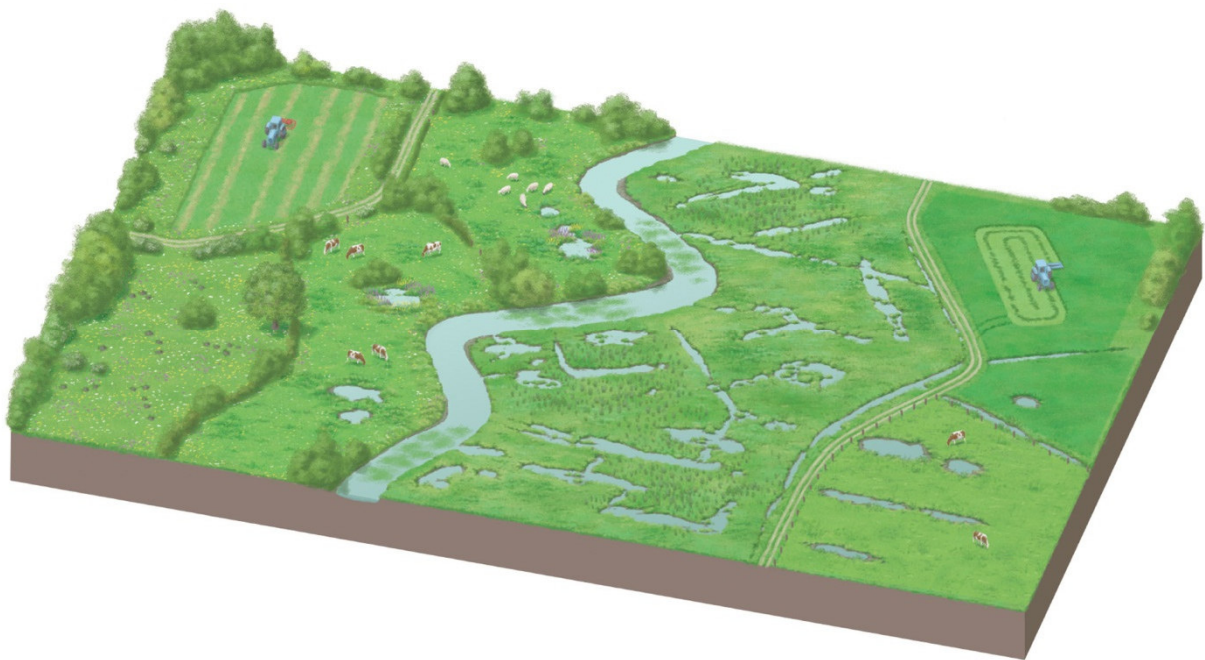


Cursusmap

Natuurmanagement



Eerste editie, 2015.

inverde  forum voor groenexpertise

ecopedia
bouwen aan groenexpertise

Inleiding

De cursus natuurmanagement-basis is gericht naar iedereen die zich wil bijscholen over groen in Vlaanderen. Deze opleiding is de ideale voorbereiding om boswachter, te kunnen worden bij het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB). Maar is ook zeer nuttig om de groene sector beter te leren kennen.

In deze cursus ligt de nadruk op het wat en waarom van het natuurbeheer en -beleid in Vlaanderen. Deze cursus bestaat uit dertien contactdagen. Naast de contactdagen is er ook inhoudelijke ondersteuning via www.ecopedia.be. Voor deze basiscursus is geen voorkennis vereist. De cursus staat open voor iedereen die wil deelnemen. Wel is interesse in natuur en zelfstudie noodzakelijk, dit tijdens maar ook na de cursus. Kennis over natuur en het herkennen van soorten bouw je niet op in 6 maanden. Je krijgt met de cursus een goede basis waarop je zelf moet verder bouwen.

Online les voorbereiden

Nieuw is de online voorbereiding die je moet maken met behulp van lesmateriaal dat zal verschijnen op www.ecopedia.be/natuurmanagement. Als cursist heb je dus toegang tot internet nodig. Tijdens de les zelf ga je dieper in op vragen en is er meer tijd voor oefeningen en discussie. Als cursusmateriaal krijg je deze werkmap met daarin cursusteksten en verwijzingen naar lesmateriaal op www.ecopedia.be/natuurmanagement.

Sommige lessen zijn voornamelijk uitgewerkt in deze cursusmap en hebben een kleine ondersteuning via ecopedia, andere lessen zijn volledig uitgewerkt op ecopedia en hebben bijna geen cursustekst. In de map staat wel voor elke les duidelijk aangegeven wat te kennen is voor het examen.

Belangrijk is dat je als cursist het lesmateriaal op ecopedia en in je cursusmap bekijkt voordat je naar de les komt.

Werken met ecopedia

Op www.ecopedia.be/natuurmanagement kan je het online lesmateriaal raadplegen. Het online lesmateriaal is opgesplitst in trajecten. Sommige lessen hebben één traject andere lessen hebben er meerdere.

Wanneer je in een traject zit staat er bovenaan de webpagina een groene balk met daarop de titels van de pagina's. Via deze balk kan je navigeren doorheen het traject. Soms is er een zijsprong, deze staat dan lager in de groen balk. Elk traject begint met een overzichtspagina van het traject.

Soms staan er links naar webpagina's buiten het traject, dit voor extra informatie. Als je buiten het traject bent merk je dit onmiddellijk doordat de groen balk bovenaan weg is.

Je kan terug naar het traject gaan door één of meerdere malen op de 'ga naar vorige paginaknop' te klikken. Een test of quiz opent zich in een nieuw tabblad. Na de test sluit je dit tabblad, zo kom je terug in het tabblad van het traject.

Nog een laatste tip: met ctrl + en ctrl - kan de grootte van je webpagina aanpassen.

Verplaatsen naar het juiste biotoop

Let op, een deel van de lessen vinden plaats op verplaatsing. Als cursist moet je er zelf zorgen dat je op de verschillende leslocaties geraakt. Het zijn de biotooplessen bos, water en moeras, grasland, heide, de les Europees beschermde natuur en de veldoefening die plaatsvinden op andere locaties. Voor deze lessen is er ook in de namiddag een excursie, soms moet je met de auto van de leslocatie naar de excursieplaats. Ook hiervoor moet je zelf zorgen. Je kan natuurlijk afspreken om te carpoolen.

Inhoud van de cursus

De cursus bestaat uit 13 contactdagen met volgende lesthema's:

1. Inleiding in de groene sector
2. Werken met bronnen en soortbeheer
3. Sociale en communicatieve vaardigheden, deel 1
4. Biotoop Bos 1: Bos als ecotoop
5. Natuurwetgeving
6. Sociale en communicatieve vaardigheden, deel 2
7. Sociale en communicatieve vaardigheden, deel 3
8. Europees beschermde natuur en inleiding veldoefening
9. Biotoop Bos 2: Bosbeheer
10. Biotoop Heide
11. Biotoop Grasland
12. Biotoop Water en Moeras
13. Overkoepelende veldoefening

Inleiding in de groene sector

Inleiding in de groene sector

De Vlaamse bos- en natuursector is een kleine sector in Vlaanderen maar omvat veel spelers. Je hebt de overheidsinstanties, de verenigingen, de ondernemingen, de onderzoeks- en de onderwijsinstellingen. Het geheel van organisaties en groepen betrokken bij het beleid, beheer en gebruik van het bos en de natuur, is uitgebreider dan veel mensen denken. De sector kan rekenen op veel vrijwilligers. Slechts een relatief aantal mensen is professioneel tewerkgesteld in de sector.

Volgens het rapport van Bond Beter Leefmilieu 'Profiel. Natuur- en milieuverenigingen.' waren er in 2011 gemiddeld 500 voltijds professionelen tegenover 15.000 vrijwilligers actief in de natuur- en milieuverenigingen. Hierbij zitten geen overheidsinstanties.

In dit lesthema komen eerst de overheidsinstanties aan bod, daarna de Regionale Landschappen en de bosgroepen. Dan volgen de verenigingen, de ondernemingen en als laatste krijg je een zicht op de mogelijkheden van opleidingen binnen de sector. Deze volgorde is louter om een inzicht te krijgen in de sector en is volstrekt arbitrair.

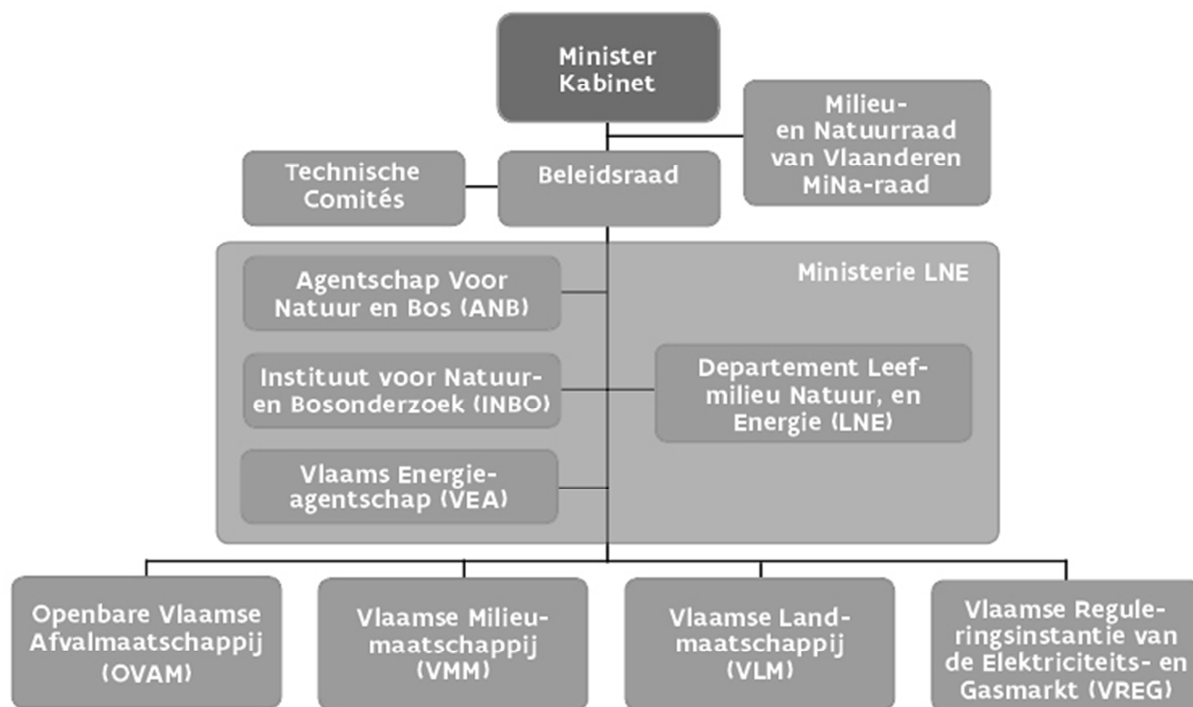
1. Overheidsinstanties

Binnen onze federale staatstructuur wordt natuurbeheer en -beleid toevertrouwd aan de gewesten. Natuurbeheer wordt in België (in alle gewesten) beschouwd als een onderdeel van het leefmilieubeleid.

Het Vlaamse Gewest is bevoegd voor het leefmilieubeleid in Vlaanderen. Het is de Vlaamse Regering die de eindbeslissingen neemt over milieubeleid, op initiatief van de Vlaamse minister van leefmilieu en natuur.

Voor het beleidsdomein leefmilieu, natuur en energie werd het Vlaams Ministerie van Leefmilieu, Natuur en Energie (LNE) opgericht. Onder dit ministerie vallen een aantal organisaties die het beleidsvoorbereidend en – uitvoerend werk van de minister ondersteunen:

- Departement Leefmilieu, Natuur en Energie
- Vlaams Energieagentschap (IVA zonder rechtspersoonlijkheid)
- **Agentschap voor Natuur en Bos** (IVA zonder rechtspersoonlijkheid)
- **Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek** (IVA zonder rechtspersoonlijkheid)
- **Vlaamse Milieumaatschappij** (IVA met rechtspersoonlijkheid)
- Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (IVA met rechtspersoonlijkheid)
- **Vlaamse Landmaatschappij** (EVA publiekrechtelijk)
- Vlaamse Regulator van de Elektriciteits- en Gasmarkt (EVA publiekrechtelijk)
- **Milieu- en Natuurraad** van Vlaanderen



Figuur: Structuur van het departement binnen het Beleidsdomein Leefmilieu, Natuur en Energie

Samen met 12 andere beleidsdomeinen vormt het Beleidsdomein Leefmilieu, Natuur en Energie de Vlaamse Overheid.

In het Regeerakkoord 2014-2019 werd de oprichting van het beleidsdomein Omgeving aangekondigd. Het ANB zal deel uit maken van dit nieuwe beleidsdomein. Het Departement Omgeving zal samengesteld worden uit het Departement LNE, het Departement RWO en het agentschap inspectie RWO.

Wanneer deze integratie precies zal gebeuren, is nog niet bepaald.

MEER INFO | Over de Vlaamse Overheid en de verschillende beleidsdomeinen op www.vlaanderen.be.
Over het Departement LNE op <http://www.lne.be/>.

1.1 Agentschap voor Natuur en Bos (ANB)

1.1.1 Een korte voorstelling

Op 1 april 2006 werden de voormalige afdeling Natuur en de afdeling Bos en Groen gefusioneerd tot het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB), een Intern Verzelfstandigd Agentschap (IVA) zonder rechtspersoonlijkheid binnen het Ministerie van Leefmilieu, Natuur en Energie.

Het oprichtingsbesluit van het ANB bepaalt dat, bij de realisatie van haar missie, volgende taken uitvoert:

1. Onroerende goederen die ten behoeve van natuur in eigen beheer zijn en aan het ANB werden toevertrouwd via verwerving, overdracht of overeenkomst duurzaam beheren.
2. Het duurzaam beheer van onroerende goederen stimuleren die van belang zijn voor natuur en faunabeheer, en die niet in eigen beheer zijn.
3. De natuur kwantitatief en kwalitatief versterken door een consistente zichtbare netwerkstructuur van natuur te realiseren, door groenvoorzieningen in het buitengebied en de stedelijke omgeving te stimuleren en door meer natuur buiten de natuurgebieden te realiseren, met inbegrip van de bevordering van de landschapsecologische samenhang.
4. De biologische diversiteit bevorderen, ook in buitengewestelijke context.
5. Bijdragen aan de realisatie van een natuurgerichte milieukwaliteit, met het oog op de instandhouding, de bescherming, de ontwikkeling en het herstel van het natuurlijk milieu.
6. Een duurzaam en planmatig faunabeheer uitvoeren.
7. Bijdragen aan de beleidsvoorbereiding, met inbegrip van de milieuplanning en de regelgeving met betrekking tot de ANB-opdrachten.
8. De handhaving te verzekeren van de regelgeving, vermeld in artikel 25 van het besluit van de Vlaamse Regering van 12 december 2008 tot uitvoering van titel XVI van het decreet van 5 april 1995 houdende de algemene bepalingen inzake milieubeleid.

De missie van het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB) is meer en betere natuur in Vlaanderen midden in de maatschappij.

Beleidslijnen uitstippelen en uitvoeren behoren tot de kerntaken van het ANB. Het agentschap bezit meer dan 40.000 hectare bossen, parken, natuurresevaten, domeinen en openbaar groen.

Het ANB staat in voor het duurzaam beheren van zowel eigen groenarsenaal als dat van anderen. Ze zien er ook op toe dat de regels die de natuur moeten beschermen, worden nageleefd.

Ook wildbeheer, openbare visserij en het in stand houden van soorten vallen onder de verantwoordelijkheid van het agentschap.

Voor het ANB werken in totaal ongeveer 790 aantal mensen, waarvan 97 aantal boswachters, 15 aantal beleidsadviseurs en 29 aantal natuurinspecteurs.

Centraal in de werking van het agentschap staat de samenwerking met maatschappelijke partners (gemeenten, lokale overheden, organisaties, enz.).

De werking van het agentschap steunt op drie pijlers: beleid, beheer en natuurinspectie.

Beleid

Het agentschap bereidt het Vlaamse beleid rond natuurbehoud en -ontwikkeling voor. Het beleid houdt rekening met het feit dat natuurgebieden meer dan één rol vervullen in onze samenleving. Zo kunnen mensen in hun natuurgebieden sporten en ontspannen. Tegelijk moeten wilde diersoorten en planten er ongestoord kunnen groeien en bloeien. Ten slotte voorzien natuurgebieden ons ook van economisch belangrijke producten, zoals hout. Met al die zaken moet een goed beleid rekening houden. Of het nu gaat om duinen aan de kust, bossen in de Kempen of parken in de stad, het Agentschap voor Natuur en Bos wil een duurzaam beleid voeren dat gericht is op een groene toekomst voor heel Vlaanderen.

Beheer

Het Agentschap voor Natuur en Bos staat in voor het duurzaam beheer en toezicht van eigen domeinen, maar ook van domeinen waarvoor overeenkomsten bestaan (zoals

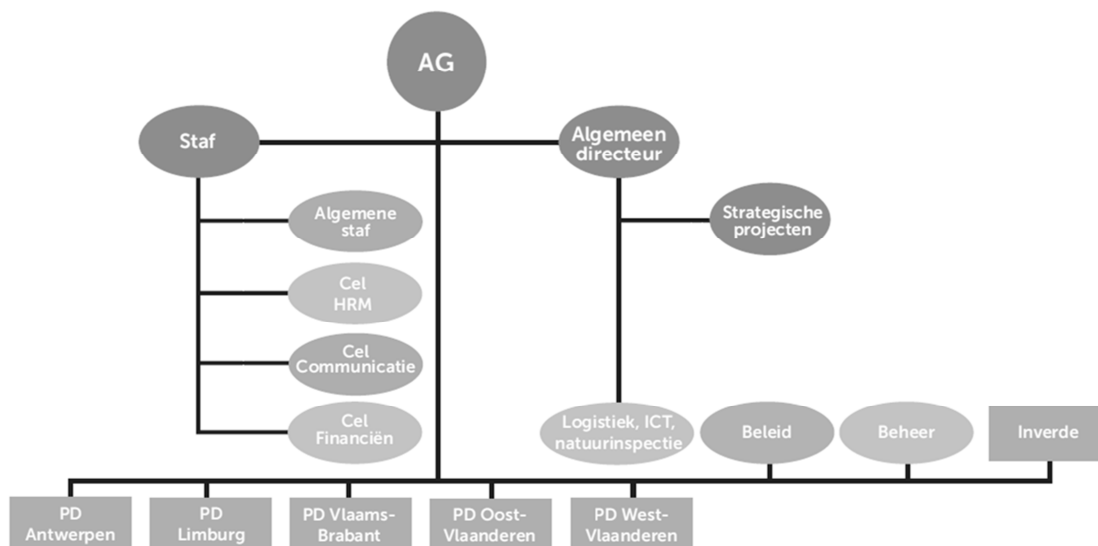
militaire domeinen) of domeinen waarvoor een wettelijke opdracht bestaat (zoals gemeentebossen). Met duurzaam beheer wordt bedoeld dat de natuurgebieden op zo'n manier ingericht en onderhouden worden dat de natuur er alle kansen krijgt om zich te ontwikkelen en dat ook deze en toekomstige generaties kunnen genieten van onze natuur in Vlaanderen.

Natuurinspectie

Een goed beleid en beheer hebben natuurlijk pas zin als er ook een doordachte en planmatige handhaving gebeurt en er een grondige controle wordt uitgevoerd op de wetgeving en de beleidsmaatregelen. De naleving van vergunningen en het opsporen van inbreuken op de wet zijn noodzakelijk voor het behoud en herstel van een goede natuurkwaliteit. Het agentschap is hiervoor verantwoordelijk.

Die drie pijlers zijn ook terug te vinden in de structuur van het Agentschap voor Natuur en Bos.

1.1.2 De structuur van het Agentschap voor Natuur en Bos



Figuur: Structuur van het ANB

Aan het hoofd van het ANB staat een Administrateur-Generaal, ondersteund door een Algemeen Directeur.

Zowel bij de Centrale Diensten als bij de Provinciale Diensten zijn er drie afdelingen:

- Afdeling beleid
- Afdeling beheer
- Afdeling logistiek, ICT en natuurinspectie

1.1.2.1 Centrale Diensten

De Centrale Diensten van het Agentschap voor Natuur en Bos bestaan uit drie afdelingen die op hun beurt onderverdeeld zijn in aparte cellen. Iedere cel heeft specifieke taken en wordt geleid door een celverantwoordelijke.

Het Ondersteunend Centrum is geen afdeling, maar heeft een apart statuut. Dit wordt later besproken.

Afdeling Beheer

Deze afdeling richt zich op het beheer van eigen domeinen of domeinen waarvoor het Agentschap voor Natuur en Bos de beheerverantwoordelijkheid draagt via overeenkomsten (o.a. militaire domeinen) of via wettelijke opdrachten (o.a. gemeentebossen). Binnen de afdeling beheer is er een gezamenlijke aanpak over alle sectoren heen: bossen, parken en natuurgebieden.

De afdeling beheer bestaat uit volgende cellen:

- Coördinatie
- Cel beheerplanning en monitoring
Verantwoordelijk voor de sturing, coördinatie en opvolging van de beheerplannen, de evaluatie van de beheerwerken, coördinatie van houtverkoop.
- Cel patrimonium- en terreinbeheer
Verantwoordelijk voor het beheer van grond en dienstgebouwen (aankopen, huur, onteigening, verpachten, gebruiksovereenkomsten...), bosuitbreidingen, de opmaak van typebestekken, het technisch advies over materialen en machines, de coördinatie van milieutechnische en veiligheidsaspecten, het beheer van kuddes die instaan voor begrazing, de opmaak en coördinatie van nood- en brandpreventieplannen.

Afdeling Beleid

Deze afdeling staat in voor de realisatie van het natuur- en bosbeleid in het hele Vlaamse gewest. Deze afdeling bestaat uit volgende cellen:

- Coördinatie
- Cel AVES
Verantwoordelijk voor de certificering van bossen, adviesverlening en erkenning van allerlei vergunningen (houtkappen, milieuvergunningen...), subsidies...
- Cel gebiedsgericht en soortenbeleid
Verantwoordelijk voor adviezen en erkenningen voor jacht, visserij, soortenbescherming, bosgroepen, natuurinrichting...

Afdeling Logistiek, IT en Natuurinspectie

Deze afdeling bundelt alle ondersteunende diensten van het Agentschap voor Natuur en Bos. Deze afdeling bestaat uit volgende cellen:

- Coördinatie
- Cel secretariaat, logistiek, IT en GIS
- Cel natuurinspectie
Stuurt en coördineert de uitvoering van de beleidsmaatregelen. Deze cel staat in het organigram op zichzelf en valt rechtstreeks onder de Algemeen Directeur om een objectieve en onafhankelijke werking te verzekeren. Deze cel stuurt rechtstreeks de provinciale natuurinspectiecellen aan.

Een goede en vlotte communicatie tussen de verschillende afdelingen en diensten onderling is onmisbaar. Om de goede werking van het agentschap te verzekeren zijn er een aantal noodzakelijke elementen:

De **Cel communicatie** en **Human Resources** behoren tot de staf van de Administrateur-generaal. Alle personeelszaken, de interne en externe communicatie worden hier behandeld.

Ook de **Cel financiën, overheidsopdrachten en juridische ondersteuning** behoort tot de staf van de Administrateur-generaal. Deze cel behandelt contracten, bestekken, overheidsopdrachten en rechtszaken waarin het Agentschap voor Natuur en Bos als organisatie betrokken is.

De **Directieraad** brengt Centrale en Provinciale afdelingen samen onder leiding van de administrateur-generaal om zo informatie, visies en standpunten uit te wisselen zodat de werking optimaal op elkaar wordt afgestemd.

Er zijn vier niveaus van samenwerking tussen de verscheidene afdelingen: coördinatie, procesafspraken, intern overleg en projectwerking.

1.1.2.2 Provinciale Diensten

De structuur van deze Provinciale Diensten sluit nauw aan bij de structuur van de Centrale diensten om zo een optimale samenwerking te verwezenlijken. Aan het hoofd van de provinciale afdelingen staat de provinciale directeur die de werking tussen de verschillende afdelingen en diensten coördineert.

De Provinciale Diensten zijn onderverdeeld in cellen. Elke cel heeft eigen specifieke taken en wordt geleid door een celverantwoordelijke. Er zijn vier cellen:

- Cel Beheer

Om het beheer van domeinen optimaal te organiseren is elke provincie opgedeeld in beheerregio's. In iedere beheerregio geeft een regiobeheerdersrichting aan zijn boswachters. Elke provincie heeft ook een team Ondersteuning en Coördinatie dat is samengesteld uit specialisten uit verschillende vakgebieden.

- Cel Beleidsuitvoering

Deze cel is onderverdeeld in drie teams die dezelfde thema's behandelen als de cellen bij de afdeling Beleid:

- het team adviezen, vergunningen, erkenningen en subsidies (AVES)
- het team fauna- en florabeleid
- het team gebiedsgericht beleid

Aan het hoofd van elk team staat een teamverantwoordelijke die alle gespecialiseerde elementen coördineert en op elkaar afstemt. Daarnaast staan beleidsadviseurs in voor een correcte naleving van de regels.

- Cel Natuurinspectie

Deze cel staat in voor de uitvoering van het handhavingplan, het toezicht op de naleving van de vergunningen alsook de verwerking en opvolging van processen-verbaal. Deze cel werkt samen met politie en parketten. De natuurinspecteurs voeren de controles uit. Als enige provinciale cel wordt deze cel inhoudelijk rechtstreeks door de cel natuurinspectie van de centrale diensten aangestuurd.

- Cel Administratie en Communicatie

Deze cel voert taken uit op het gebied van personeelsadministratie & secretariaat, financiën, overheidsopdrachten, juridische ondersteuning, logistiek, IT & GIS en communicatie.

1.1.3 Missie en Visie van het Agentschap voor Natuur en Bos

De taken en opdrachten van het ANB staan beschreven in het oprichtingsbesluit van 23/12/2005. Het ANB heeft van de Vlaamse Regering deze missie meegekregen.

"Bijdragen tot de realisatie van het beleid inzake natuurbehoud en de vrijwaring van het natuurlijk milieu en van het milieubeleid. Het ANB doet dit in het bijzonder door het in stand houden en bevorderen van de biodiversiteit, door het stimuleren van groenvoorziening, door een duurzame inrichting, door het duurzaam beheer en de uitbreiding van het bos-, groen- en natuurareaal, met aandacht voor de sociale, economische, educatieve, wetenschappelijke en milieubeschermdende functie waarbij gelijktijdig verschillende functies vervuld worden. Het ANB beheert hiervoor zelf en in partnerschap terreinen en ondersteunt het beheer door derden."

1.1.3.1 Missie en Visie

Vanuit de doelstelling om (mee) te werken aan de realisatie van een Vlaams (groen) stedengewest en de opdrachten die werden vastgelegd in het oprichtingsbesluit ontstond de missie van het Agentschap:

MISSIE | Het Agentschap voor Natuur en Bos staat in voor het beleid, het duurzaam beheren en versterken van natuur, samen met alle partners.

De missie werd vertaald in een visie met drie krachtlijnen:

Het Agentschap voor Natuur en Bos streeft naar meer natuur in Vlaanderen

Het agentschap heeft niet alleen als doel om de huidig aanwezige natuur in Vlaanderen in stand te houden en te beschermen, maar ook om die verder te ontwikkelen. Meer natuur betekent ook het herstellen van natuur die in het verleden verloren is gegaan. Daarnaast is het ook nodig om nieuwe natuur en parkgebieden te ontwikkelen.

Het Agentschap voor Natuur en Bos streeft naar betere natuur in Vlaanderen

Streven naar beter betekent dat het agentschap gaat voor een duurzaam beheer van natuur. Het doel hierbij is tegemoetkomen aan de natuurgerichte milieukwaliteit en aan de maatschappelijke noden van de huidige en toekomstige generaties.

Het Agentschap voor Natuur en Bos plaatst natuur midden in de maatschappij

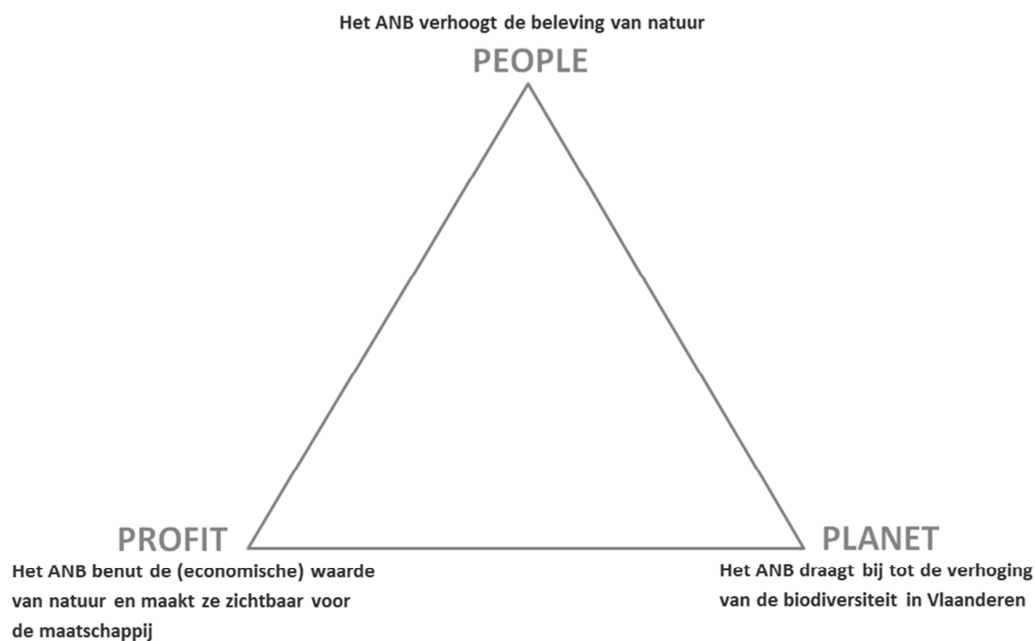
Midden in de maatschappij geeft aan dat het agentschap werkt aan een wisselwerking met de maatschappij met betrekking tot het thema natuur. Het Agentschap voor Natuur en Bos staat met zijn beleid en werking ten dienste van de maatschappij, maar spoort die maatschappij ook actief aan om zich in te zetten voor meer en betere natuur. Verder doet het Agentschap voor Natuur en Bos er alles aan om de natuur zo dicht mogelijk bij de mensen te brengen.

1.1.3.2 People, Planet, Profit

De basis van maatschappelijk verantwoord ondernemen is een juiste balans tussen People, Planet en Profit, ofwel tussen de sociale, de milieu en de economische aspecten. Het kan opgevat worden als een driehoek waar de drie punten in evenwicht met elkaar moeten zijn. Iedere dimensie (de sociale, de milieu en de economische) komt pas tot zijn recht wanneer de drie pijlers in evenwicht zijn.

People staat voor de zorg voor mensen en de hele samenleving. **Planet** staat voor een proactieve opstelling met betrekking tot de natuurlijke leefomgeving en bijdragen aan het oplossen van milieuproblemen. De laatste hoek van de driehoek, **Profit**, gaat over economische waarde scheppen door goederen te produceren en diensten aan te bieden.

Naast het evenwicht tussen de drie dimensies is het ook belangrijk dat door middel van de balans tussen People, Planet en Profit ook gestreefd moet worden naar een evenwicht in de toekomst. Zo kan de huidige leef kwaliteit gegarandeerd worden voor toekomstige generaties. De drie pijlers ontwikkelen zich onafhankelijk van elkaar, maar kunnen elkaar overlappen.



Figuur: De vertaling van de 3P-benadering in de drie strategische doelstellingen van het ANB.

1.1.3.3 Strategie

Onze ambities hebben we binnen dit kader vertaald naar drie strategische doelstellingen:

SD 1: Het ANB draagt bij tot de verhoging van de biodiversiteit in Vlaanderen

SD 2: Het ANB verhoogt de beleving van natuur

SD 3: Het ANB benut de (economische) waarde van natuur en maakt ze zichtbaar voor de maatschappij

Een geïntegreerde benadering van deze drie objectieven is cruciaal zijn met oog op de realisatie ervan. Ruimte in Vlaanderen is schaars en biodiversiteit krijgt het moeilijker ten opzichte van de sterkere economische belangen. In dit kader bieden de doelstellingen omtrent beleving en valorisatie van het groen opportuniteiten om te werken aan biodiversiteit met en door belanghebbenden op alle niveaus van de samenleving.

Belangrijk is ook dat bij de realisatie van deze doelstellingen veel meer dan vandaag gewerkt wordt aan partnerschappen met diverse belanghebbenden, dat vanuit hun belangen en objectieven gedacht en gewerkt wordt en dat maximaal gezocht wordt naar een 'win-win' voor alle betrokken partijen.

Het ANB draagt met andere woorden bij tot een groene (stedelijke) leefomgeving, die bescherming biedt aan waardevolle planten en dieren en waar er plaats is voor beleving en valorisatie.

SD 1: Het ANB draagt bij tot de verhoging van de biodiversiteit in Vlaanderen

De operationalisering van deze strategische doelstelling vertrekt vanuit een dubbel kader: (1) de Vlaamse biodiversiteit en (2) de Europese natuurdoelen. Dit kader moet duidelijk en flexibel zijn en wordt uitgewerkt in overleg met de belangrijkste partners.

Binnen dit kader wordt met de andere partners actief gezocht naar win-winprojecten om zo de doelstellingen doelmatiger te realiseren. Dit kader vormt tegelijk ook het uitgangspunt voor de uitbouw van de werking rond het aanbieden van groenproducten zoals beleving en valorisatie van natuur. Dit vertrekt vanuit de leefwereld van anderen zodat maximaal de win-win opgezocht kan worden.

De operationele doelstellingen die uitvoering geven aan de strategische doelstelling worden opgebouwd in drie lagen: de Vlaamse biodiversiteit, de Europese natuurdoelen en het voorkomen van overlast en schade.

SD 2: Het ANB verhoogt de beleving van natuur

Met deze doelstelling wordt beleving van 'natuur' in de meest brede betekenis van het woord uitgebreid. De operationalisering gaat verder dan de domeinen van het agentschap. Er moet een cyclus ontstaan van effectiever plannen, realiseren en toetsen om efficiënt projecten te realiseren. Daarnaast moet ervoor gezorgd worden dat de maatschappij zich bewust wordt van alle baten van de natuur en hier ook naar handelt (respect, maximale benutting). Binnen deze strategische doelstelling wordt gefocust op beleving van natuur en op het voorzien van natuur in en rond de stad.

SD 3: Het ANB benut de (economische) waarde van natuur en maakt ze zichtbaar voor de maatschappij

Van de drie pijlers van het duurzaam ondernemen is er een die op vlak van natuur in wisselende mate aan bod komt: het economische aspect of de waarde van natuur. Waarde kan hierin verschillende betekenissen hebben. Binnen deze strategische doelstelling gaat het om de diensten die natuur levert zichtbaar te maken aan de maatschappij en waar mogelijk deze diensten om te zetten in monetaire waarde.

Deze doelstelling wordt geoperationaliseerd in drie luiken:

1. Optimalisatie beheerpraktijken en adaptief beheer
2. Kwalitatief aanbod van duurzaam gebruik van natuur
3. Werking rond ecosystemendiensten.

1.1.4 Het ANB op terrein

1.1.4.1 Gespecialiseerde takenpakketten

Het Agentschap voor Natuur en Bos staat met zijn twee 'botten' op het terrein. De grote uithangborden hiervan zijn, sinds mensenheugenis, de boswachters.

Er zijn nu drie gespecialiseerde takenpakketten en verantwoordelijkheden, geïnspireerd op de structuur van het agentschap: beheer, beleid en natuurinspectie.

De **boswachters** geven belangrijke en nuttige informatie door aan medewerkers op beleidsniveau en dragen zo bij aan de planning van het domeinbeheer. De boswachters zorgen ook voor de uitvoering van de beheerwerken en volgen de resultaten daarvan op. Ze ondernemen bovendien preventief actie en zorgen ervoor dat reglementen worden nageleefd (bv. wandelaars moeten honden aan de leiband houden).

Het takenpakket van een boswachter

Als boswachter ben je op het terrein verantwoordelijk voor het beheer van de domeinen van het ANB: de domeinbossen, natuur- en bosreservaten en natuurdomeinen. Dat brengt heel verscheiden taken met zich mee, op het terrein en op het bureel, technisch en administratief, communicatief en als leidinggevende. Bovendien ben je bevoegd om inbreuken op de natuur- en boswetgeving in de ANB-domeinen bij PV vast te stellen. In de domeinen ben je dan ook het gezicht van het ANB.

Je werkt onder leiding van de regiobeheerder. Regelmatig voer je bijzondere opdrachten uit in team, samen met je collega-boswachters uit de beheerregio of van de hele provincie, zoals hameringen, toezicht, vervangingen tijdens afwezigheden ... De werktijden zijn erg flexibel; ook weekends kunnen er deel van uitmaken.

Voor sommige opdrachten werk je samen met de collega's van andere cellen van het ANB, nl. de cellen Natuurinspectie, Beleidsuitvoering of Administratie & Communicatie, of koppel je met hen terug voor het uitvoeren van je eigen werk.

De **beleidsadviseurs** zijn - in tegenstelling tot de boswachters - vaker achter hun computer te vinden. In nauw overleg met de boswachters geven zij deskundig advies bij vergunningsaanvragen of andere kwesties waarbij hun specialistenkennis zeer goed van pas komt. Ze nemen deel aan lokale netwerken en projecten en staan in voor de monitoring van bepaalde beschermde soorten.

Het takenpakket van een beleidsadviseur

De beleidsadviseur zorgt voor de concrete vertaling van het Bosdecreet en Natuurdecreet met de inzet van zijn generalistische kennis en expertise op terrein. Dit enerzijds door de beoordeling van effecten op natuur en bos voor concrete dossiers, anderzijds als aanspreekpunt voor onze partners (gemeenten, provincie, doelgroepen ...) voor de hoofdlijnen. Concreet betekent dit analyseren en verwerken van binnenkomende aanvragen teneinde een voorstel van beslissing te kunnen formuleren, aanleveren van terreinkennis en participeren in de opmaak en uitvoering van plannen, programma's en projecten om de cel beleidsuitvoering te ondersteunen. Dit stelt het ANB in staat de adviezen en de machtigingen te verlenen die accuraat en actueel zijn.

Je bent ook bereid je voortdurend verder te bekwamen in de kennis van natuur-, groen- en landschapsbeheer en -inrichting, in combinatie met de kennis van de toepasselijke wetgeving.

De **natuurinspecteurs** tenslotte kijken toe op de naleving van wetten en reglementen die de natuur zo goed mogelijk moeten beschermen. Als iemand die wetten of reglementen overtreedt dan kan de natuurinspecteur zelf optreden en een proces-verbaal opmaken.

Het takenpakket van een natuurinspecteur

De natuurinspecteur verzorgt de handhaving van het milieubeheerrecht met betrekking tot natuur bos, jacht, visserij en vogelbescherming. Op basis van het handhavingplan worden preventieve acties opgezet, worden vergunningsvoorwaarden gecontroleerd en worden bijzondere interventies en gerichte opsporingen uitgevoerd zowel in als buiten de domeinen van het ANB en in het bijzonder binnen de Speciale Beschermingszones.

Voorbeelden van acties zijn optreden tegen vis- en wildstroperij, illegale vogelvangst en -handel, het vernietigen van natuurwaarden, het systematisch sluijkstorten in natuurdomeinen, bossen en parken, machtigingen recreatie controleren bij wandeltochten, mountainbiketochten, wildcrossers ...

Je werkt daarvoor samen met collega's in een afgesproken dienstregeling die ook weekend- en avonddiensten omvat. Jij ontwikkelt en onderhoudt netwerking met parketten en politie waarbij jouw technische expertise op prijs wordt gesteld. Naast het terreinwerk voer je administratieve taken uit zoals het afhandelen van de vastgestelde klachten, meldingen en overtredingen, het coördineren van PV's ... Uiteraard rapporteer jij zowel mondeling in het coördinatieoverleg als schriftelijk met het oog op continue verbetering van de opdrachten, de kwaliteit van de dienstverlening, samenwerking en integratie.

1.1.4.2 Het werkveld van het ANB in cijfers

Thema	Cijfers 2012
Totale oppervlakte Vlaamse natuurreservaten	6.608 ha
Totale oppervlakte erkende natuurreservaten	16.318 ha
Totale oppervlakte aangewezen bosreservaten	3094 ha
Aantal lopende natuurinrichtingsprojecten	13
Totale oppervlakte VEN	90.087 ha
Totale oppervlakte natuurverwevingsgebied	4.089 ha
Totale oppervlakte Speciale Beschermingszones	166.322 ha (NATURA 2000 gebied)
- Habitatrichtlijngebied	105.021 ha (38 SBZ-H)
- Vogelrichtlijngebied	98.243 ha (24 SBZ-V)
Totale oppervlakte Ramsar-gebieden	5.572 ha
Percentage ANB-domeinen met een goedgekeurd beheerplan	49 %
Aantal soortenbeschermingsplannen en -programma's in uitvoering	12
Aantal erkende Vogelopvangcentra	10
Aantal erkende regionale landschappen	17
Aantal erkende bosgroepen	19
Aantal erkende wildbeheerseenheden	183
Aantal bezoekerscentra	14
Totale oppervlakte in beheer bij het ANB:	79.204 ha
Totale oppervlakte domeinen in medebeheer	33.412 ha
- openbaar bos	23.445 ha
- militaire domeinen	9.967 ha
Totale oppervlakte in eigendom van het ANB	37.909 ha
Totale oppervlakte gecertificeerd bos	20.258 ha

Totaal aantal Jachtverloven en jachtvergunningen	12.027
Totaal aantal Visverloven	64.643
Processen-Verbaal opgemaakt in 2012	551
Volume hout dat jaarlijks wordt verkocht	222.872 m ³
Aantal erkende exploitanten en kopers van hout	320
Aantal zaadboomgaarden van ANB	80
Return ecosysteemdiensten ANB-domeinen	440-900 miljoen euro
Totale oppervlakte bos in Vlaanderen	185.686 ha
Erkende speelzones	499
INBO-adviezen	112

Figuur: Een indicatie van het werkveld van het ANB in cijfers uit het Jaarrapport 2013.

In het Waalse Gewest is Département de la Nature et des Forêts – DNF en in Brussel Leefmilieu Brussel verantwoordelijke voor het leefmilieubeleid.

MEER INFO | Over het Agentschap voor Natuur en Bos op www.natuurenbos.be
Over het jaarrapport 2013 en het ondernemingsplan 2014 op <http://www.natuurenbos.be/~media/Files/Over%20Ons/ANB%20JAARRAPPOR T.pdf>

1.2 Het Ondersteunend Centrum van het ANB (OC-ANB)¹

Binnen het agentschap is er ook een eigen vermogen, met name Inverde.

Inverde is het forum voor groenexpertise voor de overheid en groene sector. Inverde investeert onder andere in toepassingsgerichte kennis omtrent een ruime verspreiding van de waarden van duurzaam en multifunctioneel beheer van bos, groen en natuur bij de beheerders en bij het brede publiek in Vlaanderen. Daarnaast investeert Inverde in de kennis van mensen en in natuurprojecten van de overheid en haar partners. Zo werkt Inverde aan een groener Vlaanderen.



Bij Inverde werken een 40-tal medewerkers verspreid over drie locaties: Hoeilaart, Brussel en Gent.

MISSIE | Inverde wil de bevoorrechte dienstverlener zijn voor de overheid én de natuursector. Onze dienstverlening heet investeren. Wij investeren in de kennis van mensen én in groene projecten van de overheid. Als wij investeren moeten er terugverdieneffecten zijn. Zo investeren we in een groener Vlaanderen. Wij werken op maat en zijn selectief. Wij kiezen voor het verschil en niet voor kwantiteit.



¹ OC-ANB is de juridische naam, Inverde is de commerciële naam.

Enkele van de kerntaken van inverde zijn de volgende:

- Opleidingen

Investeren in kennis van mensen doet inverde onder meer door het geven van opleidingen. Jaarlijks ontmoet inverde 10.000 cursisten uit diverse doelgroepen zoals private en publieke beheerders van bos-, groen- en natuurgebieden, leden van natuurverenigingen, bosgroepen en regionale landschappen, recreanten en iedereen die - al dan niet in professioneel verband - is geïnteresseerd in het beheer van de groene ruimte. Inverde biedt naast opleidingen op maat meer dan 200 verschillende opleidingsmodules.

- Expertise

Overheden (bv. gemeenten, provincies en OCMW's), organisaties (bv. bosgroepen) en privé-eigenaars kunnen beroep doen op de expertise van het ANB. En die reikt verder dan het goed beheren van natuur- en bosgebieden. Bv. de groepscertificering van het ANB vergemakkelijkt de procedure om de FSC-certificering van uw bos te bekomen.

- Openbare houtverkoop

De openbare houtverkoop past binnen de krijtlijnen van goed bosbeheer en het Bosdecreet en is de belangrijkste commerciële bron van inkomsten voor het Agentschap voor Natuur en Bos.

Jaarlijks verkoopt inverde gemiddeld 100.000 m³, afkomstig uit de 40.000 ha beheerde bossen.

- Biomassa

Biomassa is het biologisch afbreekbare product afkomstig van natuurbeheer en bosbouw. Voorbeelden zijn houtsnippers, gras- en heidemaaisel. Inverde verwerkt of verkoopt biomassaproducten afkomstig van natuurdomeinen van het Agentschap voor Natuur en Bos. Met de opbrengsten uit de verkoop ondersteunt inverde natuurprojecten.

- Vastgoed en concessies

Het Agentschap voor Natuur en Bos beheert enkele gebouwen op schitterende locaties in de natuur. Deze gebouwen stelt inverde via concessies ter beschikking van exploitanten van zachte recreatie of natuurbeleving.

- Verhuur locaties

Inverde verhuurt in opdracht van het Agentschap voor Natuur en Bos kastelen, parken en domeinen voor vergaderingen, seminaries, recepties...

- Publicaties

Inverde verkoopt enkele kwaliteitsvolle publicaties over natuur.

Zie <http://www.inverde.be/publicaties> en <http://www.natuurenbos.be/nl-BE/over-ons/publicaties> voor meer informatie.

**MEER
INFO** | Over inverde op www.inverde.be

1.3 Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO)

Het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) is het Vlaams onderzoeks- en kenniscentrum voor natuur en het duurzame beheer en gebruik ervan. Het INBO verricht onderzoek en levert kennis aan al wie het beleid voorbereidt, uitvoert of erin geïnteresseerd is.

INSTITUUT
NATUUR- EN BOSONDERZOEK

Het INBO situeert zich binnen het beleidsdomein Leefmilieu, Natuur en Energie en is een Intern Verzelfstandigd Agentschap zonder rechtspersoon. Het INBO beschikt echter wel over een aparte rechtspersoon in de vorm van een Eigen Vermogen.

MISSIE | Het INBO staat in voor beleidsgericht wetenschappelijk onderzoek en wetenschappelijke dienstverlening inzake instandhouding, bevordering, duurzaam beheer en gebruik van biodiversiteit en haar natuurlijk milieu en de periodieke opmaak van de natuurrapportage.

Als toonaangevende wetenschappelijke instelling werkt het INBO in de eerste plaats voor de Vlaamse overheid, maar het levert ook informatie voor internationale rapporteringen en gaat in op vragen van lokale besturen. Daarnaast ondersteunt het INBO onder meer organisaties voor natuurbeheer, bosbouw, landbouw, jacht en visserij. Het INBO maakt deel uit van nationale en Europese onderzoeksnetwerken. Het maakt zijn bevindingen ook bekend bij het grote publiek.

Het INBO telt ongeveer 220 medewerkers, voornamelijk onderzoekers en technici. Naast de hoofdzetel in Brussel, heeft het INBO vestigingen in Geraardsbergen, Groenendaal en Linkebeek.

Het INBO is volledig op onderzoek gericht en kent in tegenstelling tot universiteiten geen onderwijsopdracht. De medewerkers zijn ambtenaren. De aansturing van het onderzoek gebeurt mede door het ANB aangezien het onderzoek aan de instituten in essentie beleidsgericht onderzoek moet zijn. Dit in tegenstelling tot het meer fundamenteel onderzoek aan de universiteiten. Het echte onderscheid is echter zeer diffuus.

MEER | Over INBO op www.inbo.be
INFO | voorstellingsfimpje op <http://vimeo.com/34772438>

1.4 Vlaamse Milieumaatschappij (VMM)

De VMM werd in 1990 opgericht. Sinds 1 april 2006 is de VMM is een intern verzelfstandigd agentschap (IVA) en behoort tot het beleidsdomein Leefmilieu, Natuur en Energie van de Vlaamse overheid. De VMM telt ruim 1000 personeelsleden verspreid over verschillende vestigingen in Vlaanderen. De maatschappelijke zetel is in Aalst.


VLAAMSE MILIEUMAATSCHAPPIJ

MISSIE | VMM heeft als missie bij te dragen tot de realisatie van de doelstellingen van het milieubeleid door het voorkomen, beperken en ongedaan maken van schadelijke effecten voor watersystemen, verontreiniging van de atmosfeer en het rapporteren over de toestand van het leefmilieu en tot de realisatie van de doelstellingen van het integraal waterbeleid.

De taken van de VMM worden gebundeld rond drie thema's:

- Lucht

De VMM bewaakt de luchtkwaliteit door de aanwezigheid van schadelijke stoffen in de omgevingslucht te meten, en te inventariseren wie wat loost. Op basis van deze resultaten worden beleidsvoorstellen geformuleerd. De VMM verleent ook voor het aspect lucht advies voor milieuvergunningaanvragen. Met dit advies streeft de VMM naar een minimale belasting van het milieu.

- Milieu

De VMM coördineert het Milieurapport Vlaanderen (MIRA). MIRA - Milieurapport Vlaanderen - beschrijft, analyseert en evalueert de toestand van het Vlaamse leefmilieu, bespreekt het gevoerde milieubeleid en kijkt vooruit op mogelijke milieuontwikkelingen.

- Water

De VMM coördineert het integraal waterbeleid. Ze meet en controleert de kwantiteit en de kwaliteit van het oppervlaktewater, het grondwater en de waterbodems en rapporteert over de resultaten. Door advies te verlenen over milieuvergunningen probeert ze vervuiling maximaal te voorkomen en de grondwatervoorraden goed te beheren. De VMM beheert ook de onbevaarbare waterlopen van eerste categorie, plant en houdt toezicht op de zuiveringsinfrastructuur en ontwikkelt beleidsinstrumenten om de gewenste milieudoelstellingen voor water te bereiken.

MEER | Over VMM op www.vmm.be
INFO | voorstellingsfimpje op <http://youtu.be/LWI-iogOhKI>
Jaarverslag op <http://www.vmm.be/over-vmm/activiteitenverslag>

1.5 Vlaamse Landmaatschappij (VLM)

De VLM maakt als Extern Verzelfstandigd Agentschap (EVA) deel uit van het beleidsdomein Leefmilieu, Natuur en Energie van de Vlaamse overheid. Naast een hoofdkantoor in Brussel, heeft de VLM twee regionale afdelingen. Platteland en Mestbeleid, Mestbank en Projectrealisatie zijn de kernafdelingen van de VLM. De VLM telt 660 personeelsleden.



MISSIE | Samen, gebiedsgericht investeren in de omgevingskwaliteit op het platteland en in de stadsrand.

De VLM werkt dagelijks aan een duurzame open ruimte en een leefbaar platteland.

VLM is inrichting van het buitengebied, plattelandontwikkeling en Vlaams plattelandsbeleid, Vlaamse Grondenbank, flankerende maatregelen bij grote strategische projecten, internationale samenwerking ...

VLM is ook bedrijfsbegeleiding voor landbouwers, het loket beheerovereenkomsten, controle op de mestwetgeving, perceelsregistratie en traceerbare mesttransporten. Daarnaast staat de VLM in voor de gebruikerscompensatie en kapitaalschadecompensatie naar aanleiding van schade die respectievelijk gebruikers of eigenaars lijden door ruimtelijke uitvoeringsplannen. Of nog: administratieve vereenvoudiging, managementondersteuning voor het Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen en een klachtenbeheer dat als voorbeeld wordt genoemd binnen de Vlaamse overheid.

Bovenal is de VLM een partner om samen te investeren in de open ruimte, van advies tot uitvoering.

**MEER
INFO**

Over VLM op www.vlm.be

Voorstellingsfilmpje op https://www.youtube.com/watch?v=BfbLWR2_z_E

Jaarverslag op

http://www.vlm.be/algemeen/VLM_jaarverslag/VLMjaarbeeld2013/Pages/default.aspx

Folders en brochures op

<http://www.vlm.be/algemeen/Mediatheek/foldersenbrochures/Pages/default.aspx>

1.6 Minaraad

De Minaraad is de strategische adviesraad voor het beleidsdomein Leefmilieu, Natuur en Energie van de Vlaamse Overheid.

TAAK

De kerntaak van de Minaraad is het uitbrengen van adviezen over het milieubeleid en/of over het milieuaspect van duurzame ontwikkeling. De Minaraad brengt deze adviezen uit op eigen initiatief, of op verzoek van de Vlaamse regering of het Vlaams Parlement.



De adviezen van de Minaraad zijn openbaar en niet bindend. De besluitvormers zijn vrij om de aangereikte argumenten en opmerkingen al dan niet in hun beleid te integreren.

Vertegenwoordigers uit het maatschappelijke middenveld en onafhankelijke deskundigen treden er in overleg met elkaar over het milieubeleid. De adviezen en studies die voortkomen uit dit overleg worden bezorgd aan de Vlaamse Regering en aan het Vlaams Parlement. De raad houdt zich bezig met onder andere volgende thema's: duurzame ontwikkeling, ruimtelijke ordening, energie, mobiliteit, landbouw en natuurlijke hulpbronnen.

Vertegenwoordigers van het maatschappelijke middenveld (18):

- Milieuverenigingen (8);
- Sociaal-economische organisaties (6);
- Organisaties verbonden aan de open ruimte (2);
- Socio-culturele organisaties die belangen van consumenten en gezinnen vertegenwoordigen (2).

De vertegenwoordigers van het maatschappelijke middenveld worden benoemd op voordracht van hun (overkoepelende) organisaties. Er wordt telkens ook een plaatsvervangend lid benoemd.

MEER | Over de Minaraad op www.minaraad.be
INFO | Jaarverslag op <http://www.minaraad.be/jaarverslag>

2. De Regionale Landschappen

Een Regionaal Landschap is een samenwerkingsverband dat door een provincie of op initiatief van minstens drie gemeenten wordt gestart en via het Natuurdecreet door de Vlaamse overheid wordt erkend.

De wettelijke omschrijving voor een Regionaal Landschap werd vastgelegd in oktober 1997. Op deze dag keurde het Vlaams Parlement het "Decreet betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu" goed. Artikel 54 omschrijft de missie van een Regionaal Landschap.

MISSIE | (1) bevordering en promotie van het natuurbehoud, het streekeigen karakter, de natuurrecreatie en het recreatieve medegebruik; (2) sensibilisering en informatieverstrekking over natuur, bos en landschap, het beheer, herstel, aanleg en ontwikkeling van kleine landschapselementen.

In het Regionaal Landschap slaan een aantal besturen en verenigingen de handen in elkaar om werk te maken van natuur- en landschapsontwikkeling. Hoofdopdracht van een Regionaal Landschap is een draagvlak voor natuur en landschapszorg ontwikkelen. Vertegenwoordigers van hun partners (Vlaams gewest, provincie, gemeentes, verenigingen en particulieren) vormen het bestuur van een Regionaal Landschap.

Ieder Regionaal Landschap vertaalt de missie naar een eigen visie die op zijn beurt vertaalt word naar een eigen werking.

Regionale landschappen zijn actief in een streek met een hoge concentratie aan waardevolle natuurterreinen of landschapselementen. Vlaanderen telt ondertussen zeventien erkende Regionale Landschappen (RL).

Een door de Vlaamse overheid erkend Regionaal Landschap dient een aaneensluitend werkgebied van minstens 46.000 ha te hebben. Zoals je om het overzichtskaartje ziet zijn de Regionale Landschappen niet gebiedsdekkend in Vlaanderen.



WEST-VLAANDEREN		OOST-VLAANDEREN		VLAAMS-BRABANT		ANTWERPEN		LIMBURG								
IJZER & POLDER	WEST-VLAAMSE HEUVELS	HOUT LAND	MEETJES LAND	VLAAMSE ARDENNEN	SCHELDE-DURP	PAJOTTEN LAND & ZENNEVALLEI	GROENE CORRIDOR	DIJLE LAND	NOORD-HAGELAND	ZUID-HAGELAND	DE VOOR KEMPEN	RIVIEREN LAND	KLEINE & GROTE NETE	LAGE KEMPEN	HASPENGOUW & VOEREN	KEMPEN & MAASLAND
1 Aalvingen 2 Bokrijk 3 Houtbale 4 Kerklaar 5 Kiermark 6 Langwaele 7 Poelkapelle 8 Viersse	1 Houtland 2 Meer 3 Poperinge 4 Viersse 5 Zonnebeke	1 Bieren 2 Brugge 3 Damme 4 IJzerberg 5 Kruisland 6 Oostkerke 7 Oostkerke 8 Oostkerke 9 Oostkerke 10 Oostkerke	1 Aalbeke 2 Ekebeke 3 Geraardsbergen 4 Houtland 5 Kruisland 6 Kruisland 7 Kruisland 8 Kruisland 9 Kruisland 10 Kruisland	1 Aalbeke 2 Aalbeke 3 Aalbeke 4 Aalbeke 5 Aalbeke 6 Aalbeke 7 Aalbeke 8 Aalbeke 9 Aalbeke 10 Aalbeke	1 Aalbeke 2 Aalbeke 3 Aalbeke 4 Aalbeke 5 Aalbeke 6 Aalbeke 7 Aalbeke 8 Aalbeke 9 Aalbeke 10 Aalbeke	1 Aalbeke 2 Aalbeke 3 Aalbeke 4 Aalbeke 5 Aalbeke 6 Aalbeke 7 Aalbeke 8 Aalbeke 9 Aalbeke 10 Aalbeke	1 Aalbeke 2 Aalbeke 3 Aalbeke 4 Aalbeke 5 Aalbeke 6 Aalbeke 7 Aalbeke 8 Aalbeke 9 Aalbeke 10 Aalbeke	1 Aalbeke 2 Aalbeke 3 Aalbeke 4 Aalbeke 5 Aalbeke 6 Aalbeke 7 Aalbeke 8 Aalbeke 9 Aalbeke 10 Aalbeke	1 Aalbeke 2 Aalbeke 3 Aalbeke 4 Aalbeke 5 Aalbeke 6 Aalbeke 7 Aalbeke 8 Aalbeke 9 Aalbeke 10 Aalbeke	1 Aalbeke 2 Aalbeke 3 Aalbeke 4 Aalbeke 5 Aalbeke 6 Aalbeke 7 Aalbeke 8 Aalbeke 9 Aalbeke 10 Aalbeke	1 Aalbeke 2 Aalbeke 3 Aalbeke 4 Aalbeke 5 Aalbeke 6 Aalbeke 7 Aalbeke 8 Aalbeke 9 Aalbeke 10 Aalbeke	1 Aalbeke 2 Aalbeke 3 Aalbeke 4 Aalbeke 5 Aalbeke 6 Aalbeke 7 Aalbeke 8 Aalbeke 9 Aalbeke 10 Aalbeke	1 Aalbeke 2 Aalbeke 3 Aalbeke 4 Aalbeke 5 Aalbeke 6 Aalbeke 7 Aalbeke 8 Aalbeke 9 Aalbeke 10 Aalbeke	1 Aalbeke 2 Aalbeke 3 Aalbeke 4 Aalbeke 5 Aalbeke 6 Aalbeke 7 Aalbeke 8 Aalbeke 9 Aalbeke 10 Aalbeke	1 Aalbeke 2 Aalbeke 3 Aalbeke 4 Aalbeke 5 Aalbeke 6 Aalbeke 7 Aalbeke 8 Aalbeke 9 Aalbeke 10 Aalbeke	

Figuur: Overzichtkaart van de zeventien Regionale Landschappen.

MEER | Over de Regionale Landschappen op www.regionalelandschappen.be
INFO | In het boek 'Landschappen voor het leven' van de auteur Johan van Den Bosch

3. De bosgroepen

Bosgroepen zijn opgestart in Vlaanderen om de grote groep eigenaars van kleine bosperceeltjes te betrekken bij het bosbeheer.

De bosoppervlakte in Vlaanderen is zeer beperkt. Volgens de nieuwe boskartering telt Vlaanderen ongeveer 185.686 ha bos, waarvan naar schatting 70 % privé-eigendom is.

Bovendien is het beperkte bosareaal in Vlaanderen enorm versnipperd: de meeste boseigendommen zijn zelfs kleiner dan 1 ha.

Voor de eigenaars van die kleine bosperceeltjes is het beheer daarvan financieel onrendabel. Ze hebben weinig kennis van specifieke beheermaatregelen en op het vlak van wetgeving zien ze vaak door de bomen hun eigen bos niet meer. Die factoren hebben ervoor gezorgd dat bosbeheer achterwege bleef in de meeste bossen. Een bijkomend gevolg van de eigendomsversnippering is de machteloosheid van de eigenaars tegen overrecreatie, niet-geregeld bosgebruik, sluikestorters, enzovoort.



Op lokaal niveau levert het Vlaams gewest al vele jaren inspanningen om boseigenaars te verenigen. Na een aantal jaren van proefprojecten was dit de belangrijkste vernieuwing

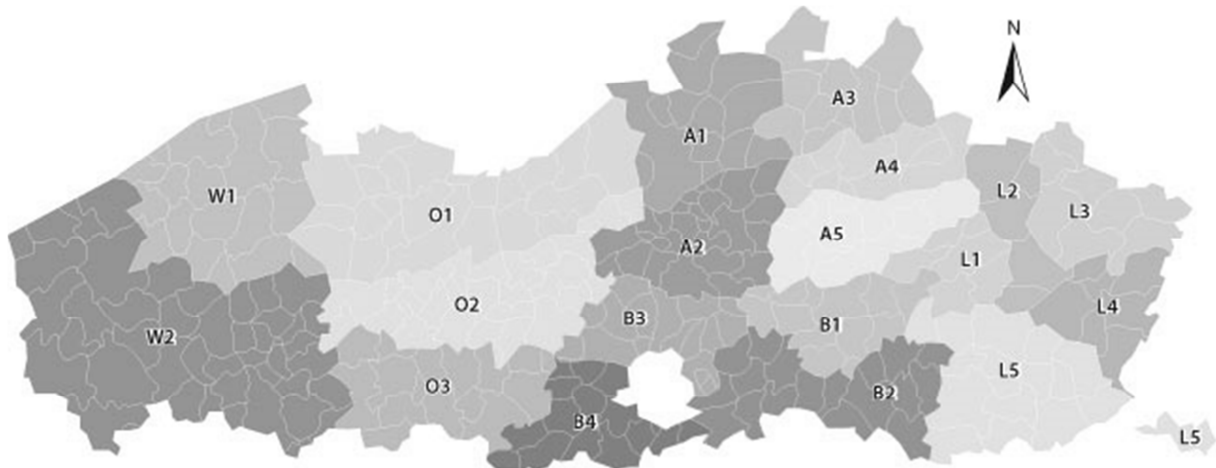
in het beleid, die in 1999 ook een vertaling kreeg in de wetgeving: de invoering van de bosgroepen in het bosdecreet.

Een bosgroep is een vrijwillig samenwerkingsverband tussen verschillende boseigenaars, waarbij ze begeleid worden om hun bos makkelijker en duurzamer te beheren.

Door de interne staats hervorming is de bevoegdheid voor de bosgroepen echter vanaf 1 januari 2014 overgedragen aan de provincies.

Een bosgroep biedt volgende diensten aan haar leden aan:

- Advies en administratie
 - Informatie
Een bosgroep informeert de boseigenaars uit haar streek met een tijdschrift dat informatie verstrekt over boswetgeving, bosbeheer en recente projecten. Een agenda geeft een overzicht van alle bosactiviteiten uit de streek. Leden van een bosgroep kunnen ook deelnemen aan theorie- en praktijkcursussen.
 - Advies op maat van elk bos
Een bosgroep geeft antwoord op alle vragen over de technische, wettelijke en financiële aspecten van bosbeheer. Elk lid kan een afspraak maken voor een terreinbezoek aan zijn bos. Het resultaat? Een beheeradvies op maat van elk bos van elke eigenaar.
 - Hulp bij bosadministratie
De bosgroep helpt leden bij het aanvragen van subsidies en kapmachtigingen en biedt begeleiding bij het opstellen van een bosbeheerplan.
- Beheerwerken
De bosgroep coördineert de beheerwerken van verschillende boseigenaars, zodat zij voor bos en eigenaar efficiënter en goedkoper worden.
Daarnaast organiseert een bosgroep werken op vraag van een individuele boseigenaar. Leden die hulp wensen bij de verkoop van gekapte bomen, kunnen deelnemen aan de gezamenlijke houtverkopen.
- Betaalbare bosarbeid
Leden van een bosgroep kunnen een aanvraag indienen om tegeneen voordelige prijs onrendabele werken te laten uitvoeren in hun bos. Voorbeelden hiervan zijn: de bestrijding van woekerende exoten, vrijwaren van jonge aanplantingen, het dunnen van het bos, het beheer van het hakhout, de aanleg van een bosrand ...
Elke bosgroep beschikt hiervoor over een tarievenlijst.
- Vorming
De bosgroepen organiseren jaarlijks heel wat cursussen. Voorbeelden hiervan zijn: veilig werken met de kettingzaag of bosmaaier, het opzetten van houten constructies ... Leden kunnen hieraan deelnemen tegen een voordelig tarief.



Figuur: Overzichtskartaal van de 20 werkingsgebieden in Vlaanderen.

Tot op heden is er een gebiedsdekkend netwerk van bosgroepen over heel Vlaanderen. Bij de erkenningsregeling is een kaart gevoegd met de afbakening van 19 werkingsgebieden, die elk een gebied van 4000 à 10 000 ha bos omvatten, naargelang de versnipperingsgraad en de bebossingsindex.

De bosgroepen hebben momenteel een samenwerkingsovereenkomst met de provincies, met bijhorende subsidiëring.

MEER | Over de bosgroepen op www.bosgroepen.be
INFO | Over het bosdecreet op <http://www.natuurenbos.be/Bosdecreet>

4. De verenigingen

Er is een grote diversiteit aan natuur- en bos verenigingen in Vlaanderen. Ze komen voor in diverse verschijningsvormen: thematisch gespecialiseerde verenigingen, platformen, vormingsorganisaties... Sommige verenigingen zijn actief in België (de boven-gewestelijke verenigingen) of in Vlaanderen (de gewestelijke verenigingen). Andere verenigingen hebben zich dan weer gespecialiseerd in een thema of richten zich op een beperktere oppervlakte of regio.

De opsomming hieronder is niet limitatief. Er werd voor gekozen om enkel deze verenigingen op te nemen die werken rond natuur- en bosthema's op gewestelijke of regionale schaal. De lokale verenigingen zijn talrijk en worden niet vermeld. Uiteraard zijn we hier verenigingen vergeten of zullen er nieuwe ontstaan na publicatie van deze tekst.

4.1 Gewestelijke en boven-gewestelijke verenigingen

Natuurpunt vzw

Natuurpunt is een onafhankelijke organisatie die zich inzet voor natuurbehoud in Vlaanderen. De organisatie heeft 90.000 leden en meer dan 6.000 vrijwilligers die zich dagelijks inzetten om bedreigde planten, dieren, biotopen en landschappen te beschermen. Ze kopen en beheren honderden natuurgebieden, brengen de staat van de natuur in kaart en treden in dialoog met beleidsmakers. Ze brengen mensen in contact met de natuur, onder andere door kennis over de natuur via vorming en publieksacties. Jaarlijkse verwelkomen ze meer dan twee miljoen bezoekers in onze natuurgebieden.



MISSIE | Natuurpunt komt als middenveldorganisatie op voor natuur en biodiversiteit en voor het recht van alle mensen hierop in hun omgeving. We ijveren voor de bescherming van de open ruimte en de kwaliteit van het leefmilieu. We zetten ons in voor de bescherming van het landschap en het erfgoed dat daarin aanwezig is.

Natuurpunt verenigt burgers die tot deze maatschappelijke opdracht willen bijdragen, los van elke politieke of andere overtuiging. We motiveren en ondersteunen onze leden om zich actief in te zetten van lokaal, regionaal tot gewestelijk niveau.

Natuurpunt wil een hefboom zijn voor maatschappelijke verandering vanuit een perspectief van duurzame ontwikkeling. We bouwen aan publieke bewustwording en vergroting van het draagvlak voor behoud en ontwikkeling van natuur. We nemen in Vlaanderen het voortouw in al wat natuur, biodiversiteit en landschappelijke kwaliteit aanbelangt en dit in een internationale context. Waar mogelijk werken we samen met zowel publieke als private partners. We werpen ons gewicht in de schaal om overheden en anderen aan te zetten tot resultaten.

Natuurpunt heeft als grootste natuurbeschermingsorganisatie in Vlaanderen verschillende afdelingen en werkgroepen. De afdelingen worden getrokken door vrijwilligers die via beheerwerken en vormingen de natuurbehoudsgedachte verspreiden aan leden en niet-leden. Een werkgroep houdt zich bezig met de studie (verspreiding, ecologie, fenologie, ...) van een bepaalde soortengroep (vogels, zoogdieren, ...). Daarnaast doet ze ook vaak aan educatie, beheer en beleid om tot een optimale bescherming van de soortengroep te komen.

Natuurpunt heeft 20 842 hectare natuurgebied in beheer. De vijf belangrijkste pijlers zijn: beheer, studie, samenwerking met andere organisaties, educatie en grote publiekscampagnes.

MEER | Over natuurpunt op www.natuurpunt.be
INFO | Natuurpunt op youtube op <https://www.youtube.com/user/MijnNatuurpunt/videos>

Landelijk Vlaanderen

Landelijk Vlaanderen (LV) is een belangenorganisatie die ijvert voor de bevordering van het ondernemerschap van de landeigenaar en -beheerder op het Vlaamse platteland. Ze ondersteunen de privé landbeheerder, die een belangrijke sleutel vormt in het dynamische en aantrekkelijke platteland in het sterk verstedelijkte Vlaanderen.



Landelijk Vlaanderen is ontstaan in 2003 uit de samenwerking van de Vlaamse Landeigendom (1992) met het Syndicaat van Boseigenaars en Houtproducenten in Vlaanderen in de schoot van de Koninklijke Bosbouw Maatschappij (1893).

Landelijk Vlaanderen informeert haar meer dan 30.000 leden over nieuwe wetten, decreten, ontwikkelingen en activiteiten via de website, infodagen, excursies, nieuwsbrieven én de recent vernieuwde ledenbladen: 'De Landeigenaar' en 'Silva Belgica'. Het secretariaat is centraal gevestigd te Brussel, in de onmiddellijke omgeving van de Vlaamse Ministeriële kabinetten en beleidsorganisaties.

Landelijk Vlaanderen streeft naar een actieve samenwerking van de landbeheerders met de overheid en tussen de beheerders onderling. Privaat beheer is volgens hen doeltreffender en goedkoper dan overheidsbeheer indien er niet aan bepaalde vereisten moet beantwoord worden die enkel specialisten kunnen invullen.

De uitdagingen en doelstellingen van die Landelijk Vlaanderen voor henzelf formuleert zijn de volgende:

- Het behoud van een competitieve, duurzame landbouw met bedrijfsverbreding in het kader van een nieuw plattelandsbeleid.
- Het scheppen van geschikte voorwaarden voor multifunctioneel beheer van bos, natuur en biodiversiteit door de private sectoren.
- Het versterken van de maatschappelijke interesse voor landschappen, historische waarden, landbouwgebouwen, landgoederen en in het algemeen voor allerhande investeringen in ruraal onroerend goed.

