120 (9120/9190 complex)	
91E0-	Alluviale bossen met <i>Alnus glutinosa</i> en <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Actueel: Uitbreiding: Totaal:	390 ha 166 ha 556 ha

	Heidelandschap		Bocagelandschap met graslandcomplexen
	Moeraslandschap		Boslandschap

Soorten bijlage II

Dier- en plantensoorten van communautair belang voor de instandhouding waarvan aanwijzing van speciale beschermingszones vereist is.

Baardvleermuis	<i>Myotis mystacinus</i>
Beekprik	<i>Lampetra planeri</i>
Bittervoorn	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>
Europese bever	<i>Castor fiber</i>
Grote modderkruiper	<i>Misgurnus fossilis</i>
Otter	<i>Lutra lutra</i>
Vliegend hert	<i>Lucanus cervus</i>
Spaanse vlag	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>
Kamsalamander	<i>Triturus cristatus</i>
Meervleermuis	<i>Myotis dasycneme</i>



Figuur 17 - Rand van een elzenbroekbos (91E0) in de vallei van de Abeek.

Soorten bijlage IV

Dier- en plantensoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd.

Baardvleermuis	<i>Myotis mystacinus</i>
Boomkikker	<i>Hyla arborea</i>
Europese bever	<i>Castor fiber</i>
Franjestaart	<i>Myotis nattereri</i>
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>
Heikikker	<i>Rana arvalis</i>
Kamsalamander	<i>Triturus cristatus</i>
Kleine dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>
Meervleermuis	<i>Myotis dasycneme</i>
Otter	<i>Lutra lutra</i>
Poelkikker	<i>Rana lessonae</i>
Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>
Ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>
Watervleermuis	<i>Myotis daubentonii</i>

Gedetailleerde informatie over deze habitats en soorten kan geraadpleegd worden in het boek 'Europees beschermde natuur in Vlaanderen en het Belgisch deel van de Noordzee'ⁱⁱ.



Figuur 18 – Kamsalamander (foto: fotoarchief Vlaamse overheid)

Natuurgebied 'Vallei van de Abeek'

Capals P., Janssens F. (Natuurpunt afdeling Meeuwen-Gruitrode & Peer)

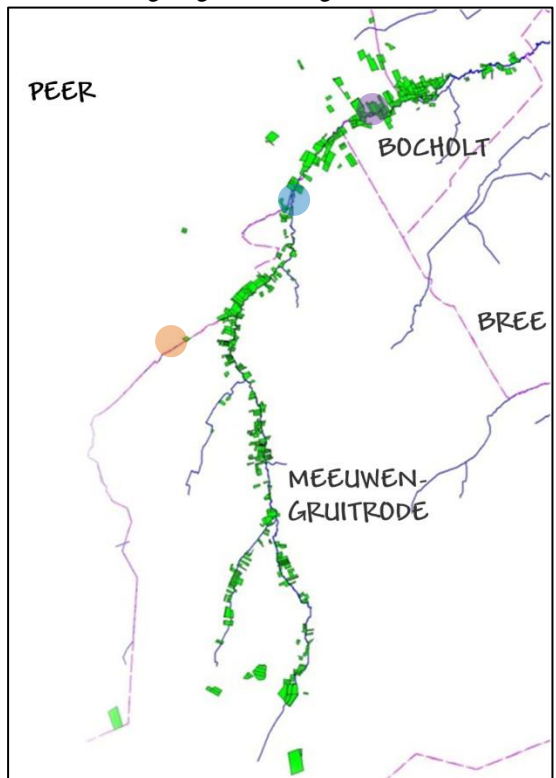
Beschrijving natuurgebied

De Abeekvallei is één van de mooiste beekvalleien van Vlaanderen en herbergt langsheen zijn loop een grote verscheidenheid aan zeldzame natuur. De Abeekⁱⁱⁱ is met zijn omliggende moeras- en heidegebieden dan ook opgenomen in het Europese Natura 2000-netwerk van internationaal belangrijke natuurgebieden. Dankzij Europese steun door middel van het project LIFE Abeek tracht Natuurpunt van 2010 tot einde 2015 hier meerdere hectares typisch Kempische natuur te herstellen.

Het natuurgebied 'Vallei van de Abeek' is gelegen in de gemeenten Meeuwen-Gruitrode, Peer en Bocholt en heeft een totale oppervlakte van 205 ha. Het grootste deel hiervan, 172,7 ha is eigendom van Natuurpunt.Beheer, de overige 32,3 ha worden ook beheerd door Natuurpunt via huur- en gebruiksovereenkomsten.

Iets meer dan de helft van het natuurgebied (55%) is gelegen in vogelrichtlijngebied en 76% van het gebied is aangeduid als habitatrichtlijngebied. De Vallei van de Abeek is gelegen in de speciale beschermingszone 'Abeek met aangrenzende moerasgebieden'. Het brongebied van de Abeek is gelegen in de speciale beschermingszone 'Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (Duinengordel en schietveld)'.

De bovenloop van de Abeek is nog zeer ongeschonden. De beek heeft zich hier diep



Figuur 19 – Kaart van de vallei van de Abeek met aanduiding van de percelen in beheer bij Natuurpunt (groen). De percelen die worden bezocht tijdens het SALV-event zijn blauw en paars aangeduid. De oranje bol stelt de ligging van het Broekxhof voor.

ingesneden in het Kempisch plateau. De meanderende bovenloop vormt de ruggengraat van het natuurgebied 'Vallei van de Abeek'. Hier kan je nog enkele van de mooiste beekbegeleidende elzenbroekbossen van Vlaanderen vinden. In het voorjaar kleuren deze geel door de dotterbloemen. We vinden er nog zeldzaamheden als goudveil en moerasviooltje. Daarnaast zijn er tal van waardevolle perceeltjes met bijzondere soorten als knolsteenbreek, wateraardbei en holpijp. Rond het brongebied en op de drogere flanken van de vallei vinden we dan weer typische heide- en schraalgraslandvegetaties.

De vele overstromingen waarmee we in Vlaanderen te kampen hebben gehad, hebben het meer dan eens aangetoond: water heeft ruimte nodig.

Natuurgebieden, zoals deze rond de Abeek, vervullen daarom een erg belangrijke functie. Ze fungeren als buffer door bij zware regenval het te veel aan water op te slopen als een spons, en dit daarna traag weer vrij te geven.

Broekbossen worden gekenmerkt door boomsoorten die tegen nattigheid bestand zijn zoals elzen en wilgen. In heel Europa zijn deze natte bossen heel zeldzaam geworden, ze genieten dan ook de hoogste bescherming. Ze zijn de ideale broedplaats voor tal van vogelsoorten. Hun moerassige en ondoordringbare karakter maakt ze echter doorgaans ongekend en daardoor ook onbemind. Door de aanleg van plankenpaden, wil Natuurpunt wandelaars laten kennis maken met deze unieke biotopen.

