

Index Natuur, Landschap en Recreatie

Beschrijvingen beheer- en recreatietypen

10 april 2008

Staatsbosbeheer

Natuurmonumenten

De Landschappen

Unie van Bosgroepen

Federatie Particulier Grondbezit

Inhoudsopgave

Beheertypen.....	4
01.01 Grootschalig zout (getijden)water.....	7
01.02 Grootschalig duin- of kwelderlandschap.....	8
01.03 Grootschalig rivier- of moeraslandschap.....	9
01.04 Grootschalig zand- of kalklandschap.....	10
02.01 Rivier.....	11
03.01 Beek en bron.....	12
04.01 Kranswierwater.....	14
04.02 Zoete plas.....	15
04.03 Brak water.....	17
04.04 Afgesloten zeearm.....	18
05.01 Moeras.....	19
05.02 Gemaaid rietland.....	20
06.01 Veenmosrietland en moerasheide.....	21
06.02 Trilveen.....	22
06.03 Hoogveen.....	23
06.04 Vochtige heide.....	24
06.05 Zwakgebufferd ven.....	25
06.06 Zuur ven en hoogveenven.....	26
07.01 Droge heide.....	27
07.02 Zandverstuiving.....	28
08.01 Embryonaal duin en strand.....	29
08.02 Open duin.....	30
08.03 Vochtige duinvallei.....	31
08.04 Duinheide.....	32
09.01 Schor en kwelder.....	33
10.01 Nat schraalland.....	34
10.02 Vochtig schraalland.....	36
11.01 Droog schraalland.....	37
12.01 Bloemdijk.....	38
12.02 Kruidenrijk grasland.....	39
12.03 Glanshaverhooiland.....	40
12.04 Zilt grasland.....	41
12.05 Kruiden- of faunarijke akker.....	42
12.06 Ruigteveld.....	44
13.01 Vochtig weidevogelgrasland.....	45
13.02 Wintergastenweide.....	46
14.01 Overstromingsbos.....	47
14.02 Broek- en bronbos.....	48
14.03 Haagbeuken- en Essenbos.....	49
15.01 Duinbos.....	50
15.02 Dennen-, Eiken- of Beukenbos.....	51
16.01 Droge bossen met productie.....	52
16.02 Vochtige bossen met productie.....	53
17.01 Vochtig hakhout of middenbos.....	54
17.02 Droog hakhout.....	55
17.03 Park- of Stinzenbos.....	56
17.04 Eendenkooi.....	57
18.01 Poel en kleine historische wateren.....	58
18.02 Houtwal, houtsingel en struweelhaag.....	59
18.03 Knip- of scheerheg.....	60
18.04 Laan.....	61

18.05 Knotbomenrij en elzensingel.....	62
18.06 Hoogstamboomgaard.....	63
18.07 Fortterrein.....	64
18.08 Historische bouwwerk en erf.....	65
18.09 Historische tuin.....	66
18.10 Aardwerk en groeve.....	68
00.00 Nog om te vormen naar natuur.....	69
Archeologische waarden.....	70
Recreatietypen.....	71

Leeswijzer

De typologie bestaat uit 3 onderdelen:

1. Natuur- en beheertypen,
2. type voor archeologische waarden,
3. recreatietypen.

Deze onderdelen sluiten elkaar niet uit, aan een ha natuurgebied zal zowel een beheertype als recreatietype worden toegewezen en plaatselijk eventueel het type voor bijzondere archeologische waarden.

Deze typen kunnen grafisch op 3 verschillende kaartlagen worden aangegeven; 1 kaart met (natuur-) beheertypen, 1 kaart met archeologische waarden en 1 kaart met recreatietypen.

1 Natuur- en beheertypen

De natuur- en beheertypen zijn in nauwe samenwerking met IPO en LNV ontwikkeld binnen het Project Waarborgen Natuurkwaliteit. De Index omvat 18 natuurtypen en 58 beheertypen.

Uitgangspunten van de typologie zijn:

- Natuurtypen zijn bedoeld als sturingsinstrument op landelijk niveau.
- Natuurtypen zijn bruikbaar om afspraken op het gebied van natuurbeheer, ruimtelijke ontwikkeling en milieu op elkaar af te stemmen zodat de nagestreefde natuurkwaliteit gerealiseerd kan worden.
- De indeling in natuurtypen is met name gebaseerd op abiotische condities (waterhuishouding en voedselrijkdom).
- Beheertypen zijn bedoeld voor de aansturing van het beheer.
- Alle subsidiabele natuur van terreinbeherende organisaties en particulieren kan worden ondergebracht in de typologie. Voor niet subsidiabele beheer kan door de beheerders een aantal extra typen voor interne sturing kunnen worden gehanteerd (bv regulier verpachte gronden, gebouwen en erf). Deze typen zijn niet in de typologie opgenomen.
- Binnen een beheertype is sprake van vergelijkbare natuurwaarden en belangrijkste abiotische randvoorwaarden.
- Beheertypen zijn geschikt om zowel actuele situatie als doelen mee te beschrijven.
- Binnen een beheertype is sprake van een vergelijkbaar beheer en vergelijkbare kosten (koppeling doelen en middelen).
- Zowel natuurlijke landschappen en groene cultuurhistorische elementen zijn geïntegreerd in de beheertypen.
- Om een houtproductiedoelstelling apart te kunnen weergeven is het natuurtype multifunctionele bossen onderscheiden.

Van alle beheertypen is een algemene beschrijving en afbakening opgenomen. De algemene beschrijvingen geven een indruk van het voorkomen en geografische verspreiding van de beheertypen, de kenmerkende natuurwaarden en belangrijkste abiotische en ruimtelijke condities.

Voor de afbakening van de beheertypen is een aantal uitgangspunten geformuleerd:

- de afbakening is goed toepasbaar en helder voor deskundige (gecertificeerde) beheerders,
- de typen sluiten elkaar onderling zoveel mogelijk uit.

De afbakeningen zijn met name gebaseerd op vegetatiestructuur, abiotische condities en voorkomen in geografische regio's. In een aantal gevallen wordt het voorkomen van soorten en vegetatietypen gebruikt om het type te karakteriseren. Indien het beheer onlosmakelijk verbonden is met het beheertype wordt dit bij de afbakening vermeld. De afbakening tussen de natuurtypen vochtig bos en droog bos en bos met productie is gebaseerd op hoeveelheid oogst in relatie tot gemiddelde jaarlijkse bijgroei (conform FSC-certificering voor Small and Low Intensity Managed Forest). Met een praktijktoets zal nog getest worden of er nog er nog onduidelijkheden optreden bij het toekennen van de beheertypen.

Bij de beheertypen is een foto opgenomen ter illustratie van een goed ontwikkelde vorm van het beheertype. Daarnaast wordt een aantal voorbeeldgebieden genoemd, waar het type goed ontwikkeld

voorkomt. De beschrijvingen van de natuurtypen zijn nog niet opgenomen in deze versie van de Index.

Over de schaal van toepassing van de beheertypen in de subsidieregeling Programma Beheer en de sturingsrelatie SBB-LNV zullen nadere (algemene) afspraken moeten worden gemaakt. Omdat veel beheertypen in kleinschalig mozaïek voorkomen (praktisch niet karteerbaar) zal er ruimte moeten zijn voor het kleinschalig voorkomen van andere beheertypen binnen begrensde eenheden. Daarbij valt bijvoorbeeld te denken aan 20 % van de oppervlakte die kleinschalig tot een ander beheertype mag behoren. Deze ruimte is niet opgenomen in de huidige afbakeningen.

2 Type Archeologische waarde

Archeologische waarden in een gebied zijn niet aan beheertypen gekoppeld. Het type archeologische waarde is daarom bedoeld om naast de beheertypen belangrijke archeologische waarden die behouden moeten worden en die extra beheerkosten met zich meebrengen aan te geven. De Archeologische Monumentenkaart (AMK) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) wordt als basis gebruikt. Het type kan op termijn eventueel aangevuld worden met aardkundige waarden die extra beheerkosten met zich mee brengen.

3 Recreatietypen

Er worden 5 recreatietypen onderscheiden in de Index.

Uitgangspunten van de recreatietypen zijn:

- De recreatietypen zijn bruikbaar voor landelijke sturing.
- De recreatietypen zijn bruikbaar om afspraken op het gebied van recreatiebeheer op elkaar af te stemmen, zodat het aanbod van 'groene' recreatieruimte in overeenstemming is met doelen zoals geformuleerd in het Meerjarenplan Agenda Vitaal Platteland (MJP-2, landelijk niveau) en provinciaal beleid m.b.t. recreatie.
- De recreatietypen vormen de basis voor de sturing van het interne beheer (zoning).
- Alle natuur van terreinbeherende organisaties en particulieren kan worden ingedeeld met behulp van deze recreatietypen.
- Recreatietypen sluiten elkaar onderling uit.
- Binnen een recreatietype is sprake van min of meer vergelijkbare condities, beheer en kosten m.b.t. recreatief gebruik.
- De recreatietypen zijn geschikt om zowel de actuele als de gewenste situatie te beschrijven.
- Indeling in recreatieve typen brengt een geringe administratieve last met zich mee.

De beschrijvingen van de recreatietypen zijn opgebouwd uit 3 blokken:

- **Terreinkenmerken:** omvat een algemene beschrijving van de recreatieve gebruiksmogelijkheden het terrein. Ook zijn een aantal voorbeelden vanuit het Staatsbosbeheer-areaal opgenomen, die als referenties kunnen dienen.
- **Beoogde inrichting:** In dit blok staan de factoren beschreven, op basis waarvan door LNV de sturing voor recreatie is vormgegeven (afgeleide van de zgn. operationele doelen uit het MJP-2, agenda Vitaal Platteland). Het betreft: de Mate van openstelling, de Bekendheid, de Opvangcapaciteit en de Bereikbaarheid (geldt alleen voor type 4 Opengesteld, Recreatie om de Stad). De afbakening tussen de verschillende recreatietypen wordt aangegeven door de factor Opvangcapaciteit, die per type verschillend is.
- **Terreininrichting en beheer:** dit gedeelte is een uitwerking naar de meest voorkomende beheer- en inrichtingsaspecten m.b.t. het recreatiebeheer. Let wel: het betreft indicatieve (en geen verplichte!) uitwerkingen van het recreatietype. Deze indicatieve inrichting geeft aan hoe de doelen (zoals onder Beoogde inrichting beschreven) globaal kunnen worden behaald. Uiteraard geldt dat maatwerk op grond van de lokale situatie en regionale zoning altijd aan de orde is. Daarnaast is deze uitwerking de grondslag voor de berekening van de standaardkostprijs.

De recreatietypen worden op een schaal van tenminste 50 ha toegepast. Natuurgebieden kleiner dan 50 ha worden dus niet onderverdeeld in verschillende typen, maar worden ingedeeld aan 1 recreatietype.

Over de wijze van toepassing van de recreietypen in Programma Beheer en de sturingsrelatie SBB-LNV zullen nadere afspraken moeten worden gemaakt.

01.01 Grootschalig zout (getijden)water

1.1 Algemene beschrijving

Grootschalig zout (getijden)water omvat het water en de niet begroeide droogvallende zand- en slikplaten die door de zee overstroomd worden. Het gaat om droogvallende platen, geulen, zandbanken en diepere zeebodems met een grote variatie aan bodemleven. In meer stabiele stadia, die ook niet zwaar door de mens beïnvloed worden, ontwikkelen zich schelpenbanken. Op plaatsen waar ook zoet water instroomt kunnen zeegrasvelden aanwezig zijn. Grootschalig zout (getijden)water komt voor langs de gehele kust en met name in de Waddenzee en het Deltagebied.

De vroegere geleidelijke overgangen naar zoet water zijn door de aanleg van dijken veelal scherp geworden en zoet-zout overgangen met hun bijbehorende flora en fauna zijn dan ook zeldzaam geworden. Door de stroming van het zeewater zijn er erosie en sedimentatieprocessen aanwezig die leiden tot variatie in diepte, substraat en ontwikkelingsstadium van de bodem.

Met name grootschalig intensief menselijk gebruik zoals bodemvisserij leidt tot zware en langdurige bodemverstoring met tot gevolg een sterke afname van oudere stadia met veel schelpdieren. Hierdoor is er onder andere minder voedsel voor vogels. Recreatie kan daarnaast leiden tot veel verstoring. Het natuurbeheer bestaat hier vooral in het waarborgen van voldoende rust voor de fauna en het beschermen tegen intensieve ingrepen in de bodem.

Het type is van Europees groot belang voor veel trekvogels die foerageren op de vele bodemdieren en vissen. Verder zijn voor dit type Gewone en Grijs zeehond karakteristiek.

1.2 Afbakening

- Grootschalig zout (getijden)water omvat de zee, zeearmen en niet begroeide droogvallende zand- en slikplaten.
- Het landschap wordt gevormd door natuurlijke processen en met name door de werking van de zeewaterstromen en wind.
- De beheereenheid is tenminste 500 ha of maakt onderdeel uit van een grotere gebied behorend bij grootschalig, dynamische natuur.

Voorbeeldgebieden: Waddenzee, Dollard en Oosterschelde.

De openheid en de sterke invloed van getijden zijn belangrijke kenmerken van Grootschalig zout (getijden)water. (fotocode: NAMO10882, Schiermonnikoog, R. Koster, beeldarchief.nl)

01.02 Grootschalig duin- of kwelderlandschap

1.1 Algemene beschrijving

Grootschalig duin- of kwelderlandschap omvat de kustduingebieden en kwelders waar wind- en waterdynamiek vrij spel hebben en veelal ook integrale begrazing door grote zoogdieren aanwezig is. Het bestaat uit beheertypen Embryonaal duin en strand, Open duin, Vochtige duinvallei, Duinheide, Duinbos en Schor en kwelder die echter vanwege het veranderlijke landschap niet in omvang en ligging apart in het beheer worden vastgelegd.

Door de dynamiek in het landschap is er sprake van allerlei in ligging en omvang variërende pionier- en successiestadia. Het gaat hierbij om een variatie die alle hierboven genoemde beheertypen omvat. Door het aan banden leggen van wind- en waterdynamiek is er weinig ruimte meer voor dit beheertype en is het beperkt tot een aantal gebieden waar deze dynamiek nog wel vrij spel mag hebben. Met name het frequent spontaan ontstaan van pionierstadia maakt dit beheertype van belang voor veel hieraan gebonden zeldzame soorten.

1.2 Afbakening

- Grootschalig duin- of kwelderlandschap omvat in tijd en ruimte wisselende typen Embryonaal duin en strand, Open duin, Vochtige duinvallei, Duinheide, Duinbos en Schor en kwelder.
- Het landschap wordt gevormd door natuurlijke processen zoals de werking van wind, zeewaterstromen en/of grote grazers.
- De beheereenheid is tenminste 500 ha of maakt onderdeel uit van een groter gebied behorend bij grootschalig, dynamische natuur.

Voorbeeldgebieden: Oostpunt Schiermonnikoog, oostpunt Terschelling en Kwade Hoek.

Grootschalig duin- of kwelderlandschap kan bestaan uit veel verschillende beheertypen. Wind- en waterdynamiek spelen een grote rol. (fotocode: KINA14627, Nationaal Park Zuid-Kennemerland, beeldarchieven.nl)

01.03 Grootschalig rivier- of moeraslandschap

1.1 Algemene beschrijving

Grootschalig rivier- of moeraslandschap omvat enerzijds de gebieden langs rivieren waar de waterdynamiek van de rivieren en successie in combinatie met integrale begrazing door grote grazers het landschap bepalen en anderzijds kleimoerassen waar waterstandfluctuaties, successie en integrale begrazing het landschap bepalen. Langs de rivieren gaat het ook om kleine in het overstromingsbereik van de rivier liggende gebieden die tezamen langs een rivier een landschappelijke eenheid vormen.

Al naar gelang de ligging van het gebied bestaat het uit een groot scala van andere in rivier- en moerasgebieden voorkomende beheertypen die echter vanwege het veranderlijke landschap niet in omvang en ligging apart in het beheer worden vastgelegd.

De overstromingsdynamiek is langs de rivieren een belangrijke factor. Deze is echter door allerlei ingrepen bovenstrooms en het dieper komen te liggen van de rivier verandert van bijna jaarlijkse lage overstromingen tot onvoorspelbare hoge overstromingen. Hierdoor hebben concurrentiekrachtige soorten van onvoorspelbare milieus een groot aandeel gekregen en is begrazing belangrijk geworden om ook andere soorten nog kansen te geven.

Daar waar sprake is van het grootschalig voorkomen zijn ook toppredatoren als zeearend karakteristiek. Ook aanwezigheid van grote zoogdieren zoals edelhert in meer natuurlijke dichtheden zijn van belang.

1.2 Afbakening

- Grootschalig rivier- of moeraslandschap is gelegen in het Rivierenlandschap of in het landschapstype Laagveen en zeeklei en omvat in tijd en ruimte wisselende in dit landschap thuishorende typen.
- Het landschap wordt gevormd door natuurlijke processen zoals de werking van wind, water en/of grote grazers.
- De beheereenheid is tenminste 500 ha of maakt onderdeel uit van een groter gebied behorende bij grootschalig, dynamische natuur (waarbij een rivier de verbindende schakel is).

Voorbeeldgebieden: Gelderse Poort, Oostvaardersplassen en Tiengemetten.

De rivier is leidend element en zorgt voor dynamiek. (fotocode: 10632, Biebrza, H. Sierdsema)

01.04 Grootschalig zand- of kalklandschap

1.1 Algemene beschrijving

Grootschalig zand- of kalklandschap omvat de meer natuurlijke gebieden in het zand- en het kalklandschap waar vooral grondwaterstandfluctuaties, successie en waterdynamiek van beken in combinatie met integrale begrazing het landschap vormen. Al naar gelang de ligging van het gebied bestaat het uit een groot scala van andere in zand- en kalkgebieden voorkomende beheertypen die echter vanwege het veranderlijke landschap niet in omvang en ligging apart in het beheer worden vastgelegd.

Om natuurlijke processen in dit landschap echt het landschap te kunnen laten bepalen is een grote oppervlakte nodig. Er is hiervoor in Nederland slechts weinig ruimte overgebleven. De natuurwaarden hangen vooral samen met de variatie in de ruimtelijke gradiënt in vochthuishouding en successiestadia. Bij ontwikkeling vanuit een in het recente verleden intensief geëxploiteerd landschap zijn met name oude ontwikkelingsstadia met bijvoorbeeld dikke en dode bomen van belang voor de biodiversiteit. Naar verloop van tijd wordt het voldoende ontstaan van pioniersituaties voor de biodiversiteit belangrijk, die door begrazing ook langer aanwezig kunnen blijven. Met de mate waarin begrazing in dit landschapstype een rol speelt in relatie tot de biodiversiteit is nog veel onbekend, omdat dit landschapstype in Europa al lange tijd niet meer voorkomt en er slechts recent gestart is met de ontwikkeling ervan. De mate waarin bomen het landschapsbeeld zullen bepalen is nog onzeker maar zal naar waarschijnlijkheid in ruimte en tijd fluctueren.

Karakteristieke soorten zijn al degenen die voor de andere beheertypen van zand- en kalkgebieden genoemd zijn. Specifieke soorten die als karakteristiek voor het grootschalig voorkomen van dit type kunnen worden gezien zijn nog grotendeels onbekend, maar omvatten waarschijnlijk een aantal grote roofvogels. Verder zijn meer natuurlijke dichtheden van Wild Zwijn en Edelhert van belang.

1.2 Afbakening

- Het beheertype Grootschalig zand- of kalklandschap is gelegen in de zandlandschappen of het Heuvellandschap en omvat in tijd en ruimte wisselende in dit landschap thuishorende typen.
- Het landschap wordt gevormd door natuurlijke processen zoals de werking van wind, water en/of grote grazers.
- De beheereenheid is tenminste 500 ha of maakt onderdeel uit van een groter gebied behorend bij grootschalig, dynamische natuur.

Voorbeeldgebieden: Veluwezoom.