MEER INFO | Over Landelijk Vlaanderen op <http://www.landelijkvlaanderen.be/>

BOS+

BOS+ is de enige Vlaamse organisatie die zich specifiek inzet voor bosbehoud, beter bos en meer bos in Vlaanderen en de wereld. BOS+ wil de motor zijn van acties rond de uitbreiding, het behoud en het beheer van bossen in Vlaanderen en in het Zuiden om zo bij te dragen tot een groeiend bewustzijn van het belang van bos en bomen voor een leefbare wereld voor mens, plant en dier.



BOS+ is in april 2012 ontstaan uit een fusie van de Vereniging voor Bos in Vlaanderen en Groenhart. BOS+ heeft een tiental medewerkers en veel leden die zich – indien gewenst – in een werkgroep engageren.

MISSIE | BOS+ wil de motor zijn van acties rond de uitbreiding, het behoud en het beheer van bossen in Vlaanderen en in het Zuiden om zo bij te dragen tot een groeiend bewustzijn van het belang van bos en bomen voor een leefbare wereld voor mens, plant en dier.

BOS+ wil dat de mensen op een duurzame manier kunnen genieten van de natuurlijke hulpbronnen. Daartoe zet BOS+ in het Zuiden activiteiten op met een dubbel doel: lokale duurzame ontwikkeling én natuurbehoud, -beheer en/of -herstel.

BOS+ werkt hiervoor actief samen met partnerorganisaties in Vlaanderen en het Zuiden.

BOS+ wil dat er meer bos komt en wil de voortrekker zijn om bosthema's hoog op de agenda te brengen en te houden. BOS+ heeft voeling met het werkveld van bosbeheerders en bouseigenaars, monitort de situatie in eigen land actief en volgt mondiale tendensen actief op.

Op basis van alle beschikbare expertise ontwikkelt BOS+ een innoverende visie op bosbeleid en duurzaam bosbeheer. Vanuit die visie wil BOS+ in de eerste plaats beleidsverantwoordelijken aanzetten om zich actiever in te zetten voor meer en beter bos.

BOS+ stelt instrumenten ter beschikking van organisaties, ondernemingen, gangmakers, onderwijs, milieu- en Noord-Zuid-ngo's en bosgroepen om samen op te komen voor meer en beter bos, in Vlaanderen en in het Zuiden.

BOS+ heeft ook een dienstverlenende functie. Via de website, info@bosplus.be of telefonisch kan iedereen gericht vragen stellen over bos- en boomgerelateerde onderwerpen.

BOS+ is ook een projectorganisatie is. Een groot deel van hun tijd gaat naar het uitdenken en realiseren van positieve, vernieuwende en uitdagende projecten die ten goede komen aan bosbehoud, duurzaam multifunctioneel bosbeheer en bosuitbreiding, en dit zowel hier in Vlaanderen als in het verre Zuid-Amerika.

MEER INFO | Over BOS+ op www.bosplus.be
Jaarverslag op http://www.bosplus.be/images/stories/kenniscentrum/Publicaties/Jaarverslagen/Jaarverslag2013_DEF_WEB.pdf

Centrum voor Natuur- en Milieueducatie en Natuurpunt Educatie

PERSBERICHT - Natuurpunt Educatie en CVN fusioneren tot nieuwe instelling voor vorming natuur, erfgoed en milieu

Antwerpen/Mechelen/Turnhout, 29 september 2014 – Natuurpunt Educatie en CVN, de twee grootste vormingsinstellingen op het gebied van natuur- en



milieueducatie en educatie voor duurzame ontwikkeling (EDO), gaan fusioneren. De nieuwe vormingsinstelling – met de werknaam Natuurpunt CVN – is een open netwerkorganisatie, verankerd in Natuurpunt. In de nieuwe organisatie zullen vrijwilligers en professionele medewerkers samenwerken om aan een breed publiek in heel Vlaanderen en Brussel vorming aan te bieden rond natuur, omgeving, erfgoed, milieu en mens.

Cursusaanbod

Samen zorgen Natuurpunt Educatie en CVN voor bijna 9000 vormingsuren jaarlijks. Gemiddeld is dat elk uur één lesuur, 7 dagen per week, 365 dagen per jaar. Gekende vormingen van Natuurpunt Educatie zijn Natuur voor Groentjes, Zet je tanden in de natuur, klimaat en de vermaarde vormingen rond soorten zoals vogels en paddenstoelen. CVN is vooral gekend van de natuurgids-cursus en gespecialiseerde gidsenopleidingen zoals Hoge Venen en Gidsen voor kinderen. Maar ook Scharrelkids en Bushcraft, gericht op het leven in en met de natuur, zijn inmiddels een vaste waarde in het aanbod van CVN.

Oude en nieuwe milieuproblemen

De uitdagingen voor een vormingsinstelling die werkt rond de thema's natuur, milieu en duurzaamheid zijn groot. De vervreemding van de natuur neemt toe, zeker bij de jonge generatie. 'Oude' en nieuwe milieuproblemen moeten onder de aandacht van het beleid gehouden worden. Andere vormen van produceren en consumeren zijn nodig om naar een meer duurzame wereld te evolueren.

Door de verankering in Natuurpunt, de grootste natuurbehoudsorganisatie van Vlaanderen, kan de vormingsinstelling beroep doen op duizenden vrijwilligers die lokaal actief zijn op het vlak van educatie, natuurstudie en natuurbeheer en heeft ze een krachtige stem naar het beleid.

Door het creëren van een open netwerk wil de vormingsinstelling een thuis zijn voor en kansen bieden aan educatieve groeperingen die actief zijn rond natuur, milieu en duurzaamheid, met respect voor hun eigenheid.

Nieuwe synergie

CVN en Natuurpunt Educatie hebben in de loop der jaren een steeds meer op elkaar gelijkende werking ontwikkeld, zeker wat de thema's en de doelgroepen betreft. Toch bouwden ze daarbij een heel verschillende en complementaire expertise op. CVN heeft sterk ingezet op educatieve competenties en het aansturen van vrijwilligers. Natuurpunt Educatie staat sterk in inhoudelijke ecologische expertise en projectwerking. Door de krachten te bundelen willen Natuurpunt Educatie en CVN een grotere en meer slagvaardige organisatie worden.

Daarnaast is het geen geheim dat de huidige regering een nieuwe besparingsronde zal organiseren. Schaalvergroting kan hier de nodige efficiëntiewinsten opleveren om de effecten van deze besparingen te milderen.

MEER | Natuurpunt Educatie: Jos Gysels: 014 47 29 50 of jos.gysels@natuurpunt.be
INFO | CVN: Paul Stryckers: 03 205 1754 of paul.stryckers@c-v-n.be

De Unie Vlaamse Bosbouw

In 2007 werd de Unie Vlaamse Bosbouw opgericht. Dit als een gedeeltelijke reactie op de strengere exploitatievoorwaarden en de vereiste dat bosexploitatie in de openbare bossen uitsluitend door erkende exploitanten mag worden uitgevoerd.



De UVB wil de economische functie van de Vlaamse bossen bevorderen en de economische belangen van de bosbouwsector in Vlaanderen verdedigen en opwaarderen.

De UVB telt rond de 100 effectief aangesloten leden. De leden zijn voornamelijk ondernemers uit de bossector: exploitatie bedrijven, houtverwerkingsbedrijven, boomkwekerijen, houthandelaars, particuliere boseigenaars ... Daarnaast zijn er ook een 40-tal steunende leden.

**MEER
INFO** | Over De Unie Vlaamse Bosbouw op www.uvb.be

De Koninklijke Belgische Bosbouwmaatschappij

De Koninklijke Belgische Bosbouwmaatschappij (KBBM) is een vzw die meer dan 100 jaar geleden werd opgericht. Als animatie- en kenniscentrum staat de KBBM ten dienste van het bos en de boswachters.

De KBBM heeft als doel het bos en de bosbouwers bekendheid te geven en op te waarderen. Zij verbindt zich ertoe de kwaliteit van de bosbouw te bevorderen en onderricht haar leden over de concrete toepassingen van de bosbouwwetenschap. Haar werking omvat alle aspecten van de bostechniek en de verspreiding ervan. Hun informatie- en opleidingsacties op het terrein behoren tot de prioritaire opdrachten van de KBBM. Bedoeling is knowhow door te geven en te delen met het oog op een duurzamer en autonoom bosbeheer.



Daarnaast wil de KBBM het ontmoetingspunt zijn tussen de bosbouwadministraties, de academische kringen, de houtketen en de particuliere en openbare boseigenaars om gedachtewisselingen, samenwerkingsverbanden, partnerships ... te stimuleren.

De KBBM publiceert al enkele jaren een referentietijdschrift op vlak van bosbouw: 'Silva Belgica'. Dit tijdschrift omvat advies van technische (bv. boomsoortkeuze, bosexploitatie), economische (bv. perceelraming, houtprijzen) en juridische aard (bv. Boswetboek, ruimtelijke ordening) en geeft een overzicht van het regionale, nationale en internationale nieuws over het thema van het bos.

**MEER
INFO** | Over De Koninklijke Belgische Bosbouwmaatschappij op www.srfb.be/nl
Voorstellingsfilmpje (in het Frans) op <https://www.youtube.com/watch?v=BdnR16y589U>

JNM

JNM staat voor Jeugdbond voor Natuur en Milieu, een jeugdbeweging voor álle jongeren die geïnteresseerd zijn in natuur en milieu. JNM staat open voor alle jongeren tussen 7 en 26 jaar met interesse voor natuur en milieu.



MEER INFO | Over JNM op www.jnm.be
Missie en visie op <http://www.jnm.be/filesshare/private/3204/missie.pdf>

Greenpeace Belgium

Greenpeace is een van de grootste en bekendste milieuorganisaties ter wereld. Het voert campagne om houdingen en handelingen te veranderen, het milieu te beschermen en de vrede te bevorderen. Geweldloze actie is het handelsmerk van Greenpeace, maar achter de schermen verricht de organisatie ook lobbywerk en onderzoek. In de campagnes van de milieuorganisatie staan niet alleen problemen maar ook oplossingen centraal.



Het verhaal van Greenpeace begon toen de Verenigde Staten in 1971 opnieuw een atoomproef wilden uitvoeren op het eilandje Amchitka voor de kust van Alaska. Natuurbeschermers en wetenschappers aan de westkust van de VS en Canada die zich ernstig zorgen maakten over de alles vernietigende tests, charterden een boot om zelf ter plaatse te gaan.

In 1984 opende een kantoor in Brussel de deuren. De eerste actie op Belgische bodem was gericht tegen de zure regen. Vandaag werken er een vijftigtal mensen bij Greenpeace België en kan de organisatie rekenen op de steun van 80.000 sympathisanten.

Wereldwijd heeft Greenpeace kantoren in 40 landen (in alle continenten) en telt het meer dan drie miljoen sympathisanten. Daarnaast zijn ook talloze vrijwilligers actief bij de organisatie. Greenpeace houdt zich bezig met een hele waaier aan thema's, gaande van klimaat en energie, over de bescherming van de Noordpool en de oceanen, tot de strijd tegen ontbossing en het elimineren van giftige stoffen.

Greenpeace zijn een volledig onafhankelijke organisatie die geen fondsen van bedrijven of overheden aanvaardt. De inkomsten komen uitsluitend van giften van sympathisanten.

MEER INFO | Over Greenpeace Belgium op www.greenpeace.be
Jaarverslag op <http://www.greenpeace.org/belgium/nl/G-Mag/Gmag-11/Jaarrapport-2013/>
Voorstellingsfilmpje (in het Engels) op <http://www.greenpeace.org/international/en/multimedia/videos/Inspiring-Action-1/>

WWF-België

WWF is ontstaan in 1961 en is een van de meest omvangrijke en gerespecteerde internationale natuurbehoudorganisaties in de wereld. Hun netwerk bestaat uit meer dan 90 kantoren in meer dan 40 landen. Het hoofdkantoor van WWF International bevindt zich in Gland (Zwitserland).



MISSIE | Het verlies van biodiversiteit op aarde tegengaan en bouwen aan een toekomst waarin de mens leeft in harmonie met de natuur.

De Belgische tak van WWF werd opgestart in 1966 en telt 81.000 sympathisanten. WWF-België biedt financiële steun aan het werk van WWF International en leidt zijn eigen acties en projecten.

In België werkt WWF aan acties om het grote publiek, scholen, bedrijven, gemeenschappen of zelfs politieke besluitvormers te sensibiliseren. WWF-België speelt een belangrijke rol in de projecten in het Congobekken. Met ambitieuze herbebossingprojecten beschermen we de natuurlijke reserves van de Democratische Republiek Congo.

Het WWF werkt intensief rond eco-certificering van bossen. Deze bossen worden duurzaam beheerd en krijgen een eco-label. Aan de hand van het label wordt de consument gegarandeerd dat het bosesysteem² duurzaam wordt beheerd. Duurzaam beheren betekent:

- het houdt rekening met het milieu;
- het respecteert de sociale rechten van de lokale gemeenschappen en bosarbeiders;
- het is economisch rendabel.

Er bestaan verschillende labels, met een verschillende filosofie en controlemechanisme. WWF erkent enkel het *Forest Stewardship Council*-label (FSC).

In Vlaanderen werd in de samenwerkingsovereenkomst over milieubeleid tussen de Vlaamse regering en de lokale overheden een afspraak ingeschreven dat deelnemende gemeenten aannemers zouden verplichten FSC-hout te benutten in openbare werken.

MEER INFO | Over WWF Belgium op www.wwf.be/nl

² Het label zegt niets over de kwaliteit van het hout of over de milieubelasting die de houtverwerking nadien.

4.2 Regionale verenigingen

Limburgs landschap vzw

Limburgs Landschap vzw beheert meer dan 2300 ha natuur. In hun natuurgebieden beschermen, beheren en herstellen ze het Limburgs natuur- en cultuurhistorisch erfgoed.

Limburgs Landschap is een vzw die alleen in Limburg werkt. Er werken 27 personeelsleden. Hun secretariaat zit in Heusden-Zolder. Ze beheren meer dan 40 natuurgebieden, samen goed voor 2300 ha natuur. Door hun tot één provincie te beperken, kunnen alle middelen daarop geconcentreerd worden.



De natuurgronden zijn verdeeld over een twintigtal gebieden met concentraties in Noordoost- en Midden-Limburg. De organisatie streeft ernaar om haar gebieden zoveel mogelijk aaneen te sluiten. Grote blokken natuur bieden extra overlevingskansen voor hun natuurlijke bewoners.

Limburgs Landschap vzw is erkend door de Vlaamse overheid als terreinbeherende natuurvereniging. Hierdoor krijgen ze jaarlijks aankoopsubsidies voor meer natuur in Limburg.

MEER | Over Limburgs Landschap vzw op www.limburgs-landschap.be
INFO |

Vzw Durme

Vzw Durme is een regionale vereniging die actief is rond natuur in de streek van Durme, Moervaart en Schelde. De belangrijkste pijlers van de vereniging zijn natuurbeheer, natuureducatie, natuurbescherming en natuurstudie.



In de regio van Durme, Donk en Schelde beheert vzw Durme 385 ha natuurgebied, waarvan een 170 ha in eigendom is. De andere gronden worden beheerd op basis van langdurige contracten met particulieren, de gemeenten Lokeren en Berlare, het Agentschap voor Natuur en Bos en Waterwegen & Zeekanaal nv van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap.



Figuur: Werkingsgebied van vzw Durme.

Negen mensen zijn tewerkgesteld. Hun secretariaat bevindt zich in Lokeren. De vereniging heeft 5 afdelingen en 9 werkgroepen.

De natuureducatieve werking bij vzw Durme krijgt bijzonder veel aandacht. In de twee bezoekerscentra te Molsbroek en te Lokeren vinden veel educatieve activiteiten plaats. Daarnaast probeert vzw Durme een actieve rol te spelen bij het regionale natuur- en milieubeleid. Wantoestanden in de natuur worden regelmatig aangeklaagd bij de verantwoordelijke instanties, ook probeert vzw Durme steeds een natuurvriendelijk alternatief uit te werken.

MEER | Over Durme vzw op www.vzwdurme.be
INFO

Landschap vzw

Landschap vzw is een redelijk recente natuurvereniging voor Vlaanderen, de Ardennen, Nederland en de buurregio's. Hun missie is om unieke natuurbeleving aan te bieden en concrete natuurbehoudsprojecten te steunen. De unieke natuurbeleving concretiseren ze door excursies en activiteiten te organiseren in de natuur.



Hun tijdschrift 'Landschap' is een combinatie van pakkende natuurbeelden van de beste natuurfotografen met inhoudelijke bijdragen over soorten en ecosystemen.

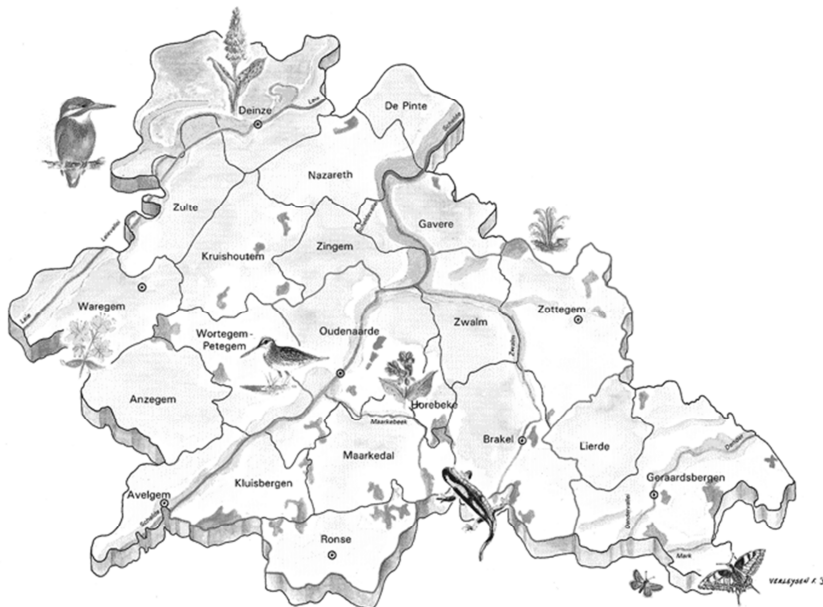
MEER | Over Landschap vzw op www.landschapvzw.be
INFO

Milieufront Omer Wattez

Milieufront Omer Wattez is een vereniging die werkzaam is in de streek van de Vlaamse Ardennen en omgeving. De Vlaamse overheid erkent MOW als een regionale natuur- en milieuvereniging.



In 1975 werd de Stichting Omer Wattez opgericht in Etikhove naar aanleiding van de geplande aanleg van een autoweg dwars door de Vlaamse Ardennen. Het werkgebied van MOW strekt zich uit over 21 gemeenten in de Vlaamse Ardennen, de Zwalmstreek, het zuidoosten van West-Vlaanderen en de Leiestreek ten zuiden van Gent. MOW is een politiek neutrale beweging die gedragen wordt door vrijwilligers.



Figuur: werkingsgebied MOW.

MOW wil de leefomgeving met haar natuurlijke en cultuurhistorische waarden beschermen of herstellen. Via juridische weg en door acties bestrijdt MOW inbreuken tegen de ruimtelijke ordening, natuurbehoud, landschappen en monumenten, vervuiling van waterlopen, en bedreigingen van de lucht- of bodemkwaliteit. Daarnaast wil MOW op een positieve manier de transitie naar een duurzame maatschappij ondersteunen. Dat doen we door activiteiten te organiseren en informatie te verspreiden, bijvoorbeeld via ons driemaandelijks tijdschrift *Onze Streek*.

**MEER
INFO** | Over Milieufront Omer Wattez op www.milieufrontomerwattez.be

Vrienden van Heverleebos en Meerdaalwoud vzw

De Vrienden van Heverleebos en Meerdaalwoud (VHM) streven naar de bescherming van de natuur en een gezond leefmilieu. Ze zijn vooral geïnteresseerd in de streek ten zuiden van Leuven, maar ook in de andere gemeenten behorend tot het regionaal landschap Dijleland en ver daarbuiten zijn ze actief. De VHM wil de kennis van de natuur promoten en natuurbeleving stimuleren.



Ze treden op tegen milieudelicten en onderhouden nauwe contacten met plannen- en beleidsmakers om de negatieve impact op de natuur te voorkomen of te minimaliseren.

Jaarlijks organiseert de vereniging meer dan honderd activiteiten: natuurexploraties, streekverkenningen, gezinsuitstappen en lezingen. De werking van de vereniging wordt opgedeeld in verschillende werkgroepen, elk met hun eigen focus: Educatie, Natuurgidsen, Doode Bemde, Dijleland.

MEER INFO | Over Vrienden van Heverleebos en Meerdaalwoud vzw op www.vhm.be

Benegora Leefmilieu

Benegora is een grensoverschrijdende milieuorganisatie. De naam staat voor Belgisch-Nederlands grensoverleg regio Antwerpen. Haar doelstelling is het in stand houden van de leefbaarheid in en van deze regio.



De vereniging volgt kritisch de milieuzake op, voorbeeld bij de Antwerpse en Nederlandse industrie, maar daarnaast ook door de beoordeling van ontwikkelingen die effect kunnen hebben op leefmilieu, natuur en landschap van de regio.

MEER INFO | Over Benegora Leefmilieu op www.benegora.nl

Orchis vzw

Orchis vzw werd opgericht in 1976 en steunt op de belangloze inzet van talrijke vrijwilligers. De vereniging heeft als doelstelling het beschermen en/of verbeteren van natuur en leefmilieu. Dit doet zij door initiatieven te nemen op het vlak



van ruimtelijke ordening en leefmilieu, ecologie en natuurbeheer, natuur- en milieueducatie. Hierbij richt zij zich zowel naar jongeren als naar volwassenen. Haar actieterrein omvat de gehele provincie Limburg met het zwaartepunt van de activiteiten in Zuidoost-Limburg en het Maasland.

Bij Orchis werken 7 vaste krachten die aangestuurd worden door de Raad van Bestuur. Om zo efficiënt mogelijk te kunnen werken zijn er drie werkgroepen opgericht. Deze vormen de pijlers voor de uitvoering van de verschillende disciplines.

Op het vlak van ruimtelijke ordening zetelt Orchis vzw in verschillende overlegforums en levert zij deskundig advies, stelt dossiers op en behandelt milieuklachten. Orchis beheert ook een 15-tal natuurterreinen die zij deels in eigendom en deels in huur heeft. Die gebieden liggen verspreid in Maaseik, Maasmechelen, Lanaken, Bilzen, Hoeselt, Riemst en Zutendaal. Door aangepast en ecologisch verantwoord natuurbeheer biedt zij er nieuwe kansen aan fauna en flora. Acties voor meer biodiversiteit, het streven naar behoud en herstel van natuur en landschap, het versterken van de habitat voor de fauna zijn belangrijke doelen in het natuurbeheer. Voor de organisatie en begeleiding van natuur- en milieuactiviteiten voor jong en oud worden ervaren natuurgidsen ingeschakeld.

Orchis vzw is door de provincie erkend als bovenlokale regionale vereniging en door de Vlaamse Gemeenschap als regionale vereniging.

**MEER
INFO** | Over Orchis vzw op www.orchisvzw.be

Werkgroep ISIS vzw

In 1970 werd in Peer de milieuvereniging "Werkgroep Isis" opgericht, die zich tot doel had gesteld de vallei van de Dommel en de Bollisserbeek te beschermen. Dit gebied werd ernstig bedreigd door de wildgroei van illegale weekendverblijven, de willekeurige aanleg van visvijvers en de toenmalige planning voor de aanleg van de autosnelweg A24.



De organisatie telt 4 betaalde medewerkers. Hun secretariaat is gelegen in Peer.

De vereniging is door de provincie erkend als bovenlokale regionale vereniging en door de Vlaamse Gemeenschap als regionale vereniging.

Haar werking is uitgebouwd op 3 belangrijke pijlers:

- Juridische natuur- en milieubescherming
- Natuurverwerving en -beheer
- Natuur- en milieueducatie en regionale sensibilisering

Het werkingsgebied van Werkgroep Isis spitst zich toe tot de gemeentes die ressorteren onder het gewestplan Neerpelt-Bree. Werkgroep Isis wordt vertegenwoordigd in verschillende gemeentelijke en provinciale commissies en adviesraden.

**MEER
INFO** | Over Werkgroep ISIS vzw op www.werkgroepisis.be

5. De ondernemingen

In deze cursus verstaan we onder ondernemingen 'bedrijven die deelnemen aan het economisch verkeer met behulp van arbeid en kapitaal met het oogmerk om winst te behalen'.

Bossen dragen op verschillende manieren bij aan de economische functie:

- Als houtproducent aan het inkomen van de bouseigenaren, door de verkoop van hout.
- Als inkomen voor andere bedrijven (afnemers en toeleveringsbedrijven): bedrijven die producten en diensten leveren aan bouseigenaren (verkoop van machines, bosaanplant- en onderhoud, padenaanleg ...) en bedrijven die gebruik maken van de producten uit het bos (zagerijen, meubelmakerijen, papierfabrieken ...)
- Het bos als infrastructuur en vestigingsfactor: recreanten en toeristen die het bos gebruiken geven soms geld uit tijdens hun bezoek. Dit zijn inkomsten voor de eigenaren van nabijgelegen hotels, pensions, campings, cafés, restaurants ...

Het uitlichten van de economische functie in enge zin doet het multifunctioneel karakter van het Vlaamse bos dus enigszins onrecht aan, maar zorgt hier voor duidelijkheid.

In voorgaande teksten werden al enkele belangrijke economische actoren genoemd. Het Agentschap voor Natuur en Bos als houtleverancier of de private bouseigenaars (waarvan sommige verenigd in de bosgroepen). Hieronder worden vooral de toeleverings- en verwerkende sectoren bekeken.

Ook hier is de opsomming niet limitatief en zullen ongetwijfeld actoren ontbreken.

5.1 De houtkolom

De houtkolom is het geheel van economische activiteiten die deel uitmaken van het bos en de houtproductie. De houtkolom omvat vier verschillende groepen:

- Bosbouwproductie
 - openbare bosbouwproducenten (ANB, DNF, Gemeenten, Provincies, OCMW's, Kerkfabrieken enz.)
 - private bosbouwproducenten
- Eerste houtverwerking
 - Bosuitbating
Bosuitbating is nodig bij het beheer van een bosbestand. Dit kadert in de exploitatie van het bos en gebeurt volgens welbepaalde, milieuvriendelijke normen die worden vastgelegd op basis van de staat van de populatie en de doelstellingen van het beheer.

De rol van de bosbouwer bestaat in het schatten van de loten hout op stam die te koop worden aangeboden door openbare en private eigenaars, het aankopen ervan, het kappen van bomen en het bewerken ervan, het uitslepen (met paard of tractor), het verdelen van het stamhout en

rondhout op basis van de kwalitatieve behoeften van de verwerkers en zorgen voor het vervoer en de commercialisering.

- Zagen, snijden, schillen, drogen en drenken. Het is een complexe sector met verschillende bedrijven met soms elk hun specialisatie: zagerijen van loofhout, naaldhout of tropisch hout, snijfineer- of schildfineerbedrijven, bedrijven die zich toeleggen op drogen, bewaren en drenken van hout.

De sector van de eerste houtverwerking produceert geen afval. De ondernemingen waarderen het schaalhout immers op als chips voor de fabricage van papierpulp of voor de fabrieken van vezelplaten. De schors wordt gebruikt als compost of dient als brandstof voor de interne droogovens.

De Unie Vlaamse Bosbouw vzw behartigt de belangen van de bosbouwer.

- Tweede houtverwerking

Deze heel belangrijke sector omvat vooral middelgrote tot grote ondernemingen die werkgelegenheid verschaffen aan 26.000 werknemers en een jaaromzet van 4,5 miljard euro boeken. Enkele voorbeelden van eindproducten zijn: meubels, stoelen, bouwelementen, vezelplanten, MDF, diverse houten voorwerpen ...

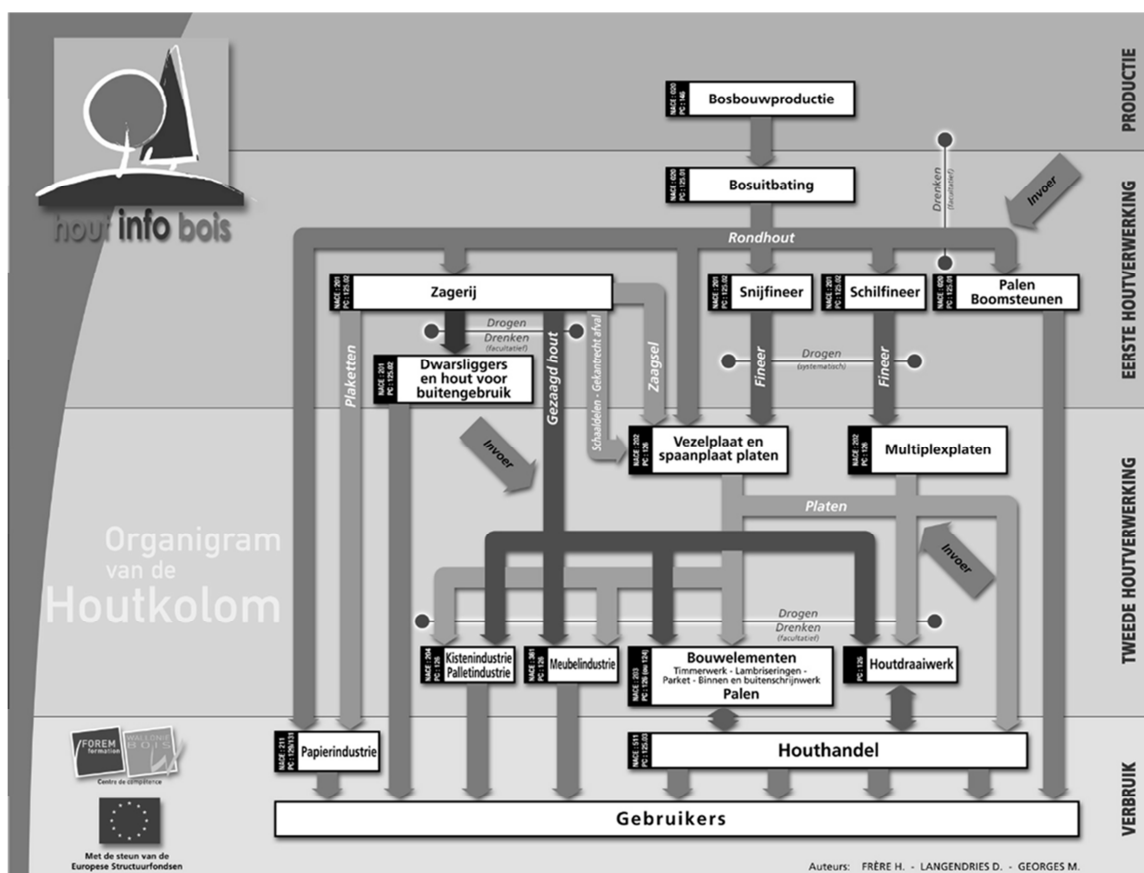
FEDUSTRIA is de Belgische federatie van de textiel-, hout- en meubelindustrie en is een fusiefederatie van de voormalige vzw's Febeltex en Febelhout. De missie van Fedustria bestaat erin de ondernemingen van de textiel-, hout- en meubelindustrie te helpen bij hun succesvolle ontwikkeling en dit door vrijwaring en versterking van hun competitiviteit.

Confederatie Bouw verdedigt de belangen van méér dan 15.000 aannemers actief in bouw, energie en milieu. Zij zijn georganiseerd op gewest- als op lokaalniveau.

- Verbruik

Dit zijn de groot- en detailhandel.

COBELPA is de Vereniging van de Belgische fabrikanten van papierdeeg, papier en karton.



Figuur: Structuur van de houtkolom

Naar schatting zijn er 40.000 mensen werkzaam in de sector in België. De sector telt 269 ondernemingen - vooral KMO's -, ongeveer 2350 arbeiders en 700 bedrijfsleiders en kaderleden.

Als we de structuur van de Belgische houtkolom vergelijken met de structuren elders in Europa dan is de Belgische structuur extreem gefragmenteerd. Er is geen enkele vorm van verticale integratie: het hout wordt gekocht en verkocht na elke behandeling. *Bosexploitanten kopen hout op stam bij de boseigenaar. Zij laten dit hout vellen en halen het uit het bos (ruimen). Het hout wordt getransporteerd naar de verwerker. Vaak wordt eerst een eerste verwerking gedaan in de zagerij, waarna andere bedrijven (de tweede houtverwerking) een afgewerkt product leveren. De groothandelaar en de kleinhandelaar brengen het afgewerkte product uiteindelijk aan de man.*

Voorals in de Scandinavische landen is de houtverwerkende nijverheid vaak eigenaar van het bos en producent van het eindproduct. Daardoor kan er op grote schaal worden gewerkt (boseigendommen van meerdere tienduizenden hectare) waardoor er minder productiekosten zijn.

De gebrekkige integratie van de diverse actoren in de houtkolom wordt nog versterkt door de enorme versnippering aan (belangen)organisaties in de houtverwerkende sector. Deze versnippering en de fragmentering wordt geleidelijk aan aangepakt door voorbeeld de oprichting van de Nationale Unie Houtsector.

De Nationale Unie Houtsector (NUHOS) is ontstaan uit de doelstelling van de Nationale Federatie der Houthandelaars (NFH) en de Belgische Federatie van de Bosuitbaters (FEDEMAR) om te trachten de federaties van de Belgische houtkolom te groeperen binnen éénzelfde structuur. Deze Unie, die opgericht werd in maart 2009, bestaat uit verschillende kamers die elke sector vertegenwoordigen en is geregionaliseerd: de Regionale Unie Houtsector (RUHOS) is de Vlaamse en Brusselse Nederlandstalige vleugel, de Union Régionale des Entreprises du Bois (UREBO) de Waalse en Brusselse Franstalige vleugel.

De Nationale Unie Houtsector vertegenwoordigt de sectoren van de bosuitbating en de houthandel. Ze telt meer dan 250 leden.

Belgian Woodforum groeide uit de vroegere vzw Hout die een initiatief was van de gehele houtkolom. Belgian Woodforum wil de nodige technische informatie geven aan al wie meer wil weten over hout. Informatie over de verschillende houtsoorten, hun specifieke eigenschappen, toepassingsmogelijkheden, normalisering ... Niet alleen als je beroepsmatig met hout te maken hebt, maar ook als houtliefhebber kan je bij hen terecht.

MEER | Over de houtkolom op www.woodforum.be
INFO | Over Belgian Woodforum op www.woodforum.be

5.2 Bosexploitatie

Met bosexploitatie bedoelen we het vellen en uitslepen van bomen. Bosexploitatie heeft de voorbije decennia een grote evolutie doorgemaakt. In het begin van de 20ste eeuw gebeurde de exploitatie nog voornamelijk met paarden. Dit is in Vlaanderen geleidelijk geëvolueerd naar exploitatie met landbouwtractoren. Momenteel worden in naaldhoutbestanden geavanceerde machines ingezet die de bomen vastgrijpen, afzagen, ontschorsen en de stammen op lengte zagen en tegelijkertijd het geogste volume opmeten en bijhouden.

De sector erkent heel wat moeilijkheden:

- vaak zeer kleine bedrijfjes waardoor de sector erg versnipperd is;
- een grote actieradius: veel van de Belgische bosbedrijven werken ook in de naburige landen;
- sinds het ontstaan van de bosexploitatie is er meer regelgeving (bv. erkenningsregeling) bijgekomen die door een deel van de sector als een struikelblok wordt gezien;
- geen zekerheid naar opvolging: het is een sector waar er hard en veel moet gewerkt worden. De kleinere bedrijfjes zijn vaak familiebedrijfjes waarbij de opvolging niet meer verzekerd is.

De Vlaamse Overheid heeft een erkenningsregeling voor iedere houtkoper en –exploitant die werkzaam is in de Vlaamse bossen. Om de toekomst van onze openbare bossen niet in het gedrang te brengen moet de houtkap vakkundig en verantwoord gebeuren.

De erkenning is verplicht voor kopers en exploitanten die hout kopen of exploiteren in openbare bossen in Vlaanderen, zodra de hoeveelheid hout die ze exploiteren en/of kopen minstens 50m³ per jaar en per adres bedraagt. De regeling geldt voor iedereen

die in Vlaanderen hout wenst te kopen en exploiteren, ook buitenlandse personen of vennootschappen.

De kopers en exploitanten moeten voldoen aan vastgelegde erkenningsvoorwaarden. Indien hun erkenningsaanvraag voldoet aan de voorwaarden, krijgen zij een erkenning voor een periode van vijf jaar. Wie een erkenning krijgt als koper of exploitant is verplicht om jaarlijks een permanente vormingsdag te volgen. Zowel de koper, de exploitant als hun personeel dienen jaarlijks een vormingsdag te volgen.

MEER | Over de erkenningsregeling op <http://www.natuurenbos.be/nl->
INFO | [BE/Natuurbeleid/Bos/Wetgeving_en_vergunning/Erkenning_exploitanten.aspx](http://www.natuurenbos.be/nl-BE/Natuurbeleid/Bos/Wetgeving_en_vergunning/Erkenning_exploitanten.aspx)

5.3 Boomkwekerijen

Het kweken van bosbomen is een specifieke activiteit, die sterk verschilt van bijvoorbeeld de sierboomteelt. Toch zijn beide verwant want hun belangen worden behartigd door de overkoepelende beroepsvereniging AVBS. AVBS overkoepelt vier sectorale vakgroepen: Verbond van Bloemisten, Verbond van Boomtelers, Verbond van Snijbloemtelers en Verbond van Tuinaannemers en Groenverzorgers.

Daarnaast heb je nog enkele regionale verenigingen zoals:

- WEBOS: Vereniging voor West-Vlaamse Boomkwekerij Sector;
- Boomtelersfederatie Noord-België;
- Verbond Boomtelers van Oost-Vlaanderen.

Geografisch gezien zijn de boomkwekerijen sterk geconcentreerd. Ze komen vooral voor in zandig Vlaanderen tussen Brugge en Gent en ten Noordoosten van Mechelen. Dit heeft uiteraard met de bodemkenmerken te maken, maar ook met een historische ontwikkeling: een groot deel van de bosboomkwekers is verwant.

Ook de overheid, meer bepaald het ANB, heeft twee kwekerijen. De kwekerijen evolueerden zodat vanaf 2010 tot op heden ze toegespitst zijn in het kweken van autochtone planten. Autochtoon bosplantsoen wordt naast het ANB ook gekweekt door privé-kwekers die onder contractteelt plantsoen kweken (bv. voor aanplantingen van VLM, Regionale Landschappen ...) en door privé-kwekers zonder contractteelt (voor het brede publiek).

Gecertificeerd plantsoen wordt altijd opgekweekt uit zaad geoogst in erkende zaadbronnen/-bestanden.

De ANB-kwekerijen produceren jaarlijks ongeveer 140.000 planten autochtoon plantsoen. De kweek en oogst van autochtoon zaad vraagt veel tijd aan de ANB-medewerkers: de locaties liggen verspreid over Vlaanderen en die moeten dikwijls bezocht worden om de rijpheid van de zaden te controleren en telkens kleinere hoeveelheden te kunnen oogsten.

Daarom heeft het ANB zaadboomgaarden aangelegd. Doel van een zaadboomgaard is het produceren van grote hoeveelheden zaad dat gemakkelijk en kosten-efficiënt kan geoogst worden. Het grootschalig commercieel vermarkten van autochtoon bosplantsoen is immers slechts mogelijk als voldoende hoeveelheden autochtoon zaad ter beschikking komen.

Het Contactpunt Bosbouwkundig Teeltmateriaal, opgericht door het INBO en het ANB, wil boomkwekers, zaadhandelaars en consumenten de weg wijzen naar oogstlocaties van inheemse bomen en struiken en plaatsen waar je plantsoen kan kopen van een aanbevolen herkomst. Op de website van het INBO vind je een lijst van kwekers die zo'n aanbevolen plantsoen verkopen.

MEER | Over lijst van kwekers met aanbevolen plantsoen op
INFO | http://www.inbo.be/content/page.asp?pid=DUU_BOS_BTM_contactpuntbtm
 Over AVBS op www.avbs.be

6. Opleidingen

Op de website <http://data-onderwijs.vlaanderen.be/onderwijsaanbod/default.aspx> kan je aan de hand van een aantal parameters het opleidingsaanbod in Vlaanderen bekijken.

Als je zoekt op het trefwoord 'Milieu' kan je per opleidingsniveau alle opleidingen terugvinden die in Vlaanderen worden aangeboden.

The screenshot shows a web interface for searching education programs. On the left is a navigation menu with categories like 'HO', 'Startpagina HO', 'Structuur HO', 'Professionele bachelor', 'Academische bachelor', 'Ba-na-Ba', 'Master', 'Ma-na-Ma', 'Postgraduaat', 'Schakelprogramma's', 'HBO', 'Studierendement', 'Zoeken via alfabet', and 'Zoeken via belangstelling'. The main content area is titled 'Hoger onderwijs' and shows a search for 'Trefwoord: Milieu'. Below this, there are tabs for 'Secundair onderwijs', 'Buitengewoon onderwijs', 'Syntra', 'Hoger onderwijs', and 'HBO'. The 'Hoger onderwijs' tab is selected, showing a list of 'professionele bachelor' programs: 'Agro- en Biotechnologie: Groenmanagement', 'Agro- en Biotechnologie: Tuinbouw', 'Bedrijfsmanagement: Milieumanagement', 'Chemie: Milieuzorg', 'Ecotechnologie', 'Landschaps- en tuinarchitectuur', 'Milieuzorg', 'Secundair onderwijs: Aardrijkskunde', and 'Secundair onderwijs: Biologie'.

Per opleiding vind je de volgend informatie:

Agro- en Biotechnologie: Groenmanagement - Professionele bachelor

Beschrijving	Toelating	Situering	Afstudeer-richtingen	Wat na?	Flexibel?	Instellingen	Beroepen	Links	Studie-remendement
--------------	-----------	-----------	----------------------	---------	-----------	--------------	----------	-------	--------------------

Te kennen leerstof

- Weten welke overheidsinstanties onder het departement LNE vallen.
- Weten wat de kerntaken zijn van het ANB en die volgens de drie pijlers beknopt kunnen uitleggen.
- De structuur van het ANB kennen: de afdelingen binnen de Centrale diensten met hun kerntaken.
- De missie van het ANB kennen en deze beknopt kunnen uitleggen.
- Het begrip People, Planet, Profit kunnen uitleggen.
- De missie en kerntaken van inverde beknopt kunnen uitleggen.
- De missie en kerntaken van het INBO beknopt kunnen uitleggen.
- De missie en kerntaken van de VMM beknopt kunnen uitleggen.
- De missie en kerntaken van de VLM beknopt kunnen uitleggen.
- De taak van de Minaraad beknopt kunnen uitleggen.
- De missie, kerntaken en het werkingsgebied van de Regionale Landschappen beknopt kunnen uitleggen.
- De missie, kerntaken en het werkingsgebied van de Bosgroepen beknopt kunnen uitleggen.
- De kerntaken, de hoofdthema's en de eventuele partners van de (boven-) gewestelijke verenigingen kunnen uitleggen.
- Van drie regionale verenigingen hun kerntaken en hun werkingsgebied kunnen uitleggen.
- De vier verschillende actoren van de houtkolom kennen en deze beknopt uitleggen.
- De moeilijkheden van de bosexploitatie sector kunnen uitleggen.
- De erkenningsregeling voor bosexploitanten kunnen uitleggen.

Sociale en communicatieve vaardigheden

Sociale en communicatieve vaardigheden



Inhoud

Sociale en communicatieve vaardigheden, deel 1: Communicatie en Overleg	3
Een communicatiesituatie analyseren	3
Communicatieschema	3
Inhoud en vorm	3
De sterke en zwakke punten in de eigen communicatie identificeren: het JOHARI-venster	4
Gespreks- en luistervaardigheidstechnieken.....	10
De U-bocht, een manier van gespreksvoering om bezwaren te hanteren	11
Actief luisteren	13
Vraagstelling: de basis	16
Goede vragen?.....	18
Antwoorden	20
Non-verbale communicatie	21
Communicatiestijlen gebaseerd op MBTI	22
Communiceren met een doel en resultaat.....	26
SMART	26
Overlegvaardigheden	28
Deelnemen aan overleg.....	28
Argumenteren, sensibiliseren en overtuigen.....	29
Besluitvorming	33
Werken met klanten/gasten/burgers	36
Het verhaal van de klant	36
Gesprekstechnieken voor specifieke klantsituaties	37
Slechtnieuwsgesprekken	37
Valkuilen voor de boodschapper van slecht nieuws	37
Opvangen van klachten en bezwaren	39
Assertiviteit en conflicthantering.....	40
Assertiviteit in de klantrelatie.....	40
Omgaan met macht en autoriteit in de klantsituatie.....	42
Onderhandelen en bemiddelen	47

Opsomming van de te kennen leerstof

- Communicatieschema
- De sterke en zwakke punten in de eigen communicatie identificeren het Johari-venster in een praktijksituatie hanteren
- Het hele hoofdstuk van de gespreks- en luistervaardigheidstechnieken: actief luisteren (vragen stellen, antwoorden ontleden, de U-bocht)
- SMART doelen en afspraken
- Overlegvaardigheden
- Besluitvorming (ook de 4 stappen van probleemoplossing maar zonder de MBTI termen)
- Opvangen klachten en bezwaren
- Assertiviteit in de klantrelatie
- Onderhandelen en bemiddelen

Sociale en communicatieve vaardigheden, deel 1: Communicatie en Overleg

Inleiding

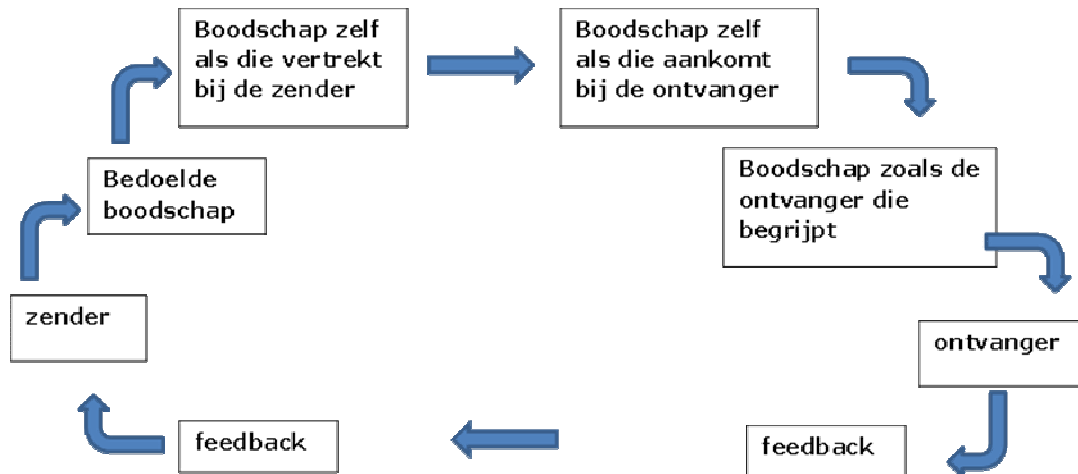
'Alles is communicatie.', u heeft het ongetwijfeld al vaak horen zeggen. Deze uitspraak is eigenlijk een toepassing van een van de axioma's van Watzlawick die zegt dat het niet mogelijk is om niet te communiceren.

We vertalen de theoretische modellen telkens naar concrete communicatievaardigheden als het voeren van effectieve gesprekken, het assertieve communiceren en het non-verbale communiceren.

We maken tijdens de bespreking van de communicatievaardigheden telkens de vertaalslag naar de toekomstige werkpraktijk van boswachters, natuurinspecteurs en natuuradviseurs.

Een communicatiesituatie analyseren

Communicatieschema



Inhoud en vorm

Drie momenten in het communicatieproces

Communicatie is een doorlopend proces en als u dit proces ontleedt komt u tot drie verschillende momenten.

1. Een **zender** die iets wil zeggen.

U denkt, voelt, wenst of wilt veel; en dat wilt u ook duidelijk maken aan anderen. Bijvoorbeeld: een chef loopt door de gang en ziet enkele van zijn medewerkers koffie drinken. Dit stoort hem niet, integendeel: hij vindt dat doodnormaal. Hij ziet wel dat zijn medewerkers opkijken als hij langskomt, dus hij wil ze geruststellen.

2. De **boodschap** die hij uitzendt.

De chef die zijn medewerkers wil geruststellen zegt: "Doe rustig verder, ik ga naar mijn bureau."

3. De boodschap die de **ontvanger** hoort.

Hij is nog maar net voorbij de koffiedrinkende collega's of de reacties komen al los: "Hebt u dat nu gehoord? Dit zijn onze eerste vijf minuten dat we even pauzeren en een kopje koffie drinken en hij heeft al direct commentaar. We zullen ook maar aan het werk gaan, want ..."

De sterke en zwakke punten in de eigen communicatie identificeren: het JOHARI-venster

JOHARI-venster

Het Johari-venster is een model voor informatieverwerking in een groep.

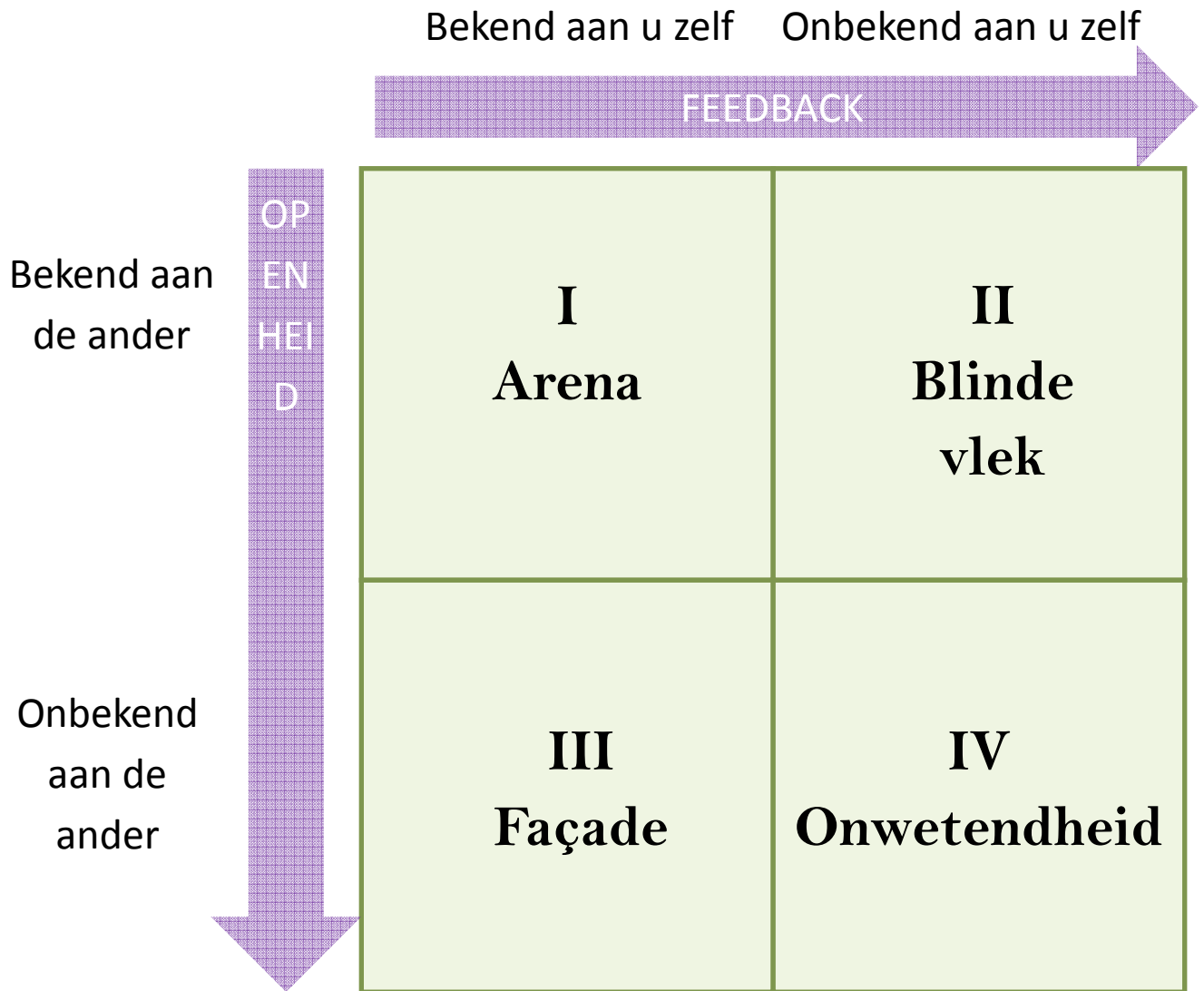
4 velden

Het schema bestaat uit vier velden. Het geeft het samenspel weer van twee verschillende informatiebronnen - uzelf en de ander - en de gedragsprocessen die nodig zijn bij de informatieverwerking.

Elk van de vier velden staat voor één combinatie van gegevens. Om de betekenis van de diverse velden volledig te kunnen begrijpen, dienen we ten eerste hun omvang en vorm te bestuderen, om ons vervolgens af te vragen waarom ze in de intermenselijke ruimte aanwezig zijn.

2 assen

De velden worden gevormd door twee assen. De horizontale as geeft de "feedback" aan die u vraagt aan de ander. De verticale as geeft de "openheid" aan die u geeft aan de ander. Veel openheid van uw kant geeft aan dat er veel bekend is aan de ander. Veel feedback vragen aan de ander geeft aan dat er veel bekend is aan uzelf. Indien openheid en feedback bijvoorbeeld beide hoog zijn geeft dat in principe een ruime speel- of informatie ruimte aan (arena) tussen uzelf en de ander.



Veld I: de Arena

Als we kijken naar veld I, zien we dat dit veld het terrein van **wederzijds begrip en gedeelde informatie** is. Hier is de informatie aan onszelf en de ander bekend. Er wordt van uitgegaan dat men bijvoorbeeld in een werkgroep des te efficiënter werkt naarmate de leden meer gezamenlijke informatie hebben en veel over elkaar weten. Dus: hoe groter veld I des te productiever en efficiënter de relatie zal zijn.

Veld II: de Blinde vlek

Kijken we verder naar ons model, dan zien we dat veld II de **informatie** bevat **die aan de ander bekend is, maar die men zelf niet heeft**. Dit gebied bevat voor ons dus een handicap. Het is namelijk uiterst moeilijk om het gedrag, de beslissingen en de mogelijkheden van iemand te begrijpen als men niet over de informatie beschikt.

Iemand die een Blinde vlek heeft, heeft het nadeel dat hij zijn eigen handelen onvoldoende kent maar dat zijn reacties, gevoelens en opvattingen aan anderen wel bekend zijn. Veld II, het gebied met de voor u zelf verborgen informatie, noemen we de Blinde vlek. Hoe groter de Blinde vlek, des te kleiner wordt automatisch de Arena. Een grote Blinde vlek is dus een belemmering voor een goede communicatie en samenwerking.

Veld III: de Façade

Veld III geeft een soortgelijk resultaat te zien. Het lijkt erop dat de ongelijke verdeling in het voordeel van onszelf is. Veld III bevat namelijk **informatie die aan ons zelf bekend is en aan de ander onbekend**. Het kan dan ook de functie van een zekere psychische zelfbescherming vervullen. Uit angst, onvermogen, machtsstreven of tactische overwegingen geeft men niet alles van zichzelf prijs: men bouwt een Façade op. We gaan ervan uit dat iedere relatie zo'n Façade heeft. Ook de hierachter verborgen informatie behoort tot de relatie. Het is dan ook niet de vraag of zo'n Façade noodzakelijk is voor de relatie, maar hoeveel Façade reëel gezien nodig is. Anders gezegd: hoeveel bewuste verdediging kan worden geaccepteerd, eer de Arena te klein wordt en de interpersoonlijke efficiëntie afneemt.

Veld IV: de Onwetendheid

Tot slot omvat veld IV **informatie die van belang is voor de relatie, maar aan u zelf en de ander onbekend is**.

Die informatie omvat onbekende mogelijkheden, diep zittende gewoonten, kenmerkende eigenaardigheden, zeer diepe motieven voor bepaald gedrag, maar ook kansen voor creativiteit; alles wat verdrongen en vergeten is. Als de intermenselijke efficiëntie toeneemt, kan de inhoud van veld IV overgaan van het Onbekende naar het Bekende.

Verschillende vormen van informatie

De inhoud van de vier velden kan dus uit verschillende vormen van informatie bestaan: feiten, gevoelens, proactieve en reactieve tendenzen, vooronderstellingen, beroepsmatige kwaliteiten, vooroordelen, enz.. met andere woorden: alle informatie die relevant is voor de relatie en het onderlinge functioneren. Informatie die niet ter zake doet, wordt niet in het Johari-venster verwerkt.

Dynamisch karakter

Het dynamische karakter van het model is van groot belang, ondanks de schijnbaar statische indruk van de weergave op papier. De lijnen die de informatieruimte in vier velden verdelen, zijn beweegbaar; zodoende kunt u greep krijgen op de manier waarop u relaties vorm wilt geven. Preciezer gezegd: uzelf kunt in relatie tot de ander op doorslaggevende wijze de omvang van uw Arena beïnvloeden door uw gedragspatronen in relaties te veranderen. De mate waarin u zich inspant om de ander belangrijke informatie te geven waarover u zelf wel, maar de ander niet beschikt, bepaalt de grootte van de Arena naar beneden toe.

In het kader van het model veroorzaakt deze vergroting van de Arena tegelijkertijd een verkleining van de Façade. Als iemand anderen open, vertrouwenwekkend en mogelijk met risico's tegemoet treedt en hen dus ook terzake doende informatie verschaft, behoort hij tot degenen die bijdragen tot toenemende wederzijdse aanvaarding en onderlinge uitwisseling van info.

Streven naar Openheid

Het proces dat hiertoe leidt noemen Luft en Ingham (de bedenkers van het Johari-venster) het streven naar Openheid; het behelst het open en oprecht bespreekbaar maken van gevoelens, feiten, vermoedens en dergelijke; u doet moeite de ander van al die zaken deelgenoot te maken.

Wederzijdse Openheid is ook noodzakelijk om de Arena in de breedte te vergroten. Om de Blinde vlek te verkleinen moet u uzelf actief inspannen om informatie te verwerven waarvan u aanneemt dat u er zelf niet over beschikt, maar de ander wel. Hierbij komt de nadruk te liggen op het dynamische aspect van de moeite die u doet, als u het voortouw neemt bij de vormgeving van intermenselijke relaties.

Feedback en Openheid bevorderen

De mate waarin u zelf de gewenste informatie krijgt, hangt af van de bereidwilligheid van de ander om deze informatie te geven. Weer blijkt de noodzaak van een klimaat van wederzijdse Openheid. De invloed die u zelf door uw gedrag kunt uitoefenen om Feedback te krijgen is hier minder groot dan bij het proces van zelf Openheid betonen. U kunt slechts in samenwerking met anderen verkleining van de Blinde vlek bewerken als u wilt komen tot een open en oprechte handelswijze; dan zal uw eigen gedrag bepalen in hoeverre de ander enige mate van samenwerking en vertrouwen kan ontwikkelen.

Zo kunt u dus, theoretisch gezien, zelf intermenselijke relaties creëren die worden gekenmerkt door wederzijds begrip en grotere efficiëntie (dankzij een grote Arena), indien u veel moeite doet

voor Feedback en Openheid bevorderend gedrag.

Omvang van de Arena

In het algemeen kan men zeggen dat naarmate de Arena groter is, de relatie efficiënter zal zijn. Men kan stellen dat de omvang van de Arena de productiviteit van de relatie uitdrukt. Een kleine Arena is een reden tot bezorgdheid, omdat dit aangeeft dat de partijen in een relatie maar weinig informatie met elkaar uitwisselen.

Zowel op grond van het model zelf, als volgens gegevens uit onderzoek zou een "ideale Arena" in de orde van grootte van 80 x 80% moeten zijn. Want waar de Blinde vlek en de Façade een minimale omvang dienen te hebben, moeten ze toch niet geheel en al verdwijnen. Als dat gebeurde, zouden wijzelf te kwetsbaar worden en de relatie zou feitelijk kapot worden gemaakt door een "wrede" eerlijkheid.

Als uw Arena groter is dan gemiddeld, dan hoeft dat geen goed teken te zijn. Er zijn verschillende manieren waarop de Arena kan worden vergroot, elk met zijn eigen consequenties. Bij een grote Arena is vooral de vorm belangrijk voor uw analyse.

Evenwicht

In het algemeen kunnen we stellen, dat de voorkeur uitgaat naar een evenwichtige Arena, want dat betekent dat u Openheid en Feedback in gelijke mate hanteert. Een evenwichtige Arena drukt positieve intermenselijke gevoelens uit en die vormen weer de feitelijke grondslag voor verdere vergroting van de Arena. Als uw Openheid en Feedback niet meer dan 20% van elkaar afwijken, kunt u ervan uitgaan dat u beide benaderingen gelijk hanteert. Een groter verschil dan 20% geeft echter onevenwichtigheid aan, en betekent dat van één van beide teveel gebruik wordt gemaakt. Dit verdient nader onderzoek.

Onevenwichtigheid

Onevenwichtigheid heeft twee grondvormen, afgezien van de omvang van de Arena. Pogingen om ter vergroting van de Arena vooral te vertrouwen op Openheid, ten koste van de Feedback, brengen de communicatiestijl verticaal uit balans. Deze stijl levert spanningen tussen personen op en duidt op autoritair gedrag, of ook wel op angst of een gebrek aan belangstelling voor de gedachten en gevoelens van uw collega's. Te verwachten reacties zijn: rancune, vijandigheid en per saldo apathie. Werk dat voortkomt uit zulke relaties zal een laag creativiteitsgehalte vertonen, maar mogelijk merkt men dat niet eens, omdat zulke tendensen een vergrote Blinde vlek in relaties teweeg brengen.

Als u teveel leunt op gebruik van het feedbackproces, kan uw Arena horizontaal uit zijn evenwicht raken. Onthouding van Openheid en gelijktijdige aandrang op Feedback scheppen samen een klimaat, waarin eigenlijk alles wel zo'n beetje goed gevonden wordt. Veelzeggend genoeg is dit een teken van onzekerheid en zo goed als zeker zullen de mensen om u heen gevoelens van verdenking, wantrouwen en misschien zelfs verachting krijgen. Wie geen Openheid toelaat, geeft mensen weinig aanknopingspunten voor het opbouwen van een relatie en de anderen zullen geneigd zijn dit uit te leggen als een gebrek aan vertrouwen van uw kant of als poging om meer macht over ze te krijgen door ze in het ongewisse te laten. Zulke trends leiden tot

relaties met een overheersende Façade.

Gespreks- en luistervaardigheidstechnieken

Structuur van het gesprek

Afhankelijk van het doel en de context van het gesprek zal er meer of minder structuur nodig zijn. Toch pleiten wij ervoor om aan de gesprekspartner duidelijk te maken wat hij van het gesprek mag verwachten.

Met een boutade kunnen wij het als volgt samenvatten:

- Zeg wat u gaat zeggen.
- Zeg wat u te zeggen hebt.
- Zeg wat u gezegd hebt.

Zeg wat u gaat zeggen

Als een persoon informatie geeft of vraagt, is het best de gesprekspartner even op de hoogte te brengen van wat u van plan bent. Zo kan men vragen of opmerkingen voorkomen en controleert men tegelijk of men op gelijke golflengte zit met de gesprekspartner.

Zeg wat u te zeggen hebt

Tijdens het eigenlijke gesprek houdt men zich best aan deze structuur. Zo zorgt men ervoor dat niets wordt vergeten.

Stap ook niet over naar het volgende gespreksonderwerp voor het huidige volledig is afgewerkt.

Zeg wat u gezegd hebt

Alles nog eens op een rijtje zetten na het gesprek zorgt ervoor dat:

- de gesprekspartner een goed overzicht heeft van wat er besproken is,
- hij verduidelijking kan vragen waar nodig,
- hij er nog eens aan herinnerd wordt wat er is afgesproken.

Voorbeeld

Stel dat u iemand uitlegt hoe hij/zij kan tegemoet komen aan de vereisten voor een vergunning bij een bouwproject. Dan zou u dit gesprek op de volgende manier kunnen structureren waarbij we de structurerende elementen in het vet aanduiden:

"Ik zal met u eerst samen de stappen van de vergunningsprocedure overlopen. Daarna bespreken we deze stap voor stap. Tot slot maken we nog tijd om uw vragen te beantwoorden.

De procedure bestaat uit 3 of 4 stappen: het invullen van de vergunningsaanvraag waarbij u ons alle informatie bezorgt die relevant is voor uw project. De analyse van de aanvraag en het onderzoek terplekke of wel met alle natuuraspecten is rekening gehouden. De kennisgeving van ons advies en de mogelijkheid om te reageren.

We beginnen met de eerste stap.

Na deze eerste stap volgtDeze stap neemt ongeveer 3 weken in beslag. Op het einde daarvan krijgt u via een

aangetekende brief bericht met het resultaat.

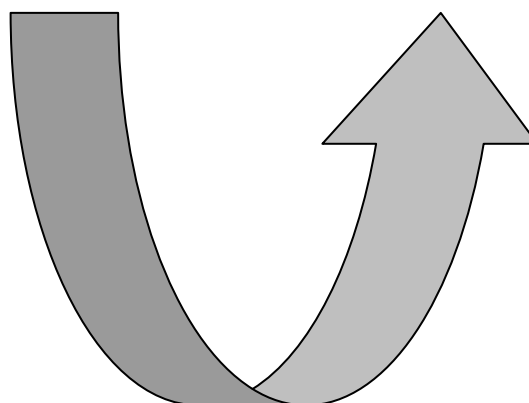
*Afhankelijk van het advies **volgt de derde en mogelijk laatste stap**: bij een gunstig advies is voor onze organisatie alles in orde en kan u uw project verderzetten. Bij een ongunstig advies kan u in **stap 4 bezwaar indienen of maatregelen nemen om tegemoet te komen aan de vereisten van de vergunning.**'*

We hebben nu alle stappen overlopen. Hebt u nog vragen?"

De U-bocht, een manier van gespreksvoering om bezwaren te hanteren

Opnemen opmerking
gesprekspartner

actievoorstel



Samenvatten
Terzake komen

Manier van aanpakken

De concrete techniek om het verhaal van de gesprekspartner te achterhalen, vinden we terug in de U-bocht.

- Het geeft nogmaals weer dat het over het verhaal van die gesprekspartner gaat.
- Het is een gespreksmethode waarmee we het verhaal van de gesprekspartner kunnen achterhalen.

In drie tijden

Empathische gespreksleiding in drie tijden:

- U neemt eerst aan van uw gesprekspartner wat u "gehoord heeft". Daardoor zal uw gesprekspartner - als persoon - zich beluisterd voelen, begrepen weten, au sérieux genomen,...
 - Daarna richt u de aandacht van uw gesprekspartner naar uw doel: u stelt uw vraag, zegt uw boodschap,... om zo het initiatief in het gesprek te bewaren. U komt ter zake binnen uw werkterrein
-

-
- Tenslotte bereidt u de volgende stap voor met een actievoorstel.

Een U-bocht

- helpt in gewone, **vriendelijke gesprekken** de ander een goed gevoel te geven,
- zorgt bij **slechtnieuwsgesprekken** voor een correct medeleven met de ander,
- zorgt bij **'moeilijke' gesprekspartners**, klagers agressievelingen, enz. voor het afbouwen van het negativisme en schept openheid voor een 'oplossing'.

Een voorbeeld

Bij een inspectie komt een natuurinspecteur uit op een overtreding: een kapvergunning van twee jaar geleden heeft niet geleid tot een herbebossing die wel in de vergunning was afgesproken. De 'klant', een landbouwer, maakt bezwaar tegen de inspecteur en zegt dat hij zijn koeien op dat stuk land laat grazen en dat die de jonge bomen hebben vernield en dat het geld niet op zijn rug groeit en dat ...

Een mogelijke U-bocht zou kunnen zijn:

1. *Kijk mijnheer, ik begrijp dat u het stuk land nodig heeft op uw boerderij (stap 1: mee met de gesprekspartner)*
2. *In de kapvergunning hebt u er wel mee ingestemd om te herbebossen. Er zijn echter wel mogelijkheden om opnieuw bomen te planten en toch het land nog te gebruiken voor begrazing.(stap 2: ter zake)*
3. *Ik stuur u bij de aanmaningsbrief een brochure waarin u alle instructies kan vinden om dat op een goedkope en gemakkelijke manier te doen. Welke bomen heeft u de vorige keer aangeplant? (stap 3: concrete actie met een concrete vraag.)*

Technieken

Naast gespreksbegeleiding waardoor we het gesprek in handen houden en structureren is het ook belangrijk aandacht te besteden aan de technieken die nodig zijn om het gesprek in goede banen te leiden:

- actief luisteren;
 - vragen stellen;
 - antwoorden;
 - non-verbale communicatie.
-

Actief luisteren

Voordelen

De voordelen van het actief luisteren zijn:

- alle partijen kunnen openlijk hun hart luchten;
- mensen blijven aanspreekbaar, verantwoordelijk, betrokken;
- het vermijdt weerstand, ja-maar-gesprekken;
- actief luisteren bespaart tijd;
- beladen negatieve uitspraken worden verduidelijkt en concreet gemaakt.

Technieken

Mogelijke technieken van actief luisteren zijn:

1. **niet-selectieve** vaardigheden, zoals:
 - non-verbaal gedrag,
 - verbaal volgen: hm, ja;
2. **selectieve** vaardigheden, zoals:
 - vragen stellen: open en gesloten,
 - herhalen (parafraseren),
 - reflecteren van gevoel,
 - concretiseren,
 - samenvatten: inhoudelijk en gevoelsmatig.

8 vragen over luisteren

1. Luister ik actief of ben ik al bezig met het antwoord?
2. Luister ik naar details, hoofdzaken of naar beide?
3. Probeer ik duidelijk te weten te komen wat de gesprekspartner wil of presenteer ik hem al direct een mogelijk antwoord?
4. Geef ik structuur aan door alles nog eens op een rijtje te zetten?
5. Gebruik ik bewust open en gesloten vragen?
6. Moedig ik de gesprekspartner aan om zijn verhaal te vertellen?
7. Ga ik ervan uit dat ik weet wat de gesprekspartner bedoelt of stel ik vragen om tot een beter begrip te komen?
8. Laat ik iemand merken dat ik begrijp hoe hij zich voelt?

Toepassing

Actief luisteren is interessant wanneer een gesprekspartner in een bepaalde situatie allerlei vragen heeft maar deze vragen verpakt in een zeer uitgebreid verhaal. U hebt dan de natuurlijke neiging om niet zo goed te luisteren en snel te denken dat u weet waarover het gaat. Daardoor gaat u nog minder luisteren. Uw gesprekspartner voelt dit echter aan en zal daardoor waarschijnlijk nog verder in details gaan en nog meer proberen u te overtuigen van het belang van zijn/haar verhaal.

In dergelijke gevallen is actief luisteren niet alleen de meest efficiënte manier om de duur van het gesprek te beperken. Uw gesprekspartner zal dit ook ervaren als een heel respectvolle manier van communiceren.

Wat doet u concreet:

- Zorg voor oogcontact. Zo bevestigt u dat u luistert.