Op oude kaarten is nog goed te zien dat in de voorbije eeuwen de Abeek over bijna gans haar loop omgeven was door hooilanden. In de historische landbouw was hooi immers een belangrijk goed. Het zorgde er voor dat runderen de winter konden doorkomen. Via vernuftig gegraven bewateringssystemen werden grote oppervlaktes langs de beek bevoeid. Daarnaast werden de hooilanden door middel van ondiep gegraven ontwateringsgrachtjes in de ideale vochtigheidstoestand gehouden voor een optimale hooiopbrengst. Een enorme verscheidenheid aan planten en dieren konden zo mee evolueren met dit landbouwgebruik. Met de intensivering van de landbouw verloor hooi aan belang. Als gevolg daarvan groeide de vallei stilaan toe met broekbossen of werd ze ingenomen door weekendverblijven en populieraanplanten. Op enkele plaatsen tracht Natuurpunt hooilanden door machinaal maaibeheer te herstellen. En met resultaat, we vinden langsheen de Abeek prachtige hooilanden terug die voor een kleurrijk bloementapijt garant staan.

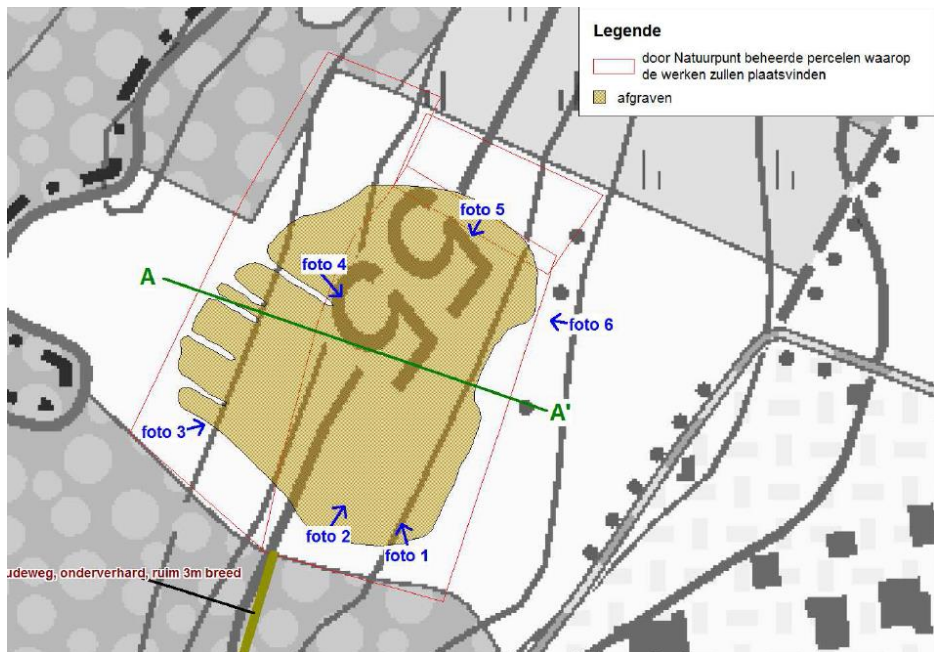
Grote grazers helpen bij het beheer van de natuurgebieden. Waar mogelijk werkt Natuurpunt samen met landbouwers of particulieren. Waar dit niet mogelijk is wordt beroep gedaan op onze eigen veestapel. Natuurpunt koos hier voor galloways, omdat deze van nature bestand zijn tegen barre

weersomstandigheden, geen speciale voedselisen stellen en zelfstandig kunnen kalven.

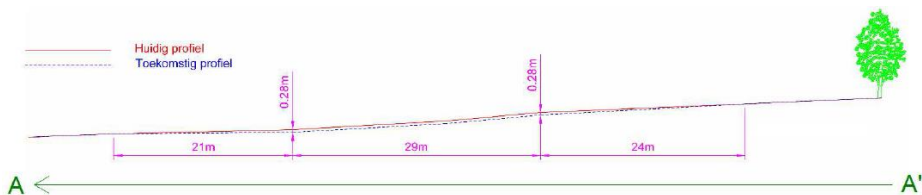
Bezoek tijdens het SALV-event

Molenberg

Van een deel van dit sterk hellende perceel werd in 2014 de voedselrijke (fosfaatrijke) bovenste bodemlaag afgegraven. Op die manier krijgen de typische hooilanden, heide en heischrale graslanden kans tot ontwikkeling. Door de sterke helling van dit perceel is het bovenaan redelijk droog, terwijl onderaan het grondwater gelijk staat met het maaiveld.



Figuur 20 - Aanduiding van het afgegraven gedeelte van het perceel 'Molenberg'.



Figuur 21 - Profiel van perceel 'Molenberg'. Het huidige profiel is het profiel voor afgraving, het toekomstige profiel het profiel na afgraving.

Achter de pastorie / Reppel 't dorp

In dit deel van de vallei is de Abeek een gegraven beek die het water met een klein verval naar de watermolen brengt. De in het gebied aanwezige waterlossing loopt door het laagste gedeelte van de vallei en ligt bij de watermolen ongeveer een meter lager dan de Abeek. Deze waterlossing bevindt zich op de plaats waar de oorspronkelijke Abeek liep.

Tot halverwege de jaren 80 werd de Abeek regelmatig onderhouden. De ruïmingsresten werden telkens op de zuidzijde gedeponneerd om de oever aan de dalzijde te versterken. Hierdoor is de oever aan dalzijde hoger gekomen dan de landzijde (noordelijk). Sinds 1985 wordt de Abeek in dit gebied niet meer onderhouden. Het gevolg is dat de bedding van de Abeek hoger komt te liggen en het water bijna voortdurend gelijk staat met de oever. Omdat de noordelijke oever lager ligt, overstroomt de beek bijna permanent in het noordelijk gebied. Dit gebied waar vroeger een populierenaanplant stond, werd gedraineerd door een waterloop, die via een duiker onder de Abeek uitmondde in de waterlossing. Door verstopping van die duiker staat dit gebied nu permanent onder water. Daardoor zijn de populieren afgestorven en hebben we nu een gebied dat wisselend een beetje tot veel onder water staat.

Bij hevige regenval is de Abeek ca. 250 breed, zelfs het plankenpad komt soms plaatselijk onder water.