In zand- of kalklandschappen is variatie heel belangrijk. (fotocode: 10232, Posbank, H. Sierdsema)

02.01 Rivier

1.1 Algemene beschrijving

Rivier omvat al het stromend water van de rivieren Rijn, Maas, en Overijsselse vecht. Het stroomgebied van de rivieren Maas en Rijn is groot, grote delen van Zwitserland, Duitsland, Frankrijk en België wateren af op deze rivieren. Het gaat om alle buitendijkse wateren met hun oevers in de uiterwaarden van deze rivieren. Kanalen, oude kreken en stroomgeulen, nu meestal boezemwater, en rivierarmen die geen natuurlijke verbinding meer hebben met de rivier, vallen onder het beheertype Zoete plas.

Iedere rivier en ieder riviertraject heeft een eigen karakter. De grensmaas heeft een wat groter verval, stroomt daardoor wat sneller en heeft grindoevers. Niers, Roer (zijtakken van de maas) en Overijsselse vecht zijn kleine rivieren met in de zomer soms weinig water aanvoer. De Rijn met zijtakken heeft in de zomer een wat constantere wateraanvoer. De rivieren in het oosten en het zuiden stromen door zandige gebieden, meanderen daarom breed en hebben vrij hoge zandige oeverwallen. De rivieren in de Betuwe liggen in komkleigebieden, meanderen wat minder en liggen nu hoog in het landschap. De westelijke rivieren vormen een netwerk, zijn breed, stromen heel traag en zijn te beschouwen als zoetwatergetijde rivieren.

De variatie in stroomsnelheid en waterkwaliteit is groot, in afgesnoerde strangen en wielen staat het water stil terwijl de stroming in buitenbochten van de rivier juist groot is. De stilstaande wateren kunnen dichtslibben en verlanden, bij hoog water in de winter kan de geul weer uitschuren. In de zomer kunnen de oevers en stranden breed zijn en begroeid raken met pioniers als slijkgras. De stilstaande wateren in de oude geulen, afgesneden meanders en wielen lijken veel op zoete plas. Juist deze afwisseling en verandering zorgen voor een hoge diversiteit.

Rivieren zijn internationaal en nationaal van groot belang als leefgebied voor trekvogels, vissen, libellen, kokerjuffers, steenvliegen en haften. Het gaat bijvoorbeeld om rivierrombout, bataafse stroommossel, platte zwanenmossel, bever, barbeel, kopvoorn, rivierdonderpad, meerval, riviergrondel, sneep, winde, rivierprik, zeebek, aal. Vooral voor trekvissen is het internationale belang groot. De trekvissen elft, fint, houting, steur, zalm komen in Nederland vrijwel niet meer voor. Slechts enkele waterplanten komen voor in de rivier zelf; rivierfonteinkruid, doorgroeid fonteinkruid (nu alleen kleine rivieren), en vlottende waterranonkel in de grensmaas.

Het karakter van rivier is blijvend veranderd. De versnelde afvoer van water en hogere piekafvoeren worden veroorzaakt door de ontginning van de oorspronggebieden, de veranderingen in klimaat de bedijkingen en het rechtrekken stroomgeulen. Kribben en versteende oevers verhinderen erosie van zand. Zandwinputten en grindgaten zijn zeer diep en veranderen sedimentatie van zand en slib en stroming van oppervlakte- en grondwater. Door afdammingen langs de kust is de invloed van het getij verminderd. Getijdeslag kwam voor tot de lijn Wijk bij duurstede, Tiel, Oss.

Door vergroting van de overstromingsvlakten, het verbeteren van waterkwaliteit, verbeteren van de mogelijkheden om te trekken, verbeteren van de aansluitingen op beken, en het vergroten van de variatie in verschillende typen water, verbetering van de waterkwaliteit, het spontaan laten ontstaan van zandige oevers kan echter veel gewonnen worden. Vooral de kleine rivieren bieden perspectief.

1.2 Afbakening

- Het beheertype rivier omvat alle wateren (incl. strangen en oude rivierlopen) in de buitendijkse gebieden van Maas, Roer, Niers, Bergse maas, Afgedamde maas, Nederrijn, Lek, Nieuwe maas, Waal, Merwede, Amer, Oude maas, Nieuwe waterweg, IJssel, Overijsselse vecht en Zwarte Water.
- Kanalen met stromend water; oude stroomgeulen en kreken in het laagveen- en kleigebied (Reitdiep, Amstel, IJ); en oude zijtakken van de Rijn die nu afgekoppeld zijn (Kromme Rijn Hollandse IJssel) worden tot zoete plas gerekend.

Voorbeeldgebieden: De Roer is het meest compleet.

Zowel stromend als stilstaand water vormen waardevolle elementen binnen het beheertype Rivier. (fotocode: KINA13572, Gansooiense Uiterwaard, beeldarchieven.nl)

03.01 Beek en bron

1.1 Algemene beschrijving

Het beheertype beek en bron komt voor op de zand- en lössgronden van noord, oost en zuid Nederland en in de duinen. Het gaat om kleine stromende wateren met hun bronnen, die uiteindelijk uitmonden in een rivier, zoals Regge, Dinkel, Berkel, Dommel, en Swalm in Oost- en Zuid Nederland, of op een (voormalig) estuarium (Drentse Aa, Boorne in Noord Nederland). (Mee)stromende wateren zoals molenkolken, sprengen en opgeleide beken behoren eveneens tot dit type. Ieder bekenstelsel kent brongebieden, bovenlopen, een of twee middenlopen en een benedenloop. Bronnen en bovenlopen liggen vaak heel verspreid en hoog in het landschap en zijn vaak gedeeltelijk ge- of vergraven. Middenlopen liggen vaak wat dieper in laagten en trekken daardoor ook veel grondwater aan. De benedenlopen liggen in vlakke veengebieden en overstromingsvlakten.

De meeste beken behoren tot de zogenaamde laaglandbeken. Het zijn langzaam stromende, vaak vrij brede beken, met een regelmatige waterafvoer. Ze komen voor in vrij vlakke zandgebieden; het Drents plateau, de Achterhoek, de grote glaciale bekkens in midden Nederland en in grote delen van Noord-Brabant. Laaglandbeken ontspringen vaak in hoogveen, heide of laagveen, duidelijk herkenbare bronnen ontbreken dan. De bovenlopen kunnen droogvallen. De benedenlopen worden zo breed dat ze geleidelijk overgaan in kleine rivieren (Eem, Dieze, Reitdiep). In de laaglandbeken komen zeer rustige stukken voor, waar slib en zand afgezet wordt, plaatselijk stroomt het water harder, hier is grof zand of fijn grind te vinden. De beken in reliëfrijke gebieden; heuvelland, midden Limburg en stuwwallen van midden Nederland, hebben vaak duidelijk herkenbare bronnen, stromen sneller, slijten wat dieper in en vormen daardoor makkelijker zandbanken. Op plaatsen waar meer stroming voorkomt ligt fijn en grof grind op de bodem. Ze worden heuvellandbeken genoemd. De ecologische verschillen tussen beide type beken is groot door de variatie in bodem en de verschillen tussen rustig en turbulent water. Duinrellen hebben vaak kenmerken van beide typen.

Beken en bronnen zijn van groot belang voor waterranonkels, sommige fonteinkruiden en sterrekrozen, platwormen, waterkevers, libellen, waterjuffers en kokerjuffers, rivierkreeft en een groot aantal vissen: beekforel, beekprik, elrits, serpeling, kwabaal (benedenloop), rivierdonderpad, zeebek, rivierprik, gestippelde alver en vlagzalm. De laaglandbeken met beekprik, zeebek, gaffellibel, begroeiingen met drijvende waterweegbree, waterranonkels of teer vederkruid zijn in internationaal opzicht belangrijk.

Vrijwel alle beken zijn door de mens vergraven. Beken zijn verlengt, verbreed, verdiept, rechtgetrokken en met elkaar verbonden om water versneld af te voeren en omdat ze van belang waren voor transport van goederen. De meeste beken zijn in de benedenloop afgestuwd en lozen op kanalen en vaarten met vaste peilen. De waterkwaliteit van het beekwater is meestal niet goed door vermessing of vervuiling. Voor vissen is het ongehinderd kunnen trekken van zee naar de paaiplaatsen in beken is van groot belang. Door afdamming en opstuwing is dit nu slecht mogelijk. Het recht trekken van beken en opstuwten verminderd ook de overlevingskansen voor libellen, haften, kokerjuffers en platwormen.

Herstel van de waterkwaliteit is echter mogelijk en is bij de heuvellandbeken ook al succesvol. Voor de laaglandbeken is de situatie echter beduidend minder rooskleurig. Door kanalisatie en vervuiling zijn de condities van dit type beken vrijwel nergens op orde. Vooral de kleinere, zwakgebufferde en voedselarme bovenlopen en duinrellen zijn vrijwel verdwenen.

1.2 Afbakening

- Het beheertype Beek en bron omvat bronnen en stromend water (gemiddeld meer dan 10 cm/sec) met bronmos, waterranonkels, sterrekrozen, vederkruiden, waterviolier en enkele fonteinkruiden. De vegetaties zijn erg variabel in bedekking, ook in één seizoen. Omringend water en zandbanken zonder deze soorten wordt daarom ook tot het beheertype gerekend.
- Stilstaande wateren (met uitzondering van bronnen) en langzaam stromende riviertjes in het laagveen en kleigebied behoren tot de beheertypen Zoete plas of Kranswierwater.

Voorbeeldgebieden: Drentse Aa, Geul, Swalm en Veluwe.

Een meanderende beek biedt gevarieerde omstandigheden voor flora en fauna. (fotocode: KINA46548, Dal van de Ruiten Aa, beeldarchieven.nl)

04.01 Kranswierwater

1.1 Algemene beschrijving

Kranswieren zijn grote vertakte algen met fijne bladeren, ze groeien meestal dicht bij de bodem en kunnen grote aaneengesloten velden vormen. Ze komen voor in meren van het laagveen- en IJsselmeergebied. Het water moet zeer helder, voedselarm en onvervuild zijn. Doorgaans is het water zeer mineraalrijk, omdat het onder invloed van toestromend grondwater staat of omdat het een beetje brak is. Kranswierwater komt nu vooral voor in het IJsselmeergebied, vooral in meren waar toestroom is van grondwater uit de Veluwe of de Utrechtse heuvelrug. De klassieke vindplaatsen zijn de laagveenplassen, kleinere watertjes in het duingebied en de binnenduinrand en kwelgebieden op de overgang van de zandgronden naar het laagveengebied.

De begroeiingen bestaan uit vrij eenvormige vegetatiematten, vaak een beetje aangedrukt op de bodem liggend. Kranswieren sterven soms in de winter af en moeten dan vanuit sporen opnieuw uitlopen. Andere waterplanten ontbreken doorgaans, voor duurzaam behoud van kranswierwater moet het water zeer voedselarm en zeer helder zijn. Kranswieren zijn vaak in het najaar bedekt met een kalkaanslag. Worden kranswieren met slib bedekt, dan sterven ze meestal snel af. Niet alle kranswervegetaties worden tot kranswierwater gerekend. Het gaat om grote aaneengesloten vegetaties van kranswieren, niet om kranswieren die in gezelschap van andere waterplanten of in kleine poeltjes tussen moerasplanten groeien. Belangrijke soorten zijn sterkranswier, stekelharig kransblad, ruw kransblad, kraaltjes glanswier, kleinhoofdig glanswier, klein en groot boomglanswier, brakwaterkransblad, kustkransblad en gebogen kransblad. De zeldzame krooneend is in belangrijke mate afhankelijk van kranswieren.

De grote plassen en meren met kranswieren in ons land behoren tot de grootste vindplaatsen van het habitatype in Europa. Ook is de soortenrijkdom in ons land hoog: van de ruim veertig kranswiersoorten in Europa komt de helft in ons land voor. Nederland is daarom van zeer groot belang voor dit type. Door vervuiling van het water zijn veel vindplaatsen verdwenen. De toekomst van kranswierwater in het IJsselmeergebied is onzeker. Experimenten met defosfateren van het water zijn hoopvol. In het Naardermeer bijvoorbeeld hebben de kranswieren zich weten te herstellen na het ingebruikstellen van een defosfateringsinstallatie. De kranswieren die van min of meer brak water afhankelijk zijn, blijven echter sterk bedreigd.

1.2 Afbakening

- Het beheertype Kranswierwater omvat waterlichamen, zowel groot als klein, met een vegetatie die gedomineerd wordt door kranswieren. In de vegetatie komt tenminste één van de volgende kranswieren voor: sterkranswier, stekelharig kransblad, brokkelig kransblad, fijnstekelig kransblad, harig kransblad, ruw kransblad, teer kransblad, kraaltjesglanswier, kleinhoofdig glanswier, puntdragend glanswier, klein of groot boomglanswier, vertakt boomglanswier, brakwaterkransblad, kustkransblad en gebogen kransblad. De vegetaties zijn erg variabel in bedekking, ook in één seizoen. Omringend helder water zonder kranswieren kan daarom ook tot het beheertype gerekend worden.
- Enkele kranswieren komen in de beheertypen Zwakgebufferd ven of in Vochtige duinvallei voor en worden dan tot dat type gerekend.
- Sommige algemene kranswieren (gewoon kransblad, breekbaar kransblad en buigzaam glanswier) komen ook voor in vegetaties die gedomineerd worden door waterplanten van voedselrijk water, zoals fonteinkruiden. Dergelijke vegetaties behoren niet tot het beheertype Kranswierwater.
- Soms is het onderscheid met brak water niet groot, alleen als de kranswieren domineren worden deze wateren tot dit beheertype gerekend.

Voorbeeldgebieden: de Wieden, Botshol, Naardermeer, Gouwzee, IJmeer, Veluwe randmeren, Vechtplassen en Nieuwkoopse plassen.

Kranswierwater is vaak rijk begroeid. (fotocode: KINA9940, Landgoed Huis ter Heide, beeldarchieven.nl)

04.02 Zoete plas

1.1 Algemene beschrijving

Zoete plassen komen vooral voor in het lage deel van Nederland. Het gaat om grote en kleine wateren met voedselrijk, vrij helder, (vrijwel) stilstaand water, waarin waterplanten groeien en verlanding vanaf de kant plaatsvindt. Het kan gaan om, al dan niet gegraven, meren, plassen, wielen en dobben, maar ook om relatief smalle, trek- of petgaten, vaarten, kanalen en afgekoppelde rivierarmen. (zoals Kromme Rijn, Hollandse IJssel en Amstel) Het Markermeer, ende meeste randmeren zijn door de compartimentering zodanig veranderd dat en nu het beste opgevat kunnen worden als zoete plas. De randmeren Zwarte Meer en Vossemeer behoren tot het type Afgesloten zeearm.

De meeste laagveenplassen zijn ontstaan door vergraving vervening of erosie door wind en golfslag. Bij grote plassen in het laagveengebied heeft de wind veel grip op het water waardoor hoge golven ontstaan en de kans op erosie toeneemt. Sommige meren hebben (gedeeltelijk) een natuurlijke oorsprong; de Leijen, Zuidlaardermeer en Naardermeer. De zeer grote meren in het IJsselmeer- en Deltagebied zijn ontstaan na afsluiting van de zee. Ook de gegraven wateren van de zandgronden, kunnen gerekend worden tot zoete plas. De meeste van deze plassen hebben echter zulke steile oevers en zijn zo diep dat ze nauwelijks van ecologische betekenis zijn.

De variatie in een plas hangt af van verschillende factoren; wind, stroming in het water, diepte, grondsoort, helderheid van het water, aanwezigheid van slib, sloef of bagger en aanbod van voedingsstoffen en mineralen. Planten en dieren hebben ook een grote invloed, watervlooien kunnen zoveel algen eten dat het water helder blijft, bodemwoelende vissen vertroebelen het water, waterplanten verminderen de golfslag en versnellen verlanding. De stroming in het water is meestal niet groot, maar wind en peilverschillen tussen verschillende waterlichamen kan hier wel voor zorgen. De wind stuwt het water een beetje op aan de loefzijde. Er ontstaat stroming waardoor het water een min of meer een cirkelvormige beweging maakt. Aan de oppervlakte met de wind mee en over de bodem tegen de wind in. De lage stroom strijkt over de bodem en neemt het lichte bodemmateriaal mee. Omdat de overheersende windrichting zuidwest is, zal de bodem juist aan deze kant bestaan uit week en slap sediment. Door instraling van de zon kan, in diepere meren, een gelaagdheid in de watertemperatuur ontstaan met een smalle overgangszone.

De variatie in de plassen hangt samen met deze verschillende omstandigheden. In de diepste delen komen ondergedoken grote fonteinkruiden voor, wat ondieper staan waterplanten met grote drijvende bladen zoals witte waterlelie en gele plomp. In de luwte achter deze zone komen in ondiep water krabbenscheer, blaasjeskruid en andere waterplanten voor. De ondergedoken watervegetaties kunnen in mozaïek voorkomen met kranwierwater. Dit is bijvoorbeeld in sommige delen van de randmeren het geval.

De oever bestaat uit drijftillen met grote zeggen of riet- en biezenkragen. Aan de stille kant van grote meren en in kleine watertjes, kunnen deze zoneringen heel breed zijn, aan de windzijde zijn ze heel smal en ontbreken ten dele.

Grote laagveenplassen zijn in Europa zeer zeldzaam. Ze zijn internationaal van groot belang voor visetende en grazende watervogels, bittervoorn, rivierdonderpad, grote en kleine modderkruiper, kamsalamander, gevlekte witsnuitlibel, gestreepte waterroofkever, meervleermuis en krabbenscheer. Zoete plas is nationaal van grote betekenis als leefgebied voor otter, vissen zoals paling, vetje, kroeskarper, kwabaal, winde, ruisvoorn, snoek en zeelt, libellen en kokerjuffers, zoals groene glanzemaker, plasrombout, en waterplanten zoals langstelig fonteinkruid en watergentiaan. Helderheid en voedselrijkdom van het water bepalen veel, juist deze kenmerken ontbreken vaak. Vermesting uit landbouwgebieden of bij lozingspunten veroorzaken dit probleem evenals het inlaten van gebiedsvreemd water waardoor uiteindelijk veel fosfaat kan vrijkomen. Andere grote problemen zijn de vast ingestelde waterstanden; de waterpeilen zijn in de zomer hoger dan in de winter, het gebrek aan mogelijkheden om te trekken en een tekort aan geleidelijke overgangen en ondiepe paaiplaatsen.

1.2 Afbakening

- Het beheertype Zoete plas omvat waterlichamen, breder dan 4 meter en dieper dan 20 cm. (gemiddelde waterdiepte), van stilstaande, of zeer langzaam stromende wateren, met fonteinkruiden, zannichellia, waterlelies, gele plomp, watergentiaan, krabbenscheer, kikkerbeet, groot blaasjeskruid, waterpesten, hoornbladen, vederkruiden, waterviolier, waterranonkels en soms ook sterrekrozen. De vegetaties zijn erg variabel in bedekking, ook in één seizoen. Omringend water zonder deze soorten en de drijftillen kan daarom ook tot het beheertype gerekend worden.
- Stromende wateren (meer dan 10 cm/sec) behoren tot de beheertypen Rivier of Beek en bron. De wielen, strangen en oude rivierlopen in het buitendijkse deel van het rivierengebied worden ook bij rivier gerekend.
- Watervegetaties (binnendijks) met indicatoren voor brak water zoals ruppia, zee gras of zilte waterranonkel behoren tot het beheertype brak water.
- Zie ook afbakening bij Afgesloten zee arm. De daar genoemde wateren worden niet tot Zoete plas gerekend.
- Enkele waterranonkels, fonteinkruiden en sterrekrozen kunnen ook voorkomen in Zwakgebufferd ven of in Vochtige duinvallei en worden dan tot dat type gerekend.
- Dominantie van kranswieren wordt gerekend tot Kranswierwater.

Voorbeeldgebieden: Kortenhoefse plassen, Vuntus, Naardermeer, Zuidlaardermeer, diverse Veluwe randmeren, Markermeer, petgaten in Weerribben/Wieden en Apeldoorns kanaal (NB: de meeste meren zijn niet optimaal).