-
- In de initiële fase van het gesprek kunt u ook aangeven dat u luistert door bijvoorbeeld een aantal kernwoorden te noteren. Ook 'hm, hm...', 'oké...', 'ja' toevoegen aan het gesprek, zorgt ervoor dat uw gesprekspartner duidelijk voelt dat u luistert.
 - Zodra u een beter beeld hebt van wat uw gesprekspartner wil, kunt u hem/haar onderbreken om vragen te stellen die de situatie helderder krijgen: '*Dus als ik het goed begrijp, bent u op zoek naar informatie over....*' of '*U wilt dus graag meer weten over ...*'
 - Als uit de antwoorden blijkt, dat u op dezelfde golflengte zit, kunt u concrete afspraken maken voor de opvolging van dit gesprek: '*Dus u bezorgt ons een kopie van dit document en wij mailen het aanvraagformulier door.*'
 - Rond het gesprek af door heel duidelijk samen te vatten en de afspraken te herhalen. '*U was dus op zoek naar info over ... Wij hebben daarover dan de volgende afspraken gemaakt ...*'
 - Als laatste element, vraagt u aan uw gesprekspartner om te bevestigen dat dit duidelijk is: '*Heb ik het zo goed samengevat?*'
-

Herformuleren of parafraseren

Herformuleren is een belangrijke stap in actief luisteren. U bereikt er een aantal dingen mee:

- u laat zien dat u uw best doet om te luisteren;
- u bevestigt uw betrokkenheid bij wat uw gesprekspartner zegt;
- u controleert of uw interpretatie overeenstemt met die van uw gesprekspartner;
- u betreft de gesprekspartner bij uw luisteren en geeft hem de gelegenheid om bij te sturen.

Hanteer volgende tips:

- Kondig uw herformulering aan: '*dus, als ik u goed begrijp ...*'
 - Het gaat over de inhoud van wat de ander gezegd heeft en hoe u die interpreteert. Vestig de aandacht van uw gesprekspartner ook daar op: '*stuur me bij als ik uw mening verkeerd formuleer.*'
 - Als iets voor u niet duidelijk is in het betoog van uw gesprekspartner, geef hem dan de kans om zelf te herformuleren: '*ik weet niet goed hoe ik XXX moet interpreteren, kunt u dat verduidelijken?*'
 - Doe aan expliciete beurtoverdracht in het gesprek en vraag aandacht voor uw herformulering: '*heb ik dat volledig samengevat en correct geformuleerd?*'
 - Vermijd evaluerende formuleringen: '*u wil toch niet zeggen dat ...*'
-

Op het juiste niveau communiceren

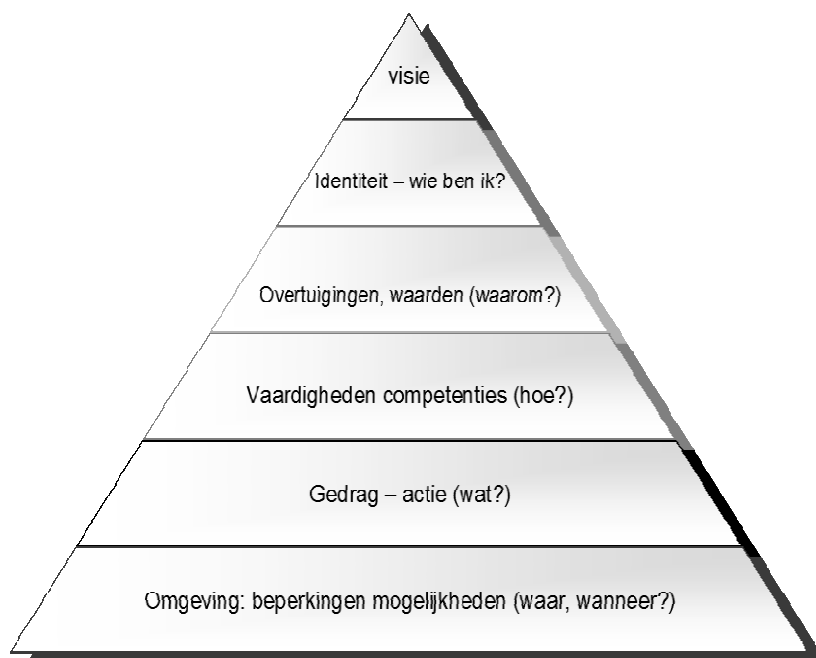
Elke communicatie bevat elementen op verschillende niveaus van concreet naar visionair. Die niveaus worden niet altijd expliciet verwoord. Er zit meestal een heleboel informatie 'achter de schermen' of verondersteld. Om elkaar niet mis te verstaan maken we best zo veel mogelijk duidelijk en expliciet.

Om dit te duiden maken gebruiken we het model van Dilts & Bateson. In elke relatie/situatie onderscheiden zij zes niveaus: van zeer praktisch, met beide voeten in de realiteit tot de visie van waaruit we handelen. Zorg er voor dat we in een gesprek de juiste niveaus bestrijken.

Dat doen we door vragen te stellen:

- Verduidelijken binnen het niveau
- Uitbreiden van alternatieven op dat niveau (lateraal chunken)
- Stijgen, een abstracter, persoonlijker niveau (upchunken)
- Dalen, een concreter, praktischer niveau (downchunken)

In de onderstaande tekening vindt u de verschillende niveaus met telkens het corresponderende vraagwoord.



Je kan in een gesprek starten van de concrete situatie, de nuchter feiten. Dat is het onderste niveau in de piramide.

Daarna klimmen we op naar niveau 2 en 3 om het vereiste gedrag te beschrijven of om duidelijk te maken welk gedrag niet aanvaardbaar is.

Het is daarbij belangrijk dat we dan ook verklaren waarom dat gedrag (on)gewenst is. We zitten dan in niveau 4.

De overtuigingen en waarden wegen zwaar door tijdens een klantcontact. Zo kan een jager er van overtuigd zijn dat hij op

zijn 'jacht' het voor het zeggen heeft, hij heeft tenslotte een diploma, hij betaalt er voor, ... Een boswachter of natuurinspecteur is daarbij alleen maar een bemoeial. Dergelijke overtuigingen, zeker als ze niet expliciet gemaakt worden, kunnen de goede relatie in de weg zitten.

Het is in de professionele communicatie natuurlijk ook belangrijk dat duidelijk wordt gemaakt vanuit welke rol u spreekt. (niveau 5)

Wie bent u als natuurmanager in uw specifieke functie voor uzelf, uw organisatie en voor de gesprekspartner. Voorstelling bij het begin van het gesprek, het legitimatiebewijs, het uniform, wapendracht, het gebruik van officiële documenten, ... spelen hier een belangrijke rol.

Tenslotte dient u in al wat u professioneel doet het hogere belang waar uw organisatie voor staat. (niveau 6)

Vraagstelling: de basis

Belangrijk in luisteren

Een van de belangrijkste technieken bij het actief luisteren is vragen stellen. Deze techniek bewust gebruiken stelt u in staat om:

- voldoende informatie te vergaren op het juiste detailniveau;
- te controleren of u en de gesprekspartner de informatie op dezelfde manier interpreteren;
- een goed zicht te krijgen op de emotionele betrokkenheid van de gesprekspartner;
- het gesprek in de juiste richting te sturen;
- aan uw gesprekspartner duidelijk te maken dat u belangstelling heeft voor zijn visie op te feiten.

Hieronder gaan we dieper in op een aantal belangrijke aspecten van het vragen stellen.

Gesloten vragen

Gesloten vragen zijn vooral aangewezen als u **feitelijke informatie** wil verzamelen. Het is dan ook van belang dat de vraag precies vraagt naar de informatie die u verlangt.

Gesloten vragen beantwoordt de gesprekspartner met

- "ja" of "neen";
- zijn keuze uit een beperkt aantal mogelijkheden.

1. *Drinkt u dikwijls koffie?*

Deze vraag mag dan wel een gesloten vraag zijn, het antwoord erop is niet noodzakelijk exact en informatief. Het woord 'dikwijls' vraagt om een interpretatie van de gesprekspartner. Met het antwoord 'ja' weet u enkel dat de gesprekspartner naar zijn mening dikwijls koffie drinkt.

2. *Hoeveel koppen koffie drinkt u per dag: 10 of 20?*

Deze vraag is al veel preciezer. 10 koppen koffie per dag is informatie die u verder statistisch zou kunnen verwerken. Ook hier kan u natuurlijk weer vragen stellen naar de wetenschappelijke exactheid van de vraag en het antwoord. Hoe groot is een kop koffie (een 10 cl mokkakopje of een 30 cl mok)? Hebben we het over een gemiddelde werkweekdag of geldt dit ook voor het weekend?

Gesloten vragen zijn onmisbaar wanneer antwoorden van gesprekspartners met mekaar worden vergeleken.

Open vragen

Open vragen zijn onmisbaar daar waar weinig zekerheid bestaat over wat er aan antwoorden te verwachten is.

- De gesprekspartner antwoordt in eigen bewoordingen.
- Sterk uiteenlopende antwoorden zijn mogelijk.

In een klachtengesprek zijn open vragen aangewezen om uit te vinden wat juist de klacht van de gesprekspartner inhoudt. Voor we het verhaal van de gesprekspartner gehoord hebben, kunnen we nog geen gerichte, gesloten vragen stellen.

1. *Wat vindt u van de geloofwaardigheid van de politici?*

De vraagsteller biedt hier een thema aan en de soort informatie die hij wil. De vraag zoals hij die hier stelt, laat zeer veel ruimte open voor interpretatie van de gesprekspartner. Over welke politici gaat het hier? Waarom stelt de vraagsteller hun geloofwaardigheid in vraag? Waarom wil de vraagsteller de mening van de gesprekspartner kennen?

Waar begint u als gesprekspartner met uw antwoord? Verwacht men een algemeen filosofisch antwoord of moet u het hebben over de politici betrokken bij het laatste politieke schandaal?

2. *Vertel eens iets over uzelf?*

Deze vraag is in hetzelfde bedje ziek. Begint u bij uw voorouders of moet u het hebben over uw conceptie? Dergelijke vragen worden dikwijls gesteld om gesprekspartners uit hun tent te lokken.

Doorvragen

Een open vraag kunt u indelen in een hoofdvraag en doorvraagvragen.

Een hoofdvraag snijdt een algemeen thema aan. Een doorvraagvraag volgt het spoor van de gesprekspartner en vist naar meer bijzonderheden.

Doorvraagscenario tussen een natuurinspecteur (**i**) in een oude boomgaard met een eigenaar (**k**lant) die bomen aan het rooien is :

i *Waarvoor gebruikt u uw boomgaard?*

k *O, ik heb elk jaar een grote hoeveelheid appels nodig.*

i *Mag ik vragen waarvoor u die appels dan gebruikt?*

Verkoopt u die of ...?

k *Nee, ik gebruik die als bijvoer voor mijn paarden. Ik ga ze hier in de boomgaard laten grazen.*

i *U bent dan ook niet van plan de fruitbomen te gaan rooien?*

k *Nee ik ben alleen bezig met het omhakken van allerhande wilde bomen die er tussen staan.*

i *Dus u bent bezig met de boomgaard te herstellen. U zei dat u uw paarden hier wil laten grazen. Dat betekent ook dat u het stuk land gaat omheinen niet?*

k *...*

Goede vragen?

Niet sturend

Op een wél sturende vraag volgt een bepaald antwoord makkelijker dan een ander antwoord omdat de vragensteller deze antwoorden uitlokt. Een sturende vraag kan 4 richtingen uitgaan.

Oordeelsturend

1. *Zouden we met hem nog wel langer kunnen samenwerken?*

Bronsturend

2. *Vorige onderzoeken bewezen dat invoering van nieuwe vergunningsregels vooral bij particulieren voor veel problemen zorgen. Wat vindt u ervan?*

Voorbeeldsturend

3. *Wat vindt u het aantrekkelijkst in uw werk, bijvoorbeeld de omgang met de bezoekers, of de mooie omgeving?*

Beperkingsturend

4. *Hoe hebt u de betrokkenen daarover ingelicht? Per brief of per telefoon?*

Enkelvoudig

Een enkelvoudige vraag vraagt slechts naar één element.

1. *Waar zag u uw collega voor het laatst?*

Een meervoudige vraag is eigenlijk een combinatie van een aantal vragen tegelijk. Dit houdt het gevaar in dat men elementen van de vraag vergeet.

2. *Wanneer zag u uw collega voor het laatst, wat zei hij toen en tegen wie hebt u dat verder verteld?*

Eenvoudig en kort

Een duidelijke vraag moet eenvoudig en kort zijn en bij voorkeur positief gesteld.

1. *Gebeurt het u nooit als u zich lang in een probleem hebt ingewerkt dat u dan zoveel detailproblemen hebt moeten oplossen dat u het overzicht hebt verloren?*

Beter is de vraag eerst te situeren en ze dan eenvoudig te

formuleren:

2. *Stel dat u tijdens de analyse van een probleem veel detailproblemen moet oplossen. Verliest u dan het overzicht?*
-

Antwoorden

Valide	<p>Zegt de gesprekspartner wat hij denkt, zonder verdoezeling?</p> <p>Mogelijke redenen voor niet-valide antwoorden zijn bijvoorbeeld:</p> <ul style="list-style-type: none">• sociaal-wenselijk gedrag;• vriendelijkheidsoverwegingen;• verdringing en selectief geheugen.
Relevant	<p>Is het antwoord een antwoord op de vraag?</p> <p>De gesprekspartner kan ongemerkt op iets anders overgaan wanneer hij de vraag wil ontwijken.</p> <p><i>Vindt u dat de projectleider de voorschriften nauwkeurig opvolgt? (opinievrage)</i></p> <p><i>Dat zegt men toch. (feitenantwoord)</i></p>
Volledig	<p>Vooraf bij open vragen is het moeilijk te oordelen of het antwoord volledig is.</p> <p>Na een stilte kan de gesprekspartner een tweede of derde adem vinden. Kom dus niet onmiddellijk met een volgende vraag.</p> <p>Doorvragen levert ook vollediger antwoorden op, zeker op een antwoord als:</p> <p><i>Dat is moeilijk te zeggen.</i></p> <p><i>Dat hangt ervan af.</i></p> <p>Men kan volledigheid ook verwarren met het antwoord dat men in zijn hoofd heeft. Als men vooringenomen is, luistert men maar tot men bevestiging krijgt van wat men zelf over een probleem denkt.</p>
Duidelijk	<p>Een duidelijk antwoord is niet voor meerdere interpretaties vatbaar. Wat betekenen bijvoorbeeld begrippen als: meerdere, later en ver weg?</p>
Wanneer doorvragen?	<p>V <i>Kent u het programma?</i></p> <p>A <i>Ik heb er ooit al eens mee gewerkt.</i></p> <p>V <i>Wat hebt u er dan al mee gedaan?</i></p> <p>A <i>O, ik heb ooit eens een demo uitgetest op een beurs.</i></p> <p>Had men hier na de eerste vraag genoteerd dat de gesprekspartner het programma kende dan zou het mogelijk zijn dat bijvoorbeeld bij een taakverdeling de gesprekspartner als specialist in de betreffende software wordt aangeduid.</p>

Non-verbale communicatie

Informatie-overdracht

Mensen nemen informatie op via hun vijf zintuigen, waarvan het gezicht het best ontwikkeld is.

Informatie neemt men voor

- 83 % op met de ogen;
 - 11% op met de oren;
 - 6% op met de andere zintuigen.
-

Non-verbale communicatie

Communicatie is dus niet alleen het gesproken (of geschreven) woord, maar ook de taal van het lichaam in de ruime zin. M.a.w.: alle signalen die iemand uitzendt, zonder dat hij dat met woorden of zinnen doet.

De manier waarop we bewegen vertelt iets over onze (on)zekerheid, de manier waarop u zit iets over uw interesse, de manier waarop u naar iemand kijkt over uw beeld van hem of haar, ... Dit zijn allemaal manieren om iets te zeggen, zonder ook maar een woord uit te spreken.

Wij vertellen zoveel met ons lichaam dat mensen (on)bewust gaan kijken naar wat ons lichaam zegt, soms zelfs voordat ze luisteren naar wat we met woorden uitdrukken.

Meer zelfs: de waarneming van de lichaamstaal is essentieel voor het begrijpen van de volledige boodschap. Omdat onze non-verbale communicatie signalen geeft over hoe we over onszelf en de andere denken.

Vandaar dat non-verbale en verbale communicatie bepalend zijn voor het verloop en het uiteindelijk resultaat van een gesprek.

Kanalen

- Zien:
 - houding - gebaren,
 - mimiek,
 - oogcontact.
 - Horen:
 - toonhoogte,
 - volume,
 - intonatie,
 - snelheid,
 - articulatie,
 - pauzes.
-

Onbewust en eerlijk

Met verbale communicatie kunt u liegen, manipuleren en uzelf anders voorstellen dan u echt bent. Zeker wanneer u communicatief sterk staat.

Non-verbale communicatie daarentegen is veelal onbewust én veel moeilijker te manipuleren of aan te passen. Vandaar dat non-verbale communicatie in de meeste gevallen eerlijk is. U merkt dit vooral wanneer een spreker tegengestelde boodschappen uitzendt: er is een verschil tussen zijn verbale en

non-verbale woorden.

Eerste indruk

Een gevolg van het belang van non-verbale taal is dat de eerste indruk erg belangrijk wordt, soms wordt de sfeer van een gesprek bepaald door de eerste paar seconden.

“Geen tweede kans voor een eerste indruk”, is dan de mooie boutade.

Mogelijke gevolgen van dit uitgangspunt zijn het Halo-effect en het Horneffect.

Halo-effect

Wanneer een persoon positief opvalt vanwege een eigenschap, dan wordt die persoon ook op andere eigenschappen positief beoordeeld.

Van iemand die correct gekleed gaat bijvoorbeeld, verwachten wij, als vanzelfsprekend, ook goed en beleefd gedrag. Het dragen van een uniform en hoe het gedragen wordt is voor elke natuurmanager dus belangrijk.

Wanneer we deze persoon dan ‘beoordelen’, dan zien we dat één goede en waarneembare eigenschap (goed gekleed gaan) uitstraalt naar andere eigenschappen of gedragingen. Andere eigenschappen die soms helemaal niet waargenomen zijn (bijvoorbeeld gedetailleerd werken).

Horneffect

Het omgekeerde effect van Halo treedt dan op: een negatieve waardering van een gedragsaspect straalt uit over andere waarnemingen. Een klant spreekt u op een luide toon aan. Daaruit zou u kunnen afleiden dat u met een agressief iemand te maken heeft. Dat oordeel stelt u best uit tot u een goed zicht krijgt op de redenen van zijn gedrag.

Waarneming interpretatie

De moeilijkheid bij non-verbale communicatie is uiteraard de interpretatie van uw waarneming. Hoe verklaart u bijvoorbeeld: een trillende stem, een wegwerpgebaar met de hand, hoofdschudden, ...

Communicatiestijlen gebaseerd op MBTI

Myers Briggs Type Indicator

Myers en Briggs, twee leerlingen van Carl Gustav Jung ontwikkelden een persoonlijkheidstypologie gebaseerd op vier voorkeurschalen:

1. Waaruit haalt u energie?

Extraversion-Introversion

2. Hoe neemt u het liefst informatie op?

Sensing-iNtuition

3. Hoe neemt u beslissingen?

Thinking-Feeling

4. Hoe gaat u met de buitenwereld om?

Judging-Perceiving

Zij gaan ervan uit dat iedereen van nature een voorkeur heeft voor een van de persoonlijkheidskenmerken.

De combinatie van de vier voorkeuren geeft een specifiek persoonlijkheidstype met een eigen dynamiek.

Dit levert dan 16 persoonlijkheidstypes op.

Kennis van deze persoonlijkheidsvoorkeuren geeft een goed inzicht in hoe mensen kunnen reageren in bepaalde omstandigheden. Het laat ons toe gedrag te interpreteren. Dit is belangrijk in 'normale' communicatiesituaties maar nog nuttiger bij conflicthantering. We komen er dan ook op terug als we dit onderwerp behandelen.

Extraversie introversie

Waar richt je je aandacht op? Waar haal je je energie vandaan?

EXTRAVERSIË

- Op buitenwereld afgestemd
- Communiceren liefst mondeling
- Werken ideeën uit door erover te praten
- Leren best door doen of overleggen
- Brede interesse
- Sociaal en expressief
- Nemen makkelijk initiatief

INTROVERSIË

- Afgestemd op innerlijke wereld
 - Communiceren liefst schriftelijk
 - Werken ideeën uit door erover te denken
 - Leren best door reflectie
 - Diepe interesse
 - Op zichzelf en ingetogen
 - Nemen initiatief als het belangrijk is
-

Sensing iNtuition

Hoe ga je om met informatie die op je afkomt?

SENSING

- Op actuele realiteit gericht
 - Feitelijk en concreet
 - Concentreren zich op wat echt en reëel is
 - Onthouden details
 - Trekken voorzichtig en zorgvuldig conclusies
-

-
- Begrijpen ideeën door toepassing
 - Vertrouwen op ervaring

INTUITION

- Op toekomstmogelijkheden gericht
 - Verbeeldingskracht
 - Verbaal creatief
 - Aandacht voor patronen
 - Betekenis van gegevens
 - Details enkel in context
 - Snel conclusies op basis van voorgevoel
 - Willen ideeën verduidelijken
 - Vertrouwen op inspiratie
-

Thinking Feeling

Hoe neem je beslissingen?

THINKING

- Analytisch
- Logische verbanden
- Streven naar objectieve norm of waarheid
- Redelijk
- Kunnen onverbiddelijk zijn
- Eerlijk - want behandelen iedereen gelijk

FEELING

- Empathisch
 - Geleid door persoonlijke waarden
 - Beoordelen impact van beslissingen op mensen
 - Streven naar harmonie en positieve omgang
 - Meelevend
 - Kunnen teerhartig lijken
 - Eerlijk – want willen iedereen als individu behandelen
-

Judging Perceiving

Hoe organiseer je je dagdagelijkse leefwereld?

JUDGING

- Planmatig
 - Organiseren hun leven
 - Systematisch
 - Methodisch
 - Leggen de zaken graag vast
-

-
- Proberen de stress van tijdsdruk te vermijden

PERCEIVING

- Spontaan
 - Flexibel
 - Ongedwongen
 - Open voor verandering
 - Passen zich aan, veranderen van koers
 - Halen energie uit tijdsdruk
-

Communiceren met een doel en resultaat

Altijd resultaat	Elk gesprek heeft resultaat. Als de gesprekspartner zich na het gesprek afvraagt waarover we het eigenlijk hebben gehad, is ook dat het resultaat van het gesprek. We moeten ervoor zorgen dat we ook dit aspect van het gesprek zo goed mogelijk beheersen.
Samenvatten	Om er zeker van te zijn dat we het gewenste resultaat hebben gehaald, vatten we best samen. Zo zetten we voor onszelf en de gesprekspartner nog eens alles op een rijtje en hebben we nog een laatste gelegenheid om bij te sturen.
Concreet maken	Zorg ervoor dat de resultaten van het gesprek zo concreet mogelijk zijn. <i>"Mail ons dan zo vlug mogelijk de gevraagde documenten."</i> beter: <i>"Dus dat is dan afgesproken, u mailt ons dan zo vlug mogelijk maar ten laatste volgende week donderdag het expertiseverslag en de gunningsaanvraag."</i>

SMART

SMART-principe	Het SMART-principe staat voor het eenvoudig en eenduidig opstellen en controleren van doelstellingen of afspraken De letters van SMART staan voor: <ul style="list-style-type: none">• Specifiek: de doelstelling moet eenduidig zijn.• Meetbaar: onder welke (meetbare/observeerbare) voorwaarden of vorm is het doel bereikt? Het moet duidelijk zijn wanneer de partijen tevreden zullen zijn over de resultaten.• Aanvaardbaar: is deze vorm acceptabel genoeg voor de partijen? Het is belangrijk dat de afspraak of doelstelling ook expliciet aanvaard wordt door die partijen en dat we er niet van uitgaan dat dat vanzelfsprekend is.• Realistisch: de doelstelling moet haalbaar zijn.• Tijdgebonden: wanneer (in de tijd) moet het doel bereikt zijn?
Meerwaarde	Door een doelstelling SMART te formuleren maakt u voor uzelf en uw gesprekspartner heel erg duidelijk wat u verwacht. Dit leidt tot een meer heldere communicatie rond uw verwachtingen en vergemakkelijkt het beoordelen van de taak.
Voorbeeld	Wij gaan hier verder op het geval van de herbebossing bij het kapvergunningsdossier. Na het gesprek vat de inspecteur de afspraak SMART samen.

S: Dus voor de herbebossing kiest u een boomsoort uit de lijst die we zullen meesturen en u zorgt voor de correcte plantdichtheid?

M: In de lijst vindt u ook suggesties voor het juiste plantmoment maar we rekenen er op dat dit nog voor de lente gebeurt.

A: er was blijkbaar een misverstand over de herbebossing maar zoals u daarnet zei bent u bereid om dat alsnog te doen.

R: Lukt u dat binnen de overeengekomen termijn?

T: Dus ik kom eind mei nog eens langs en dan hoop ik dat de nieuwe bomen geplant zijn.

Bij het SMART formuleren is de volgorde niet belangrijk, wel dat alle elementen aan bod komen.

Overlegvaardigheden

Deelnemen aan overleg

Overlegvaardigheden voor de natuurmanager

Als natuurmanager zult u beroepsmatig deelnemen aan overleg met zowel interne als externe klanten. Uw vertegenwoordigt daar uw organisatie als expert of adviseur. U informeert, sensibiliseert, onderhandelt, verdedigt, ...

Hieronder gaan we dieper in op de vaardigheden en inzichten die u daarbij kunnen helpen.

Deelnemen aan overleg

Als deelnemer is het aan u om het nodige initiatief te nemen om voor uw organisatie meerwaarde te leveren aan het overleg. U kan uw deelname maximaliseren als u deze suggesties toepast:

- Stel verduidelijkende vragen: *"Dus als ik u goed begrijp..."*
 - Maak tussenkomsten van maximaal 30 seconden.
 - Expliciteer de band tussen uw tussenkomst en het beoogde doel.
 - Verduidelijk uw uitgangspunt en kom uit voor uw mening.
 - Integreer de ideeën van anderen in de groepsoplossing.
 - Ondersteun de voorzittersrol.
 - Respecteer de fasen van werkvorm en vergadering.
-

Wat je moet weten bij een agendapunt

Om een overleg optimaal voor te bereiden ken je best de volgende aspecten van de agendapunten waar je bij betrokken bent:

- het probleem:
 - context;
 - definitie;
 - relevantie voor de deelnemers.
 - het doel van de bespreking:
 - concreet;
 - operationeel.
 - werkvorm;
 - timing;
-

Uw rol als deelnemer

Aandachtspunten bij uw rol als deelnemer:

- Deelnemen is een belangrijke functie.
 - De voorzitter kan niet alleen een vergadering maken.
 - Leg uw status af.
 - Discussiëren is niet gelijkhalen.
-

-
- Praat óver ideeën niet tégen personen.
 - Stel kritiek uit, elk idee is waardevol.
 - Geef het denkproces alle kansen.
 - Denk met de anderen mee.
 - Zorg dat de vergadering iets doet met uw tussenkomst.
 - Werk mee aan het groepsbesluit.
-

Maximale invloed tijdens overleg

Maximale invloed bereikt u zo:

- Geef uw ideeën bij het begin van de discussie.
 - Neem regelmatig het woord, niet te dikwijls.
 - Spreek concreet en ter zake.
 - Formuleer helder en sterk.
 - Structureer uw tussenkomst.
 - Integreer uw idee in de discussie en de groep.
-

Uw tussenkomst structureren

Aandachtspunten bij uw tussenkomst als deelnemer:

- Blijf ter zake.
- Volg de discussielijn.
- Beperk uw tussenkomst tot één topic.
- Spreek maximaal 30 seconden.
- Eindig met een samenvatting.
- Maak de overgang naar de volgende stap in de bespreking.

Een voorbeeldige tussenkomst:

- *Dus als ik u goed begrijp stelt u voor om...*
 - *Daarnaast denk ik dat ...ook kan bijdragen tot een goede oplossing.*
 - *Als ik alles nog eens op een rijtje zet...*
 - *Ik stel dus voor om ...*
-

Argumenteren, sensibiliseren en overtuigen

Inleiding

Als u deelneemt aan een overleg zal u dikwijls een standpunt moet formuleren en verdedigen. Hieronder vindt u een aantal inzichten en technieken om dat op een constructieve manier te doen.

4 soorten informatie

Feitelijk	Deze regio beslaat 450 hectaren loofbos.
Verklarend	Omdat de omstandigheden in de habitat de laatste 20 jaar sterk verbeterd zijn, is de populatie van bosuilen verdubbeld.
Evaluerend	De permanente opvolging van de beweiding door de kudde schapen lijkt me cruciaal om het herstel van het heidelandschap op te volgen.
Adviserend	Om een negatief advies voor deze aanvraag te vermijden zorgt u best voor een sterk dossier voor compenserende maatregelen.

Combinatie is essentieel

Informatie heeft maar impact/overtuigingskracht als verschillende soorten gecombineerd worden.

Elke volgende informatiesoort heeft de vorige nodig en bouwt erop verder.

3 houdingen in doelgroep

Grof geschetst zijn er drie houdingen tegenover je boodschap bij je doelgroep.

- **De believers/overtuigden** zitten in het acceptatiegebied: zij zijn meteen overtuigd van je boodschap en hebben nauwelijks nog argumenten nodig.
- **De twijfelaars** zitten in het afwegingsgebied: zij accepteren of verwerpen de boodschap niet bij voorbaat, de 'ja, maar'-reactie.
- **De afwijzers** zitten in het verwerpingsgebied: zij zijn niet eens bereid om erover na te denken, de 'over mijn lijk'-reactie.

Aandachtspunten:

- De communicatie moet erop gericht zijn om:
 - de believers overtuigd te houden;
 - van de twijfelaars believers te maken;
 - van de afwijzers eerst twijfelaars te maken en later eventueel believers.
- Basisvoorwaarden hiervoor zijn:
 - tijd: er gaat vaak wat tijd over vooraleer we iemand kunnen overtuigen;
 - herhaling van de boodschap, liefst in verschillende vormen.
- Afwijzers volgen vaak slechts als gevolg van sociale druk of repressie en zij komen zelden verder dan het afwegingsgebied.
- Je stemt je communicatie best af op de twijfelaars: daar zit immers het wingebed. Bovendien zal je dan grondiger argumenteren: vaak veronderstellen we (onterecht) dat onze doelgroep uit believers bestaat en argumenteren we te weinig.

6 fases in overtuigen

Overtuigen loopt over 6 fases (model van Balm):

1. **Openstaan:** je moet openstaan voor het nieuwe gedrag, bereid zijn bijvoorbeeld om de folder over het rookstopprogramma te lezen. (Attitude en sociale invloed zijn hier erg belangrijk.)
2. **Begrijpen:** je moet inzien wat het nieuwe gedrag inhoudt. Als je wil afvallen moet je begrijpen dat je bijvoorbeeld veel minder vetstoffen moet gaan eten.
3. **Willen:** je moet je gedrag willen veranderen. Vele mensen begrijpen dat we de trein op moeten om iets aan de files te doen, maar ze willen dat liever zelf niet doen.
4. **Kunnen:** je moet (fysiek en mentaal) in staat zijn om het nieuwe gedrag aan te nemen. Je wil best wel gaan joggen maar die linkerknie is nooit goed hersteld na dat ongeval.
5. **Doen:** je gaat het gedrag daadwerkelijk uitvoeren.
6. **Blijven doen:** het nieuwe gedrag wordt ingebed in je normale patroon omdat je er de positieve resultaten van ziet.

Aandachtspunten:

- Je kan op elk van die 6 niveaus communiceren, afhankelijk van je inschatting van de houding van je doelgroep.
 - Afwijzers komen (nog) niet aan fase 1 toe.
 - Overwegers zitten ergens in de fases 1 – 3. Zij moeten nog gesensibiliseerd worden.
 - Accepteerders zitten in de fases 4 – 6. Zij moeten enkel geïnformeerd worden.
- Vaak is het nodig om binnen eenzelfde campagne naar verschillende niveaus te communiceren.

Discussiedoders

Oneerlijke gesprekstechnieken kunnen vaak goed menende vergaderdeelnemers onderuit halen. Let er daarom op dat u ze niet gebruikt en dat anderen er ook geen misbruik van maken.

- Clichés en doodoeners: *'De waarheid ligt altijd in het midden.'*
- Foute veralgemeningen: *'De administratie is traag, want ik heb drie maand op mijn loon moeten wachten.'*
- Rationalisaties: *'Hij is bij ons weggegaan omdat onze karakters niet bij elkaar pasten.'*
- Cirkelredeneringen: *'Werklozen zijn lui. Luië mensen werken niet.'*
- Gezagsargumenten: *'Onderzoek heeft aangetoond dat ...'*
- Tegenargumenten de pas af snijden: *'Iedereen met een beetje gezond verstand begrijpt toch dat ...'*
'Hoe kan je nu van mij denken dat ik...'

Logische fouten

Monorail-redeneringen

Deze redeneringen rijden op één spoor: de fout die men hier maakt, is dat men de context buiten beschouwing laat.

"Rode dingen die er uitzien als snoepjes zullen wel lekker zijn."

Als u de context van een medicijnenkastje buiten beschouwing laat... is dit een gevaarlijke redenering. Let u op bij ingewikkelde vergaderproblemen dat de oplossing voor een deelprobleem geen monorail blijkt te zijn?

Buiten-proportie"-redeneringen

"Laat ons meer politieagenten aannemen, om de misdaad de wereld uit te helpen."

Als u maar genoeg politieagenten aanneemt, zal deze redenering wellicht wel opgaan. Deze redenering in de 'juiste proportie' wordt dan ook:

"10% meer patrouillerende politieagenten op straat zorgt voor een vermindering van de straatcriminaliteit met 30%."

Deze-conclusie-dringt-zich-op"-redeneringen

Als een man thuis komt van zijn werk en het ene eind van zijn das veel langer is dan toen hij 's ochtends het huis verliet...kunnen dit soort redeneringen van start gaan:

"Waarom moet hij op het werk zijn das uitdoen? Wie was er toen bij hem?..."

In vergaderingen ziet u dit als volgt gebeuren: een of enkele kleine aanwijzingen leiden tot een besluit, zonder alle aspecten te controleren.

'Zie je wel!'

Uitroepen als deze bevestigen dan dit beeld tussen discussiërende 'gelijk-halers'.

Knipperlicht-uitspraken

Wil je overleg laten mislukken of een gesprekspartner de mond snoeren? Gebruik dan volgende uitspraken. Hoor je dergelijke uitspraken wees dan op je hoede:

- *Ja maar,...*
 - *Dat is niets voor ons!*
 - *Laten we realistisch blijven zeg...*
 - *Te duur!*
 - *Daar hebben we geen tijd voor!*
 - *Er is nog meer voorbereiding nodig...*
 - *Dat hebben ze al eerder gedaan!?!*
 - *De oudere garde zal het niet gebruiken...!*
 - *Geen budget!*
 - *Dat is niet logisch...*
-

-
- *Dat is een te grote verandering...*
 - *Niet mijn verantwoordelijkheid!*
 - *Dat gaat niet werken!*
 - *Daar zijn zij nog niet rijp voor.*
 - *We kunnen ook verder zonder...*
 - *Sinds wanneer ben jij expert...*
 - *Je moet het wel realistisch bekijken hé!*
 - *Dat werkt ergens anders wel maar hier niet!!!*
 - *Toch nog even in beraad houden???*
 - *Daar zijn wij te klein voor!*
 - *We nemen je suggesties mee.*
 - ...
-

Besluitvorming

Kwalitatieve besluitvorming

Effectiviteit van de genomen beslissing= kwaliteit x acceptatie (E=KxA)

Een kwalitatieve besluitvorming bereikt u door:

- de bevoegdheid van de vergadering duidelijk te stellen. (Een advies aan een hoger orgaan is echter ook een besluit van de vergadering.);
- binnen de tijdslimiet alle feiten en meningen af te wegen;
- te streven naar een consensus (= beste manier);
- het besluit expliciet te formuleren voor iedereen;
- iedereen expliciet zijn/haar akkoord te laten geven.

Besluitvorming dus actie:

- Elk besluit mondt uit in actie.
- Wie doet wat tegen wanneer?
- Welke opvolging heeft het besluit nodig?

Persoonlijkheids-voorkeuren en besluitvorming

Bij het nemen van beslissingen en het oplossen van problemen zetten we meestal 4 logische stappen:

1. We analyseren de feiten.
2. We zoeken naar alternatieve oplossingen.
3. We kiezen de beste oplossing en werken die goed uit.
4. We 'verkopen' die oplossing in de praktijk aan de betrokken partijen.

Dit lijkt logisch maar onze persoonlijkheidsvoorkeuren (MBTI) verleiden ons om hier regelmatig 'binnendoor' te lopen.

Zo zal iemand met Sensing – Thinking voorkeuren de neiging hebben om op basis van de beschikbare informatie te kiezen voor de meest voor de hand liggende oplossing. Het zit niet in zijn voorkeuredrag om naar veel verschillende alternatieven te zoeken en hij maakt zich meestal ook niet te veel zorgen of zijn

voorstel aanvaardbaar is voor de betrokkenen.

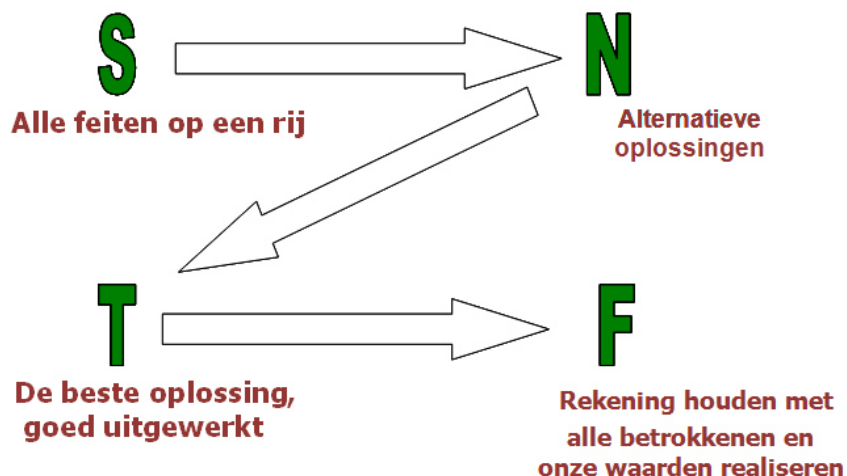
Iemand met Intuition – Thinking voorkeuren is geneigd om te zoeken naar veel alternatieve oplossingen en werkt er bij voorkeur een (of combinatie) goed uit. Ook hij maakt zich niet zo veel zorgen over de aanvaardbaarheid van zijn oplossing. Naar de feitenverzameling gaat ook veel minder aandacht

Iemand met Sensing – Feeling voorkeuren zal door zijn persoonlijkheid geneigd zijn om tegemoet te komen aan de bezwaren die de betrokkenen maken op zijn oplossing. Dit kan leiden tot 'vis-noch-vlees-oplossingen'.

Iemand met Intuition – Feeling voorkeuren gaat zoeken naar de oplossing die het best beantwoordt aan de waarden en normen van alle betrokken partijen. Dat heeft het nadeel dat hij zoekt naar compromissen nog voor er bezwaren zijn geopperd. Feitenverzameling dreigt ook in het verdomhoekje terecht te komen.

Probleemoplossing in 4 stappen

Om te vermijden dat we door onze persoonlijkheidsvoorkeuren 'binnendoor' rijden bij onze besluitvorming zetten we best op een systematische manier de volgende vier stappen:



Deze techniek wordt in MBTI de Z-techniek genoemd.

Z-techniek

Door de stappen van de Z-techniek toe te passen zorgen we er voor dat we alle stappen van probleemoplossing zetten op een systematische manier zonder in de valkuilen van onze persoonlijkheidsvoorkeuren te trappen:

Stap 1 Sensing: alle feiten op een rij

- Wat is er gegeven?
 - Welke feiten zien we?
 - Met welke gegevens moeten we rekening houden?
 - Welke vroegere ervaringen kunnen we hier opnieuw toepassen?
-

Stap 2 iNtuition: alternatieve oplossingen

- Welke mogelijkheden geeft dit ons nu?
- Hoe kunnen we hier iets origineels van maken?
- Als we vroegere oplossingen nu eens helemaal anders aanpakken wat levert ons dat op?
- Hoe kunnen we verder uitwerken wat vorige keer een succes was?
- Hoe kunnen we vermijden wat vorige keer misliep?

Stap 3 Thinking: de best mogelijke oplossing

- Welk alternatief biedt ons de meeste voordelen?
- Hoe kunnen we de voordelen uit de andere alternatieven integreren in dat eerste alternatief?
- Hoe kunnen we de nadelen van ons alternatief vermijden?
- Zit het allemaal logisch in mekaar?

Stap 4 Feeling: realiseren we zo onze doelen en is dat in het voordeel van alle betrokkenen?

- Past deze oplossing in onze missie en onze waarden?
 - Kan elke betrokkene zich maximaal vinden in deze oplossing?
 - Spreken we ons doelpubliek aan in hun prioriteiten?
 - Zullen we hiermee niemand kwetsen?
-

Sociale en communicatieve vaardigheden deel 2: Werken met klanten/gasten/burgers

Twee verschillende werelden

Bij elk klantencontact ontmoeten twee werelden mekaar. De wereld van de klant en de wereld van onze organisatie. Elk van die werelden heeft zijn eigen verwachtingen, zijn eigen kijk op de dingen.

Bij een goed klantencontact probeert de VMW de wereld van de klant te begrijpen. Daardoor zal de klant de wereld van onze organisatie proberen te begrijpen. Dit begrip van zowel de klant als onze organisatie zorgt ervoor dat u een goede relatie opbouwt met de klant.

Het verhaal van de klant

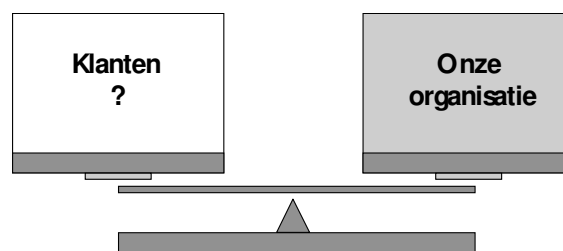
Klantgerichtheid

Een klantgerichte aanpak veronderstelt dat we weten wie de klant is. Eerst luisteren naar het verhaal van de klant: wat zijn zijn of haar wensen en verwachtingen, waarden, normen en eisen?

Pas als duidelijk is wie de klant is, kunnen we hem of haar verder helpen. U kan het vergelijken met een leeg blad, dat nog helemaal moet beschreven met het verhaal van de klant. Een verhaal dat u onder andere via het gesprek met de klant samenstelt

De weegschaal als model

U kan een gesprek vergelijken met een ouderwetse weegschaal. Het rechtergedeelte reeds ingevuld is met de achtergrond die we al hebben: onze organisatie en onze functie daarin. Het schaalteje aan de linkerkant is dat van de klant. Dit is nog leeg. Dit vullen doen we tijdens het gesprek. dat is dan de eerste fase in het gesprek met de klant.



Als we niet oppassen, geven we te veel informatie over organisatie aan de klant. Meer dan hij of zij echt nodig heeft. Dan zal de weegschaal doorhellen naar onze kant. De klant zal zoveel informatie krijgen dat hij of zij niet goed meer weet hoe of wat. Een dergelijk gesprek duurt lang en leidt vaak niet tot een bevredigend resultaat.

Door tijdens de eerste fase van het gesprek te achterhalen wat de klant precies wil, kan u precies en alleen dat geven. Zo voelt de

klant zich echt geholpen. U heeft door uw gesprek het schaalte van de klant gevuld en in het schaalte van onze organisatie alleen datgene gelegd, wat de klant nodig heeft. De weegschaal is daardoor helemaal in evenwicht.

Hieronder bespreken we enkele gesprekstechnieken of manieren waarop u op een klantgerichte manier kan achterhalen wat de klant echt wil en nodig heeft.

Interne en externe klant

Traditioneel beschouwen we klanten als extern aan onze organisatie: de gast, bezoeker, burger, ... is consument van onze dienstverlening. Binnen elke organisatie is er nog een andere groep betrokkenen die gebruik maakt van die dienstverlening namelijk de interne klant.

Binnen het eigen team hangen we af van de werking van onze collega's en vice versa. We zijn dus mekaars klanten.

Ook tussen de verschillende diensten bestaat er een onderlinge klantrelatie. Boswachters, natuurinspecteurs en natuuradviseurs zijn voor hun werkpraktijk afhankelijk van elkaars dienstverlening en dus klanten van mekaar.

Gesprekstechnieken voor specifieke klantsituaties

Welke situaties?

In dit deel gaan we dieper in op twee specifieke soorten gesprekken waarmee u kan worden geconfronteerd:

- slechtnieuwsgesprekken;
- opvangen van klachten en bezwaren.

Slechtnieuwsgesprekken

Vorbereiding

Bij de voorbereiding:

- overdenk hoe u het nieuws kort en bondig kan brengen;
- probeer de verwachtingen en de reacties van de ontvanger in te schatten;
- zoek enkele sterke argumenten (niet te veel) en bepaal een volgorde van aanbreg (sterkste eerst);
- bedenk hoe u die argumenten in één zin en zo concreet mogelijk kunt verwoorden.

Valkuilen voor de boodschapper van slecht nieuws

Situering

Er zijn doorheen het gesprek heel wat valkuilen waarin de aanbreg kan trappen, die zowel het slechte nieuws als het gesprek tenietdoen.

We sommen ze even op, op basis van het moment in de gespreksstructuur.

Algemeen	<p>Valkuil 1: telkens weer uitstellen van het gesprek.</p> <p>Valkuil 2: uzelf ervan afmaken; de directe confrontatie vermijden door het slechte nieuws over te brengen per brief, via tussenpersonen of door manipulatief gedrag.</p>
Bij de voorbereiding	<p>Valkuil 3: niet denken ... doen.</p> <p>Het gesprek niet voorbereiden omdat u er tegen opziet: uiteindelijk uw moed bijeenrapen en ongepland en onvoorbereid het nieuws gaan meedelen.</p>
Bij de mededeling	<p>Valkuil 4: over koetjes en kalfjes praten omdat u niet ter zake durft te komen.</p> <p>Valkuil 5: verpakken (het slechte nieuws omfloerst meedelen).</p> <p>Valkuil 6: hang yourself.</p> <p>De vragen zitten vol aanwijzingen en toespelingen op het slechte nieuws in de hoop dat de ontvanger zelf het nieuws zal ontdekken en verwoorden: <i>"vindt u zelf ook niet ..., wat vindt u er zelf van, ... hebt u al eens bedacht dat ...?"</i>).</p> <p>Valkuil 7: doorpraten na het nieuws vanuit het idee dat men met "geluid maken" de emoties van de ontvanger kan bedwingen.</p>
Bij het stoom afblazen	<p>Valkuil 8: direct beginnen motiveren in plaats van stilte te laten en te luisteren hoe zwaar de boodschap aankomt.</p> <p>Valkuil 9: zelf agressief worden.</p> <p>Zich verdedigen, terugslaan met verwijten, waarschuwingen, adviezen.</p> <p>Valkuil 10: te veel reflectie.</p> <p>Zo begripvol luisteren dat de ontvanger weer hoop krijgt.</p> <p>Valkuil 11: te veel herhalen van het slechte nieuws, dit werkt extra irriterend voor de ontvanger.</p>
Bij het aangeven van argumenten	<p>Valkuil 12: in discussie gaan, een verleiding die voor beide partijen erg groot is.</p> <p>Valkuil 13: afremmen van de reacties van de ontvanger door goedbedoelde adviezen of troostende woorden.</p>
Bij het zoeken naar oplossingen	<p>Valkuil 14: te vroeg beginnen met deze fase.</p> <p>Valkuil 15: zelf ijverig oplossingen bedenken (om iets goed te maken).</p> <p>Een oplossingsgericht gesprek is soms beter op zijn plaats na een week bedenktijd.</p>
Nut gesprekstechnieken	<p>Belangrijk is dat de boodschapper zich kan opstellen als kapstok voor de agressie zonder al te zeer betrokken te raken. Een goede gesprekstechniek kan hierbij van dienst zijn.</p>

Opvangen van klachten en bezwaren

Klantgericht

Bij het opvangen van klachten en bezwaren is het belangrijk dat de klant het gevoel krijgt dat hij ernstig wordt genomen.

Houdingen

Hieronder vindt u een overzicht van de mogelijke houding van de klant en de houding die u daar tegenover kan stellen.

Actie-reactie

Houding van de ontevreden klant	Uw houding
<ul style="list-style-type: none">• ontevreden en lange tenen	<ul style="list-style-type: none">• ernstig nemen
<ul style="list-style-type: none">• kwaad en opgewonden	<ul style="list-style-type: none">• luisteren en vriendelijk blijven
<ul style="list-style-type: none">• wil gelijk hebben	<ul style="list-style-type: none">• gelijk geven; het probleem bevestigen
<ul style="list-style-type: none">• overdrijft om te overtuigen	<ul style="list-style-type: none">• concreet maken
<ul style="list-style-type: none">• aandringen om oplossingen te krijgen	<ul style="list-style-type: none">• duidelijk uw rol als inspecteur aflijnen

Het grote gelijk

Klachten opvangen is geen spelletje gelijkhalers. Het doet op dat ogenblik niet terzake wie er gelijk heeft maar hoe de klant kan worden opgevangen en hoe het probleem kan worden opgelost. De schuldvraag stelt zich achteraf en enkel terwijl we ons afvragen hoe we een dergelijke klacht een volgende keer kunnen voorkomen.

De klant mag geen gezichtsverlies lijden, ook al heeft hij ongelijk. Bezwaren moet u niet weerleggen, maar beantwoorden. Verder rondt u steeds het gesprek af met het voorstellen van een oplossing.

Klachtopvang is in essentie toekomstgericht.

Sociale en communicatieve vaardigheden deel 3: Assertiviteit en conflicthantering

Assertiviteit in de klantrelatie

Definitie assertiviteit

Assertiviteit is een communicatieve vaardigheid, waarbij u:

- opkomt voor uzelf (uw eigen ideeën, gevoelens, verlangens, ...);
- anderen niet nodeloos kwetst;
- respect hebt voor uzelf, de andere en de relatie (situatie).

Model van grondhoudingen

We zetten communicatie uit op twee assen:

- respect voor de eigen ideeën (in de ruime zin);
- respect voor de ideeën van anderen.

Op die manier komen we tot een vierdelig model.

Ik zeg mijn mening wel	AUTORITAIR AGRESSIEF	ASSERTIEF FEEDBACK
Ik zeg mijn mening niet	MANIPULEREN DROGREDENEN	SUBASSERTIEF JA ZEGGEN NEEN DENKEN
	Ik luister niet naar de anderen	Ik luister wel naar de anderen

Op basis van dit model komen we tot vier grondhoudingen:

- assertiviteit;
- manipulatie (van de situatie);
- subassertiviteit;
- agressie.

We bekijken deze vier houdingen grondig en vullen aan met een voorbeeld.

Stel, je bent druk bezig met een taak en je collega komt langs om een babbeltje te slaan. Eigenlijk wil je doorwerken en hij stoort jou.

Agressiviteit

Een agressieve houding houdt in dat u:

- op geen enkele wijze rekening houdt met de wensen/gevoelens van een ander;
- u de ander probeert te schaden, kleineren, kwetsen;

"Zie je niet dat ik druk bezig ben! Jouw vakantie verhalen"

interesseren me trouwens niet."

Sub-assertiviteit

Een subassertieve houding betekent dat u:

- geen of onvoldoende rekening met uzelf houdt;
- zich volledig op de wensen van de ander richt;
- uw eigen gevoelens niet of niet rechtstreeks uit.

"Zeg maar, kan ik je ergens mee helpen"

Manipulatie

Een manipulerende houding betekent dat u:

- niet openlijk voor uw eigen ideeën, gevoelens opkomt;
- dit toch tracht te bereiken door naar allerlei zaken te verwijzen die niets met u of met de andere te maken hebben;
- het voor de ander partij niet duidelijk maakt dat u eigenlijk toch aan uw eigen wensen tracht te voldoen.

"Ik moet net vertrekken voor een belangrijke afspraak". Of, "De baas moet dit dringend hebben", terwijl het een taak is die helemaal niet dringend is, maar die u zelf rustig wil afwerken.

Assertiviteit

Een assertieve houding betekent dat:

- u vanuit uw eigen grenzen, behoeften, ideeën vertrekt;
- daarbij de andere niet uit het oog verliest.

"Het gaat me nu echt niet, kunnen we een volgende keer afspreken?"

Conflict vermijden

Opdat uw reactie ook echt als een assertieve reactie zal ervaren worden is het belangrijke om een aantal principes toe te passen. U loopt het risico om in een conflictsituatie terecht te komen wanneer u deze principes niet toepast.

In volgend schema plaatsen we de 2 uitersten tegenover mekaar:

Assertieve reactie		Conflict
Concrete feiten	↔	Etiket – vooroordeel
Ik – boodschap	↔	Gij – boodschap
Toekomstgericht	↔	Teruggaan in het verleden. Bewijzen zoeken
Hoe ziet u dat? Open communicatie	↔	Gesloten communicatie

Hoe assertief zijn?

- Spreek met IK-boodschappen (ik denk, ik geloof, ik wil ...).
 - Uit uw gevoelens (vervat in een IK-boodschap): dat is niet gevaarlijk.
 - Spreek duidelijk, helder, rustig, direct en herhaal desnoods uw standpunt.
 - Maak een onderscheid tussen feiten en mening.
-

-
- Vermijd woorden als “moeten”
 - Kom overtuigd over (oogcontact, non-verbaal/verbaal, houding, intonatie ...).
 - Luister naar de andere (doorvragen, herformuleren ...).
 - Leer kritiek aanvaarden (zonder onmiddellijk te bevestigen of te ontkennen) en neem verantwoordelijkheid voor eigen gedrag (geef eventuele fouten toe).
 - Reageer niet agressief tegenover agressie van de ander.
 - Stel open vragen om achter de gedachten en meningen van de andere te komen.
 - Zoek naar een win-winrelatie.
 - Leer de andere correct in te schatten (mensenkennis).
 - Verzorg bewust de eerste indruk die u op de andere maakt. Die eerste indruk beïnvloedt in sterke mate de toegankelijkheid van de andere.
-

Omgaan met macht en autoriteit in de klantsituatie

Macht in natuurmanagement

Zowel de boswachter, de natuuradviseur als de natuurinspecteur vertegenwoordigen bij de uitoefening van hun functie een organisatie die verantwoordelijk is voor beleidsuitvoering. Zij hebben dus een zekere autoriteit of macht.

Dit geeft hen een grote relationele verantwoordelijkheid zowel tegenover het beleid als tegenover de klant.

In de manier waarop de natuurmanager omgaat met de reglementering en de wetten bepaalt hij/zij in grote mate de bereidheid van de gebruiker. Door enkel en alleen te spelen op macht en wettelijkheid is het goed mogelijk dat de natuurmanager omgekeerd sensibiliserend gaat werken. De gebruiker gaat zijn gedrag aanpassen enkel omdat het moet, of omdat de ambtenaar het heeft gezegd. En meestal gebeurt dat dan ‘met lange tanden’.

De gebruiker moet positief gesensibiliseerd worden om wetten en reglementen toe te passen, ook al ondervindt hij daar nadeel van.

Uitoefening van macht zorgt zeer dikwijls voor conflictsituaties. Omdat een gebruiker/klant gewezen wordt op ongewenst gedrag wordt hij gehinderd in wat hij wou doen en gedwongen dat gedrag te veranderen. Dat vraagt dus om een positief, constructief gedrag van de natuurmanager.

De roos van Leary

Gedrag lokt gedrag uit. Eén model voor de interactie tussen mensen is de Roos van Leary

Twee belangrijke principes:

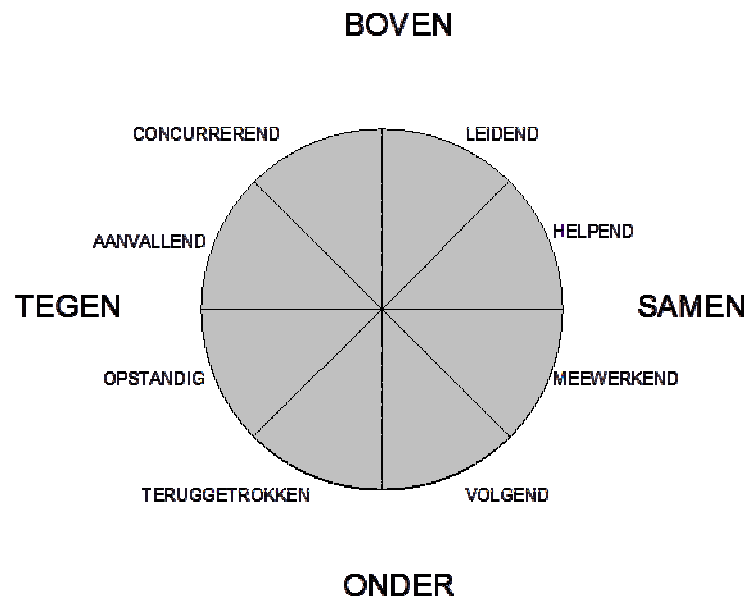
- Symmetrie: samen-gedrag lokt samen-gedrag uit en tegen-gedrag en tegen-gedrag.
-

-
- Complementariteit: boven-gedrag roept onder-gedrag op en onder-gedrag roept boven-gedrag op.

Ofwel, aanvallen lokt opstandigheid uit, leiden lokt volgen uit.

Het is niet altijd effectief om op deze natuurlijke manier te reageren. Met een competitieve, aanvallende baas die onredelijk is, kan u bij de natuurlijke reactie ('verdedigen') uw eigen belangen wel vergeten.

De truc is om het initiatief om te draaien. Jij kiest je eigen gedrag en dan zal de lastige persoon volgens de Roos van Leary reageren.



Opstelling in de roos door de natuur-manager

Afhankelijk van de functie en de situatie kiest de natuurmanager het correcte gedrag in de correcte positie in de roos van Leary.

Enkele voorbeelden.

De natuurinspecteur die in een controlesituatie een overtreding vaststelt zal zich bij voorkeur samen/boven opstellen. Zeker bij de aanvang van het gesprek. Hij moet immers een regel laten respecteren (boven) maar dan liefst op een constructieve, sensibiliserende manier (samen). Dat zal er toe leiden dat de gecontroleerde weet waaraan hij zich te houden heeft maar dat hij dat ook op een gemotiveerde manier zal doen ook als de inspecteur niet aanwezig is.

Een natuuradviseur die in een gemeentelijke begeleidingscommissie opkomt voor de belangen van natuur en bos stelt zich best samen en boven/onder op al naargelang van wat er op de tafel ligt. In veel gevallen kan hij enkel advies verlenen dat niet bindend is. 'samen' is dus de grondhouding en correct 'helpend' en 'meewerkend' zal hij de nodig goodwill kunnen

opbouwen.

Persoonlijkheids-voorkeuren en conflictgedrag

Ook uw eigen persoonlijkheidsprofiel en dat van de gesprekspartner heeft effect op ons gedrag in conflictsituaties.

MBTI spreekt van conflictparen. Dat is de combinatie van de voorkeuren Thinking – Feeling en Judging – Perceiving. Niet toevallig zijn dat de voorkeuren die te maken hebben met besluitvorming en uitvoering van die besluiten.

De combinaties van de 4 voorkeuren leiden tot een zekere mate van voorspelbaar gedrag. Inzicht in dat gedrag zal u helpen om gepast te reageren op reacties van uw gesprekspartners en uzelf.

T-J oplossers

Voorkeurtypes met Thinking en Judging in hun profiel reageren bij voorkeur op de volgende manier.

- **Extravert Thinking:** rationeel, kritisch uitgesproken
- **Oorzaak agressie:** niet nemen/volgen van autoriteit en gezag
- **Gewenst resultaat:** concrete oplossing en gedaan ermee
- **Emoties:** wij zijn hier niet emotioneel over!
- **Indruk van anderen:** of afstandelijk of agressief met plotse overgang (nu is het genoeg!!!)
- **Tevreden:** als het conflict voorbij is
 - *Aan mij kan je vragen om in een conflict snel tot de essentie te komen.*
 - *Het probleem is wel dat ik de mening van sommigen snel uitsluit omdat ik ze niet logisch kan plaatsen.*
 - *Ik geef toe: als ik wat meer aandacht geef aan de positie van de anderen dan is het resultaat effectiever.*

Ben je zelf TJ

- Forceer niet te snel een oplossing ook al is die voor jou al duidelijk
- Pas actief luisteren toe
- Formuleer een oplossing die door iedereen kan aanvaard worden
- Gevoelens van anderen zijn ook feiten waar je mee rekening moet houden
- Help anderen om de knoop door te hakken

Heb je te maken met een TJ

- Zij willen een concreet resultaat
 - Zij redeneren logisch naar harde feiten en hebben niet altijd aandacht voor emoties
 - Neem hun opmerkingen niet persoonlijk
-

-
- Vraag aandacht voor emoties
 - Eens de zaak opgelost komen zij er niet op terug
 - Voer uit wat is afgesproken
-

T-P uitdagers

Voorkeurtypes met Thinking en Perceiving in hun profiel reageren bij voorkeur op de volgende manier.

- **Introvert Thinking:** rationeel, kritisch, niet uitgesproken
- **Oorzaak agressie:** vertrouwensbreuk
- **Gewenst resultaat:** afgesproken hebben hoe we het nu gaan oplossen
- **Emoties:** wij zijn hier niet emotioneel over!
- **Indruk van anderen:** draagt bij tot het conflict of is juist bliksemafleider
- **Tevreden:** als zij de afspraken logisch vinden
 - *Aan mij mag je vragen om alle opties op tafel te krijgen, ook die die niet populair zijn. Ik begrijp trouwens niet dat mensen die dingen zo persoonlijk opvatten.*
 - *Ik geef wel toe dat wanneer ik wat meer aandacht schenk aan de emoties van anderen ik ze sneller meekrijg in mijn oplossing.*

Ben je zelf een TP

- Je drang om alle aspecten van de zaak te bekijken kan conflictbevorderend over komen
- Emoties zijn ook feiten
- TP's zijn sterk in het objectief blijven zonder kant te kiezen
- TP's zijn sterk in het analyseren van het probleem, gebruik die sterke kant
- Een concreet resultaat wordt door anderen wel gewaardeerd

Heb je te maken met een TP

- Zij zien conflicten als een uitdagende manier om standpunten uit te wisselen.
- Zij wegen graag alle mogelijkheden tegen mekaar af en zijn minder resultaatgericht.
- Zij kiezen liefst de kant van de underdog.
- Zij zijn zelden helemaal tevreden met het resultaat, verwacht ook achteraf nog bezwaren.

F-J harmoniezoekers

Voorkeurtypes met Feeling en Judging in hun profiel reageren bij voorkeur op de volgende manier.

- **Extravert Feeling:** warm, zorgend, vermijdt conflicten
-

-
- **Oorzaak agressie:** als aan overtuiging en waarden wordt getwijfeld
 - **Gewenst resultaat:** als we weer goed met mekaar kunnen omgaan
 - **Emoties:** emoties zijn de kern van het conflict
 - **Indruk van anderen:** draagt bij tot de communicatie en zoekt harmonie, bedekt met de mantel der liefde
 - **Tevreden:** als niemand met een slecht gevoel blijft zitten
 - *Aan mij mag je vragen om spanning uit een situatie te halen en een oplossing te zoeken waar iedereen zich goed bij voelt.*
 - *Dat is wel niet altijd de meest logische of efficiënte oplossing.*
 - *Ik geef toe dat als ik wat meer tijd neem om alles goed te overdenken de oplossingen beter in mekaar zitten.*

Ben je zelf een FJ

- Je wil waarschijnlijk een uitgesproken conflict vermijden.
- Je geeft daarom gemakkelijk toe.
- Gebruik je diplomatie om de communicatie op gang te brengen en te houden.
- Voel je niet te snel persoonlijk aangevallen: niet iedereen beschouwt een meningsverschil als een relationeel probleem.
- Kom op voor het belang van emoties in een conflict.

Heb je te maken met een FJ

- Zij beschouwen conflicten als pijnlijk en bedreigend.
- De emoties van iedereen zijn voor hen belangrijk.
- Zij willen dat iedereen zich goed voelt bij het proces en de oplossing.
- Zij zijn pas klaar om inhoudelijk mee te denken als het emotioneel goed zit.
- Zij voelen zich buiten gesloten als er niet naar hun mening wordt gevraagd .

F-P waardenzoekers

Voorkeurtypes met Feeling en Judging in hun profiel reageren bij voorkeur op de volgende manier.

- **Introvert Feeling:** willen iedereen horen, voelen zich betrokken als hun waarden meespelen
 - **Oorzaak agressie:** als aan overtuiging en waarden wordt getwijfeld
 - **Gewenst resultaat:** als we elkaars standpunten begrijpen
 - **Emoties:** emoties horen bij het conflict
-

-
- **Indruk van anderen:** iemand die de gevoelens en waarden van anderen mee in rekening brengt
 - **Tevreden:** als we er openlijk over kunnen praten
 - *Aan mij mag je vragen om te bemiddelen. Ik zorg er voor dat iedereen zijn zeg heeft en dat alle standpunten op tafel liggen.*
 - *Ik hou er niet van om 'kant te moeten kiezen'.*
 - *Ik geef wel toe dat als ik alles logisch analyseer de oplossing zichzelf dan meestal uitwijst.*

Ben je zelf een FP

- Je wil echt iedereen aan het woord laten.
- Je neemt automatisch de rol van bemiddelaar, ben je dat ook?
- Je ziet het goede in alle standpunten.
- Tot een logisch besluit komen is voor sommige anderen een absolute noodzaak.
- Zorg er ook voor dat je eigen standpunt aan bod komt.

Heb je te maken met een FP

- Zij engageren zich enkel als zij er zich echt bij betrokken voelen.
- Er voor zorgen dat iedereen aan bod komt is voor hen belangrijk.
- Zij volgen niet zo graag procedures.
- Oplossing waarvan zij voelen dat die anderen benadelen zijn voor hen geen optie.
- Besluiten trekken zij enkel als zij er emotioneel klaar voor zijn.
- Afspraken zullen zij enkel nakomen als die beantwoorden aan hun waarden.

Onderhandelen en bemiddelen

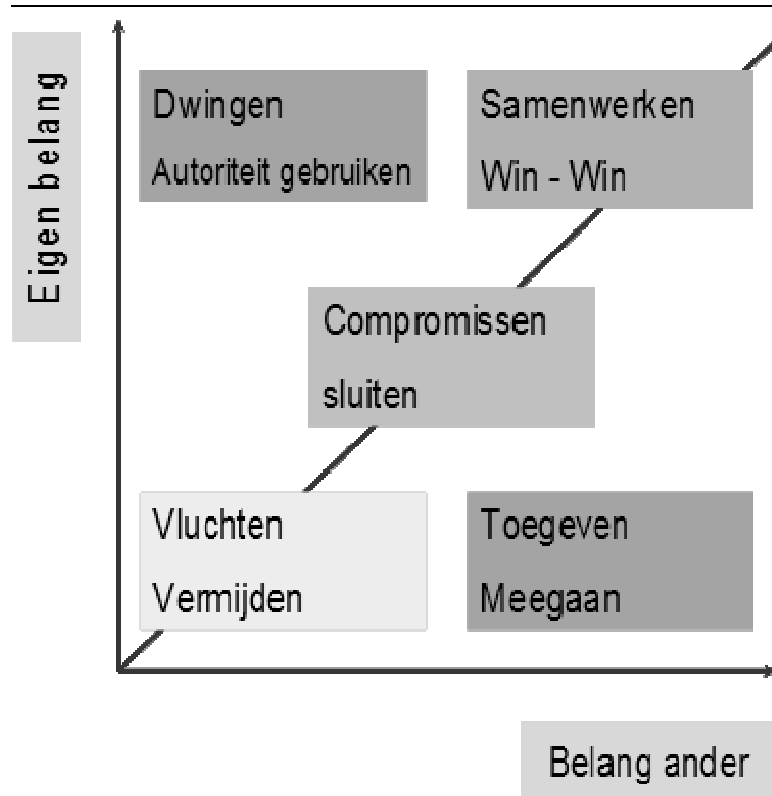
Natuurmanager als onderhandelaar

Ondanks wetgeving en regelgeving zal de natuurmanager zich dikwijls als onderhandelaar opstellen om op te komen voor de belangen van natuur en bos.

In het volgende hoofdstuk vindt u een aantal principes die u kan gebruiken in die onderhandelings- en conflictsituaties.

5 grondhoudingen van Thomas Kilmann

Autoriteiten in de wereld van het onderhandelen en conflicthantering zijn Thomas en Kilmann. Zij zetten 5 grondhoudingen uit op de twee assen 'eigen belang' en 'belang van de ander'.



1. Dwingen of gebruik autoriteit:

- als een snelle beslissing van levensbelang is, bijvoorbeeld in noodsituaties;
- als onpopulaire maatregelen moeten genomen worden;
- om je te beschermen tegen mensen die misbruik maken van je non-competitief gedrag.

2. Geef toe of ga mee:

- als je beseft dat je ongelijk hebt;
- als je wil tonen dat je redelijk bent;
- om goodwill te creëren voor situaties die belangrijker zijn;
- om escalatie te voorkomen.

3. Vermijd of vlucht als:

- de zaak niet belangrijk genoeg is om voor te strijden;
- de kosten van het aangaan van het conflict de baten ver overschrijden;
- anderen de zaak veel beter kunnen oplossen;
- de zaak die nu wordt uitgevochten niet de echte oorzaak is van de problemen.

4. Werk samen of zorg voor win-win als:

- een integratie van gezamenlijke belangen van de partijen

belangrijker is dan een compromis;

- verschillende visies vereist zijn om een probleem op te lossen;
- de motivatie van alle betrokkenen om mee te werken aan de realisatie van de oplossing vereist is.

5. Sluit compromissen als:

- de doelen niet zo belangrijk zijn dat je tot het uiterste wil strijden;
 - dit het enige middel is om er toch uit te komen;
 - er tijdsdruk is en er absoluut een oplossing moet gevonden worden.
-

Vorbereiding: doelen

Voor de onderhandeling is het belangrijk dat u weet welke uw doelen zijn en hoe u daarmee zal omgaan tijdens de onderhandelingen.

- Herleid doelstellingen tot deeldoelstellingen.
- Bepaal prioriteiten in doelen.
- Bepaal waar gemakkelijk toegevingen kunnen gedaan worden en waar men op het standpunt wil blijven.
- Bepaal het hoogst wenselijke.
- Bepaal het BAZO (beste alternatief zonder oplossing).
- Achterhaal wat deze aspecten zijn voor de andere partijen.
- Zoek naar mogelijkheden om het hoogst wenselijke van alle partijen te verzoenen

Een voorbeeld:

Spontane doelstellingen

Ik wil naar de zuidkust van Spanje! En ik wil naar de Franse Alpen!!

Doelstellingen herleiden tot deeldoelstellingen

- **Spanje:** ik wil zongarantie, luieren, bruinen op het strand, ambiance en uitgaansmogelijkheden, niet avontuurlijk-stressloos
- **Franse Alpen:** ik wil mooie landschappen en natuur, actieve vakantie: stappen in de bergen, Franse keuken,

Prioriteiten bepalen: verdeel de deeldoelen in lijstjes met hoge prioriteit, lage prioriteit en 'meegenomen als dit er bij is'

Hoogst wenselijke: selecteer uit het lijstje hoge prioriteit die elementen die u absoluut wil verwezenlijken

BAZO: apart op vakantie? Voor de lieve vrede toch maar met de ander meegaan? Niet op reis tijdens de vakantie?

Achterhalen wat deze aspecten zijn voor de ander:

Verkenningronde of anders geformuleerd 'actief luisteren zonder belangenverdediging'

Zoeken naar mogelijkheden om het hoogst wenselijke van

alle partijen te verzoenen: combinatie van twee bestemmingen, bestemming die alle aspecten combineert (Corsica?), een 'om-beurt-afspraken' dit jaar Spanje en volgend jaar Franse Alpen, ...

Indien geen verzoening, doe een toegeving: zoek naar een toegeving die de ander over de streep trekt - een toegeving voor u is niet noodzakelijk een toegeving voor de ander

Biotoop Bos 1: Bos als ecotoop

Biotoop Bos 1: Bos als ecotoop

Wat is een bos?