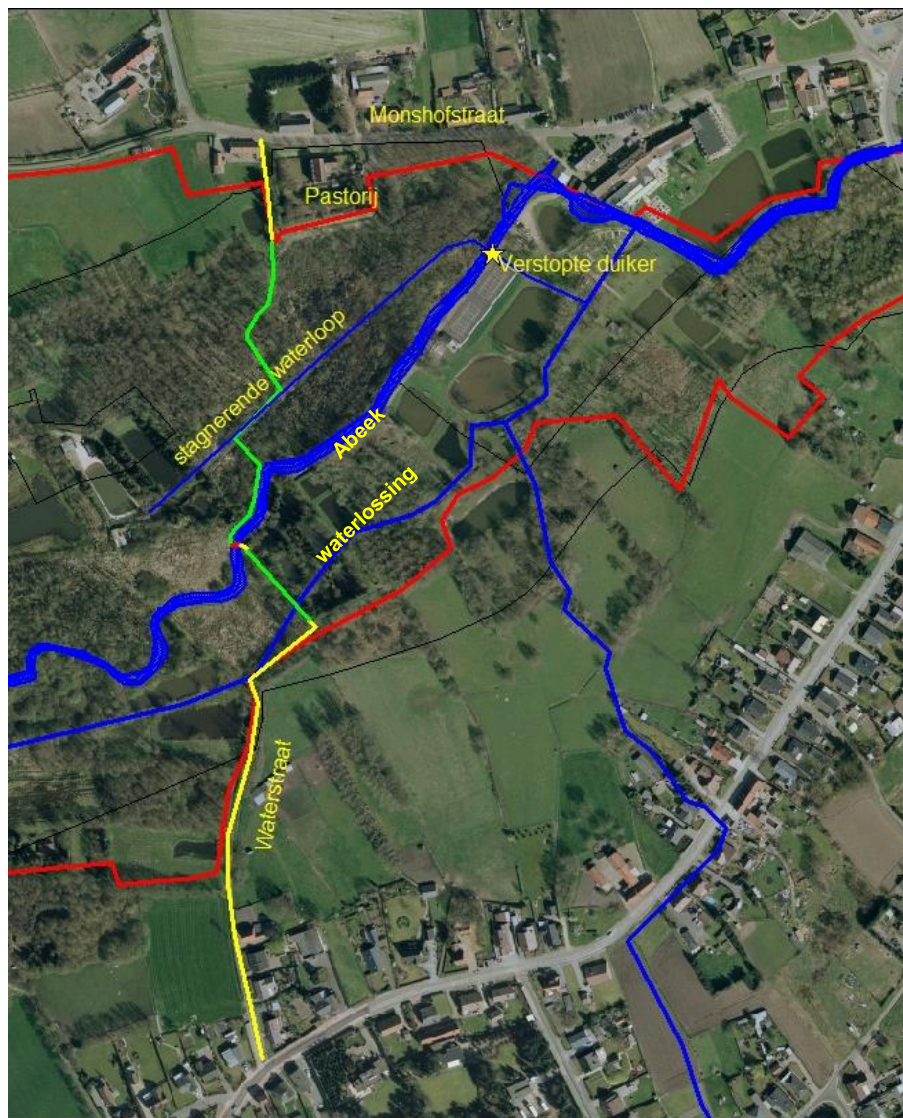
Dit gebied evolueert naar een elzenbroekbos (91E0). In dit gebied komen bevers voor.

Meer info

Meer informatie vind je op de websites www.abeek.be en www.life-abeek.be.



Figuur 22 – Elzenbroekbos in de lente.



Figuur 23 – Luchtfoto van het gebied ‘achter de pastorij / Reppel ‘t Dorp’.

Rood = grens SBZ

Geel/groen = wandelpad (groen is gedeelte van het gebied dat permanent onder water staat.)

Blauw = waterlopen

Het ABC van de Europese natuurdoelen

Defoort T. (ANB)

Wat?

Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en daarom werd gekozen om natuurbescherming ook in Europees verband aan te pakken. De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat immers al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna en hun habitats is nodig.

Om daar in de Europese Unie iets aan te doen, is het Natura 2000-netwerk in het leven geroepen. Vlaanderen telt over zijn 5 provincies 38 gebieden van Europees belang voor natuur, samen goed voor meer dan 100.000 hectare. Europa erkende deze gebieden als Speciale BeschermingsZones (SBZ) omwille van de Europees te beschermen dier- en plantensoorten en/of habitats (op basis van de Europese Vogelrichtlijn uit 1979 en/of de Europese Habitatrichtlijn uit 1992).

Wat vooraf ging

Natuurrapporten. Door middel van een intensief overlegproces met doelgroepen (het zogenaamde BovenLokaal Overleg of BOLOV) tussen Vlaamse en lokale afgevaardigden van het Agentschap Natuur en Bos, de Boerenbond, Algemeen Boerensyndicaat, Natuurpunt, Unizo, Voka, Bosgroepen, Hubertus Vereniging Vlaanderen en Landelijk Vlaanderen, en met overheden (Projectgroep+ of PG+), werden in de periode 2010-2012 38 rapporten opgesteld met Europese natuurdoelen per SBZ. Deze natuurdoelenrapporten zijn eigenlijk 38 gebiedsspecifieke 'to do'-lijsten. Ze beschrijven het aantal hectare van een natuurtype (vb. moeras, bos, heide, ...) of aantallen van diersoort(en) (bv. roerdomp, kamsalamander,...) dat men nastreeft. Per SBZ lijst het ook de speerpunten op voor toekomstige actie.

De Vlaamse Regering wijst de Habitatrichtlijngebieden (SBZ-H) definitief aan en keurt de Instandhoudingsdoelstellingen voor alle speciale beschermingszones goed. De natuurdoelenrapporten waren de basis voor de besluiten voor elke van de 38 SBZ's, die werden goedgekeurd door de Vlaamse Regering op 23 april 2014.

Ook werd een algemene aanpak vastgelegd om de Europese natuurdoelen te behalen:

- De Europese natuurdoelen worden stap per stap gerealiseerd in cycli van 6 jaar. Tegen 2050 zijn alle afspraken gemaakt om de Europese natuurdoelen te realiseren;

- Een Vlaams overleg met alle betrokken doelgroepen en administraties zet de Vlaamse lijnen uit. De opvolging en opstart van de acties op terreinniveau gebeurt per SBZ door middel van gebiedsgerichte overlegplatformen;
- Afspraken over het beheer van belangrijke gronden worden vastgelegd in beheerplannen. Knelpunten in verband met de milieu-omstandigheden worden projectmatig uitgewerkt en aangepakt;
- De doelstelling voor de eerste cyclus is om tegen 2020 voor 16 habitats een gunstige of verbeterde toestand te realiseren. Ook moet de achteruitgang van alle habitats en soorten stopgezet zijn en 70% van de oppervlakte onder geschikt beheer gebracht.

Het managementplan wijst de weg

Het Managementplan (MP) wijst de weg voor iedereen die aan de slag wil in een Natura 2000-gebied (Speciale Beschermingszone of SBZ). Het bevat informatie over beheerplannen, projecten en initiatieven die lopen in een gebied voor de realisatie van de natuurdoelen. Zodoende legt het MP de ruimtelijke toewijzing (allocatie) van de Europese natuurdoelen vast. Men vindt er ook informatie over welke doelen nog moeten worden gerealiseerd door een gepast beheer (via beheerplannen) of door andere acties. Tenslotte vindt men er ook informatie over waar men rekening mee moet houden als men activiteiten, plannen of projecten wil ondernemen in het gebied. Het vormt zo het gebiedsgericht beoordelingskader voor vergunningsaanvragen met mogelijke impact op de natuurdoelen voor de SBZ.