Waterplanten zoals waterlelie's zijn aantrekkelijk voor allerlei aan water gebonden faunasoorten. (fotocode: KINA14689, Ankeveense Plassen, beeldarchieven.nl)

04.03 Brak water

1.1 Algemene beschrijving

Brak water komt voor in het kustgebied en de laagveengebieden die ooit onder invloed van de zee gestaan hebben. Het gaat vaak om ondiepe en kleine watertjes; kolkaten, poelen en dobben van kwelders of inlagen en kwel sloten achter de dijk, maar ook om oude (geïsoleerd liggende) kreken. De bodem kan zowel zandig, weinig als kleiig zijn. Aan de kust kan het water brak zijn door zout spatwater van de zee, door incidentele overstromingen, of door opwellend zout water dat onder de dijk door stroomt en in lage binnendijks gelegen gebieden opwelt. In de laagveengebieden gaat vaak om fossiel grondwater of om zeewater dat, bij punten waar geschut wordt, toch weet binnen te dringen en zich vervolgens via sloten en kanalen kan verspreiden.

Het zoutgehalte van Brak water kan heel erg wisselen, in de zomer kan het water door verdamping zeer zout zijn, maar in de winter vrijwel zoet door het vele regenwater. Deze grote wisselingen in zoutgehalte worden alleen door een aantal gespecialiseerde planten en dieren verdragen. Brak water is vaak helder, ondanks het van nature hoge fosfaatgehalte. Vermoedelijk is stikstof een beperkende factor. De bodem kan zwart en zuurstofloos zijn en stinken naar rotte eieren.

Brak water is van belang voor enkele waterplanten; ruppiesoorten, groot nimfkruid, zilte waterranonkel, brede zannichellia en soms zeegrass en voor algen; verschillende soorten darmwier, zeesla, roodwieren, groene draadalgen en kiezelwieren. Ook biezengroei als ruwe bies en heen groeien in brak water. Brak water kan ondiep zijn, warmt dan snel op en is daarom een goede paaiplaats voor brakwatergrondel, driedoornige stekelbaars, grote koornaarvis, zwarte grondel, dikkopje en andere vissen. Een verbinding met de zee is dan van groot belang. In brak water leven vele kleine diertjes als mosdier, brakwaterpoliep, roeipootkreeftjes, brakwatervlokreeften, muggenlarven, zeeduizendpoot, kokerjuffers, aasgarnaal, brakwatergarnaal, vorksprietgarnaal, opropissebed, brakwaterpissebed, bootsmannetje, waterkevers, schelpen en vele slakjes. Het rijke onderwaterleven is voedsel voor voor lepelaar, tureluur, kluut, en trekvogels. Noordse woelmuis komt vaak voor in de oever.

Verzoeting en vermesting zijn de grootste bedreiging. Het afsluiten van de estuaria Zuiderzee, Haringvliet, Hollands diep, Grevelingen, Krammer en Volkerak heeft geleid tot een enorme afname van het areaal. Veel van de verbindingen van oude kreken met de zee verdwenen, ook in het Waddengebied, door dijkverbeteringen en het doorspoelen van waterlopen met zoet water. Brak water is internationaal van bijzonder waarde door de macrofauna, de paaimogelijkheden voor grote koornaarvis, als doorgang voor trekvis (paling, elft, fint) en als foerageergebied voor lepelaar en kluut.

1.2 Afbakening

- Het beheertype brak water omvat waterlichamen breder dan 4 m. en dieper dan 20 cm., met zwakstromend of stilstaand brakwater (met een hoge saliniteit: EGV 3200 – 20.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$; Chloride > 250 mg CL- /l.) en organismen die typerend zijn voor brak water.
- Brak water waarin kranswieren dominant voorkomen worden tot het beheertype Kranswierwater gerekend.
- Kreken met getijde worden tot Schor en kwelder of tot Grootschalig zout getijdenwater gerekend.

Voorbeeldgebieden: Sloten van inlagen rond de Ooster- en Westerschelde, kreken in Dijkwater, Prunjepolder, Den Inkel, Roggesloot, De Bol en Kimsward, watergangen in Westzaan, Oostzaan en IJperveld.

Brak water betreft bijvoorbeeld oude geïsoleerd liggende kreken. (fotocode: KINA11837, Schiermonnikoog, beeldarchieven.nl)

04.04 Afgesloten zeearm

1.1 Algemene beschrijving

Afgesloten zeearmen zijn kunstmatige wateren ontstaan vanaf 1930 door het afsluiten van getijdengebieden en estuaria. Het zijn grote meren, met aanvoer van zoet water uit rivieren of beken die door te spuien het water lozen op de zee. Alleen de Grevelingen bevat zout water, het Veerse meer is brak door een verbinding met de Oosterschelde. Er zijn geen natuurlijke equivalenten van deze grote meren te vinden. De geomorfologische processen die langs de kust voorkomen zijn niet meer aanwezig. De landschapstructuren geulen, kreken, ondiepten, platen en oeverlanden zijn er nog wel. De onderlinge verschillen zijn groot door oppervlakte, ouderdom, verschillen in opbouw en de waterhuishouding. Het Lauwermeer ontvangt water uit de Friese en Groningse boezem, het Hollands diep uit de Maas enz.

De belangrijkste sturende factoren zijn peilbeheer en spuiregime. In diep water kan een koude waterlaag aanwezig zijn. Golfslag en stuwing van water, omdat de wind over grote oppervlakten strijkt, zorgen voor stroming, transport van sediment en grote verschillen in de vorm en begroeiing van de oevers.

Waterplanten groeien in ondiep of matig diep water. Bij zeer grote meren is er alleen een zoom van waterplanten in de windluwe delen en langs de oever. De oever zelf is vaak begroeid met riet of met biezten. Hier en daar komen nog driekantige bies, ruwe bies en fransje voor, typische soorten van het zoetwatergetijdengebied. In het diepere water kunnen grote schelpenbanken voorkomen. Deze filteren het water en zorgen voor helderheid. De meren kunnen van betekenis zijn voor meervleermuis, otter en bever.

De meren zijn, ook internationaal, zeer belangrijk als rust en foerageergebied van watervogels, zoals lepelaar, aalscholver, kleine zwaan, meerkoet, verschillende soorten ganzen, smienten en eenden en als broedgebied voor kluut, grote stern en visdiefje. Ze vormen nu vaak een onneembare barrière voor vrijwel verdwenen trekvisen zoals elft, fint, houting, steur en zalm. Door deze barrières op te heffen kan de betekenis toenemen. Afgesloten zeearm is ook van internationale betekenis voor rivierdonderpad, zeeprík en rivierprík. De oevers van gebieden in het Deltagebied zijn leefgebied van noordse woelmuis en zijn daarom van zeer groot belang.

De helderheid van het water komt in het gedrang door de opwerveling van slib of door overmaat van fosfaten. Het tweede probleem ontstaat vooral in de wat kleinere meren die water ontvangen uit landbouwgebieden. In de loop van de jaren neemt de beschikbaarheid van fosfaten toe. Algenbloei kan het gevolg zijn met woekering van de giftige blauwalgen. De problemen kunnen vermeden worden door te spoelen met ander zoet water, het water te defosfateren of door zout water in te laten. Inlaten van zout water heeft als voordeel dat de oppervlakte brak water toeneemt. Opwervelen van slib kan voorkomen worden door minder scheepvaart toe te staan of door het slib in diepe putten op te vangen.

1.2 Afbakening

- Het beheertype Afgesloten zeearm omvat het water van de gebieden: Lauwersmeer, IJsselmeer, Ketelmeer, Vossemeer, Zwarte meer, Hollands diep, Haringvliet, Grevelingen, Krammer, Volkerak, Veerse meer, Zoommeer en Markizaatsmeer, met de daarin gelegen (kunstmatige) eilandjes die dienen als rust- en broedgebied voor vogels.
- Water waarin kranswieren domineren behoren tot het beheertype Kranswierwater.

Voorbeeldgebieden: Zwarte meer, Ketelmeer, Vossemeer, Haringvliet en Grevelingen.

De oevers van afgesloten zeearmen zijn vaak begroeid met riet of biezten. (fotocode: NL, Friesland, Dongeradeel, Ezumakeeg 6, JS)

05.01 Moeras

1.1 Algemene beschrijving

Moerassen komen voor op de overgang van zoet water naar land. Het lage deel van Nederland is vrijwel volledig ontstaan als moeras. Het zwaartepunt van de verspreiding ligt in de laaggelegen veen- en kleigebieden van Nederland. Moeras ontstaat in stilstaand voedselrijk, zoet water, in overstromingsvlakten van de rivier/beken of in kwelgebieden. De bodems zijn zeer nat, voedselrijk en matig zuur tot neutraal. Op kleigronden kan langdurig een ruige en zeer productieve vegetatie aanwezig zijn.

Typische moerasplanten zijn hoge grassen als riet en rietgras, zeggen, biezen en galigaan. Moeras is ook van groot belang voor vogels, libellen, vissen, amfibieën en enkele zoogdieren als bever, otter, en noordse woelmuis. Moeras omvat open begroeiingen van (overjarig) riet, lisdodde en biezen in water; rietland en (bloemrijke) ruigten met riet. Hierin weerspiegelt zich de overgang van water naar land. Aan de waterkant vormen losgeslagen planten drijftillen met waterscheerling, zeggen, galigaan en slangenwortel. Het rietland kan vrij open zijn met poeltjes waarin waterplanten groeien, kruidenrijk met diverse orchideeën en blauwe knoop of mosrijk of al ouder met hoog opgaand riet die geleidelijk overgaan in ruigten met moerasspirea, rivierkruiskruid of poelruit. Door de grote stapeling van organisch materiaal in oude rietlanden en ruigten kunnen deze vegetaties (tijdelijk) overgaan in een grasrijke vegetatie. De kruidenrijke of mosrijke fase met vrij open riet kan duidt op een wat lagere voedselrijkdom in combinatie met matig zure omstandigheden. Een deel van de rietlanden wordt gemaaid, maar niet jaarlijks (overjarig riet).

De Nederlandse moerassen zijn vrijwel volledig ontgonnen of verveend; het resterende deel wordt bedreigd door vermesting, verdroging en verbossing. Voorbeelden van de grote menselijke invloed zijn de laagveenmoerassen ontstaan door vervening en de moerassen in de jonge polders. Voor een goede kwaliteit en duurzame in stand houding is een natuurlijk fluctuerend waterpeil en een goede waterkwaliteit essentieel.

Moeras kan een voorstadium vormen voor Veenmosrietland en moerasheide en uiteindelijk overgaan in Hoogveen. In voedselrijke gebieden kunnen ruigte en bosvorming (afhankelijk van peilregime en aanwezigheid van grote herbivoren en beheer) na verloop van tijd de overhand nemen.

1.2 Afbakening

- Het beheertype moeras omvat verlandingsvegetaties zoals riet- en biezenvegetaties, natte ruigte en grote zeggenvegetaties.
- Moeras kan tot 20 % uit open water bestaan en tot 10 % uit struweel.
- Het waterpeil zakt maximaal tot 20 cm onder het maaiveld, behoudens korte droogteperiodes.
- Gebieden waar grootschalige processen voorkomen, vallen onder het natuurtype Grootschalige dynamische natuur.

Voorbeeldgebieden: Zuidlaardermeer, de Wieden, Weerribben, Rottige meenthe, Naardermeer, Oostelijke vechtplassen, Botshol en Nieuwkoopse Plassen.

Moeras kent diverse begroeiingstypen. Op de foto komt zowel water, riet als struweel voor; veel fauna is afhankelijk van dergelijke combinaties. (fotocode: NL, Zuid-Holland, Korendijk, Tiengemetten, Blanken Slikken 1, JS)

05.02 Gemaaid rietland

1.1 Algemene beschrijving

Gemaaid rietland is rietland dat grotendeels jaarlijks in het winterhalfjaar gemaaid wordt. Het kan gaan om rietlanden waar het oogsten van riet een traditie is, of om soortenrijke rietlanden die gemaaid worden om een open structuur te houden. Gemaaid rietland komt voor op natte tot vochtige bodems en staat onder invloed van oppervlaktewater. Randen met oud riet, kleine ruigten, struweel en bomen op kaden, zorgen voor broedgelegenheid voor vogels en andere dieren.

Het meeste gemaaide rietland komt voor in laagveengebieden, vaak gezamenlijk met andere moerassen. In mindere mate komt het ook voor op klei. Belangrijk voor de rietgroei is enige aanvoer van voedingsstoffen door grond- of oppervlaktewater om er voor te zorgen dat de bodem niet te zuur wordt. Gemaaid rietland is ontstaan als typisch cultureel exponent van moeras: het riet werd gemaaid en gebonden ten behoeve van ondermeer dakbedekking.

Gemaaid rietland wordt gedomineerd door riet en kan vrij rijk zijn aan mossen of moerasplanten zoals moerasvaren, kamvaren, moeraswalstro, waterzuring, watermunt, grote waterrepe, moeraswederik, pluimzegge, en echte valeriana. Bij een goede waterkwaliteit zijn de rietlanden soms soortenrijk met blauwe knoop, rietorchis en plaatselijk zelfs groenknolorchis. De oevers, rietranden en –stroken vormen biotoop voor rietvogels als kleine karekiet en insecten.

Gemaaid rietland kan, als de kragge dikker wordt, overgaan naar Veenmosrietland en moerasheide. Zonder maai-beheer en watertoevoer zal gemaaid rietpand overgaan naar struweel en bos.

1.2 Afbakening

- Het beheertype gemaaid rietland omvat rietvegetaties die jaarlijks gemaaid worden, waarbij het riet wordt verwijderd.

Voorbeeldgebieden: De Wieden, Weerribben, Nieuwkoopse Plassen, Vechtplassen, Botshol, Naardermeer en oevers Zwarte Meer.

Gemaaid rietland wordt voor het merendeel ieder in jaar in het winterhalfjaar gemaaid. Het is belangrijk voor fauna dat een deel van het riet overjarig is. (foto: de Wieden, Rene Koster, nmfoto.nl)

06.01 Veenmosrietland en moerasheide

1.1 Algemene beschrijving

Veenmosrietland en moerasheide zijn vrij voedselarme moerastypen en komen alleen voor in laagveenmoerassen en veenweidegebieden. In veenweidegebieden vormt het veenmosrietland vaak linten langs sloten. Moerasheide is zowel binnen Nederland als Europa zeer zeldzaam en kan beschouwd worden als een overgang naar hoogveen. Veenmosrietland en moerasheide waren niet zeldzaam in de oorspronkelijke moerassen, maar zijn door de ontginning en vervening van het laagveengebied vrijwel verdwenen. De laatste voorbeelden zijn in omvang en kwaliteit afgenomen door verdroging, vermesting, verzuring en verbossing.

Veenmosrietland bestaat uit een vrij ijle rietlaag en vaak een moslaag rijk aan veenmossen, ronde zonedauw, orchideeën en varens. Moerasheide bestaat vooral uit veenmossen, zelfs soorten die verder alleen in hoogveen voorkomen. De vegetatie is laag en zeer open, riet en andere hoge moerasplanten zijn slechts hier en daar aanwezig. Gewone dophei, verschillende soorten bosbessen en lage zeggen komen tussen de veenmossen voor. Het aantal kenmerkende diersoorten is in Veenmosrietland en moerasheide is niet groot.

Veenmosrietland en moerasheide zijn oude verlandingsstadia in de reeks van open water naar moerasbos. Vanuit jong rietland kan bij een toenemende dikte meer invloed ontstaan van regenwater, waardoor veenmosrietland en in een later stadium moerasheide tot ontwikkeling kan komen. Bij moerasheide is de invloed van regenwater nog groter geworden. Bij verlanding vanuit brak water kan deze successie bijzonder snel verlopen.

Veenmosrietland en moerasheide vormen een natuurlijk stadium van de successiereeks. Door de veranderde waterhuishouding verruigen en verbossen deze oude verlandingsstadia veel sneller dan onder natuurlijke omstandigheden. Door te maaien kan dit proces vertraagd worden.

1.2 Afbakening

- Het beheertype Veenmosrietland en moerasheide omvat late stadia in verlandingsvegetaties waarin veenmossen en heidesoorten (incl. veenbes) gezamenlijk tenminste 30% van de bedekking vormen.
- Tot 10% van het beheertype kan bestaan uit struweel.
- Het waterprijl zakt maximaal tot 20 cm onder het maaiveld, behoudens korte droogteperiodes.
- Het beheertype komt niet voor in het Heuvellandschap.

Voorbeeldgebieden: De Wieden, Weerribben, Nieuwkoopse Plassen, Vechtplassen, Botshol en Wormer- en Jisperveld, Oostzanerveld, Westeinderplassen en Ilperveld.

Veenmossen zijn kenmerkend voor zowel veenmosrietland als moerasheide. (fotocode: KINA47280, Het Hol, beeldarchieven.nl)

06.02 Trilveen

1.1 Algemene beschrijving

Trilveen heeft zijn naam te danken aan de slappe bodems die op en neer bewegen als je er overheen loopt. Het zijn drijvende kraggebodems van plantenresten en veen, en tussen de 20 en 70 cm dik. Trilveen kwam oorspronkelijk voor in beekdalen, onder invloed van een sterke toestroom van grondwater en in laagvenen in de overgang van de voedselarme hoogveenkernen naar moeras. De meeste trilvenen liggen nu in laagveenmoerassen als verlandingsgemeenschap in beschutte wateren zoals petgaten en ook zeer plaatselijk op de natste plekken in de graslanden van beekdalen. Het omvat vegetaties van de klasse der kleine zeggen of van de klasse der hoogveenslenken. Trilveen stelt hoge eisen aan de waterkwaliteit en -kwantiteit. Het is zowel binnen Nederland als binnen Europa zeer zeldzaam en is door ontginning en vervening vrijwel verdwenen. De laatste resten verliezen soorten door verslechtering van de waterkwaliteit en verzuring.

Trilveen wordt gekarakteriseerd door laag blijvende zeggen, mossen en kruiden zoals waterdrieblad en moeraskartelblad. Trilveen vormt het leefgebied van planten zoals groenknolorchis, zeggen en schorpioenmosses en enkele insecten en vogels zoals de zilveren maan en watersnip. In jong Trilveen komen poeltjes voor met waterplanten als plat blaaskruid en kranswieren. Naarmate de vegetatiemat ouder dikker wordt neemt de soortenrijkdom af.

Bij het dikker worden van de kragge door strooiselophoping en daarmee toename van de invloed van regenwater, kan Trilveen overgaan in veenmosrietland. De structuurvariatie zorgt voor en gradiëntrijke overgangen en verklaart de hoge biodiversiteit van gebieden met trilvenen. Bijzonder soortenrijk zijn bijvoorbeeld overgangen van Trilveen naar schrale graslanden op vaste(re) bodem.

1.2 Afbakening

- Het beheertype trilveen omvat vegetaties, drijvend op water of op een zeer slappe bodem, gedomineerd door lage cypergrassen, slaapmosses, kruiden en ijl, laagblijvend riet.
- Er komen tenminste enkele karakteristieke plantensoorten voor: Ronde zegge, Draadzegge, Waterdrieblad, Moeraskartelblad, Kleine valeriaan, Snavelzegge, Holpijp, Vleeskleurige orchis, Rietorchis, Slank wollegras, Veenmosorchis, Plat blaasjeskruid, Klein blaasjeskruid, Rood schorpioenmos, Groen schorpioenmos, Groot veenvedermos, Trilveenveenmos.

Voorbeeldgebieden: De Wieden, De Weerribben, Drentse Aa, Naardermeer, Vechtplassen en Langstraat.

Trilveen in het beekdal van het Anloerdiepje. Te zien zijn waterdrieblad, rietorchis, holpijp en veldrus. (foto: P. Schipper)

06.03 Hoogveen

1.1 Algemene beschrijving

Hoogveen wordt gevormd door veenmossen. Het omvat open water, veenmostapijten en veenmosbulten en –slenken. Aan de randzones van het hoogveen kan lokaal opslag van ijl opgaand bos en struweel voorkomen. De vegetatie wordt echter gekenmerkt door levende veenmossen (het hoogveen) Daarnaast omvat het beheertype meerstallen, zure, voedselarme meertjes en heide (bestaande uit diverse heidesoorten).