Definities van bos

Iedereen kan zich wel gemakkelijk iets voorstellen bij het begrip 'bos'. Dit beeld zal uiteraard nogal verschillen tussen de een en de ander. Zeker als je weet dat op wereldschaal bos er heel verschillend kan uitzien. Vergelijk maar eens een ijl savannebos met een stuk tropisch regenwoud met heuse woudreuzen.

In vroegere pogingen om een eenduidige definitie te poneren, komt duidelijk de functie voor de mens naar voren. Zo zegt Houtzagers (1954) dat bos "een houtopstand dienende voor het kweken van het artikel hout" is. Bos is echter meer dan een productiesite voor plankjes. Menselijke functies, hoe belangrijk ze ook zijn, maken geen wezenlijk deel uit van het bos. Morosov (1922) komt op de proppen met een van de eerste ecologische benaderingen van bos.

"Bos is een gemeenschap van houtige gewassen gekarakteriseerd door bestendigheid, wederzijdse beïnvloeding en inwerking op de omgeving"

Nog mooier is de volgende, uitgebreide omschrijving:

"Een bos is een ingewikkelde maar delicaat opgebouwde levensgemeenschap, waarin er veelvuldige relaties en voedingsverhoudingen bestaan tussen de verschillende organismen en abiotische elementen die deel uitmaken van deze levensgemeenschap. De bomen vallen het meest op, ze zijn de grootste en belangrijkste leden van de boslevensgemeenschap. Zonder bomen geen bos. Tot de levensgemeenschap behoren ook allerlei andere planten en dieren, zowel grotere en minder grote struikachtige of kruidachtige planten en schimmels en grotere of kleinere zoogdieren, vogels, reptielen en amfibieën en ongewervelde dieren (insecten, weekdieren, spinnen, wormen, enz.), alsook uiterst kleine en microscopische organismen die met het blote oog niet zichtbaar zijn.

Het samenleven van deze onderling zo verschillende wezens vindt plaats in een harmonisch samenspel dat het bestaan van leven mogelijk maakt. Hoe de levensgemeenschap van planten en dieren er uit ziet, wordt voor een groot deel bepaald door de 'standplaats'. De standplaats is het geheel van invloeden en omstandigheden, zoals klimaat en bodemeigenschappen, die voor de levensgemeenschap van belang zijn.

Het geheel is een "ecosysteem", een systeem waarin ieder element het andere beïnvloedt en door het andere beïnvloed wordt. Een ecosysteem bestaat uit een levensgemeenschap van planten en dieren samen met hun leefmilieu (de standplaats), evenals uit alle wisselwerkingen die zich voordoen in de gemeenschap en de standplaats.

De verbanden die bestaan tussen de levende organismen (planten, dieren, micro-organismen) worden biotische elementen genoemd. Andere elementen zoals de temperatuur, neerslag, zonnestraling, bodemexpositie... worden abiotische factoren genoemd.

Het bos is een zeer complex ecosysteem. Alleen al door zijn aanwezigheid heeft het bos een diepgaande invloed op het plaatselijke klimaat en de bodem, en een grote weerslag op naburige ecosystemen."

Ten slotte worden in vele definities een poging ondernomen om een minimale oppervlakte en een minimale kroonbedekking of dichtheid van de houtige vegetatie te benoemen. Zo kunnen we volgens de Marrakesh-akkoorden van het Kyoto-protocol (UNFCCC, 2002) slechts spreken van een bos als die minimaal 0,05 – 1 hectare bedraagt, een gemiddelde kroonbedekking van 10 – 30% heeft en de bomen bij volwassen toestand minstens 2 – 5 m hoog zijn. De speling laat dus nog heel wat uiteenlopende bosoppervlakten toe. Een noodzaak als je bos op wereldschaal onder een en dezelfde definitie tracht te plaatsen. In de omschrijving van het begrip bos in het Vlaamse Bosdecreet is bewust geen minimumoppervlakte vastgesteld.

Kort samengevat: Bos is een ecosysteem, gedomineerd door houtachtigen, met een minimumoppervlakte en minimum dichtheid en hoogte van de vegetatie.

Van houtteelt naar duurzaam bosbeheer

Bosbouw versus bosbeheer

Bosbeheer als wetenschappelijke discipline legt de ecologische en technische basis voor het sturen van de groei en ontwikkeling van bossen voor maatschappelijke doelen.

Zoals de eerste definities van het begrip bos al aangaven, was de visie op bosbeheer in een vroegere periode eerder gericht op het productieve aspect, meer bepaald het produceren van het product hout. Het enige verschil met de landbouw hier is dat bij bossen de 'gewassen' een veel langere tijd vragen om geoogst te kunnen worden.

Vandaar dat vandaag de term 'bosbouw' nog steeds onterecht een ietwat negatieve nasmaak heeft, ondanks het feit dat de hedendaagse bosbouw in onze streken ondertussen sterk geëvolueerd is naar een maatschappelijk verantwoord beheer van het bos als ecosysteem.

Om discussies te vermijden, wordt de voorkeur gegeven aan de term 'bosbeheer' of bosbeheer in de brede betekenis. Deze benadrukt meer het multifunctionele aspect van het bos en geeft aan dat bij het beheer heel wat verschillende disciplines komen kijken. Bosbeheer (of bosbouw) heeft dus in het Nederlands meerdere betekenissen. In andere talen, zoals het Engels, het Duits en het Frans, bestaan duidelijk verschillende woorden. Een overzicht:

<i>Term (Nederland + Vlaanderen)</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Anderstalige term</i>
Bosbeheer (enge betekenis)	Behandelt enkel de bosbouwkundige interventies	Silviculture (Fr), Sylviculture (Eng), Waldbau

	op het terrein	(Dui)
Bosbeheer (brede betekenis)	Omvat alle deeldisciplines die bij het beheer komen kijken, inclusief dendrometrie, planning en beleid.	Foresterie/Gestion forestière (Fr), Forest management (Eng), Forstwirtschaft (Dui)

Bosbeheer, van nature vooruitkijkend

Duurzaamheid is samen met multifunctionaliteit een pijler van het bosbeheer in Vlaanderen. In het pan-Europese proces van bosbeleid wordt duurzaam bosbeheer als volgt gedefinieerd:

“Duurzaam bosbeheer betekent het beheer en het gebruik van bossen en beboste terreinen, volgens een zodanige manier en intensiteit dat het behoud verzekerd is van hun biologische diversiteit, hun productiviteit, hun regeneratievermogen, hun vitaliteit en hun capaciteit om nu en in de toekomst blijvend hun ecologische, economische en sociale functies te vervullen, op lokale, nationale en wereldschaal. Het duurzame beheer is ook zodanig dat er geen schade berokkend wordt aan andere ecosystemen.”

Duurzaam bosbeheer is dus een optimale levering van goederen en diensten van het bos aan de samenleving bewerkstelligen, nu en in de toekomst. Het bos moet blijvend een veelzijdige functievervulling hebben, zowel wat betreft houtoogst als de biodiversiteit.

Duurzaamheid lijkt een vrij recent begrip, maar in feite zijn bosbouwers op dat vlak heuse pioniers. Eeuwen geleden was de wereldbevolking nog klein ten opzichte van het beschikbare bosareaal. Men maakte dan gebruik van bosproducten zonder stil te staan bij de toekomstige beschikbaarheid ervan. Echter toen in de Oudheid enkele culturen reeds (mede) ten onder gingen door massale ontbossingen, werden bosbeheerders verplicht tot het zoeken van een oplossing. Zo ontstonden in de Middeleeuwen de eerste geschreven bosbeschermingsmaatregelen om een duurzaam bosgebruik na te streven.

In de 17^e tot 19^e eeuw, bij het ontstaan van de bosbouw als wetenschap, werd duurzaamheid geïnterpreteerd als de mogelijkheid om continu hout voort te brengen. Het beheer was meer gestoeld op de economische wetenschappen dan op ecosysteemkennis. Het kwam er op neer om een gemiddelde houtvoorraad op peil te houden door enkel de aanwas te oogsten. Net zoals de intrest op een bankrekening. Dit concept van bestendigde opbrengst was op zich wel al revolutionair, want het hield onrechtstreeks bosbehoud in.

Hoewel er al vroeg in de geschiedenis van het planmatige bosbeheer mensen waren die het natuurgetrouwe bosbeheer voorstonden (Duitse school, bv. Gayer, Gurnaud). Hun ideeën vonden soms ingang, maar werden vaak opzijgeschoven in een tijdsgeest van snelle economische ontwikkeling, verlichting en rationalisatie.

De Midden-Europese *Dauerwald*-beweging streeft vanaf het begin van de 20^{ste} eeuw bosbestendigheid na, met duurzame houtvoortbrengst zonder kaalkap. Dit ideeëngoed bestond zoals gezegd al in de voorgaande eeuw, maar kreeg een hernieuwde belangstelling. In 1950 werd in Duitsland de *Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft* opgericht, en in 1990 ontstond de Europese *Pro Silva*-beweging, beide met als doelstelling een duurzaam natuurgetrouw bosbeheer. De basisprincipes van dit beheer zijn meestal natuurlijke boomsoortenmengingen, ongelijkvormigheid en maximaal gebruik maken van natuurlijke processen. Deze bewegingen van natuurgetrouwe bosbeheerders berusten op vrijwillige deelname, maar veel van hun principes zijn nu in beleidsdocumenten opgenomen.

Het Belgische bosbeheer heeft zich altijd aangesloten bij de Franse school (gestoeld op economische principes, gelijkvormigheid), maar wil geleidelijk overschakelen op de principes van de Midden-Europese traditie (natuurvolgend, ongelijkvormigheid).

In het ruimere kader van het internationale milieubeleid is een proces op gang gekomen waar duurzaamheid en duurzame ontwikkeling centraal staan. Denk daarbij aan het Brundtland-rapport, de UNCED-conferentie in Rio de Janeiro (1992), het Kyoto-protocol (1997),... Vanuit het natuurbeleid kwam de oprichting van speciale beschermingszones met hoge ecologische waarde (Ramsargebieden, Natura 2000). De bossector en milieuorganisaties reageerden tegen tropische ontbossingen door de ontwikkeling van enkele certificeringssystemen voor duurzaam bosbeheer (FSC, PEFC,...). In Europa werden tot nog toe een viertal ministeriële conferenties ter bescherming van de bossen gehouden, waarbij de Europese lidstaten afspraken maakten voor de implicatie van duurzaam bosbeheer in hun nationale wetgeving. Voor Vlaanderen resulteerde dit in het Bosdecreet (1990), het Natuurdecreet (1997) en hun uitvoeringsbesluiten. De Criteria voor Duurzaam Bosbeheer bijvoorbeeld stammen uit 2003 en verzamelen een groot aantal duurzaamheidsprincipes voor het aftoetsen van het bosbeheer in Vlaanderen.

Een laatste beleidsinitiatief is FLEG, wat staat voor *Forest Law Enforcement and Governance* en handelt over de legaliteit van hout. Naar schatting 10 tot 20% van alle, wereldwijd verhandelde hout, blijkt illegaal gekapt te zijn en vaak afkomstig van ontwikkelingslanden. Het idee achter FLEG is de boswetgeving, die in vele ontwikkelingslanden wel degelijk bestaat en op papier de mooiste zaken belooft, met hulp van de rijke landen effectief in uitvoering te brengen en te gaan controleren. In navolging hiervan heeft de Europese Unie in 2010 het FLEGT-actieplan (de 'T' staat voor *Trade*) gelanceerd.

Praktisch is duurzaam bosbeheer mogelijk door minstens:

- bosbehoud, dus bosverjonging na eindkap
- behoud of verbetering van de groeiplaatskwaliteit, bosvitaliteit en biodiversiteit, o.a. door een geschikte boomsoortenkeuze en verantwoorde beheertechnieken
- nastreven van een zeker voorraadpeil, dus op lange termijn houtoogst kleiner dan wat er bijgroeit
- economisch gezond bosbeheer dat bijdraagt tot de welvaart en het welzijn van de betrokkenen en de bevolking
- voldoende wet- en regelgeving, planning en institutionele capaciteit

Bos in Vlaanderen en de wereld

Korte situatieschets bos in Vlaanderen

Het gaat niet erg goed met het bos in Vlaanderen. We leven in één van de bosarmste regio's in Europa. Een groot deel van de bestaande bossen geniet geen planologische bescherming (gewestplan). Deze zonevreemde bossen vallen hierdoor soms nog ten prooi aan ontbossingen. In de periode 1990 – 2000 heeft de Vlaamse bosinventarisatie duidelijk gemaakt dat Vlaanderen netto ontboste. Het is wachten op de volgende boskartering om de evolutie van de voorbije tiental jaren te zien. Veel bossen zijn relatief jong, homogeen en gelijkvormig, en bestaan vaak nog uit niet-inheemse boomsoorten (exoten). Bossen hebben erg te lijden onder de processen die verantwoordelijk zijn voor een algemene daling van de milieukwaliteit: verzuring, vermesting, verdroging en versnippering. De depositie van verzurende en vermestende stoffen is enorm in sommige naaldbossen, en te hoog in heel Vlaanderen. Dit leidt vaak tot bodemdegradatie en schade aan het bosecosysteem.

De versnippering, zowel naar eigendomsverhoudingen als fysisch, is zeer hoog. Door het Belgische successiestelsel zijn erfgenamen vaak genoodzaakt om een deel van het bos te verkopen, waardoor steeds kleinere eenheden ontstaan en een efficiënt beheer moeilijk tot onmogelijk wordt. Vrijstelling van de verschuldigde successierechten is mogelijk indien de boseigenaar voorziet in een uitgebreid bosbeheerplan of als het bos gelegen is in VEN-gebied. Fysische versnippering is dan weer ontstaan door ontbossing en infrastructuurwerken, en leidt tot migratieproblemen voor planten en dieren.

In zowat alle gevallen is bosbeheer in Vlaanderen hoegenaamd niet rendabel, niet in het minst door de hoge grondlasten die ontstaan door de druk op open ruimte in onze verstedelijkte samenleving. De modale Vlaming heeft geen noemenswaardige bos- of boomtraditie, en het maatschappelijke draagvlak voor bossen is eerder laag. De mentaliteit dat een bos moet opgekuist worden, zit nog diep geworteld bij velen.

Maar er zijn ook enkele lichtpuntjes. Vlaamse bossen herbergen vaak nog een schat aan biodiversiteit die het beschermen waard is, het wettelijke kader rond duurzaam bosbeheer is goed uitgebouwd en soms komen er gematigd positieve berichten over trager dalende milieukwaliteit. Verschillende instanties werken aan bosuitbreiding, streven draagvlakverbreding na en maken het beheer van sterk versnipperde bossen weer haalbaar (bv. bosgroepen). Veel Vlaamse bodems zijn absoluut geschikt om prachtige bossen te laten ontwikkelen waarin zeldzaam kwaliteitshout groeit, en door allerlei maatregelen wordt gewerkt aan het verhogen van de ecologische waarde van de bossen.

Enkele cijfers over het bos in Vlaanderen en België

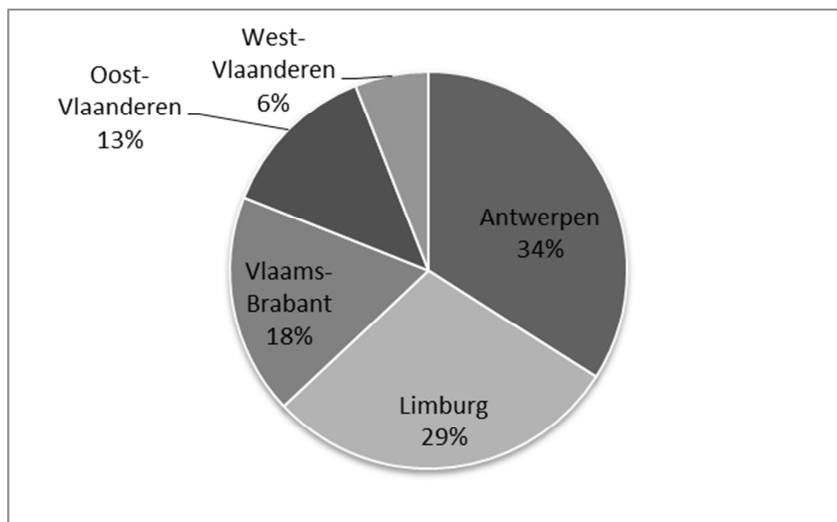
De totale oppervlakte van België bedraagt precies 3.051.870,56 hectaren, of afgerond een totale oppervlakte van zowat 30.000 km².

In 1997 werden zowel in het Vlaamse als in het Waalse Gewest een bosinventaris uitgevoerd. In Vlaanderen gebeurde dit door de toenmalige Afdeling Bos en Groen en in Wallonië door de *Division de la Nature et des Forêts* (DNF). Hieruit blijkt dat Vlaanderen een totale beboste oppervlakte heeft van 146.000 ha. Wallonië heeft een bosoppervlakte van 529.000 ha.

Daarnaast is er de Boswijzer. Deze brengt de Vlaamse bossen in kaart op basis van luchtfoto's in combinatie met hoogtedata. De methode is objectief en geautomatiseerd zodat ze in de toekomst eenvoudig kan herhaald worden. Dit maakt volgens het Agentschap voor Natuur en Bos van de Boswijzer een handig instrument om de evolutie van de bosoppervlakte in Vlaanderen op te volgen. De Boswijzer 2010 is de eerste boswijzer die op deze methodiek gestoeld is en geldt dan ook als referentie voor de volgende metingen. Eerdere boskarteringen hanteerden een andere methode en mogen dus niet zomaar met elkaar vergeleken worden.

De bebossingsindex is de oppervlakte bos gedeeld door de totale landoppervlakte. Dit quotiënt wordt als percentage uitgedrukt. De bebossingsindex geeft aan welk aandeel van de totale oppervlakte met bos bezet is. Voor gans België werd een bosoppervlakte van 678.000 ha geteld, of een bebossingsindex van 22 %.

De meest beboste provincies zijn de Waalse provincies. De provincie Luxemburg spant de kroon met een provinciale bebossingsindex van bijna 51 %. In de provincie West-Vlaanderen is bos het schaarsst. In de onderstaande figuur wordt een overzicht gegeven van de bebossingsindex van de 5 Vlaamse provincies.



Voor Vlaanderen bedraagt de bebossingsindex slechts 10,4 %. Laat duidelijk zijn dat Vlaanderen bij de minst beboste regio's van Europa hoort.

In de onderstaande tabel wordt beknopt weergegeven welk oppervlaktaandeel de voornaamste boomsoorten in België innemen (cijfers o.b.v. eerste bosinventarisatie). In Wallonië is fijnspar duidelijk de meest voorkomende boomsoort; in Vlaanderen is dat de grove den. Populier, eik, beuk en Corsikaanse den zijn vier andere veelvoorkomende boomsoorten.

Loofhout	Vlaanderen	Wallonië	Vlaanderen (ha)	Wallonië (ha)
Populier	27%	4%	21.118	11.000
Beuk	26%	34%	20.336	39.250
Eik	17%	49%	13.296	80.000
Ander	30%	13%	23.464	108.750
			78.216	239.000
Naaldhout	Vlaanderen	Wallonië	Vlaanderen (ha)	Wallonië (ha)
Grove den	55%	5%	34.097	11.737
Cors. den	30%	1%	18.598	2.347
Fijnspar	3%	86%	1.859	201.885
Ander	12%	8%	7.439	74.030
			61.995	290.000

Naar eigendomsverhoudingen neemt het privé-bos een belangrijke positie in. Iets meer dan de helft van de Belgische bossen, en zelfs 70 % van de Vlaamse bossen, is in handen van privé-eigenaars. Hierbij komt dat het Vlaamse bosareaal extreem versnipperd is. Het Vlaamse privé-bosareaal van ongeveer 100.000 ha is in eigendom van naar schatting even veel eigenaars; het gemiddelde bosbezit is dus kleiner dan 1 ha.

De openbare bossen kunnen verdeeld worden in de domeinbossen enerzijds en de overige openbare bossen anderzijds. De domeinbossen zijn eigendom van het Vlaamse Gewest en worden beheerd door het Bosbeheer, de bevoegde instantie van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap (Agentschap voor Natuur en Bos, ANB). De andere openbare bossen zijn eigendom van gemeenten, kerkfabrieken, OCMW's, provincies, watermaatschappijen, intercommunales en andere openbare instanties. Het technische beheer van deze openbare bossen gebeurt eveneens door het Bosbeheer (voornamelijk schalmen en houtverkoop).

Het beheer van de privé-bossen berust bij de eigenaar, die dit eventueel uitbesteedt aan een beheerder of rentmeester. Controle en advies gebeuren door het Bosbeheer. Ondersteuning van bouseigenaars en stimuleren van gezamenlijk bosbeheer zijn taken voor de bosgroepen. Dankzij de bosgroepen is het de afgelopen jaren weer mogelijk geworden om de versnipperde privé-bossen weer op een rationele manier te beheren, en doelstellingen na te streven die verder gaan dan de eigendomsgrenzen.

Bosfuncties

Veranderende bosfuncties door de eeuwen heen

De mens heeft het bos nodig om verschillende redenen. We noemen deze verschillende redenen bosfuncties. Het belang van elke functie verandert in de loop van de tijd. Bepaalde vormen van bosgebruik verschuiven naar de achtergrond, andere winnen aan belang en nieuwe behoeften ontstaan. De stuwende kracht voor deze verschuivingen zijn de sociaal-economische veranderingen.

De primitieve mens, die een zwervend bestaan leidt, is erg afhankelijk van het bos. Hij verzamelt er voedsel en gebruikt hout als energiebron. Zijn houtbehoeften zijn gering en hij neemt enkel wat nodig is om te voorzien in zijn primaire noden, zodat hij geen onherstelbare schade toebrengt aan het boscysteem.

Wanneer de mens zijn zwervend bestaan laat varen en zich blijvend vestigt, schept zijn gewijzigde levenspatroon nieuwe behoeften. Een eerste verandering is het gebruik van het bos als graasweide voor het vee. Dit gaat gepaard met verhinderen van bosverjonging en leidt uiteindelijk tot bosvernietiging. In een later stadium wordt het bos plaatselijk gekapt voor de teelt van cultuurgewassen. Beide activiteiten zijn nodig voor de voedselvoorziening van de mens.

Als gevolg van de vestiging en de bevolkingsaanwinst stijgt de vraag naar brandhout en ontstaat er nood aan bouw- en geriefhout. Aanvankelijk is enkel hout nodig voor het voorzien in eigen behoeften. Met een stijgend ontwikkelingspeil ontstaan artisanale nijverheden, waar het hout als grondstof of als hulpmiddel gebruikt wordt. Voorbeelden zijn de kolenbranderijen en de metaalnijverheid die zich in onze streken ontwikkelden. Geleidelijk vervult het bos de rol van producent van de grondstof "hout" terwijl de agrarische activiteit buiten het bos gebeurt. Het rechtstreekse contact van de gemeenschap met het bos vermindert. De industrialisering, die in de 19de eeuw op gang kwam, versnelde deze evolutie. Voor de industriële verwerking zijn grote hoeveelheden hout nodig. Naaldbomen worden op grote schaal aangeplant om de productie op korte termijn op te drijven. De nadelige gevolgen voor het boscysteem zoals bodemdegradatie, uitbreiding van ziekten, verminderde stabiliteit zijn pas op langere termijn duidelijk geworden. In bestaande bossen wordt meer gekapt dan er bijgroeit, wat leidt tot bosvernietiging.

Stilaan groeit in de geïndustrialiseerde landen het besef dat de resterende bossen moeten beschermd worden. De grootscheepse ontbossingen in de ontwikkelingslanden gaan echter tot op heden onverminderd verder, en plaatselijk ook nog in de 'ontwikkelde' landen. De bossen worden er op een niet-duurzame manier geëxploiteerd. Vaak worden enkel de bruikbare boomsoorten weggekapt. Niettegenstaande wettelijke verplichtingen blijft de zorg om bosverjonging dikwijls achterwege. Niet alleen de bossen zelf gaan ten onder, maar door ontbossing op extreme standplaatsen eroderen vruchtbare gronden of ontstaan er secundaire problemen zoals overstromingen en aardverschuivingen.

In de geïndustrialiseerde landen ontstaan nieuwe noden. Door de toegenomen vrije tijd, de hoge bevolkingsdichtheid en het gestegen welvaartspeil groeit de vraag naar recreatief gebruik van het bos. Na een lange periode waarin de mens uit het bos geweerd werd, betekent dit een verruiming van het rechtstreekse nut van het bos in het algemeen belang. Daarnaast blijft de vraag naar hout toenemen. Veel hout is nodig om de houtverwerkende industrie te bevoorraden (bv. papierindustrie). Deze industrie biedt werkgelegenheid aan een deel van de actieve bevolking.

De bescherming van het leefmilieu is een andere functie van het bos. De gunstige werking op het fysische milieu is al van oudsher bewust of onbewust ervaren. Het filtrerende vermogen van het bos voor vaste stofdeeltjes is hoog en de invloed op de afstroming van oppervlaktewater is vaak enorm, getuige overstromingen na ontbossing. Bosbehoud is ook noodzakelijk voor het voortbestaan van een groot aantal planten- en diersoorten die het bos als biotoop hebben (natuurbehoud).

Multifunctionaliteit

De verscheidene functies die het bos vervult, kunnen in drie grote groepen samengevat worden:

- ecologische functie: milieubescherming, natuurbehoud
- economische functie: houtproductie, jacht, niet-houtige bosproducten
- sociale functie: bosrecreatie, landschap

Om alle bosfuncties optimaal te kunnen vervullen, is in de meeste geïndustrialiseerde landen te weinig bos aanwezig. Hiertoe zou volgens Hasel in het laagland 30 % van de oppervlakte moeten bebost worden. In België is slechts 22 % van de landoppervlakte met bos begroeid en in het dichtbevolkte Vlaamse Gewest is dat zelfs maar 10 %. Dit is dus duidelijk te weinig, en daarom is bosuitbreiding ook een uitdrukkelijke beleidsdoelstelling in Vlaanderen. De uitvoering van die doelstelling laat echter op zich wachten door allerlei redenen.

De bosschaarste en de hoge bevolkingsdichtheid hebben als gevolg dat éénzelfde bos tegelijkertijd meerdere functies moet vervullen. De idee van veelzijdig bosgebruik is voor het eerst geformuleerd rond de eeuwwisseling door Gifford Pinchot. Hij beweerde dat veelzijdig (*multiple-use*) bosgebruik "*the greatest good for the greatest number*" (maximaal nut voor het grootste aantal) was.

Het beheer van een multifunctioneel bos vereist een aantal bijzondere maatregelen. Het optimaal combineren van de verschillende bosfuncties is geen gemakkelijke opdracht voor de beheerder.

Het bosbeheer mag zich niet eenzijdig richten op een tijdelijk en plaatselijk belang. Omdat de menselijke verwachtingen kunnen veranderen, zal de bosbeheerder moeten

inspelen op zoveel mogelijk veranderingen die zich in de toekomst kunnen voordoen. Een hoge diversiteit is hierbij een soort verzekering voor een veranderende maatschappelijke vraag.

Bij de afweging van de verschillende functies die het bos moet vervullen, spelen de wensen van de plaatselijke bevolking en de lokale omstandigheden een belangrijke rol. Soms zal elke functie afzonderlijk in zijn ontwikkeling geremd zijn, in andere omstandigheden kunnen verschillende functies succesvol gecombineerd worden. Het is een belangrijke opdracht van het bosbeheer om de verschillende functies op elkaar af te stemmen zonder het bosbehoud in het gedrang te brengen.

Lange tijd lag de nadruk van bosfuncties vooral op de economische of productiefunctie, maar de laatste decennia wordt steeds meer waarde gehecht aan de andere functies. De ecologische functie is belangrijk om redenen van milieubescherming, natuurbehoud en biodiversiteit. De sociale of recreatieve functie wordt hoog gewaardeerd in onze geïndustrialiseerde maatschappij; mensen vinden rust, natuurlijkheid en ongereptheid in het bos. Binnen het multifunctionele bosbeheer blijft houtproductie wel een bepaald belang innemen, omdat we de maatschappelijke keuze gemaakt hebben om voor een deel in onze eigen (hoge) houtbehoefte te voorzien.

Ecologische bosfunctie

Bossen vormen een groot contactoppervlak tussen de bodem en de atmosfeer, waarbij allerlei uitwisselingen kunnen gebeuren in de overgangszone tussen wortels en boomtoppen. Bovendien zijn bomen langlevende organismen, waardoor deze contactzone en permanent karakter krijgt.

Het bos zorgt voor het uitmiddelen van klimaatsextremen (hitte, wind, luchtvochtigheid), zelfs in zodanige mate dat het bos zijn eigen microklimaat creëert. De bodem wordt beschermd tegen wind- en watererosie. De infiltratiecapaciteit van een gezonde bosbodem is bijvoorbeeld zo hoog dat oppervlakkige afstroming, de drijvende kracht achter watererosie, amper voorkomt onder bos. Door dit hoge infiltratievermogen dragen bossen bij aan het regelen van de huishouding van het oppervlaktewater en zorgen ze voor de aanvulling van ondergrondse watervoorraden.

Bossen worden gekenmerkt door een hoge biomassa, waardoor ze koolstof langdurig kunnen vastleggen. Het voorkomen van dode biomassa zoals dood hout, strooisel en humus verhoogt de opslagcapaciteit voor koolstof, in tegenstelling tot bijvoorbeeld hoogproductieve landbouwsystemen. Ook in hout en afgeleide producten wordt koolstof vastgelegd, soms voor zeer lange tijd. Dit kan een bescheiden bijdrage leveren om de verhoogde CO₂-uitstoot sinds de industriële revolutie te compenseren. Zuurstof (O₂) is een bijproduct van de fotosynthese van bossen, dat onmisbaar is voor aerobe organismen zoals de mens. Het bos produceert dus zuurstof, maar verbruikt er zelf ook voor allerlei afbraakprocessen. De netto bijdrage van bossen aan de zuurstofproductie is dus erg relatief. De zuurstof in de atmosfeer is in de loop van de ontwikkelingsgeschiedenis van de aarde geproduceerd, en marine organismen hebben

hierin een veel grotere bijdrage gehad dan bossen. Als er bossen aangelegd worden met als specifieke bedoeling om koolstof langdurig vast te leggen, spreken we van CO₂-bossen.

Door het grote en ruwe contactoppervlak dat boomkruinen met de atmosfeer vormen, heeft het bos een grote filterwerking. Hierdoor worden stofdeeltjes, en ook veel zogenaamd fijn stof, uit de lucht gefilterd en vastgelegd in de bosbodem.

Het filterend vermogen van bossen kan ook nadelig zijn voor het bosecosysteem, bijvoorbeeld bij een sterk verhoogde depositie van verzurende en vermestende stoffen. Verzuring en vermesting gaan grotendeels hand in hand. In Midden-Europa evolueerden stikstofdeposities van 6 tot 8 kg per ha per jaar bij de aanvang van de industriële revolutie over 11 kg in 1880 tot 8 à 20 kg in 1970. Deze cijfers zijn intussen meer dan verdubbeld. Stikstof wordt onder twee vormen uitgestoten: NO_x afkomstig van verkeer en industrie en NH_x, waarvoor vooral akkerbouw en intensieve veeteelt verantwoordelijk zijn. In bossen vlakbij industriële veehouderijen lopen de emissiepieken op tot waarden tussen 100 en 200 kg per ha en per jaar. Vooral bossen op arme zandgronden zijn in Vlaanderen sterk belast met verzurende en eutrofiërende neerslag. Heel wat van onze Vlaamse bossen bevinden zich in een sterk gedegradeerde toestand qua bodemverzuring en nutriëntenvoorziening. Dit kan zware maatschappelijke gevolgen hebben door het in gedrang komen van de drinkwatervoorziening. Voor het behoud van de bodemvruchtbaarheid en de vitaliteit van de bossen kan een onderscheid gemaakt worden tussen brongerichte en effectgerichte acties. De bosbeheerder kan slechts effectgericht werken.

Bos heeft ook een geluiddempend effect, maar om enige effectiviteit te bereiken, zijn brede stukken bos nodig. De beplantingen langs autostrades bijvoorbeeld hebben eerder een psychologisch effect (groene barrière) dan een significant geluiddempend effect. Bossen kunnen een goede visuele buffer vormen, bijvoorbeeld als landschappelijke beplanting rond een industrieterrein.

Bossen zijn ecosystemen met een erg lange ontwikkelingstijd. Daardoor zijn de zogenaamde oude bossen, of bossen waarvan we vermoeden dat ze bijna altijd bos zijn geweest, meestal het meest waardevol voor het natuurbehoud. In dat ecosysteem kunnen namelijk organismen voorkomen met een specifieke ecologie, omdat ze generaties lang die specifieke omstandigheden in het bos konden vinden. Voorbeelden zijn voorjaarsbloeiërs, schimmels en ongewervelden die leven van dood hout. Een nadeel van die lange ontwikkelingstijd is dat bij de aanleg van nieuwe bossen, het meestal erg lang wachten is op de ontwikkeling van interessante natuurwaarden. In veel andere ecosystemen, bijvoorbeeld heide, hooiland of vennen, verloopt een dergelijk ontwikkeling veel sneller.

Om de ontwikkeling van sommige natuurwaarden te versnellen, kan actief ingegrepen worden. Bijvoorbeeld de structuur van het bos gevarieerder maken is gunstig voor veel diersoorten. Anderzijds kan er een hoge waarde verbonden worden aan spontane ontwikkelingsprocessen in bossen. Hiervoor werden zogenaamde bosreservaten

aangeduid. Op termijn moeten die zich ontwikkelen tot bossen die dicht in de buurt komen van de oerbossen die ooit in onze regio voorkwamen.

Economische bosfunctie

Doorheen de eeuwen is houtproductie een belangrijke peiler van de economische bosfunctie geweest. In de huidige maatschappelijke omstandigheden is dat in Vlaanderen veel minder, maar binnen het multifunctionele bosbeheer werd wel de principiële keuze gemaakt om een zeker belang te blijven hechten aan de houtproductie in onze regio. Levenscyclus-studies hebben overigens aangetoond dat hout een bijzonder milieuvriendelijke grondstof is, zolang de transportafstand kleiner blijft dan 100-200 km. Helaas wordt dit gegeven vaak onmogelijk gemaakt door de wereldhandel en het ontzettend goedkope internationale transport. Niettemin kan er prachtig kwaliteitshout groeien in Vlaanderen, dat een milieuvriendelijke grondstof is voor verwerking in de houtsector. Hierdoor voorzien we voor een deel in de eigen houtbehoefte, en ontlasten we het bos in andere regio's enigszins. Het NIMBY-principe (*not in my back yard*) zou al te kort door de bocht gaan.

Houtgebruiksvormen

Naargelang het gebruiksdoel kan de grondstof hout ingedeeld worden in werkhout, industriehout en brandhout. Paalhout kan bij werkhout of industriehout horen, afhankelijk van de afmetingen (bv. omheiningspalen of heipalen). Rondhout wordt vaak verwerkt in enigszins gestandaardiseerde afmetingen en kwaliteiten; hiervoor wordt de term sortimenten gebruikt.

Werkhout is de verzamelnaam voor hout van zware afmetingen (meer dan 70 cm omtrek en een minimale lengte van 2,60 m) en van goede kwaliteit. Naargelang kwaliteit, grootte en houtsoort wordt het werkhout verwerkt tot afrol-, fineer- of zaaghout.

Houtkwaliteit is een relatief begrip: het geeft aan of een bepaald stuk hout geschikt is voor een bepaalde toepassing. Meestal heeft hout een betere kwaliteit als houtgebreken niet aanwezig zijn (zie verder, productie van kwaliteitshout). Vooral takkigheid is een veel voorkomend houtgebrek, dat hout ongeschikt maakt voor veel hoogwaardige toepassingen. Hout met een hoge kwaliteit komt altijd uit de onderste meters van een boomstam.

Zware houtsortimenten van uitstekende kwaliteit en zonder gebreken komen in aanmerking voor afrol- en snijfineer. Boomsoorten zoals beuk, populier en berk worden afgerold voor de vervaardiging van schilfineer, waarvan multiplex, dekfineer voor meubelplaten en verpakkingsmateriaal gemaakt wordt. Houtsoorten met een mooie tekening of kleurschakeringen zoals notelaar, eik, esdoorn, gewone es, boskers en olm worden verwerkt tot snijfineer en gebruikt voor het bekleden van meubilair en wandpanelen.

Een specifieke toepassing van foutvrij Europees eikenhout met een rechte vezel is het vervaardigen van duigen voor wijnvaten (merrain). Eikenhout geeft een bijzondere smaak aan de drank.

Een groot deel van het werkhout wordt verzaagd. Het beste zaaghout komt in aanmerking voor meubel- en schrijnwerkhout. Zaaghout van mindere kwaliteit wordt gebruikt als timmerhout en voor het vervaardigen van dwarsliggers, paletten en kisten. Verschillende houtsoorten worden voor specifieke toepassingen gebruikt. Voorbeelden zijn kers en eik voor meubels, esdoorn en eik voor parket, linde voor houtsnijwerk, beuk voor snijplanken en houten lepels, berk voor kleine meubels, es voor meubels, gereedschapsstelen en turntoestellen, zwarte els voor borstels en kleine gebruiksvoorwerpen, taxus voor handbogen, buxus voor klein draaiwerk, haagbeuk voor kapblokken,... Het zaaghout van één boomstam wordt verder gesorteerd in verschillende kwaliteiten, naargelang de toepassing.

Dunnere houtsortimenten en hout van mindere kwaliteit worden als industriehout geklasseerd. Het zijn vaak bomen afkomstig van dunningen en kroonhout. Ook afvalhout van zagerijen wordt in deze categorie ondergebracht. Het zaagafval is vrij aanzienlijk. Bij het verzagen van 100 m³ stammen ontstaat slechts 45 tot 65 m³ gezaagd hout en 35 tot 55 m³ afval. In het geval van fijnspar en populier wordt dat afval dan de grondstof voor de vervaardiging van hoogwaardig papier.

Tot het einde van de jaren vijftig ging het industriehout vooral naar de steenkoolmijnen voor het ondersteunen van de mijngangen. In het begin van de 20ste eeuw werden in de Kempen homogene bossen van Grove den en Corsicaanse den aangeplant, uitsluitend bestemd voor de productie van mijnhout in korte omlopen (40 jaar). Na het wegvallen van deze houtmarkt werd het beheer van deze Kempense bossen erg moeilijk, maar sinds een paar jaren is er weer afzet voor het dunningshout naar OSB-productie en industrieel zaaghout.

Nu bestaat het grootste deel van het industriehout uit pulphout en spaanplaathout, de basisstof voor de papier- en spaanplaatindustrie. Paalhout, vroeger veel gebruikt voor het ondersteunen van telefoon- en elektriciteitsleidingen, heeft veel van zijn belang verloren. Hetzelfde geldt voor klein geriefhout.

Brandhout is van groot belang in de ontwikkelingslanden. Ongeveer 85 % van het hout wordt er gebruikt om te koken en zich te verwarmen. Door de wisselende prijs van stookolie staat brandhout ook in de geïndustrialiseerde landen nu en dan opnieuw in de belangstelling. Het aandeel in het totale houtverbruik is gering, maar sinds de recentste Golfoorlog en de steeds toenemende prijs van olieproducten is er een hernieuwde belangstelling voor brandhout ontstaan. Naargelang de boomsoort bestaan er verschillen in brandwaarde. Boomsoorten met zwaar hout zoals haagbeuk, eik, beuk en berk hebben een hogere brandwaarde dan wilgen, zwarte els, populier en naaldboomsoorten. In principe is hout van om het even welke afmeting en kwaliteit bruikbaar als brandhout. Maar in de praktijk worden enkel de dunnere stammen en het afvalhout als brandhout

verkocht. Verder is er ook nog verschil tussen soorten op het vlak van splijtbaarheid en gemakkelijk branden.

Een recente toepassing is de chemische verwerking van het hout tot allerlei producten zoals methanol, houtteer en vluchtige oliën, zelfs de productie van proteïnen. Ook de productie van 'groene energie' door houtchips te verbranden wint aan belangstelling.

Houtmarkt

De houtstromen op wereldschaal zijn soms moeilijk te bevatten. Zo wordt in Vlaanderen ongeveer 90% van het nodige hout ingevoerd, terwijl van de eigen productie een aanzienlijk aandeel geëxporteerd wordt. Studies naar de houtstromen van populier en eik bijvoorbeeld toonden aan dat de houtstromen in en uit Vlaanderen erg complex zijn. Dit heeft natuurlijk gevolgen voor de prijszetting van het hout, en door de onvoorspelbaarheid op langere termijn is het voor een beheerder weinig zinvol om al te veel rekening te houden met de houtmarkt. Een divers aanbod uit een gevarieerd bos biedt waarschijnlijk de grootste zekerheid.

Houtprijzen zijn afhankelijk van de boomsoort, de houtkwaliteit en de schommelingen op de al dan niet internationale houtmarkt. In de gespecialiseerde pers worden geregeld prijsoverzichten van hout op stam gepubliceerd door de Federatie van Bosbouwexperten (Silva Belgica, Forêt Wallonne). In buitenlandse bronnen zijn vaak ook prijzen van hout aan de kant van de weg, raamcontracten voor industriehout of veilingen van kwaliteitshout te vinden.

Houtsector

De houtsector in België is een redelijk belangrijke economische sector, ondanks de lage bebossingsindex. In de bosexploitatie, de rondhouthandel en het houttransport zijn enkele honderden mensen tewerk gesteld, maar verder in de houtketen zijn er dat veel meer. Zagerijen en andere houtverwerkende industrie (spaanplaten, papier) stellen enkele duizenden mensen tewerk. Veel mensen werken in bedrijven die panelen, meubels, bouwelementen, verpakkingsmaterialen en allerhande houtwaren maken.

Jacht

De jacht kan verpacht worden in veel bossen, en brengt voor de eigenaar dikwijls meer op dan de houtverkoop. In sommige gevallen heeft dit wel een overdreven hoge wildstand tot gevolg, waardoor er problemen met bosverjonging of andere wildschade kunnen optreden. Ook hier moeten goede afspreken, en het naleven ervan, leiden tot een doelmatig beheer. In veel gevallen levert een zekere wildstand weinig of geen problemen op voor het beheer van gevarieerde bossen, en in specifieke omstandigheden kan jacht een hulpmiddel zijn om de doelstellingen voor het bosbeheer te verwezenlijken (bv. omvorming van homogene naaldbossen naar gemengde bossen met loofboomsoorten).

Niet-houtige bosproducten

In sommige delen van Vlaanderen bestaat er nog een cultuur van verzamelen van bessen en paddenstoelen in het bos, maar in veel gevallen is dat niet zo gebruikelijk meer. Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld veel Midden- en Oost-Europese landen.

In principe is het verzamelen van niet-houtige bosproducten verboden, omdat er niet mag afgeweken worden van wegen en paden, en er niets uit het bos mag verwijderd worden. De eventuele verkoop van bessen en paddenstoelen is geregeld door een uitvoeringsbesluit bij het Bosdecreet. In het toegankelijkheidsreglement van een bos kunnen bijzondere bepalingen hieromtrent voorzien worden.

Sociale bosfunctie

Bosrecreatie

De waarde van het bos voor de moderne mens om even te ontsnappen aan de verstedelijkte maatschappij mag niet onderschat worden, maar kan moeilijk in cijfers uitgedrukt worden, laat staan in geld. In een onderzoek rond Meerdaalwoud werd de recreatieve waarde onrechtstreeks in een geldelijke waarde becijferd, en dit leverde cijfers op die ver boven de waarde van de jaarlijkse houtverkoop lagen (Moons et al. 2000). Dergelijke cijfers zijn natuurlijk maar zo goed als de berekeningswijze die werd gebruikt, maar geven wel duidelijk het hoge relatieve belang van de recreatieve bosfunctie in verstedelijkt Vlaanderen aan.

In sommige gevallen is de recreatieve functie van een bos in een verstedelijkt gebied zo belangrijk, dat we van stadsbossen spreken (*urban forests*). Het Zoniënwoud (Brussel) en Meerdaalwoud en Heverleebos (Leuven) zijn daar voorbeelden van. Op topdagen kunnen er wel 10.000 bezoekers rondlopen in het Zoniënwoud. Nabij verscheidene Oost- en West-Vlaamse steden zijn de afgelopen jaren stadsbosprojecten gestart, om nieuwe stadsbossen aan te leggen en zo tegemoet te komen aan de hoge vraag naar bosrecreatie in bosarme gebieden.

Recreatievormen in het bos zijn uiteenlopend, en jaarlijks komen er nog nieuwe bij. De voornaamste vorm van bosrecreatie is wandelen, maar ook joggen, toerfietsen, terreinfietsen, paardrijden en mennen, spelen, jeugdkampen, oriëntatiewandeling, natuurstudie, rijden met terreinvoertuigen en andere recreatievormen komen voor. Gemotoriseerd vervoer ander dan voor beheer en toezicht is bij Bosdecreet verboden in de Vlaamse bossen, en veel andere recreatievormen zijn gereguleerd. In principe is wandelen overal toegelaten op wegen en paden. Fietsen mag alleen op aangeduide routes, en paarden zijn beperkt tot ruiterroutes. Voor spelende kinderen worden speelzones afgebakend, waar ze buiten de paden mogen lopen. Bijzondere recreatievormen, evenementen of activiteiten waarvoor afwijken van wegen en paden nodig is, zijn gebonden aan een machtiging van het Bosbeheer. De toegankelijkheid van het bos wordt vastgesteld in het toegankelijkheidsreglement, dat deel uitmaakt van het

bosbeheerplan. In de praktijk zijn veel recreanten onvoldoende of niet op de hoogte van de complexe regelgeving rond bostoegankelijkheid.

Naar toegankelijkheid toe stelt het Bosdecreet dat alle bossen in principe toegankelijk zijn, tenzij ze ontoegankelijk gesteld worden. Dit geldt zeker voor openbare bossen, maar in het geval van privé-bossen zijn er maar weinig eigenaars bereid om hun bos open te stellen. Dit wordt niet afgedwongen door de overheid, maar wel aangemoedigd door subsidies te voorzien voor openstelling en aanduiden van speelzones. Hoe meer bos toegankelijk wordt, hoe beter de recreatieve druk gespreid wordt. De afgelopen jaren wordt overigens in natuurgebieden ook hard gewerkt aan toegankelijkheid. Hierbij moet opgemerkt worden dat de ecologische draagkracht van een gebied zal bepalen of het geschikt is voor openstelling. Zo zullen bijvoorbeeld bosreservaten meestal gesloten blijven voor het publiek, of zal de toegang afgeraden worden door de wegen en paden niet meer te onderhouden.

Bosrecreatie kan conflicten geven met andere bosfuncties, bijvoorbeeld betreding van gevoelige bodems of vegetaties, verstoring door menselijke aanwezigheid, vervuiling door zwerfafval, vandalisme of onveilige situaties tijdens boswerkzaamheden. Een aantal problemen kan niet of moeilijk opgelost worden in het versnipperde Vlaamse boslandschap, maar door een planmatige recreatieve ontsluiting kan veel narigheid vermeden worden. Belangrijk hierbij is dat het bos niet apart beschouwd wordt, maar als een onderdeel van het landschap. Dit laat toe om bijvoorbeeld recreatieve routes laten aan te sluiten op routes door het omliggende landschap, om de recreatieve druk te spreiden en de routes meer afwisselend en aantrekkelijk te maken. Kwetsbare zones kunnen afgesloten worden (restrictieve aanpak), er kunnen elders aantrekkelijke routes voorzien worden (positieve aanpak) of het concept van afnemende geleiding kan toegepast worden (infrastructuur niet meer onderhouden). In voldoende grote bossen kunnen verschillende gebruikersgroepen (bv. wandelaars, terreinfietsers, ruiters) best zoveel mogelijk gescheiden worden. Dat kan door verschillende routes of door een zonering van brede boswegen, bijvoorbeeld door in de berm een aparte strook met los zand voor ruiters te voorzien.

Belangrijke middelen om bosrecreatie te sturen zijn de locatie van een parking, de informatieverstrekking, het onderhoud en eventuele bewegwijzering van de boswegen en paden en controle. Veel bosbezoeken beginnen met een autorit, en de meeste mensen verwijderden zich maar enkele honderden meters van hun wagen. De locatie van de parking bepaalt bijgevolg waar de hoogste recreatieve druk zal zijn. Een goed onderhouden korte lus, eventueel toegankelijk voor mensen met een beperkte mobiliteit, kan al een meerderheid van de bosbezoekers plezieren. Verder geeft kennis meer betrokkenheid, dus een duidelijk informatiebord, eventueel aangevuld met regelmatige geleide wandelingen, betreft de bosbezoekers meer bij het bos en het beheer ervan. Het regelmatige onderhoud van wegen en paden helpt om de meerderheid van de bosbezoekers te geleiden. Hier gelden ongeveer dezelfde principes als bij exploitatiewegen: vooral een goede ontwatering is belangrijk om moddervorming en stelselmatige verbreding van routes te voorkomen. Boomschors en hakselhout zijn in de

meeste gevallen geen goed materiaal als wegbedekking, omdat het na verloop van tijd degenereert en te veel water vasthoudt.

Overleg tussen de bosbeheerder, de beheerder(s) van het omliggende landschap en de uiteenlopende groepen van recreanten is cruciaal om de complexe problematiek van bosrecreatie aan te pakken. In onze complexe maatschappij is dit overleg een continu proces dat veel inzet van de beheerder vraagt.

Landschap

Bossen en bomen zijn structurerende elementen, die soms sterk bijdragen aan het uitzicht van een landschap. Bossen zijn zo belangrijke landschapsvormende elementen, bijvoorbeeld door hun natuurlijke uitzicht. In sommige gevallen, en zeker in sommige geurbaniseerde Vlaamse bosgebieden, kunnen we haast spreken van een decorfunctie. Het bos is er extreem versnipperd en vertuind, maar veel mensen hebben de indruk er 'in de natuur' te wonen. Dit vertaalt zich vaak in uitzonderlijke prijzen van onroerend goed, maar helaas wordt het boscossysteem daar niet beter van.

Lesmateriaal op ecopedia

Een aanvullend deel van de te kennen leerstof staat op ecopedia, www.ecopedia.be/natuurmanagement bij de trajecten 'Het bos als ecotoop' en 'Groeï van bomen en bossen'.

Opsomming van de te kennen leerstof

- Weten wat een bos is
- Kort kunnen uitleggen waarop duurzaam bosbeheer in de praktijk neerkomt
- Kunnen uitleggen wat de voornaamste functies zijn van bossen en een aantal voorbeelden hiervan kunnen opgeven
- De voornaamste (=meest voorkomende) boomsoorten van Vlaanderen kennen
- Weten dat Vlaanderen een bosarme regio is, in vergelijking met andere Europese landen
- Weten wat het proces fotosynthese inhoudt
- Weten hoe een boomstam is opgebouwd
- Een aantal licht- en schaduwsoorten kunnen benoemen
- Weten waarvan de hoogtegroeï van een (homogeen, gelijkjarig) bestand afhankelijk is
- Weten waarvan de diktegroeï van een (homogeen, gelijkjarig) bestand afhankelijk is
- Weten wat een boscossysteem onderscheidt van andere (terrestrische) ecosystemen
- Kunnen uitleggen hoe je een structuurrijk bos kunt verkrijgen
- Weten hoe de bosontwikkeling in grote lijnen gebeurt in onze gematigde streken

- Weten wat groeiplaats betekent en enkele voorbeelden van soorten kunnen opgeven van rijke en arme groeiplaatsen
- Weten waarom dood hout belangrijk is voor een boscysteem
- Weten hoe een ideale bosrand is opgebouwd

Natuurwetgeving

Natuurwetgeving

Inhoudsopgave

1.	Kennismaking met het (milieu)recht.....	2
2.	Het Natuurbehoudsrecht	4
2.1	Link met de ruimtelijke ordening in Vlaanderen	4
2.1.1	Bestemmingscategorieën.....	6
2.1.2	Inspraak ANB bij opmaak bestemmingsplannen.....	9
2.1.3	Stedenbouwkundig vergunningsplichtige activiteiten	9
2.1.3.1	Algemene vrijstelling stedenbouwkundige vergunningsplicht.....	10
2.1.3.2	Stedenbouwkundige vergunningsplicht bij ontbossen.....	10
2.1.3.3	Stedenbouwkundige vergunningsplicht voor het kappen van bomen (buiten bos)	11
2.1.3.4	Stedenbouwkundige vergunningsplicht voor het plaatsen van constructies, borden en afsluitingen.....	11
2.1.3.5	Stedenbouwkundige vergunningsplicht voor het aanmerkelijk wijzigen van het reliëf.....	12
2.1.3.6	Procedure	12
2.2	Natuurbehoud en – beheer	13
2.2.1	Doelstelling natuurbeleid en horizontale maatregelen	13
2.2.2	Uitgangspunten natuurbeheer.....	16
2.2.2.1	Multifunctioneel	16
2.2.2.2	Natuurterreinen	17
2.2.2.3	Bossen, bosbescherming en de boscompensatieregeling	17
2.2.3	Gebiedsgerichte aanpak.....	20
2.2.3.1	Onderdelen en aspecten van de gebiedsgerichte aanpak	20
2.2.3.1.1	Het Vlaamse Ecologisch Netwerk (VEN)	20
2.2.3.1.2	De Speciale Beschermingszones (SBZ) – Natura 2000.....	22
2.2.3.1.3	De natuurreservaten	24
2.2.3.2	Instrumenten ter ondersteuning van de gebiedsgerichte aanpak	25
2.2.3.2.1	Het natuurbeheerplan	25
2.2.3.2.2	De criteria duurzaam natuurbeheer en criteria duurzaam bosbeheer	26
2.2.3.2.3	Subsidies.....	27
2.2.3.2.4	Toegankelijkheidsregeling.....	27
2.2.4	Maatregelen die zich ook uitstrekken buiten de beschermde gebieden.....	29
2.2.4.1	Bermbeheer - bermbesluit.....	29
2.2.4.2	Wijzigen vegetatie en kleine landschapselementen	30
2.2.4.3	Bomen planten	31
2.2.5	Soortgerichte aanpak	32
2.2.5.1	Het soortenbesluit.....	33
2.2.5.2	Het Jachtdecreet	34
2.2.6	Toezicht en handhaving.....	35
3.	Nuttige links en adressen	39

1. Kennismaking met het (milieu)recht

Het recht is een systeem van regels waarmee de mens de samenleving probeert te ordenen. Wat wel en wat niet mag, en soms ook de manier waarop iets moet gebeuren, staat in het recht beschreven. Recht gaat niet alleen over de afspraken die voor en door een gemeenschap worden gemaakt (wetgevende macht), die door een bevoegde overheid moeten worden uitgevoerd (uitvoerende macht) en die bij betwisting door een onafhankelijke organisatie kunnen beoordeeld worden (rechtsprekende macht). Recht gaat ook over de afspraken die burgers onderling maken en waarbij eventueel beroep kan gedaan worden op de overheid om die afspraken te doen naleven.

Afspraken die collectief tot stand komen, worden gemaakt door een daartoe gemandateerd orgaan. In een democratie is dit het parlement. De gewestvorming in België zorgde voor verschillende parlementen. Het federale parlement bestaat uit de Kamer van Volksvertegenwoordigers en de Senaat. De maatschappelijke afspraken die voortvloeien uit het federale parlement worden '**wet**' genoemd en zijn geldig over het volledige nationale grondgebied. Wetten steunen vaak op technische bepalingen die snel aan verandering onderhevig kunnen zijn. De uitvoerende macht, d.i. de regering, krijgt dan de opdracht om de principes die in de wet werden opgenomen, verder concreet uit te werken. Dit gebeurt in een **uitvoeringsbesluit (UB)**, dat op het federale niveau **koninklijk besluit (K.B.)** wordt genoemd. De koning is immers formeel het hoofd van de regering en ondertekent de genomen besluiten. Het uitvoeringsbesluit mag niet strijdig zijn met de wet waaraan het zijn bestaan ontleent. Maatregelen van tijdelijke aard worden door de regering soms doorgeschoven naar de bevoegde minister. Die kan dan een **ministerieel besluit (MB)** nemen.

Door de gewestvorming werd een aantal bevoegdheden overgeheveld van de federale wetgever naar de gemeenschappen en gewesten. In Vlaanderen zijn gemeenschap en gewest verenigd in het Vlaams Parlement. Dit maakt ook wetten, maar omdat die alleen in het eigen gewest geldig zijn, worden ze **decreet** genoemd.

Bijna alles wat met milieuzorg en natuurbehoud te maken heeft, werd in 1980 'geregionaliseerd'. Ook hier maken de complexiteit en de techniciteit van de decreten dat ze meestal verder moeten worden uitgewerkt door de uitvoerende macht, d.i. de Vlaamse Regering. Haar uitvoeringsbesluiten worden **Besluit van de Vlaamse Regering (B.VI.Reg.)** genoemd. Ze worden niet door de koning ondertekend. Ook hier kunnen maatregelen van tijdelijke aard doorgeschoven worden naar de bevoegde Vlaamse minister. Deze bevoegdheid is in Vlaanderen veelal doorgegeven aan het hoofd van het betrokken agentschap.

Omzendbrieven geven verdere verduidelijking bij wetten of decreten, Besluiten van de Vlaamse Regering of ministeriële besluiten. Het geheel van wetten en decreten wordt de 'wetgeving' genoemd, het geheel van uitvoeringsbesluiten (K.B., B.VI.Reg., M.B.,...) de 'regelgeving'.

België is van in het begin lid van de Europese Unie (EU). De EU krijgt steeds meer bevoegdheden, ook op het vlak van milieuzorg en natuurbehoud. Beslissingen van de EU

kunnen de vorm aannemen van een **Richtlijn** of een **Verordening**. Richtlijnen moeten eerst nog in een nationale wet worden omgezet vooraleer ze bindend zijn voor de burger, Verordeningen zijn rechtstreeks bindend. Belangrijke richtlijnen inzake natuurbehoud zijn o.a. de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn (zie verder).

Collectief opgelegde afspraken moeten ook afgedwongen kunnen worden. Dit gebeurt via de strafrechter. Strafrechtelijke inbreuken worden misdrijven genoemd. De vervolging van misdrijven gebeurt door een speciaal daartoe ingestelde administratie: het openbaar ministerie, ook wel '**parket**' genoemd.

Afhankelijk van de zwaarte van de strafsanctie bestaan verschillende soorten strafrechtbanken:

- de minst zware misdrijven, de overtredingen, worden in het algemeen vervolgd voor de politierechtbanken;
- zwaardere misdrijven, de wanbedrijven, worden vervolgd voor de correctionele rechtbanken. De meeste milieumisdrijven vallen onder deze categorie;
- heel zware misdrijven, de misdaden, worden vervolgd voor het assisenhof.

Wie nadeel heeft ondervonden van het plegen van een misdrijf, kan zich burgerlijke partij stellen. De strafrechter kan dan de dader, bij veroordeling, een vergoeding opleggen ten voordele van het slachtoffer. Die staat los van de straf zelf, die steeds bestaat uit een geldboete en/of gevangenisstraf, of uit een alternatieve werkstraf.

Als het openbaar ministerie of de veroordeelde niet akkoord gaan met de beslissing van de strafrechter, kan in beroep gegaan worden:

- tegen een uitspraak van de politierechtbank is beroep mogelijk bij de correctionele rechtbank;
- tegen een uitspraak van de correctionele rechtbank (in eerste aanleg, niet in beroep!) is beroep mogelijk bij het hof van beroep.

Mocht de rechter in beroep een rechtsregel geschonden hebben, dan staat nog hoger beroep open bij het Hof van Cassatie. Dat laatste oordeelt dus niet over de feiten, maar over de toepassing van de rechtsregels. Nog enkele bijzondere rechtbanken zijn te vermelden. Vooreerst is er de Raad van State. Deze administratieve rechtbank heeft o.a. tot taak om uitvoeringsbesluiten op hun wettigheid te toetsen. Eerder wezen we er op dat uitvoeringsbesluiten niet strijdig mogen zijn met de wet waaraan ze hun rechtskracht ontleen. Specifiek voor zaken van ruimtelijke ordening is in Vlaanderen een aparte administratieve rechtbank opgericht: de Raad voor Vergunningsbetwistingen.

Meer over het toezicht en de handhaving, uitgevoerd door de Natuurinspectie van het Agentschap voor Natuur en Bos, zal besproken worden in het laatste hoofdstuk.

De **volledige en actuele versies van de Vlaamse regelgeving**, is te vinden op: <http://codex.vlaanderen.be> en via <http://navigator.emis.vito.be/>. Een overzicht van de voor de sector relevante wetten, decreten en hun respectievelijke uitvoeringsbesluiten is te vinden op de website van het ANB: http://www.natuurenbos.be/nl-BE/wetgeving_en_subsidies/wetgeving.

2. Het Natuurbehoudsrecht

Het milieurecht is net zoals de natuur 'organisch gegroeid'. Daarom vertoont het een grote complexiteit. Voor een globale indeling kunnen we ons baseren op de kenmerken van de milieuproblematiek, die in drie elementen is samen te vatten:

1. De mens onttrekt goederen aan de natuur waardoor uitputting kan ontstaan.
2. De mens geeft deze goederen na gebruik of verbruik terug aan de natuur. Als dit gebeurt in een vorm waar de natuur geen blijf mee weet, spreken we van vervuiling.
3. Door al deze menselijke activiteiten dreigt ook de levende natuur te worden aangetast: de biodiversiteit neemt af.

Het voorkómen van uitputting is de opdracht van het milieubeheer. Het recht dat ermee verband houdt, is het milieubeheerrecht. Het tegengaan van verontreiniging of de sanering ervan is de opdracht van de milieuhygiëne en daarmee samenhangend het milieuhygiënerecht. Het behoud of het herstel van de biodiversiteit is de opdracht van natuurbehoud en het natuurbehoudsrecht.

Deze cursus is gericht op het natuurbehoudsrecht. Gezien de talrijke en belangrijke dwarsverbanden met het ruimtelijke ordeningsrecht bespreken we dit ook kort.

De belangrijkste wetten en decreten in het natuurbehoudsrecht zijn het Natuurdecreet (1997), het Bosdecreet (1990), het Jachtdecreet (1991) en de Wet op de riviervisserij (1954). Het Vlaamse natuurbehoudsrecht wordt aangestuurd door de Europese Vogelrichtlijn (1979) en de Europese Habitatrichtlijn (1992). Het centrale decreet inzake ruimtelijke ordening is de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening.

Omdat de wet- en regelgeving zo complex geworden was, werkt de Vlaamse overheid sinds 2010 aan een project 'wetsintegratie'. Hierbij worden de bestaande wetten en decreten op elkaar afgestemd en geïntegreerd in wat moet resulteren in een eenvoudige, efficiënte en resultaatgerichte regelgeving. De Vlaamse wetgeving inzake natuurbehoud zal op het einde van de rit beschreven staan in het 'geïntegreerde Natuurdecreet' (GIND) en zijn uitvoeringsbesluiten. De huidige aanpassingen worden in het vervolg van de cursus, waar relevant, besproken. Een actuele stand van zaken kan opgezocht worden op de website van ANB: www.natuurenbos.be.

2.1 Link met de ruimtelijke ordening in Vlaanderen

Het centrale decreet inzake ruimtelijke ordening is de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening (2009). Ruimtelijke ordening schept een algemeen ruimtelijk kader voor alle maatschappelijke sectoren in Vlaanderen en oefent op het beleid rond milieuzorg en natuurbehoud een belangrijke invloed uit. Aangezien de open ruimte voor zeer uiteenlopende zaken gebruikt kan worden, zoekt het beleidsdomein naar de juiste afweging tussen de verschillende bestemmingen die aan ons grondgebied kunnen worden gegeven.

Een eerste stap hierin is dat de samenleving zich afvraagt waar ze met de beschikbare ruimte naartoe wilt. Waar moeten woningen komen en waar kan industrie? Waar komt natuur? En hoeveel? Ruimtelijke ordening maakt een ruimtebalans op en weegt o.a. de behoeften van milieuzorg en natuurbehoud af aan andere maatschappelijke behoeften. Ze ontwikkelt een visie op de ruimtelijke ordening op middellange en lange termijn. Deze visie wordt de gewenste ruimtelijke structuur genoemd en wordt neergelegd in een **ruimtelijk structuurplan**.

Ruimtelijke structuurplannen komen tot stand op drie niveaus: op Vlaams, provinciaal en gemeentelijk niveau. Het gaat niet om gedetailleerde kaarten met bestemmingsvoorschriften maar om een opsomming van bindende en richtinggevende bepalingen. De burger is niet gebonden aan deze bepalingen, de overheid die het ruimtelijk structuurplan heeft opgesteld en de lagere bestuursniveaus wel.

In een volgende stap worden de bepalingen van de ruimtelijke structuurplannen vertaald naar concrete bestemmingen met daaraan gekoppelde voorschriften. Dit gebeurt in **bestemmingsplannen** zoals ruimtelijke uitvoeringsplannen (**RUPs**) en gewestplannen. Dit zijn kaarten waarop de bestemmingen zijn aangeduid met een opsomming van de bijhorende bestemmingsvoorschriften. Bestemmingsplannen zijn bindend voor iedereen, ook de burgers. Aangezien ze uitvoering geven aan de structuurplannen, komen ze ook op de drie bestuursniveaus - gewestelijk, provinciaal en gemeentelijk – tot stand.

Bestemmingsvoorschriften zijn gekoppeld aan een welbepaalde bestemming. Soms kan het nuttig zijn om regels uit te vaardigen die over het ganse grondgebied van het gewest, de provincie of de gemeente van toepassing zijn. Dergelijke regels komen tot stand via **stedenbouwkundige verordeningen**. De meeste stedenbouwkundige verordeningen komen tot stand op gemeentelijk niveau. Heel wat gemeenten hebben bv. een stedenbouwkundige verordening op het vellen van hoogstammige bomen in tuinen, die daarmee de algemene regeling aanvullen of zelfs verstrengen.

Meer info over de plannen en gewestelijke stedenbouwkundige verordeningen vind je via: <http://www.ruimtelijkeordering.be/NL/Beleid/Planning/Plannen>

De derde stap is het toepassen van de bestemmingsvoorschriften op de concrete praktijk. Hiervoor is een vergunningsstelsel in het leven geroepen. De Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening (Art.4.2.1) somt de handelingen op waarvoor een **stedenbouwkundige vergunning** moet worden aangevraagd. De vergunning wordt voor particulieren verleend door het college van burgemeester en schepenen. Voor overheden (met inbegrip van ANB) gebeurt dit door de gewestelijke stedenbouwkundige ambtenaar.

De vergunning verlenende overheid gaat eerst na of de handeling waarvoor de vergunning wordt aangevraagd, gesitueerd is in een bestemmingszone waar die handeling toegelaten is. Zo kan er bv. geen vergunning voor de bouw van een woning in natuurgebied worden aangevraagd. Vervolgens wordt bekeken of de handeling strookt met de stedenbouwkundige voorschriften van de bestemming én met de stedenbouwkundige verordeningen. Alle handelingen die strijdig zijn met de bestemmingsvoorschriften zijn verboden.

In wat volgt, gaan we kort in op de voor deze cursus relevante bestemmingscategorieën en de hieraan gekoppelde bestemmingsvoorschriften. We staan ook stil bij het begrip 'ruimtelijk kwetsbare gebieden'.

2.1.1 Bestemmingscategorieën

De voorlopers van de ruimtelijke uitvoeringsplannen (RUPs) zijn de gewestplannen. Ze dateren uit de tijd dat ruimtelijke ordening nog een nationale materie was. Er zijn er 25 in het Vlaams Gewest en ze blijven geldig tot ze geheel of gedeeltelijk door een RUP worden vervangen. De gewestplannen zijn op internet te consulteren via het geopunt Vlaanderen: <http://www.geopunt.be>.

Toen de gewestplannen tot stand kwamen, werd ervoor geopteerd om de stedenbouwkundige voorschriften in algemene zin vast te leggen. Dit gebeurde in het *K.B. van 28 december 1972 betreffende de inrichting en de toepassing van de ontwerp-gewestplannen en de gewestplannen*¹. De stedenbouwkundige voorschriften voor b.v. bosgebied zijn voor alle gewestplannen dezelfde. Bij de introductie van de ruimtelijke uitvoeringsplannen werd geopteerd voor het opstellen van aparte stedenbouwkundige voorschriften per RUP. Stroomlijning kwam er pas in 2008 toen er algemene (sub)categorieën van gebiedsaanduiding werden vastgesteld².

De **relevante gebiedscategorieën voor de gewestplannen** zijn:

- **De agrarische gebieden:** geel gekleurde zones die bestemd zijn voor landbouw in de ruime zin. Enkel gebouwen die noodzakelijk zijn voor het landbouwbedrijf, woning van de exploitanten en para-agrarische bedrijven mogen er gebouwd worden. Er wordt een verder onderscheid gemaakt tussen agrarische gebieden met –destijds!– hoge ecologische waarde (groen-geel gestreept) en agrarische gebieden met bijzondere landschappelijke waarde (zwart gearceerd). De groen-geel-gestreepte zones kunnen naargelang het gewestplan een verschillende benaming hebben: valleigebied of agrarisch gebied met ecologisch belang of agrarisch gebied met bijzondere waarde. De zwart gearceerde gele zones zijn de landschappelijk waardevolle agrarische gebieden. Deze bijkomende aanduidingen zijn vooral van belang in de regelgeving inzake de natuurvergunning (zie verder). Op de gewestplannen wordt geen onderscheid gemaakt tussen de grondgebonden en niet-grondgebonden landbouw. Bij de nieuwe regeling rond de RUPs is dit wel het geval (zie verder).

¹ Meer info over de gewestplannen en wetgeving hierrond vind je via: <http://www.ruimtelijkeordering.be/NL/Beleid/Planning/Bestemmingsplan/Gewestplan>

² De typevoorschriften voor de bestemmingscategorieën bij RUPs werden goedgekeurd als bijlage bij het 'B.VI.Reg. van 11 april 2008 tot vaststelling van nadere regels met betrekking tot de vorm en de inhoud van de ruimtelijke uitvoeringsplannen': http://www2.vlaanderen.be/ruimtelijk/wetgeving/uitvoeringsbesluiten/typevoorschriften/080411_bijlage_typevoorschriften.pdf

- **De groengebieden:** groen gekleurde zones die bestemd zijn voor het behoud, de bescherming en het herstel van het natuurlijk milieu. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen de natuurgebieden en de natuurgebieden met wetenschappelijke waarde. Eerstgenoemde worden op de gewestplannen aangeduid met een N, laatstgenoemde met een R. De regelgeving inzake de natuurvergunning is van toepassing binnen de groengebieden. In de natuurgebieden (N-gebieden) mogen in principe jagers- en vissershutten worden gebouwd voor zover deze niet kunnen worden gebruikt als woonverblijf, al ware het maar tijdelijk. De natuurgebieden met wetenschappelijke waarde (R-gebieden) zijn de gebieden die in hun staat bewaard moeten worden wegens hun wetenschappelijke of pedagogische waarde. In deze gebieden zijn uitsluitend de handelingen en werken toegestaan die nodig zijn voor de actieve of passieve bescherming van het gebied.
- **De bosgebieden:** zijn de beboste of te bebossen gebieden bestemd voor het bosbedrijf. Daarin zijn gebouwen toegelaten noodzakelijk voor de exploitatie van en het toezicht op de bossen, evenals jagers- en vissershutten (niet te gebruiken als woonverblijf, zelfs tijdelijk). Binnen de bosgebieden is de regelgeving inzake de natuurvergunning van toepassing. Let wel, bossen kunnen op de gewestplannen zowel in bosgebied als in natuurgebied, natuurgebied met wetenschappelijke waarde, parkgebied of buffergebied zijn opgenomen maar evengoed in woon- en industriegebied. Omdat men er altijd al van uit gaat dat bomen en bossen integraal deel kunnen uitmaken van alle bestemmingen, werden bossen niet sowieso bestemd als 'bosgebied' op de bestemmingsplannen.
- **De parkgebieden:** moeten in hun staat bewaard worden of zijn bestemd om zodanig ingericht te worden dat ze, in de al dan niet verstedelijkte gebieden, hun sociale functie kunnen vervullen. De mogelijkheid om gebouwen op te trekken wordt beperkt tot die welke strikt noodzakelijk zijn voor de openstelling, het behoud, de verfraaiing en/of de aanleg van het park (Omzendbrief 8 juli 1997).
- **De buffergebieden:** moeten in hun staat bewaard worden, of moeten als groene ruimte worden ingericht, om te dienen als overgangsgebied tussen gebieden waarvan de bestemmingen onverenigbaar zijn of die t.b.v. de goede plaatselijke ordening van elkaar moeten worden gescheiden. In deze gebieden geldt een principiële bouwverbod.