Volgens de Europese habitatrichtlijn moet er voor elke SBZ een MP komen. De Vlaamse Regering heeft een scenario opgesteld dat bepaalt hoe en wanneer dat zal gebeuren. Eenmaal de Managementplannen er zijn, worden ze periodiek geëvalueerd en bijgestuurd. Om dit te illustreren beschrijven we de aanpak voor de eerste planperiode.

- Alle betrokkenen bekijken eerst welke taakstellingen al opgenomen zijn in de bestaande beheerplannen van het ANB en de terreinbeherende verenigingen of gepland zijn op korte termijn. Ze inventariseren ook welke acties al lopen of gepland zijn en welke nog opgestart moeten worden. De zoekzones, opgemaakt op basis van de resterende taakstelling, geven aan waar in de toekomst doelen kunnen gerealiseerd worden. Het resultaat is een zicht op de resterende taakstelling en een agenda voor zaken die aangepakt moeten worden. Het resultaat van de inventarisatie van de bestaande acties = MP 1.1 (voorzien in 2015);
- Het overlegplatform stimuleert alle betrokkenen om openstaande taakstellingen (met focus op doelstellingen 2020) op te nemen via beheerplannen of andere projecten. De zoekzones worden opnieuw

opgemaakt, op basis van de verkleinde resterende taakstelling. MP 1.1 + vrijwillige acties = MP 1.2 (2017);

- In een laatste fase worden verdere acties onderzocht en wordt geëvalueerd welk deel van de taakstelling 2020 in realisatie is. Indien nodig voor het behalen van de doelstellingen 2020, kan overgegaan worden tot verplichte acties. Naast nieuwe vrijwillige acties worden deze ook ingeschreven in de derde versie van het Managementplan. Opnieuw worden de zoekzones herberekend op basis van de nu nog resterende taakstelling. MP 1.2 + bijkomende vrijwillige acties + eventuele verplichte acties = MP 1.3 (2019).

Passieve implementatie: de passende beoordeling

De passende beoordeling is een schriftelijk verslag dat aan de hand van gemotiveerde argumenten uitlegt waarom de natuurlijke kenmerken (in feite de habitattypes en soorten) van een speciale beschermingszone al dan niet betekenisvol kunnen worden aangetast door een bepaalde activiteit. Een passende beoordeling moet worden opgemaakt voor activiteiten, plannen en programma's in het kader van de vergunnings- of goedkeuringsprocedure. De passende beoordeling verzekert dat aanwezig of beoogde natuurwaarden binnen het Natura 2000-netwerk niet worden aangetast door allerlei initiatieven. De regelgeving voorziet ook een afwijkingsprocedure. Deze procedure geeft aan onder welke voorwaarden initiatieven die een negatief effect kunnen hebben op een gebied toch kunnen plaatsvinden.

Waar staan we nu?

De overlegplatformen lopen in de verschillende gebieden. Begin juli staat de laatste vergadering gepland. Tijdens die overlegplatformen worden de doelen letterlijk op kaart gelegd. Dit voedt uiteraard de discussie die nodig is om vervolgens de doelen concreter te kunnen plaatsen en de zoekzone te kunnen verkleinen. Als de zoekzone verkleint, heeft dit ook effect op de passende beoordeling en de programmatische aanpak stikstof.

De resultaten van de besprekingen in de overlegplatformen vormen de basis voor het ontwerp managementplan 1.1. Deze worden voorgelegd aan de leden van de overlegplatformen voor een schriftelijke evaluatie in september. In het najaar volgt het overleg over de resultaten met het oog op de formele vastlegging van het managementplan 1.1 door de Vlaamse Regering.

Meer informatie:

www.natura2000.vlaanderen.be

De PAS

Van den Bossche D. (ANB)

Waarom een PAS?

Momenteel overschrijden de stikstofdeposities in alle Habitatrichtlijngebieden de kritische depositiewaarde (KDW) voor minstens één habitatvlek. Dat wil zeggen dat in die habitatvlek het bereiken van de gunstige staat van instandhouding niet mogelijk is, vanwege die deposities. De stikstof is deels afkomstig van buitenlandse bronnen, deels van verkeer, landbouw- (voornamelijk veeteelt) en andere bedrijven.

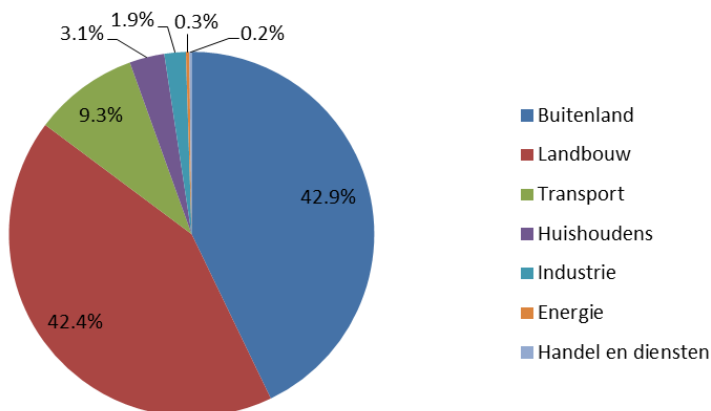
Bedrijven die in of nabij een speciale beschermingszone liggen en die een vergunning aanvragen met mogelijk een betekenisvolle impact op de voor dat gebied relevante Europees te beschermen habitats of soorten, dienen daarvoor bij die vergunningsaanvraag een passende beoordeling voor te leggen. Vanwege de schaal en omvang van de actuele stikstofdeposities, moet in principe nagenoeg elke bijkomende vergunning of hervergunning voor activiteiten die bijdragen aan de stikstofdepositie in een speciale beschermingszone, beschouwd worden als oorzaak van een betekenisvolle aantasting. Dit zou er toe leiden dat al deze vergunningsaanvragen, op grond van de passende beoordeling, geweigerd moet worden. Bestaande vergunningen zijn bovendien ook gevat, in de mate dat ze medeverantwoordelijk zijn voor de verslechtering van de natuurkwaliteit en het natuurlijk milieu van de habitats.

Om een vergunningenstop te vermijden koos de Vlaamse Regering op 23 april 2014 tot het instellen van een Programmatische Aanpak van de Stikstofdeposities (PAS).

Doel van de PAS

Het doel van de PAS is in de eerste plaats via een structurele aanpak een milieuprobleem oplossen, gekoppeld aan het vermijden van een vergunningenstop en op langere termijn het creëren van ontwikkelruimte die deels kan gebruikt worden voor het vergunnen van nieuwe projecten en activiteiten voor zowel landbouw, industrie als verkeer.

Door onder meer de problematiek van de vermestende en verzurende stikstofdeposities (ammoniak of NH_3 , en stikstofoxides of NO_x) en het feit dat de landbouwsector, meer bepaald de veehouderij, de grootste bijdrager is in de ammoniakemissies, komt de vergunningenverlening aan landbouwbedrijven in het bijzonder in het vizier.



Figuur 24 - Bijdrage van de onderscheiden sectoren aan de totale stikstofdepositie in Vlaanderen (2011)

Wat houdt een PAS in?