De variatie binnen hoogveen wordt bepaald door de afwisseling in water, veenmostapijten en veenmosbulten (slenken en bulten). Op en langs de bulten zijn soorten als beenbreek, eenarig wollegras en dwergstruiken zoals kleine veenbes en lavendelhei aanwezig. Door het zure milieu in hoogvenen komen op hoogveen vooral 'specialisten' voor waaronder enkele libellen (hoogveenglanslibel, noordse glazenmaker) en vlinders (veenbesblauwtje, veenbesparelmoervlinder). Soorten die zich ophouden in of langs de randen van hoogveen zijn: geoorde fuut, paapje en grauwe klauwier. Recent zijn uit het Fochterloërveen broedgevallen bekend van kraanvogels

Hoogveen ontstaat in stilstaand open water of in veen met zeer stabiele waterstanden, bijv. vochtige hei of veenmosrietland. Hoogveen wordt enkel gevoed door regenwater. Het veen laat nauwelijks water door. Vrijwel al het water wordt door het tapijt van levende veenmossen afgevoerd.

Hoogveenmoerassen bestaan vaak uit meerdere bolliggende venen met op de helling stelsels van slenken en meerstallen en brede overgangen naar de omringende zand of veengebieden.

Naar schatting kwam ooit 10.000 km² hoogveen in Nederland voor vooral in het laagveengebied en op natte zandgronden. Driekwart van deze venen is door natuurlijke oorzaken, zoals zeespiegelstijging, verdwenen. De overige hoogvenen zijn vrijwel volledig vergraven om turf te winnen. Daarbij zijn alle geleidelijke overgangen naar zandgronden en andere venen en het natuurlijke reliëf van de hoogveenlens verdwenen. Hoogveen wordt nu in Nederland alleen nog aangetroffen op de hogere zandgronden, in de voormalige hoogveenmoerassen, in slenken van heideterreinen en in volledig verlande vennen. Of hoogveen in de laagveengebieden hersteld kan worden is onduidelijk. Moerasheide is te zien als een eerste aanzet.

Hoogveen is in het hele Atlantische gebied van Europa sterk bedreigd. Internationaal gezien heeft Nederland nog steeds een belangrijk en groot areaal lenshoogvenen. Ongeveer 80% van het areaal lenshoogvenen van het continentale deel van Europa ligt in Nederland.

Herstel van hoogveen is mogelijk door omstandigheden te creëren waardoor een veenmosdek zich kan ontwikkelen. Lastig is daarbij dat de hydrologische omstandigheden vaak sterk afwijken van die waaronder het veen ooit is ontstaan. Door ontwatering en vervening zijn de veenmosbegroeiingen, de zogenaamde acrotelm, vrijwel verdwenen. Het veen zelf, de catotelm (de weerstandbiedende laag, waarop veenvorming plaats had) is vergraven en laat daardoor vaak water door. Belangrijk voor herstel zijn een zeer stabiele waterstand en een gering waterverlies door het vaste veen, de hellingshoek van het veenoppervlak en het koolzuur- en methaangehalte van het oppervlaktewater

1.2 Afbakening

- Het beheertype Hoogveen omvat vegetaties gedomineerd door heidesoorten, eenarig wollegras, veenpluis, pijpenstrootje en veenmossen op veenbodem.
- De oppervlakte van de veenmostapijten bedraagt tenminste 5 % van de beheereenheid.
- Tot 20% van het beheertype kan bestaan uit bos of struweel, tot 10 % uit open water.
- Het beheertype komt voor in het Zandlandschap.

Voorbeeldgebieden: Fochteloërveen, Witterveld, Bargerveen, Engbertsdijksvenen, Wierdense Veld, Deurnsche Peel & Mariapeel, Grootte Peel, Buurserzand en Haaksbergerveen.

De resterende hoogvenen worden vaak gedomineerd door pijpestrootje. (fotocode: KINA9008, Fochteloërveen . beeldarchieven.nl)

06.04 Vochtige heide

1.1 Algemene beschrijving

Vochtige heiden omvat zowel heiden, struwelen, kleine veentjes of openwater en grazige vegetaties. Deze heiden komen vooral voor op natte zandgronden of veengebieden, van Drenthe, oost-Nederland en Brabant. De bodem is doorgaans vochtig of nat, vrij zuur en voedselarm en bestaat uit zand- of leem. Het kent zuurdere omstandigheden dan de schraallandtypen, waar bijvoorbeeld heischraal grasland ondervalt.

Vochtige heide omvat zowel heiden, struwelen, grazige vegetaties, hoogveentjes, kleine stilstaande wateren en kale bodem op zandige tot venige plaatsen. De vegetatie wordt net als bij droge heide gekenmerkt door dwergstruiken, waarbij dopheide dominant aanwezig is. Soms overheersen grassen (pijpenstrootje) of struiken als gagel. Vochtige heide is meestal arm aan soorten, maar voorkomende soorten zijn wel karakteristiek.

Uitgestrekte Vochtige heide-vegetaties zijn in Nederland meestal ontstaan op uitgeputte bodems. Door het rooien van bomen en exploitatie van de lage vegetatie; plaggen of begrazen, zijn eeuwenlang mineralen afgevoerd.

Variatie binnen het beheertype is van groot belang voor karakteristieke faunasoorten waaronder warmteminnende diersoorten als reptielen (adder en levendbarende hagedis) en veel insectensoorten (zoals het gentiaanblauwtje en spiegeldikkopje).

Variatie kenmerkt zich door een afwisselend voorkomen van dopheide met grazige en kruidige vegetaties en (plaatselijk) struweel, opslag van dennen en berken en open zandige tot venige delen

1.2 Afbakening

- Het beheertype Vochtige heide omvat voor tenminste 60% vegetatie gedomineerd door dwergstruiken of pijpenstrootje.
- Naast heide bevat dit type ook struwelen, verspreide bomen, grazige vegetaties, kleine stilstaande wateren en kale bodem op zandige tot venige plaatsen.
- De heidevegetatie dient voor tenminste 30 % uit dopheide of dopheide gemengd met struikheide en /of kraaiheide te bestaan en enkele karakteristieke soorten bevatten: gevlekte orchis, kleine zonnedauw, ronde zonnedauw, klokjesgentiaan, moeraswolfsklauw, beenbreek, heidekartelblad, eenarig wollegras, veenpluis, witte snavelbies, bruine snavelbies, gewone en noordse veenbies, water veenmos, groot veenmos, slank veenmos, kussentjes veenmos, week veenmos of zacht veenmos.
- Het beheertype komt voor in het Zandlandschap.

Voorbeeldgebieden: Dwingelderveld, Havelte, Balloërveld, Dellebuursterheide, Boetelerveld, Needse Achterveld en Kampina. Infanterieschietkamp Harskamp, artillerieschietkamp Oldenbroek, kleine startbaan van oefenterrein Havelte en leemputten van Staverde.

De afwisseling kenmerkt zich door vegetatie met dopheide, pijpestrootje, kruiden en her en der open water en opslag. (fotocode: 10126, Kraloerheide, H. van Steenwijk)

06.05 Zwakgebufferd ven

1.1 Algemene beschrijving

Een Zwakgebufferd ven bevat zeer helder water met vegetaties van biesachtige planten. Vennen zijn laagten met meestal open water, welke soms droogvallend in de zomer. Rond de vennen komen doorgaans droge en natte heide en soms kleine zeggevegetaties of blauwgrasland voor. De vennen en droogvallende laagten vormen in de winter vaak een natuurlijke afvoer voor het water uit de heidevelden. Het water is voedselarm en wordt niet echt zuur, er is een buffering aanwezig. De redenen daarvoor zijn verschillend. Het kan zijn dat er een watertje doorstroomt, dat het ven gevoed wordt met grondwater, dat er een lemige bodem aanwezig is of dat de mens van invloed is door schapen te wassen of te zwemmen.

Bij opwoelen van de bodem lossen mineralen uit de bodem op in het water, hierdoor wordt het water gebufferd. Door deze buffering onderscheidt het zich van zure vennen; verlanding naar hoogveen wordt door de buffering afgebroken. De buffering uit zich in een ijle, veelal uit zeldzame planten bestaande vegetaties. Kenmerkende soorten zijn waterlobelia, oeverkruid, ongelijkbladig fonteinkruid, pilvaren, moerashertshooi, veelstengelige waterbies, grote en kleine biesvaren. Zwakgebufferde vennen worden aangetroffen in open heidelandschappen van de hogere zandgronden in het oosten, midden en zuiden van het land.

Zwak gebufferde vennen verzuren snel door verdroging en luchtverontreiniging. Bij verdroging wordt de invloed van regenwater zo groot dat een ven sneller verzuurd. Nationaal zijn zwakgebufferde vennen schaars verspreid over Nederland. Gezien de kenmerkende vegetaties, libellen en vogels die aan dit beheertype gebonden zijn heeft Nederland op zowel nationaal als internationaal niveau een grote verantwoordelijkheid dit beheertype in stand te houden; ze zijn door de buffering diverser in flora en fauna dan de zure vennen.

1.2 Afbakening

- Het beheertype Zwakgebufferd ven omvat wateren die gekarakteriseerd worden door vegetaties met waterlobelia, oeverkruid, ongelijkbladig fonteinkruid, pilvaren, moerashertshooi, veelstengelige waterbies, grote en kleine biesvaren.
- Het beheertype komt voor in het Zandlandschap.
- Het water is matig tot zwak zuur en arm aan fosfaten en stikstof, de bodem bestaat overwegend uit zand.

Voorbeeldgebieden: Bergvennen Breckelenkampse veld (Overijssel), het ven in boswachterij Staphorst (Overijssel), Beuven (Strabrechtse Heide Noord-Brabant), De Banen (Limburg) en de Broekse Wielen (Noord-Brabant).

Een gevarieerde begroeiing in combinatie met water is van belang voor de diversiteit in flora en fauna. (fotocode: NL, Noord-Brabant, Someren, Beuven, JS)

06.06 Zuur ven en hoogveenven

1.1 Algemene beschrijving

Zure vennen en hoogveenvennen komen voor op de zandgronden. De meeste vennen zijn ontstaan door uitstuiwing tot het grondwater of door een grondwaterstandverhoging waardoor laagtes onder water komen te staan. Het water in de vennen is zuur en voedselarm. Ze worden gevoed worden door regenwater en soms door grondwater dat nog sterk op regenwater lijkt. Hoogveenvennen, de zgn. 'meerstallen', lijken veel op deze vennen.

Het water in de vennen is vaak bruin van kleur door humuszuren. De vennen kunnen lang vegetatieloos zijn en de oevers bestaan dan uit zeggesoorten of uit soorten van Vochtige heide. De bodem is bedekt met weinig materiaal. Zowel in het water als op de oevers kunnen hoogveenvegetaties tot ontwikkeling komen. Dit kan zo ver vorderen dat het ven geheel bedekt wordt met een trilveen van veenmossen, waarin zich een hoogveentje of zelfs een berkenbroek kan vestigen.

De mate van biodiversiteit is afhankelijk van het verlandingsstadium en de toestroom van grondwater met relatief meer kooldioxide. Door het extreme milieu komen in zure vennen vooral specialisten voor, ze zijn daarom ook sterk afhankelijk van zure vennen. Het gaat om waterkevers en libellen zoals de venglazenmaker en de Noordse glazenmaker. De meeste planten van deze vensystemen kunnen ook in hoogvenen voorkomen. Als er sprake is van een zeer lichte verrijking kunnen zeldzame planten als veenbloembies, geoord veenmos, dof veenmos, slangenwortel en vlottende egelskop voorkomen, Amfibieën zoals de heikikker komen alleen voor bij niet te zure omstandigheden. Ook voor vogels als geoorde fuut en dodaars zijn de zure vennen van belang. De omvang van het beheertype is in Nederland gering met enkele tientallen hectaren. De kwaliteit is wisselend door ondermeer zure depositie, maar de kwaliteit neemt toe door herstelmaatregelen en afnemende zure depositie. Toch zijn zure vennen van nationaal belang gezien het voorkomen van de drijvende egelskop.

1.2 Afbakening

- Het beheertype Zuur ven en hoogveenven omvat door regenwater gevoede, stilstaande wateren met een matig zuur tot zuur karakter. Het water kan een drijvende kragge van veenmossen bevatten.
- Volledig verlande vennen met hoogveenvegetaties behoren tot het beheertype Hoogveen.
- Het beheertype komt voor in het Zandlandschap.
- Veenputten en meerstallen in hoogveen-gebieden worden gerekend tot Hoogveen.

Voorbeeldgebieden: Diverse vennen op de Strabrechtse heide, Dwingelderveld, Drents Friese wold, Boswachterijen Borger, Gieten en Gasselte, de Veluwe, Utrechtse heuvelrug, Kampina, Beegderheide en de Tongerense heide.

Zure vennen bevatten vaak hoogveenachtige vegetaties. Een gevarieerde oeverbegroeiing is belangrijk voor de diversiteit in flora en fauna. (fotocode: NL, Drenthe, Dwingeloo, Dwingelder Veld, Kliploo 5, MV)

07.01 Droge heide

1.1 Algemene beschrijving

Droge heide omvat zowel heiden, struwelen, kleine open zandige plekken en grazige vegetaties op basenarme zand- en leemgronden. Het beheertype komt voor op de drogere delen van de hogere zandgronden van Noord-, Midden- en Zuid-Nederland en soms op rivierduinen. De vegetatie wordt gekenmerkt door dwergstruiken. Bij een frequent plagbeheer is struikheide meestal de dominante soort.

Bij ongestoorde bodem kunnen bosbessoorten en kraaiheide een hoge presentie bereiken. Soms overheersen grassen als bochtige smele of wat hogere struiken als jeneverbes, brem en braamsoorten. Op iets lemiger plaatsen zijn vaak ook soorten van heischrale graslanden present, maar door verzuring en vermesting zijn deze sterk achteruitgegaan.

Droge heiden zijn in Nederland meestal ontstaan op uitgeputte bodems. Door het rooien van bomen en exploitatie van de lage vegetatie; plaggen of begrazen, zijn eeuwenlang mineralen afgevoerd. Op de hogere zandgronden ontstond hierdoor een open landschap met heideachtigen, aangepast aan deze voedselarme en vrij zure omstandigheden. De heiden werden door runderen of schapen begraasd. Hierdoor bleef het landschap open. Mest, en vegetatie werd verzameld en afgevoerd. Er waren meerdere methoden om te plaggen; strooisel en houtige resten; humus en de humeuze toplaag van de bodem, werden zo nu en dan afgevoerd.

Variatie in vegetatiestructuur binnen het beheertype is van groot belang voor karakteristieke faunasoorten waaronder warmteminnende diersoorten als reptielen (zoals adder en zandhagedis) en veel insectensoorten (zoals het heideblauwtje en de bruine vuurvlieder). Ook soorten van meer besloten landschappen als nachtzwaluw en draaihals kunnen voorkomen. Plaatselijk (zoals op de Sallandse Heuvelrug) komt de korhoen nog voor.

Variatie kenmerkt zich door een gevarieerd voorkomen van jonge heide, oude heide, (plaatselijk) struweel en opslag van vliegdennen, open zandige delen en (plaatselijk) dominantie van grassoorten.

1.2 Afbakening

- Het beheertype Droge heide omvat voor tenminste 60% heidevegetaties of vegetaties gedomineerd door bochtige smele of pijpenstrootje.
- Jeneverbesstruwelen en bremstruwelen kunnen onderdeel uitmaken van Droge heide evenals verspreide bomen, kleine open zandige plekken en grazige vegetaties op basenarme zand- en leemgronden.
- De heidevegetatie bestaat voor tenminste 30 % uit struikheide of struikheide gemengd met dopheide en/of kraaiheide en/of bosbessoorten te bestaan.
- Het beheertype komt voor in het Zandlandschap of het Heuvellandschap. Heide die in de duinen is gelegen behoort tot het beheertype Duinheide.

Voorbeeldgebieden: Bakkeveense Duinen, Drentsche Aa-gebied, Drouwenerzand, Drents-Friese Wold, Leggelderveld, Havelte-Oost, Mantingerzand, Lemerberg, Sallandse Heuvelrug, Borkeld, Veluwe, Brabantse Wal, Regte Heide & Riels Laag en Leenderbos.

Een gevarieerde heide met heideplanten, zandige plekken en opslag. (fotocode:10169, Terschelling, H. van Steenwijk)

07.02 Zandverstuiving

1.1 Algemene beschrijving

Zandverstuivingen worden gekenmerkt door kaal, onbegroeid zand en pionierbegroeiingen met een groot aandeel mossen en korstmossen. Het beheertype Zandverstuiving is te vinden op droge, zure en voedselarme zandbodems. Zandverstuivingen komen alleen voor op de hogere zandgronden; stuifzanden aan de kust behoren tot het beheertype Embryonaal duin en strand.

Na karakteristieke pionierstadia met algen en buntgras ontstaan meestal mosrijke stadia gevolgd door korstmosrijke stadia (korstmossteppe). Bij verdergaande successie ontstaan droge grazige vegetaties met struisgras, stuifzandheiden en open dennenbossen. Waar uitstuiving plaatsvond tot op het grondwater kunnen plaatselijk pionierbegroeiingen van periodiek vochtige bodems voorkomen, maar door verdroging zijn deze schaars geworden.

Zandverstuivingen zijn in het verleden veelal ontstaan door een te intensief beheer. Hierdoor is zand bloot komen te liggen waarna via verstuiving uitbreiding kon plaatsvinden. Pas aan het einde van de 19e eeuw slaagde men erin het stuifzand vast te leggen door het te beplanten met naaldbos.

Zandverstuivingen zijn in de loop der jaren sterk in omvang en kwaliteit achteruit gegaan door depositie van stikstof, welke de successiesnelheid versterkt.

De mate van biodiversiteit is vooral afhankelijk van structuurvariatie, oftewel een afwisseling en overgangen van kaal zand, begroeiing met (korstmossen) en droog grasland. Ook het voorkomen van andere natuurtypen in de nabijheid is voor sommige faunasoorten van belang.

Zandverstuivingen zijn belangrijk voor specifieke soorten korstmossen en mossen, vogels, reptielen en ongewervelden. Hoewel niet bijzonder rijk aan fauna kent het wel specifieke soorten. Voorbeelden zijn kleine heivlinder, blauwvleugelsprinkhaan en zandworm en broedvogels als duinpieper maar ook algemenere soorten als boomleeuwerik. Reptielen als zandhagedis kennen eveneens veelvuldig voor in zandverstuivingen.

De korstmosstadia in zandverstuivingen herbergen een grote diversiteit aan zeldzame korstmossen, droog grasland met struisgras kan zeldzame soorten als wilde tijm bevatten, naast vlindersoorten zoals de aardbeivlinder

1.2 Afbakening

- Het beheertype Zandverstuiving bestaat uit tenminste 50% uit onbegroeid stuivend zand, mos of korstmosbegroeiingen en droog grasland met buntgras.
- De overige delen bestaan uit heide, struisgrasgrasland en/of kleine met bomen begroeide forten.
- Het beheertype is in het Zandlandschap gelegen. Kaal zand in de duinen behoort bij het beheertype Open duin.

Voorbeeldgebieden: Hulshorsterzand, Loonse en Drunense duinen, Planken Wambuis, Kootwijkerzand en Drouwenveld.

Zandverstuivingen bestaan uit onbegroeide en (licht) begroeide delen. (fotocode: 10216, Kootwijkerzand, H. Sierdsema)

08.01 Embryonaal duin en strand

1.1 Algemene beschrijving

Embryonaal duin en strand bevat onbegroeide of spaarzaam begroeide stranden, strandplaten en jonge duinen, meestal aan de zeezijde van een duinenrij, maar soms bij jonge zandplaten, ook aan de binnenkant van de duinen. Natuurlijke processen als wind en getijde zorgen voor een voortdurend veranderend uiterlijk. Veel embryonale duinen en stranden bestaan slechts kortstondig door toedoen van storm of springvloed.

De omstandigheden zijn zilt, de duinen en stranden kunnen zowel droog als nat zijn. De duinen aan de binnenzijde vormen een overgang van zout naar zoet en naar typen als Open duin.