Bij de formulering van de **(sub)categorieën van gebiedsaanduiding van toepassing op de ruimtelijke uitvoeringsplannen** wordt rekening gehouden met het bestaan van vormen van medegebruik: bestemmingscategorieën zijn 'in hoofdzaak' bestemd voor een bepaalde functie. Denk aan recreatief medegebruik in agrarisch gebied of aan het inplanten van windturbines in agrarisch gebied.

De in het kader van deze cursus **relevante gebiedscategorieën voor de RUPs** zijn:

- **Landbouw:** gebied bestemd voor de beroepslandbouw. Bestaat ten minste uit volgende subcategorieën van gebiedsaanduiding:
 - a) 'agrarisch gebied': in hoofdzaak bestemd voor beroepslandbouw;
 - b) 'agrarische bedrijvzone': in hoofdzaak bestemd voor de inplanting van agrarische bedrijven, in het bijzonder glastuinbouw;

- c) 'bouwvrij agrarisch gebied': in hoofdzaak bestemd voor beroepslandbouw, met dien verstande dat het oprichten van gebouwen niet is toegelaten.
- **Bos**: in hoofdzaak bestemd voor de instandhouding, de ontwikkeling en het herstel van het bos, waarbij het recreatief medegebruik een ondergeschikte functie is.
- **Overig groen**, ten minste bestaande uit volgende subcategorieën van gebiedsaanduiding:
 - a) '**gemengd openruimtegebied**': binnen dit gebied zijn natuurbehoud, bosbouw, landschapszorg, landbouw en recreatie nevensgeschikte functies.
 - b) '**parkgebied**': in hoofdzaak bestemd voor de instandhouding, het herstel en de ontwikkeling van een park of parken. Dit gebied heeft ook een sociale functie. Binnen dit gebied zijn natuurbehoud, bosbouw, landschapszorg en recreatie nevensgeschikte functies.
- **Reservaat en natuur**: in hoofdzaak bestemd voor de instandhouding, de ontwikkeling en het herstel van de natuur, het natuurlijk milieu en bos. Recreatief medegebruik is een ondergeschikte functie.

Echt nieuw zijn de gebiedscategorieën 'bouwvrij agrarisch gebied' en 'gemengd openruimtegebied'. Bos wordt in deze nieuwe regeling zowel bij de gebiedscategorieën 'bos' als 'reservaat en natuur' vermeld maar ook hier geldt dat niet alle bos opgenomen werd in een 'groene' gebiedscategorie.

De RUP's zijn te consulteren via de websites van de betrokken overheden. Meer info: <http://www.ruimtelijkeordering.be/NL/Beleid/Planning/Plannen/Bestemmingsplan>

Sommige gebiedscategorieën hebben het statuut van **ruimtelijk kwetsbare gebieden**. Dit is o.a. van belang voor de handhaving. Het stedenbouwkundig misdrijf verjaart er immers niet en wederrechtelijk opgetrokken constructies kunnen er dus altijd tot afbraak gevorderd worden. Bovendien is de regeling inzake de stedenbouwkundige vergunning verstrengd in deze gebieden.

De **ruimtelijk kwetsbare gebieden** worden opgesomd in Art. 1.1.2 van de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening:

- a) **volgende gebieden, aangewezen op de gewestplannen**: agrarische gebieden met ecologisch belang, agrarische gebieden met ecologische waarde, bosgebieden, brongebieden, groengebieden, natuurgebieden, natuurgebieden met wetenschappelijke waarde, natuurontwikkelingsgebieden, natuurreservaten, overstromingsgebieden, parkgebieden, valleigebieden,
- b) **volgende gebieden, aangewezen op ruimtelijke uitvoeringsplannen**, en sorterend onder één van volgende categorieën of subcategorieën van gebiedsaanduiding: bos, parkgebied, reservaat en natuur, het Vlaams Ecologisch Netwerk, bestaande uit de gebiedscategorieën Grote Eenheden Natuur en Grote Eenheden Natuur in Ontwikkeling, vermeld in het Natuurdecreet (zie verder), de beschermde duingebieden en de voor het duingebied belangrijke landbouwgebieden, aangeduid krachtens de Wet op het natuurbehoud.

2.1.2 Inspraak ANB bij opmaak bestemmingsplannen

Bij de opmaak van RUPs wordt het voorontwerp voorgelegd aan een aantal adviesinstanties³. Het voorontwerp van het plan moet aan het ANB worden voorgelegd als de gronden, gelegen binnen de begrenzing van het uitvoeringsplan:

- geheel of ten dele gelegen zijn binnen ruimtelijk kwetsbare gebieden;
- geheel of ten dele gelegen zijn binnen de perimeter van de speciale beschermingszones – Vogelrichtlijn, met uitzondering van de bestaande woongebieden in de ruime zin;
- geheel of ten dele gelegen zijn in een gebied aangeduid krachtens de Ramsarconventie;
- geheel of ten delen gelegen zijn binnen de perimeter van de door de Vlaamse regering voorgestelde speciale beschermingszones – Habitatrichtlijn;
- een bestemming groengebied, natuurgebied, natuurgebied met wetenschappelijke waarde, natuurreservaat, natuurontwikkelingsgebied, parkgebied, bosgebied, valleigebied, brongebied, agrarische gebied met ecologische waarde of belang, agrarische gebied met bijzondere waarde, grote eenheid natuur, grote eenheid natuur in ontwikkeling en de met al deze gebieden vergelijkbare gebieden, aangeduid op de gewestplannen of de ruimtelijke uitvoeringsplannen verkrijgen, in afwijking van de bestaande plannen;
- gelegen zijn in parken en bossen, zoals gedefinieerd in het Bosdecreet, alsmede in gebieden die op de plannen van aanleg of op de ruimtelijke uitvoeringsplannen zijn bestemd voor parken en bossen;
- de bestemming parkgebied of bosgebied verkrijgen in afwijking van de bestaande plannen van aanleg of uitvoeringsplannen.

2.1.3 Stedenbouwkundig vergunningsplichtige activiteiten

De procedures van de natuurwetgeving zijn anders geregeld als er een stedenbouwkundige vergunning in het spel is. Ga dus in elk concreet dossier na of er sprake is van de stedenbouwkundige vergunningsplicht! De lijst met vergunningsplichtige handelingen⁴ is lang en wordt opgesomd in Art. 4.2.1 van de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening. Weet dat er ook een aantal 'kleine werken' vrijgesteld zijn van de vergunningsplicht. Deze staan opgesomd in '*B.Vl.Reg. van 17 juli 2010 tot bepaling van handelingen waarvoor geen stedenbouwkundige vergunning nodig is*'. We bespreken kort de vergunningsplichtige handelingen en niet vergunningsplichtige kleine werken die relevant zijn voor de ANB medewerker.

³ Besluit van de Vlaamse Regering tot aanwijzing van de instellingen en administraties die adviseren over voorontwerpen van ruimtelijke uitvoeringsplannen (11/05/2001)

⁴<http://www.ruimtelijkeordening.be/NL/Beleid/Wetgeving/VlaamseCodexRO/4Vergunningen/VCROT4H2Vergunningsplicht>

Praktische wegwijzers bij het omgaan met natuur, bos en groen bij stedenbouwkundige vergunningsaanvragen vind je via: [http://www.natuurenbos.be/nl-BE/natuurbeleid/Stedenbouwkundige vergunningaanvraag](http://www.natuurenbos.be/nl-BE/natuurbeleid/Stedenbouwkundige_vergunningaanvraag)

2.1.3.1 Algemene vrijstelling stedenbouwkundige vergunningsplicht

Een algemene vrijstelling van de stedenbouwkundige vergunningsplicht wordt voorzien voor de handelingen die opgenomen zijn in een goedgekeurd bos- of natuurbeheerplan, of in een goedgekeurd natuurinrichtingsproject, of in een goedgekeurd inrichtingsplan in het kader van een landinrichtingsproject, of in een van openbaar nut verklaarde ruilverkaveling, voor zover ze niet gepaard gaan met de oprichting van constructies groter dan 40 m² en voor zover ze niet gepaard gaan met een ontbossing.

Om van de vrijstelling te kunnen genieten, neem je best alle voorziene vergunningsplichtige handelingen op in het beheerplan. Denk aan het plaatsen van afsluitingen voor het afbakenen van een begrazingsblok, het plaatsen van wildroosters, infoborden of een vogelkijkhut, het uitgraven van een amfibieënpoel, enz.

2.1.3.2 Stedenbouwkundige vergunningsplicht bij ontbossen

Art. 90bis van het Bosdecreet voert in Vlaanderen een ontbossingsverbod in waarop evenwel een aantal uitzonderingen mogelijk zijn. Aangezien bij ontbossen de grond een andere bestemming krijgt, is deze regeling gekoppeld aan het bekomen van een stedenbouwkundige vergunning. Om een gelijkaardig bosareaal te behouden, voerde men ook een compensatieplicht in (zie verder).

De stedenbouwkundige vergunning tot ontbossing of de verkavelingsvergunning voor geheel of gedeeltelijk beboste terreinen wordt verleend na voorafgaand advies van de ANB-Cel Beleidsuitvoering. Het advies wordt aangevraagd door het college van burgemeester en schepenen (of de deputatie als zij de vergunning verlenende overheid is). Als het advies niet wordt verleend binnen dertig dagen, wordt het geacht gunstig te zijn.

Bovendien kan de Vlaamse Regering individuele ontheffing van het verbod op ontbossing verlenen op individueel en gemotiveerd verzoek van de vergunningaanvrager! Deze ontheffing dient te gebeuren met inachtneming van de wetgeving inzake ruimtelijke ordening en na advies van ANB-Cel Beleidsuitvoering. Het bekomen van de ontheffing is te onderscheiden van het verkrijgen van de stedenbouwkundige vergunning. De ontheffingsprocedure gaat vooraf aan de vergunningsprocedure. Het advies van ANB in het kader van de ontheffingsprocedure is dus eveneens te onderscheiden van het advies in het kader van de vergunningsprocedure. Het bekomen van een ontheffing betekent nog niet dat automatisch een stedenbouwkundige vergunning tot ontbossing zal worden afgeleverd. Deze zal immers gebaseerd moeten zijn op overwegingen van ruimtelijke ordening. Bedoelde uitzonderingsprocedure is geregeld in het *B.VI.Reg. van 16 februari 2001 tot vaststelling van nadere regels inzake compensatie van ontbossing en ontheffing van het verbod op ontbossing*.

2.1.3.3 Stedenbouwkundige vergunningsplicht voor het kappen van bomen (buiten bos)

De Codex Ruimtelijke Ordening voert de stedenbouwkundige vergunningsplicht voor het vellen van bomen enkel in voor bomen die op een hoogte van één meter boven het maaiveld een stamontrek van één meter hebben ('hoogstammige bomen') en die geen deel uitmaken van bossen. Let wel, bepaalde gemeentes zijn strenger en voeren een uitbreiding van de stedenbouwkundige vergunningsplicht voor het vellen van bomen in via een stedenbouwkundige verordening (bv. vergunningsplicht voor het vellen van bomen met een stamontrek van 50 cm of minder of het ongedaan maken van de hieronder opgesomde vrijstellingen). Informeer u dus grondig bij de gemeente!

Op de algemene stedenbouwkundige vergunningsplicht zijn een aantal vrijstellingen geformuleerd. Een stedenbouwkundige vergunning is niet nodig voor:

1. het vellen van hoogstammige bomen, op voorwaarde dat aan al de volgende vereisten voldaan is:
 - a) ze maken geen deel uit van een bos;
 - b) ze liggen in een woongebied in de ruime zin, in een agrarisch gebied in de ruime zin of in een industriegebied in de ruime zin, en niet in een woonparkgebied;
 - c) ze liggen binnen een straal van maximaal 15 meter rondom de vergunde woning, de vergunde landbouwbedrijfs woning of landbouwbedrijfsgebouwen of de vergunde bedrijfs woning of bedrijfsgebouwen;
2. het vellen van alleenstaande hoogstammige bomen of van enkele bomen in lijnverband omwille van acuut gevaar en na voorafgaande schriftelijke instemming van het Agentschap voor Natuur en Bos;
3. het vellen van hoogstammige bomen, gelegen op terreinen waarvoor een door de bevoegde overheid of bevoegde administratie(s) goedgekeurd beheerplan of beheervisie bestaat op basis van de milieu- en natuurwetgeving, als het vellen van de hoogstammige bomen als activiteit in dat beheerplan of beheervisie is opgenomen.

De laatste vrijstelling onderstreept nogmaals het belang van het opnemen van alle geplande activiteiten in een (goedgekeurd) beheerplan.

2.1.3.4 Stedenbouwkundige vergunningsplicht voor het plaatsen van constructies, borden en afsluitingen

Het bouwen of plaatsen van constructies is onderworpen aan de stedenbouwkundige vergunningsplicht. Het begrip constructie is ruim omschreven: een gebouw, een bouwwerk, een vaste inrichting, een verharding, een publiciteitsinrichting of uithangbord, al dan niet bestaande uit duurzame materialen, in de grond ingebouwd, aan de grond bevestigd of op de grond steunend omwille van de stabiliteit, en bestemd om ter plaatse te blijven staan of liggen, ook al kan het goed uit elkaar genomen worden, verplaatst worden, of is het goed volledig ondergronds.

Ook hier zijn een aantal vrijstellingen bepaald. Je kan ze nakijken in het 'Vrijstellingsbesluit' (*B.VI.Reg. tot bepaling van handelingen waarvoor geen stedenbouwkundige vergunning nodig is*) via:

<http://www.ruimtelijkeordering.be/NL/Beleid/Wetgeving/Uitvoeringsbesluiten/Vergunningen/Vrijstellingvergunningsplicht1dec2010>

2.1.3.5 Stedenbouwkundige vergunningsplicht voor het aanmerkelijk wijzigen van het reliëf

Het reliëf van de bodem aanmerkelijk wijzigen, onder meer door de bodem aan te vullen, op te hogen, uit te graven of uit te diepen waarbij de aard of de functie van het terrein wijzigt, vereist een stedenbouwkundige vergunning.

Met aard en functie bedoelt men zowel de bestemming, het feitelijke gebruik als het uitzicht van het terrein. Al naargelang de aard en functie wordt rekening gehouden met de hoogte, resp. diepte van de wijziging, het grondverzet, de oppervlakte of lengte van de wijziging, enz. om te bepalen of de wijziging aanmerkelijk is. Zo zal de aanleg van een kleine tuinvijver, ook al is die 1,5 m diep, de functie van een tuin niet wijzigen, maar bv. de aanleg van een grote visput in een beemd het kenmerk van de beemd totaal wijzigen.

Op deze vergunningsplicht zijn opnieuw een aantal vrijstellingen geformuleerd zoals tijdelijke reliëfwijzigingen voor sportmanifestaties (onder voorwaarden) en voor bepaalde handelingen op het openbaar domein (onder voorwaarden). Zie Art.7.4 en Art.10 van het *B.VI.Reg. tot bepaling van handelingen waarvoor geen stedenbouwkundige vergunning nodig is*.

2.1.3.6 Procedure

De stedenbouwkundige vergunning voor particulieren wordt verleend door het college van burgemeester en schepenen (CBS). Voor openbare besturen wordt de vergunning verleend door de gewestelijke stedenbouwkundige ambtenaar.

De vergunningsverleners nemen een beslissing in een groot aantal dossiers op basis van de gegevens in het dossier. Het ANB adviseert enkel nog bij stedenbouwkundige vergunningsaanvragen als aan minstens één van de volgende vijf voorwaarden is voldaan:

- De aanvraag is gelegen in een ruimtelijk kwetsbaar gebied.
- De aanvraag gaat over een project in een gele (agrarische) bestemming en is natuurvergunningsplichtig. Bijvoorbeeld: bomen kappen, wijziging van lijnvormige elementen zoals grachten.
- Het project kan effecten hebben op het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) of de Speciale Beschermingszones (SBZ).
- De aanvraag handelt over bos.
- De aanvraag handelt over verboden te wijzigen vegetatie of landschapselementen.

De adviezen worden uitgebracht binnen een vervaltermijn van 30 dagen, ingaand de dag na deze van de ontvangst van de adviesvraag. Indien deze termijn wordt overschreden, kan aan de adviesvereiste voorbij worden gegaan.

Het college van burgemeester en schepenen stuurt binnen 75 dagen (ontvoogde gemeenten) of 105 dagen (niet-ontvoogde gemeenten⁵) na de indiening van de aanvraag de beslissing naar de aanvrager. Een niet tijdig verzonden beslissing staat gelijk met een stilzwijgende weigering. Een afschrift van de uitdrukkelijke beslissing of een kennisgeving van de stilzwijgende beslissing wordt tevens bezorgd aan de adviserende instanties, in casu ANB-Cel Beleidsuitvoering.

Wanneer ANB-Cel Beleidsuitvoering tijdig advies heeft uitgebracht of ten onrechte niet om advies werd gevraagd, kan ze eventueel binnen 30 dagen nadat de beslissing werd betekend administratief beroep indienen bij de deputatie tegen de beslissing van het college van burgemeester en schepenen of tegen de stilzwijgende weigering. Tijdig adviseren is dus nodig om de mogelijkheid tot beroep niet verloren te laten gaan!

2.2 Natuurbehoud en – beheer

Het natuurbehoudsrecht heeft de volgende onderdelen:

- **Horizontale maatregelen:** maatregelen die altijd en overal geldig zijn. Het gaat om de zorgplicht jegens de natuur en het zgn. integratiebeginsel.
- **Gebiedsgericht natuurbeleid:** maatregelen gericht op het veilig stellen van 'natuurterreinen' zoals o.a. het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN), de natuurreservaten en de speciale beschermingszones (SBZ).
- **Soortgericht natuurbeleid:** maatregelen gericht op het in stand houden van soorten, meestal als aanvulling op het gebiedsgericht natuurbeleid. Centraal staat het Soortenbesluit, dat eveneens wordt beheerst door de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Ook het Jachtdecreet en de Riviervisserijwet streven het behoud van de te bejagen of te vangen soorten na.

2.2.1 Doelstelling natuurbeleid en horizontale maatregelen

De **algemene doelstelling van het natuurbeleid in Vlaanderen** is gericht op de bescherming, de ontwikkeling, het beheer en het herstel van de natuur en het natuurlijk milieu, op de handhaving of het herstel van de daartoe vereiste milieukwaliteit en op het scheppen van een zo breed mogelijk maatschappelijk draagvlak, waarbij educatie en voorlichting van de bevolking inzake natuurbehoud wordt gestimuleerd (Art. 6 ND).

Uitgangspunt is het '**Stand-still beginsel**' dat stelt dat de kwaliteit en de kwantiteit van de natuur in Vlaanderen niet mag achteruit gaan en dat natuurwaarden of milieuomstandigheden die gunstige voorwaarden kunnen scheppen voor natuur (bv. een

⁵ Raadpleeg de lijst op: <http://www.ruimtelijkeordening.be/NL/Beleid/Ontvoogding>

natuurlijk meanderend beektraject) beschermd moeten worden voor toekomstige generaties.

Twee principes ondersteunen het beginsel: de zorgplicht en de ecologische compensatie.

De **zorgplicht** jegens de natuur luidt:

- iedere natuurlijke persoon of rechtspersoon
- die manueel, met mechanische middelen of bestrijdingsmiddelen en met vaste of mobiele geluidsbronnen
- ingrijpt op of in de onmiddellijke omgeving van natuurlijke en deels natuurlijke habitats of ecosystemen, op waterrijke gebieden, op natuurlijke en halfnatuurlijke vegetaties, op wilde inheemse fauna of flora of trekkende wilde diersoorten of hun respectieve habitats of leefgebieden, of op kleine landschapselementen
- en die weet of redelijkerwijze kan vermoeden dat deze habitats, ecosystemen, waterrijke gebieden, vegetaties, fauna, flora of kleine landschapselementen daardoor kunnen worden vernietigd of ernstig geschaad
- is verplicht om alle maatregelen te nemen die redelijkerwijze van hem kunnen worden geveerd om de vernietiging of de schade te voorkomen, te beperken of indien dit niet mogelijk is, te herstellen.

Dit alles geldt eveneens ten aanzien van wie opdracht geeft tot de bedoelde ingrepen.

Een dergelijk artikel is erg ruim opgevat en daardoor in de praktijk niet steeds even eenvoudig toepasbaar. Waar het in feite op neer komt, is dat iedereen, altijd en overal zorg moet dragen voor de natuur.

Uit bovenstaande principes volgt het '**integratiebeginsel**' nl. dat alle beslissingen ook onderzocht moeten worden op hun effecten voor het milieu. Dit gebeurt via de '**natuurtoets**' waarbij de vergunningsverlener na gaat of er door de geplande werken schade zal zijn aan de natuur, en of deze voorkomen kan worden. Het integratiebeginsel neemt zo het milieu en de natuur op in alle andere maatschappelijke domeinen.

De zorgplicht en het integratiebeginsel houden het principe van vermijden van vermijdbare schade aan de natuur in. In het geval van vergunningsplichtige activiteiten, zorgt de bevoegde overheid ervoor dat er geen vermijdbare schade aan de natuur kan ontstaan, door:

- de vergunning of de toestemming te weigeren
- of door redelijkerwijze voorwaarden op te leggen om de schade te voorkomen, te beperken of indien dit niet mogelijk is, te herstellen.

Zie ook: [http://www.natuurenbos.be/nl-BE/natuurbeleid/Stedenbouwkundige vergunningaanvraag/hoe aanvraag](http://www.natuurenbos.be/nl-BE/natuurbeleid/Stedenbouwkundige_vergunningaanvraag/hoe_aanvraag)

De logische voorkeurreeks: 'voorkomen, beperken of, indien dit niet mogelijk is, herstellen' zal hierbij altijd worden gevolgd. Het integratiebeginsel moet dus in die zin begrepen worden dat, als voor een bepaalde handeling die schade aan de natuur kan toebrengen een alternatief bestaat dat geen of minder schade veroorzaakt, de overheid

steeds dit alternatief moet opleggen. Als blijkt dat de aanvrager niet bereid is om de aldus opgelegde maatregelen toe te passen, dan moet de vergunning geweigerd worden. Bovendien volgt hieruit ook dat een activiteit die onvermijdbare schade meebrengt waarvoor geen alternatieven voorhanden zijn, mogelijks toch vergund kan worden. Is de schade onvermijdbaar dan moet ze gecompenseerd worden (ecologische compensatie).

Bovendien moet de Vlaamse Regering **alle nodige maatregelen** nemen om over het gehele grondgebied van het Vlaamse gewest de milieukwaliteit te vrijwaren die vereist is voor het behoud van de natuur. De maatregelen, die de instandhouding van de natuur beogen, kunnen onder meer de bescherming inhouden van de bestaande natuur en natuurelementen ongeacht waar de natuur en de natuurelementen zich bevinden. Ze kunnen gericht zijn op het stimuleren van het natuurbeheer, het onderhoud, de natuurontwikkeling en kunnen, binnen de perken van de begroting, een financiële regeling vastleggen. Ze kunnen het uitvoeren van bepaalde activiteiten verbieden of aan voorwaarden onderwerpen. De voorwaarden en activiteiten kunnen afhankelijk gemaakt worden van het verkrijgen van een vergunning.

Naast de horizontale maatregelen die altijd en overal van toepassing zijn, kan de overheid ook gebruik maken van meer gerichte algemene maatregelen om het natuurlijke milieu te beschermen. We denken hierbij niet alleen aan verwerving, vrijwillige beheerovereenkomsten en natuurinrichting maar bijvoorbeeld ook aan de boscompensatieregeling en een aantal verbodsbepalingen uitgewerkt om bossen te beschermen (zie verder).

Instrumenten van verwerving waar de overheid op kan beroepen, zijn: het recht van voorkoop (voor het Vlaamse Gewest en voor de erkende terreinbeherende natuurverenigingen), onteigening, ruil, de aankoopplicht en de subsidiëring van de 'erkende terreinbeherende natuurverenigingen'.

Het Natuurdecreet voorzag dat beheerovereenkomsten met grondgebruikers kunnen worden afgesloten om het natuurlijke milieu te beschermen. In de praktijk werd tot op heden alleen voor beroepslandbouwers een omstandige regeling uitgewerkt, mede in uitvoering van het Plattelandsontwikkelingsprogramma (PDPO).

Natuurinrichting is een instrument voor het natuurbehoud dat lijkt op de ruilverkaveling voor de landbouwsector. Een natuurinrichtingsproject bestaat uit maatregelen en inrichtingswerkzaamheden gericht op een optimale inrichting van gebieden met als doel het behoud, herstel, beheer en ontwikkeling van het natuurlijke milieu.

Meer over:

- het verwervingsbeleid van gronden: http://www.natuurenbos.be/nl-be/natuurbeleid/natuur-en-natura-2000/verwervingsbeleid_van_gronden
- vrijwillige beheerovereenkomsten: <http://www.natuurenbos.be/nl-be/natuurbeleid/natuur-en-natura-2000/samenwerking/beheersovereenkomst> en de website van de VLM: <http://www.vlm.be/landtuinbouwers/beheerovereenkomsten/Pages/default.aspx>

- natuurinrichting: <http://www.natuurenbos.be/nl-be/natuurbeleid/natuur-en-natura-2000/natuurinrichtingsprojecten/>

2.2.2 Uitgangspunten natuurbeheer

Het beheer van terreinen ten behoeve van het natuurbehoud is gestoeld op een multifunctioneel geïntegreerd beheer waarbij rekening gehouden wordt met de ecologische, economische en de sociale functie. Alle bestaande statuten van natuur zoals 'Vlaamse en erkende natuurreservaten', 'bosreservaten', 'domeinbossen', 'bossen met uitgebreid bosbeheerplan' komen samen onder de noemer 'natuur'. Ongeacht het soort terrein of het type beheerder, zal het beheer van natuurterreinen geregeld worden in één zelfde soort beheerplan: het natuurbeheerplan (zie verder).

2.2.2.1 Multifunctioneel

De duurzame ontwikkeling van de natuurterreinen wordt nagestreefd via multifunctioneel natuurbeheer. Hierbij wordt een evenwicht gezocht tussen de verschillende functies die de natuur vervult. Natuur kan immers gelijktijdig meerdere functies vervullen zoals onder andere economische, sociale, educatieve, wetenschappelijke, ecologische en milieubeschermdende functies.

De **ecologische functie** van natuur heeft betrekking op de rol van een terrein in het kader van het natuurbehoud: het instandhouden, herstellen en ontwikkelen van natuur, het natuurlijk milieu en ecosysteemdiensten. Het kadert in de zorg voor het behoud van de biologische diversiteit. De functie heeft ook betrekking op de milieubeschermdende rol van een terrein dat beheerd wordt ten behoeve van het natuurbehoud, onder meer het behoud en herstel van de natuurlijke werking van watersystemen, de zelfzuivering van waterlopen, de regulering van het debiet van waterlopen, de klimaatregeling of op het afschermen van zones die het leefmilieu belasten, het bestrijden van landerosie en de bescherming van waterwinningsgebieden.

De **economische functie** van een terrein dat beheerd wordt ten behoeve van het natuurbehoud houdt in dat dit terrein beschouwd en behandeld wordt als een natuurlijke hulpbron die belangrijke grondstoffen maar ook diensten kan leveren. Er wordt gestreefd naar het optimaal benutten van ecosysteemdiensten. Dit zijn diensten en goederen die ecosystemen leveren en die door de mens kunnen worden benut of die voor de mens een voordeel opleveren. Let wel, ecosysteemdiensten hebben niet enkel betrekking op de economische functie, ze hebben een bredere betekenis en leveren een cruciale bijdrage aan het welzijn van mens en maatschappij. Ze omvatten dus ook de sociale en ecologische diensten die een natuurterrein levert.

De economische functie kan onder meer bestaan uit de voortbrenging van hout, biomassa, hooi of andere producten. De invulling van de economische functie op terrein is gebaseerd op het principe dat hierbij gestreefd wordt naar een evenwicht tussen kosten en baten die binnen het terrein kunnen gerealiseerd worden in kader van natuurbeheer.

De **sociale functie** bestaat onder meer uit de toegankelijkheid van natuur voor recreatie, natuurbeleving en natuureducatie maar heeft ook betrekking op de rol van het terrein voor wetenschappelijk onderzoek en voor de algemene landschapszorg en het beheer van onroerend erfgoed.

2.2.2.2 Natuurterreinen

Het project wetsintegratie en de uitwerking van één geïntegreerd natuurdecreet (GIND) brengt alle bestaande statuten van natuur zoals 'Vlaamse en erkende natuurreservaten', 'bosreservaten', 'domeinbossen', 'bossen met uitgebreid bosbeheerplan' samen onder de noemer 'natuur'. **Natuur** wordt in het GIND gedefinieerd als *'de levende organismen, hun habitats, de ecosystemen waarvan zij deel uitmaken en de daarmee verbonden uit zichzelf functionerende ecologische processen, ongeacht of deze al dan niet voorkomen in aansluiting op menselijk handelen, met uitsluiting van de cultuurgewassen, de landbouwdieren en de huisdieren'*.

Het onderscheid tussen beboste terreinen, terreinen met open natuur, parken, ... vervalt en wordt vervangen door het begrip '**natuurterrein**'. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen private en openbare terreinen: dit zijn de terreinen in eigendom van een natuurlijke persoon of een privaatrechtelijke rechtspersoon enerzijds en de terreinen in eigendom of mede-eigendom van een publiekrechtelijke rechtspersoon anderzijds. De openbare terreinen in beheer van het ANB worden natuurdomeinen genoemd.

Ongeacht het soort terrein of het type beheerder, zal het beheer van natuurterreinen geregeld worden in één zelfde soort beheerplan: het natuurbeheerplan (zie verder).

2.2.2.3 Bossen, bosbescherming en de boscompensatieregeling

Hoewel het onderscheid tussen bos en natuur vervalt, worden de definitie van bos en de grote krachtlijnen (multifunctioneel beheer, bosbescherming en bosuitbreiding) uit het vroegere Bosdecreet overgenomen in het geïntegreerde Natuurdecreet. Het is van belang te weten of een bepaalde vegetatie aan de definitie van bos voldoet om te weten of een aantal beschermingsmaatregelen zoals het ontbossingsverbod en de boscompensatieregeling er op van toepassing zijn (zie verder). In het geïntegreerde natuurdecreet wordt voor de definiëring van het begrip 'bos' voorlopig nog naar het Bosdecreet verwezen.

Bossen worden er als volgt omschreven: *'grondoppervlakten waarvan de bomen en de houtachtige struikvegetaties het belangrijkste bestanddeel uitmaken, waartoe een eigen fauna en flora behoren en die één of meer functies vervullen'*. Merk op dat er geen oppervlaktecriterium is vooropgesteld omdat de decreetgever ook kleine stukjes restoppervlakte beschermd wilde zien door het Bosdecreet. Een groepje van 3 bomen kan dus als 'bos' worden aanzien als er sprake is van 'een bijbehorende fauna en flora'.

Een aantal oppervlakten en vegetatievormen worden met bos gelijkgesteld:

- de kaalvlakten, voorheen met bos bezet, die tot het bos blijven behoren;

- niet-beboste oppervlakten die nodig zijn voor het behoud van het bos, zoals boswegen, brandwegen, aanpalende of binnen het bos gelegen stapelplaatsen, dienstterreinen en ambtswoningen;
- bestendig bosvrije oppervlakten of stroken en recreatieve uitrustingen binnen het bos;
- de aanplantingen die hoofdzakelijk bestemd zijn voor de houtvoortbrengst, o.m. die van populier en wilg, uitgezonderd de korte-omloop-houtteelt waarvan de aanplant heeft plaatsgevonden op gronden die op dat ogenblik gelegen zijn buiten de ruimtelijk kwetsbare gebieden;
- de grienden uitgezonderd de wissenteelt.

Volgende vegetatievormen worden niet als bos beschouwd:

- fruitboomgaarden en fruitaanplantingen;
- tuinen, plantsoenen en parken;
- lijnbeplantingen en houtkanten, o.m. langs wegen, rivieren en kanalen;
- boom- en sierstruikkwekerijen en arboreta die buiten het bos zijn gelegen;
- sierbeplantingen;
- aanplantingen met naaldbomen die uitsluitend bestemd zijn voor de verkoop als kerstboom. Een aanplanting wordt geacht niet langer aan deze voorwaarde te voldoen wanneer de gemiddelde hoogte van het bestand 4 m heeft bereikt;
- alle tijdelijke aanplantingen met houtachtige gewassen in uitvoering van de verordeningen van de Europese Gemeenschap voor wat betreft het uit productie nemen van (land)bouwland;
- de wissenteelt waarvan de bovengrondse massa periodiek tot maximaal drie jaar na de aanplanting of na de vorige oogst, in zijn totaliteit wordt geoogst;
- de korte-omloop-houtteelt waarvan de aanplant plaatsgevonden heeft op gronden die op dat ogenblik gelegen zijn buiten de ruimtelijk kwetsbare gebieden.

Meer info via: http://www.natuurenbos.be/nl-BE/natuurbeleid/bos/wetgeving_en_vergunning/bosdecreet

Vlaanderen behoort tot de bosarmste regio's van Europa. Het Vlaamse bosareaal is te klein om alle bosfuncties naar behoren te vervullen. Bosbescherming (zowel kwalitatief als kwantitatief) en bosbehoud zijn dan ook twee speerpunten van het beleid inzake natuurbescherming.

Bosbescherming kwantitatief

Het ontbossingsverbod en de boscompensatieregeling zijn tot op heden nog niet overgenomen in het geïntegreerde natuurdecreet. Vandaar wat we hier de relevante bepalingen uit het Bosdecreet, dat nog steeds van toepassing is, kort bespreken.

Ontbossing wordt gedefinieerd als *'iedere handeling waardoor een bos geheel of gedeeltelijk verdwijnt en aan de grond een andere bestemming of gebruik wordt gegeven'*. Omdat door ontbossing het gebruik en zelfs de bestemming van een stuk grond kan worden gewijzigd, is de regeling gekoppeld aan het bekomen van een

stedenbouwkundige vergunning. Voor een ontbossing van meer dan 3 ha is bovendien een milieueffectrapport (MER) vereist.

In principe is ontbossing in Vlaanderen verboden maar in 1999 werden een aantal uitzonderingen op deze regel ingevoerd. Bij wijze van uitzondering kan een stedenbouwkundige vergunning worden verleend voor een ontbossing die noodzakelijk is:

1. met het oog op handelingen van algemeen belang⁶ zoals bepaald in de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening;
2. in zones met de bestemming woongebied in de ruime zin, industriegebied in de ruime zin, of in een met die zones gelijk te stellen ruimtelijke bestemming;
3. op de uitvoerbare delen van een niet-vervallen vergunde verkaveling;
4. in functie van vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen opgemaakt voor speciale beschermingszones (SBZ) of voor beschermde soorten.

Voor alle andere ontbossingen kan de Vlaamse Regering bovendien een individuele ontheffing van het verbod op ontbossing verlenen op individueel en gemotiveerd verzoek van de vergunningsaanvrager! Heeft men een ontheffing gekregen dan moet ook nog een stedenbouwkundige vergunning tot ontbossing aangevraagd worden.

Boscompensatie

In de gevallen dat een vergunning tot ontbossing wordt verleend, moet deze ontbossing worden gecompenseerd door de houder van de stedenbouwkundige vergunning. De compensatie wordt gegeven hetzij in natura (dus door elders een nieuw bos aan te planten op een plek waar nog geen bos stond), hetzij door storting van een bosbehoudsbijdrage in het Fonds voor de compenserende bebossing, of door een combinatie van beide. Voor ontbossingen groter dan 3 ha is steeds een volledige compensatie in natura vereist.

De boscompensatie wordt berekend aan de hand van een compensatiefactor. Deze factor hangt af van de ecologische waarde van het bos, waarbij de boomsoortensamenstelling bepalend is. De te compenseren oppervlakte is de ontboste oppervlakte vermenigvuldigd met de compensatiefactor. Compenseert men financieel dan bedraagt de compensatie: oppervlakte van de ontbossing (in m²) vermenigvuldigd met de boscompensatiefactor en vermenigvuldigd met €1,98/m².

Voor ontbossingen in niet-inheems loofbos of naaldbos, waarvan het grondvlak uit minstens 80% niet-inheems loofhout, naaldhout of een menging hiervan bestaat, bedraagt de compensatiefactor '1': voor elke gekapte hectare moet er ergens anders een hectare nieuw bos aangeplant worden of wordt er financieel gecompenseerd aan €1,98/m². Voor gemengd bos (naaldhout en loofhout) waarvan het grondvlak inheems

⁶ Besluit van de Vlaamse Regering [tot aanwijzing van de handelingen in de zin van artikel 4.1.1, 5°, artikel 4.4.7, § 2, en artikel 4.7.1, § 2, tweede lid, van de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening (verv. BVR 24 juli 2009, art. 1)] en tot regeling van het vooroverleg met de Vlaamse Bouwmeester

loofhout tussen de 20 en 80% ligt, bedraagt de compensatiefactor '1,5' en voor inheems loofbos waarvan het grondvlak uit minstens 80% inheems loofhout bestaat is ze '2'. Ontbossingen van Europees te beschermen (bos)habitat⁷ moeten ruimer gecompenseerd worden, de compensatiefactor voor dergelijke ontbossingen is '3'.

De regeling is uitgewerkt in het *B.VI.Reg. tot vaststelling van nadere regels inzake compensatie van ontbossing en ontheffing van het verbod op ontbossing (16/02/2001)*.

Alle info en een handige brochure vind je via : <http://www.natuurenbos.be/ontbossen>

Bosbescherming kwalitatief: bescherming tegen bosdegradatie

Om de kwaliteit van de bossen te beschermen somt het Bosdecreet (en het geïntegreerd natuurdecreet) tal van acties en handelingen op die verboden zijn in bossen (zowel openbaar als privaat) en (bos)reservaten. Zo is het onder meer verboden om strooisel en dood hout te verwijderen; knoppen, scheuten, twijgen, bloeiwijzen, kegels, vruchten en zaden te verzamelen en verwijderen; bomen op te snoeien; constructies op te richten; reclame te bevestigen; de rust te verstoren; dieren te houden binnen omheiningen; bomen en planten te beschadigen en prikkeldraad aan te brengen of in stand te houden.

Enkel de activiteiten of handelingen die opgenomen zijn in een goedgekeurd beheerplan en waarvoor toestemming bekomen is bij de eigenaar en/of een machtiging bij het ANB, kunnen uitgevoerd worden.

2.2.3 Gebiedsgerichte aanpak

2.2.3.1 Onderdelen en aspecten van de gebiedsgerichte aanpak

2.2.3.1.1 Het Vlaamse Ecologisch Netwerk (VEN)

In de jaren zestig van vorige eeuw formuleerden de Amerikaanse biologen Mc Arthur en Wilson de 'eilandtheorie'. Die stelt dat de biodiversiteit op een oceanisch eiland afhangt van de grootte van het eiland en van de afstand van het eiland tot het vasteland. Later is deze theorie opgepikt door het natuurbehoud en toegepast op de geïsoleerde natuurgebieden, die als 'eilanden' in een cultuurzee liggen. Om de biodiversiteit in kleinere natuurgebieden te behouden, zouden deze groter gemaakt moeten kunnen worden. Dit is echter niet overal mogelijk. Maar als een verbinding (corridor) tussen de kleine natuurgebieden kan worden tot stand gebracht, fungeren deze kleine gebieden in feite als één groot gebied.

Het **Vlaams Ecologisch Netwerk** (VEN) moet in die zin samen bekeken worden met het **Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk** (IVON). Binnen het VEN wordt onderscheid gemaakt tussen **Grote Eenheden Natuur** (GEN) en **Grote Eenheden Natuur in Ontwikkeling** (GENO). In het GEN zijn belangrijke actuele natuurwaarden

⁷ Een lijst van boshabitats die hiervoor in aanmerking komen is toegevoegd aan het *B.VI.Reg. tot vaststelling van nadere regels inzake compensatie van ontbossing en ontheffing van het verbod op ontbossing*. Het INBO zorgt voor bekendmaking van een informatieve kaart met situering van deze boshabitats.

aanwezig. In het GENO bestaan potenties voor de ontwikkeling van hoge natuurwaarden. Ook in het IVON worden verschillende onderdelen onderscheiden: **natuurverwevingsgebieden** (NVWG) bestaande uit aaneengesloten gebieden waarin verschillende functies voorkomen en die gekenmerkt zijn door de aanwezigheid van hoge natuurwaarden en **natuurverbindinggebieden** (NVBG): gebieden die ongeacht hun oppervlakte van belang zijn voor de migratie van planten en dieren tussen de gebieden van het VEN en/of natuurrezervaten en die strook- of lijnvormig zijn met een aaneenschakeling van kleine landschapselementen.

Het was de bedoeling om tegen 2003 125.000 ha VEN en 150.000 ha natuurverwevingsgebieden af te bakenen. Uiteindelijk is de operatie gestrand op ruim 87.073 ha afgebakend VEN en amper 1.529 ha IVON. Het ziet er niet naar uit dat de oorspronkelijke doelstelling alsnog gehaald zal worden aangezien de realisatie van het VEN decretaal gekoppeld is aan groene bestemmingen binnen de bestemmingsplannen. Uitbreiding van het nu gerealiseerde areaal betekent veelal het omzetten van een niet-groene gebiedsbestemming naar een groene gebiedsbestemming. En daar bestaat noch bij de bevoegde overheden noch bij de betrokken grondeigenaars enig draagvlak voor.

Om de hoge natuurkwaliteit te behouden, ontwikkelen en versterken in het VEN zijn een aantal algemene en specifieke beschermingsmaatregelen uitgewerkt van toepassing op deze gebieden. Onthoud dat in het **VEN bepaalde activiteiten en handelingen verboden** zijn daar waar ze buiten VEN afhankelijk gemaakt zijn van het verkrijgen van een vergunning. Het gaat onder meer om het gebruik van pesticiden, het wijzigen van vegetatie of het reliëf van de bodem, het uitvoeren van werkzaamheden die het grondwaterpeil verlagen en het wijzigen van de structuur van waterlopen. De **VEN-verboden** lees je hier: http://www.natuurenbos.be/nl-BE/natuurbeleid/natuur-en-natura-2000/ven_en_ivon/spelregels/basisbescherming

De mogelijkheid bestaat echter om hiervan af te wijken. Dit kan via de algemene ontheffing (op woon- of bedrijfspercelen, overal geldig in het VEN) of een individuele ontheffing voor specifieke activiteiten.

Bovendien geldt in het VEN de **verscherpte natuurtoets**: de overheid mag er geen toestemming of vergunning verlenen voor activiteiten die **onherstelbare en onvermijdbare schade aan de natuur in VEN kunnen veroorzaken**. Evenwel kan bij het ontbreken van een alternatief de activiteit die onherstelbare en onvermijdbare schade aan de natuur in VEN kan veroorzaken toch toegelaten worden om dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard. In dat geval moeten alle schadebeperkende en compenserende maatregelen genomen worden.

Alle info over VEN, IVON, de beschermingsvoorschriften, de ontheffingsmogelijkheden en verscherpte natuurtoets vind je via http://www.natuurenbos.be/nl-BE/natuurbeleid/natuur-en-natura-2000/ven_en_ivon/inleiding

2.2.3.1.2 De Speciale Beschermingszones (SBZ) – Natura 2000

Daar waar het VEN een Vlaams initiatief is, ontwikkelde de Europese Unie een eigen gebiedsgericht beleid waaraan alle lidstaten hun medewerking moeten verlenen. De grondslag ervan is terug te vinden in 2 Europese richtlijnen: de Vogelrichtlijn van 1979 en de Habitatrichtlijn van 1992. De Vogelrichtlijn beschermt in principe alle binnen de EU voorkomende vogelsoorten en verplicht de lidstaten om voor die soorten die als kwetsbaar werden aangeduid '**speciale beschermingszones**' af te baken waarbinnen die soorten bijzonder beschermd worden (SBZ-V). De Habitatrichtlijn beschermt een aantal kwetsbare habitats binnen Europa maar is tevens gericht op de bescherming van kwetsbare planten- en diersoorten (andere dan vogels). Zowel voor de habitats als voor bepaalde planten- en diersoorten moeten speciale beschermingszones afgebakend worden (SBZ-H). Samen vormen deze gebieden (de SBZ-V en de SBZ-H) het **Natura 2000 netwerk**. De richtlijnen moeten in nationale wetgeving worden omgezet eer ze bindend zijn voor de burgers. Dit is gebeurd door een aanpassing van het Natuurdecreet.

De soorten en habitats die in Vlaanderen voorkomen en deze waarvoor Vlaanderen SBZ's moet vaststellen en definitief aanwijzen, zijn opgenomen in de bijlages van het (geïntegreerde) Natuurdecreet. 47 Europees te beschermen habitattypes en 109 Europees te beschermen soorten komen hier bij ons voor. In totaal bakende Vlaanderen hiervoor 205.590 hectare Speciale Beschermingszones (SBZ's) af: 27 SBZ's voor vogelsoorten en 40 voor habitattypes en andere diersoorten. Dit komt neer op 12,9% van het grondgebied van Vlaanderen. De definitieve aanwijzing van de gebieden is gebeurd in 'aanwijzingsbesluiten' die je via deze link kan consulteren: http://www.natuurenbos.be/nl-BE/natuurbeleid/natuur-en-natura-2000/natura_2000/Aanwijzingsbesluiten

Instandhoudingsdoelstellingen: de natuurdoelen

Naast het afbakenen van SBZ's legt Europa de lidstaten op om de te beschermen habitattypes en soorten in een **gunstige regionale staat van instandhouding** te brengen. Wat de gunstige staat van instandhouding per habitatype en soort precies is en welke '**instandhoudingsdoelstellingen (IHD)**' (kortweg **natuurdoelen** genoemd) Vlaanderen bijgevolg moet nastreven, werd na grondig wetenschappelijk onderzoek en uitgebreid maatschappelijk overleg vastgesteld.

Naast de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen (G-IHD) werd per habitat- en vogelrichtlijngebied gekeken naar de specifieke instandhoudingsdoelstellingen (S-IHD) die er gerealiseerd moeten worden.

Natura 2000-programma

De concrete realisatie van deze natuurdoelen moet niet in één keer gebeuren. Daarom opteert de overheid ervoor om het instandhoudingsbeleid gefaseerd en programmatorisch aan te pakken. Op Vlaams niveau vertaalt de programmatorische aanpak zich in de opmaak van een **Vlaams Natura 2000-programma**. Hierbij mikt

Vlaanderen er op om tegen 2020 16 van de 47 beschermde habitattypes in een gunstige staat van instandhouding te brengen of te verbeteren zodat voor alle habitattypes en richtlijnsoorten samen 70% van de inspanningen operationeel zijn. In 2050 moeten de natuurdoelen in het hele netwerk bereikt zijn en dus alle habitats en soorten in een gunstige regionale staat van instandhouding verkeren.

De Managementplannen Natura 2000

De doelstellingen per habitatype en per richtlijnsoort worden verder uitgewerkt in specifieke doelstellingen per gebied. Hiervoor wordt een eenvoudig, dynamisch en resultaatgericht plan opgemaakt dat nauw samenhangt met het Natura 2000-programma: het **Managementplan Natura 2000**. Deze plannen duiden de doelen en acties niet meteen aan op perceelsniveau maar geven **zoekzones** weer waar de gewenste natuur bij voorkeur wordt gerealiseerd. In deze zoekzones wordt via vrijwilligheid en rekening houdend met sociale en economische factoren zoveel mogelijk gezocht naar een optimale 'plaatsing' van de natuurdoelen. Kan een doel geplaatst worden, dan zal de inrichting en het beheer van het betrokken perceel finaal afgesproken en vastgelegd worden in een natuurbeheerplan dat opgemaakt wordt door of met de betrokken eigenaars.

In 2014 werden de natuurdoelen, het Natura 2000-programma en de managementplannen Natura 2000 goedgekeurd door de Vlaamse Regering in het *B.VI.Reg. tot regeling van het Vlaams Natura 2000-programma, de managementplannen Natura 2000, de zoekzones en de actiegebieden voor de specifieke instandhoudingsdoelstellingen voor Europees te beschermen soorten en habitats* (citeeropschrift: "het Instandhoudingsbesluit") (B.S. 15/10/2014).

Beschermingsmaatregelen binnen de SBZ

Ruimtelijk is er een belangrijke overlap tussen het Natura-2000 netwerk en de VEN-gebieden. Hoewel de beschermingsregeling van de speciale beschermingszones zich minder ver lijkt uit te strekken, weegt ze in de praktijk zwaarder door.

Binnen de speciale beschermingszones geldt de natuurvergunningsplicht. Dit geeft ANB-Cel Beleidsuitvoering de gelegenheid om een advies uit te brengen in het raam van de procedure inzake passende beoordeling waarbij nagegaan wordt of er geen 'betekenisvolle aantasting' van de natuur in de speciale beschermingszone kan worden aangericht. De 'passende beoordeling' is een procedure uitgewerkt door Europa in het kader van de richtlijnen.

Daarnaast moeten bevoegde overheden, elk binnen hun bevoegdheid, alle nodige beschermingsmaatregelen nemen in een SBZ om een verslechtering van de natuurkwaliteit van habitats of een betekenisvolle verstoring van de soorten te vermijden.

Meer over Natura 2000 vind je op ecopedia of op de website van het ANB: http://www.natuurenbos.be/nl-BE/natuurbeleid/natuur-en-natura-2000/natura_2000

2.2.3.1.3 De natuurreservaten

Natuurreservaten zijn het oudste gebiedsgericht instrument voor natuurbehoud. In de natuurreservaten wordt via een aangepast beheer een natuurstreefbeeld, beschreven in het natuurbeheerplan, behouden of ontwikkeld. Er wordt historisch een onderscheid gemaakt tussen Vlaamse natuurreservaten en erkende natuurreservaten.

Een Vlaams natuurreservaat is een beschermd gebied dat door de Vlaamse Regering wordt aangewezen op gronden die het Vlaamse Gewest in eigendom of in huur heeft of die het daartoe ter beschikking worden gesteld. Een erkend natuurreservaat is een beschermd gebied dat door de Vlaamse Regering wordt erkend op verzoek van de eigenaar en/of diegene die het gebruiksrecht heeft, mits ze beiden toestemmen, of van de beheerder, mits de eigenaar ermee instemt.

Voor elk natuurreservaat wordt een beheerplan opgesteld en Art. 35 van het Natuurdecreet somt de verbodsbepalingen op. De erkenningsvoorwaarden en subsidiëringsvoorwaarden zijn beschreven in het *B.VI.Reg. van 27 juni 2003 tot vaststelling van de voorwaarden voor de erkenning van natuurreservaten en van terreinbeherende natuurverenigingen en houdende toekenning van subsidies*.

Met het project wetsintegratie wordt het begrip natuurreservaat in het geïntegreerde Natuurdecreet weerhouden: terreinen met de hoogste natuurkwaliteit met goedgekeurd natuurbeheerplan die een lange termijn engagement onder de vorm van een openbare erfdiensbaarheid aangaan met de overheid, kunnen erkend worden als natuurreservaat. Let wel, het is de bedoeling dat de bestaande natuurreservaten hun statuut blijven behouden.

Om erkend te worden als natuurreservaat moet een terrein aan een aantal voorwaarden voldoen:

- het terrein voldoet aan het toetsingskader voor de Vlaamse natuurreservaten
- en de schaal van het terrein is voldoende ruim voor het duurzaam voeren van een gepast natuurbeheer voor de realisatie van de beoogde natuurstreefbeelden en voor de instandhouding van populaties of deelpopulaties van de soorten die kenmerkend zijn voor de beoogde natuurstreefbeelden. Het statuut van natuurreservaat wordt pas mogelijk vanaf een oppervlakte van 10 ha.

Afhankelijk van de ligging van het terrein (bv. in agrarische gebieden) moet het aan bijkomende criteria voldoen om het reservaatstatuut te krijgen. Zie Art. 16ter decies van het (geïntegreerde) Natuurdecreet.

In natuurreservaten blijft het bij decreet - Art. 35 van het Natuurdecreet - verboden een aantal activiteiten of handelingen uit te voeren. Men mag er bijvoorbeeld geen

(groeps)sport beoefenen, geen gemotoriseerde voertuigen gebruiken, geen constructies plaatsen (zelfs tijdelijk), geen planten plukken en de rust verstoren. Verder mag men ook geen vuur maken in een natuurreservaat, grondwerkzaamheden verrichten of het waterpeil wijzigen, mag men geen meststoffen gebruiken (enkel diegene die eventueel afkomstig is van begrazing) en mag men nooit bestrijdingsmiddelen gebruiken. Het beheerplan kan wel afwijkingen van deze verbodsbepalingen toelaten.

2.2.3.2 Instrumenten ter ondersteuning van de gebiedsgerichte aanpak

2.2.3.2.1 Het natuurbeheerplan

Met het project wetsintegratie wordt een belangrijke vereenvoudiging doorgevoerd inzake beheerplannen: in de toekomst zal er nog slechts 1 beheerplan bestaan - 'het natuurbeheerplan' - dat alle bestaande beheerplannen zal vervangen.

Het natuurbeheerplan wordt voor de beheerder een werkinstrument waarin de doelstellingen voor de verschillende functies van een terrein (ecologische, economische en sociale functie) worden vastgelegd die over een periode van 24 jaar gerealiseerd zullen worden. Een werkinstrument ook, waarin bepaald wordt welke maatregelen nodig zullen zijn om de beheerdoelstellingen te behalen en hoe de uitvoering zal opgevolgd worden via monitoring.

Het natuurbeheerplan bestaat uit vijf delen:

- De **verkenningnota** beschrijft de eerste afspraken tussen alle betrokken partijen, zodat gericht gewerkt kan worden. De beheerder maakt zijn ambities kenbaar met betrekking tot de verschillende functies en de relatie tussen het terrein en wettelijke bepalingen zoals de instandhoudingsdoelstellingen, de soortenbeschermingsplannen, ...
- Het **inventarisatierapport** geeft de resultaten weer van de terreininventarisaties. De informatie van de inventarisaties bepaalt mee hoe de verdere beheerkeuzes in het beheerplan zullen verlopen.
- De **visienota** geeft het streefbeeld weer waar men op de lange termijn naartoe werkt. Het streefbeeld wordt vertaald in concrete doelstellingen.
- Een **beschrijving van het beheer en de beheermaatregelen** die nodig zijn om de doelstellingen te bereiken.
- Een **beschrijving van de afspraken** die gemaakt worden rond de **opvolging** van het beheerplan. In principe zal er elke zes jaar geëvalueerd worden in hoeverre de doelstellingen gerealiseerd worden en of een eventuele aanpassing van het beheerplan noodzakelijk is.

Voor beheerders die gekozen hebben voor de basisnatuurkwaliteit (terrein type 1) wordt het natuurbeheerplan een zeer beperkt plan dat opgemaakt wordt aan de hand van een begeleidend formulier. Voor terreinen type 2, 3 en 4 wordt het een uitgebreider plan, om de garanties op het hoger ambitieniveau te bieden, maar zonder de focus op werkbaarheid uit het oog te verliezen. De omvang van het plan en de vereiste middelen voor de opmaak ervan moeten immers in verhouding staan tot de aard van het gebied en de doelen die de eigenaar er wil realiseren. Informatie die niet relevant is voor het

uitwerken van een globale visie of beheermaatregelen, moet niet in het plan opgenomen worden.

De opmaak van een natuurbeheerplan is vrijblijvend. Enkel voor de terreinen beheerd door het Agentschap voor Natuur en Bos en alle openbare terreinen in functie van de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen wordt een natuurbeheerplan verplicht gesteld. De goedkeuring van het natuurbeheerplan houdt voor de beheerder van het terrein wel een verbintenis in tot de uitvoering en realisatie van het plan, met zijn doelen en zijn maatregelen. Ook voor opeenvolgende beheerders blijft het natuurbeheerplan bindend.

Wordt een natuurbeheerplan niet naar behoren uitgevoerd dan kan het opgeheven worden. Wenst een beheerder zijn of haar beheerplan niet verder te zetten, dan kan een verzoek tot opheffing van het beheerplan ingediend worden. Bij de opheffing van het beheerplan worden subsidies stopgezet en teruggevorderd in relatie tot de niet-realisatie van de vooropgestelde doelen. In bepaalde gevallen kan het beheer van het terrein te belangrijk zijn voor het behalen van de natuurdoelen (IHD). In dat geval kan het ANB het beheer van het natuurterrein overnemen voor de resterende looptijd van het beheerplan.

2.2.3.2.2 De criteria duurzaam natuurbeheer en criteria duurzaam bosbeheer

Analoog aan de bestaande criteria voor duurzaam bosbeheer (CDB) zal de Vlaamse regering voor de vier types natuurterreinen de nadere criteria vaststellen waaraan het beheer, bepaald in het natuurbeheerplan, moet voldoen.

De criteria duurzaam bosbeheer werden opgemaakt in 2003. Deze criteria bepalen een inhoudelijk kwaliteitsniveau voor verantwoord bosbeheer in Vlaanderen. Ze zijn opgedeeld in 5 groepen: het waarborgen van de socio-economische functies (groep 1), het waarborgen van de productie- en economische functies (groep 2), milieu (groep 3 en 4), criteria m.b.t. planmatig en controleerbaar beheer (groep 5).

Het huidige uitgebreide bosbeheerplan is opgebouwd aan de hand van de criteria en bevat de maatregelen die moeten nageleefd worden om de criteria te realiseren. Via het huidige bosbeheerplan wordt het totaalbeeld getoetst aan het streven naar een duurzaam bosbeheer. De beheermaatregelen in het beheerplan moeten aantonen dat de indicatoren binnen een aanvaardbare termijn en op een verantwoorde wijze zullen worden bereikt. De criteria voor duurzaam bosbeheer gelden dus als een algemeen afwegingskader voor het gevoerde bosbeheer en ze vormen een evaluatie-instrument om het praktische beheer van de bossen te toetsen op duurzaamheid.

Voor de natuurterreinen (ook de bossen) zal een analoge set worden uitgewerkt. De 'criteria duurzaam natuurbeheer' zullen uiteraard tegemoet komen aan de criteria duurzaam bosbeheer maar een ruimer toepassingsveld kennen. Zoals hierboven vermeld zullen alle types beheerplannen, ook de bosbeheerplannen, in de toekomst vervangen worden door een type 'natuurbeheerplan' met verschillende ambitieniveaus waar iedereen kan instappen.

Meer info: http://www.natuurenbos.be/nl-BE/natuurbeleid/bos/duurzaam_bosbeheer/criteria_duurzaam_bosbeheer

2.2.3.2.3 *Subsidies*

De doelstellingen van het multifunctionele geïntegreerde natuurbeheer realiseren, vergt inspanningen. De overheid wil tegemoet komen aan **iedereen** die deze inspanningen wil leveren.

De ondersteunings- en financieringsmechanismen die uitgewerkt zullen worden voor het natuurbehoud zullen dus openstaan voor iedereen en worden niet gereserveerd voor bepaalde groepen zoals terreinbeherende natuurverenigingen of bosgroepen.

Het toekomstige subsidiëringssysteem steunt op volgende uitgangspunten:

- in de eerste plaats zal de kwalitatieve natuurbeheerplanning financieel ondersteund worden: er zullen dus subsidies voorzien worden voor het opmaken van een natuurbeheerplan;
- daarnaast wordt de realisatie van de doelstellingen die opgenomen zijn in het natuurbeheerplan ondersteund. Hoe ambitieuzer, hoe meer mogelijkheden.

In de eerste plaats gaat het hier om de ondersteuning van de maatregelen die genomen worden om de ecologische doelstellingen van het plan te realiseren. Zowel beheer- als investeringssubsidies zullen beschikbaar zijn. Ook de opvolging of monitoring zal ondersteund worden en er kunnen aankoopsubsidies worden verleend.

Daarnaast is in het geïntegreerde decreet ook de mogelijkheid voorzien om de sociaal-recreatieve functie van natuurterreinen te ondersteunen. Denken we bv. aan subsidies voor openstelling van natuurterreinen en de aanleg van de nodige infrastructuur daartoe.

Meer info over de bestaande en toekomstige subsidies vind je via de site van ANB:

- subsidies voor boseigenaars: <http://www.natuurenbos.be/nl-BE/natuurbeleid/bos/subsidies>
- subsidies toegankelijkheid: <http://www.natuurenbos.be/nl-BE/natuurbeleid/toegankelijkheid/overheidssteun>
- subsidie erkenning reservaten: http://www.natuurenbos.be/nl-be/natuurbeleid/natuur-en-natura-2000/samenwerking/erkenning_reservaten
- subsidies natuur in je buurt: <http://www.natuurenbos.be/nl-be/natuurbeleid/groen/subsidies/>

2.2.3.2.4 *Toegankelijkheidsregeling*

In het drukbevolkte Vlaanderen is de sociale functie van natuurterreinen zeer belangrijk. De sociale functie van natuurterreinen heeft onder meer betrekking op de natuurbeleving en –educatie en de toegankelijkheid van het terrein met het oog op recreatie.

Als basisregel geldt de **princiële toegankelijkheid**: in openbare natuurterreinen en bossen hebben voetgangers het recht om te wandelen op de openbare en private wegen.

Evenwel kan de beheerder bovenvermelde terreinen geheel of gedeeltelijk ontoegankelijk stellen, met uitzondering van de openbare wegen. Deze ontoegankelijkheid kan van een bepaalde duur zijn en kan betrekking hebben op een of meer categorieën van gebruikers. De ontoegankelijkheid van openbare terreinen kan alleen maar in de volgende gevallen worden ingesteld:

- Als ze opgenomen is in een goedgekeurde toegankelijkheidsregeling;
- Als ze noodzakelijk is voor de openbare veiligheid zoals bij brandgevaar of storm;
- Als ze noodzakelijk is voor de bescherming van de inheemse dier- en plantensoorten;
- Als er beheerwerken worden uitgevoerd waarbij de veiligheid van de bezoekers niet gegarandeerd kan worden;
- Als er jacht- en bestrijdingsactiviteiten worden uitgevoerd.

De ontoegankelijkheid moet op duidelijk zichtbare wijze worden aangeduid. Dit gebeurt op legitieme manier door gebruik te maken van het officiële signalisatiebord. Let wel, in terreinen van type 2, 3 en 4 met een goedgekeurd natuurbeheerplan geldt een minimale toegankelijkheid, hier kan geen volledige ontoegankelijkheid worden ingesteld.

Elke uitbreiding of beperking van de principiële toegankelijkheid wordt geregeld in een **toegankelijkheidsregeling**. De regeling wordt opgemaakt door de beheerder(s) met instemming van de eigenaars en mag niet strijdig zijn met de inhoud van het natuurbeheerplan.

In de regeling staat beschreven hoe de toegankelijkheid geregeld wordt, of er andere categorieën van weggebruikers dan voetgangers toegelaten worden, welke delen ontoegankelijk gesteld worden (indien van toepassing), in welke zones of voor welke activiteiten de wegen verlaten mogen worden en of er huisdieren toegelaten zijn in de terreinen. In de openbare terreinen en bossen is geen enkele vorm van gemotoriseerd verkeer toegelaten uitgezonderd op de openbare wegen die ingericht zijn voor het gewone gemotoriseerd verkeer en in hoofdzaak bestemd zijn als doorgangsweg.

De toegankelijkheidsregeling wordt opgemaakt op maat van een gebied en bestaat uit een tekstgedeelte met een aantal bepalingen, aangevuld met een kaart met daarop de betreffende gebieden (waar die bepalingen gelden). Ook de periode van toegankelijkheid moet vermeld worden.

Er hoeft geen toegankelijkheidsregeling vastgesteld te worden voor:

- terreinen waar de toegankelijkheid beperkt blijft tot het verlenen van toegang voor voetgangers op de openbare en private wegen;
- private terreinen die ontoegankelijk gesteld zijn.

De volledige regelgeving is uitgewerkt in het *B. VI. Reg. betreffende de toegankelijkheid van de bossen en de natuurreservaten van 5/12/2008*.

Meer info vind je via: <http://www.natuurenbos.be/nl-BE/natuurbeleid/toegankelijkheid#.U-dFF I uSo>

2.2.4 Maatregelen die zich ook uitstrekken buiten de beschermde gebieden

Ook buiten de gebieden die specifiek voor het natuurbehoud zijn ingesteld, kan de Vlaamse overheid maatregelen nemen tot de bescherming of versterking van de natuurwaarden. Dit werd toegepast op het beheer van bermen en op de wijziging van vegetaties en kleine landschapselementen. De regeling van deze laatste is bijzonder ingewikkeld en omvat een reeks verbodsbepalingen en de natuurvergunningsplicht.

2.2.4.1 Bermbeheer - bermbesluit

Het Bermbesluit (*B.VI.Reg. van 27 juni 1984 houdende maatregelen inzake natuurbehoud op de bermen beheerd door publiekrechtelijke rechtspersonen*) beoogt een natuurvriendelijk beheer van de wegbermen. Dergelijke lijnvormige begroeiingen behoren tot de kleine landschapselementen en vervullen als zodanig een belangrijke rol als corridors binnen de zgn. 'landschapsecologische infrastructuur'.

Het besluit is van toepassing op de bermen beheerd door overheden en andere publiekrechtelijke instellingen gelegen binnen de landelijke ruimte. Wat 'de landelijke ruimte' is, werd niet nader omschreven. Er werd door het besluit geen koppeling met bepaalde gebiedscategorieën op de bestemmingsplannen gemaakt. Een gemeente kan in een bermbeheerplan (zie hieronder) de zones aangeven die volgens haar onder toepassing van het Bermbesluit vallen en voor akkoord aan de bevoegde Vlaamse minister voorleggen. Maar sedert de inwerkingtreding van de zorgplicht is deze ruimtelijke beperking in feite opgeheven: bermbeheerders moeten overal natuurwaarden ontzien, waar de berm ook gelegen is!

Een eerste principe van het Bermbesluit is het verbod op het gebruik van biociden.

Een tweede principe is dat het maaien aan zekere tijdstippen is gebonden én dat het maaisel moet worden afgevoerd. De bedoeling van de maaitijdstippen is het jaarlijkse maaien op vaste tijdstippen te laten terugkeren (principe van continuïteit van beheer). Een eerste maaibeurt mag slechts vanaf 15 juni gebeuren; een eventuele tweede maaibeurt vanaf 15 september. De verplichting om het maaisel af te voeren is gericht op het tegengaan van verruiging en vervuiling van de grasmat. Het maaisel moet binnen de 10 dagen worden afgevoerd. Het Bermbesluit laat afwijkingen van de maaidata slechts toe om reden van natuurbehoud. De aanvraag van de afwijking gebeurt bij ANB cel beleidsuitvoering.

Een gemeente kan op basis van o.a. een floristische inventaris van de bermen een bermbeheerplan opstellen. Dit bestaat uit een maaiplan en een maaischema. Deze geven de jaarlijks te volgen route weer en de data waarop de verschillende bermen moeten worden aangedaan. Zo wordt de maaiperiode langer en dus organisatorisch meer

haalbaar, terwijl binnen het gemeentelijke bermareaal meer ecologische verscheidenheid zal ontstaan. Maaiplan en maaischema kunnen bijgevolg als afwijking ten gunste van natuurbehoud ter goedkeuring aan de bevoegde Vlaamse minister worden voorgelegd.

2.2.4.2 Wijzigen vegetatie en kleine landschapselementen

Deze bijzonder ingewikkelde regelgeving is terug te vinden in het *B.VI.Reg. van 23 juli 1998 tot vaststelling van nadere regels ter uitvoering van het Decreet van 21 oktober 1997 (...)* ('**Maatregelenbesluit**') en is verder verfijnd in de **Omzendbrief** LNW/98/01 betreffende algemene maatregelen inzake natuurbehoud en wat de voorwaarden voor het wijzigen van vegetatie en kleine landschapselementen betreft volgens het besluit van de Vlaamse regering van 23 juli 1998 tot vaststelling van nadere regels ter uitvoering van het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu.

Het wijzigen van vegetatie en van kleine landschapselementen is in bepaalde gevallen hetzij verboden, hetzij onderworpen aan het verkrijgen van een natuurvergunning. Voor beide categorieën bestaat eenzelfde lange reeks uitzonderingen, zodat het verbod eerder omschreven kan worden als een 'relatief verbod'. De zaak wordt nog sterk bemoeilijkt doordat de regelgeving niet de enige is die de wijziging van vegetatie en kleine landschapselementen beoogt.

Maar het volgen van een aantal stappen in de redenering maakt het toch mogelijk om tot een antwoord te komen of de wijziging al dan niet vergunningsplichtig of verboden is:

- 1. Ga na of het om 'vegetatie' dan wel 'kleine landschapselementen (KLE)' gaat.** Er wordt immers onderscheid gemaakt tussen beide begrippen. In de omzendbrief staan de begrippen uitgebreid beschreven mét verwijzing naar de codes op de biologische waarderingskaart (BWK).
- 2. Het Maatregelenbesluit heeft een aantal gevallen van vrijstelling op het verbod en de vergunningsplicht ingevoerd.** Zo geldt een vrijstelling op huiskavels (met een maximum straal afhankelijk van de ruimtelijke bestemming); voor werken waarvoor een vergunning of machtiging afgeleverd werd of die expliciet opgenomen zijn in een goedgekeurd plan en voor normale onderhoudswerken zoals beschreven in Bijlage 1 van de Omzendbrief. **Ga na of dit voor uw specifieke situatie het geval is.** Is dit het geval, dan ben je vrijgesteld van het verbod of de vergunningsplicht en kan je de wijziging gewoon doorvoeren.
- 3. Is dit niet het geval, ga dan na of het om een verbod gaat.** Het wijzigen van de volgende vegetaties en kleine landschapselementen zijn verboden: holle wegen, graften, bronnen, historisch permanente graslanden afhankelijk van de bestemming, vennen en heiden, moerassen en waterrijke gebieden, duinvegetaties. Kijk in de bijlages van het besluit voor de beschrijving van de vegetaties of KLE's want ze kunnen sterk afwijken van wat er volgens het gewone spraakgebruik onder verstaan kan worden.
- 4. Is het niet verboden, kijk dan na in welke bestemmingszone de te wijzigen vegetatie of het KLE zich situeert.** Ga na of het een

bestemmingszone is waar de natuurvergunningsplicht geldt. Opgelet, deze zones verschillen bij vegetaties en KLE's!

- 5. Als het antwoord op voorgaande positief is** (situeert zich in een zone waar de natuurvergunningsplicht geldt), ga dan na of het om een **vergunningsplichtige wijziging** gaat. Is dit het geval dan vraag je de natuurvergunning aan, indien niet, dan kan je de wijziging doorvoeren zonder vergunning.

De natuurvergunning wordt verleend door het college van burgemeester en schepenen t.a.v. natuurlijke personen of rechtspersonen andere dan die met een publiekrechtelijk statuut. Voor deze laatste categorie is de deputatie bevoegd. Binnen de drie maanden na kennisgeving aan de aanvrager dat de vergunningsaanvraag ontvankelijk en volledig is, wordt een uitspraak over de vergunningsaanvraag gedaan.