Brongerichte maatregelen: Dit zijn maatregelen die de uitstoot van stikstofverbindingen beperken, ze zijn op maat van heel Vlaanderen of op maat van een gebied. Gebiedsspecifieke maatregelen worden genomen vertrekkend uit een gebiedsanalyse waarbij wordt nagegaan welke bronnen van stikstof aanwezig zijn, welke bijkomende reductie nodig is en welk reductiepotentieel er is.

Om getroffen landbouwbedrijven te helpen bij deze reducties wordt de investeringssteun aangepast. Voor bedrijven die zich dienen te heroriënteren, te verplaatsen of die wensen te stoppen, wordt een herstructureringsbeleid voorzien. (zie 'Het flankerend beleid als onderdeel van de PAS').

Effectgerichte maatregelen: Dit zijn maatregelen die de gevolgen van het afzetten van stikstofverbindingen in kwetsbare gebieden willen verzachten (zie 'De verzurende en vermestende effecten van stikstofdeposities').

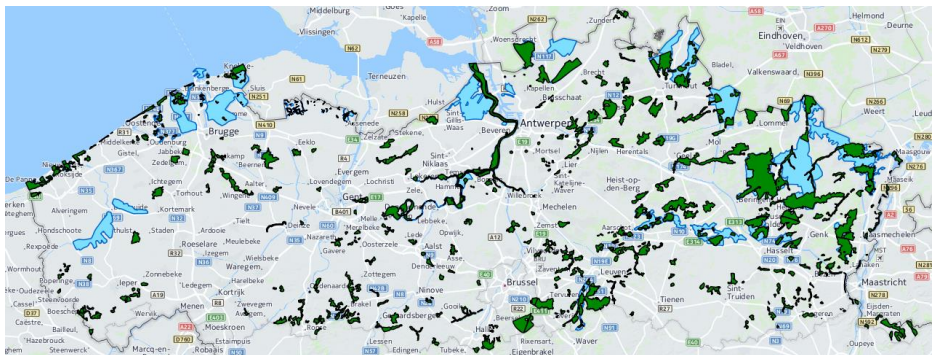
De combinatie van brongerichte en effectgerichte maatregelen bepaalt de ruimte waarbinnen in een gebied nog vergunningen kunnen worden verstrekt. Het verdelen van deze ruimte is een uitdagende opgave, waarvoor in Nederland een modelmatige oplossing is gevonden, via de toepassing 'AERIUS'. De Vlaamse overheid wil een vergelijkbare aanpak gebruiken, gebaseerd op een modelmatige benadering, waarbij het concept van de ontwikkelruimte vanaf de DPAS kan meegenomen worden.

De fasen van de PAS:

De overgangsfase werd ingesteld bij de beslissing van de Vlaamse Regering van 23 april 2014 en is momenteel lopende. In de overgangsfase gaat de aandacht in eerste instantie naar een consistentere toepassing van de passende beoordeling, met de ontwikkeling van nieuwe instrumenten zoals een voortoets en praktische wegwijzers. In de overgangsfase ligt de nadruk dus voor een groot stuk op de component van de vergunningverlening en het verduidelijken van de passende beoordeling. Daarnaast moeten verplichte emissiereducerende technieken en maatregelen tegen ammoniak-emissies ervoor zorgen dat de milieudruk afneemt.

Tijdens de VPAS-fase (voorlopige PAS), die twee à drie jaar zal duren, zullen reductiedoelen per sector en per specifiek gebied worden bepaald. Zo wordt het duidelijk welke extra reducerende maatregelen nodig zijn. De extra emissiereductie wordt per sector bepaald in het licht van de totale emissiereductie die in de VPAS moet gerealiseerd worden. In principe zal de taakstelling van elke sector in verhouding staan tot zijn proportioneel aandeel in de deposities, abstractie makend van de buitenlandse bijdragen. Hier rond zal in de VPAS een vork in kiloton worden gedefinieerd. Daarnaast zal tijdens de VPAS een herstelbeleid ontwikkeld worden.

De definitieve PAS (DPAS) wordt voorzien tegen uiterlijk 1 januari 2019. Eenmaal alles in kaart gebracht is, kan de definitieve PAS van start gaan met een sluitend pakket brongerichte maatregelen (zowel algemeen als gebiedsspecifiek) en een volledig operationeel herstelbeleid.



Figuur 25 - Overzichtskarta van de Vlaamse habitatrichtlijngebieden (groen) en vogelrichtlijngebieden (blauw).

Het flankerend beleid als onderdeel van de PAS

Van den Bossche D. (ANB)

Tijdens de VPAS-periode zal een flankerend beleid lopen dat specifiek van toepassing zal zijn voor de 'rode' en 'oranje' landbouwbedrijven.

Het decreet landinrichting van 28 maart 2014 biedt de wettelijke basis om het herstructureringsprogramma op te starten. Dit uitgebouwd flankerend beleid voor de landbouwsector vormt één van de pijlers van de programmatische aanpak van de stikstofdeposities en is een wezenlijk verschilpunt met de aanpak van de PAS in Nederland.

De keuze om in Vlaanderen een dergelijk flankerend beleid uit te bouwen, komt voort uit het feit dat bij het toepassen van maatregelen op deze bedrijven een sterke immisiedaling in de betrokken SBZ-gebieden kan gerealiseerd worden en omdat deze bedrijven bij een eventuele hervergunning gekoppeld aan verregaande voorwaarden en maatregelen op grond van de passende beoordeling, in hun leefbaarheid bedreigd zijn.

Herstructurering 'rode' bedrijven

Wanneer men spreekt over de 'rode' bedrijven, dan wordt in de eerste plaats gerefereerd naar de brieven die werden verstuurd aan de landbouwers om hen te informeren over de situaties van hun bedrijf.

Rode bedrijven zijn bedrijven wiens bijdrage van stikstofdepositie tot de meest kritische habitatcel (KHC) in een nabijgelegen habitat meer dan 50% is van de kritische depositiewaarde (KDW) die de habitatcel aankan.

Voorafgaand aan de implementatie van het herstructureringsprogramma en als extra onderdeel van het flankerend beleid, werd bij elke landbouwer die in een rode brief ontvangen heeft (ongeacht of dit op basis van actueel habitat of zoekzone was) een individueel bedrijfsbezoek georganiseerd. Het doel van de bedrijfsbezoeken was de getroffen bedrijven informeren, inventariseren van de bedrijfssituatie en het bekijken van mogelijke oplossingen op maat van het getroffen bedrijf. Deze bezoeken waren geheel vrijblijvend ten opzichte van de landbouwer. Het resultaat van de bezoeken aan de rode bedrijven resulteerde in een specifiek rapport dat een overzicht biedt en verder kan gebruikt worden bij het implementatietraject.

Voor de rode bedrijven wordt er naast een aankoopoptie de mogelijkheid van gebruiksbeëindiging, reconversie, bedrijfsverplaatsing, bedrijfsstopzetting en bedrijfsbegeleiding voorzien. Het is aan de betrokken bedrijfsleider om daarbij zelf te bepalen voor welke mogelijkheid hij kiest.