Embryonaal duin en strand staan aan het begin van de duinvorming en leggen daarmee de basis voor de biodiversiteit van de begroeiingsreeksen van de droge en natte duinen. Embryonaal duin en strand komen aan de kust voor, maar vaak ontbreekt goede kwaliteit door de hoge recreatiedruk en de beperkte ruimte voor natuurlijke processen. Europees gezien zijn de embryonale duinen en stranden van bijzondere waarde. Begroeiing is grotendeels afwezig door de geselende werking van stuivend zand. Waar het zeewater niet komt en de duintjes iets hoger worden komt biestarwegras voor. Dit zeer geharde gras houdt zand vast en zorgt voor luwe plekken. Hier kan een open vegetatie van bijvoorbeeld helm zich vestigen. In vloedmerken vestigen zich andere karakteristieke planten zoals zeeraket loogkruid en zeepostelein. Embryonaal duin en strand zijn van belang voor broedende en foeragerende kustvogels, zoals dwergstern, eider, meeuwen en de strandplevier. Rust is een belangrijke voorwaarde voor hun aanwezigheid. Enkele ongewervelde dieren zijn gespecialiseerd in de embryonale duinen en stranden. Het voorkomen van rust en natuurlijke processen in de vorm van wind en (zee)getijden vormen de belangrijkste kwaliteitsvoorwaarde.

1.2 Afbakening

- Het beheertype Embryonaal duin en strand bestaat grotendeels uit kaal zand en pioniervegetatie gekenmerkt door biestarwegras en planten die karakteristiek zijn voor vloedmerken.
- Embryonaal duin en strand wordt door de zee begrensd en is onderhevig aan getijdenwerking.
- Op minimaal 5 % van het strand dienen embryonale duintjes aanwezig te zijn of aan de kust gebonden vegetaties aanwezig te zijn, bijv. in de vorm van zogenaamd groen strand.

Voorbeeldgebieden: De Hors en Onrust (Texel), Vliehors (Vlieland), Kwade Hoek, Schiermonnikoog, Griend, Koegelwiek en de Boschplaat.

Embryonale duinen en stranden zijn kaal of spaarzaam begroeid en dynamisch van aard. (fotocode: 10204, Amelanderduin, H. van Steenwijk).

08.02 Open duin

1.1 Algemene beschrijving

Open duin bevat structuurrijke begroeiingen en deels onbegroeide delen van zeeduinen. Processen zoals verstuiving en begrazing zorgen voor variatie. De zeereep sluit meestal de duinen af van de zee, zout spatwater waait de duinen in en kan het blad van bomen verbranden, maar zorgt ook voor extra bufferstoffen.

Open duin bestaat uit een afwisseling van lage mos- en korstmosrijke vegetatie, grazige vegetaties met bv. helm, kruidenrijke duingraslanden, zoomvegetaties, ruigte en laag en hoog struweel. De bossen komen meer in de oudere duinen voor, beschermd voor de wind door duinen en struwelen, maar kunnen bij een afslagkust vlak aan zee komen te liggen.

Open duin ontstaat bij aanwaskusten op natuurlijke wijze uit embryonaal duin en strand. Bij afslagkusten slaat de zee bressen in de zeereep. Het kale zand wordt vervolgens door de wind het open duin ingeblazen. De duinen kunnen onder invloed van de wind vele vormen aannemen.

Loopduinen zijn hoge duinen die zich geleidelijk verplaatsen, soms over het gehele eiland.

Door sterke begrazing en graverijen van dieren kunnen de oudere, begroeide duinen opnieuw gaan stuiven. Als de wind hierop goed grip krijgt kunnen uitstuivingskuilen of zelfs duinvalleien ontstaan. Het zand van de kalkrijke duinen van het vasteland is wat bruiner en kleiner en ronder. Het verstuift wat minder snel dan de witte zanden van de Waddeneilanden.

Open duin is van belang voor veel planten (duindoorn, zeewolfsmelk, blauwe zeedistel, helm duinroosje, kleverige reigersbek, ruw vergeet-mij-nietje, duinviooltje, mossen, korstmossen, en paddenstoelen en ook voor diverse diersoorten zoals roodborsttapuit, velduil, tapuit, duinparelmoervlinder, blauwvleugsprinkhaan, en zandhagedis.

Hoewel Open duin in Nederland vrij veel voorkomt, is het internationaal gezien zeldzaam. Nederland kent daarom een bijzondere verantwoordelijkheid.

Openduin vormt vaak een overgang vormen naar bijvoorbeeld 08.01 Embryonaal duin en strand en 15.01 Duinbos. Samen met andere typen van het Kust- en duingebied vormt het een landschappelijk en ecologisch geheel. Windwerking en begrazing zorgen op een natuurlijke manier voor variatie in de begroeiingen. Door luchtvervuiling, de afname in konijnenstand en verminderde verstuiving zijn veel open duinen de afgelopen decennia verruigd.

1.2 Afbakening

- Het beheertype Open duin omvat een afwisseling van stuivend zand, duingrasland, helmduinen en struweel. Kleinere delen kunnen bestaan uit duinvalleien, overgangen naar kwelders etc.
- Open duin omvat in het duin- en kustgebied de zeereep en de binnenduinen.
- Tot 30% van het beheertype kan bestaan uit struweel.
- Het beheertype komt voor in het Duinlandschap.

Voorbeeldgebieden: Schiermonnikoog, Ameland, Terschelling Vlieland, Texel, Zwanewater, Kennemerland, Coepelduynen, Meijndel, Berkheide, Voornes Duin, Duinen van Goeree en Kop van Schouwen.

Open duin kan bestaan uit verschillende begroeiingstypen, maar kenmerkt zich door openheid. (fotocode: 10425, Duin- en Kruidberg, H. van Steenwijk)

08.03 Vochtige duinvallei

1.1 Algemene beschrijving

In vochtige duinvalleien komen zowel open water, lage pionierbegroeiingen, grote of kleine zeggenvetaties als kruipwilgstruweel voor. Het gaat om valleien van de jonge duinen langs de kust. Deze valleien staan vaak onder invloed van zoet grondwater.

Duinvalleien kunnen op meerdere manieren ontstaan. Duinvalleien ontstaan bij aangroei-kusten waar zandbanken aanhelen. De overstroming met zeewater wordt op groene stranden en sluffers geleidelijk steeds minder. De aangroeiende duinen sluiten uiteindelijk de vallei af van de zee. Door uitstuiving van wat oudere duinen achter de zeereep kan ook een laagte ontstaan, die nat wordt wanneer duinen uitstuiven tot op het niveau van het grondwater. Door zee inbraken, of door natuurlijke verdroging van het duinmassief bij een afslagkust kan de ontwikkeling van een natte duinvallei afgebroken worden. Natte en vochtige duinvalleien zijn vaak rijk aan overgangen; van water tot droge grond, waardoor veel variatie in begroeiing kan ontstaan. De lage en open vegetaties van biezen, russen en mossen, kunnen lang voorkomen dankzij de zandige, vochtige tot zeer natte, vaak kalkrijke bodems en de invloed van voedselarm grond- en oppervlaktewater. De begroeiingen zijn zeer soortenrijk, enerzijds door de vele pioniers als dwerggras, stijve moerasweegbree, teer guichelheil, dwergbloem, bitterling, knopbies en parnassia maar ook de soorten van open water (kranswieren weegbreefonteinkruid) en door soorten van gesloten begroeiingen zoals veldgentiaan, gelobde maanvaren, vleeskleurige orchis, groenknolorchis, honingorchis en moeraswespenorchis.

In kalkarme duinvalleien komen meer vegetaties van zwakgebufferde vennen en natte heiden voor. Natte duinvalleien zijn ook van belang voor paddenstoelen, vogels, dagvlinders, amfibieën en zoogdieren. De betekenis van de duinvalleien is zowel nationaal als internationaal groot; Nederland kent wegens het beperkte voorkomen in Europa en de hoge biodiversiteit een grote (inter)nationale verantwoordelijkheid.

Bij natuurlijke successie gaat de lage vegetatie over in duinheide, struwelen en uiteindelijk bos en verliest daarmee een groot deel van de pionierssoorten. Ontkalking en humusvorming zijn belangrijke processen die zorgen voor veranderingen in de vegetatie. Verjonging door erosie en sedimentatieprocessen langs de kust is daarom van groot belang. Ontginning voor grasland of akker en verdroging door waterwinning hebben in het verleden tot het verdwijnen van veel natte en vochtige duinvalleien geleid.

1.2 Afbakening

- Vochtige duinvalleien zijn in het duin- en kustgebied gelegen natte laagten of delen van drooggevallen zandplaten, worden niet of nauwelijks door zeewater geïnundeerd, en zijn gekenmerkt door een lage vegetatie.
- Tot 20% van het beheertype kan bestaan uit struweel.

Voorbeeldgebieden: Oosterkwelder en Westduinen (Schiermonnikoog), Noordvaarder en Boschplaat (Terschelling), kroonspolder (Vlieland), Zuid Kennemerland, Mokslootvallei en Kwade hoek.

Natte of vochtige duinvalleien zijn vaak bijzonder rijk aan orchideeën en andereplanten. (fotocode: KINA10797, Zwanenwater, beeldarchieven.nl)

08.04 Duinheide

1.1 Algemene beschrijving

Duinheide omvat de droge tot natte heiden in de zeeduin. Duinheide komt tot ontwikkeling op ontkalkte bodems met een humuslaag. De variatie in duinheiden kan groot zijn door schaduwrijke noordzijden, met mossen en eikvaren, zeer zonnige en hete plekken met pioniers en korstmossen, droge duinen en zeer natte laagten. In vergelijking met binnenlandse heide is er wat meer buffering. Duinheide is door de afwisseling vaak soortenrijker dan binnenlandse heide. Behalve uit struikheide, kraaiheide en dopheide kan duinheide ook bestaan uit kruipwilg.

Duinheide kwam enkele honderden jaren geleden niet of nauwelijks voor in de Nederlandse duinen door de overheersende zandverstuivingen. Het vastleggen van duinen leidt tot een humusvorming in de bodem waardoor de toplaag zuurder wordt. Natte duinheide kan na verloop van tijd ontstaan uit oudere en zure vormen van vochtige duinvalleien. Droge heide kan ontstaan uit duingrasland, op ontkalkte zandige stukken in oude duinen en dan vaak met zandzegge, of door geleidelijke overstuiving van natte heiden.

Duinheide komt met enkele duizenden hectaren voor in Nederland, ten noorden van Bergen is het in alle duingebieden te vinden. Europees gezien is de waarde van duinheide vrij groot.

Duinheide is van belang voor vaatplanten als drienerfzige zegge en rond wintergroen, mossen, korstmossen, maar ook voor broedvogels, dagvlinders en reptielen. Overgangen en variatie in reliëfrijke terreinen kunnen voor een hoge kwaliteit zorgen. Oude, onbegraasde, duinheide met kraaiheide en kruipwilg is echter soortenarm en vormt dikke organische lagen. Vestiging van berk verloopt hier heel traag, vaak ontstaan ruigten met duinriet en wilgenroosje. Door begrazing kan veroudering vermeden worden. Duinheide kan daarnaast waardevolle overgangen vormen naar andere beheertypen als vochtige duinvallei en open duin.

1.2 Afbakening

- Het beheertype Duinheide omvat voor tenminste 30 % vegetaties gedomineerd door dwergstruiken Dopheide, Kraaiheide en/of Struikheide en/of Grote veenbes.
- De overige delen kunnen bestaan uit open zand of begroeid zijn met korstmosvegetaties, grazige vegetaties, kruipwilgstruweel of veenmossen.
- Het beheertype komt voor in het Duinlandschap.

Voorbeeldgebieden: Duinen van Ameland, Terschelling, Vlieland, Den Helder, Callantsoog, Zwanenwater, Schoorl en Solleveld.

Duinheide lijkt sterk op de binnenlandse heide. Belangrijk voor de kwaliteit is variatie in structuur en begroeiing. (fotocode: 10170, Doodemanskisten, H. van Steenwijk)

09.01 Schor en kwelder

1.1 Algemene beschrijving

Pioniergemeenschappen, ruigten en graslanden van zoutminnende en zouttolerante vegetaties die, dagelijks of incidenteel, overstroomd worden door zeewater. Kwelders en Schorren worden gevormd door opslibbing van bodemdeeltjes die bij iedere overstroming met hoogwater achterblijven. Kwelder is het woord dat in Noord-Nederland gebruikt wordt en schor in Zuidwest-Nederland. De rivieren die op de estuaria uitstromen, nemen meer slib mee en het water in de estuaria kan brak zijn. In estuarine gebieden, zoals het deltagebied, is het getijdenverschil heel groot, het kan 8 á 9 meter bedragen.. De hoogte verschillen zijn daarom groter en de hoge delen van het schor zijn zandig, de lage delen bevatten juist heel veel slib.

Schorren en kwelders tonen een duidelijke zonering die bepaald wordt door de mate van overstroming. Pioniervegetaties met zeekraal komen voor op de dagelijks overstroomde lage kwelders. De middelhoge kwelder wordt nog wel regelmatig overstroomd, hier heersen kweldergrassen, lamsoor en zeeweegbree. De hoge kwelders zijn begroeid met dichte matten van grassen en russen. Door lage duintjes, kommen met slik, kreken en kleine getijdengeultjes is het landschap zeer gevarieerd. Op de oeverwallen staat zeealsem, ruigten komen voor op linten van aangespoelde planten. Slijkgrassen en ruigtekruiden komen vooral voor op kwelders en slikken die eroderen, waardoor kleine kliffen ontstaan en de kwelders of schorren wat droger liggen. Begrazing, bijvoorbeeld door ganzen, zorgt er voor dat de natuurlijke graslanden niet door ruigte soorten overgenomen worden. Kwelders en schorren zijn als overwinteringsgebied van groot belang voor ganzen en als broedgebied voor bergeend, grote stern, dwergstern, visdief en lepelaar. Het zijn vrijwel de enige gebieden op het land waar nog relatief ongehinderd geologische processen plaatsvinden, ze zijn daarom aardkundig van grote betekenis. Kwelders en schorren komen veel voor langs de Europese kusten, maar meestal in kleine oppervlakten. De aanzienlijke oppervlakte van het type in Nederland in combinatie met de centrale ligging in Europa maakt onze kwelders en schorren van internationaal belang. Door landaanwinning, ontginning en door het afsluiten van zeegaten is het areaal afgenomen. Natuurlijke aanslibbing of op natuurlijke wijze ontstaan van Schor en kwelders is van belang, aangezien oudere soortenarme stadia toenemen.

1.2 Afbakening

- Het beheertype Schor en kwelder zijn buitendijks gelegen en begroeid met zoutminnende en zouttolerante vegetaties die, dagelijks of incidenteel, overstroomd worden door zeewater.
- Tot 10% van het beheertype kan bestaan uit onbegroeide delen.

Voorbeeldgebieden: Boschplaat, Oosterkwelder het Oerd, Oosterschelde en Verdrongen Land van Saeftinghe.

Kwelders en schorren staan onder invloed van de zee en zijn afwisselend begroeid en onbegroeid. (fotocode: 10201, Boschplaat, H. van Steenwijk)

10.01 Nat schraalland

1.1 Algemene beschrijving

Nat schraalland is, net als vochtig schraalland, oud boerengrasland. Nat schraalland is echter minder productief en de bodem is slapper. De graslanden kunnen 's winters onder water staan maar zullen 's zomers oppervlakkig uitdrogen. Door jaarlijks te hooien blijft het voedselarme karakter behouden.

De variatie in de graslanden is groot. Blauwgraslanden en (gemaaide) kleine zeggenvetaties worden tot nat schraalland gerekend. Ook dotterbloemhooilanden en veldrusschraallanden komen in nat schraalland voor, maar dan altijd in combinatie met de eerder genoemde vegetaties.

Blauwgrasland, vaak afgewisseld met kleine zeggenvetaties kwam in het verleden algemeen voor in het de grote veengebieden. Daarnaast zijn de graslanden vanouds aanwezig in beekdalen van de zandgronden en op de veengronden tussen de binnenduinrand en oude strandwallen.

In Oost Nederland komen bijzondere vormen komen voor in lage slenken van heidevelden die geleidelijk uitlopen in bovenlopen en in droogdalen van de stuwwallen. Ook in zuid Nederland komen in de beekdalen van het Heuvelland en de kleine beekdalen van Noord Brabant afwijkende en bijzondere vormen voor van natte schraallanden.

De vegetatie is kruidenrijk en grazig, afgewisseld met zeggen, rietland, heide of struweel. In de graslanden zijn vaak kleine verschillen in hoogte waardoor water langer blijft staan, er kunnen kwelplekken voorkomen of er zijn overgangen naar iets drogere zandgronden met heischrale graslanden en heiden, Juist deze gradiënten maken een gebied zeer soortenrijk. Nat schraalland kan rijk zijn aan zeggen (blonde zegge, blauwe zegge, late zegge, vlozege, tweehuizige zegge), en orchideeën (brede orchis, rietorchis, gevlekte orchis, vleeskleurige orchis, moeraswespenorchis). Karakteristieke dagvlinders zijn zilverenmaan, pimperlblauwtje en donker pimperlblauwtje. In overgangen van kalkmoeras naar natte schraallanden, kunnen groenknolorchis, vetblad of parnassia voorkomen.

De soortensamenstelling, de geografische ligging en de oppervlakte maken dat de natte schraallanden van ons land van groot Europees belang zijn. Blauwgraslanden zijn beperkt tot een klein gebied aan de Atlantische kust van Europa.

De meeste natte schraallanden komen in oude, maar vaak kleine reservaten voor en zijn daarom zeer gevoelig voor ingrepen in de omgeving. De graslanden uit de oude strandwallen en het laagveen zijn vrijwel verdwenen. In een aantal beekdalen is de situatie iets beter door het toestromen van grondwater. Verdroging, verzuring en vermessing zijn de belangrijke bedreigingen voor natte schraallanden.

1.2 Afbakening

- Nat schraalland omvat blauwgrasland, kleine zeggengrasland en kalkmoeras. Dotterbloemhooilanden en Veldrusschraallanden in beekdalen en boezemhooiland kunnen ook tot dit type gerekend worden als ze in combinatie met de eerste drie vegetaties voorkomen.
- De graslanden komen voor op voedselarme, basenhoudende bodems die gedurende de winter het waterpeil tenminste op of rond het maaiveld hebben (0-20 cm beneden maaiveld) en 's zomers slechts oppervlakkig uitdrogen. De bodems zijn vanwege het natte karakter weinig draagkrachtig.
- Het Nat schraalland komen tenminste enkele karakteristieke soorten te bevatten: Blonde zegge, Vlozege, Sterzegge, Tweehuizige zegge, waterdrieblad, Draadrus, Melkviooltje, Spaanse ruit, Gevlekte orchis, Moeraswespenorchis, Klokjesgentiaan, Welriekende nachtorchis, Klein glidkruid, Brede en Rietorchis, Vleeskleurige orchis, Blauwe knoop, blauwe zegge, Trosvrik, Moesdistel, Wilde herfsttijloos, Moerasstreepzaad, Addertong, Harlekijn, Adderwortel, Slanke sleutelbloem, Knolsteenbreek, Kleine valeriaan, Moeraskartelblad, Welriekende nachtorchis, Parnassia, Vetblad.
- Het beheertype wordt jaarlijks gemaaid en het maaisel wordt afgevoerd.

Voorbeeldgebieden: Wijnjeterperschar, Onlan fan Jelsma, de Oude riet, Elperstroom, Drentse Aa Lieverense diep, Weerrribben, Wieden, Veerslootslanden, Luttenbergerven, Mosbeek, Stelkampsveld, De Bruuk, het Binnenveld, Meeuwen- en Allemanskamp, Laegieskamp, Abbestede, Limmer die, Ronde venen, Langstraat, Dommeldal, Urkhovense zegge, Merkse en Kathager beemden.

Schraallanden zijn vaak bijzonder rijk aan plantensoorten. (fotocode: KINA8852, Laegieskamp, eeldarchieven.nl)

10.02 Vochtig schraalland

1.1 Algemene beschrijving

Vochtig schraalland hoort thuis in het oude boerenlandschap. Deze graslanden zijn ontstaan door de ontginning van moerassen of natte bossen in laagveen, beek- of rivierdalen, duinen, hoge kwelders en zeekleigebieden en door lang gebruikt als weide of hooiland. Ze zijn nu niet meer interessant voor boeren, ze behoorden vroeger echter tot de beste graslanden. Vochtig schraalland werd jaarlijks tot tweemaal gehooid of begraasd.