Meer info: http://www.natuurenbos.be/nl-be/natuurbeleid/stedenbouwkundige_vergunningaanvraag/begrippen.aspx#vegetaties

Interessante brochure met praktische beslissingsleutels:
file:///C:/Users/User/Downloads/Wegwijs_VEGETATIEWIJZIGING_2011voorWEB-LR_tg_tcm7-57199.pdf

2.2.4.3 Bomen planten

Er bestaat niet een specifieke aan te vragen vergunning voor het planten van bomen. Naargelang de ruimtelijke bestemming zijn verschillende vergunningen en adviezen noodzakelijk vooraleer men tot planten of bebossen mag overgaan.

Zo is er voor bebossing in het agrarisch gebied, vallei- of brongebied een vergunning van het college van burgemeester en schepenen vereist volgens **art. 35bis §5** van het **Veldwetboek**. In het kader van deze vergunning verleent het departement Landbouw en Visserij een advies binnen de 20 dagen. Bij gebrek aan advies binnen deze termijn, die begint te lopen op de datum van verzending, wordt het advies geacht gunstig te zijn. Bovendien is bosaanplanting er verboden op minder dan 6 meter van de scheidingslijn tussen twee erven. Het college beslist binnen dertig dagen na de indiening van de aanvraag. Doet het dit niet binnen die termijn, dan wordt de vergunning geacht verleend te zijn.

Wijzigen van vegetatie, zoals het planten van een bos of wat bomen, kan nefast zijn voor bepaalde types natuur. Uitgaande van de zorgplicht maakt het **Natuurdecreet** aanplantingen natuurvergunningsplichtig of zijn ze bepaalde gevallen zelfs verboden. Onderscheid wordt gemaakt tussen bebossingen binnen en buiten het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN).

Buiten VEN zal bebossing verboden zijn indien het wijzigen van de vegetatie verboden is (zie hierboven). Bv. wanneer er zich op de te bebossen percelen holle wegen, graften, bronnen, historisch permanent grasland met daaraan verbonden microreliëf en poelen (afhankelijk van de bestemming), vennen en heiden, moerassen en waterrijke gebieden

of duingebieden bevinden. Individuele ontheffing kan echter toegestaan worden, de aanvraag hiertoe wordt ingediend bij de provinciale dienst van het ANB.

Buiten VEN wordt de bebossing natuurvergunningplichtig gesteld als de te bebossen percelen gelegen zijn in bepaalde 'groene' bestemmingen (zoals groengebied, parkgebied, buffergebied, bosgebied, SBZ,...) en de bebossing zal leiden tot: vernietiging, beschadiging of doen afsterven van de aanwezige vegetatie; reliëfwijzigingen; wijzigingen in de waterhuishouding; het wijzigen van historisch permanent grasland met daaraan verbonden microreliëf en poelen (afhankelijk van de bestemming), rooien of verwijderen en het beschadigen van houtachtige beplantingen, wijzigen van de vegetatie horende bij KLE's met inbegrip van het wijzigen van vegetatie van berceelsrandbegroeiingen en sloten. De natuurvergunning wordt aangevraagd bij het college van burgemeester en schepenen (of de bestendige deputatie). Het advies van ANB moet door de vergunningverlenende overheid ingewonnen worden.

In de volgende gevallen gelden het verbod of de natuurvergunningplicht niet als er aan de zorgplicht is voldaan:

- Wanneer de beplantingen opgenomen zijn in een goedgekeurd bos- of natuurbeheerplan, landinrichtingsplan, natuurinrichtingsproject, natuurrichtplan, landschapsbeheerplan of kavelplan.
- Op huiskavels van een vergunde woning en/of een bedrijfsgebouw en gelegen binnen een straal van 100 m (50 m afhankelijk van de bestemming) rondom het gebouw voor zover ze respectievelijk bewoond of gebruikt zijn.
- Wanneer de aanplanting wordt uitgevoerd obv een stedenbouwkundige vergunning afgeleverd na advies van het ANB.

Binnen het VEN is het wijzigen van vegetaties, inclusief meerjarige cultuurgewassen of KLE verboden. Bovendien is het gebruik van exoten er verboden. Dit verbod geldt niet wanneer de beplantingen zijn opgenomen in een goedgekeurd beheerplan of wanneer de exoten aangeplant worden omwille van specifieke cultuurhistorische redenen. Een ontheffing op het verbod tot wijzigen van vegetaties kan aangevraagd worden bij de provinciale dienst van het ANB.

In het kader van het **Landschappendecreet** moet het advies van het Agentschap Onroerende Erfgoed gevraagd worden als de te bebossen percelen gelegen zijn in beschermd landschap. Het advies wordt aangevraagd door de vergunningverlenende instantie.

2.2.5 Soortgerichte aanpak

Het soortgericht natuurbeleid is in eerste instantie complementair aan het gebiedsgericht natuurbeleid. De meeste soorten kunnen immers maar voortbestaan als ook hun leefgebieden beschermd zijn. Sommige soorten laten zich echter niet in specifieke gebieden opsluiten, ze komen in de nabijheid van de mens voor of de mens heeft er een

bijzondere 'belangstelling' voor ontwikkeld. Hierdoor kunnen beschermende maatregelen zich opdringen.

2.2.5.1 Het soortenbesluit

Het soortenbeleid van de Vlaamse overheid bestaat uit maatregelen en acties die soorten in positieve of negatieve zin kunnen beïnvloeden: enerzijds beschermen en begunstigen, anderzijds bestrijden en verdelgen. Algemeen is het soortenbeleid gericht op het herstel van een populatie/soort/ecosysteem, het duurzame gebruik van een soort en het vermijden van schade/overlast veroorzaakt door een aanwezige soort.

Beschermen en begunstigen

Sinds 1 september 2009 is het Besluit van de Vlaamse Regering met betrekking tot soortenbescherming en soortenbeheer (het **Soortenbesluit**) van kracht. Het omvat de luiken: inventarisatie en registratie, soortenbescherming, soortenbeheer, de werking van opvangcentra voor wilde dieren, het houden van beschermde soorten in gevangenschap en het toezicht.

Het soortengericht natuurbeleid is gericht op de wilde flora en fauna. Het Soortenbesluit is dan ook niet van toepassing op gedomesticeerde soorten, rassen of variëteiten en genetisch gewijzigde en voor planten en plantaardige producten schadelijke organismen.

Wat de soortenbescherming betreft, deelt het Besluit de soorten op in 5 categorieën. Een reeks maken het beschermd statuut van de soort uit. De beschermde soorten zijn die soorten waarbij categorie 1, 2 of 3 is aangekruist in bijlage 1 van het besluit.

De verbodsbepalingen hebben betrekking op:

- het doden, vangen, verstoren, plukken, afsnijden, ontwortelen, vernielen, verplanten van specimens of eieren;
- het onder zich hebben, het vervoeren of verhandelen van beschermde soorten;
- het verstoren of vernielen van de nesten, voortplantingsplaatsen en rustplaatsen;
- de verboden middelen, installaties en methoden voor het vangen of doden van dieren;
- het introduceren in het wild.

Een tweede luik van de soortenbescherming is het **soortenbehoud**: dit zijn acties, initiatieven en maatregelen om de status van de beschermde soorten actief te verbeteren. Hiertoe kan de bevoegde Vlaamse minister soortenbehoudsmaatregelen nemen of soortenbeschermingsprogramma's vaststellen. Deze laatste worden opgemaakt op basis van een rapport.

Bestrijden en verdelgen

Het Soortenbesluit regelt ook de bestrijding van schadelijke soorten (soortenbeheer – beheer in die zin dat schade vermeden wordt). In principe gebeurt bestrijding van soorten op basis van een beheerregeling vastgesteld door de bevoegde Vlaamse minister. Het Soortenbesluit vermeldt echter ook een aantal bestrijdingsregelingen die na

voorafgaande melding aan het ANB kunnen uitgevoerd worden (bv. bestrijding kraai, ekster, spreeuw, gaai, kauw, kokmeeuw en zilvermeeuw).

Een dergelijke beheerregeling is een geheel van maatregelen van soortenbeheer, gericht op het voorkomen of herstellen van hinder, risico of schade, veroorzaakt door bepaalde soorten dieren en planten. De regeling, vastgesteld door de minister, geldt voor 5 jaar maar kan verlengd worden.

Meer info: <http://www.natuurenbos.be/nl-BE/natuurbeleid/wildbeheer/soorten>

2.2.5.2 Het Jachtdecreet

In feite kan de wet- en regelgeving inzake jacht ook tot het soortgericht natuurbeleid gerekend worden. De Jachtwet vertrok aanvankelijk van een duurzaam in stand houden van de jachtactiviteit die de natuur als hulpbron niet mocht uitputten, in de eerste plaats in het belang van de beoefenaars zelf. Soms is jacht ook nodig ter bescherming van de land- en bosbouwers tegen schade door jachtwild. Van langsom meer drongen ook natuurbehoudsdoelstellingen in de wetgeving door en werd een groeiend aantal soorten permanent (passief) beschermd, door de jacht op deze soorten definitief te verbieden.

Begin 2014 werd de jachtwetgeving grondig hervormd en sterk vereenvoudigd. Zeventien KB's en uitvoeringsbesluiten van het Jachtdecreet, opgemaakt in de periode 1963-2009, werden herleid tot vier thematische uitvoeringsbesluiten die samen nog ongeveer 60 bladzijden beslaan. Hierbij is het Jachtdecreet nog steeds de kapstok. Algemene bepalingen inzake jacht zijn er in opgenomen, zoals bv. wat een jachtdaad is, welke soorten tot het 'wild' behoren en allerlei algemene bepalingen rond jachttijden, het jachtverlof, de jachtmiddelen, de bestrijding en de verplichtingen van de houder van het jachtrecht.

De 4 uitvoeringsbesluiten geven een verdere uitwerking van bepaalde onderwerpen uit het Jachtdecreet. Ministeriële besluiten werken bepaalde onderwerpen uit de thematische uitvoeringsbesluiten verder uit:

- het **Jachtopeningsbesluit** regelt voor elke wildsoort de data van de opening en de sluiting van de jacht in Vlaanderen. Elke vijf jaar bepaalt de minister immers voor elke categorie, soort, type of geslacht van wild en voor elke jachtwijze wanneer er op gejaagd mag worden. Dit staat neergeschreven in het Jachtopeningsbesluit.
- Het **Jachtvoorwaardenbesluit** omschrijft de voorwaarden waaronder de jacht moet worden uitgevoerd. Naast een aantal algemene voorwaarden, focussen de specifieke voorwaarden op de verschillende wildcategorieën. Het gaat onder andere over de types munitie, vuurwapens, methodes en hulpmiddelen die men mag gebruiken bij de gewone en de bijzondere jacht en bij de bestrijding van wild. Of er een afschotplan nodig is, de te vervullen formaliteiten na afschot en de regels m.b.t. het verhandelen en vervoeren van wild staan er ook in beschreven.
- Het **Jachtadministratiebesluit** bundelt alle administratieve plichten waaraan een jager moet voldoen om in Vlaanderen te mogen jagen. Onder andere de bepalingen rond het jachtverlof, de jachtvergunning, het jachtexamen, de verzekering

burgerlijke aansprakelijkheid, de jacht-, afschot- en faunaplannen en de erkenning van wildbeheereenheden zijn er in opgenomen.

- Het **Soortenschadebesluit**, tenslotte, regelt de volledige procedure die doorlopen moet worden voor die gevallen waarbij schade door jachtwildsoorten of beschermde diersoorten kan worden vergoed door de overheid. Er zijn immers duidelijke afspraken gemaakt over het terugbetalen van de schade die veroorzaakt wordt door een aantal soorten.

Omzendbrieven geven verdere verduidelijking bij het decreet en de verschillende uitvoeringsbesluiten.

De vernieuwde jachtwetgeving en de bepalingen die er uit voortvloeien kan je terugvinden op <http://www.natuurenbos.be/nl-BE/natuurbeleid/wildbeheer>, bekijk zeker ook eens de presentaties die je er kan downloaden.

2.2.6 Toezicht en handhaving

In het verleden bestond er een grote versnippering van de handhavingsregels aangezien elke wet of elk decreet eigen regels voor toezicht en handhaving invoerde. Dit was niet echt overzichtelijk en vergrootte het risico op procedurefouten die leiden tot het tenietgaan van de strafvordering.

In 2008-2009 werd deze materie vereenvoudigd en kwam een eenvormige regeling inzake toezicht en handhaving tot stand. In het Decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid werd namelijk een nieuwe Titel XVI ingevoerd, met als opschrift 'Toezicht, handhaving en veiligheidsmaatregelen' (het '**Milieuhandhavingsdecreet**'). De regeling is van toepassing op alle wetten en decreten behorende tot het milieuhygiëne- en milieubeheerrecht waaronder o.a. het Natuurdecreet, het Bosdecreet en het Jachtdecreet.

Daartoe werd in elk decreet dezelfde bepaling ingevoerd: *'Voor dit decreet en zijn uitvoeringsbesluiten gebeurt het uitoefenen van toezicht, het opleggen van bestuurlijke maatregelen, het onderzoeken van milieu-inbreuken, het opleggen van bestuurlijke geldboetes, het innen en invorderen van verschuldigde bedragen, het opsporen van milieumisdrijven, het strafrechtelijk sanctioneren van milieumisdrijven en het opleggen van veiligheidsmaatregelen volgens de regels bepaald in titel XVI van het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid'*.

Deze integratie opent heel wat mogelijkheden om de natuur nog beter te kunnen beschermen. Naast de klassieke weg van strafrechtelijke vervolging kan men nu ook het administratiefrechtelijke spoor volgen waarbij bestuurlijke maatregelen en geldboetes kunnen ingezet worden. Daarbovenop verleent het milieuhandhavingsdecreet een hele waaier aan middelen aan boswachters en natuurinspecteurs om op terrein effectief te kunnen optreden. Het milieuhandhavingsdecreet is op 25 juni 2009 in werking getreden. Een evaluatie in 2013 creëerde de rechtsgrond om een bestuurlijke dwangsom te kunnen opleggen en om meer schendingen als milieu-inbreuk te kunnen aanwijzen.

Zonder handhaving blijft de wet dode letter. Eén van de doelstellingen bij de oprichting van het ANB in 2006, was het streven naar een verhoogde en structurele aandacht voor de handhaving van natuurdelicten in brede zin. Die doelstelling werd op organisatorisch vlak vertaald in de oprichting van een aparte en onafhankelijke cel Natuurinspectie binnen het ANB. De natuurinspecteurs kijken er op toe dat de wetgeving die de natuur moet beschermen, wordt nageleefd. Op het niveau van de Centrale Diensten is de Natuurinspectie verantwoordelijk voor de aansturing en de coördinatie van de handhaving, de algemene monitoring en bewaking van het handhavingsbeleid, de opmaak van het handhavingsplan, juridische ondersteuning van de handhaving, vorming en opleiding van de handhavers, opvolging van de regelgeving... Op het niveau van de Provinciale Diensten is er in elke provincie een aparte cel Natuurinspectie opgericht. Deze staat in voor het toezicht (in regel buiten de domeinen onder beheerverantwoordelijkheid van het ANB; binnen die domeinen gebeurt het toezicht door de boswachters van de diverse beheerregio's) en de opsporing (overall), de uitvoering van het handhavingsplan (samen met de provinciale beheercellen en met de Natuurinspectie van de Centrale Diensten), de controle op het naleven van vergunningsvoorwaarden, contacten met politie en parketten, de centralisatie, verwerking en opvolging van de processen-verbaal.

Het begrip handhaving omvat in brede zin zowel het toezicht, de preventie als de opsporing en de sanctionering. Het ANB is bevoegd voor het uitoefenen van toezicht en opsporing; de sanctionering is een taak van het parket (strafrechtelijke sanctionering) of van de afdeling Milieuhandhaving, Milieuschade en Crisisbeheer van het departement Leefmilieu, Natuur en Energie (AMMC, bestuurlijke sanctionering).

Toezicht betekent dat iemand die daartoe gemandateerd is (een 'toezichthouder') nagaat of alles naar behoren functioneert. Er hoeft geen enkele aanwijzing te zijn dat dit laatste niet zo is. Opsporing is een actie die volgt uit het vaststellen van een misdrijf en is er op gericht alle bewijsmateriaal te verzamelen om tot vervolging te kunnen overgaan. Opsporing kan een gevolg zijn van toezicht maar ook van een klacht of de vaststelling van milieuschade. Opsporing wordt uitgevoerd door een opsporingsambtenaar.

Binnen het ANB heeft een natuurinspecteur, een boswachter, de celverantwoordelijke Natuurinspectie, een medewerker provinciale Natuurinspectie, de regiobeheerder en de celverantwoordelijke Beheer de hoedanigheid van toezichthouder. De natuurinspecteurs, de celverantwoordelijken Natuurinspectie en de medewerkers Natuurinspectie hebben ook de hoedanigheid van gewestelijke opsporingsambtenaar (officier van gerechtelijke politie, OGP). De celverantwoordelijken Natuurinspectie hebben daar boven op de hoedanigheid van hulpofficier van de Procureur des Konings. Ten slotte zijn zij de gemachtigde ambtenaren bevoegd voor het indienen van herstellvorderingen voor de rechtbank. De natuurinspecteur doet dus zowel aan toezicht als aan opsporing; de boswachter oefent enkel toezicht uit, en dat binnen de domeinen beheerd door het ANB.

Een belangrijk nieuw onderscheid is dat tussen milieu-inbreuken en milieumisdrijven. Voorheen waren alle overtredingen van een dwingende rechtsregel meteen strafrechtelijk sanctioneerbaar. Het gevolg was dat heel wat van die schendingen nooit aan vervolging toekwamen, wegens de werklast bij de parketten en de strafgerichten. Maar het is

duidelijk dat er een verschil bestaat tussen b.v. het niet binnen de voorziene tijd indienen van een administratief document en een opzettelijke handeling die rechtstreeks negatieve invloed uitoefent op natuur en milieu. Het doen naleven van het eerste is ook belangrijk, want nonchalance op dat vlak kan op termijn ook tot milieuproblemen leiden. Toch hoeft dit niet meteen met een strafbedreiging te gebeuren. Om die reden werd voor de milieu-inbreuken een bestuurlijk afhandelingsspoor ingevoerd.

Een milieu-inbreuk kan uitsluitend bestuurlijk behandeld worden. Het is de Vlaamse Regering die de lijst van milieu-inbreuken vaststelt. Het milieubeheerrecht kende tot voor kort maar zeer weinig milieu-inbreuken maar na de evaluatie van het Milieuhandhavingsdecreet in 2013 werd het aantal schendingen dat als milieu-inbreuk wordt gecatalogeerd fors uitgebreid.

Bij de vaststelling van een milieumisdrijf stellen toezichthouders en gewestelijke milieuopsporingsambtenaren een proces-verbaal op. Dit wordt onmiddellijk aan de bevoegde procureur des Konings (het parket) bezorgd. Het parket kan het dossier zelf behandelen of beslissen om het door te sturen naar het AMMC. Binnen 5 werkdagen wordt aan het college van burgemeester en schepenen gemeld dat er een proces-verbaal werd opgesteld. Hierin wordt minstens de naam van de vermoedelijke overtreder en de datum van vaststelling opgenomen. Het proces-verbaal heeft bewijswaarde tot het tegendeel is bewezen. Als de vermoedelijke overtreder bekend is, wordt op straffe van verval van de bewijswaarde tot het tegendeel is bewezen, binnen 14 dagen een kopie van het proces-verbaal bezorgd.

Een milieu-inbreuk wordt door toezichthouders vastgesteld door middel van een verslag van vaststelling dat rechtstreeks naar AMMC wordt gestuurd. Het AMMC behandelt alle ontvangen dossiers met het oog op het opleggen van een bestuurlijke boete.

Zowel milieu-inbreuken als milieumisdrijven kunnen aanleiding geven tot bestuurlijke maatregelen. De bestuurlijke maatregelen kunnen de vorm aannemen van:

- een bevel aan de vermoedelijke overtreder om maatregelen te nemen om de milieu-inbreuk of het milieumisdrijf te beëindigen, de gevolgen ervan geheel of gedeeltelijk ongedaan te maken of herhaling ervan te voorkomen;
- een bevel aan de vermoedelijke overtreder om activiteiten, werkzaamheden of het gebruik van zaken te beëindigen;
- een feitelijke handeling van de bevoegde personen, op kosten van de vermoedelijke overtreder, om de milieu-inbreuk of het milieumisdrijf te beëindigen, de gevolgen ervan geheel of gedeeltelijk ongedaan te maken of herhaling ervan te voorkomen;
- een combinatie van deze maatregelen.

Milieu-inbreuken kunnen enkel aanleiding geven tot een bestuurlijke geldboete terwijl milieumisdrijven ook aanleiding kunnen geven tot ofwel een strafrechtelijke veroordelings sanctie (als het parket het dossier zelf afhandelt) ofwel een bestuurlijke boete (als het parket het dossier niet zelf wil afhandelen en het dossier doorstuurt naar het AMMC).

Meer info http://www.natuurenbos.be/nl-BE/natuurbeleid/natuurinspectie#.VBkp9_l_uSo en binnenkort op www.milieuhandhaving.be

3. Nuttige links en adressen

Beleid, wet- en regelgeving is constant in beweging en onvermijdelijk aan verandering onderhevig. Deze cursus is dan ook een momentopname (situatie eind 2014) en nooit af. Terwijl ze geschreven werd, is het project 'wetsintegratie' vol op aan de gang. Uiteraard zullen wetten, decreten en uitvoeringsbesluiten maar ook procedures en verplichtingen in de toekomst nog vaak wijzigen. Het komt er op aan de meest recente en actuele wetteksten, decreten en uitvoeringsbesluiten te consulteren en die zijn steeds beschikbaar via: <http://codex.vlaanderen.be/> en <http://navigator.emis.vito.be/>.

Twijfel je aan een bepaalde procedure en of een advies nu wel of niet verplicht aan te vragen is? Vraag het na aan de mensen van het Agentschap voor Natuur en Bos. Ze staan altijd klaar om op je vragen een antwoord te bieden.

Een antwoord op frequent gestelde vragen én de contactgegevens van de diensten van het ANB vind je via: <http://www.natuurenbos.be>

Om de theoretische kennis, opgedaan tijdens deze cursus, te toetsen aan de praktijk worden er op www.ecopedia.be alvast een aantal cases en voorbeelden uitgewerkt. Probeer ze eens op te lossen. Je zal merken dat de wet- en regelgeving geen zwart-wit verhaal is maar dat iedere situatie verschillend is en vaak een specifieke benadering vereist.

Veel succes!

Te kennen leerstof

Het is uiteraard niet de bedoeling – naast het feit dat het onmogelijk is- om alle relevante wetten, decreten en uitvoeringsbesluiten uit het hoofd te kennen. Van de cursisten wordt eerder verwacht dat ze bij een bepaald probleem de juiste reflexen hebben, de verschillende stappen in het denkproces kunnen opsommen die ze zouden volgen bij het uitzoeken en oplossen van een probleem en weten dat er een complexe en verweven wet- en regelgeving bestaat waarin de oplossing gezocht zal moeten worden.

Daarom is het van belang om het verschil te weten tussen een wet, een decreet, een uitvoeringsbesluit, een omzendbrief en vooral waar de actuele versies van deze documenten gezocht en nagelezen kunnen worden.

Wat de link met de ruimtelijke ordening betreft, is het van belang om de verschillende bestemmingscategorieën te kunnen interpreteren en terug te kunnen vinden wat in welke zone toegelaten is. Daartoe moet een cursist het bestemmingsplan kunnen opzoeken en de voorschriften interpreteren. De cursist moet op de hoogte zijn van de vaak voorkomende handelingen (in onze sector) die vergunningsplichtig zijn en waar hij/zij de volledige gedetailleerde opgave van de voorwaarden of vrijstellingen kan nalezen. Hij of zij moet bij een concrete cases kunnen aangeven welke stappen in het denkproces er gevolgd moeten worden om de case te kunnen oplossen. Case die gaan over het kappen van bomen, zowel binnen als buiten bossen, en over het plaatsen van constructies of het wijzigen van het reliëf moeten geadviseerd en opgelost kunnen worden.

Wat het onderdeel natuurbehoud en -beheer betreft, moet de cursist de begrippen zorgplicht, integratiebeginsel, horizontale maatregelen, VEN, IVON, SBZ, IHD, habitatrichtlijn, vogelrichtlijn en multifunctionaliteit kunnen toelichten. Of een bepaalde vegetatie als bos gedefinieerd kan worden en de berekening van een boscompensatie bij een ontbossing moet gekend zijn.

Het Bermbesluit en de omzendbrief LNW/98/01 moet men vlot kunnen terugvinden. De cursist kan aan de hand van de beslissingsleutel (die gegeven wordt) bepalen of het wijzigen van een bepaalde vegetatie of KLE verboden dan wel vergunningsplichtig is of vrijgesteld wordt van het verbod of de vergunningsplicht. Hij/zij weet ook dat normaal onderhoud van vegetaties of KLE normaal gezien niet aan een vergunning onderworpen is.

De cursist weet waar hij/zij kan vinden in welke jachtwildcategorie een bepaalde soort voorkomt en kan de tijden van de opening van de jacht er op nakijken.

De cursist kent het onderscheid tussen toezicht en opsporing en kan de procedure beschrijven die plaatsvindt na het vaststellen van een milieu-inbreuk en na het vaststellen van een milieumisdrijf.

Werken met bronnen en soortbeheer

Werken met bronnen en soortbeheer

Inleiding

In dit vak leer je hoe je een soortbeheerplan opstelt en daarvoor alle benodigde informatie opzoekt. In je latere job zal je zelf op zoek moeten gaan naar informatie: kaartmateriaal, beleidsinformatie, ecologie van soorten, hoe je bepaalde natuurtypes moet beheren. Opleidingen zoals Natuurmanagement zijn te kort om hier diepgaand op in te gaan. Er wordt wel algemeen idee gegeven van wat een bos en heide juist zijn en er wordt kort op wetgeving ingegaan. Maar dan moet je het verder wat uitzoeken.

Dit vak gaat dus meer over zelf doen en opzoeken dan werkelijke kennisoverdracht (hoewel we op soortbeheer zelf zullen ingaan). De lesgever begeleidt je bij deze taken.

Dit vak is volledig uitgewerkt op [ecopedia.be](http://www.ecopedia.be), met name het traject Bronnen en Soortbeheer. In deze syllabus staat enkel nog de hoogstnodige informatie.

http://www.ecopedia.be/2/traject/Bronnen_en_soortbeheer

Aangezien het de bedoeling is om zelfstandig informatie te leren opzoeken, vragen we je om de oefeningen in dit traject met de nodige aandacht op te lossen. Neem gerust je tijd, sommige vragen zijn snel opgelost, andere kosten wat meer moeite.

De oplossing van de oefeningen worden in de les besproken.

Waarom soortbeheer?

Als voorwerp van de oefeningen hebben we soortbeheer gekozen. Dit is bij uitstek een onderwerp waar je later zelf veel zal moeten opzoeken. Er zijn namelijk heel veel soorten waarmee je rekening moet houden, en het leren kennen van soorten is bijna steeds zelfstudie.

Je zou kunnen zeggen dat een gewoon goed natuurbeheer moet volstaan om alle soorten te helpen. Er is bijvoorbeeld het algemeen beheer van vegetaties, water en bossen. Zo leer je in andere vakken hoe je heide beheert, hoe je aan duurzame bosbouw doet en hoe je omgaat met vegetaties in kwelzones. Het doel van dat beheer is het behouden van biodiversiteit, ondanks het feit dat sommige natuurtypes soms intensief gebruikt worden, bijvoorbeeld voor houtoogst of recreanten.

Soms volstaat een algemeen beheer niet om alle soorten te behouden. Door een goed graslandbeheer te voeren, kan je toch soorten kwijtgeraken als de Argusvlinder of Grutto. Er is dan een aangepast beheer nodig dat wat extra aandacht heeft voor de noden van die soorten. Er zijn echter zoveel soorten dat we in een opleiding die nooit allemaal kunnen overlopen. Bovendien is elke situatie anders. Wie aan soortbeheer wil doen, moet de handen uit de mouwen steken en zelf op zoek gaan naar informatie.

Een soortbeheerplan

We hangen deze les op aan het soortbeheerplan. In dit plan zal je aangeven wat er moet gebeuren om met een bepaalde soort om te gaan. Dat kan een bedreigde soort zijn die je wil redden, maar ook een vervelende soort waar je vanaf wil.

Zo'n soortbeheerplan bestaat normaal gezien uit volgende hoofdstukken.

1. Ecologie: wat zijn de behoeftes van de soort, voedsel, nestplaats, populatiedynamiek, paargedrag,...?
2. Huidige situatie: hoeveel exemplaren zijn er of hoe groot is de dichtheid, is dat normaal, is er schade, hoeveel, ...?
3. Gewenste situatie: welke doelstelling is haalbaar? Een verdubbeling, een uitroeiing, een schadehalvering,...
4. Maatregelen om het doel te bereiken: wat moet er in de praktijk en zeer concreet gebeuren om je doelstelling te bereiken? Wie moet dat doen, wanneer, hoeveel gaat dat kosten, welk materiaal is nodig? Is er flankerend een communicatie nodig over wat je gaat doen? Als er verschillende opties zijn, wat zijn dan de slaagkansen en kost van elke optie?
5. Monitoring: niks zo dom als 20 jaar lang een beheer uitvoeren dat tot niks heeft geleid, meet op tijd of je je doelstellingen haalt. Deze regelmatige meting heet een monitoring, en moet op voorhand helemaal worden uitgewerkt.

Mogelijke bronnen

Om al deze hoofdstukken in te vullen voor een bepaalde soort of soortgroep, is flink wat opzoekwerk nodig. Daarvoor zal je bronnen nodig hebben. We zetten je hier al wat op weg.

1. Ecopedia.be: een website waar op termijn alle informatie moet op te vinden zijn die een beheerder nodig heeft. Voorlopig is dit nog een jong platform, dus andere bronnen zijn zeker nog nodig. Toch kan je hier al terecht voor de natuurtypes van de Biologische Waarderingskaart, informatie rond Europees beschermde natuur etc..
2. Inbo.be: een onderzoeksinstituut die vooral werkt rond natuur en bos. Er staat van redelijk wat soorten goede informatie online
3. Natuurpunt.be: de grootste natuurorganisatie in Vlaanderen, redelijk wat informatie rond soorten en soortgroepen. Natuurpunt is de thuisbasis van heel wat themawerkgroepen rond zoogdieren, amfibieën, wilde bijen en wespen etc...
4. Waarnemingen.be: wordt beheerd door Natuurpunt en bevat heel wat soortinformatie en vooral kaarten met waarnemingen. Zo krijg je snel een idee waar soorten voorkomen in Vlaanderen.
5. <http://www.geopunt.be/>: voor kaartinformatie kan je hier terecht. Ligt je terrein in een Ramsargebied, een Beschermde landschap een Habitatrictlijngebied of in

Biologisch Waardevol grasland? Wat is het bodemtype? Dat is allemaal eenvoudig terug te vinden met deze website

6. www.natuurenbos.be: wat is dat eigenlijk, een Habitatrictlijngebied? Wat is IHD en SBZ en hoe houden we daar in het beheer rekening mee. Steenmarter staat in de jachtwet opgenomen als wild, mogen we daar dan op schieten? Waar vind ik het jachtdecreet? De website van het Agentschap voor Natuur en Bos bevat heel wat beleidsinformatie, maar ook soortinformatie.

Daar kan je al een flink stuk mee verder. Je kan ook googlen natuurlijk, maar besef dat niet alle informatie komt van specialisten. Bovendien kan informatie ook verouderd zijn.

Te kennen leerstof voor het examen

Op het examen zullen vooral vragen worden gesteld over soortbeheer. Je vaardigheden rond het opzoeken van informatie heb je nodig voor de veldoefening. Voor deze oefening moet je van concrete cases info opzoeken.

Van volgende termen i.v.m. soortbeheer moet je weten wat ze betekenen, je moet in 5-10 zinnen kunnen uitleggen waar deze term over gaat:

Habitat	Rode lijst
Niche	Versnippering/ontsnippering
Dispersie	Territorium
Populatie	Home range
Populatieregulatie	Predator
Metapopulatie	Schadepreventie
Monitoring	Natuurlijke selectie
Herintroductie	Sleutelsoort
Draagkracht	Microklimaat
Invasieve exoot	Waardplant
Doelsoort	Levenscyclus
Inteelt	Soortbeschermingsplan

Bijlage: Invulformulier Soortbeheer, deel Ecologie

Voor je met soortbeheer kan beginnen, moet je eerst een idee hebben van de ecologie van een soort. Gebruik onderstaand sjabloon om dat in te vullen.

Soortnaam Nederlands :

Soortnaam Wetenschappelijk :

1. Levenscyclus (Wanneer balts, voortplanting, geboorte, hoe overwinteren, wanneer in winterskaap, levensduur, etc. Maak een jaarkalender)

2. Voedsel (Welk voedsel? En dit voor elk levensstadium)

3. Andere behoeftes (Vocht, temperatuur, neerslag, andere abiotische vereisten?)

4. Schuil- en nestbehoefte (Op welk moment van het jaar is welke plant, bodem of andere structuur nodig, en in welke vorm of aantal/dichtheid?)

5. Populatiodynamica (Groeisnelheid populatie, type regulatie (predatoren, voedsel, weer)? Geef normale populatiedichtheid, een idee van overpopulatie of een te lage dichtheid)

Europees beschermde
natuur

Europees beschermde natuur

Lesmateriaal op ecopedia

De te kennen leerstof staat allemaal op ecopedia, www.ecopedia.be/natuurmanagement Bij het traject Europees beschermde natuur. Er is geen cursustekst met nog meer informatie.

Opsomming van de te kennen leerstof

- Weten wat het Natura 2000 netwerk is
- Kunnen uitleggen wat de vogelrichtlijn en de habitatrictlijn is, voorbeelden kunnen geven van soorten en habitats die beschermd zijn door Europa.
- Kunnen uitleggen wat de Europese natuurdoelen zijn op Vlaams niveau en hoe deze vertaalt worden op lokaal niveau, dus per SBZ.
- De termen managementplan en zoekzone kennen.
- Weten wat een voortoets en een passende beoordeling is.
- Kunnen uitleggen hoe de beheerplannen er in de toekomst gaan uitzien en wat de belangrijke punten zijn in de nieuwe beheerplannen.

Schrijf hier je vragen die je hebt bij het online lesmateriaal op ecopedia

Schrijf hier je oplossingen i.v.m. de oefening over de voortoets op ecopedia?

Biotoop bos 2,
bosbeheer

Biotoop Bos deel 2: Bosbeheer

Inleiding

In deel 1 van bos als biotoop leerden jullie wat de definitie is van een bos, hoe je een bos moet lezen en inventariseren en welke functies een bos kan vervullen. In dit tweede deel bespreken we welke maatregelen we kunnen nemen om bepaalde doelstellingen te bereiken. Inzicht in de bestaande toestand van een bos en kennis van mogelijke impact van het scala aan maatregelen dat voorhanden is, zijn de belangrijkste aspecten om een goede bosbeheerder te worden.

We spitsen ons toe op de Vlaamse bossituatie en de meest voorkomende beheervisies en –maatregelen, zowel op economisch, als op ecologisch en sociaal vlak.

Het volledige traject 'Bosbeheer' omvat 6 hoofdstukken:

- Waarom beheren?
- Bedrijfsvormen en bedrijfssoorten in het bosbeheer
- Dunningsprincipes, toekomstbomen
- Productie van kwaliteitshout (QD)
- Bosomvorming
- Bosverjonging

De eerste 4 hoofdstukken vind je terug op Ecopedia als pagina's onder het traject 'Bosbeheer' van Natuurmanagement (<http://www.ecopedia.be/natuurmanagement>). De twee laatste hoofdstukken zijn in deze cursus uitgewerkt en vind je (nog) niet terug op Ecopedia. Alle onderdelen maken integraal deel uit van de opleiding Natuurmanagement.

Aangezien het de bedoeling is om de klassikale lessen zelfstandig voor te bereiden, vragen we je om de online teksten en oefeningen in dit traject met de nodige aandacht te lezen en op te lossen. De oplossing van de oefeningen worden in de les besproken.

Vereiste voorkennis

Het traject bos is opgesplitst in 2 delen, uiteraard moet je deel 1 kennen en kunnen toepassen om mee te kunnen met deel 2. Goede kennis van de eindtermen en voorbereiding online van de theorie zal je helpen om een waardevol oordeel te kunnen vellen inzake bosbeheermaatregelen. Toch is dit nog niet voldoende.

Zoals de oefening over soortbeheer al duidelijk maakte, is uitgebreide kennis van fauna en flora een basisvereiste om een degelijke inventarisatie te kunnen opmaken. Die gegevens vormen immers je basis om via een juiste interpretatie uit een scala aan maatregelen de meest geschikte te kiezen om je doelstellingen te bereiken. Om een optimaal bosbeheer te kunnen voorstellen zou je in theorie een expert moeten zijn in houtachtigen, kruidachtigen, vogels, zoogdieren, geleedpotigen, (korst)mossen, etc.

Uiteraard is dit onmogelijk, maar laten we beginnen met de belangrijkste component van het bosbeheer: de houtachtigen. Wie in Vlaamse bossen rondloopt, kan best onderstaande soorten kennen (in winter- en zomervacht, van zaailing tot eeuweling). Je kan de soorten terugvinden op Bomenwijzer (zoek best op wetenschappelijke naam) en door zelfstudie verder inoefenen. Ook de bomen- en knoppenwaaier (<http://www.inverde.be/publicaties>) kunnen je helpen op terrein om soorten te herkennen. Een goede Nederlandse site met veel foto's is www.bomengids.nl

Lijst van 20 struik- en boomsoorten.

Loofbomen

- *Fagus sylvatica* - Beuk
- *Quercus petraea* en *robur* – Winter- en Zomereik
- *Betula pendula* - Ruwe berk
- *Castanea sativa* - Tamme kastanje
- *Quercus rubra* - Amerikaanse eik
- *Alnus glutinosa* - Zwarte els
- *Sorbus aucuparia* - Lijsterbes
- *Carpinus betulus* - Haagbeuk
- *Corylus avellana* - Hazelaar
- *Tilia* spp. *platyphyllos* en *cordata* – Zomer- en winterlinde
- *Populus x canadensis* - Canadapopulier
- *Salix* spp. *alba* en *caprea* – Schietwilg en Boswilg
- *Prunus serotina* - Amerikaanse vogelkers
- *Prunus avium* - Boskers
- *Fraxinus excelsior* - Gewone es
- *Acer pseudoplatanus* - Gewone esdoorn

Naaldbomen

- *Picea abies* - Fijnspar
- *Pinus sylvestris* - Grove den
- *Pinus nigra* var. *Corsicana* - Corsikaanse den
- *Larix* spp. *Decidua* en *Kaempferi* – Europese en Japanse lork

Te kennen leerstof voor het examen

- Lijst van 20 struik- en boomsoorten
- Gebaseerd op een uitgangssituatie weten wat de potenties zijn van een opstand/bos en welke inspanningen verantwoord zijn voor het behoud/realiseren van een bepaalde toestand/bosbeeld
- De verschillende bedrijfstvormen kunnen opsommen en uitleggen
- De verschillende bedrijfsoorten kunnen opsommen en uitleggen

- De algemene principes van dunning kennen
- Verschillende dunningsmethodes kennen
- Het begrip en systeem toekomstboom/toekomstbomenmethode kunnen uitleggen
- Idem voor QD
- Wat bedoelt men met bosomvorming? Waarom is dit nodig? Geef enkele voorbeelden met streefbeeld.
- Voor- en nadelen van natuurlijke verjonging versus kunstmatige verjonging kennen
- Voorbeeld van groeikrachtconcurrentie kunnen geven
- Factoren kunnen opsommen waar men rekening moet mee houden vooraleer men beslist om natuurlijke verjonging toe te passen.
- Idem voor kunstmatige verjonging
- Voorbeelden van wildbescherming kunnen geven

Oefening: Een bosbeheerplan maken

Het opstellen van een bosbeheerplan komt niet als apart hoofdstuk aan bod in dit traject. Het uiteindelijke doel van het traject bos is immers niet om een bosbeheerplan te kunnen opstellen, maar wel om het te kunnen begrijpen. Daarom gaan we zelf aan de slag en proberen een eenvoudige beheerplanning te maken voor enkele bestanden. Niet in de zin van de wettelijke betekenis of volgens één of ander vooraf bepaald sjabloon, maar wel volgens een logische redenering met volgende stappen:

1. Wat is de uitgangssituatie? (Inventarisatie)
2. Waar wil ik naar toe en is dit haalbaar? (Doelstellingen)
3. Wat zijn de stappen die ik moet ondernemen om er te geraken? (Maatregelen)
4. Hoe ga ik na of ik mijn streefbeeld haal? (Monitoring)

In principe zijn stap 1 en stap 2 (deels) behandeld in deel 1 van bos als biotoop, stap 3 nemen we onder de loep in dit deel van de bosbiotoop. Stap 4 omvat monitoring, maar daar wordt voorlopig slechts beperkt op ingegaan.

Op Ecopedia krijg je op de pagina 'Waarom beheren?' bovenaan enkele foto's van bosbestanden te zien. Probeer voor elke situatie de drie eerste stappen uit te voeren.

Hou rekening met volgende dingen:

1. Inventarisatie (boomsoorten, dichtheid, leeftijd, structuur, bedrijfssoort, bedrijfsvorm, dood hout, exoten, zeldzame soorten, bodem, waterhuishouding, ...) Factoren zoals eigenaar, wettelijke statuten en omgeving kan je natuurlijk niet afleiden uit een foto, maar moet je in de praktijk wel rekening mee houden. Doe hier maar een veronderstelling waar je verder mee werkt.
2. Doelstellingen: Vragen die je jezelf kan stellen: Wat wil de eigenaar? Is dit realistisch? Welke functies zijn waar mogelijk/haalbaar? Wat is de visie voor het hele bos op lange en korte termijn? Wat is realiseerbaar op korte termijn (20 à

24jaar)? Moet er ergens omgevormd worden, een open plek komen, een bosrand worden aangelegd? Is de kwaliteit van de bomen goed genoeg voor fineer, zaaghout, brandhout, energiehout,...? Hoeveel en welke recreanten komen er? Zijn er nieuwe behoeften voor recreatie waar men nu niet aan tegemoet komt? ...

3. Maatregelen: Mogelijke bedenkingen als beheerder: welke bestanden moeten in de komende 20 jaar een eindkap ondergaan? Hoe zal ik dit aanpakken (kaalkap, groepenkap, femelkap)? Wanneer en waar zijn dunningen aan de orde? Welke methode gebruik ik (laagdunning, hoogdunning, toekomstbomenmethode, QD-methode)? Waar en hoe moet ik verjongen, omvormen? Welke boomsoorten gebruik/verwacht ik? Is er wildbescherming nodig? Zijn er bepaalde maatregelen nodig voor specifieke fauna, flora? ...

Veel succes!

Biotoop Bos 2: Bosbeheer

Inhoudstafel

Bosomvorming

- Bosomvorming in Vlaanderen
- Omvorming van homogene naaldbossen
- Omvorming van populierenplantages

Bosverjonging

- Wanneer verjongen?
- Bebossing en herbebossing
- Standplaatsgeschiktheid en boomsoortenkeuze
- Verjongingsmethodes
 - o Natuurlijke verjonging
 - o Kunstmatige verjonging
 - o Gefusioneerde verjonging
- Wildbescherming

Bosomvorming

Bosomvorming in Vlaanderen

Met de term bosomvorming wordt in Vlaanderen het proces bedoeld waarbij wordt omgeschakeld van hoofdboomsoort en bosstructuur. Meestal gaat het dan over de omvorming van homogene naaldbossen of populierenplantages naar ongelijkvormige gemengde loofbossen op basis van inheemse boomsoorten.



Foto: streefbeeld van ongelijkjarig bos (Martin Winnock)

Veel Vlaamse bossen zijn relatief jong, homogeen, gelijkvormig of bezet met uitheemse boomsoorten (exoten). Omvorming naar meer ongelijkvormige, gemengde bossen op basis van inheemse boomsoorten is dan vooral gewenst om ecologische motieven. Dit is een maatschappelijke keuze geweest, die in de openbare bossen zo snel mogelijk uitgevoerd wordt, en in privé-bossen gestimuleerd wordt.

Voor bosomvorming kan gebruik gemaakt worden van natuurlijke processen zoals windwerp of bossterfte. Omvorming via een gerichte beheermatregel kan op directe wijze (eindkap en herbebossing) of indirect (variabel dunnen en verjonging onder scherm) indien men het proces sneller wil laten verlopen. Als er onvoldoende zaadbronnen van inheemse boomsoorten in de buurt zijn, is planten meestal de enige optie. In vele bestanden heeft zich inmiddels wel een goede neven- en/of onderetage ontwikkeld.

Daarin staan meestal inheemse soorten die aangepast zijn aan de standplaats, maar dikwijls ook exoten zoals Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik. Behalve aandacht voor een geschikte omvormingsstrategie, moet je hier dus ook een planning maken om de aanwezige exoten terug te dringen of te bestrijden.

We bespreken hieronder twee veel voorkomende situaties in Vlaanderen:

- Omvorming van homogeen naaldbos
- Omvorming van populierenbos

Omvorming van homogene naaldbossen

Voor dennenopstanden op arme grond zijn verschillende scenario's mogelijk: nietsdoen, doordunnen, groepenkap en kaalkap. Nietsdoen impliceert dat het bos zichzelf dunt door het gebrek aan licht of versneld door externe factoren zoals storm, windval of ziekte. Zelfdunnen van dennen verloopt echter traag en er zijn geen tussentijdse inkomsten. Bij doordunnen kan men de eindproducten bijsturen en heeft men tussentijdse inkomsten. Bovendien komt er zo meer licht in de onderetage en de vestiging van loofboomsoorten zoals inlandse eik onder naaldbossen wordt zo versterkt.



Foto: Natuurlijke verjonging van eik onder een ijl scherm van Grove den, Tessenderlo (Martin Winnock)

Een alternatief voor deze verjonging onder scherm, is een soort femelslag of groepenkap. Door gaten te maken in het kronendak van de naaldbomen, ontstaat er voldoende ruimte voor boomsoorten zoals berk of eik om zich te verjongen. Afhankelijk van de grootte van de openingen zullen schaduw- of lichtboomsoorten beter gedijen. Op die manier ontstaat ook een grote variatie in structuur en leeftijdsopbouw van het bestand. Kaalkap kan worden aangewend indien men een lichtboomsoort als nieuwe hoofdboomsoort beoogt met het voordeel dat de zaadbron van de aanwezige naaldboom in één keer wordt weggehaald.

Verschillende scenario's zijn mogelijk. Welke methode zal gebruikt worden, wordt normaal beschreven in het bosbeheerplan. Mogelijke overwegingen hierbij zijn de aanwezigheid van zaadbronnen van inheemse boomsoorten, de wilddruk, de mogelijke aanwezigheid van agressieve exoten (zie verder), de schaalgrootte,...

Omvorming van populierenplantages

Populierenbossen worden bijna altijd gekapt door kaalslag. Het zijn bestanden van gelijkjarige snelgroeiende soorten, die soms massaal aangetast worden door roest (bladschimmel). Kaalslag is dan meestal de enige optie om de bomen te oogsten. Een alternatief kan zijn om de populieren gewoon te laten instorten.

Omdat populieren vaak voorkomen op rijke groeiplaatsen, zijn veel soorten mogelijk. Onder het lichte scherm van populieren hebben zich vaak inheemse loofboomsoorten zoals es, zomereik of zwarte els gevestigd. Vroeger was het gebruikelijk om een dergelijke nevenetage af te zetten voor de kaalslag van de populieren, waarna opnieuw populieren geplant werden en de andere bomen weer konden uitschieten op de stronken. Als omvorming naar inheems loofbos gewenst is, moet goed overwogen worden of de nevenetage misschien bruikbaar is als volgende bosgeneratie. Mits een voorzichtige exploitatie van de populieren kan dan een groot deel van die spontane verjonging onder scherm behouden worden. Alles behouden is onmogelijk, want de kruinen van de populieren moeten ergens neerkomen.



Foto: homogeen populierenbos zonder onderetage (Frederik Vaes)

Als er geen bruikbare nevenetage aanwezig is, zal directe omvorming het aangewezen scenario zijn: eindkap en natuurlijke of kunstmatige verjonging. Vaak zal kunstmatige verjonging noodzakelijk zijn, omdat veel populierenplantages groeien op verruigde ex-landbouwgronden. Na de eindkap van de populieren volgt dan meestal een explosieve

ontwikkeling van ruigtekruiden, die natuurlijke verjonging van bomen hindert. Maar in sommige gevallen kan er ook uitbundige natuurlijke verjonging optreden, bijvoorbeeld van gewone es op een oude bosstandplaats.

Bosverjonging

Wanneer verjongen?

Men verjongt over het algemeen om twee redenen: om nieuw bos aan te planten, dit noemt men bosuitbreiding of bebossing, of om bestaand bos te vervangen. Bij verjonging van een bestaand bos, moet men rekening houden met tal van factoren, maar meestal zal pas actief verjongd worden indien de te kappen bomen een oogstbare diameter bereikt hebben, of eventueel vroeger als de structuurvariatie van homogene, gelijkjarige bestanden versneld verhoogd moet worden. Bosverjonging kan ook aan de orde zijn zonder dat dit past binnen de beheerdoelstellingen, bijvoorbeeld als er door een storm een deel van het bos is omgewaaid.

Voor alle duidelijkheid: bosverjonging treedt op na een eindkap (van individuele bomen of bestanden), niet na dunning of verbeteringskappen. Enkel bij plenterslag worden oogst en verbeteringskap gecombineerd. In een kaalslagbedrijf met leeftijdsklassen worden de kaprijpheid van een volledig bestand bepaald aan de hand van de bestandsleeftijd, dit impliceert dus een voorspelling van de aanwas over een bepaalde periode. In deze visie primeert de vooropgestelde leeftijd boven de afmetingen die bomen bereiken. De laatste jaren wordt, ook in een kaalslagsysteem meer en meer rekening gehouden met de gemiddelde doeldiameter in plaats van de bestandsleeftijd. Een doeldiameter is een richtcijfer vanaf wanneer de boom gekapt kan worden, meestal is het zelfs aangeraden om de boom dus nog dikker te laten worden.

	Minder geschikte standplaats	Geschikte standplaats	Optimale standplaats	Opmerking
beuk	60	65	70	Rode kernverkleuring mogelijk
eik	60	65	70	
es		55	60	Opletten voor risico van bruine kernverkleuring
esdoorn		55	60	
kers	45	50	50	Opletten op risico van kernrot
linde	50	55	60	
berk		45	45	Op latere leeftijd kans op kernrot
Haagbeuk		45	45	
Amerikaanse eik		80	80	
Fijnspar	40	50	50	
Grove den	50	60	60	
lork	50	65	65	
Douglasspar	50	80	80	

Tabel: Doeldiameters op 150 cm in Saarland, Duitsland

(http://www.saarland.de/dokumente/thema_naturnutzung/waldbaurichtlinien_saarland.pdf)

In plenterachtige structuren en ongelijkvormig hooghout worden meestal doeldiameters vooropgesteld. Bijkomende wordt de structuur en de kleinschalige verjonging van het bosbestand als criterium voor kapbaarheid beschouwd. Er worden zo weinig mogelijk kwalitatief goede bomen weggekapt voor ze hun doeldiameter bereikt hebben, dit zou immers betekenen dat de waardeaanwas wordt weggekapt.

Standplaatsgeschiktheid en boomsoortenkeuze

Standplaatsgeschikte soorten zorgen voor een stabiel en ecologisch waardevol ecosysteem. Inheemse soorten genieten de voorkeur boven exoten, bij voorkeur een populatie van autochtoon materiaal. Zo zijn vele faunacycli afgestemd op de bloei van autochtoon materiaal en vinden deze soorten geen voedselbron bij ingevoerd materiaal, aangezien het bloeitijdstip vroeger vat. In het verleden werd er veel zaadgoed voor bosplantsoen verzameld in Oost-Europa omdat dit aanzienlijk goedkoper is. Inmiddels bestaat er plantgoed van autochtoon zaadgoed van de meeste inheemse boomsoorten. Meer info over autochtoon materiaal vind je hier:

- <https://www.inbo.be/nl/contactpunt-bosbouwkundig-teeltmateriaal>
- http://www.bosplus.be/images/stories/kenniscentrum/Publicaties/vademeca/bijla_ges_plantvanhier/FOLDERaanbevolenherkomsten.pdf

Om te weten of een bepaalde boomsoort standplaatsgeschikt is, moet de standplaats goed gekarakteriseerd worden. Voor de kieming en groei van jonge bomen zijn bodemvruchtbaarheid en vochtvoorziening twee belangrijke eigenschappen. Je kan terecht op www.geopunt.be om het bodemtype te achterhalen en vervolgens kan je op www.bomenwijzer.be een geschikte boomsoort vinden (je kan 'bosboom' als zoekcriterium ingeven). Als er geen zaadbomen van standplaatsgeschikte of niet de gewenste soorten aanwezig zijn, zal men moeten planten..

Verjongingsmethodes

De meeste bossen in Vlaanderen zijn ooit geplant, maar de laatste twintig jaar wordt steeds meer belang gehecht aan spontane processen waar natuurlijke verjonging een essentieel onderdeel van uitmaakt. Bovendien is aanplanten kostelijk en arbeidsintensief. Als het kan, worden dergelijke maatregelen dus best vermeden.

Natuurlijke verjonging

Natuurlijke verjonging is de vorming van een nieuwe bosgeneratie door de vestiging van zaailingen of door stronk- en wortelopslag. Dit kan volledig spontaan optreden of na een beheermaatregel.



Foto: natuurlijke verjonging van Grove den in Meerdaalwoud (Martin Winnock)

Als we spreken over natuurlijke verjonging, hebben we het meestal over een vorm van generatieve vermenigvuldiging. Beschikbaarheid van zaad van gewenste soorten is dan een noodzakelijke voorwaarde voor succesvolle verjonging. Vegetatieve verjonging zoals wortel- of stronkopslag komt voor bij typische hakhoutsoorten zoals eik, haagbeuk, linde, els, es, kastanje,... Maar ook wortelopslag zoals voorkomt bij Ratelpopulier, Grauwe abeel en Sleedoorn is een bruikbare vorm. Ook sommige populierensoorten en robinia geven wortelopslag.

Mits een aantal technische ingrepen kan natuurlijke verjonging gestuurd worden (terreinvoorbereiding, lichte bovenscherm,...), maar het blijft een eerder onvoorspelbare vorm van verjonging. Meestal wordt er in de praktijk pas aangeplant of ingeboet na 5 jaar; zo krijgt de natuurlijke verjonging de tijd om zich te vestigen.

Voordelen

- Gratis zaaigoed
- Behoud lokaal genetisch materiaal
- Lage tijdsinvestering
- Meer natuurlijk bosbeeld
- Geen plantschok, betere beworteling

Nadelen

- Tijdstip en hoeveelheid onvoorspelbaar
- Ongelijkmatige spreiding
- Gewenste soorten blijven weg
- Ongewenste soorten vestigen zich
- Langere verjongingsperiode
- Voldoende vakkennis nodig

De kieming van zaden en de ontwikkeling van zaden zijn twee cruciale fasen in het proces van natuurlijke verjonging. Kieming en ontwikkeling lopen verschillend per boomsoort. Over het algemeen zijn zaden met een grotere voedselreserve (zoals eikels) concurrentiekrachtiger in moeilijke omstandigheden dan zaden zonder voedselreserve (vb. wilg).

Voor de kieming moet een geschikt substraat aanwezig zijn, meestal een losse bodem, vrij van hinderende vegetatie en met een goede strooiselafbraak. Beschutting door een boven-of zijdscherm, een getemperd bosklimaat en diffuus licht kunnen gunstig zijn voor climaxsoorten, terwijl pionierssoorten dikwijls het volle licht nodig hebben. Voor veel boomsoorten is ook een goede vochtvoorziening cruciaal: niet te nat en niet te droog. Zaailingen zijn erg kwetsbare planten, zeker wanneer hun wortels de minerale bodem nog niet bereikt hebben. In dit opzicht is bodemverdichting nefast.

Ruimtelijke spreiding van zaailingen

Op geschikte plaatsen en onder gunstige omstandigheden kan natuurlijke verjonging massaal optreden. Soms staat een verjongingsoppervlakte volledig vol met zaailingen die dichtheden tot tienduizenden tot honderdduizenden per hectare bereiken. Voorbeelden zijn massale bezaaiingen met berk, esdoorn of es. Ook Amerikaanse eik verjongt vaak massaal en vlakdekkend, maar dat is in Vlaanderen meestal ongewenst.

Enkele voorbeelden van concurrentie in groeikracht:

- in een gemengde verjonging van ruwe berk en grove den op zandgrond zal de berk meestal sneller in de hoogte groeien, en de den verdringen
- als op dezelfde zandgrond een gemengde verjonging van inlandse en Amerikaanse eik optreedt, zal de uitheemse soort door zijn snellere groei de overhand nemen
- in een verjonging van es en gewone esdoorn zal de es het snelste in de hoogte groeien, maar de meer schaduwverdragende esdoorn kan zich meestal handhaven in de menging
- es en zwarte els hebben ook een groeiritme dat aan elkaar gewaagd is, waarbij een duurzame menging kan ontstaan
- een gemengde verjonging van zomereik en es op een rijke alluviale bodem zal aanleiding geven tot homogenisering: de eik kan het groeiritme van de es op deze optimale standplaats niet volgen, en verdwijnt grotendeels uit de menging
- op de meeste standplaatsen waar beuk goed groeit, zullen bijna alle andere boomsoorten uit de menging met beuk verdwijnen. De soorten die enigszins stand kunnen houden zijn ofwel schaduwboomsoorten (haagbeuk, esdoorn) of anders soorten met een snelle hoogtegroeï die toevallig in een voldoende grote opening staan (berk)

Het resultaat kan echter ook tegenvallen. De verjonging komt niet overal gelijkmatig voor of is te weinig om van een succes te spreken. Indien de dichtheid of spreiding niet overeenkomt met de doelstellingen, kan de beheerder maatregelen nemen: meer licht inbrengen, lokaal de bodem bewerken of bijplanten. Dit laatste noemt men ook gefusioneerde verjonging (zie verder). Meestal zijn er wettelijke normen vastgesteld over

de dichtheid en de ruimtelijke verdeling van de verjonging, bijvoorbeeld voor het verkrijgen van subsidies.



Foto: Zaailingen van Amerikaanse eik komen meestal massaal voor, vooral langs bosranden en bospaden. (Brecht Engelen)

Aangezien licht een grote invloed speelt bij het handhaven van de zaailingen, speelt de aan- of afwezigheid van een scherm een grote rol. Uiteraard is dit afhankelijk van de grootte van de open plek: lichtboomsoorten gedijen het best in grotere open plekken, terwijl schaduwboomsoorten in jonge fase veel schaduw verdragen. Soms is er zelfs een zaailingenbank aanwezig, dan wachten de zaailingen om te kunnen doorgroeien. Es, esdoorn en beuk kunnen als zaailing lang overleven in diepe schaduw. Dit is ook het principe in het plenterslagsysteem waar slechts kleine gaten ter grootte van één boom worden gekapt bij eindkap.

Kunstmatige verjonging

Indien mogelijk verdient natuurlijke verjonging dus de voorkeur, maar in veel gevallen is natuurlijke verjonging echter geen optie. Vaak is er geen zaadbron aanwezig om de gewenste soort te laten verjongen, is het aanwezige moederbestand niet standplaatsgeschikt of van een verkeerde herkomst of valt er geen vestiging van zaailingen te verwachten. In het geval van bosuitbreiding, veelal op ex-landbouwgrond, zijn er meestal geen zaadbomen in de buurt. Dan is planten of kunstmatig zaaien de enige mogelijkheid om snel bos te krijgen.

Kunstmatige verjonging is de aanleg van een nieuwe bosgeneratie langs kunstmatige weg. Dit kan door het planten van beworteld of onbeworteld (naakt) plantsoen of door het inzaaien van het terrein. Dit laatste gebeurt in Vlaanderen zelden.

PLanning

De keuze van boomsoorten werd reeds bij NV benadrukt, maar ligt nu volledig in handen van de beheerder, dus hier dient voldoende aandacht voor te zijn.

Planten gebeurt tijdens de periode van vegetatierust of het winterhalfjaar. De bovengrondse groei staat dan stil, hoewel wortelgroei nog mogelijk is als de bodemtemperatuur voldoende hoog is. Containerplanten kunnen in principe heel het jaar door aangeplant worden, maar zijn veel duurder in aankoop. In Vlaanderen wordt bijna altijd beplant met bosplantsoen met naakte wortel.



Foto: Boomplantactie met vrijwilligers in Olen (Martin Winnock)

Vooraleer men begint, stelt men een beplantingsplan op met minimum volgende gegevens:

- Boomsoorten en menging
- Aanleg van een bosrand, behoud van open plekken
- Stamtal
- Plantverband

Mengingstypen worden gekozen op basis van standplaatseisen en groeisnelheden. Voornamelijk het groeiritme in de jeugd bepaalt of boomsoorten gelijktijdig kunnen opgroeien. Als dat te sterk verschilt, kunnen de boomsoorten best gemengd worden in kleine, homogene groepen, anders is individuele menging ook mogelijk.

Voor het eventuele inpassen van de bosranden en open plekken, zijn locatie en oriëntatie belangrijk. Een bosrand vraagt voldoende ruimte; een strook van 10 meter breed lijkt veel bij de bosaanleg, maar kan volledig overschaduwd worden door één volwassen boomkruin. Voldoende ruimte voorzien voor een bosrand is dus de boodschap. In de voorbereidingsfase voor een aanplant wordt ook beslist of een bepaalde oppervlakte niet beplant wordt, om ruimte te scheppen voor spontane bosvorming of als aanzet voor een permanent open plek.



Foto: Herbebossing met eik in Meerdaalwoud (Martin Winnock)

De keuze van het stamtal of de plantdichtheid is een belangrijke factor die bepaalt hoe snel de kroonsluiting tot stand zal komen, en of er voldoende bomen zullen staan om een gunstige ontwikkeling van de stamkwaliteit mogelijk te maken. Hoge plantdichtheden zijn gunstig op dat vlak, maar natuurlijk wel duur. Hier moet dus een compromis gevonden worden. Cultuurpopulieren worden in wijd verband geplant (123 of 100/ha); de andere boomsoorten in dicht plantverband (2.000 tot meer dan 6.000/ha).

Gefusioneerde verjonging

Gefusioneerde verjonging is een combinatie van natuurlijke en kunstmatige verjonging. Dit kan een zeer verstandige methode van bebossing of herbebossing zijn: maximaal

gebruik maken van natuurlijke processen en indien nodig gericht investeren in een kunstmatige aanvulling.

Een mogelijke aanpak is om na een eindkap, of bij het vrijkomen van een perceel voor bebossing, eerst enkele jaren af te wachten om natuurlijke verjonging een kans te geven. Als dat volledig lukt, hoeft er niet geplant te worden en valt de verjonging of bebossing zeer goedkoop uit. Als de bezetting van het terrein erg onvolledig is, kan er bijgeplant of bijgezaaid worden.

Een aanpak die wat meer risico's inhoudt, is om een bepaalde boomsoort in zeer wijd verband te planten en voor de opvulling van de tussenruimten te hopen op natuurlijke verjonging. In het geval er zo een soort van aanrijkingsplanting gewenst is, is het beter om in te planten tussen bestaande natuurlijke verjonging, om zeker te zijn dat de bezetting van het terrein volledig zal zijn.

Kostenbesparing en maximaal gebruik maken van natuurlijke processen zijn de belangrijkste voordelen van deze aanpak. Er kan ook een mooie boomsoortenmenging ontstaan, door de natuurlijke verjonging als ruggengraat te gebruiken en aan te vullen met andere standplaatsgeschikte boomsoorten.

Wildbescherming

Als er onaanvaardbaar veel wildschade verwacht wordt, is het noodzakelijk om de beplanting te beschermen tegen wild (konijn, haas, ree, hert, everzwijn). Wildbescherming kan collectief (wildraster) of individueel (spiralen, kokers, netjes, wildafwerende producten). De keuze van de beschermingsmaatregel is afhankelijk van de aanwezige diersoorten en de kostprijs. Een belangrijk voordeel van individuele wildbescherming is dat enkel het geselecteerde plantsoen beschermd wordt, en dat er daarnaast nog voldoende voedselaanbod beschikbaar blijft.



Foto: Schilderstape als wildbescherming (Martin Winnock)

Biotoop Heide

Biotoop heide

Opsomming van de te kennen leerstof

- Het biotoop heide kunnen beschrijven.
- Kunnen uitleggen hoe heide in Vlaanderen is ontstaan.
- De verschillende natuurbeelden van heide kennen en kunnen beschrijven.
- De te kennen soorten van de verschillende natuurbeelden kunnen herkennen.
- De verschillende beheertechnieken kennen die toegepast worden in de heide.
- Weten waarop je moet letten bij de verschillende beheertechnieken.
- Kunnen uitleggen welke beheertechnieken in welke natuurbeelden worden toegepast.
- De voor- en nadelen kennen van de verschillende beheertechnieken.
- Kunnen uitleggen welke factoren de heide bedreigen.
- Een ruwe inschatting kunnen maken van kosten bij heidebeheer.

Ecopedia

In deze tekst geven we een overzicht van de kennis die op Ecopedia te vinden is. Wat in de tekst staat is de leerstof voor het examen. Op Ecopedia ga je foto's, figuren, testen en extra informatie vinden, waardoor de leerstof aanschouwelijk wordt.

Wat is een heide?

Een heidevegetatie is te herkennen aan de aanwezigheid van dwergstruiken zoals Struikheide en Dopheide. Ook open zandplekken en stuifduinen maken deel uit van het heidebiotoop, net als voedselarme waterplassen (vennen). Verspreid in dit mozaïeklandschap komen bomen voor.

Het heidesysteem is ontstaan uit een eeuwenlang landbouwgebruik. Door het hoeden van schapen, branden, maaien en steken van plaggen werden voedingstoffen verplaatst van de woeste gronden naar de akkers. Deze woeste gronden waren al schraal en werden door dit landbouwgebruik nog schraler.

Het bos verdween en er ontstond een heide, bij overexploitatie verdween uiteindelijk zelfs de heide en ontstonden naakte zandgronden met stuifduinen. In Vlaanderen ontstond zo een groot heideareaal op de voedselarme gronden. Van het eens uitgestrekte heideareaal is intussen een groot deel (95 %) verloren gegaan.

De grootste oppervlakte heide vinden we nu terug op de zandgronden in de Kempen (provincies Antwerpen en Limburg). Maar ook in Brabant vind je nog heide. In Oost- en West-Vlaanderen vinden we op zandgronden nog kleine relictten van de zgn. Atlantische heide.

De omliggende bossen en de verschillende heidevelden vormen samen een lappendeken van verschillende biotopen. Met veel variatie in structuur en een specifieke fauna en flora. Als beheerder streven we naar een structuurrijke variatie en een goed evenwicht tussen bos en heide.

De verschillende natuurbeelden in de heide

Vochtige tot natte heide

Vochtige heide komt voor op voedselarme zure zandgrond. De vegetatie bestaat uit dwergstruiken van Gewone dophei en Struikheide, vaak met een goed ontwikkelde moslaag met diverse soorten veenmossen en levermossen. Mozaïeken van Pijpenstrootjevegetaties of Gagelstruwelen met natte heide behoren ook tot het natuurbeeld. Geïsoleerde, monotone Pijpenstrootjegraslanden zonder bijkomende typische soorten van natte heide, worden niet tot het natuurbeeld gerekend. Deze monotone Pijpenstrootjesgraslanden zijn een gedegradeerde vorm.

Te kennen soorten van dit natuurbeeld: Gewone dopheide, Struikheide, veenmos (als soortengroep, je moet dus niet verschillende soorten veenmossen uit elkaar kunnen halen) en Pijpenstrootje.

Slenken en plagplekken op vochtige bodems in de heide

Dit natuurbeeld bestaat uit pioniersgemeenschappen met zonnedaauw, Moeraswolfsklauw en Snavelbies op plaatsen met naakt veen zoals plagplekken of periodiek overstroomde zandige oevers van vennen. Vaak komt het natuurbeeld slechts over een geringe oppervlakte voor in combinatie met natte heide en vennen. Na enkele jaren evolueren deze begroeiingen doorgaans naar natte heidevegetaties. Aan vennen of in slenken in natte heide kunnen ze langer blijven voortbestaan onder invloed van natuurlijke waterpeilschommelingen.

Te kennen soorten van dit natuurbeeld: zonnedaauw (als soortgroep, je moet het verschil tussen Kleine en Ronde zonnedaauw dus niet kennen).

Vennen

Een ven is een voedselarme waterplas. Er bestaan verschillende types van vennen afhankelijk van het buffervermogen van het water. Het water in de vennen is afkomstig van neerslag of van grondwater van de nabije omgeving. Hierdoor is dit water arm aan mineralen en heeft het weinig buffers. Buffers zijn basische stoffen zoals kalk en magnesium die zuren kunnen neutraliseren. Vennen die iets mineraalrijker water krijgen bestaan ook. Deze zijn meestal matig voedselarm en hebben meer buffers.

De vegetatie in zeer voedselarme weinig gebufferd vennen is schaars en bestaat uit rozetvormende planten met priemvormige bladeren zoals Waterlobelia, Oeverkruid en Biesvaren. Waterlobelia en Biesvaren zijn extreem zeldzaam in Vlaanderen. De iets meer

gebufferd, matig voedselarme vennen hebben meer vegetatie. Deze bestaat uit soorten zoals Vlottende bies, Oeverkruid en Moerashertshooi.

Bij vennen zijn er ook heel wat soorten gebonden aan de dynamiek van het ven. Deze dynamiek kan bestaan uit:

- windwerking, waardoor er op sommige plaatsen kaal zand blijft op de bodem;
- het fluctueren van het waterpeil, waardoor de oever een periode droog valt;
- het laten droogvallen van heel het ven door de mens (oud gebruik van viskweekvijver).

Vele vennen in Vlaanderen zijn echter door de verzuring en vermessing in slechte toestand. Verzuring is te merken aan een toename van Knolrus en veenmos, het water van het ven wordt ook kristalhelder. Bij vermessing gaan soorten verschijnen van voedselrijker water zoals Grof hoornblad en kroossoorten. In de oever krijg je vaak een dominantie van Pitrus.

Te kennen soorten van dit natuurbeeld: Moerashertshooi en Pitrus

Venen

Venen en vennen zijn niet hetzelfde. Venen zijn verlandingsvegetaties waarbij planten groeien op een pakket van afgestorven plantenmateriaal. Dit plantenmateriaal rot niet omdat het zonder zuurstof onder water zit. De afbraak van het plantenmateriaal gaat dan zeer traag en je krijgt een opstapeling van materiaal wat voor veen zorgt en dus ook voor verlanding.

In heidegebieden zijn veenmossen typische soorten die voor het dichtgroeien van een ven (een open water) kunnen zorgen. In voedselrijkere omstandigheden zijn dit andere soorten. Veenmossen kunnen ook zeer goed water vasthouden en werken als een spons. Er is laagveen waarbij de vegetatie nog in contact staat met grondwater en hoogveen waarbij het veenmospakket zo dik is geworden dat de bovenste laag enkel nog in contact staat met regenwater. Hoogveen komt niet meer voor in Vlaanderen. Alleen hoogveenbulten kan je lokaal nog vinden. Laagveen vind je wel nog in Vlaanderen maar is ook zeer zeldzaam. Plantensoorten van vennen groeien vaak ook in venen (het zijn ook deze soorten die voor de verlanding zorgen).

Wanneer veenmossen domineren en bulten vormen kunnen enkel zeer gespecialiseerde plantensoorten overleven op het veen. Het zijn soorten als Lavendelhei en Kleine veenbes. Wanneer de groei van de veenmosbulten ongestoord voortgaat ontstaat op termijn hoogveen. Maar dit is een zeer traag proces dat decennia tot eeuwen duurt.