De uitvoering van de maatregelen gebeurt via geëigende procedures die gekoppeld zijn aan de gekozen instrumenten. De aanvrager dient zijn aanvraag in bij de landcommissie, die een oordeel vormt over de volledigheid van het dossier en daarvan de aanvrager op de hoogte brengt. De landcommissie zal enkel over een volledig dossier een beslissing nemen en desgevallend een vergoeding berekenen. De aanvrager geeft aan of hij al of niet het berekende voorstel aanvaardt, waarna bij bevestiging van het aanvaarden kan overgegaan worden tot de opstart van de procedure tot uitbetaling.

Een landbouwer, die in de categorie rood valt uitgaande van de PAS-brief of gebruik makend van de herberekeningstool met onder andere de dierenaantallen uit de vergunning komt in aanmerking voor een tegemoetkoming voor de maatregel bedrijfsbegeleiding (maximaal 400 euro). Deze tegemoetkoming voor bedrijfsbegeleiding is specifiek voor het berekenen van de impactscore van een bedrijf of exploitatie volgens de bepalingen die op het moment van de aanvraag van de maatregel gelden bij een hervergunningsaanvraag.

Ingeval een landbouwer in aanmerking komt voor één van de maatregelen opgenomen in de inrichtingsnota kan deze een tegemoetkoming krijgen voor een oriënterend bedrijfsadvies. Dit is een eerste ondersteuning en uit dit advies moet blijken of het zinvol is om een reconversie, een bedrijfsverplaatsing of een andere maatregel te overwegen. De tegemoetkoming bedraagt maximaal 5000 euro.

Ingeval een landbouwer de maatregel vrijwillige bedrijfsreconversie toepast, kan deze een tegemoetkoming krijgen voor bedrijfsadvies. De tegemoetkoming bedraagt maximaal 10.000 euro.

Ingeval een landbouwer de maatregel vrijwillige bedrijfsverplaatsing toepast, kan deze een tegemoetkoming krijgen voor bedrijfsadvies. De tegemoetkoming bedraagt maximaal 25.000 euro.

Herstructurering ‘oranje’ bedrijven

Zoals reeds eerder werd gesteld, is eveneens beslist om een inrichtingsnota voor de ‘oranje’ bedrijven uit te werken.

De opmaak van deze nota is momenteel volop aan de gang en via de werkgroep ‘herstructureringsbeleid’ worden de voorstellen afgetoetst met het middenveld en de betrokken entiteiten.

De maatregelen, bedrijfsbegeleiding en financieringsplan worden verder uitgewerkt en zullen opgenomen zijn in de voorstellen die in september 2015 aan de Vlaamse Regering zullen voorgelegd worden.

De verzurende en vermestende effecten van stikstofdeposities

De Keersmaecker L., Paelinckx D. (INBO)

Bij overschrijding van de kritische depositiewaarde (KDW) voor stikstofdepositie zijn er steeds negatieve effecten van deze milieudruk, ook al zijn er nog andere milieudrukken die eveneens een invloed uitoefenen. De effecten van stikstofdeposities kunnen op heel uiteenlopende wijze de kwaliteit en de werking van een gevoelig habitat beïnvloeden, maar meestal wordt een onderscheid gemaakt tussen vermestende en verzurende effecten.

Stikstof (N) is een belangrijk voedingselement voor planten, maar bepaalde zeldzame of traag groeiende soorten zijn aangepast aan een stikstofarme omgeving. Bij toevoeging van extra stikstof moeten deze zeldzame of traag groeiende soorten het afleggen tegen soorten met een grotere groeikracht, die de extra stikstof beter kunnen benutten. Een goed onderzocht voorbeeld is de heide, waarin struikheide en dopheide verdrongen kunnen worden door pijpestrootje.

Naast de vermestende werking is er ook een verzurend effect van stikstofdeposities. Ammoniakemissies die hoofdzakelijk afkomstig zijn van de veehouderij, slaan neer als ammonium op de vegetatie en worden meestal in de bodem omgezet tot nitraat. Dit proces werkt verzurend in op de bodem en kan leiden tot tekorten van bepaalde voedingselementen (bijvoorbeeld calcium, kalium, magnesium) en tot vergiftigingsverschijnselen omdat aluminium in de bodem kan vrijkomen. Bij sterke verzuring blijven enkel resistente soorten over zodat de vegetatie verarmt. Zo gaat de voorjaarsflora van bossen in het zuiden van Vlaanderen, met bij voorbeeld bosanemoon en sleutelbloem, sterk achteruit als aluminium door verzuring vrijkomt in de bodem.

Het is meestal bijzonder moeilijk om op het terrein oorzakelijke verbanden te leggen tussen de omvang van stikstofdeposities en de toestand van een habitat. De vermestende en verzurende effecten van stikstofdeposities kunnen zich snel manifesteren, bijvoorbeeld in voedselarme vennen, of pas op langere termijn, als het systeem verzadigd is aan stikstof of als een kritische drempel voor verzuring wordt overschreden. Bovendien is er een wisselwerking tussen atmosferische stikstofdeposities enerzijds en het gevoerde beheer en andere milieudrukken anderzijds.

Mogelijkheden van herstelbeheer: twee voorbeelden

Het herstelbeheer heeft tot doel de verzurende en vermestende effecten van atmosferische stikstofdeposities te milderen. Dit gebeurt door zoveel mogelijk stikstof uit de habitat te verwijderen en/of door de gevoeligheid van

de bodem voor verzuring te verminderen. Daarnaast kan het herstelbeheer ook inspelen op de verhoudingen tussen kwetsbare soorten en soorten die uitbreiden door stikstofdeposities. Als zodanig zijn herstelmaatregelen erop gericht om de habitat en zijn kenmerkende soorten zo robuust mogelijk te maken tegen de negatieve effecten van stikstofdeposities. De werking van veel herstelmaatregelen is echter van tijdelijke aard en sommige herstelmaatregelen kunnen niet frequent worden herhaald. Het blijft daarom belangrijk dat de globale reductie van stikstofemissies zich doorzet.

Het type herstelbeheer dat best kan worden uitgevoerd, is sterk afhankelijk van het habitatype en zelfs van de lokale omstandigheden ervan. Vaak is een studie vooraf nodig om de effectiviteit ervan te verzekeren. We gaan dieper in op twee types van herstelbeheer, namelijk hydrologisch herstel voor natte bossen en moerassen en plaggen of afgraven voor het herstel of de ontwikkeling van droge schraalgraslanden en heide. Deze vormen van herstelbeheer kunnen tijdens het SALV-event op het terrein bekeken worden.