Er zijn altijd verschillen in vochtigheid. Sommige delen staan in het voorjaar langer onder water, de hoger randen zijn wat droger, Lokaal kan opslag plaatsvinden van wilgenstruwelen en er komen ruigten voor met moerasspirea. Vochtig schraalland komt voor op bodems met een redelijke of goede draagkracht. Het gaat om zeer bloemrijke graslanden, vaak geel van ratelaar en dotterbloem. Het gaat vaak om dotterbloemgrasland, kievitsbloemgrasland, pimpernelgraslanden en soms om veldrusgraslanden of weidekervelgraslanden en in het laagveengebied om overstroomde graslanden (Zilverschoongraslanden) langs de oeverstrook van sloten. Soms gaat het om wat schrale bovenveengraslanden. Vochtige schraallanden zijn ondermeer het leefgebied van de kemphaan en de watersnip, harlekijn, weidekervel, kievitsbloem, brede orchis, moerasstreepzaad en adderwortel, Vochtige schraallanden zijn door ontginning, ontwatering en bemesting zeldzaam geworden. Belangrijkste gebieden zijn beekdalen, hoge kwelders, kleine rivieren en het veenweidegebied.

1.2 Afbakening

- Vochtig schraalland omvat dotterbloemgraslanden met een redelijke tot goede draagkracht niet op veengrond gelegen, alsmede in de uiterwaarden van de grote rivieren gelegen kievitsbloem-, pimpernel- of weidekervelgraslanden.
- Vochtig schraalland dient tenminste enkele karakteristieke soorten te bevatten: Brede en Rietorchis, Addertong, Harlekijn, Adderwortel, Echte koekoeksbloem, Gewone dotterbloem, Noordse zegge, Stijve zegge, Blaaszegge, Schild ereprijs, Bronkruid, Grote ratelaar, Gevleugeld hertshooi, Waterkruiskruid, Kleine valeriaan, Moeraskartelblad, Ruw walstro, Moerasvergeetmijnietje, Bittere veldkers, Tweerijige zegge, Welriekende nachtorchis, Bevertjes, Trosdravik, Wilde kievitsbloem, Genadekruid, Polei, Rode ogentroost, Gulden boterbloem, Weidekervel, Grote pimpernel, Noords walstro, Draadrus.

Voorbeeldgebieden: Leekstermeer, Lieverense diep, Drentse Aa, Westerwoldse a, Bargerveen, , Rottige meenthe, Dinkel, Regge, Hackfort, Hagenbeek, Ilperveld, Jipserveld, Oostelijke vechtplassen en Dommel.

Vochtige schraallanden zijn rijk aan vooral flora. (fotocode: KINA15469, Hazelbekke, beeldarchieven.nl)

11.01 Droog schraalland

1.1 Algemene beschrijving

Droog schraalland omvat open, droge, laagproductieve, kruidenrijke, grazige vegetaties van de zandgronden, rivierduinen en heuvelland. Het omvat stroomdalgraslanden (incl. zinkweiden), heischrale graslanden, zowel op leem, löss als de rijkere zandgronden en kalkgraslanden.

Kalkgraslanden en zinkweiden zijn tot Zuid-Limburg beperkt.

Naast soortenrijke korte vegetaties zijn ook overgangen met zoomvegetaties en struwelen (met o.a. doornstruiken, rozen of jeneverbes) van belang voor de hier vaak aanwezige hoge soortenrijkdom. In kalkgraslanden is daarbij ook dagzomend krijtgesteente van belang.

Droog schraalland is afhankelijk van voldoende basenrijkdom in de bodem of via aanvoer van elders (bv. korte overstroming). Op de arme zandgronden zijn ze vaak als stroken aanwezig langs paden of op lemige zandbodems. In Zuid Limburg gaat het om hellinggraslanden, met zowel heischrale graslanden als kalkgraslanden. Er zijn vaak gradiënten aanwezig van basenrijkdom en vocht wat leidt tot overgangen met andere graslandtypen en heiden.

Droge schraallanden kennen meestal een lange geschiedenis van begrazing. Ze zijn van belang voor een groot scala aan vaatplanten, paddestoelen, mossen, vlinders, sprinkhanen en andere insecten.

Schraalgraslanden zijn zeldzaam in het West-Europese laagland en zijn Europees van grote waarde, vooral de heischrale vegetaties en stroomdalgraslanden langs de grote rivieren. Zinkweiden zijn nationaal gezien uiterst zeldzaam en beperkt zich in Nederland tot een enkele locatie in het geuldal.

Door ontginning en bemesting is er weinig meer van over in Nederland en het voorkomen van veel karakteristieke soorten is bedreigd. De belangrijkste bedreiging voor Droog schraalland is verdere vermessing in de vorm van stikstofdepositie. Met de toename van vermessing nemen ook de concurrentiekrachtige grasachtigen toe, waardoor kruidachtige planten worden verdrongen.

1.2 Afbakening

- Droog schraalgrasland omvat droge graslanden met lage open vegetatie die gedomineerd worden door kenmerkende soorten en vegetaties van heischraal grasland, kalkgrasland, droog stroomdalgrasland of zinkweide.
- Er vindt geen bemesting plaats.
- Droge schrale graslanden in het duingebied behoren bij het beheertype Open duin.

Voorbeeldgebieden: Vreugderijker waard, Cortenoever, Junner Koeland., Kunderberg, Gerendal, Gulpdal, St. Pietersberg en Bemelerberg.

Schrale graslanden bevatten laagproductieve soorten. Voorkomen van struweel is vooral voor fauna van belang. (fotocode: NL, Overijssel, Ommen, Junnerkoeland 55, WK)

12.01 Bloemdijk

1.1 Algemene beschrijving

Bloemdijken komen vooral in Zeeland voor, soms in Groningen en Friesland en in het rivierengebied. Het gaat meestal om oude dijken (slaperdijken) die bestaan uit kalkhoudende, zandige klei. Ze hebben hun waterkerende functie vaak verloren (niet altijd) en worden extensief begraasd of gehoid.

Bloemdijken kunnen belangrijke cultuurhistorische monumenten zijn. Bloemdijken zijn van belang voor graslanden en struwelen, de variatie en afwisseling kan groot zijn door verschillen in microklimaat, afgetrapte randen langs schapenpaadjes, vochtige stukken aan de voet van de dijk.

Europees gezien zijn de Nederlandse bloemdijken uniek te noemen. Bloemdijken zijn van belang voor planten zoals klavertjes, wilde uien en soorten van kalkrijke zomen en ruigten, dagvlinders en zoogdieren. De vegetaties behoren tot glanshaverhooiland, droge graslanden, en ruigten van het marjoleinverbond. Een goede kwaliteit bestaat uit afwisseling in structuur van korte of ruige graslanden met struikgewas. Het aantal bloemdijken van goede kwaliteit is nu vrij schaars. Door verschraling en begrazing met een kudde kan de rijkdom vergroot worden.

1.2 Afbakening

- Het type Bloemdijk komt uitsluitend voor op dijken en omvat min of meer schrale graslanden.
- Tot 20% van het beheertype kan bestaan uit struweel.
- Er vindt extensieve beweiding plaats dan wel 1 of 2 keer per jaar hooien.
- Er vindt geen bemesting plaats.

Voorbeeldgebieden: Zuid-Beveland, Zeeuws-Vlaanderen en Gelderse Poort.

Bloemdijken zijn vaak bloemrijk en kennen een gevarieerde vegetatie structuur. (fotocode: KINA16784, Zuid-Beveland, beeldarchieven.nl)

12.02 Kruidenrijk grasland

1.1 Algemene beschrijving

Kruidenrijk grasland omvat graslanden die kruidenrijk zijn, maar niet tot de schraallanden of glanshaverhooiland behoren. De vegetatie kan behoren tot allerlei verbonden van graslandvegetaties; ondermeer de kamgras- en zilverschoonverbond of de meer algemene witbolgraslanden. Diverse typen ruigte en struweel kunnen er onderdeel van uitmaken. Het grasland wordt meestal extensief beweid of gehooid en niet of slechts licht bemest.

Het beheertype Kruidenrijk grasland kan voorkomen op diverse bodems met een nat tot droog karakter en een doorgaans (matig) voedselrijk karakter. Kruidenrijk grasland komt in diverse landschapstypen voor en is wijd verspreid binnen Nederland. Door sterke bemesting en periodiek doodspuiten en opnieuw inzaaien met hoog productieve grasvariëteiten zijn kruidenrijke graslanden in het agrarische gebied zeldzaam geworden. De meeste overgebleven kruidenrijke graslanden zijn in natuurbeheer. Vaak is er ook sprake van dit type als de benodigde abiotische omstandigheden voor schraallanden niet of nog niet gerealiseerd kunnen worden.

Kruidenrijk grasland wordt bij een goede kwaliteit gekenmerkt door variatie in structuur (ruigte en plaatselijk struweel, hogere en lage vegetatie) en een kruidenrijke graslandbegroeiing. Gradiënten binnen (grond)waterpeil en voedselrijkdom zorgen voor diverse vegetatietypen; het voorkomen op landschapsschaal met andere beheertypen zorgt eveneens voor kwaliteit.

Bijzondere en/of voor schralere beheertypen kenmerkende soorten ontbreken grotendeels binnen Kruidenrijk grasland, maar graslanden zijn vaak wel rijk aan soorten. Het is o.a. van belang voor vlinders en andere insecten, vogels en kleine zoogdieren

1.2 Afbakening

- Het betreft grasland met tenminste een oppervlakteaandeel van 20 % kruiden (dicotylen) en mossen.
- Er wordt geen bemesting toegepast, met uitzondering van ruige stalmest (max. 20 ton per ha per jaar) of bekalking.
- De graslanden zijn niet tot andere beheertypen te rekenen.

Voorbeeldgebieden: Malpiebeemden, Bommelerwaard-west, Graslanden langs de Tjonger en in de miedengebieden van de Friese wouden.

In vele landschappen kan kruidenrijk grasland voorkomen. Afwisseling met struweel is belangrijk voor bijvoorbeeld vogels. (fotocode: 10645 Argonne, Frankrijk, H. Sierdsema)

12.03 Glanshaverhooiland

1.1 Algemene beschrijving

Glanshaverhooiland bevat hooilanden met (zeer) bloemrijke vegetaties van het glanshaververbond en grote vossenstaartverbond. Het komt voor op van matig vochtige tot langdurig overstromde uiterwaarden, op löss- en kleigronden en op rijkere krijtafzettingen. Kenmerkend in de meeste graslanden is dominantie van de grassoort glanshaver. Soms zijn andere hoge grassen, bijvoorbeeld, grote vossestaart dominant. Graslanden van een goede kwaliteit kennen een grote kruidenrijkdom, de hoge grassen staan minder dicht en de kruiden, met opvallend veel schermbloemigen, staan daar min of meer onder. De graslanden kunnen structuurrijk zijn met overgangen naar zoomvegetaties (o.a. Marjoleinverbond) of door gradiënten in de bodem. In reliëfrijke uiterwaarden staat op de hoge delen droog schraalland en komen in de laagten Kievitbloemhooilanden of overstromingsgraslanden voor. In het verleden was de omvang van Glanshaverhooiland groter dan tegenwoordig. Door intensiever agrarisch gebruik is veel verloren gegaan. Het beheertype is niet bijzonder algemeen in Nederland; op Europees niveau zijn bepaalde vormen, in bijvoorbeeld het Rivierengebied, van waarde. Glanshaverhooiland wordt bij een goede kwaliteit gekenmerkt door variatie in structuur (kruidenrijke ruigte en plaatselijk struweel,) en een kruidenrijke graslandbegroeiing. Het is van belang voor diverse soorten een deel van de stroomdalflora, vlinders en insecten die vliegen op de schermbloemigen, vogels en kleine zoogdieren. Glanshaverhooiland is van specifiek belang voor de kwartelkoning.

1.2 Afbakening

- Het beheertype Glanshaverhooiland omvat door hoogopgaande grassen en kruiden gedomineerde graslanden, en bevat soorten van de glanshaver-associatie.
- Het beheertype wordt jaarlijks gemaaid en het maaisel afgevoerd.

Voorbeeldgebieden: Velperwaarden, Rammelwaard, Cortenoever, Amerongse Bovenpolder, uiterwaarden langs de lek bij Ameide, uiterwaarden langs de waal bij Zaltbommel en bij Druten, Oevers van het Beatrixkanaal nabij Eindhoven en Putberg.

Glanshaverhooiland ligt wat hoger in de uiterwaarden en is bij een goede kwaliteit afwisselend in structuur. (fotocode: KINA13634, Koornwaard, beeldarchieven.nl)

12.04 Zilt grasland

1.1 Algemene beschrijving

Zilt grasland bestaat uit vegetaties met grassen, russen en kruiden op vochtige zand- veen of kleigronden. Zilte graslanden staan (incidenteel) onder invloed van brak of zout water, zonder dat er sprake is van getijden. Zilt grasland komt ook voor op de hoge kwelders langs de Fries-Groningse kust en plaatselijk in het Verdronken land van Saeftinghe waar zomerdijken, werkdammen etc. ervoor zorgen dat de hoog opgeslibde, vrij intensief begraasde schorren (vrijwel) nooit meer door het zeewater worden overspoeld.

Veel zilte graslanden liggen in Zeeland. Vaak gaat het om laaggelegen stukken grond, inlagen, direct achter een dijk die onder invloed van zout water staan dat onder de dijk door stroomt. Het kan ook gaan om terreinen die vergraven zijn; karrevelden of oude veengebieden met sporen van moertering. Moertering of selnering is een middeleeuwse methode om zout te winnen. Veen dat zout bevatte werd kleinschalig gewonnen, gedroogd en gebrand. De as was zout.

Veengronden met brak of zout grondwater komen ook voor in Noord-Holland. De veengronden zijn zout geworden onder invloed van de binnendringende Zuiderzee en liggen nu in een volledig verzoet gebied. In sloten komt nog wel brak water voor, dit kan gebruikt worden om graslanden te bevoeien. Ook verder van het kustgebied, in polders, kunnen zilte graslanden voorkomen onder invloed van grondwater. Vaak gaat het om oude kreken. Door onderbemaling stroomt zout grondwater naar deze laagten. Sommige droogmakerijen zijn zo diep onderbemalen dat ze zout grondwater aantrekken. Korte grazige vegetaties met ronde rus of kweldergrassen worden afgewisseld met pioniervegetaties met zeekraal of laksteeltje of door ruigten met selderij, engels lepelblad of heemst. Lokaal komt op kleinere schaal dan bij het type Schor en kwelder kale bodem voor. Indien begraasd wordt, neemt de structuurvariatie toe. Voor Noordse woelmuis kan ziltgrasland een prima leefgebied zijn. Nationaal is dit een belangrijke (endemische) ondersoort. Zilt grasland is verder van nationaal belang voor bedreigde broedvogels, zoals kluut, grutto en visdief.

1.2 Afbakening

- Zilt grasland omvat korte grazige vegetaties op vochtige zand-, veen of kleigronden die incidenteel onder invloed staan van brak of zout water, zonder dat er sprake is van getijden.
- Zilt grasland wordt niet bemest tenzij sprake is van zodanige aantallen broedende weidevogels dat ook rangschikking onder vochtig weidevogelgrasland (bijna) gerechtvaardigd is.

Voorbeeldgebieden: Yerseke en Kapelse Moer, Prunje polder, inlagen langs Oosterschelde of Westerschelde, Polder Kimswerd en buitenpolders van Friesland bij Hallum.

De invloed van de zee neemt af naarmate de afstand tot de zee toeneemt, zoals op de foto te zien is. Grasachtigen beginnen steeds meer te domineren. (fotocode: NL, Friesland, Dongeradeel, Pier Holwerd 4, JS)

12.05 Kruiden- of faunarijke akker

1.1 Algemene beschrijving

Kruiden- of faunarijke akkers, bestaan uit akkers met ijle kruidachtige vegetaties die zich tussen de verbouwde gewassen bevinden. Kruiden- of faunarijke akkers omvatten kruidenrijke zomen, akkerranden of complete akkers, waarbinnen het aandeel grasachtigen zeer beperkt is. Het hoofdgewas wordt ruim gezaaid of gepoot, waardoor er voldoende open plekken (pioniermilieus) aanwezig zijn, waar zich eenjarigen kunnen vestigen. De openheid van de akkergewassen en de daarbinnen voorkomende eenjarigen biedt ideale mogelijkheden voor insecten, muizen en akkervogels. Door na oogst delen braak te laten liggen biedt het ook in het winterhalfjaar kans aan veel soorten.

Kruiden- of faunarijke akkers zijn vrijwel overal te realiseren. Floristisch zijn de beste resultaten te verkrijgen op historische akkercomplexen en op krijt, klei en leembodems. Tot ruim in de eerste helft van de vorige eeuw behoorden akkers tot een van de rijkste ecosystemen met een sterk regionale identiteit. Door verandering in gewaskeuze en intensivering van teelten (wat gepaard ging met efficiëntere zaadschoning en intensievere, vaak chemische onkruidbestrijding en een sterkere bemesting) is er van biodiversiteit op akkers in Nederland weinig overgebleven. Veel van akkers afhankelijk soorten staan op de Rode Lijst. Om deze soorten en het cultuurhistorische beeld van deze akkers te behouden worden er in het natuurbeheer daarom speciaal hiervoor akkers beheerd op een scala van verschillende bodemtypen.

Enkele typerende soorten van kruiden- of faunarijke akkers zijn: hamster (alleen in Zuid-Limburg), patrijs, kwartel, geelgors, ortolaan, grauwe gors, korenbloem, akkerboterbloem, groot spiegelklokje, handjesereprijs, wilde ridderspoor en gele ganzenbloem. Ook zijn akkers en onkruidranden van belang voor de kwartelkoning.

1.2 Afbakening

- Het beheertype omvat akkers met per 2 ha tenminste 3 van onderstaande soorten die specifiek zijn voor akkers.
- De volgende broedvogels zijn aan de orde: patrijs, grauwe gors, grauwe kiekendief, ortolaan, veldleeuwerik, gele kwikstaart, graspieper.
- De volgende vaatplanten zijn aan de orde: Aardaker, aardkastanje, akkerandoorn, akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkergeelster, akkerklokje, akkerleeuwenbek, akkerogentroost, akkerspurrie, akkerviltkruid, akkerzenegroen, behaarde boterbloem, blauw guichelheil, blauw walstro, blauwe leeuwenbek, bleekgele hennepnetel, bolderik, bosdroogbloem, brede raai, brede wolfsmelk, Canadees hertshooi, doffe ereprijs, dolik, doorgroeide boerenkers, draadgentiaan, dreps, driehoornig walstro, driekleurig viooltje, Duits viltkruid, dwergbloem, dwerggras, dwergrus, dwergvlas, dwergviltkruid, eironde leeuwenbek, eivormige waterbies, fijn goudscherm, Franse boekweit, Franse silene, geel cypergras, geel viltkruid, gegroefde veldsla, gele ganzenbloem, gele hoornpapaver, gelobde melde, geoorde veldsla, getande veldsla, gewone veldsla, gewone vogelmelk, gipskruid, glad biggenkruid, grondster, groot spiegelklokje, grote leeuwenklauw, handjesereprijs, harige ratelaar, heelbeen, hennepvreter, hondspeterselie, kalkraket, klein spiegelklokje, klein tasjeviltkruid, kleine kattenstaart, kleine leeuwenbek, kleine leeuwenklauw, kleine wolfsmelk, koprus, korenbloem, korenschijnspurrie, korensla, kruipend moerasscherm, laksteeltje, liggend hertshooi, liggende raket, mosbloempje, naakte lathyrus, naaldenkervel, nachtkoekoeksbloem, priemvetkruid, riempjes, rijstgras, riviervandzaad, roggelolie s.s., rood guichelheil, ruige klapproos, ruw parelzaad, sierlijke vetmuur, slanke wikke, slofhak, smalle raai, spatelviltkruid, spiesleeuwenbek, stijf vergeet-mij-nietje, stijve wolfsmelk, stinkende ganzenvoet, stinkende kamille, tengere veldmuur, tengere vetmuur, tuinwolfsmelk, valse kamille, veelkleurig vergeet-mij-nietje, vlasdolik, vlashuttentut, vlaswarkruid, vroege ereprijs, wijdbloeiende rus, wilde ridderspoor, wilde weit, zeealsem, zilverhaver, zomeradonis.
- Het voorkomen van de hamster is op zich zelf staand ook voldoende om tot dit beheertype te behoren.