Te kennen soorten van dit natuurbeeld: geen

Droge heide

Droge heidevegetaties worden gedomineerd door de altijdgroene dwergstruiken van Struikheide. De vegetatie is vaak niet hoger dan 1 m. Plaatselijk kan boom- of struikopslag aanwezig zijn. Deze halfnatuurlijke vegetaties zijn van nature rijk aan mossen en korstmossen, vooral op oudere leeftijd als de heidestruiken openvallen. Op arme, zure zandbodems is het aantal plantensoorten beperkt; op meer lemige bodems en voormalig beakkerde heidebodems is de heidevegetatie doorgaans rijker aan kruiden en grassen. Grassen zoals Pijpenstrootje, Bochtige smele en Fijn schapengras hebben steeds een gering aandeel in goed ontwikkelde heiden.

Niet goed ontwikkelde droge heide kan je herkennen aan

- dominantie van Pijpenstrootje en/of Bochtige smele
- dominantie van Adelaarsvaren en/of bramen
- te hoog aandeel van bomen en struiken
- een structuurloze gelijkjarige begroeiing van Struikheide.

Te kennen soorten van dit natuurbeeld: Struikheide, Pijpenstrootje, Bochtige smele

De cyclus van Struikheide

Struikheide is een dwergstruik die begint te bloeien als hij 3 tot 4 jaar oud is. Van zijn 7 tot ongeveer 15 jaar vormt hij een typische half-bolvormige struik. In deze periode is de plant het meest vitaal. Daarna begint deze halve bol uit elkaar te vallen en gaat de vitaliteit achteruit. Wanneer je Struikheide maait tussen zijn 7 en 15 jaar zal hij terug goed uitgroeien, doe je dit met oudere planten dan sterven ze vaak.

Wanneer de plant ouder wordt, zal het centrale deel afsterven. De takken die langs de buitenzijde staan en wortels hebben kunnen dan op vegetatieve wijze (zonder te kiemen uit zaad) nieuwe planten vormen. In het centrum van de afgestorven plant ligt ook veel zaad waaruit Struikheide kan kiemen.

Door verzuring en vermesting is de concurrentiepositie van Struikheide echter sterk verzwakt ten opzichte van grassoorten als Bochtige smele en Pijpenstrootje. Hierdoor kan zich vaak een grassoort vestigen waar vroeger een Struikheideplant stond. Stilaan maar zeker vergrast zo de heide en krijgen we een dominantie van grassoorten.

Open grasland op zandduinen

Dit habitattype omvat ijle, grazige vegetaties en korstmosbegroeiingen op droge, voedselarme, zure zandbodems. Een oppervlakkige humuslaag is al dan niet aanwezig. De vegetaties worden afgewisseld met plekken open zand en komen typisch voor op landduinen. In dit extreme milieu kan slechts een gering aantal hogere plantensoorten zich als pionier vestigen. Het zijn meestal éénjarige planten met een geringe bladoppervlakte die aangepast zijn aan de extreem droge en voedselarme

omstandigheden. Typische soorten zijn Buntgras, Dwergviltkruid, Zandzegge, Heidespurrie, Klein tasjeskruid en Vroege haver.

Om open zandgebieden en open grasland te behouden is verstoring nodig. Dit kan kleinschalig door grazers maar ook door recreatie. Recreatie zorgt wel voor het open houden van het zand, maar is meestal een te sterke verstoring voor de gespecialiseerde fauna die hier leeft. Om zandgebieden open te houden met windwerking zijn meestal grote gebieden nodig van meer dan 100 ha. Nieuw open zand maken gaat ook via plaggen.

Beheertechnieken in de heide

Beheertechnieken in de heide

De heide is een cultuurlandschap, het kan enkel blijven bestaan als de beheerder de successie naar bos tegengaat. Om de diversiteit in de heide te bewaren worden veel verschillende beheermaatregelen gecombineerd. Sommige technieken hebben hetzelfde doel, zo zal begrazing, maaien of branden ervoor zorgen dat de heide verjongt en dat boomopslag in zeker mate wordt tegengegaan. Maar elk van deze beheertechnieken heeft zijn specifieke eigenschappen en effecten op de biodiversiteit. De combinatie van verschillende technieken is daarom de beste garantie voor diversiteit. Natuurlijk moet dit praktisch haalbaar zijn en dit is eenvoudiger in grote gebieden dan in kleine.

Begrazen

Begrazing is de belangrijkste basisbeheermaatregel in de heide. Er kan begraasd worden met schapen, koeien, paarden en of geiten. De begrazing kan heel het jaar rond gebeuren (jaarrondbegrazing) of in een bepaalde periode (seizoensbegrazing). Op heide wordt er gewerkt met één groot vast raster (dat nog kan opgedeeld zijn), met verplaatsbare rasters of/en met een herder. Meestal is er een extensieve begrazing maar soms is er op bepaalde delen een stootbegrazing om bijvoorbeeld vergrassing terug te dringen. Runderen en schapen zijn het meest aangewezen. Paarden zijn goed als er veel Bochtige smele is of als er ook een deel droge graslanden aanwezig zijn. Met geiten moet je opletten want zij kunnen zeer selectief zijn en zo veel zeldzame planten opeten.

Hou bij begrazing rekening met:

- Je kan de begrazing het best sturen met een herder en in minder mate met verplaatsbare rasters.
- In vochtige heide met veel lange grassen zoals Pijpenstrootje kan je beter begrazen met runderen dan met schapen. Is de vegetatie laag genoeg dan kunnen ook schapen worden ingezet. Je kan de vegetatie verlagen door eerst te grazen met runderen of door te maaien.
- Werk enkel met een vast raster en jaarrondbegrazing als het terrein meer dan 40 ha groot is.
- Weet dat je elk jaar in de winter de grazers moet kunnen vangen en indien nodig ontwormen.

- Bij jaarrondbegrazing moet vaak zeer extensief worden begraasd, want in de winter is er weinig eten op de heide. Dit kan opgelost worden als er ook graslanden mee in het begrazingsblok zitten, of in de winter ter beschikking worden gesteld voor de grazers. Het aanbieden van extra mineralen aan de grazers kan nodig zijn.
- De begrazingsintensiteit best varieert in ruimte. Dit kan door de grazers te sturen door een herder, maar ook met een verplaatsbare rasters of het opdelen van het vast raster in verschillende delen.
- Grazers kan je aantrekken/sturen met drinkgelegenheid en brandplekken (met fris groene vegetatie).
- De begrazingsintensiteit varieert best in de tijd. In de maanden november tot april is er niet veel voedsel beschikbaar op de heide, zeker niet als er veel Pijpenstrootje staat. Als je werkt met seizoensbegrazing zal je dus vooral van mei tot oktober begrazen. Bij jaarrondbegrazing kan je opteren om in het groeiseizoen extra grazers in te zetten.
- Optimaal wordt er ongeveer 60 % van de grassen gegeten en 30 % van heidestruiken. Bochtige smele en Struisgrassen moet je al vanaf half mei begrazen zodat ze niet in bloei komen, Pijpenstrootje begraas je best vanaf half juni.
- De begrazing moet resulteren in variatie in vegetatiestructuur met gebieden die veel begraasd worden en gebieden die nauwelijks begraasd worden. Dit moet je goed opvolgen en hieraan je begrazingsintensiteit in tijd en ruimte aanpassen.
- Je moet de begrazingsdichtheid goed bepalen en indien nodig bijsturen. Richtcijfers geven is hier zeer moeilijk. Begrazingsdichtheden variëren van 1 GVE/10 ha tot 3 GVE/10 ha bij seizoensbegrazing (GVE = grootvee-eenheid). Zoals reeds gezegd liggen deze aantallen in de winter veel lager en is jaarrondbegrazing vaak enkel mogelijk als er ook graslanden mee in de begrazing zitten of er zeer veel Bochtige smele aanwezig is.
- Als je werkt met een herder, zorg je best voor een goede kaart met daarop duidelijk het aantal graasdagen per zone. Een graasdag is gelijk een 1 dag grazen met 1 schaap. Je werkt hier dus niet met GVE.
- Gebruik ook andere beheertechnieken die aanvullend werken op begrazing.
- Zet begrazing in op stukken die je eerst gemaaid, gebrand, gehopperd, geplagd of gekapt hebt.
- Scherm sommige delen af van begrazing tijdens het broedseizoen. Ook belangrijke habitats voor reptielen of kwetsbare flora moet je afschermen.

Voordelen van begrazing:

- Begrazing zorgt voor variatie in vegetatiestructuur.
- Begrazing verjongt de heide.
- Begrazing kan vergrassing tegengaan en zelfs terugdringen als men gericht begraast op grassen. Dit via stootbegrazing met een herder of met verplaatsbare rasters. Het best kan je hiervoor een aantal keer in het groeiseizoen terugkomen op de plaatsen met een dominantie van grassen en deze dan telkens intensief begrazen.
- Begrazing zorgt voor mest wat essentieel is voor fauna en de paddenstoelen die leven van mest.
- Begrazing zorgt voor open plaatsen en paden waar de dieren veel lopen en rusten of zelfs woelkuilen maken.

Nadelen van begrazing:

- Begrazing op kleine terreinen is niet zo eenvoudig.
- Grazers kunnen fauna zoals weidevogels verstoren en kwetsbare vegetatie opeten of stuktrappen. Begrazing met een herder of uitrasteren kan dit oplossen.

Alternatieven voor begrazing in de heide:

- Als er een mogelijkheid is om te begrazen is begrazen het aangewezen beheer.
- Indien begrazing niet kan zal je via maaien, plaggen en chopperen de heide moeten verjongen. Dit moet op kleine schaal en in smalle stroken zodat je toch voor enige structuurvariatie zorgt. De structuurvariatie van begrazing kan je echter niet creëren met maaien, chopperen en plaggen.

Maaien

Het maaien van heidevegetaties wordt toegepast om de begroeiing te verjongen. Dit kan zowel in droge als in natte heide toegepast worden. Het verjongen lukt wel alleen als de heideplanten minder dan 15 jaar oud zijn. Er kan gemaaid worden met een bosmaaier, trommelmaaier, vjzelmaaier of klepelmaaier. Het afgemaaide materiaal moet je afvoeren. Het maaien gebeurt 1 keer om de 10 tot 15 jaar.

Bij het maaien van heide moet je letten op:

- Geen te grote aangesloten oppervlaktes maaien, best in stroken van 5 tot 10 m. Als er veel gemaaid moet worden kan je maaien volgen het visgraatmotief.
- Bij een te dikke strooisellaag (meer dan 4 cm) is maaien geen oplossing. Dan wordt beter gewerkt met branden, chopperen of plaggen.
- Als je grazers ter beschikking hebt laat je deze grazen op de gemaaide stukken.
- Het afgemaaide materiaal van goed ontwikkelde heide kan je gebruiken om plag- of chopperplekken te enten. Dit doe je best in herfst bij regenachtig weer, zodat schimmels en micro-organismen niet uitdrogen en mee geënt worden.
- Voordat je met stootbegrazing begint om vergrassing te verwijderen op de heide, kan je het perceel best eerst maaien.
- Een robuuste klepelmaaier kan je ook wat lager instellen zodat deze juist in de bodem gaat. Je bent dan aan het chopperen.
- Maaien en chopperen in de heide doe je van juli tot maart.
- Let bij het maaitijdstip op aanwezige doelsoorten. Zorg dat gewenste plantensoorten in zaad staan. Gewenste diersoorten moeten mobiel zijn of niet meer aanwezig zijn in de vegetatie (kunnen onder de grond zitten of weggetrokken zijn naar een andere plek).

Voordelen van maaien:

- De bodem wordt niet verstoord en er blijft strooisel liggen wat beter is voor heel wat bodemdieren.
- Bij het maaien van Struik- en Dopheide krijg je snel terug bloeiende planten wat landschappelijk mooi is en van groot belang is voor bloembezoekende insecten.
- Er verdwijnen bij de afvoer van het materiaal voedingstoffen.
- Bij kleinschalig maaien kan je zorgen voor meer structuurvariatie.
- Het is een ingreep die je ook eenvoudig op kleine terreinen kan toepassen.

Nadelen van maaien:

- Indien toegepast op een grote aangesloten oppervlakte krijg je structuurarme gelijkjarige heide.
- Het biotoop wijzigt drastisch van de ene dag op de andere, daarom moet je het maaitijdstip goed kiezen.
- Ten opzichte van branden neem je meer mineralen weg, wat in mineraalarme systemen zoals de heide een nadeel is.

Alternatieven voor maaien in de heide:

- Verjongen van de heide kan ook met begrazing. Maar maaien kan zeker ook in gebieden waar begrast worden, het is dan een extra beheermaatregel die zorgt voor extra biodiversiteit.
- Verjonging van de heide kan ook met branden maar dit kan enkel in grote heidegebieden. In deze grotere gebieden zal je zowel begrazen, maaien en indien mogelijk branden.

Branden

Brandbeheer is tot 1980 een veel gebruikte beheertechniek geweest in de heide. Op dit moment wordt deze techniek minder toegepast omdat bij brandbeheer de heide meer zou vergrassen. Goed brandbeheer in combinatie met begrazing kan echter vergrassing juist verwijderen. Het branden van de heide gebeurt in de winter als de vegetatie droog is. Er wordt tegen de wind in gebrand en indien nodig wordt er een tegenbrand aangestoken. Struikheide jonger dan 15 jaar zal bij een niet te intensieve brand terug uitlopen vanuit de wortels, oudere heide sterft meestal en zal kiemen vanuit het zaad.

Bij brandbeheer in de heide moet je letten op:

- Je brandt tegen de wind in dit zorgt voor minder intensieve branden, zo kan je de brand beter controleren.
- Als ongeveer de helft van het perceel is afgebrand steek je een tegenbrand aan om zo de brand gecontroleerd te stoppen.
- De brandplek mag niet te groot zijn, maximaal 0,5 ha

- Rond de brandplek moet er een pad zijn zonder vegetatie of met gemaaide vegetatie van 2 meter breed. Bij een gemaaid pad kan je best zorgen dat het pad nat wordt gemaakt.
- Rond zones die je niet wil afbranden maai je de vegetatie weg.
- Je bent ten minste met 2 en best met 4 om de brand te controleren. Om de brand te controleren heb je vuurzwepen nodig om het vuur waar nodig uit te kloppen.
- Je brandt enkel als de vegetatie droog is (best na 11 u) en in de winter. Vaak is eind februari de beste periode.
- Je brandt enkel als er een matige wind is van ongeveer 2 Beaufort.
- Je zorgt voor goede communicatie, de nodige vergunningen en contacteert de brandweer.
- Na het branden moet er altijd aan begrazing worden gedaan.
- Met het brandbeheer kan je de grazers sturen, brandplekken zullen fris groen uitgroeien en grazers aantrekken. Als je elk jaar een aantal brandplekken maakt zullen de grazers deze plekken meer bezoeken en andere plekken minder intensief begrazen. Als je maar één brandplek hebt kan het zijn dat deze te intensief wordt begraasd. Met een herder kan je dit natuurlijk sturen.

Voordelen van branden:

- Het is een extra soort beheermaatregel die voor extra diversiteit zorgt.
- Het zorgt voor verjonging van de heide.
- Met de brand wordt er stikstof afgevoerd maar blijven nuttige mineralen en fosfaat aanwezig, wat zeer belangrijk is in mineraalarme systemen zoals de heide.
- Het is een mogelijk alternatief voor plaggen en chopperen, welke wel essentiële mineralen afvoeren en voor nog meer verstoring van de bodem zorgen.
- Het is een vrij goedkope beheertechniek.

Nadelen van branden:

- Deze techniek is alleen geschikt voor grotere gebieden.
- Er moet altijd kunnen begraasd worden na het branden.
- Branden is schadelijk voor de aanwezige fauna en flora maar is minder verstorend dan plaggen of chopperen.

Alternatieven voor branden:

- Verjongen van de heide kan ook door begrazen of door maaien maar branden geeft een ander resultaat en dus een extra variatie.
- Bij chopperen blijft ook een deel van de humusrijke laag aanwezig maar dit zorgt voor meer verstoring van de bodem dan branden.

Chopperen

Chopperen is het verwijderen van de vegetatie en een deel van de bovenste humuslaag. Het kan worden toegepast tot een humuslaag van 4 cm. Het is een maatregel tussen maaien en plaggen. De humuslaag wordt bij chopperen niet volledig verwijderd. Chopperen gebeurt met een robuuste klepelmaaier waarbij de klepels een paar centimeter in de bodem gaan. Het choppermateriaal wordt direct opgezogen en afgevoerd. Chopperen kan je zowel in droge als vochtige heide, meestal wordt het gedaan in heide die reeds vergrast is. In natte heide moet je wel zien dat het choppertoestel niet te zwaar is voor de vochtige bodem. Hier moet je dan werken met brede banden of met rupsvoertuigen.

Bij het chopperen van heide moet je letten op:

- Geen te grote aangesloten oppervlaktes chopperen. Best in stroken van 5 tot 10 m. Als er veel gehopperd moet worden kan je chopperen volgens het visgraatmotief.
- Bij een te dikke strooisellaag (meer dan 4 cm) en te sterke vergrassing is chopperen niet aan te raden.
- Wanneer er in de heide snel bomen tot kieming komen moet je opletten met chopperen want een chopperplek is vaak een ideale kiemingsbodemp voor bomen.
- Het choppermateriaal kan je gebruiken om een plagplek te enten. Dit doe je dan best op een regenachtige dag in de herfst zodat schimmels en micro-organismen niet uitdrogen.
- Chopperen is een nieuwe beheertechniek waar we nog niet zoveel ervaring mee hebben.
- Chopperen in de heide doe je van juli tot oktober

Voordelen van chopperen:

- Het is goedkoper dan plaggen en zorgt voor verjonging van de heide.
- Het zorgt voor de afvoer van vrij veel voedingstoffen.
- Het zorgt voor het verwijderen van de strooisellaag, maar niet de volledige humuslaag. Hierdoor blijven een deel van de mineralen en fosfaat nog in de bodem wat belangrijk is in mineraalarme systemen zoals de heide.

Nadelen van chopperen:

- Net zoals bij plaggen wordt de bodem zwaar verstoord en de vegetatie volledig vernietigd.
- Chopperen is net zoals plaggen zeer destructief voor de fauna.
- Ook al blijft een deel van de mineralen en fosfaat aanwezig er wordt ook een vrij groot deel meegenomen.
- Choppermachines maken de bodem uniform vlak en verwijderen microreliëf.

Alternatieven voor chopperen:

- Indien de heide niet vergrast is kan je ze ook onderhouden door begrazing of maaibeheer. Deze ingrepen zijn veel minder verstorend.
- Vergrassing van de heide kan je ook tegengaan en terugdringen door gerichte stootbegrazing.
- Ook branden met daarna een goed begrazingsbeheer kan vergrassing terugdringen.
- Wil je echte kleinschalige pionierssituaties dan kan je beter kleinschalig plaggen.

Plaggen

Bij plaggen wordt de bodem afgeschraapt en verwijder je al de vegetatie en het strooisel. Meestal plag je tussen een diepte van 5 tot 10 cm om de vegetatiezone (dus ook de wortels) te verwijderen. Het verwijderen van minerale bodem is niet de bedoeling. Op zandgronden bekom je na het plaggen best een zwart-wit patroon, waarbij de zwarte vlekken een dunne organische laag zijn met daarin zaden vanuit de zaadbank. Plaggen is een beheertechniek die vooral wordt toegepast op de heide.

Bij plaggen hou je rekening met:

- Reliëfvolgend plaggen net tot op de minerale bodem. Dieper plaggen zal de aanwezige zaadbank volledig verwijderen.
- Het laten liggen van een beperkte hoeveelheid organisch materiaal (zwart-wit patroon) is nuttig voor herstel vanuit de zaadbank.
- Kleinschalig plaggen of plaggen via een visgraatmotief is nodig. Zodat herstel vanuit aanliggende niet geplagde delen mogelijk is.
- Plaggen van nat naar droog zorgt voor een gradiënt op de plagplek welke zorgt voor meer diversiteit.
- Zorg ervoor dat je plagplek niet langdurig onder water komt te staan doordat je een badkuip hebt gegraven. Indien je een soort badkuip hebt zorg je voor afwatering.
- Kwetsbare populaties van fauna en flora mag je niet mee plaggen.
- Zorg dat je bij het plaggen geen archeologische relictstuk maakt.
- Na het plaggen op arme zure droge zandgronden is het meestal nodig te bekalken met ongeveer 2 ton kalk per ha.
- Plaggen in de heide wordt best gedaan van augustus tot oktober.

Voordelen van plaggen:

- Er is een afvoer van veel nutriënten zoals van stikstof maar ook van fosfaat. Afvoer van fosfaat is op zure arme zandgronden is echter geen voordeel maar een nadeel.
- Het volledig verwijderen van strooisel en vegetatie is nuttig indien er een ongewenste vegetatie aanwezig is. Dit is het meest nuttig bij een dominantie van Pijpenstrootje, Pitrus en Bochtige smele.

- Er ontstaat een pionierssituatie die nuttig is voor een aantal soorten. Voorbeelden van pionierssituaties zijn open droge graslanden, open plekken in de droge heide en open plekken met zonnedauw, Witte en Bruine snavelbies en Moeraswolfsklauw in de natte heide.

Nadelen van plaggen:

- Er is afvoer van veel mineralen die nodig zijn in mineraalarme systemen zoals de heide.
- Het is een zeer zware verstoring voor fauna en flora, op de plagplek zelf is alles vernietigd.
- Er ontstaat een kale bodem waarop veel bomen kunnen kiemen.
- Het is een dure maatregel.
- Werd vroeger en nu soms nog op veel te grote oppervlaktes toegepast.

Alternatieven voor plaggen bij heideherstel:

- Intensieve stootbegrazing kan ook de vergrassing terugdringen.
- Brandbeheer in combinatie met begrazing kan ook vergrassing terugdringen.
- Voor kleinschalig plaggen (wat je doet voor het behouden van pionierssituaties) zijn geen echte alternatieven en dit is ook geen probleem. Begrazing, recreatie of windwerking kan wel zorgen dat de pionierssituatie langer standhoudt.

Boomopslag verwijderen

In open biotopen die niet elk jaar gemaaid worden kan het nodig zijn boomopslag te verwijderen. Dit zijn vooral gebieden die beheerd worden met begrazing zoals heide, de kustduinen en mozaïeklandschappen met grasland, ruigte en struweel. In al deze biotopen zijn groepjes bomen, struweel en solitaire bomen belangrijke elementen in het landschap voor de biodiversiteit. Het volledig verwijderen van alle opslag is dus niet goed. Hoeveel opslag er in het landschap gewenst is, moet goed beschreven staan in het beheerplan en gekoppeld zijn aan de doelsoorten. Wanneer het terrein voldoende groot is kan je hierin variëren met grotere open plekken met nagenoeg geen opslag en plekken met meer opslag ergens anders. In kleinere terreinen zal je een keuze moeten maken. Maar altijd moet je bij de overgang van het open biotoop naar het bos zorgen voor een geleidelijk overgang via een bosrand.

Bij het verwijderen van boomopslag let je op:

- Niet alle boomopslag en struwelen moet je verwijderen. Hoeveel opslag er mag staan moet goed beschreven staan in het beheerplan en kan variëren in verschillende zones. Hoe dichter bij de bosrand hoe meer opslag je laat staan.
- Jonge boompjes kan je verwijderen door begrazing of kunnen uitgetrokken worden. Oudere boompjes tot ongeveer 1,7 m kan je best verwijderen met een bosmaaier met een zaagblad. Tot een bepaald formaat kan je de boompjes ook

uittrekken met een kraan. Dikke en grote bomen zal je moeten verwijderen met een kettingzaag.

- Het afgezaagde of uitgetrokken materiaal moet je opruimen. Hier en daar kan je hopen maken van houtig materiaal. Maar het meeste van het materiaal moet je afvoeren. Af en toe kan je ook een volledige grote boom laten liggen.
- Dikke bomen zaag je best af op een hoogte van 1,5 m of meer. Zo laat je een stronk staan die nuttig is als rustplaats/uitkijkpost voor vogel, voor schimmels en voor houtkevers. Zorg er wel voor dat deze stronken niet te veel in de weg staan voor andere (latere) beheeringrepen.
- Exotische en invasieve boomsoorten verwijder je altijd. In heide zijn Spork, Lijsterbes en Zomereik zeer waardevol, dus laat je zeker een aantal van deze soorten staan.
- Deze werkzaamheden worden in de wintermaanden uitgevoerd.

Schonen van een ven

Vennen zijn voedselarme plassen. Na verloop van tijd stapelt zich organisch materiaal op. Bij vennen die regelmatig droog vallen gaat dit minder snel. Het organisch materiaal vergaat immers omdat het in contact komt met zuurstof. Het opgestapelde organisch materiaal moet na verloop van tijd (om de 15 tot 20 jaar) worden verwijderd. Als er veel plantenmateriaal in het ven valt moet dit vaker gebeuren.

Bij het schonen van een ven let je op:

- Het volgen van het oorspronkelijke profiel.
- Nog aanwezige veenlagen mag je niet mee verwijderen.
- Werk indien mogelijk gefaseerd. Kuis maar de helft of driekwart van het ven in 1 keer uit.
- Laat waar mogelijk plaatsnemen met zeldzame planten aan de oever en in het water staan.
- Laat net zoals bij plaggen hier en daar een dunne laag organisch materiaal (slib) liggen.
- Zorg voor rijplaten en/of rupsvoertuigen zodat de bodem rond het ven niet volledig stuk wordt gereden.

De heide beheren als mozaïeklandschap

Hierboven hebben we de verschillende natuurbeelden of biotopen in de heide besproken. Elk van deze biotopen is waardevol maar de echte meerwaarde ligt in de combinatie ervan. Zo ontstaat een mozaïek van verschillende biotopen op landschapsschaal. Hoe groter het heidegebied hoe eenvoudiger het is de verschillende biotopen te combineren. Natuurlijk moet er ook abiotische variatie zijn om zowel natte heide, vennen, vennen, open grasland op zandduinen en droge heide in één gebied te hebben. Ook als de oppervlak kleiner is kan je als beheerder ervoor zorgen dat er voldoende variatie is in het landschap. Let hiervoor op volgende zaken.

1) Doe geen grote uniforme beheeringrepen (grote oppervlaktes plaggen of maaien) maar zorg voor variatie in beheer. Zo kunnen sommige stukken meer begraasd worden en andere minder. Kan er op sommige plekken meer gekapt worden in de bosrand, op andere minder.

2) Zorg voor gradiënten, langzame overgangen. Zoals bij de overgang van heide naar bos, maar ook tussen heide en voedselrijke biotopen zoals graslanden. Bij het herstel van een ven zorg je voor een geleidelijk oplopende oever.

3) Gebruik de variatie in het landschap goed en zorg voor het behoud van het huidige reliëf. Is een bepaald biotoop weinig aanwezig, beheer deze dan extra goed. Noord- en zuidhelling van een landduin zijn erg verschillend, zorg dat het heidebiotoop op beide types hellingen aanwezig is.

4) Zorg bij het beheer dat je de gradiënten in het landschap volgt. Zo kan je plaggen van een natte zone naar een droge zone waardoor je pioniersvegetaties maakt over heel de gradiënt. Ook bosranden kan je aanleggen op de gradiënt van droog naar nat.

Factoren die de heide bedreigen

Verdwijnen van biotoop en versnippering

De belangrijkste bedreiging van heide maar ook van alle andere natuur is de vernietiging van het biotoop. Natuurlijke biotopen worden omgevormd naar een ander landgebruik zoals akker, productief grasland, woongebied, industriegebied, wegen of bij heide ook naar bos.

De oorzaak hiervan is simpel. De mens heeft steeds meer leefgebied nodig omdat de bevolking en de consumptie almaar blijft groeien. In 1960 waren er ongeveer 9 miljoen Belgen en nu (2013) zijn dat er ongeveer 11 miljoen. Op wereldvlak is de groei nog veel groter, nu (2015) zijn we met ongeveer 7,3 miljard mensen. In 1950 waren we met 2,5 miljard. Voorspellingen voor 2100 geven een wereldbevolking aan van tussen de 10 en 12 miljard mensen. Inzetten op scholing en anticonceptie zodat vrouwen zelf aan gezinsplanning kunnen is dé belangrijkste maatregel voor de natuur en het milieu op aarde. Zo kost het besparen van 1 ton CO₂ via gezinsplanning ongeveer € 7, doe je dit via zonne-energie dan kost dit ongeveer € 50.

De heide zelf is een biotoop dat is ontstaan door het verwijderen van een ander biotoop namelijk bos. Reeds rond het jaar 1000 waren grote delen van Vlaanderen ontbost en waren er grote heide en veengebieden. Het heidelandschap is dus al meer dan 1000 jaar aanwezig in Vlaanderen. Maar de oppervlakte heide is de laatste 150 jaar zeer sterk gedaald. Vandaag blijft er nog maar een 6000 ha heide over, dat is 5 % van 150 jaar geleden.

De heide komt vooral voor in Antwerpse en Limburgse Kempen. Alle uitgestrekte heidereservaten zoals de Mechelse heide, de Teut, de Kalmthoutse heide maar ook

militaire domeinen liggen hier. In de rest van Vlaanderen komen nog heidesnippers voor die zeker ook aandacht verdienen. Ze verschillen vaak van soortensamenstelling t.o.v. de Kempische heide. Zo heeft de heide in Oost- en West-Vlaanderen een meer Atlantisch karakter. Ook de Brabantse heide heeft zijn eigen karakter. Het behoud van al deze diversiteit is dan ook belangrijk.

De oppervlakte van vele heidegebieden is op dit moment te klein voor een aantal typische faunasoorten van de heide. Het Korhoen dat reeds uitgestorven is in Vlaanderen heeft bijvoorbeeld heidegebieden nodig die groter zijn dan 500 ha. Op zich zijn deze nog wel aanwezig maar oppervlakte alleen is niet alles. Hoe hoger de habitatkwaliteit van een gebied is voor een bepaalde soort, hoe kleiner de oppervlakte mag zijn. Habitatkwaliteit is bijvoorbeeld de hoeveelheid grote insecten of de mate van rust/verstoring in het gebied. Zo zal een gebied waar veel recreatie is veel groter moeten zijn zodat er zones met minder of geen verstoring nodig zijn om gevoelige fauna kansen te geven.

Om voldoende leefgebied voor heel wat faunasoorten te voorzien moeten we de oppervlakte van een aantal reeds vrij grote heidegebieden vergroten en de kwaliteit verbeteren. Waar mogelijk moeten we ook voor verbindingen zorgen tussen heidebiotopen via een corridors, stapstenen en ecoducten.

Verzuring

Er zijn zure en basische stoffen. Basische stoffen neutraliseren zuren en omgekeerd. Van nature zijn er bodems die zuur zijn zoals de zandgronden in de Kempen en bodems die basisch zijn zoals de kalkbodems op de Sint-Pietersberg. Kalk is een voorbeeld van een basische stof, zwavelzuur is een zure stof. Hoe zuur of basisch iets is drukken we uit door middel van de pH (een schaal van 1 tot 14). Van nature zijn de meeste bodems zwak zuur en hebben een pH van rond de 6. Bodems met een pH van rond de 5 zijn zure bodems en bodems met een pH boven de 7 zijn basisch.

De mens zorgt echter voor de productie van heel wat verzurende stoffen zoals stikstofdioxide en ammoniak. Deze stoffen verzuren het milieu. Op plaatsen waar veel basische stoffen aanwezig zijn wordt de verzuring geneutraliseerd of gebufferd. In natuurbeheer spreken we van bodems of water met buffers wanneer in de bodem of water basische stoffen aanwezig zijn zoals kalk en magnesium.

Er zijn bodems die van nature zwak zuur of zuur zijn. Deze bodems hebben weinig buffers. Wanneer hierop verzurende stoffen terechtkomen door neerslag (natte depositie) maar ook gewoon door de wind (droge depositie) worden de weinige buffers opgebruikt. Wanneer alle buffers op zijn worden de zure stoffen niet meer geneutraliseerd en zal de pH van de bodem dalen. De bodem wordt dus zuurder. Het is dit zuurder worden van de bodem of het water dat we verzuring noemen.

Vermesting

Naast water en koolstof hebben planten ook voedingstoffen nodig. Stikstof, fosfaat en kalium zijn de drie voedingstoffen/meststoffen die de planten het meest gebruiken. We korten deze drie af als NPK, waarbij N staat voor stikstof, P voor fosfaat en K voor kalium.

In de natuur zijn er voedselrijke milieus zoals bijvoorbeeld de Scheldevallei en andere rivier valleien en voedselarme milieus zoals de zandgronden in de Kempen. In voedselrijke milieus is er voldoende NPK aanwezig en groeien de planten fors. Brandnetel, Liesgras, Gestreepte witbol zijn soorten die goed groeien in voedselrijke omstandigheden. Struikheide is een soort die goed kan groeien in voedselarme omstandigheden. Ook Pijpenstrootje en Bochtige smele groeien in voedselarme omstandigheden.

De mens zorgt echter voor de productie van heel wat vermestende stoffen zoals stikstofoxides, ammoniak en fosfaten. Deze stoffen komen via de lucht of het grond- en oppervlaktewater in de natuur terecht. Dit proces noemen we vermesting.

Door de vermesting is er meer stikstof en/of fosfaat ter beschikking. Hierdoor verandert de concurrentiepositie tussen soorten. Samen met verzuring zorgt de vermesting bijvoorbeeld voor een toename van grassen zoals Pijpenstrootje en Bochtige smele in de heide. In andere biotopen zoals graslanden worden Gestreepte witbol, Glanshaver en Grote vossenstaart dominant. In zeer voedselrijk (eutroof) water kan het zelfs zijn dat algen alles gaan domineren en de waterplanten volledig verdwijnen. Vermesting zorgt dus voor het dominant worden van enkele soorten en een daling in de biodiversiteit.

Verstoring van de waterhuishouding

Door ontwatering, het kunstmatig regelen van het waterpeil, het rechte trekken en verleggen van waterlopen, het graven van grachten en waterplassen, het oppompen van grondwater, het aanleggen van ondoordringbare oppervlaktes (zoals huizen en wegen) enz., wordt het natuurlijk waterpeil van heel wat "natte natuur" verstoord. Vaak zorgt dit voor verdroging of sterke fluctuaties in het waterpeil.

In heidegebieden zorgt dit vooral voor problemen in de vennen, venen en natte heide. Het herstel van een verstoorde waterhuishouding is in alle vochtige en natte heidegebieden nodig. Maar dit is niet eenvoudig en gaat te ver voor dit vak. In het vak 'Moeras en water' wordt er wel kort op ingegaan.

Recreatie op de heide

Naast de natuurwaarde die de heide heeft zijn het heidelandschap en de omliggende bossen zeer waardevol voor recreatie. Vooral bij wandelaars, fietsers en ruiters is de heide erg in trek. Voor fietsers moet je als beheerder wel verharde paden aanleggen.

De recreatieve functie van de heide en bossen zorgt duidelijk voor een economische meerwaarde. De Kempen zijn gekend als wandel en fietsgebied en een groot deel van de toeristische sector aldaar is dus afhankelijk van mooie toegankelijke natuur.

Maar recreatie zorgt ook voor verstoring en heeft een effect op de aanwezige fauna. Zeker grondbroeders als Boompieper, Boomleeuwerik en Nachtzwaluw zijn gevoelig voor verstoring. Zo is er een negatief effect van meer dan 200 m langs beide zijden van een pad op de het broedsucces van Nachtzwaluw.

Let bij recreatie op volgende zaken:

- Zorg voor duidelijke communicatie en goed onderhouden infrastructuur.
- Concentreer de recreatie rond je infrastructuur (parking, bezoekerscentrum, café), zodat verder gelegen gebieden minder bezoekers krijgen.
- Maak indien mogelijk routes die een afwisselend landschap aanbieden en de verschillende aspecten van het gebied laten zien.
- Leg duidelijk uit waarom bepaalde wegen (tijdelijk) niet toegankelijk zijn en zorg dat niet toegankelijke wegen minder zichtbaar zijn en moeilijker te betreden zijn.
- Communiceer duidelijk bij werken waarom ze worden uitgevoerd en wat het eindbeeld of doel is van de werken. Zeker bij grote werken als plaggen of kappen is dit noodzakelijk.
- Honden moeten altijd aan de leiband, voorzie indien mogelijk als alternatief een loopweide voor de honden.
- Zorg in grotere gebieden voor zones waar geen recreanten kunnen komen.
- Leg geen wegen aan in asfalt, de zwarte kleur trekt reptielen aan die hierop komen zonnen. Slangen worden dan vaak overreden.
- Sluit gebieden met veel grondbroeders af tijdens het broedseizoen.

Kosten van het heidebeheer

Heidebeheer kost net als vele andere beheerwerken geld. Vooral de afvoer van heideplagsel en choppermateriaal is duur. Daarom wordt er gezocht naar toepassingen waarbij dit materiaal kan gebruikt worden als substraat in potgrond en bodemverbeteraar in de sierteelt. Voor de natuur zou dit een win-win situatie zijn, de kosten voor het beheer kunnen dalen en er is minder import van turf/veenmateriaal vanuit Noordoost-Europa. Daar graaft men nog altijd kwetsbare en zeer goede veengebieden af voor turfwinning en veen voor in potgrond.

Hieronder vind je een schatting van kostprijzen per beheeringreep:

Lijst maatregelen		Min	Gem	Max
Afrastering plaatsen	€/ha	424	980	2178
Afrastering verwijderen	€/ha	90	165	331
Schonen van stilstaand water	€/m ³	2	13	30
Schonen van stilstaand water	€/ha	6000	34847	81000
Begrazen	€/ha	284	452	600
Bosrandbeheer	€/ha	gn geg	474	gn geg
Branden	€/ha	248	420	570
Chopperen	€/ha	636	1317	2500
Kappen van opslag	€/ha	1000	2187	3133
Maaien	€/ha	580	1298	1872
Plaggen	€/ha	6000	8708	11000
Bekalken	€/ha	gn geg	440	gn geg

Voor elke maatregel zijn er 3 eenheidsprijzen beschikbaar, afhankelijk van de moeilijkheidsgraad. Dit kunnen de terreinomstandigheden zijn bv. nat versus droog, of versnipperd versus aaneengesloten, klein versus groot. Maar ook de kenmerken van het werk zelf, het beoogde resultaat of de ingezette mechanisatie kunnen een rol spelen. Deze cijfers zijn een inschatting van wat gemiddeld in Vlaanderen gangbaar is.

Biotoop moeras en water

Biotoop moeras en water

Inleiding

Als natuurbeheerder krijg je veel te maken met water, planten hebben water nodig om te groeien, amfibieën hebben poelen nodig en in elk natuurgebied zijn er wel beekjes, sloten of kwelzones. Je moet dus een idee hebben wat de voordelen zijn van meanderende beekjes en hoe je een poel aanlegt en beheert.

Je zal ook moeten leren hoe water de samenstelling van sommige andere ecosystemen bepaalt. Dat laatste is het vak ecohydrologie. Niet minder dan 25-30% van de bodems in Vlaanderen worden beïnvloed door grondwater. De variatie aan vegetatietypes op dergelijke vochtige bodems is groot, maar liefst 58% van de vegetatietypes zijn waterafhankelijk. En dat ze kwetsbaar zijn illustreert het volgende cijfer: 92% van de Vlaamse natuurgebieden bestaat uit waterafhankelijke vegetaties. Dat komt natuurlijk door de massale drainage in onze regio. Enkel in natuurgebieden komen deze vegetaties nog voor.

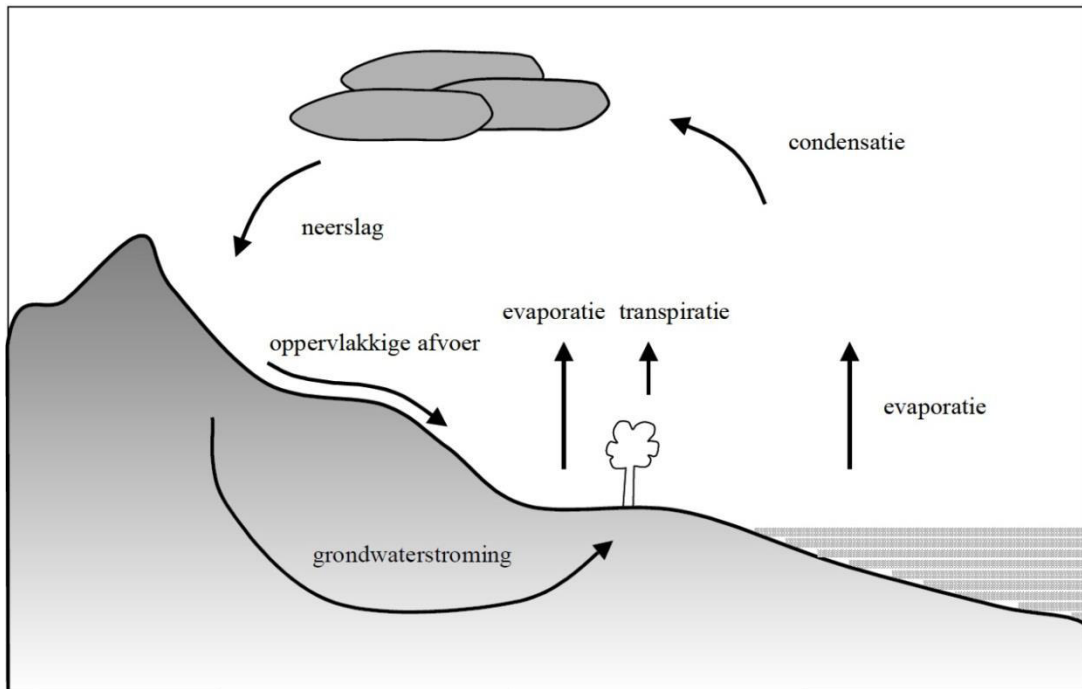


De kennis van de hydrologische condities (welk water waar) is belangrijke kennis voor een natuurbeheerder, zowel voor water, moerassen als grondwaterafhankelijke ecosystemen.

In deze tekst geven we een overzicht van de kennis die op Ecopedia te vinden is. Gebruik deze als naslagwerk, maar sommige zaken zijn beter uitgelegd op de website.

De hydrologische cyclus of watercyclus

Het beheer van waterrijke ecosystemen start met enerzijds de kennis over de samenstelling van het water, en anderzijds de hoeveelheid water.



De hydrologische cyclus (bron UGENT, 2003)

Regenwater, oppervlaktewater, bodemwater hebben allemaal een verschillende samenstelling, en zelfs binnen elk type is er erg veel verschil.

Water is dus niet zomaar water. Het water dat condenseert uit wolken valt neer op ecosystemen, meestal als regen (maar ook dauw, sneeuw etc. zijn mogelijk). Dit water kan uit de lucht heel wat stoffen opnemen zoals zwaveloxides, stikstofoxides, ammoniak, koolzuurgas en stofdeeltjes. In de geïndustrialiseerde landen is neerslagwater niet zo proper als het van nature zou zijn. Momenteel baren de stikstofverbindingen voor de natuurbeheerder de meeste kopzorgen. Als je hierover meer wil weten, zoek dan op Programmatische Aanpak van Stikstof (PAS)

Het water dat vervolgens op de bodem neerkomt, kan meteen terug verdampen, ofwel door de zonnewarmte (evaporatie) ofwel door de plantengroei (transpiratie). Het gezamenlijk effect wordt evapotranspiratie genoemd. Dit effect zal in de zomer natuurlijk veel sterker aanwezig zijn dan in de winter. Het verdampte water slaat uiteindelijk terug neer als neerslag.

Een deel van het water zal op de bodem afstromen richting beek, rivier en uiteindelijk zee. Dit water neemt op de bodem allerlei stoffen op zoals nitraten, fosfaten, humuszuren etc. Het is van nature dan ook veel rijker aan nutriënten dan neerslagwater.

Ook veroorzaakt oppervlaktewater erosie: beken en rivieren meanderen een vallei uit, en het oppervlakkig afstromende water kan geulen uitsnijden.

Een flink deel van het water tenslotte dringt in de bodem in (indringen: infiltratie, doordringen naar grondwater heet percolatie), en zakt tot het de grondwatertafel bereikt. De voorwaarde hiervoor is wel dat de bodem permeabel is, dus niet bedekt met een verharde laag (steden, wegen) of verhard is (zware machines veroorzaken bodemverdichting). Dat laatste is een probleem van moderne landbouw. Het grondwater zal ook afstromen van hoog naar laag (reliëf) en dikwijls ergens bovenkomen als kwel of een bron. Het komt in het oppervlaktewater terecht en komt tenslotte in de zee.

Stilstaand oppervlaktewater: kwaliteit, helder of troebel?

Als je als beheerder te maken hebt met stilstaand water, wil je natuurlijk graag weten welke vis je in de kuip hebt. Wat is de waterkwaliteit en hoe kan ik de biodiversiteit maximaliseren?

De biologische kwaliteit van stilstaand water kan je afmeten volgens verschillende criteria. Ik geef een korte opsomming van de voornaamste:

- de helderheid en de aanwezige nutriënten,
- zuurstofgehalte, zuurstofverzadiging en kritische invertebraten,
- het voorkomen van de verschillende plantenzones.
- de chemische waterkwaliteit en de geleidbaarheid
- de zuurtegraad en de hardheid,

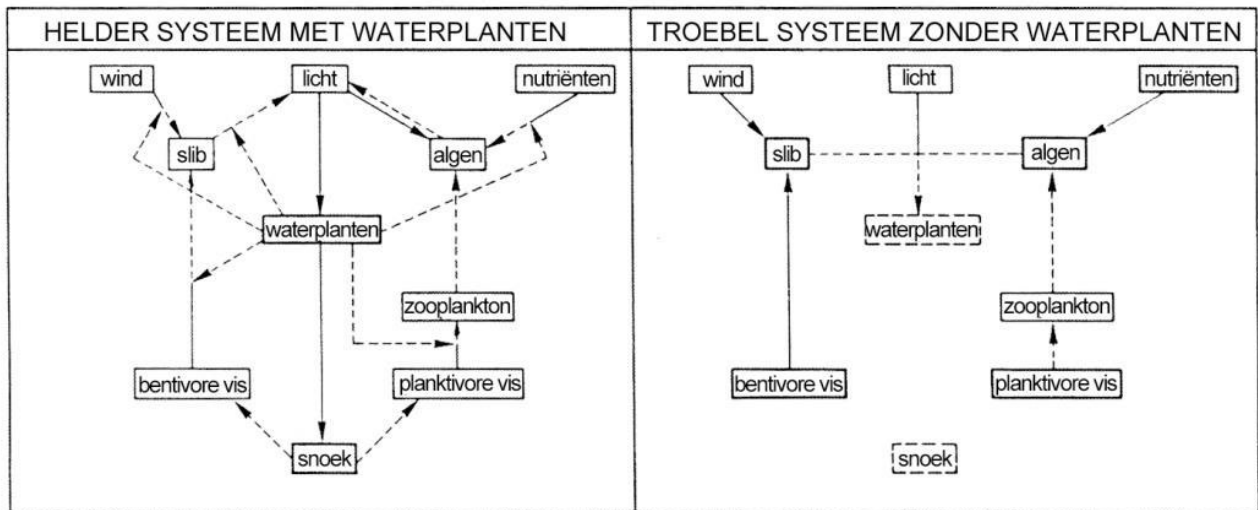
Als je hier zicht op hebt, kan je vrij snel inschatten of een poel of vijver potenties heeft.

Helderheid

Helder water betekent licht voor ondergedoken waterplanten. Ondergedoken waterplanten geven voedsel, beschutting en zuurstof aan waterdieren. Troebel water leidt tot zuurstoftekort en een verarmde biodiversiteit. De eerste indruk van een poel of vijver valt of staat met deze eigenschap: helder water met veel ondergedoken waterplanten.

Troebelheid kan veroorzaakt worden door twee dingen: algen en/of opgewoeld materiaal.

Algen kunnen water troebel maken doordat er teveel opgeloste fosfaten aanwezig zijn. Dat kan tijdelijk zijn, tijdens de winter bouwt zich een fosfaatreserve op in het water, waar de algen tijdelijk van profiteren. Het water vertroebelt dan tijdelijk in het voorjaar. Als er echt teveel voedingsstoffen aanwezig zijn, is het water permanent troebel. Ook als vee, vissen, of stroming de bodem opwoelen, is het water soms permanent troebel.



stimulatie —>
remming - - ->

Troebel water en helder water vormen twee kanten van een bepaald evenwicht. Elk van de twee kanten houdt zichzelf in een bepaalde mate stabiel. Helder water heeft veel waterplanten, die ook voedingsstoffen opnemen. Bovendien zullen watervlooien nog eens extra veel algen uit het water filteren. Eventuele vissen die watervlooien eten (planktivore vis) en vissen die bodemdieren eten en dus de bodem sterk opwoelen (bentivore vis) zullen door de snoek efficiënt worden bejaagd, waardoor de populatieniveaus laag zijn. Hierdoor krijgen algen geen kans en blijft het water helder.

Bij afwezigheid van snoeken (maar wel andere vissoorten) of een te hoge voedselrijkdom van het water, zullen de algen kunnen overheersen. De watervlooien worden massaal opgegeten door planktivore vissen en de bentivoren woelen de bodem op. Ondergedoken waterplanten sterven af door lichtgebrek en het systeem stort in. We zitten nu in een troebel evenwicht van geëutrofeerd water met bodemwoelers.

Zuurstofgehalte

De meest bedreigde zoetwatersoorten zijn dieren die heel zuurstofrijk water nodig hebben. Aan de hand van die soorten kan je dus ook nagaan hoe het met de waterkwaliteit zit. Als je enkel soorten vindt die typisch zijn voor zuurstofloos water, hoef je geen zuurstofmeter boven te halen. Enkele voorbeelden van indicatoren zijn

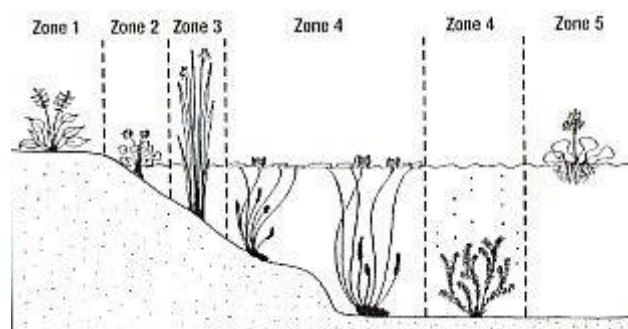
Biologische waterkwaliteit	Enkele soorten
Zeer laag (0-2)	Rattenstaartlarve (Syrphidae, Eristalinae), Beekslingerworm (Tubifex, Tubificidae)
Laag tot gemiddeld (3-5)	Zoetwaterpissebedden (Asellida), Vlokreeftjes (Gammaridae), Bloedzuigers (Hirudinae)
Hoog (6-8)	Kokerjuffers (Trichoptera), Napslakken (Ancylidae), Libellen (Odonata)
Zeer hoog (9-10)	Steenvliegen (Plecoptera), Haften (Heptageniidae)

De indicatoren voor lagere kwaliteit komen dikwijls ook voor in water van goede kwaliteit, maar omgekeerd niet. Om een echte kwaliteitsindex te bepalen, is een meer verfijnde methode nodig, met een standaard staalname en het onderbrengen van alle tellingen in een formule. Vroeger werd bij ons de Belgische Biotische Index gehanteerd (BBI), dat is sinds een paar jaar veranderd. Nu is de standaard de Multimetriche Macro-invertebratenindex Vlaanderen (MMIF).

Plantenzones

Hoe meer plantenzones, hoe rijker het ecosysteem. Idealiter hebben we de volgende zones, van ondiep naar diep

- Landplanten van vochtige bodem (Koninginnekruid, Kattenstaart, Pitrus,...)
- Oeverplanten (Riet, Lisdodde, Gele lis, Mattenbies, Oeverzegge,...)
- Wortelende drijfbladplanten (Waterlelie, Gele plomp, Watergentiaan, Kikkerbeet, fonteinkruiden, Veenwortel...)
- Wortelende ondergedoken waterplanten (Waterpest, Grof hoornblad, kranswieren, Aarvederkruid,...)
- Niet wortelende drijfbladplanten en ondergedoken waterplanten (krozen, Kroosvaren, Puntkroos,..)



Voor de biodiversiteit is het belangrijk dat er een goed ontwikkelde oevervegetatie aanwezig is en dat er veel ondergedoken waterplanten zijn. Dat betekent helder water en geen overwicht van drijvende waterplanten. Die ontnemen de ondergedoken planten het licht, waardoor het water zuurstofloos wordt.

Chemische kwaliteit en geleidbaarheid

Een snelle methode om te weten of het water niet verontreinigd is met zouten is de geleidbaarheid meten. Zouten komen van ofwel zeewater ofwel industriële vervuiling. Daarvoor heb je wel een meettoestel nodig. Dat is niet meteen nodig als je een rijk invertebratenleven aantreft, maar als dat ontbreekt en het water is verder helder, zou je wel een meting kunnen uitvoeren. Deze meettoestellen zijn relatief goedkoop en er zijn nu zelfs sensoren die je op een smartphone kan aansluiten.

Enkele gemiddelde waarden voor elektrische geleidbaarheid zijn (met EC=Electrical conductivity, mS /m =millisiemens per meter en $\mu\text{S/cm}$ =microsiemens per cm)

Type water	Gemiddelde EC (in mS/m)	EC (in $\mu\text{S/cm}$)
Regenwater	0-20	0-200
Kwelwater	50-100	500-1000
Natuurlijk oppervlaktewater	10	100
Rivierwater	100-200	1000-2000
Zeewater	5200	52000
Drinkwater	Max 100	Max 1000

Uiteraard hangt dit af van omstandigheden (vervuiling, brak kwelwater, oud of jong kwelwater, ondergrond,...). Maar een te hoge waarde kan soms wel verklaren waarom een bepaald waterecosysteem nauwelijks soorten herbergt.

Zuurtegraad en hardheid

Weerom twee metingen die je niet hoeft te doen als alles er prima uitziet (helder, veel planten, rijk dierenleven), maar als er een probleem is, zou het wel eens aan de zuurtegraad (pH) kunnen liggen. De hardheid de mate van water is een maat voor de aanwezigheid van magnesium- en calciumcarbonaat, dat laatste is kalk. Hoe harder het water, hoe minder zuur.

Zuur heeft natuurlijk niet enkel met het ontbreken van kalk te maken, stoffen die verzuren zijn bijvoorbeeld humuszuren (uit de bodem), zwavelzuur (zwaveloxides in uitlaatgassen, vooral vroeger), salpeterzuur (stikstofoxides in uitlaatgassen), ammoniak (is geen zuur, maar verzuurt de bodem na omzetting door bacteriën). Ook bepaalde planten kunnen water verzuren, zoals veenmossen.

In veel gevallen worden die zuren of zuurvormende stoffen geneutraliseerd door bufferende stoffen. Dat kunnen nutriënten zijn of kalk. Die ontbreken echter in regenwater gevoede systemen zoals vennen, waardoor de zuurtegraad snel kan stijgen (zie ook het hoofdstuk over heide)

Type water	pH
Azijn	3
Venwater	4,5-5
Regenwater	5,8
Ondiep bodemwater	6,2
Neutraal	7
Bodemwater	7-8
Zeewater	8,2

Een te hoge zuurtegraad verhindert plantengroei, slakken en mossels kunnen geen huisje meer aanmaken, eieren van amfibieën beschimmelen... Als de zuurtegraad nog verder zakt begint aluminium uit de bodem op te lossen, wat toxisch is. Er zijn nauwelijks soorten die dat verdragen.

Enkele voorbeelden van metingen

In het rapport "Waterhuishouding in de Demervallei tussen Zichem en Rillaar" van Bart Aubroeck (Inbo, 2001) staan een hele resem metingen van verschillende watertypes. Ik heb er een paar uitgehaald. Ca is calcium, tezamen met carbonaat is dat kalk. Cl is chloor, Na is natrium wat samen keukenzout geeft. Fosfaat en nitraat zijn voedingsstoffen voor planten en komen voornamelijk uit rioolwater en landbouw. EC en pH kennen jullie al.

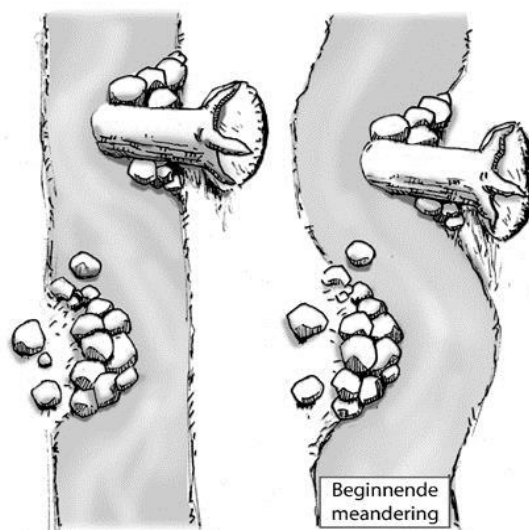
Type water	EC (us/cm)	pH	Ca (mg/l)	Carbo- naat (mg/l)	Fosfaat (mg/l)	Nitraat (mg/l)	Na (mg/l)	Cl (mg/l)	Fe (mg/l)
Regenwater	50	5,8	2,7	2	0,01	0,7	2,5	10	0,1
Demer	1672	7,2	264	176	0,13	2,55	43	383	0,4
Grondwater	462	7,7	33	248	0,38	0,1	56	20	0,8
Overstromings- water	2550	6,5	342	79	0,06	0,1	39	731	12,8

Probeer in deze tabel eens na te gaan wat de belangrijkste verschilpunten zijn tussen de vier watertypes in het gebied. En zoals je zal zien, niet alles is altijd even logisch.

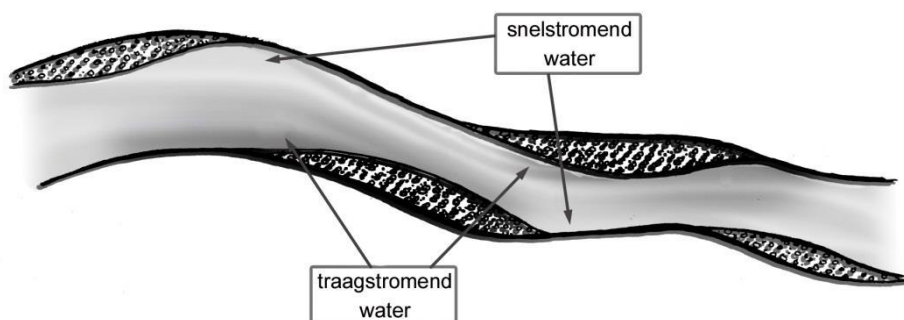
Stromend oppervlaktewater: de structuur van een natuurlijke beek

Van nature is er erg weinig stilstaan oppervlaktewater. Het meeste water stroomt. Neerslag valt neer op het land, en een deel van het water stroomt daarbij af en volgt het reliëf naar beneden, tot het uiteindelijk in de zee terechtkomt. Op het eerste zicht is de kortste weg daarbij de meest logische, een rechte rivier van de bergen tot aan de zee, met rechte zijrivieren en beken.

De dynamiek van het water zorgt echter voor wervelingen, die nog eens versterkt worden door objecten in het water zoals rotsen en omgevallen bomen. Dat leidt tot een kronkeling: een meander is geboren.



Deze kleine kronkel heeft grote gevolgen. In de buitenbocht stroomt het water veel sneller dan in de binnenbocht. Snelstromend water neemt materiaal mee, we noemen dat erosie. Daardoor zal de buitenbocht steeds breder worden, de oever kalft af en vormt een steile wand. De bodem ligt relatief diep door de snelle stroming, en enkel de zwaarste bodemdeeltjes (zand tot grind) blijven liggen.



De binnenbocht daarentegen, krijgt met afzetting te maken. Het water stroomt er veel trager, waardoor zwaardere deeltjes de tijd krijgen om neer te slaan. Dat vormt een zacht glooiende oever met recente afzettingen. In het water zelf is het ondiep, en de bodem bestaat uit kleinere deeltjes zoals leem of klei. Ook organisch materiaal als bladeren en andere plantenresten kunnen blijven liggen.



Zo'n meanderende rivier vormt een grote variatie aan potentiële habitats. In de steile oever broeden IJsvogels en Oeverzwaluwen, het sneller stromende water vormt een habitat voor stroomminnende diersoorten als steenvliegen en forel, de trager stromende delen zijn een leefgebied voor heel wat kleine bodemdiertjes, de Kleine modderkruiper, planten kunnen er groeien en de ondiepe zone kan, indien de rivier groot genoeg is, zelfs een moerasbos vormen.

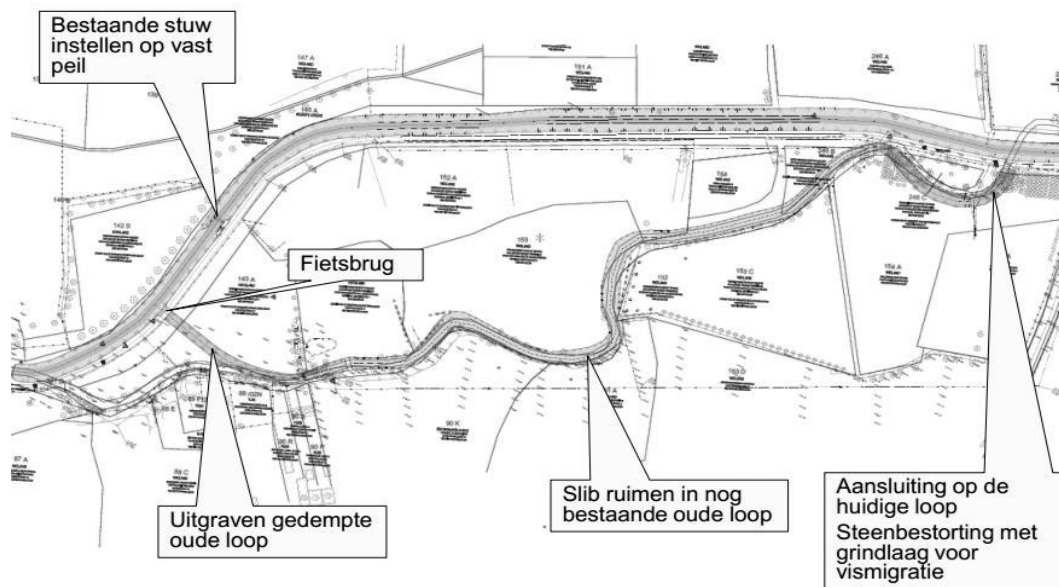
Niet zo met een rechtgetrokken waterloop. Hier is de variatie in stroomsnelheid, bodemsubstraat en oevertypes nihil. Een kanaal zal daarom ook veel minder soorten tellen dan een natuurlijke beek of rivier. Bovendien kan een rechtgetrokken waterloop gemiddeld maar 40% van het water bevatten dat een meanderende rivier bezit omdat de loop zoveel korter is. De kans op overstromingen na zware regenval bij een rechtgetrokken loop is daarom groter. Het water stroomt wel sneller weg, maar dat geeft dan weer problemen stroomafwaarts.



Een waterbeheerder heeft verschillende opties om dat probleem aan te pakken.

- Het uitgraven van het oude profiel
Dat is een dure oplossing, maar soms wordt ze toch uitgevoerd. Een voorbeeld van zo'n plan, uitgevoerd door de VMM zie je hieronder. Het betreft het heraanleggen van het historische profiel van de oude Zuun in de buurt van Sint-Pieters-Leeuw.

Deelproject 4: concrete maatregelen



- Het spontaan laten hermeanderen

Op termijn zal elke waterloop terug meanderen. Als er plaats voor is, kan dat zelfs worden versneld door een obstakel in de beek te leggen zoals een boom. Het water zal dan vanzelf een bocht uitschuren. Uiteraard kan dat niet op eigen houtje beslist worden, de bekkenbeheerders moeten betrokken zijn.

Een tweede probleem van onze waterlopen zijn de vele sluizen, watermolens, overlopen etc. die verhinderen dat vissen kunnen migreren. Voor vissen die kunnen paaien in hetzelfde habitat waar de volwassen dieren leven is dat niet zo'n probleem, maar de meeste vissoorten zoeken een specifiek habitat om eieren te leggen. Dikwijls is dat wat kleiner, sneller stromend water met meer zuurstof of bij andere soorten glooiende oevers met veel begroeiing. Nog zeldzamere soorten leven in zee en migreren de rivier op om te paaien, zoals Zalm, Rivierprik en Elft. De Paling tenslotte volgt net het omgekeerde traject. Al deze migrerende vissoorten zijn erg zeldzaam, omwille van de waterkwaliteit maar nu die verbetert, staan deze migratieknelpunten in de weg.

Het is dus een taak voor de waterbeheerders om deze knelpunten aan te pakken door ze te verwijderen of om een oplossing te voorzien door een apart traject aan te leggen of een vistrap o.i.d.



Watermolen met apart zijtraject voor migrerende vissen.

Grondwater: het effect op vegetaties

Water dat in de bodem infiltreert, kan daar meteen door de aanwezige vegetatie worden opgezogen en terug verdampt. Dat heet transpiratie. Een deel van het water kan ook verder doordringen naar het grondwater, dat heet percolatie. Dat grondwater stroomt van hoog naar laag en kan terug bovenkomen in laag gelegen gebieden. Dat gebeurt meestal diffuus, over een brede zone. Het diffuus bovenkomen van grondwater heet kwel en het gebied waarin dit gebeurt de kwelzone.

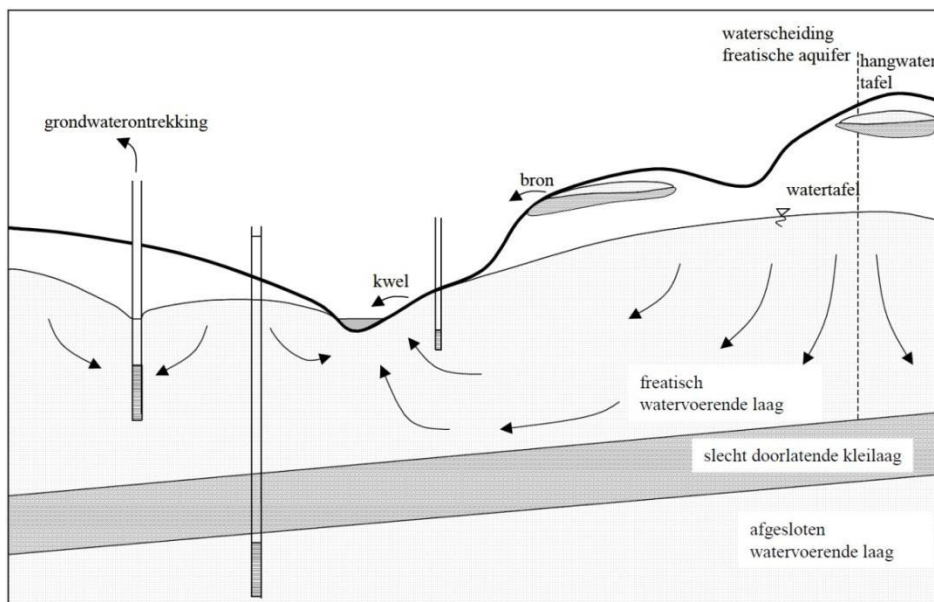
De vegetaties van dergelijke gebieden zijn dikwijls rijk aan soorten. Afhankelijk van de samenstelling van het kwelwater (eerder zuur, kalkrijk, ijzerrijk, beide) zijn andere vegetatietypes te verwachten. Even belangrijk is hoeveel kwelwater er bovenkomt en de schommelingen daarvan. Soms komt kwel nauwelijks tot de wortelzone, terwijl het in andere situaties echte moerassen vormt. Als het grondwaterpeil stijgt, neemt ook de kweldruk toe, en kan er gedurende bepaalde periodes in het jaar meer of minder kwelwater ter beschikking zijn. Afhankelijk van welk water wanneer ter beschikking is bepaalt het vegetatietype.

Als beheerder is het dus interessant te weten hoe het met het grondwater gesteld is, want je kan niet naar een vegetatietype streven (natuurstreefbeeld) als dat niet in overeenstemming is met de hydrologie van het gebied. Die hydrologie is via peilbeheer wel enigszins aan te passen, maar dan moet je perfect weten wat je doet. Daarover gaat dit hoofdstuk.

Metten van grondwater

Om te weten te komen hoe het met het oppervlakkig grondwater zit kunnen we twee strategieën volgen. We kijken naar de vegetatie, en trekken daar besluiten uit. Sommige plantensoorten zijn kwel-indicatoren zoals Reuzenpaardenstaart en Holpijp. Maar vegetaties kunnen een na-ijleffect vertonen, dat wil zeggen dat de grondwaterschommelingen aan het veranderen zijn, maar dat de planten wel nog een tijdlang blijven leven. Tegen dat ook de vegetatie verandert, ben je als beheerder te laat om in te grijpen.

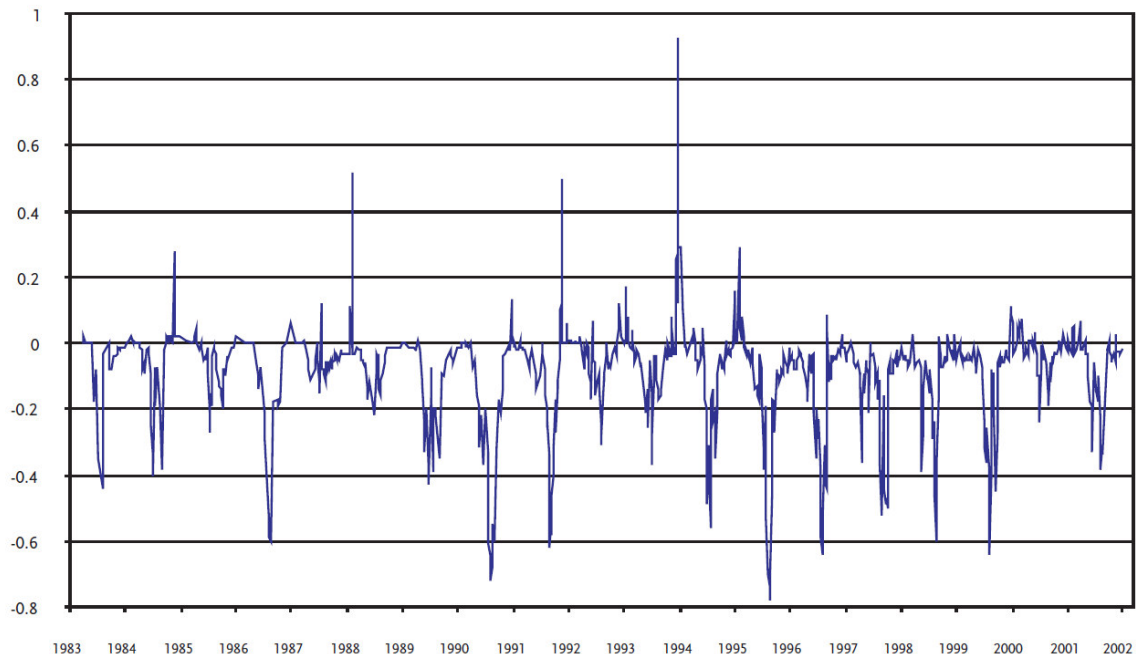
Het rechtstreeks meten van het grondwater is meer werk, maar je zal snel veranderingen kunnen opmerken en maatregelen nemen.



Op bovenstaande figuur zie je de basis van hoe grondwater stroomt, en op welke manier je die kan meten: via peilbuizen of piëzometers. Met een piëzometer wordt de waterdruk gemeten op een bepaalde diepte. In tegenstelling tot een peilbuis kunnen we daaruit opmaken of er kweldruk is of we ons daarentegen in een infiltratiegebied bevinden. Ook grondwaterstromingen kunnen worden gemeten.