Ongeveer de helft van de habitatypes in Vlaanderen is afhankelijk van een goede waterhuishouding. Voor deze habitatypes speelt de waterhuishouding een sleutelrol om de effecten van hoge stikstofdeposities op te vangen. Enerzijds zitten in het grondwater calcium en andere nutriënten die de verzurende effecten van stikstofdeposities kunnen tegenwerken. Anderzijds regelt de waterhuishouding de beschikbaarheid van stikstof, bijvoorbeeld door denitrificatie. Bij denitrificatie wordt nitraat, dat door planten kan worden opgenomen, omgevormd tot stikstofgas dat in de atmosfeer terecht komt en dat niet door planten kan worden benut. Bovendien ontstaat bij een gunstige waterhuishouding veenvorming, waardoor organisch materiaal van afgestorven planten zich in moerassen ophoopt en niet afbreekt tot voedingsstoffen die voor een bijkomende vermisting zorgen. Het herstel van een gunstige waterhuishouding vraagt meestal een degelijke studie vooraf. Niet alleen de hoogte van de waterstand is belangrijk, ook de schommelingen en de kwaliteit van het grondwater bepalen de herstelkansen.

Droge schraalgraslanden en heide zijn afhankelijk van een bodem die arm is aan nutriënten, in de eerste plaats aan stikstof en fosfor. In de organische topbodem (de zode) wordt veel stikstof opgeslagen, die ervoor zorgt dat grassen bij een aanhoudend te hoge stikstofdeposities op termijn gaan domineren ten koste van heide. Door te plaggen wordt deze organische laag verwijderd en wordt een voedselarme uitgangssituatie hersteld. Op landbouwgronden volstaat het niet om enkel de organische topbodem te verwijderen. Door de bemesting heeft zich in de bouwvoor fosfor opgehoopt, omdat overschotten van fosfor in tegenstelling tot de overmaat aan stikstof, nauwelijks uitspoelen. Om de ontwikkeling van heide of schraalgrasland op korte termijn mogelijk te maken op landbouwgrond, moet ook een deel van de

minerale bodem worden afgegraven. Een studie vooraf is nodig om te bepalen tot op welke diepte de minerale bodem is aangerijkt met fosfor.

Meer info

Meer info over beheersmaatregelen kan gevonden worden in het 'Handboek voor beheerders'^{iv}.



Figuur 26 - Zicht op het perceel 'Molenberg', dat werd afgegraven.

Mogelijkheden tot ammoniak emissiereducerende maatregelen bij runderen

Vandaele L., Goossens K., Brusselman E., Demeyer P., Vangeyte J., De Campeneere S. (ILVO)

In deze korte tekst wordt ingegaan op de oorsprong van de ammoniak-emissie bij runderen en op de theoretische mogelijkheden om in deze processen in te grijpen zodoende de ammoniak emissie te reduceren.

Ammoniak-emissie ontstaat door contact tussen urine en faeces. De pensflora van herkauwers breekt voedereiwwitten grotendeels af tot peptiden, aminozuren, ammoniak en resterende koolstofskeletten. De energie en koolstofketens die vrijkomen bij de afbraak of fermentatie door de pensflora van koolhydraten wordt gebruikt om door diezelfde pensflora bij de opbouw van microbiel eiwit uit vrije aminozuren en ammoniak (NH_3). De microbiële afbraak van voedereiwit verloopt vaak sneller dan het vrijkomen van energie nodig voor de synthese van microbiel eiwit. In dit geval is er een NH_3 overschot in de pens, dat bepalend is voor de hoeveelheid ureum in de urine uitgescheiden. Wanneer ureum in de urine in contact komt met microbiel urease, aanwezig in de faeces, wordt het gehydrolyseerd tot NH_4^+ en CO_2 (Figuur 28).

In een waterige omgeving, is ammonium (NH_4^+) (gevormd uit ureum) in evenwicht met de opgeloste ammoniakvorm (NH_3 (l)), en dit evenwicht wordt bepaald door temperatuur en pH. Hoe hoger de temperatuur of pH, hoe sterker het evenwicht naar de opgeloste ammoniakvorm (NH_3 (l)) verschuift. Het effect van de pH op dit evenwicht is heel sterk uitgesproken.

In mest bestaat een evenwicht tussen ammoniak in zijn gasvorm NH_3 (g) en zijn opgeloste vorm NH_3 (l). Dit evenwicht wordt bepaald door de wet van Henry. De partiële druk van NH_3 (g) is proportioneel met de concentratie van NH_3 (l). Dit evenwicht is enkel afhankelijk van de temperatuur, waarbij het evenwicht van de reactie bij hogere temperaturen in de richting van de gasvorm verschuift. De vervluchtiging van ammoniak uit dierlijke mest is het gevolg van de transfer van het ammoniakgas (NH_3 (g)) van de mest naar de grenslaag tussen de mest en de omgevingslucht, en vervolgens de vrijstelling in deze omgevingslucht. Deze vrijstelling is afhankelijk van de temperatuur, de lichtsnelheid aan de grenslaag en het emitterend oppervlak (Philippe et al., 2011).

Voedingsstrategieën

Via voederstrategieën kan geprobeerd worden om het NH_3 overschot in de pens te beperken door bijvoorbeeld het verlagen van eiwitvoorziening of het beter afstemmen van energievoorziening op de eiwitvoorziening. Tekorten dienen echter vermeden te worden, omdat deze heel snel in productiedaling resulteren.

Voederstrategieën die erin zouden slagen om de urine te verzuren, kunnen ook leiden tot een verschuiving van het evenwicht tussen ammonium (NH_4^+) en de opgeloste ammoniakvorm (NH_3 (l)) in de richting van ammonium. Dit kan dan resulteren in een verminderde ammoniakemissie.

Managementmaatregelen

Bij runderen op de weide komt de urine meestal niet in contact met faeces, waardoor vermeden wordt dat ureum uit de urine door urease in de faeces omgezet wordt tot ammoniak. Weidegang bij runderen wordt daarom als een ammoniakreducerende managementmaatregel naar voor geschoven (figuur 28). Ook het reduceren van het aantal dieren op een bedrijf door bijvoorbeeld minder jongvee aan te houden of de jongvee-opfok uit te besteden is een voorbeeld van een managementmaatregel.

Staltechnieken

Via verschillende principes kan de ammoniakemissie uit melk- en vleesveestallen gereduceerd worden (ECE, 2014):

- scheiden van faeces en urine in de stal;
- rechtstreeks verlagen van pH in urine of mest;
- verlagen van temperatuur boven of in de mest;
- reductie van emissie-oppervlak;
- absorptie en adsorptie door strooisel;
- reinigen van de lucht.



Figuur 27 - Luchtwassers worden al vaak toegepast bij varkensstallen.

Reductiemaatregelen mestopslag

Het reduceren van ammoniakuitstoot van opgeslagen mest is gebaseerd op één van de volgende principes: (1) het vrije oppervlak van de mestopslag verkleinen (bijvoorbeeld door afdekking, door diepere opslagtanks), (2) de ammoniakbronsterkte verminderen (bijvoorbeeld door de pH te verlagen), (3) de mest zoveel mogelijk onverstoord laten liggen. Het is praktisch makkelijker haalbaar om deze principes toe te passen bij mengmest dan bij stalmest (ECE, 2014).