- Het inzaaien van bijzondere plantensoorten is alleen toegestaan in de vorm van uit andere kruidenrijke akkers afkomstig zaaigoed.

Voorbeeldgebieden: Linnerveld (Midden-Limburg), Overasselt, Uffelter Noordes en Noorderesch (Buinen) Bergherbos (De Liemers), Noordhout, Land van Cuijk, Cortenoever en Fortmond.

Brede onkruidranden en ruimte voor kruiden tussen het gewas zijn van waarde voor flora en fauna. (fotocode: KINA15387, Sprengenberg, beeldarchieven.nl)

12.06 Ruigteveld

1.1 Algemene beschrijving

Tot dit beheertype behoren over grote oppervlakte voorkomende droge ruigten, die meestal ontstaan zijn na grootschalige ingrepen, zoals drooglegging of verlaten grasland- of akkerbeheer. De successie naar bos kan in deze ruigten lang achterwege blijven. Vaak is er plaatselijk vlier of wilg aanwezig als verspreide struiken of struweel. Deze kunnen echter weer afsterven en weer in ruigte overgaan. Deels kunnen ook meer grazige plekken voorkomen. In de droge ruigte kan riet domineren.

Het beheertype ruigteveld is met name van belang voor een aantal vogelsoorten zoals blauwborst, sprinkhaanzanger en soms velduil.

1.2 Afbakening

- Het beheertype Ruigteveld omvat grootschalige droge ruigten met plaatselijk struweel.
- Natte rietruigte valt onder het beheertype moeras.
- Kleinschalig voorkomende ruigte in afwisseling met andere beheertypen, zoals Moeras, bostypen en graslandtypen worden als onderdeel van deze beheertypen gerekend.
- Ruigten die onderdeel zijn van Grootschalige dynamische landschappen worden tot het daaronder vallende beheertype gerekend.

PM foto

13.01 Vochtig weidevogelgrasland

1.1 Algemene beschrijving

Vochtig weidevogelgrasland omvat natte en vochtige graslanden met primair een weidevogelstelling; beiden zijn belangrijk voor een diversiteit in soorten. De zuurgraad dient matig zuur tot neutraal te zijn, de voedselrijkdom is minimaal licht voedselrijk. Het kan zowel kruidenrijke als door bemesting zeer voedselrijke (raaigras)graslanden bevatten. Goede weidevogelgraslanden worden gekenmerkt door een open karakter, een mozaïek van diverse vormen van graslandbeheer en soorten als grutto, Kievit, scholekster en tureluur. Ook eenden als zomertaling en slobbeend zijn kenmerkend. Vochtig weidevogelgrasland komt op diverse bodems en in diverse landschapstypen voor. Het zwaartepunt ligt in het landschapstype Laagveen en zeeklei: hier komt het voor op zowel klei- als veengrond. Ook in het Rivierengebied (voornamelijk uiterwaarden) komt Vochtig weidevogelgrasland voor.

Weidevogels kwamen in het verleden in (veel) grotere aantallen voor dan tegenwoordig. Door ondermeer intensivering van landbouw en veeteelt zijn de aantallen weidevogels afgenomen. Daarom is speciaal op weidevogels afgestemd beheer nodig om ze te behouden. Internationaal gezien zijn onze weidevogels heel bijzonder en heeft ons land een grote verantwoordelijkheid voor de populaties. Een goede kwaliteit kenmerkt zich door een mozaïek van verschillende beheersvormen van grasland (diversiteit in maaidata, beweiding, plasdras etc.), een rijke en bereikbare bodemfauna, insectenrijkdom ('kuikengrasland'), een open landschap met weinig dekking voor predatoren en brede, rijkbegroeide slootkanten. Heel laat gemaaide delen (na 1 augustus) zijn van belang voor de kwartelkoning, andere vogelsoorten en insecten.

1.2 Afbakening

- Het beheertype omvat grasland met per 100 ha minimaal 35 broedparen van Grutto, Tureluur, Watersnip, Scholekster, Kempphaan, Slobbeend, Zomertaling, Veldleeuwerik, Wulp, Kluut, Krakeend, Kuifeend, Wintertaling, Graspieper en/of Gele kwikstaart.
- Het maai- en grasbeheer wordt zodanig gevoerd te worden dat tenminste 90 % van de broedparen hun jongen groot kan brengen zonder dat er slachtoffers vallen door beheeringrepen.

Voorbeeldgebieden: Hempense meer, Wynse polder, Haenmeer, de Dulf, Westerhornerpolder, Wormer- en Jisperveld, de Wilck, Korendijkse Slikken, Kievitslanden, Donkse laagten, Westeinde en Oude land van Strijen.

Weidevogelgrasland kenmerkt zich door ondermeer door openheid, sloten en variatie in graslandbeheer. (fotocode: NAMO13866, Polder Schieveen, F. Siemensma, beeldarchieven.nl)

13.02 Wintergastenweide

1.1 Algemene beschrijving

Wintergastenweide omvat voedselrijk, productief grasland welke dient als foerageergebied voor ganzen, zwanen en eenden. Dergelijke grasland kent een intensief beheer van maaien en bemesten, en gaat kort de winter in. Ze liggen in open landschappen zoals in het landschapstype Laagveen en zeelei en Rivierengebied, ze komen op diverse voedselrijke bodems voor.

Veel grasetende vogelsoorten zijn de laatste decennia door intensivering van de landbouw sterk in aantal toegenomen. Mede door de grote internationale verantwoordelijkheid voor deze soorten en het jacht- en schadebeleid zijn en worden diverse reservaten voor wintergasten ingericht.

Goede wintergastenweide staat in de winter vaak deels onder water of kent open water in de directe omgeving. Hierdoor kent het ook een rustfunctie voor diverse vogels. De graslanden bestaan uit energierijke grassoorten, deze vormen het voedsel voor grasetende vogels zoals kolgans, rietgans, brandgans, grauwe gans, smient, kleine en wilde zwaan. De betekenis voor andere soortgroepen dan vogels is gering. Het aandeel van andere planten dan gras is door het intensieve beheer meestal klein.

1.2 Afbakening

- Wintergastenweide omvat graslandgebieden met een wintergastendoelstelling waarbij tenminste 1 van de volgende soorten op enig moment gedurende de winter in een kwalificerend aantal aanwezig is: Wilde zwaan, Kleine zwaan, Brandgans, Grauwe gans, Kleine rietgans, Kolgans, Taigarietgans, Toendrarietgans, Gewone rotgans en/of Smient.
- Onder kwalificerend aantal wordt verstaan dat van een soort op enig moment gedurende het winterhalfjaar tenminste 1 % van de gehele Europese populatie aanwezig dient te zijn.
- Wintergastenweide maakt onderdeel uit van de 80.000 ha die wettelijk is opengesteld voor de opvang van ganzen in Nederland dan wel als het gebied waar het grasland onderdeel van uitmaakt behoort tot een Natura 2000 gebied.
- De graslandgebieden vormen een onderdeel van een mogelijk door verschillende beheerders beheerd graslandgebied met wintergastendoelstelling van minimaal 100 ha.

Voorbeeldgebieden: Korendijkse Slikken, Scheelhoek, Kwade Hoek, Oude Land van Strijen en Zeeburg.

Voedselrijk grasland, plasdras/open water in de nabijheid vormen een ideaal leefgebied voor ganzen. (fotocode: NL, Noord-Holland, Landsmeer, Ilperveld 4, JS)

14.01 Overstromingsbos

1.1 Algemene beschrijving

Overstromingsbos omvat bossen welke periodiek overstroomd worden onder invloed van hoge rivier- of beekwaterstanden, zoals ooibossen en beekbossen. Vegetatiekundig behoren deze bossen tot het Wilgenverbond, Iepenrijke Eiken-Essenverbond en Verbond van Els en Es, Overstromingsbos met zijn karakteristieke soorten is sterk achteruitgegaan in omvang en kwaliteit in Nederland.

Overstromingsbos is op diverse bodems te vinden, zowel op rivierklei als op de meer (lemige) zandbodems langs de beken. Overstromingsbos is te vinden in de landschapstypen Rivierengebied (buitendijkse gronden grote rivieren, Biesbosch en Oude Maas) en in Beekdalen binnen het overstromingsbereik van beken. Veel van het Overstromingsbos is ontstaan uit voormalige grienden in de Biesbosch en langs de grote rivieren, die hun economische betekenis hadden verloren. Recente bossen zijn vaak spontaan ontstaan uit opslag na klei of zandwinning.

Door bedijking, verdroging, grote wijzigingen in overstromingsdynamiek en bosexploitatie is het karakter van de slechts geringe oppervlakte Overstromingsbos sterk beïnvloedt. Europees gezien is Overstromingsbos dermate zeldzaam, dat Nederland voor de resterende oppervlakte een grote verantwoordelijkheid draagt.

Laaggelegen delen van Overstromingsbos worden meestal gedomineerd door wilgen en moerasplanten. Hoger op de oever gaat het bij een goed ontwikkeld ooibos geleidelijk over in gewone es, iep en meer typische bosplanten. Struweel wordt vaak gedomineerd door wilgen of meidoorns. Door verdroging en onvoorspelbare overstromingen domineren ruigten vaak op open plekken. Bij begrazing zijn ook grazigere vegetaties aanwezig. Langs beken is doorgaans zwarte els of gewone es de dominante soort. Voedselrijkdom en zuurgraad wordt behalve door de bodem ook sterk bepaald door het overstromingswater. Vooral langs de rivieren en in de getijdengebieden kent het overstromingsbos een voedselrijk en basisch karakter. Door de hoge mate van dynamiek (indien de invloed van het overstromingswater groot is) ontstaat structuurvariatie vaak op een natuurlijke manier. Overstromingsbos is van belang voor diverse soortgroepen, mede door het (vaak) weelderige en ontoegankelijke karakter. Diverse broedvogels zoals kolonievogels hebben een sterke voorkeur voor overstromingsbos. De bever is kenmerkend voor overstromingsbos direct aan oevers. Door de basenrijke omstandigheden en vaak hoge luchtvochtigheid zijn deze bossen belangrijk voor veel zeldzame mossen. In het getijdewoed in Nederland komen de grootste populaties van spindotterbloem en vloedshedemos in Europa voor. Bossen langs beken kennen eveneens een rijke fauna.

1.2 Afbakening

- Overstromingsbos omvat bossen en struwelen die periodiek door oppervlaktewater worden overstroomd.
- Ook aangeplant populierenbos in het overstromingsbereik behoort tot dit type.
- Bos waar alleen het grondwater periodiek boven het maaiveld komt worden tot Broek- en bronbos of Haagbeuken- en Essenbos gerekend.

Voorbeeldgebieden: Rivierengebied: Millingerwaard, Geul, Biesbosch, Zalkerbos, Oude Maas.
Beekdalen: Bekendelle.

Overstromingsbos wordt met regelmaat overstroomd. (fotocode: KINA17557, Biesbosch, beeldarchieven.nl)

14.02 Broek- en bronbos

1.1 Algemene beschrijving

Broek- en bronbos is bos op natte standplaatsen met dominerende soorten als zwarte els, zachte berk en grauwe wilg. Vegetatiekundig behoren deze bossen tot het Elzenverbond, Verbond van de Berkenbroekbossen en verbond van wilgenbroekstruwelen. Soms zijn deze bossen heel structuurrijk, soms vrij eenvoudig. Broek- en bronbos omvat bossen en struwelen en komen in vrijwel alle landschapstypen voor, waarbij hoogveenbossen tot de meest zeldzame broekbossen behoort.

Broekbos kan in deze sommige landschapstypen plaatselijk over een groter oppervlak voorkomen, bronbos daarentegen is zeldzaam in Nederland. Water speelt een grote rol binnen het beheertype en bepaald voor een groot deel de begroeiing. Bij veel invloed van regenwater (vooral in hoogveen) domineert de zachte berk en een ondergroei van veenmossen en dwergstruiken, bij invloed van grondwater (bronbos en in laagveen) juist de zwarte els en moerasplanten. Aaneengesloten struwelen komen vooral voor op hoog- en laagveengebieden met soorten als grauwe wilg, gagel en zwarte appelbes. Op open plekken domineren moerasplanten. Broekbossen kennen een hoge diversiteit bij veel structuurvariatie en de afwezigheid van verdroging. In broekbossen met elzen ontstaat deze variatie bij een hoge ouderdom door het ontstaan van hogere wortelkluiten en poelen na het omvallen van oude bomen. Broekbos met berken is relatief ijl en open en is vooral van belang voor reptielen en amfibieën.

Veel Broek- en bronbossen zijn op een natuurlijke manier ontstaan, soms na stopzetten van maaibeheer van rietlanden (laagveenmoerassen) of door verdroging en stikstofdepositie (hoogveen). Met name broekbos in laagveengebieden zijn oorspronkelijk vaak aangeplant en/of beheerd als hakhout (zeldzaam).

Nationaal en internationaal worden broekbossen en bronbossen bedreigd door verdroging, versnippering en eutrofiering. Nederland heeft een belangrijke taak het areaal en de kwaliteit in stand te houden en waar nodig te verbeteren.

Bronbos kent kenmerkende soorten als goudveil en alpenhekskruid, opvallend binnen broekbos op laagveen zijn diverse typische moerasplanten, zoals moerasvaren. Broekbos op hoogveen kent karakteristieke hoogveensoorten als rijsbes en een aantal veenmossen.

1.2 Afbakening

- Broek- en bronbos omvat bossen en struwelen gedomineerd door elzen, zachte berk, grauwe wilg en katwilg op natte standplaatsen. In kalkrijke bronbossen kan hier ook de gewone es bijkomen.
- Bossen met els waarvan het karakter grotendeels door overstromingen van oppervlaktewater wordt bepaald worden tot overstromingsbos gerekend.

Voorbeeldgebieden:

Bos op laagveen: Naardermeer, Wieden en Weerribben, Nieuwkoopse Plassen, Het Hol.

Bos op hoogveen: Korenburgerveen, Engbertsdijkvenen.

Bronbos: Lage Kavik, Hemelse berg, Duivelsberg, boven-Geuldal.

Bos in beekdalen: Agelerbroek.

Broek- en bronbos heeft vaak een nat karakter. (fotocode: 10301 Bergse Hoofd-west, Oude Rijn, H. van Steenwijk)

14.03 Haagbeuken- en Essenbos

1.1 Algemene beschrijving

Haagbeuken- en Essenbos wordt gedomineerd door diverse boomsoorten zoals haagbeuk, gewone es, esdoorn en gladde iep. Vegetatiekundig behoren de bossen tot het Haagbeukenverbond, lepenrijke Eiken-Essenverbond, Verbond van Els en Es. De bijbehorende struwelen maken ook onderdeel uit van dit type. Het bostype is vaak rijk in structuur en kent een opvallende voorjaarsflora. Haagbeuken- en Essenbos komt op verschillende bodemtypen voor met een basisch en vochtig tot vrij nat karakter. In tegenstelling tot Overstromingsbos (14.01) wordt Haagbeuken- en Essenbos niet periodiek overstroomd. Het meeste bos wat tot het beheertype behoort is aangeplant. Ook aangeplante wilgen- en populierenbossen in polders behoren hiertoe. De culturele oorsprong verraad zich bijvoorbeeld door sporen van voormalig hakhoutbeheer of aanplant in rijen. Haagbeuken- en Essenbos omvat bijvoorbeeld de aangeplante bossen op kleibodems zoals in Flevoland, eiken-haagbeukenbossen op lemige zandgrond in (voornamelijk) het oosten van Nederland en de hellingbossen op lemige/kleiige kalkhellingen in Zuid-Limburg.

Een rijke voorjaarsflora is kenmerkend in de eiken-haagbeukenbossen en hellingbossen met soorten als daslook, speenkruid en grote muur. Open plekken worden vaak gedomineerd door ruigtekruiden. In struwelen zijn vlieren en doornstruiken aanwezig, bij begrazing ontwikkelen zich ook grazige vegetaties.

Het beheertype is bij veel variatie in structuur rijk aan fauna en flora. De bossen in het Heuvellandschap zijn o.a. van belang voor specifieke amfibieën en orchideeën. De jonge polderbossen kennen vaak al wel een hoge rijkdom aan makkelijk koloniserende sporenplanten en vogels, maar zijn relatief arm aan vaatplanten en fauna die karakteristiek zijn voor oudere bosgroeiplaatsen en wel in de Beekdalen en het Heuvellandschap voorkomen.

1.2 Afbakening

- Haagbeuken- en Essenbos omvat bos- en struweel op basenrijke bodem die niet periodiek door oppervlaktewater overstroomd worden.
- Maximaal 20% van de oppervlakte wordt gedomineerd door niet inheemse bomen.
- Op 80% van de oppervlakte wordt geen hout geoogst of is de houtoogst minder dan 20% van de bijgroei. Op de overige oppervlakte kan meer geoogst worden in het kader van omvorming naar een natuurlijker bos.

Voorbeeldgebieden: Voorsterbos, Kloosterbos, Wildenborch, Smoddebos en het Savelsbos.

Een weelderige ondergroei en rijke structuur zijn kenmerkend voor Haagbeuken- en essenbos. (fotocode: 10343, Elsloer bos, H. van Steenwijk)

15.01 Duinbos

1.1 Algemene beschrijving

Duinbos omvat de bossen en struwelen in het Duin- en Kustgebied. Vegetatiekundig behoren de bossen tot het Zomereikverbond, Elzenverbond, Iepenrijke Eiken-Essenverbond en Verbond der naaldbomen. De struwelen kunnen over grote oppervlakten aaneengesloten voorkomen en lopen vaak geleidelijk over in hoger opgaand bos; deze variatie is aantrekkelijk voor veel vogelsoorten. Duinbos kent daarnaast bijzondere bostypen en is het leefgebied van veel soorten paddestoelen. Aan de binnenduinrand kan duinbos rijk aan voorjaarsplanten zijn.

Duinbos kan voorkomen op zowel kalkrijke als kalkarme zandgronden in het Duin- en Kustgebied, zowel op duinen als in vochtige valleien en drooggevallen zandplaten. In de meeste duingebieden in Nederland komt het veelvuldig voor.

Duinbos is internationaal gezien zeldzaam. Duinbos (inclusief struweel) is vaak op een natuurlijke manier ontstaan, als gevolg van successie. In de negentiende eeuw waren bossen nog zeer schaars in de duinen. Door het wegvallen van konijnenvraat en door een slechte luchtkwaliteit is er thans sprake van versnelde successie vanuit open duin. Veel dennenbossen zijn ontstaan door aanplant in het verleden o.a. om het stuivende duinzand vast te houden.

Duinbos wordt gedomineerd door of kent een gemengd voorkomen van ruwe berk, grove den, zomereik en beuk. Op plekken waar struwelen domineren komen soorten als meidoorn, duindoorn en gewone vlier voor. Op open plekken komen dauwbraam en kruidenrijke zoomvegetaties voor. Bij begrazing zijn ook grazige vegetatie aanwezig. Een hoge diversiteit van Duinbos treedt op bij een afwisseling van struweel, opgaand bos en open plekken. Door de invloed van zeewind ontstaat er een geleidelijke natuurlijke overgang van struweel in het buitenduin naar hoger opgaand bos in verder van de zee gelegen binnenduin. Het kalkgehalte bepaald daarnaast in hoge mate welk bostype domineert. De bossen en struwelen zijn rijk aan broedvogels. De bossen hebben daarnaast belangrijke betekenis voor diverse soorten paddestoelen en vaatplanten. Loofbos qua flora en fauna vaak diverser dan dennenbos, hetzelfde geldt voor kalkrijke duinbossen ten opzichte van kalkarme.