Het verschil tussen beide zit hem in de lengte van die filter. Bij een peilbuis is over de hele lengte contact tussen het instrument en het omringende grondwater. Het waterpeil in de buis komt daardoor perfect overeen met de grondwaterstand. In een piëzometer is de filter korter en enkel onderaan de buis voorzien. Er is dus slechts een beperkt contact met de ondergrond. Het peil in de buis komt overeen met de druk ter hoogte van de filter en die kan verschillen van het grondwaterpeil. Men spreekt hier over de stijghoogte of drukhoogte. De stijghoogte kan hoger, gelijk of lager zijn dan de grondwaterstand. Als die hoger is, is er sprake van een opwaartse druk van het water. Als de stijghoogte lager is dan de grondwatertafel, zitten we met een infiltratiegebied.

Als je nu jarenlang metingen doet, krijg je een tijdreeks zoals onderstaand voorbeeld laat zien. Meestal wordt om de 14 dagen gemeten.



Je kan zien dat er sterke schommelingen optreden (hier de Leiemeersen in Oostkamp). Dat is logisch, tijdens de winter stijgt de grondwatertafel, in dit gebied tot het maaiveld of zelfs erboven (dan spreken we van een overstroming). Om dan tot een laagtepunt te zakken in de nazomer en vroege herfst, soms tot 60 cm diep.

Probeer in deze grafiek bepaalde trends te zien, stijgt of daalt het gemiddelde winterpeil en het gemiddelde zomerpeil? Worden de schommelingen gemiddeld groter of net kleiner? Welke ingrepen kunnen ten grondslag liggen van de eventuele veranderingen?

Het antwoord krijg je achteraan dit hoofdstuk, maar probeer zelf zeker eerst eens de grafiek te analyseren.

Peilbeheer

Als de veranderingen in de watercondities niet naar de wens zijn van de beheerder zijn, kan hij in bepaalde mate ingrijpen. De ongewenste situaties kunnen zijn:

- Verdroging (dalende grondwatertafel, verminderde aanvoer)
- Vernatting (stijgende grondwatertafel, opstuwning van water)
- Verkeerd water (neerslagwater of oppervlaktewater waar je liever grondwater hebt bijvoorbeeld)

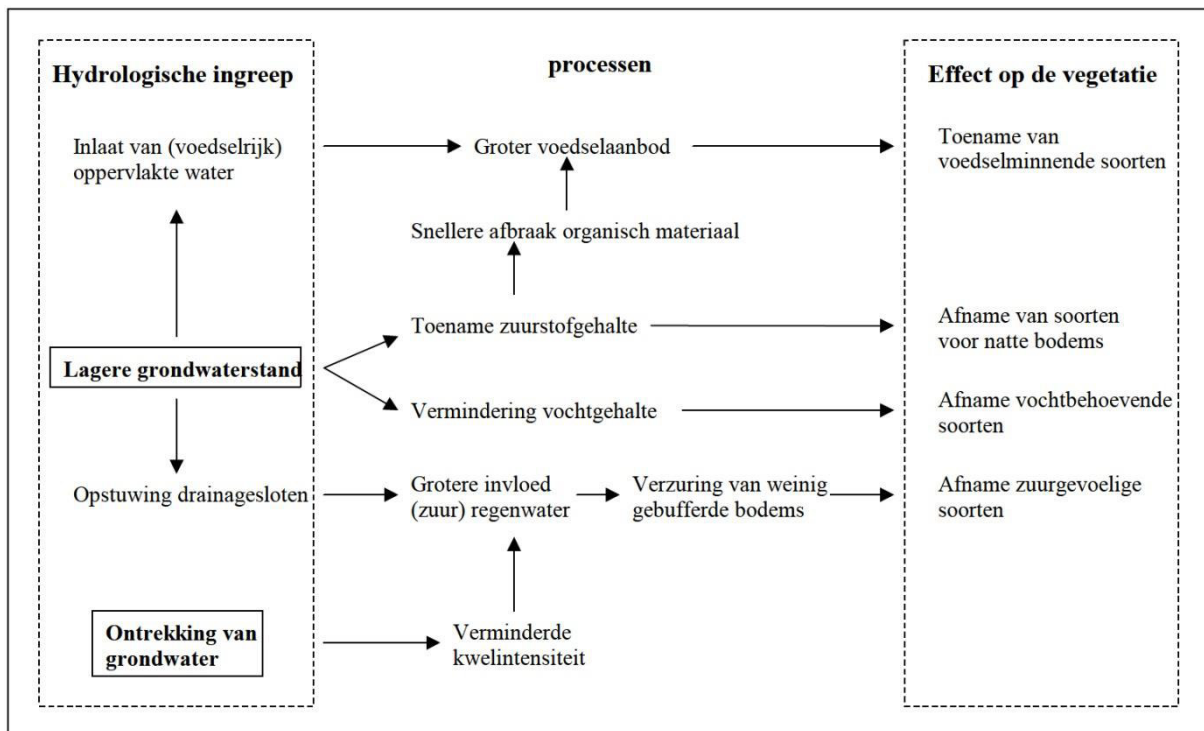
De beheerder heeft een aantal instrumenten ter beschikking om aan peilbeheer te doen. In dergelijke vochtige tot natte gebieden ligt meestal wel een resem grachtjes die het kwelwater moesten afvoeren om het gebied toegankelijk te kunnen maken om te kunnen hooien. Als die grachtjes niet meer onderhouden worden, verlanden ze en stijgt het

waterniveau in het gebied. Dat hoeft niet steeds goed nieuws te zijn, het opgehouden water kan grotendeels bestaan uit neerslagwater. Dat heeft andere eigenschappen dan grondwater met een sterke verandering van bijvoorbeeld de pH tot gevolg. En dus ook een verandering van de vegetaties.

Door de grachtjes te schonen, kan er extra water worden afgevoerd. Het neerslagwater blijft niet meer op het terrein staan, maar stroomt af, waardoor de kwel terug kan opstijgen. Immers, een laag neerslagwater drukt het grondwater naar beneden, buiten het bereik van de plantenwortels. De grondwaterminnende vegetatie sterft af en wordt ingenomen door een zuurminnende vegetatie.

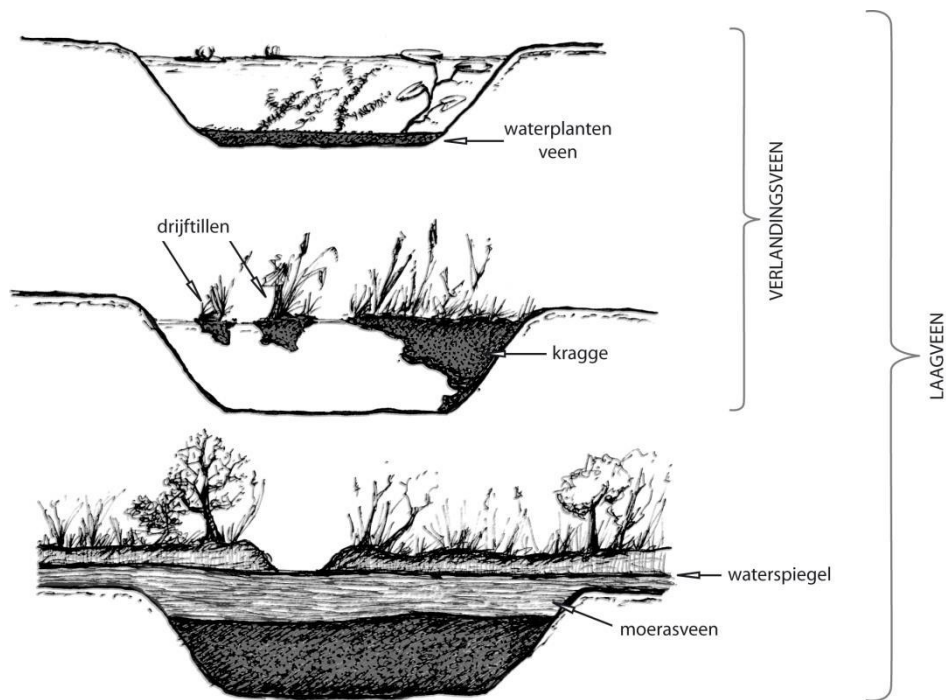
Maak je de grachten te diep, dan wordt ook teveel bodemwater afgevoerd, waardoor het algemeen waterpeil daalt. Hierdoor krijgen planten van vochtige omstandigheden onvoldoende water. Erger is soms de lokale verdroging van het veenpakket. Dat veen is eeuwenoud plantaardig materiaal dat steeds onder water heeft gezeten en daardoor niet kon afbreken (composteren). Nu komt dat ineens droog te liggen waardoor het afbreekt. In het slechtste geval kan zo het hele gebied niet alleen sterk verrijken moet voedingsstoffen, maar ook tot 2 meter lager komen te liggen. Het herstellen van de oorspronkelijke hydrologie zal er dan enkel toe leiden dat je met een vijver eindigt.

Verdroging gaat op die manier veel verder dan wat je eerst zou verwachten en de oplossing ligt dikwijls niet meteen voor de hand. Integendeel, de mogelijke oplossingen opstuwten van water (vb. een gracht afdammen) of inlaten van oppervlaktewater (bevloeien met beekwater vb.) hebben elk hun negatieve invloeden op de al zeltogende zeldzame vegetatie.



Processen: het effect van verlanding

Zo lang water een minimale stroomsnelheid heeft, wordt meer materiaal meegevoerd dan afgevoerd. Bij heel traag stromende of stilstaande wateren zal materiaal dat van hogerop is meegevoerd de bodem bedekken, ondermeer met fijne slibdeeltjes en organisch materiaal. Bij stilstaand water gaat het dan om inwaaierend stof, bladeren en plantenmateriaal van water- en oeverplanten. Aangezien de bodem van stilstaand of traag stromend water meestal zeer zuurstofarm is door een gebrek aan menging van de waterkolom, zal het organisch materiaal daar niet meer verteren. Het stapelt zich op en de sliblaag wordt steeds dikker.



Tegelijkertijd vindt een tweede proces plaats. Een aantal oeverplanten zijn in staat om via wortelstokken een mat op het water te leggen om hun eigen habitat uit te breiden. Waterdriëblad, Slangenwortel, Wateraardbei zijn in staat een wateroppervlak dicht te groeien. Ze vormen drijfzomen of kraggen, die kunnen losscheuren en drijftillen vormen. Drijftillen kunnen ook ontstaan op massa's drijvende waterplanten als Krabbenscheer.

Tegenwoordig zijn exotische waterplanten als Parelvederkruid, Waterteunisbloem, Watercrassula en Grote waternavel verantwoordelijk voor het snel dichtgroeien van open water. In tegenstelling tot het proces met inheemse soorten, waarbij de mat veelal samengesteld is uit veel en zeldzame soorten, zullen de matten van de exotische soorten bijna steeds uit een enkele soort bestaan.

Verlanding heeft tot gevolg dat stilstaand water steeds zal overgaan naar een moerassituatie en uiteindelijk een broekbos op venige bodem. Dat veenpakket bouwt

zich steeds meer op, tot het zo dik geworden is dat het maaiveld boven het bereik van het grondwater gekomen is. Op dat moment verandert de situatie sterk en spreken we van regenwatergevoed hoogveen, dat (zeer) arm is aan voedingsstoffen en vrij zuur. De planten die hierin leven hebben niks meer te maken met het relatief rijke laagveen.

Beheer: aanleggen en onderhouden van een poel

Natuurbeheerders moeten soms kleine stilstaande watertjes beheren, of worden om advies gevraagd. Vijvertjes, poelen, tuinvijvers... hebben een eigen ecologie die sterk verschilt van stromend water. We hebben net gezien dat verlanding een grote rol speelt, het beheer zal er dus voor een stuk op gericht zijn dat proces te vertragen of terug naar de eerste fases te gaan. Je kan er ook voor opteren de situatie te laten voor wat hij is, waarna je met een moeras eindigt. Daarover gaat dan weer het volgende hoofdstuk.

Poelen zijn echte hotspots voor biodiversiteit. Op enkele tientallen vierkante meters oppervlakte vind je al snel tientallen soorten, en in de betere poelen zelfs honderden soorten. Ze zijn een habitat voor zeldzame kiezelwieren, watervlooien, libellen, oever- en waterplanten, kokerjuffers, waterkevers, wantsen, slakjes enzovoort. Interessant om te weten wellicht, is dat uit onderzoek blijkt dat de totale soortenrijkdom kan afgemeten worden aan de plantendiversiteit. Dus hoe meer soorten planten in de poel, wellicht hoe hoger de totale rijkdom aan dierlijk leven is.

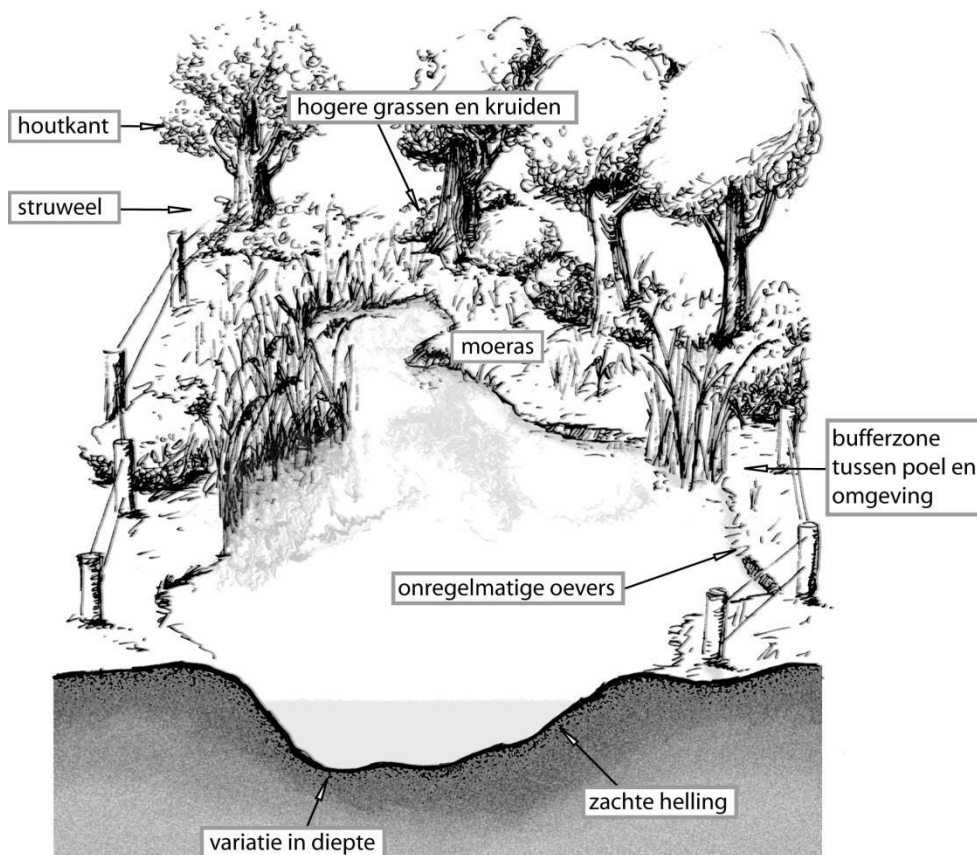
Aanleg

Aangezien amfibieën en andere soorten van stilstaand water, ook de algemene, in Vlaanderen zeldzamer worden, is het aangewezen om het aantal poelen en vijvers terug op te krikken. Dat kan door op geschikte plaatsen te bekijken of zo'n aanleg aan de orde is. Een geschikte plaats heeft de volgende eigenschappen:

- De grondwatertafel komt hoog genoeg en schommelt niet teveel, de poel mag droogvallen maar best niet elk jaar.
- Er is geen kans op vervuilende of vermestende stoffen, de poel ligt ver genoeg van een akker (enige tientallen meters) of buiten het jaarlijkse overstromingsgebied van de lokale beek.
- De plaats ligt bij voorkeur in de zon. Hoewel bospoelen ook interessant kunnen zijn, wordt de hoogste biodiversiteit bereikt in zonbeschenen poelen. 5 tot 6 uur zon per dag is aangewezen.
- De locatie is niet belangrijk voor andere biodiversiteit. De vochtige plekjes in het landschap zijn soms een hotspot voor planten van kwelzones zoals orchideeën.
- Poelen liggen best in clusters, binnen een straal van een paar honderd meter. Vooral Kamsalamanders hebben nood aan groepen van poelen, maar ook voor de aanleg is het interessant dat de gewenste soorten al in de buurt voorkomen.
- Er is een interessant landhabitat. Dat is geen voorwaarde, want die kan aangelegd worden, maar veel soorten zoals amfibieën en libellen planten zich enkel voort in het water. Als volwassen dieren leven ze op het land, hoe structuurrijker, hoe beter. Dus hagen, houtkanten, omgevallen bomen, zijn belangrijke elementen van het landbiotoop.

Nadat de keuze voor een locatie is gemaakt, moet worden beslist hoe de poel er gaat uitzien. Dikwijls wordt een kraan ingehuurd, en verwacht de kraanman duidelijke instructies. Best wordt dan ook de omtrek van de poel aangeduid ter plaatsen en wordt een dwarsprofiel getekend. Niet elke poel moet hetzelfde zijn natuurlijk, maar er zijn toch een aantal richtlijnen te geven.

- Niet te klein: 50 vierkante meter is een na te streven minimum en als het kan zelfs 100 vierkante meter. Groter mag, maar de biodiversiteit neemt dan niet meer noemenswaardig toe.
- De noordelijke oever moet zeer geleidelijk aflopen, die is immers gericht op de zon. De zuidelijke oever mag ook zacht glooien, maar bij plaatsgebrek is dit niet nodig.
- De diepte hangt grotendeels af van de gemeten grondwatercondities. Als het goed is weet je hoe diep het water zakt in de zomer, en kan je de diepte van de poel daaronder leggen. Weet je dat niet, dan ga je af op het bodemprofiel. Je graaft een put of met een grondboor probeer je na te gaan waar de verzadigde zone ligt. Die is meestal anders gekleurd dan de lagen erboven, grijs zonder roestvlekken.
- Zorg dat de poel niet vertrappeld wordt door vee, leg hem als het reliëf dat toelaat in de noordelijke hoek van het perceel en raster hem mee in. Als het kan op enkele meters van een haag of houtkant. Dat is interessant voor salamanders. Als de laagte niet tegen een perceelsrand ligt, zorg dat je poel uitgerasterd is als je met runderbegrazing te maken hebt, tenzij je veel poelen hebt voor weinig dieren.



Op bovenstaande figuur zijn de meeste aandachtspunten aangegeven. Het oeverprofiel zou echter beter nog glooiender zijn, dus minder steil!

Beheer

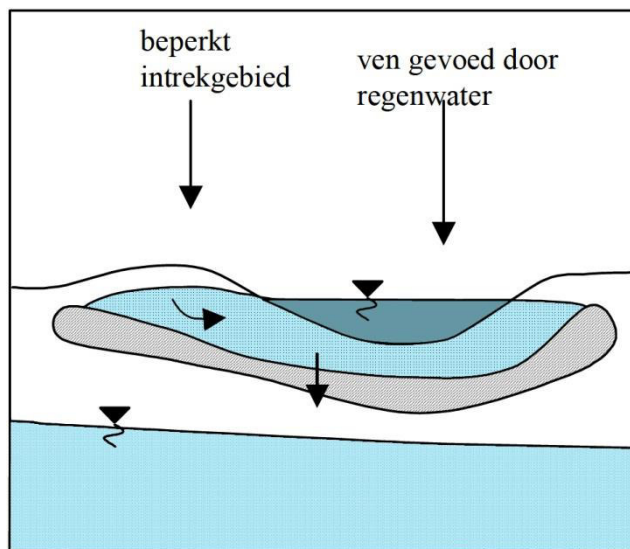
Poelen behoeven relatief weinig beheer. Het enige probleem is dat ze na verloop van tijd verlanden. Dat proces gaat trager als het systeem armer is aan voedingsstoffen. Poelen en vijvers die oppervlaktewater te verwerken krijgen of te dicht bij een akker liggen kunnen op een paar jaar tijd helemaal dichtgroeien met Lisdodde of exotische waterplanten. Dat is ook het geval als de poel is aangelegd in een bodem die erg rijk is aan voedingsstoffen, zoals een voormalige akker. Het is dus de zaak om het systeem zo schraal mogelijk te houden. Vooral fosfaat moet vermeden worden.

Maar zelfs dan groeit een poel na verloop van tijd dicht. De boel moet geschoond worden of een nieuwe poel moet gegraven. Een verlande poel heeft zeker ook zijn natuurwaarde als moerasje, maar dikwijls is er geen plaats voor meerdere poelen. Hou bij het schonen van een poel rekening met volgende zaken.

- Volg zoveel mogelijk het oorspronkelijke profiel, en ga te werk als het pluggen van heide: zoek de grens van de oorspronkelijke minerale bodem en de sliblaag. Uiteraard hoeft dit niet als de poel moet worden vergroot. Besef wel dat in het slib ook een zaadbank van waterplanten en watervlooiën aanwezig is. Een dun laagje slib overhouden kan geen kwaad.
- Werk bij voorkeur in september of oktober, de meeste amfibieën hebben het water dan verlaten, andere dieren zijn nog wat mobiel en de winterslaap is niet begonnen. Schonen leidt sowieso tot een massale sterfte, daar moet je mee leven.
- Bij kleine poelen kan je manueel werken, bij grotere is een kraan nodig.



- Voer de plantenmassa en slib af, laat ze niet op zeldzame vegetatie liggen. De vegetatie een tijd op de oever laten liggen om dieren te kans te geven terug het water op te zoeken kan, maar is enkel nodig als er echt zeldzame soorten aanwezig zijn. Anders kan je beter meteen alles afvoeren, dat spaart werk. Als er zeldzame soorten waterplanten aanwezig zijn, kan je een klein deel ervan teruggooien (let op exoten!) zoals kranswieren of breedbladige fonteinkruiden
- Soms wordt aangeraden niet de hele poel ineens te schonen, die voorwaarde geldt als het de enige poel in de omgeving is. Indien je een cluster van poelen hebt, kan het wel. Anders de helft tot een kwart met rust laten.
- Een deel met rust laten geldt niet als je poel snel dichtgroeit met lisdodde of exoten. Probeer dan zoveel mogelijk plantenmateriaal te verwijderen, inclusief de in de bodem groeiende wortelstokken! Laat bij een exotenbesmetting geen plantenmateriaal in het water drijven, wees rigoureuus. Doe aan nazorg, kom enkele maanden later terug en verwijder weerom alle exotische planten die je kan vinden. Zorg dat je de meest invasieve exotische planten perfect herkent.
- Als een poel te rechte oevers heeft, maak van de gelegenheid gebruik om ze af te schuinen. Hoe schuiner hoe beter, maar je bent ook beperkt in oppervlakte en je moet een bepaalde diepte halen. Zoek zelf een goed compromis.
- Bij het uitdiepen moet je erop letten dat je de ondoordringbare laag niet doorbreekt. Poelen die dergelijke hydrologie hebben zijn zeldzaam, maar bij vennen op zandgronden komt het frequenter voor. Onderzoek eerst of het water blijft staan door een hoge algemene grondwatertafel, dan wel dat je te maken hebt met lokaal hangwater.



Beheer: wat met moerassen?

Bij hoge kweldruk of regelmatige overstroming hoeft er niet per se een waterpartij te ontstaan. Een natte plek in het landschap of een beekbegeleidende vallei of komgrond is ook mogelijk. Die ontstaat in elk geval als een vijver is verland. Zo'n plaats die onder water staat, maar niet echt kan beschouwd worden als een poel of vijver heet moeras. In Nederland zegt men "Een vis kan er niet zwemmen en een koe kan er niet lopen". Afhankelijk van de samenstelling van het water en de waterschommelingen zijn er veel vegetatietypes mogelijk. Deze vallen uiteen in twee hoofdtypen: gevoed door regenwater (hoogvenen vb) en gevoed door grondwater (laagvenen en rietmoerassen). Dikwijls wordt onder moerassen enkel de laatste categorie verstaan. Moerassen zijn meestal rijke ecosystemen, waarbij voedingsstoffen meestal geen beperkende factor zijn. Pas als laagveenvorming overgaat naar hoogveen, wordt het systeem snel schraler.

Uitgestrekte moerasgebieden zijn zeldzaam in Vlaanderen. Buiten het krekengebied in N.O.-Vlaanderen, een aantal natte, venige Kempense beekdalen, en geïsoleerde plassen in valleigebieden (bijv. de Blankaart te Woumen), resten elders slechts kleine fragmenten, die echter wel een grote verscheidenheid vertonen en een hoge natuurwaarde hebben. De totale oppervlakte moeras in Vlaanderen bedraagt tussen de 5000 en 10.000ha.

Moerassen worden gekenmerkt door planten die een permanent hoge grondwatertafel kunnen verdragen en systemen hebben om zuurstof naar de wortels te transporteren. Deze soortgroep is veelal ook te vinden aan de rand van waterpartijen waar ze oeverplanten worden genoemd. Het zijn deze soorten die voor verlanding zullen zorgen en drijfzomen zullen maken.

Riet is voor veel moerassen een structuurbepalende soort. Ook lisdoddes, Gele lis, Moeraszegge, Oeverzegge, Scherpe zegge, Rietgras, Pluimzegge Galigaan, Kalmoes,... kunnen structuurbepalend zijn. Andere gekende aanvullende soorten zijn Pijlkruid, Egelskop, Grote waterweegbree, waterpeper en nog enige tientallen soorten.

Kijk op Ecopedia.be (<http://ecopedia.be/bwk/hoofdindeling>) onder Moerassen als je hierover meer informatie wil.

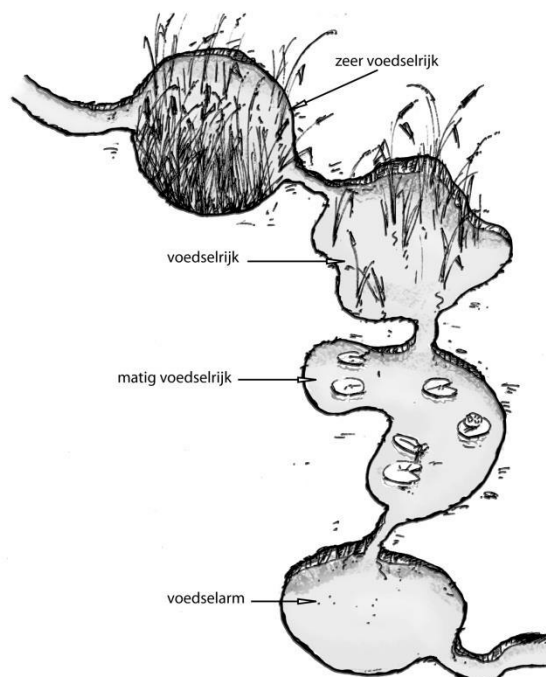
Beheer

Het beheer van moerassen komt veelal neer op een combinatie van het behouden van de hydrologische condities van het gebied en het tegengaan van de verbossing. Door het wegvallen van het traditioneel beheer zoals het maaien van riet om op daken te leggen, zijn vrijwel al onze moerassen in mindere of meerdere mate verruigd of tot struweel en moerasbos ontwikkeld. Bomen zijn nochtans niet erg geneigd om in water te groeien. De uitzondering is Zwarte els en een aantal wilgensoorten, die kunnen wel kiemen als het gebied tijdelijk droogvalt. Dat hoeft geen probleem te zijn, enkele 'wilgenkoepels' in een uitgestrekt moeras zijn eerder een pluspunt, ze dienen als broedplaats voor zangvogels en een zonplek voor libellen en boomkickers. Maar een totale verbossing is ongewenst.

Dikwijls liggen de oorzaken van de verandering van moerassen en ook de oplossing buiten het natuurgebied, met name de hydrologie, inlaat van vervuild oppervlaktewater, afvangen van kwel of een bemaling. Behoud of herstel van de oorspronkelijk waterhuishouding van het gebied moeten dus bekeken worden. Dit geldt zowel voor de kwaliteit van het water als de hoogte van het waterpeil als voor schommelingen. Soms zal het nodig zijn om drastisch in te grijpen zoals door baggeren, het omleggen van beken, het aanleggen van sedimentatiebekkens,...

Zo zijn in het Wik, tegen Bokrijk, een aantal vijvers opgeofferd als waterzuiveringscomplex, om het resterende moerasgebied te vrijwaren van eutrofiëring. Waar de beek het gebied instroomt (blauwe pijl) staan de vijvers vol Rietgras en Lisdodde, die vangen de meeste voedingsstoffen af. Uiteraard is voor zo'n oplossing plaats nodig.





Een goed hydrologisch beheer vereist langdurig waarnemen van waterpeilen, naast een grondige kennis van de aanwezige planten en dieren, en valt een beetje buiten het kader van deze opleiding. De basis is in een eerder hoofdstuk gegeven.

Het vegetatiekundig beheer, indien nodig, omvat het maaien en afvoeren om zo verruiging en verbossing tegen te gaan. We geven hier enkele overwegingen voor het beheer van rietmoeras.

Als het doel is, een dichte rietvegetatie te verkrijgen, bijvoorbeeld voor rietvogels als Kleine karekiet en Woudaapje, willen we vooral bekomen dat het water open blijft en het riet gezond. We maaien in de winter de stengels af. Dat kan vrij eenvoudig tijdens strenge vorst door het riet te maaien of af te snijden op het ijs. Het tijdelijk droogleggen van het rietmoeras om het te maaien is ook mogelijk, op voorwaarde dat het grondwater weer snel op peil is. Let erop van geen gebiedsvreemd geëutrofeerd water te gebruiken. Het Riet zelf heeft van wintermaaien nauwelijks last, aangezien alle voedingsstoffen van de plant in de winter in de wortelstokken zitten. Dit maaien voorkomt dat er veel bladeren en dode stengels in het water belanden waardoor het snel verlandt. Dit moet best niet jaarlijks gebeuren, want het maaien gebeurt best gefaseerd. Elk jaar een andere plaats maaien, en om de vier jaar op elke plaats terugkomen. De zones die wat droger zijn dienen iets meer gemaaid dan de diepere zones. Die verlanden ook minder snel. Drogere zones zijn gevoelig voor het wegconcurreren van riet door Grote Brandnetel en Harig Wilgenroosje. Het opstapelen van organisch materiaal zal er op termijn toe leiden dat het rietmoeras verdwijnt. In rivierbegeleidende moerassen is het mogelijk dat een flinke overstroming dat organisch materiaal meeneemt. Beheer is dan niet nodig.

Bij achterstallig beheer moet de eerste wintermaai gepaard gaan met het verwijderen van het strooisel, vooral bij de drogere rietvegetaties.

Als vegetatie als drijftillen en laagveen ongewenst aan het verrieten zijn, dan wordt het riet best gemaaid in de volle zomer. Op deze manier wordt de vegetatie bijvoorbeeld met Echte koekoeksbloem behouden en wordt het systeem verschaald, het riet heeft in de zomer veel voedingsstoffen in de plant zelf zitten. Dat wordt best regelmatig, liefst zelfs jaarlijks, gemaaid.

Te kennen leerstof

Termen

Voor het examen moet je een aantal termen kort kunnen beschrijven, m.a.w., je moet weten wat ze betekenen

- Kwel
- Infiltratiegebied
- Piëzometer
- Poel
- Bemalen
- Capillaire opstijging
- Moeras
- Verzadigde zone
- Bodemwater
- Komgrond
- Veraarden
- Meander
- Alluvium
- pH
- Eutrofiëring
- Maaiveld
- Aquifer
- Fosfaat
- Drainage
- Percolatie
- Verlanden

Soorten

In de tekst staan veel soorten opgesomd, maar dat is ter illustratie. Degene die je moet herkennen voor het examen zijn de volgende

- Riet
- Lisdodde
- Grote waternavel
- Parelvederkruid

- Waterteunisbloem
- Watercrassula
- Gehoord doornblad
- Kranswier (geen soorten, enkel de groep)

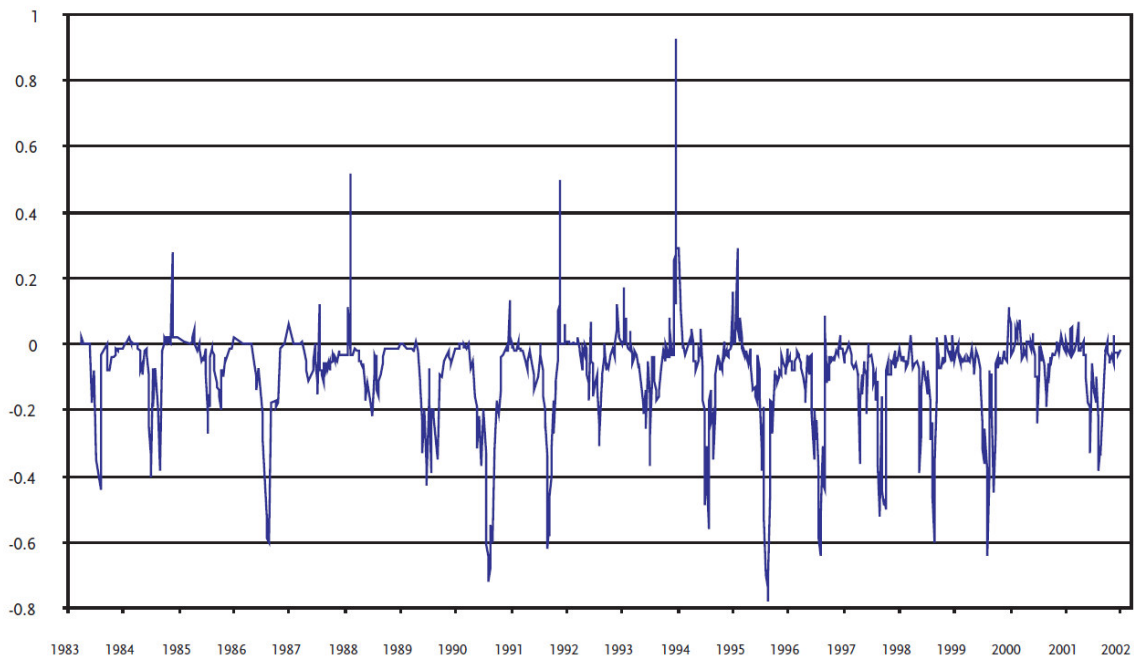
Beheer

Bovenstaande tekst is de basis. Op Ecopedia wordt er meer uitleg gegeven bij een aantal hoofdstukken, maar enkel wat in deze tekst staat is examenstof.

- De basis van de hydrologische cyclus
- De verschillende watertypes en hun eigenschappen (regenwater, bodemwater, oppervlaktewater)
- Hoe herken je een kwaliteitsvolle poel?
- Wat is een piëzometer, en wat meet je daarmee?
- Wat is verlanding?
- Waarop letten bij de aanleg van een poel?
- Waarop letten bij het beheer van een poel?
- Hoe beheer je een rietmoeras?

Oplossing oefening tijdreeks

Volgens Piet de Becker, ecohydroloog bij het INBO lees je deze tijdreeks als volgt. "In dit gebied hadden we te maken met grondwatertafelschommelingen die in de winter nagenoeg permanent gelijk met of ietsje boven het maaiveld staan en in de zomer wegzakken tot 40 à 60 cm onder maaiveld. De occasionele overstromingen die hier optreden zijn, met uitzondering van de zomer van 1987, alleen in het winterhalfjaar geregistreerd. Dit zijn quasi perfecte omstandigheden voor de ontwikkeling van soortenrijk Dottergrasland.



Sinds 1991-1992 is er in de tijdsreeks een geleidelijke evolutie te zien in het winterpeil. Er ontstaan meer en meer kleine peilpiekjes in de winter en het grondwaterpeil bevindt zich steeds langer en steeds duidelijker boven het maaiveld. Met andere woorden: het plasdrasse karakter van het gebied neemt toe (zeker in het winterhalfjaar). Er is een korte terugval naar een minder natte situatie in de winter van 95-96. Sindsdien echter wordt het gebied buiten het vegetaties seizoen gestaag natter.

De ideale omstandigheden voor Dottergrasland nemen af. Er is een geleidelijke verschuiving in de richting van Grote Zeggenvegetaties opgetreden. Indien deze evolutie aanhoudt zullen een aantal karakteristieke soorten van Dottergrasland het moeilijk krijgen (Waterkruiskruid, Echte Koekoeksbloem en uiteindelijk ook Dotterbloem). Typische soorten van Grote Zeggenvegetaties daarentegen, worden geleidelijk dominant: Scherpe zegge, Blauw glidkruid en Moeraswalstro. Dottergraslanden zijn erg bloemrijk, en herbergen naast de plantensoorten ook vele bloem bezoekende insecten. Het zijn echter arbeidsintensieve terreinen. Grote Zeggenvegetaties zijn duidelijk minder arbeidsintensief. Het zijn wel minder bloemrijke vegetaties, maar zijn bijvoorbeeld wel erg in trek bij vogelsoorten als Porseleinhoen. Het is een kwestie van keuzes. De beheerder bepaalt."

Biotoop Grasland

Biotoop grasland

In deze tekst is de leerstof samengebracht voor de cursus natuurmanagement 2015. Verdere aanvullingen zijn via de verwijzingen in de tekst te vinden op ecopedia, maar de bijkomende informatie daarin is ter illustratie. Hetzelfde geldt voor de bijkomende uitleg gegeven op de excursies.

http://www.ecopedia.be/graslandbeheer/graslanden_leren_beheren

Wat is een grasland ?

Definitie van grasland

Graslanden zijn terrestrische levensgemeenschappen waarvan de vegetatie wordt bepaald door laag blijvende kruidachtige begroeiingen, die gewoonlijk door grasachtigen worden gedomineerd.

Met terrestrisch wordt bedoeld dat het gaat om eerder droge, niet te natte situaties. Gewoonlijk wordt een onderscheid gemaakt tussen graslanden en moerassen. Graslanden zijn minstens een deel van het jaar gewoon begaanbaar, op andere momenten kunnen ze wel zeer nat tot overstroomd zijn.

Het gaat om kruidachtige begroeiingen, dus geen dominantie van houtige planten met jaarringen, ook geen struikjes noch dwergstruikjes. Struikheide kan dus wel in sommige graslanden voorkomen, maar dan zonder te domineren, anders zouden we het een heide noemen.

Graslandbenamingen

Het Nederlands kent heel wat woorden die verschillende types grasland aanduiden zoals hooiland, weide en gazon. Een hooiland wordt enkel gemaaid voor hooi (=gehooid, één of meerdere keren per jaar). Een weide wordt enkel begraaasd en een hooiweide wordt elk jaar gemaaid voor hooi en bijkomend begraaasd. Gewoonlijk wordt er op een hooiweide in het voorjaar gehooid en achteraf nabegraasd, een systeem dat in Vlaanderen vaak voorkomt. Heel wat grasland vinden we ook op wegbermen en sportvelden.

Ruigtes of ruigtevegetaties zijn strikt genomen geen graslanden, maar het sluit erbij aan. Ruigtes bestaan immers uit grote, meestal doorlevende (ruigte-)kruiden, die minder goed bestand zijn tegen maaien of begrazing. Er komen ook meer struiken of jonge bomen voor dan in graslanden. Ruigtes komen voor als zomen langs bosranden, maar niet enkel daar. Grote brandnetel en Japanse duizendknoop zijn voorbeelden van ruigtekruiden.

<http://www.ecopedia.be/309/encyclopedie/Ruigte>

Het belang en het gebruik van graslanden

De oppervlakte grasland in Vlaanderen ligt lager dan de oppervlakte akker, maar hoger dan de oppervlakte bos. Volgens de Belgische landbouwtelling van 2012 is er in Vlaanderen 190.550 ha bedekt met blijvend grasland. Maar niet alle grasland is onder landbouwgebruik, zo liggen er buiten de landbouwsfeer ook tienduizenden ha in natuurreservaten, wegbermen, parken en tuinen.

Vanuit landbouw streeft men naar een hoge productie van een door het vee goed verteerbaar gras. Hiertoe worden de nodige technische middelen ingezet zoals bemesting, grondbewerking, inzaaien en eventueel pesticiden.

In het groenbeheer wegen recreatie en esthetische overwegingen het sterkste door. Een hoge productie noch een hoge biodiversiteit zijn doelstellingen op zich. Maar in parken en tuinen worden bemesting, grondbewerking en inzaaien toegepast waar het nodig wordt geacht.

<http://www.ecopedia.be/853/encyclopedie/Gazon>

In het natuurbehoud wordt aan natuurbeheer gedaan omwille van de biodiversiteit, waarbij vooral aandacht wordt besteed aan bedreigde en zeldzame soorten. Deze komen in de eerste plaats voor in graslanden met een lagere biomassaproductie. Belangrijk hierbij is dat de oppervlakte graslanden met een hoge biodiversiteit de laatste 60 jaar in Vlaanderen uiterst sterk is achteruitgegaan. In bossen is deze vermindering van de biodiversiteit veel minder sterk gebeurd.

Grassen en schijngrassen

De Grassenfamilie

De grasachtigen die graslanden domineren behoren gewoonlijk tot de grassenfamilie of de "echte grassen" (Poaceae of Gramineae), die in Vlaanderen een 120-tal inheemse soorten telt. Dit is voor de mens allicht de belangrijkste plantenfamilie op aarde daar heel wat basisvoedsel ervan afkomstig is : tarwe, rijst , maïs en andere. Sommige grassoorten zijn ook zeer belangrijk buiten de graslandvegetaties, zo is Riet de belangrijkste moerasplant op aarde.

Het is een vrij duidelijk herkenbare familie met de volgende kenmerken :

- smalle bladeren in twee rijen langs de stengel
- bladeren met bladschede, bladschijf en tongetje op de overgang tussen beide
- stengels met duidelijke knopen, waarop de bladeren ingeplant staan en ook de wortels ontspruiten
- gereduceerde bloemen in aartjes
- de zadjes zitten apart in kleine, droge nootvruchtjes (bijvoorbeeld graankorrels)

Slechts weinig andere plantensoorten zijn zo slank en toch zo stevig als de leden van de Grassenfamilie. Grassen zijn daarenboven vaak zeer goede zodenvormers door ondergrondse wortelstokken of bovengrondse uitlopers.

Grassen doen aan windbestuiving, zodat er zeer veel stuifmeel geproduceerd wordt. Bij heel wat mensen veroorzaakt dit hooikoorts : irritatie van luchtwegen en slijmvliezen. Enkel sommige boomsoorten zoals de berken zijn hierin even vervelend als de grassen.

Schijngrassen

Alle grasachtige planten die niet tot de Grassenfamilie behoren noemt men ook wel eens schijngrassen. Ze hebben allemaal smalle bladeren en behoren tot verschillende families, waarvan de Cypergrassenfamilie (Cyperaceae) de belangrijkste is. Binnen deze familie is vooral het geslacht Zegge (Carex) belangrijk. Een andere bij ons belangrijke familie is de Russenfamilie (Juncaceae), waartoe Pitrus behoort.

<http://www.ecopedia.be/697/planten/Pitrus>

Zegges vinden we vaak dominant op natte plaatsen, maar sommige soorten komen juist voor op droge plekken. Ze hebben hun bladeren in drie rijen en de bloeiwijzen zijn verschillend, maar verder hebben ze heel wat gemeen met de echte grassen, zoals gereduceerde bloemen, windbestuiving en nootvruchtjes.

<http://www.ecopedia.be/229/planten/Moeraszegge>

Kort samengevat zijn de meeste graslanden gedomineerd door planten uit de Grassenfamilie, sommige door schijngrassen, zoals de zegges, en het komt ook voor dat andere kruiden het grasland domineren. Als bijvoorbeeld Witte en Rode klaver tijdelijk en plaatselijk domineren, noemen we dat ook nog steeds een grasland.

Graslandvegetaties

Een vegetatie is een stuk plantengroei dat, minstens gedeeltelijk, spontaan van nature uit is ontstaan. Bij graslanden wil dit zeggen dat graslandvegetaties niet bestaan uit nieuw ingezaaide graslanden na ploegen, maar wel uit reeds langer bestaande graslanden, waarin de populaties van de graslandplanten zich meer natuurlijk gedragen.

De graslanden met de hoogste natuurwaarde in Vlaanderen zijn zogenaamde halfnatuurlijke vegetaties, waarbij de plantensoorten zich spontaan volgens de natuur gevestigd en geordend hebben. Het feit dat het een grasland is komt echter door het menselijke beheer; zonder de mens zou er immers een bosvegetatie aanwezig zijn. Deze bosvegetatie zou zonder twijfel open plekken kennen, maar over de verdere eigenschappen ervan worden wetenschappelijke discussies gevoerd die niet tot de leerstof van deze cursus behoren.

Om de samenhang van vegetaties te bestuderen worden ze ingedeeld volgens een hiërarchisch systeem. Alle Vlaamse graslanden behoren tot een zevental klassen, die vervolgens worden onderverdeeld in verbonden, waarvan er in de tekst hieronder enkele

kort worden behandeld. Al deze vegetatiekundige indelingen hebben net als dier- en plantensoorten wetenschappelijke benamingen, meestal afgeleid van het Latijn.

http://www.ecopedia.be/graslandbeheer/welk_graslandtype

De vegetaties die in het Europese natuurbehoud van belang zijn (de Europese habitats) hebben een nummer gekregen dat internationaal gebruikt wordt. Zo valt goed ontwikkeld Glanshaververbond bv. onder de Europese habitat 6510 en de Heischrale graslanden onder de 6230.

http://www.ecopedia.be/europees_beschermde_natuur/grasland_en_ruigte

De Biologische Waarderingskaart (BWK) is een inventarisatie van het biologische milieu en de bodembedekking van Vlaanderen en Brussel. Ook de biologische waarde van de terreinen wordt aangegeven en voor graslanden is het systeem zeer goed uitgewerkt.

<http://www.ecopedia.be/bwk/hoofdindeling>

Graslandvegetaties op rijke bodem

Bij deze graslandvegetaties is de bodem van nature min of meer rijk aan essentiële voedingsbestanddelen zoals stikstof (N), fosfor (P) en kalium (K). De planten die er spontaan op groeien hebben deze in vrij grote mate nodig en onder invloed van een (lichte) bemesting verandert de vegetatiesamenstelling op korte termijn meestal niet of nauwelijks.

http://www.ecopedia.be/graslandbeheer/matig_voedselrijke_graslanden

Klasse der matig voedselrijke (vochtige) graslanden (Molinio-Arrhenateretea)

De meeste gewone graslanden behoren tot deze klasse met onder andere als kensoorten Pinksterbloem, Rode klaver en Scherpe boterbloem. Ze hoeven er niet noodzakelijk vochtig uit te zien in ons regenrijke gewest.

Vele van deze vegetaties zijn door de moderne landbouw in de loop van de laatste decennia omgezet in zeer soortenarme graslanden, door middel van hoge bemesting, ploegen en herinzaaien (vooral met raaigras) en eventueel ook selectieve herbiciden.

Het Dotterbloemverbond (*Calthion palustris*) komt voor op drassige, gemaaide hooilanden, waarbij er steeds invloed is van het grondwater. Dotterbloem, Brede orchis en Echte koekoeksbloem zijn enkele kensoorten van deze bloemrijke plantengemeenschap.

<http://www.ecopedia.be/280/natuurtypes/Dotterbloemgrasland>

Het Glanshaververbond (*Arrhenatherion elatioris*) komt voor op drogere bodems en is algemeen, vooral op goed beheerde wegbermen. Glanshaver, Groot streepzaad en Rapunzelklokje zijn kensoorten, terwijl Margriet en grote schermbloemigen vaak aspectbepalend zijn.

<http://www.ecopedia.be/278/natuurtypes/Glanshaver-hooiland>

Ook het Blauwgrasland, het Kamgrasverbond en het Verbond van de Grote vossenstaart worden tot deze klasse gerekend. Ze hebben in meerdere of mindere mate een natuurbehoudsbelang, maar hun gedetailleerde bespreking valt buiten het bestek van deze cursus.

Zilte graslanden, slikken en schorren

Sommige graslandvegetaties bestaan volledig uit zoutresistente soorten en zijn typisch voor de kuststreek, alhoewel ze ook meer en meer voorkomen langsheen wegen die intensief gepekeld worden tegen wintergladheid.

http://www.ecopedia.be/316/natuurtypes/Zilt_grasland

De Zeekraakklasse (Thero-Salicornietea) komt voor op schraal begroeide zand- of modderbanken (slikken) langsheen de kust, welke telkenmale bij vloed (en dus dagelijks) overspoeld worden met zout zeewater. In Noord-Nederland worden slikken ook wel eens wadden genoemd (Waddenzee). Enkele eenjarige soorten uit het geslacht Zeekraal zijn bij ons kensoorten voor deze soortenarme klasse.

http://www.ecopedia.be/4/natura2000/E%C3%A9njarige_pioniervegetaties_van_slik-en_zandgebi

De Zeeasterklasse (Asteretea tripolii) bestaat uit schorren die periodiek (maar niet dagelijks) of incidenteel met zout zeewater overspoeld worden. De meeste plantensoorten zijn doorlevend en er groeien al wat meer soorten. In Noord-Nederland spreekt men ook van kwelders. Zulte (Zeeaster) en Lamsoor (Zwinneblomme) zijn een paar kensoorten van deze klasse die heel bloemrijk kan zijn, maar ook volledig door grassen kan gedomineerd worden.

http://www.ecopedia.be/6/natura2000/Atlantische_schorren_%28Glaucopuccinellietalia_mari

Tredvegetaties

Een aantal plantensoorten hebben zich gespecialiseerd in het overleven van betreding. Ze groeien op allerhande verdichte, voedselrijke tot matig voedselrijke bodems, die weinig zuurstof bevatten. We vinden deze plantengemeenschappen op paden en wegranden, sport- en spelterreinen, parkeerplaatsen en zelfs tussen straatstenen.

Gelijkaardige situaties treffen we ook aan in jaarlijks langdurig overstroomde weilanden (Zilverschoonverbond behorende tot de Weegbreekklasse), die wel een natuurbehoudsbelang kunnen hebben. Grote weegbree, Straatgras en Zilverschoon zijn kensoorten van de Weegbreekklasse (Plantaginetea majoris).

<http://www.ecopedia.be/284/natuurtypes/Zilverschoongrasland>

Graslandvegetaties op arme bodem

Bij deze graslandvegetaties is de bodem van nature min of meer arm aan essentiële voedingsbestanddelen. De planten die er spontaan op groeien gaan hier zeer spaarzaam

mee om. Onder invloed van een (zelfs lichte) bemesting door de beheerder of onbedoelde vervuiling met mest kan de vegetatiesamenstelling op korte termijn drastisch veranderen door de gewijzigde concurrentieverhoudingen tussen de graslandplanten.

http://www.ecopedia.be/graslandbeheer/voedselarme_graslanden

Klasse der droge graslanden op zandgrond (Koelerio-Corynephoretea)

De droge, zandige graslanden van deze klasse geven een schrale tot zeer schrale indruk, maar ze kunnen wel soortenrijk zijn. De bodem is ofwel zuur, ofwel kalkrijk en hierdoor eerder basisch. In zandstreken komen deze vegetaties plaatselijk algemeen voor.

Het Buntgrasverbond (Corynephorion canescentis) is een pioniervegetatie op stuivend, droog, humusarm, zuur en voedselarm zand. Dergelijke ijle Buntgrasvegetaties komen hier en daar voor op niet-gestabiliseerde duinen in de Kempen en aan de kust.

<http://www.ecopedia.be/281/natuurtypes/Buntgras-%22graslanden%22>

Een speciale vermelding verdient het verbond der droge, kalkrijke duingraslanden (Polygalo-Koelerion) of de zogenaamde duinkalkgraslanden. Zij komen voor in de kustduinen op kalkrijk, droog tot matig vochtig zand en zijn bijzonder soortenrijk. Het betreft prachtige vegetaties met onder andere ook gentianen en orchideeën.

http://www.ecopedia.be/294/natuurtypes/Droge_kalkrijke_duingraslanden

Klasse der heischrale graslanden (Nardetea)

Heischrale graslanden zijn nauw verwant aan de heides, maar verschillen daarvan omdat de dominante soorten geen dwergstruiken zijn, wel grassen en andere kruiden. De bodems zijn voor plantengroei gemiddeld iets beter dan onder heide : voedselarm tot matig voedselarm, matig zuur tot neutraal, droog tot vochtig.

Borstelgras, Tandjesgras en Tormentil zijn kenmerkende soorten. In vochtige heischrale graslanden komt ook de fraaie Klokjesgentiaan voor.

http://www.ecopedia.be/285/natuurtypes/Heischrale_graslanden

http://www.ecopedia.be/292/natuurtypes/Droog_zuur_heischraalgrasland

http://www.ecopedia.be/296/natuurtypes/Vochtig_zuur_heischraalgrasland

Heischrale graslanden zijn zeker niet gebonden aan zandbodems, ook op venige gronden of vooral op leembodems komen ze voor. We vinden ze dan ook verspreid over alle Vlaamse provincies, maar hun totale oppervlakte wordt geschat op niet meer dan 300 ha. Behoud en herstel verlopen vaak moeizaam, waarbij het ook geen pioniermilieus betreft. De natuurbehoudswaarde ligt uitzonderlijk hoog omwille van de hoge zeldzaamheid, kwetsbaarheid en onvervangbaarheid.

Graslandfauna

Omwille van de grote oppervlakte aan grasland zou men kunnen veronderstellen dat de gespecialiseerde graslandfauna het goed doet in het Vlaamse landschap. Dit blijkt echter

niet zo; heel wat graslanddieren hebben het voor het ogenblik moeilijk in Vlaanderen, net zoals dat het geval is met een reeks typische graslandvegetaties.

Diersoorten hebben er namelijk niet genoeg aan om in het grasland te verblijven. Ze moeten hun hele levenscyclus kunnen voltrekken : zich kunnen voortplanten, voedsel zoeken, beschutting vinden, nestgelegenheid, enz. Op welbepaalde momenten hebben ze dus nood aan stukken grasland en andere biotopen met zeer specifieke eigenschappen. Daar komt dan nog bij dat sommige plantenpopulaties geholpen worden door een langlevende zaadbank, een overlevingsstrategie waarover graslanddieren niet beschikken.

In deze cursus wordt verder enkel aandacht besteed aan twee diergroepen als voorbeelden, omdat geen volledigheid wordt nagestreefd. Maar het is evident dat bv. ook sprinkhanen, mieren en wilde bijen zeer belangrijk zijn in graslanden.

Vlinders

http://www.ecopedia.be/graslandbeheer/grasland_vlinders

Graslanden kunnen zeer veel vlinders herbergen, zowel in aantal dieren als in soortenaantal, maar dit zomerse spektakel van vooral zandoogjes, blauwtjes en dikkopjes kan men in Vlaanderen nog slechts plaatselijk bewonderen. Er zijn vele redenen waarom vlinders ecologisch kwetsbaar zijn en op sommige ervan gaan we kort in.

Vele vlinders leven van één of slechts een beperkt aantal waardplanten waarop de rupsen zich voeden. Ook het kwetsbare popstadium wordt doorgemaakt op specifieke plaatsen. De volwassen dieren hebben meestal slechts een paar dagen tot enkele weken om voedsel te zoeken (doorgaans nectar uit bloemen), een partner te vinden en eieren te leggen op een geschikte plek.

Sommige plantensoorten kunnen stabiele populaties aanhouden op perceeltjes van minder dan een halve hectare, maar bij dagvlinders lukt dat niet. We spreken zelfs bij de minst eisende soorten van oppervlaktes van 2,5 à 5 ha. Geen wonder dat verschillende typische soorten van schralere graslanden zijn uitgestorven in Vlaanderen.

Bij het maaien is het essentieel dat niet alles gemaaid wordt; 10 tot 25% laten staan bij elke maaibeurt zorgt ervoor dat ze steeds geschikte plekken kunnen vinden. Dit noemt men gefaseerd maaien. Over het algemeen hebben vlinders baat bij variatie in het graslandlandschap : afwisseling tussen gemaaid en ongemaaid, voedselrijker en schraler, struiken, bosranden en houtkanten.

http://www.ecopedia.be/920/encyclopedie/Gefaseerd_maaibeheer

Een niet te intensieve begrazing kan ook goed werken voor graslandvlinders. De grazers zorgen dat het grasland als zodanig behouden blijft, een voordeel dat op termijn opweegt tegen een deel van de rupsen en de poppen dat slachtoffer wordt van de grazers door

bv. vertrapping. Grazers kunnen ook positief inwerken op de vegetatiestructuur door het creëren van ruigere en kortere, tot zelfs kale stukjes.

Voor de Vlaamse dagvlinders werd een zeer goede rode lijst opgemaakt op basis van drie criteria : dalende populatietrend, grootte van het verspreidingsgebied (inclusief versnippering) en gemodelleerde kans op uitsterven. Dergelijke rode lijsten van bepaalde soortengroepen zijn basisinstrumenten voor het natuurbeleid om prioriteiten te bepalen bij beschermingsmaatregelen en in het beheer van gebieden. De 70 in Vlaanderen voorkomende dagvlinders komen in de volgende categorieën terecht :

- 19 regionaal (in Vlaanderen) uitgestorven
- 6 ernstig bedreigd
- 5 bedreigd
- 7 kwetsbaar
- 7 bijna in gevaar
- 23 momenteel niet in gevaar + 3 trekvlindersoorten

Weidevogels

<http://www.ecopedia.be/graslandbeheer/weidevogels>

Een 28-tal vogelsoorten worden wel tot de weidevogels gerekend, maar de meest typisch en bekende zijn Grutto, Scholekster en Kievit. Ze komen vooral voor in uitgestrekte hooilandcomplexen met weinig of geen bomen noch houtkanten, waar van oudsher aan landbouw wordt gedaan. De weidevogels hebben zich aan de landbouwtechnieken weten aan te passen, maar de laatste tientallen jaren is de landbouwpraktijk dermate snel en op zo'n grote schaal veranderd dat vele soorten achteruit zijn gegaan.

Volwassen weidevogels eten vaak regenwormen en andere ongewervelden, die bij frequenter ploegen in kleinere aantallen voorkomen. Het blijkt ook dat de grondwaterstand voldoende hoog (-20 tot -40cm) moet zijn opdat ze met succes zouden kunnen foerageren (= voedsel zoeken). De jongen zijn nestvlinders en lopen zeer actief tussen het hoge gras op zoek naar kleine ongewervelden van enkele mm groot. Ze eten er duizenden per uur, wat in vele graslanden niet mogelijk is door het al te intensieve beheer. Anderzijds kan een lichte bemesting gunstig zijn dankzij het toegenomen voedselaanbod.

Weidevogels kunnen als trekvogels ook onder druk komen omdat de situatie in hun overwinteringsgebieden verslechterd is, maar dit is zeer verschillend van soort tot soort. Als ze in de lente in onze graslanden aankomen gaan ze over tot broeden en aangezien ze niet kunnen voorspellen wanneer de eerste maaibeurt eraan komt kunnen nesten verloren gaan. Er wordt nu in de landbouw ook vroeger in het seizoen gemaaid (vanaf april) dan vroeger en de maaimachines rijden sneller. Volwassen vogels zullen dit nog wel overleven, maar voor de eieren met nesten of voor de jongen die nog niet kunnen vliegen kan dit fataal zijn. Sommige soorten hebben twee geslaagde broedsels per jaar nodig om de populaties op peil te houden; zo groot is de sterfte door ongevallen, op trek

en door predatie. Om dit mogelijk te maken wordt op sommige percelen zelfs pas gemaaid na 1 augustus.

Het beheer waarbij verschillende beheermaatregelen voor weidevogels worden gecombineerd op verschillende percelen in een gebied noemen we mozaïekbeheer : nestmarkeerders plaatsen (stukjes met bekende nesten worden dan niet gemaaid), van binnen naar buiten maaien, laat maaien, voldoende grote vluchtstroken ongemaaid laten voor de kuikens, plas-dras houden van percelen, ...

Landbouwers kunnen met de VLM (Vlaamse landmaatschappij) beheerovereenkomsten afsluiten voor weidevogels. Dit kan enkel in aangeduide weidevogelgebieden en in ruil voor een aantal van de hierboven genoemde vogelvriendelijke maatregelen krijgt de landbouwer een tegemoetkoming. Een landbouwbedrijf is immers economisch minder efficiënt door de uitvoering van een weidevogelvriendelijk beheer.

Graslandbeheer

Om in Vlaanderen grasland in stand te houden is over de loop van jaren een vorm van beheer noodzakelijk. Dit komt in de praktijk neer op maaien, begrazen of een combinatie van beide.

Maaien

Maaien kan gebeuren om hooi te produceren als wintervoer voor het vee, maar ook bv. om oprukkende kleine boompjes te bestrijden of sportterreinen en gazons te beheren. Er zijn tal van maaimachines ontwikkeld voor de diverse terreinen en beheerdoelstellingen. Elk grasland kan gemaaid worden. Het komt erop aan de juiste machine te vinden en de prijs te betalen (in geld, werkuren), want systemen voor moeilijke terreinen (drassig, hellend, ...) werken in de regel veel trager.

Landbouwers gebruiken graag schijvenmaaiers en trommelmaaiers op gewone landbouwtrekkers omwille van de robuustheid, het hoge rendement en de hooiproductie. Bermbeheerders gebruiken vaak klepelmaaiers omwille van de ongevoeligheid voor zwerfvuil en het hoge rendement, maar hooi kan je er niet mee maken en voor de fauna is dit zonder twijfel een vernietigende machine. In tuinen en parken worden meestal kleinere cirkelmaaiers ingezet, die het gras eveneens tot kleinere stukjes verkleinen. In het natuurbeheer worden ook wel de messenbalk, de bosmaaier en zelfs de handzeis ingezet om fijn en op maat te kunnen werken.

Een te hoge bodemdruk van de machines (maar ook van mensen en grazers) zorgt voor bodemverdichting, spoorvorming en sterfte bij bodemdieren (bv. ingegraven poppen van insecten). Dit kan vermeden worden door het aantal interventies te minimaliseren, lichte machines te gebruiken, een lage bandenspanning, brede banden, dubbele banden of zelfs het gebruik van rupsvoertuigen.

Maaien geeft een homogener resultaat dan begrazing, wat in het natuurbeheer eerder een nadeel is, maar houdt anderzijds de opslag van houtige planten wel volledig tegen. Met maaien kan men heel specifiek plaatsgericht werken om bepaalde vegetaties in stand te houden. Dit kunnen hooilandvegetaties zijn, maar bv. ook korte gazons. Als men maait en het maaisel afvoert zonder te bemesten, gaat men op de duur de bodem verschrallen, wat een effect heeft op de vegetatiesamenstelling.

http://www.ecopedia.be/begrippen_graslandbeheer

Begrazen

Begrazing is in het Vlaamse landschap reeds veel langer aanwezig dan maaiwerktuigen, maar de oeros, de wisent en het wilde paard (tarpan) zijn reeds lang bij ons uitgestorven. Het ree is weliswaar wild, maar eerder een "snoeier" (browser) van houtige gewassen, dan een beheerder van grasland.

De Vlaamse graslanden worden in de eerste plaats begraasd door runderen. Tot voor enkele tientallen jaren waren er vooral lokale dubbeldoelrassen, die redelijk wat melk produceerden, maar ook voor het vlees werden gehouden. Nu is het aantal courant gehouden rassen globaal genomen verminderd en is er meer specialisatie. De standaard melkkoe behoort tot het ras Holstein en enkele rassen zoals Belgian blue en Limousin worden voor het vlees gehouden.

In het natuurbeheer worden zelfredzame rassen gehouden die de winterkou moeiteloos buiten trotseren en zelfstandig kunnen afkalven. In heel wat natuurgebieden zijn uit Schotland afkomstige runderrassen aanwezig : Galloway, Schotse hooglander en Aberdeen Angus. Ook bij de paarden zijn enkele rassen populair : de Shetlandpony en de Konik, die nog het dichtst bij de wilde tarpan zit. Op de schraalste terreinen wordt de voorkeur gegeven aan schapen, terwijl ezels en geiten weinig gebruikt worden.

De regelgeving voor grazers in natuurgebieden is in Vlaanderen dezelfde als voor de veehouderij in de landbouw. Zo moeten runderen, schapen en geiten oormerken dragen en zijn een aantal veterinaire onderzoeken verplicht. De meeste begraasde natuurgebieden worden beheerd in samenwerking met lokale landbouwers door middel van concessies, gebruiksovereenkomsten of de traditionele landbouwpacht. Op veel plaatsen wordt de begrazingsdruk begrensd en dit wordt gewoonlijk uitgedrukt in grootvee-eenheden per ha of GVE. 1 GVE komt overeen met een volwassen koe of drie volwassen schapen.

Bij jaarrondbegrazing zijn de dieren in alle seizoenen aanwezig binnen een vast raster. Bij seizoensbegrazing zijn ze slechts aanwezig in een bepaalde periode van enkele maanden. Meestal betreft dit nabegrazing in het najaar, waarbij in het voorjaar gemaaid wordt. Bij stootbegrazing zijn de grazers slechts enkele dagen tot enkele weken aanwezig, eventueel binnen een op maat geplaatst tijdelijk raster

Begrazing geeft meer structuur in de vegetatie dan maaien, omdat de dieren niet overal en niet alles met dezelfde intensiteit begrazen. Voor vele faunaelementen is het ook

gunstiger dan maaien omdat er geen slachtoffers vallen door de maaiwerktuigen. Bijkomend is er de mest, die verwerkt wordt door een hele reeks organismen, wat de biodiversiteit en het voedselaanbod voor bv. weidevogels ten goede komt. De meeste gedomesticeerde grazers worden echter ontwormd en krijgen diergeneesmiddelen, wat een effect kan hebben op de wilde mestfauna.

Ontwikkeling van de botanische biodiversiteit

In functie van de botanische natuurwaarden is een typologie opgesteld welke kan gebruikt worden om het beheer te evalueren en een beleid op te maken. Vegetaties met een grote biodiversiteit kunnen door een intensivering van de landbouw omgezet worden in soortenarme, hoogproductieve graslandecosystemen, wat in de 20^{ste} eeuw op grote schaal gebeurd is. Maar het omgekeerde is ook waar, al is het meer tijdrovend : soortenarme graslanden kunnen door technieken uit het natuurbeheer omgezet worden in halfnatuurlijke vegetaties.

http://www.ecopedia.be/graslandbeheer/waarom_graslandfases

http://www.ecopedia.be/graslandbeheer/inleiding_graslandfases

<http://www.ecopedia.be/947/encyclopedie/Graslandfase>

Een 6-tal fasen worden onderscheiden volgens een gedetailleerd systeem, waarvan het begrip en de toepassing te ruim zijn om in deze cursus te worden opgenomen.

De eerste drie fasen worden niet als botanisch doel beschouwd, eventueel wel als landbouwkundig doel. De biodiversiteit ligt laag tot zeer laag :

- fase 0 = "raaigrasweide" : gedomineerd door raaigras (meestal Engels raaigras)
- fase 1 = "grassenmix" : met verschillende algemene grassoorten van voedselrijke gronden, in de eerste plaats Ruw beemdgras
- fase 2 = "dominante fase" : dominantie door Gestreepte witbol en/of Glanshaver en/of Grote vossenstaart

De volgende 3 fasen worden gezien als botanisch doel, terwijl de productiewaarde voor landbouw laag ligt. De (botanische) biodiversiteit ligt hoog tot zeer hoog :

- fase 3 = "gras-kruidentmix" : vele kruiden intiem gemengd met grassoorten van minder voedselrijke bodems, bv. Gewoon reukgras
- fase 4 = "bloemrijk grasland" : in deze fase is de soortenrijkdom het hoogst met tal van kruiden, grassen en schijngrassen
- fase 5 = "schralland" : botanisch goed ontwikkelde halfnatuurlijke graslandvegetaties met een lage productie, veel zeldzame soorten en een hoge natuurwaarde

De 6 grassoorten hierboven opgesomd worden ook voorgesteld op Ecopedia en hun herkenning behoort tot de leerstof van de cursus natuurmanagement.

<http://www.ecopedia.be/graslandbeheer/grassoorten>

Door middel van maaien op het geschikte moment met afvoer van het maaisel kunnen we voedingsstoffen afvoeren en op termijn de bodem verschralen, als we tegelijkertijd niet bemesten. We gaan dan van de lagere fasen (bv. 0 of 1) opschuiven naar de hogere

(bv. 3 of 4). Deze verschraling uit zich ook in de vegetatie : productieve soorten die veel voedsel nodig hebben worden weggeconcentreerd door soorten die zuiniger met meststoffen omspringen, maar meestal minder biomassa produceren. Deze verandering in de soortensamenstelling wordt ook verschraling genoemd en is in meer of mindere mate een noodzaak om te komen tot graslanden met een hogere biodiversiteit en natuurwaarde.

Begrazing gaat in de regel geen verschraling meebrengen omdat de mest van de dieren ter plaatse verteert. Daarom kan begrazing voor het natuurbeheer best pas ingezet worden in situaties van "botanisch doel". De richting van de evoluties in dit systeem ligt vast, maar niet de snelheid waarmee het doorlopen wordt. Soms kan verschraling zeer traag gaan en anderzijds kunnen soms fases overgeslagen worden.

Bij de overgang van fase 4 (bloemrijk grasland) naar fase 5 (schralland) spelen bijkomend de waterhuishouding en de zaadbeschikbaarheid. Het kan immers landschappelijk onmogelijk geworden zijn om voor bepaalde vegetaties nog de juiste waterhuishouding te krijgen. Vele graslandsoorten zijn zeer zeldzaam geworden en beschikken niet over een langlevende zaadbank in de bodem, zodat ze zich slechts zeer moeizaam of helemaal niet meer kunnen hervestigen op opnieuw geschikte terreinen. Zo wordt het mogelijk dat men bij het beheer de facto blijft steken in fase 4, wat echter eveneens een botanisch doel is en vaak soortenrijker en bloemrijker dan fase 5.

Enkele elementen van het graslandbeleid

De mestwetgeving is in Vlaanderen erg complex, maar gezien het mestoverschot wel van groot belang. Op de groene gewestplanbestemmingen (natuurgebieden, natuurontwikkelingsgebieden en natuurreservaten) is globaal genomen de nulbemesting van toepassing op deze "niet-intensieve graslanden". Dit wil in de praktijk zeggen dat mest enkel toegestaan is via de rechtstreekse mestuitscheiding door het vee en dat de veebezetting maximaal 2 GVE/ha.jaar mag bedragen.

Door de toenemende landbouwintensivering wordt grasland nu meer dan vroeger geploegd (= gescheurd), maar dit is voor de natuurwaarde ervan in vele gevallen zeer nadelig. In de landbouw spreekt men van "blijvend grasland" : grond met een natuurlijke of ingezaaide vegetatie van grassen of andere kruidachtige voedergewassen die gedurende ten minste vijf jaar niet in de vruchtwisseling van het bedrijf werd opgenomen. Heel wat landbouwgrasland blijft immers minder dan 5 jaar aanwezig en dat noemen we dan tijdelijk grasland.

In de Vlaamse natuurwetgeving (natuurdecreet) spreekt men van Historisch permanent grasland (HPG) en dat betreft biologisch waardevoller grasland dat beschermd is. Het mag niet gescheurd worden, alhoewel 2/3 ervan in landbouwgebruik is. Gezien het hier gaat over meer dan 60.000 ha levert dit een spanningsveld op tussen het landbouw- en natuurbeleid. Een deel van het "blijvend" (landbouw-)grasland is immers ook "historisch permanent" grasland.

De landbouwreglementering is bijzonder complex en boeren moeten de landbouwgraslanden die ze beheren opnemen in hun verzamelaanvraag, maar in ruil kunnen ze wel beroep doen op een aantal steunmaatregelen.

Op Europees vlak is de situatie niet noodzakelijk dezelfde als in Vlaanderen. Sinds het begin in 1960 van het gemeenschappelijk landbouwbeleid van de Europese unie zijn immers twee grote trends dominerend : een intensificatie van de landbouw en het verlaten van gronden. Dit laatste betreft het stopzetten van het landbouwbeheer, maar wordt niet noodzakelijk gevolgd door een ander beheer expliciet ten voordele van het natuurbehoud of de houtproductie. In vele gevallen komt het neer op een langzame of snelle spontane verbossing. Na 1989 heeft deze tendens zich ook doorgezet in de voormalig communistische landen die ondertussen tot de EU zijn toegetreden.