Maatregelen inzake landschapsinrichting

Als omgevingsmaatregelen beschouwen we hier de aanleg en het onderhoud van landschapselementen bestaande uit bomen en/of struiken. Hiertoe behoren o.a. houtkanten, houtwallen, bomenrijen, heggen en hagen. Uit modelvoorspellingen en aanwijzingen uit de literatuur, blijkt dat (houtige) landschapselementen in staat zijn de verspreiding van landbouwemissies te beïnvloeden.

	DIER	KUDDE	STAL
urease (1) $\text{Ureum} + 3\text{H}_2\text{O} \leftrightarrow 2\text{NH}_4^+ + \text{HCO}_3^- + \text{OH}^-$ In mest (urine + faeces)	Voeding Minder ureum in urine	Management Weidegang: scheiding faeces en urine	Staltechnieken Scheiding faeces en urine Remmen urease activiteit
	DIER	STAL	
(2) $\text{NH}_4^+ (\text{l}) \leftrightarrow \text{NH}_3 (\text{l}) + \text{H}^+$ Hoge temperatuur $\Rightarrow$ meer $\text{NH}_3 (\text{l})$ Hoge pH $\Rightarrow$ meer $\text{NH}_3 (\text{l})$	Voeding Verzuren urine (niet- herkauwers)	Staltechnieken Verzuren van mest Verlagen temperatuur in mest	
	STAL		
(3) $\text{NH}_3 (\text{l}) \leftrightarrow \text{NH}_3 (\text{g})$ Meer $\text{NH}_3 (\text{l}) \Rightarrow$ meer $\text{NH}_3 (\text{g})$ Hoge temperatuur $\Rightarrow$ meer $\text{NH}_3 (\text{g})$	Staltechnieken Verlagen temperatuur in mest		
	STAL	MESTOPSLAG	
(4) $\text{NH}_3 (\text{g, grenslaag}) \leftrightarrow \text{NH}_3 (\text{g, lucht})$ Temperatuur Luchtsnelheid aan de grenslaag Emitterend oppervlakte	Staltechnieken Verlagen temperatuur in mest Verminderen luchtsnelheid aan de grenslaag Reductie emissie oppervlakte		
	STAL		
(5) $\text{NH}_3 (\text{g})$ verlaat stal naar omgeving	Staltechnieken Reinigen lucht bij verlaten stal		

Figuur 28 - Schematische voorstelling van de mogelijkheden tot ammoniakreductie op niveau van het dier, de kudde, de stal en de mestopslag.

Reductiemaatregelen mestaanwendingstechnieken

Wanneer mest wordt aangebracht op het land vertonen de NH_3 emissies een typisch patroon. De NH_3 vervluchtigingssnelheid is namelijk niet lineair met de tijd, maar is gewoonlijk het grootst onmiddellijk na applicatie op het land, waarna deze vlug afneemt (Bless et al., 1991; Huijsmans & de Mol, 1999). De piekemissies zijn deels te wijten aan de hoge initiële concentratie in Totaal Ammoniakaal N (TAN), dit is de som van NH_3 en NH_4^+ , en deels door veranderingen in de pH. De daling in NH_3 vervluchtiging wordt voornamelijk veroorzaakt door een verminderde concentratie TAN als gevolg van emissies, infiltratie en nitrificatie (Sommer & Hutchings, 2001).

Referenties:

Bless, H.G., Beinhauer, R., Sattelmacher, B. (1991). Ammonia Emission from Slurry Applied to Wheat Stubble and Rape in North Germany. *Journal of Agricultural Science* 117, 225-231.

ECE (2014). Guidance document on preventing and abating ammonia emissions from agricultural sources. EB.AIR 120, 1-100.

Huijsmans, J.F.M. & de Mol, R.M. (1999). A model for ammonia volatilization after surface application and subsequent incorporation of manure on arable land. *Journal of agricultural engineering research* 74, 73-82.

Philippe, F.X., Cabaraux, J.F., Nicks, B. (2011). Ammonia emissions from pig houses: Influencing factors and mitigation techniques. *Agriculture Ecosystems & Environment* 141, 245-260.

Sommer, S.G. & Hutchings, N.J. (2001). Ammonia emission from field applied manure and its reduction – invited paper. *European Journal of Agronomy* 15, 1-15

Afkortingen

ANB	Agentschap voor Natuur en Bos
BOLOV	Bovenlokaaloverlegplatform
CO ₂	Koolstofdioxide
DPAS	Definitieve PAS
IHD	Instandhoudingsdoelstellingen
ILVO	Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek
INBO	Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek
KDW	Kritische Depositiewaarde
KHC	Meest Kritische Habitatcel
MP	Managementplan
N	Stikstof
NH ₃	Ammoniak
NH ₄ ⁺	Ammonium
NO _x	Stikstofoxiden
PAS	Programmatische Aanpak van de Stikstofdeposities
PG+	Projectgroep +
pH	Zuurtegraad
SALV	Strategische Adviesraad voor Landbouw en Visserij
SBZ	Speciale Beschermingszone
SBZ-H	Habitatrichtlijngebied
SBZ-V	Vogelrichtlijngebied
TAN	Totaal Ammoniakaal Stikstof
VLM	Vlaamse Landmaatschappij
VPAS	Voorlopige PAS

Met medewerking van

Dit SALV-event kon enkel gerealiseerd worden met de medewerking van:

- Harry Broekx, bedrijfsleider Broekxhof
- Paul Capals en Freddy Janssens, Natuurpunt afdeling Meeuwen-Gruitrode & Peer
- Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek
- Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek
- Agentschap voor Natuur en Bos
- Stad Peer
- Breugelhoeve
- Natuurpunt
- Boerenbond
- Agrobeheercentrum Eco²

De SALV dankt deze personen en organisaties uitdrukkelijk voor hun bijdrage.

Colofon

Redactie

Kris Van Nieuwenhove
Koen Carels (secretaris)

Druk

1^{ste} druk, 19 juni 2015
Digitale drukkerij Vlaamse Overheid

Beeldmateriaal

© Strategische Adviesraad voor Landbouw en Visserij

Verantwoordelijke uitgever

Piet Vanthemsche
voorzitter SALV

Contactgegevens

Strategische Adviesraad voor Landbouw en Visserij (SALV)
Koning Albert II-laan 35 bus 39
1030 Brussel

Tel: 02 552 79 90

Email: salv@vlaanderen.be

URL: www.salv.be

Twitter: @SALVtweet

-
- ⁱ Van der Flaas J., Tollenaers W. (reds). De Limburgse land- en tuinbouw in kaart. Provincie Limburg.
- ⁱⁱ Deceleer K. (red.). Europees beschermde natuur en Vlaanderen en het Belgisch deel van de Noordzee. Habitattypen | Dier- en plantensoorten. Mededelingen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek INBO.M.2007.01, Brussel, 584p.
- ⁱⁱⁱ Capals P., Corstjens J., Neyens R., Paredis J., Peeters H. De Abeek. Levensader van beide Limburgen. D/2012/8362/7. 246p.
- ^{iv} Van Uytvanck J., De Blust G. (reds.). Handboek voor beheerders. Europeese natuurdoelstellingen op het terrein. Deel I. Habitats. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek ISBN 978 90 01 40096 302p.