1.2 Afbakening

- Duinbos omvat bos- en struweel in het Duinlandschap.
- Maximaal 20% van de oppervlakte wordt gedomineerd door niet inheemse bomen.
- Op 80% van de oppervlakte wordt geen hout geoogst of is de houtoogst minder dan 20% van de bijgroei. Op de overige oppervlakte kan meer geoogst worden in het kader van omvorming naar een natuurlijker bos.

Voorbeeldgebieden: Zuid Kennemerland, Schiermonnikoog, Voornes Duin, Lauwersmeer, Amsterdamse Waterleidingduinen, Meijndel en Berkheide en Kop van Schouwen.

Duinbos kan zowel bestaan uit struweel als bos of combinaties daarvan. (fotocode: 10445, Zwanenwater, H. van Steenwijk)

15.02 Dennen-, Eiken- of Beukenbos

1.1 Algemene beschrijving

Dennen-, Eiken-, of Beukenbos omvat bossen met eiken, dennen, berken en/of beuken en zijn vaak nog wat eenvoudig van structuur. Veel van deze bossen komen voor op zure, droge en zandige bodems. Wanneer de bodem meer leem bevat, kennen de bossen een grotere floristische rijkdom. Ook vochtiger typen van deze bossen met pijpenstrootje in de ondergroei behoren hiertoe. Vegetatiekundig behoren deze bossen tot het Zomereikenverbond of het verbond der naaldbossen. Dennen-, Eiken of Beukenbos is te vinden in het Zandlandschap zoals op de Veluwe en delen van Drenthe. Plaatselijk komt het ook voor in het Heuvellandschap en op oude strandwallen. Veel van de bossen zijn vorige eeuw ontstaan als gevolg van aanplant of natuurlijke successie. De cultureel invloed is vaak te merken aan bijvoorbeeld ingevoerde boomsoorten en sporen van hakhoutbeheer. Hoewel Dennen-, Eiken-, of Beukenbos algemeen voorkomt ontbreekt vaak een hoge diversiteit aan flora en fauna. Oorzaken betreffen een geringe structuurrijkdom in voormalige productiebossen, de jonge leeftijd en gevolgen van verzuring en vermessing.

Dennen-, Eiken- of Beukenbos kan zowel combinaties van boomsoorten bevatten als een sterke dominantie van één soort. Door het zure en voedselarme karakter is er bij ongestoorde ontwikkeling sprake van ophoping van strooisel wat zich met name voordoet bij bossen zonder leem in de ondergrond en bij sterke dominantie van eiken en beuken die zuur strooisel produceren. Hierdoor is bodemvegetatie vaak beperkt aanwezig. Aanwezigheid van soorten met rijker en makkelijker afbreekbaar strooisel, zoals linde op leemhoudende bodems, zorgt voor een betere bodemkwaliteit en daardoor een beter ontwikkelde bodemvegetatie. Op open plekken ontwikkelen zich vaak braamstruwelen en vestigen zich struiken als lijsterbes en vuilboom. In late stadia kan hulst dominant aanwezig zijn. Bij begrazing zijn ook grazige heidevegetaties aanwezig. Begrazing heeft een sterk effect op omvang en samenstelling van de boomverjonging.

Natuurlijke processen zoals windworp kunnen voor variatie in structuur zorgen, maar vaak is (een aanvullend) menselijk beheer nodig om gevarieerde bossen te verkrijgen.

De betekenis voor de biodiversiteit is met name gelegen in grote aantallen (vaak bedreigde) paddestoelen, blad- en korstmossen en enkele vaatplanten. Structuurrijke bossen met enige buffering in de bodem, bossen met een hoge luchtvochtigheid en bossen met oude bomen kennen vaak een hogere biodiversiteit.

1.2 Afbakening

- Dennen-, Eiken-, of Beukenbos omvat bossen en struwelen gedomineerd door eiken, dennen, beuken, berken, lijsterbes, ratelpopulier of vuilboom.
- Maximaal 20% van de oppervlakte wordt gedomineerd door niet inheemse bomen.
- Op 80% van de oppervlakte wordt geen hout geogst of is de houtoogst minder dan 20% van de bijgroei. Op de overige oppervlakte kan meer geogst worden in het kader van omvorming naar een natuurlijker bos.
- Dit beheertype is gelegen buiten het Duinlandschap. Indien het in het Duinlandschap is gelegen behoort het tot het beheertype Duinbos.

Voorbeeldgebieden: Veluwezoom, Dwingelderveld, Mantingerbos, Drents-Friese Wold, Kootwijk en het Speulderbos.

Diversiteit in structuur is een belangrijk kwaliteitsaspect. (fotocode: 10133, Dwingeloosche Heide, H. van Steenwijk)

16.01 Droge bossen met productie

1.1 Algemene beschrijving

Droge bossen met productie bestaat uit verschillende, veelal van oorsprong aangeplante, bosopstanden van den, (winter)eik, beuk, Douglas, lariks of fijnspar. De voedselarmere delen worden grotendeels gedomineerd door den, eik en beuk, op de wat rijkere bodems is er een hogere groei van beuk, Douglas, lariks en spar, met betere mengingsmogelijkheden. Dit bostype is de productievariant van het Droge bostype Dennen-, Eiken- of Beukenbos (zonder productie; 15.02).

Het bostype komt voor op een voedselarme tot lemige, zandige, zure ondergrond van het Droge Zandlandschap zoals op de Veluwe, delen van Drenthe en Brabant. Lokaal is het bostype te vinden in het Heuvellandschap, kalkarme duinen en Strandwallen. Het bostype is veelal uit hakhout, heide- en stuifzandterreinen ontstaan, maar kan ook aangelegd zijn op voormalige landbouwgronden waardoor de bovengrond verrijkt is.

Het is het omvangrijkste bostype en combineert een redelijk tot goede groei met een ruime variatie aan, en mengingsmogelijkheden van, loof- en naaldboomsoorten, vooral op de wat lemigere bosgroeiplaatsen. Het maakt dit type tot het belangrijkste type voor de houtproductie. De diversiteit is (nog) relatief laag. Dit wordt onder andere veroorzaakt door de uniforme aanleg en beheer in het verleden, door de jonge leeftijd van de bossen en onvoldoende abiotische kwaliteit als gevolg van verzuring en vermisting. Oudere bossen en bossen op of grenzend aan oude bosgroeiplaatsen, hebben een relatief hoge natuurpotentie vooral wanneer deze een gevarieerde structuur met substantieel aandeel zware bomen en dood hout hebben. De betekenis voor de biodiversiteit bestaat vooral uit (vaak bedreigde) paddestoelen, korst- en bladmossen, enkele vaatplanten, insecten en broedvogels.

Droog bos met productie kan bestaan uit meer lichtere bossen door (mengingen van) den, lariks, eik en berk en/of meer donkere bossen (door mengingen) met beuk, Douglas en fijnspar. De armere delen blijven bij spontane ontwikkeling hoofdzakelijk een door dennen-, eiken en beuken gedomineerd bos. Op de wat rijkere delen leidt spontane ontwikkeling tot een bos waarin (combinaties van) beuk, Douglas, lariks of spar zullen gaan overheersen, vaak ten koste van den en eik. Het bostype combineert productieve soorten en een substantieel aandeel kwaliteitsbomen, met mede door het beheer beïnvloede, verschillende ontwikkelingsfasen, een gevarieerde bosstructuur, menging van boomsoorten en dood hout.

Spontane ontwikkelingen leiden (de komende decennia) vaak naar een dichter, vrij eenvormig bos met natuurlijke verjonging van beperkte samenstelling en matige productiepotentie. Natuurlijke verstoringen zoals windworp hebben (vooral nog) een beperkt effect hierop. De bedekking, samenstelling en doorgroeiperspectieven van loofbomen, struiken en struwelen worden sterk beperkt door de mate waarin herbivoren aanwezig zijn (edelhert, ree). Vaak is menselijk beheer, zoals kap, begrazingsbeheer en inbreng van strooiselverrijkende soorten (zie Droge bos variant zonder productie; 15.02), nodig om dynamiek, variatie en vestigingsmilieus te bevorderen. Hiermee kan tegelijkertijd gestuurd worden op verjonging die voldoende potentie heeft om de productie in kwalitatieve en kwantitatieve zin te waarborgen.

1.2 Afbakening

- Droog bos met productie omvat bossen op de voedselarme tot lemige zandgronden gedomineerd door loofbomen en (meereisende) naaldboomsoorten.
- Houtoogst is een doel en vindt periodiek plaats met een hogere intensiteit dan in de droog bos variant zonder productie (15.02).

Voorbeeldgebieden: Staphorst, Noord-Bargerbos, Kootwijk, Speulderbos, Mastbos, Gieten-Borger en Emmerdennen.

PM Foto

16.02 Vochtige bossen met productie

1.1 Algemene beschrijving

Vochtige bos met productie is loofbos dat gedomineerd kan worden door diverse boomsoorten zoals populier, es, esdoorn, beuk, haagbeuk, eik, iep en els. Het is een grotendeels gesloten bos met een weelderige ondergroei. Dit bostype is de productievariant van delen van het Vochtige bos zonder productie .

Het komt voor op matig nat tot matig droge, vrij voedselrijke kleiige tot zandige bodems, waaronder overstromingsdelen van beken. Het bostype kan gevonden worden in het rivierengebied op oeverwallen en hoge uiterwaarden, lokaal op lemige zandgronden in het oosten, op kleibodems zoals de Flevopolder maar ook in de kustgebieden, en lemige/kleiige kalkhellingen in Zuid-Limburg.

Dit bostype levert een belangrijke bijdrage aan de houtvoorziening door de goede groei van diverse gewilde (hardhout) loofboomsoorten. In potentie kan dit bostype de meeste houtige soorten bevatten. De diversiteit is laag tot matig hoog. Vooral soorten van oudere, meer ontwikkelde bosgroeiplaatsen ontbreken vaak nog, terwijl makkelijk koloniserende sporenplanten en vogels al aanwezig zijn. Door snelle groei en sterfte kan binnen afzienbare tijd een gevarieerde bosstructuur ontstaan, met veel dood hout en een weelderige struiklaag en bodemvegetatie.

Populier kan een belangrijke bijdrage leveren aan snelle bosontwikkeling en de productie van aanzienlijke hoeveelheid zaaghout en (dik) dood hout. De ondergroei bij populier wordt echter vaak (nog) gedomineerd door ruigtekruiden zoals grote brandnetel. Ook in door andere boomsoorten gedomineerde bossen treedt regelmatig verruiging op in grotere open plekken. Dit kan de verjonging van gewenste boom- en struiksoorten belemmeren. Kleinschalige kap en aanplant wanneer zaadbronnen van gewenste soorten nog ontbreken kan de (kwalitatieve en kwantitatieve) productie en samenstelling bevorderen.

1.2 Afbakening

- Het beheertype Vochtig bos met productie omvat bossen op basenrijke bodems gedomineerd door (meereisende) loofboomsoorten.
- Houtoogst is een doel en vindt periodiek plaats met een hogere intensiteit dan in de Vochtige bos variant zonder productie.

Voorbeeldgebieden: Horsterwold, Haaglanden, Haagse Bos, Spijk-Bremerberg, Kuinderbos, Ulvenhoutse Bos en Wieringermeer.

PM foto

17.01 Vochtig hakhout of middenbos

1.1 Algemene beschrijving

Vochtige hakhoutbossen en middenbossen zijn loofbossen bestaande uit houtgewas dat men niet hoog laat opschieten, maar dicht bij de grond afzet om de stronken weer te laten ontspruiten en de gevormde opslag te kunnen oogsten. Hakhoutbossen komen al eeuwen voor in Nederland. Door hakhoutbeheer kan een voortdurende houtopbrengst gewaarborgd worden. Door het dicht bij de grond afzetten van de bomen ontstonden de kenmerkende stobben of stoven, die vele eeuwen oud kunnen zijn. Verschillende boomsoorten zorgden voor hout voor verschillende doeleinden: brandhout, gebruikshout voor bijvoorbeeld gereedschapsstelen, schors voor de leerlooierij.

In verschillende vormen komt dit type door het gehele land voor. De variatie is groot: van grienden met wilgen in het rivierengebied tot elzenhakhout in Zeeland. Globaal geldt, dat in het rivierengebied essen- en wilgenhakhout voorkomt in de uiterwaarden, maar ook in beekdalen en op de overgang van veen naar klei in het laagveengebied. Vochtige eikenhakhoutbossen komen op de zandgronden voor. De hellingbossen in Zuid-Limburg worden ook tot dit type gerekend.

1.2 Landschappelijke en ecologische inbedding en relatie met landschapstypen

In West-Nederland en het rivierengebied zijn hakhoutbossen vaak opvallende elementen in het open landschap. Denk bijvoorbeeld aan geriefhoutbosjes in het veenweidegebied of grienden in de rivieruiterwaarden. Overal in de zandgebieden komen (eiken)hakhoutbossen voor, vaak eertijds gelegen op de (open) heide, maar nu dikwijls omgeven door jonger bos en daardoor landschappelijk minder herkenbaar. Met name oud hakhout of middenbos herbergt met de oude groeiplaats en het hakhoutbeheer samenhangende zeldzame bosplanten van vochtige standplaatsen en aan oude hakhoutstoven gebonden mossen en insecten.

1.3 Afbakening

Het gaat om een perceel hakhout van enige omvang. Kenmerkend is de aanwezigheid van hakhoutstoven. Bij dit vochtige type kan gedacht worden aan boomsoorten als wilg, els, es maar ook eiken op rabatten. Een Middenbos is een hakhoutcomplex met overstaanders.

Vochtig hakhout en middenbos wordt periodiek afgezet. De cyclus verschilt per vorm en boomsoort, maar meestal dient om de 3 tot 10 jaar gehakt te worden. Onder dit beheertype vallen hakhoutcomplexen die niet of nauwelijks machinaal te bewerken zijn doordat ze vochtig zijn, op een helling liggen of de stoven op rabatten staan.

PM foto

17.02 Droog hakhout

1.1 Algemene beschrijving

Een droog hakhoutbos is een loofbos bestaande uit houtgewas dat men niet hoog laat opschieten, maar dicht bij de grond afzet om de stronken weer te laten ontspruiten en de gevormde opslag te kunnen oogsten. Hakhoutbossen komen al eeuwen voor in Nederland. Door hakhoutbeheer kan een voortdurende houtopbrengst gewaarborgd worden. Door het dicht bij de grond afzetten van de bomen ontstonden de kenmerkende stobben of stoven, die vele eeuwen oud kunnen zijn. Verschillende boomsoorten zorgden voor hout voor verschillende doeleinden: brandhout, gebruikshout voor bijvoorbeeld gereedschapsstelen, schors voor de leerlooierij.

Droog hakhout komt met name voor op de hogere en drogere zandgronden van Nederland en aan de kust in de binnenduinrand.

1.2 Landschappelijke en ecologische inbedding en relatie met landschapstypen

Overall in de zandgebieden komen (eiken)hakhoutbossen voor, vaak eertijds gelegen op de (open) heide, maar nu dikwijls omgeven door jonger bos en daardoor landschappelijk minder herkenbaar. Met name oud hakhout kan aan oude groeiplaats en hakhoutbeheer samenhangende bosplanten van droge standplaatsen herbergen zoals bijvoorbeeld fraai hertshooi en aan oude stoven gebonden mossen en insecten.

1.3 Afbakening

Het gaat om een perceel hakhout van enige omvang. Kenmerkend is de aanwezigheid van hakhoutstoven. Het bestaat uit boomsoorten zoals zomereik, haagbeuk, es, esdoorn en winterlinde. Droog hakhout wordt periodiek afgezet (vrijwel alle bomen). De cyclus verschilt per vorm en boomsoort, maar meestal dient om de 4 tot 15 jaar gehakt te worden. Onder dit beheertype vallen hakhoutcomplexen die machinaal te verwerken zijn doordat ze op goed bereikbare droge gronden staan.

PM foto

17.03 Park- of Stinzenbos

1.1 Algemene beschrijving

Parkbossen zijn alle vormen van bos die vallen binnen een historisch park- of tuinaanleg. Stinzenbossen bestaan veelal uit oude bossen bij landgoederen met een karakteristieke stinzenflora, vaak bolgewassen en kruidachtige overblijvende gewassen, in de ondergroei. Sinds het ontstaan van landhuizen en landgoederen in Nederland vanaf de late middeleeuwen is er ook aandacht voor de omgeving van het huis. In de zeventiende en achttiende eeuw ontwikkelen zich tuinstijlen, maar worden ook de omliggende bossen meegenomen in de aanleg. In de landschappelijke parkstijl hebben parkbossen een nadrukkelijke rol. Sommige van deze parkbossen krijgen een rijke struiklaag en veel kruiden, die vooral in het voorjaar bloeien. Deze planten zijn oorspronkelijk aangeplant, maar inmiddels verwilderd en inheems geworden. Ook zijn in dit bostype veel uitheemse bomen te vinden, door landgoedeigenaren aangeplant ter verfraaiing van het bos. De naam van dit type, Stinzenbos, komt van het woord stins, de Friese benaming voor kasteel/landhuis. Beheer is gericht op het behouden van de bijzondere (uitheemse) bomen en het handhaven van de karakteristieke struiklaag en kruiden. Dit kan betekenen het vrijstellen van bijzondere bomen, het vrijhouden van opslag van delen waar de bijzondere stinzenflora voorkomt en het behouden van de struiklaag.

Landgoederen komen voor in geheel Nederland, maar vooral voor in het zand-, rivieren-, zeeklei- en duingebied. De Park- of Stinzenbossen komen voornamelijk voor op min of meer kalkrijke zand-, zavel- en kleigronden op oeverwallen langs rivieren, op Friese stinzen en in de binnenduinrand.

1.2 Landschappelijke en ecologische inbedding en relatie met landschapstypen

Dit beheertype hangt steeds samen met een cultuurhistorisch waardevol landgoed. Vaak is de samenhang groot met andere landgoedelementen zoals een huis, tuin, lanen en overige bossen op het landgoed. Park- en Stinzenbossen kennen meestal een bijzondere aan actief beheer gekoppelde stinzenplantenflora en een aan oude bomen en boomholten gekoppelde aanwezigheid van broedvogels en vleermuizen.

1.3 Afbakening

Het beheertype Park- of Stinzenbos bestaat uit opgaand bos, als onderdeel van een (voormalig) landgoed, met meestal een rijke struiklaag en veel kruiden die vooral in het voorjaar bloeien. In de kruidlaag van Stinzenbossen komen veel planten voor die oorspronkelijk zijn aangeplant en nu zijn verwilderd. Het betreft deels inheemse planten (zoals daslook en wilde narcis), maar met name ook van oorsprong uitheemse planten (veel soorten bol- en knolgewassen, zoals hyacinten, sneeuwkllokjes en krokussen maar bijvoorbeeld ook hartbladzonnebloem en Italiaanse aronskelk). Daarnaast komen ook vaak geïntroduceerde uitheemse boomsoorten voor. Ornamentele boomgroepen, ook wel clumps genoemd, vallen buiten dit type en behoren in beheertype 18.09, Historische tuin. Stadsparken behoren niet tot dit beheertype.

PM foto

17.04 Eendenkooi

1.1 Algemene beschrijving

Een eendenkooi bestaat uit een waterplas met vangpijpen. De vorm is per streek en per kooi sterk verschillend. Eendenkooien kennen een aantal onderdelen: allereerst de kooiplas, een centraal stuk open water. Aan de kooiplas zitten drie of meerdere vangpijpen; sloten, voorzien van rietschermen, waar de eenden in gelokt kunnen worden. Complex van kooiplas en vangpijpen is omgeven door het kooibos. Vaak zijn in deze bossen hakhout en knotbomen te vinden. Eendenkooien zijn vaak omgeven door een sloot en soms is er nog een kooikerhuisje aanwezig.

Eendenkooien zijn typisch Nederlandse elementen, ontstaan in de late middeleeuwen. De kooien werden in voorgaande eeuwen aangelegd om wilde eenden te vangen voor consumptie. Er wordt onderscheid gemaakt tussen levende kooien en rustende kooien. De zogenaamde levende kooien kennen speciale rechten (afpalingsrecht) en moeten vangklaar zijn. Dat wil zeggen dat minimaal één vangarm bedrijfsklaar moet zijn. Rustende kooien kennen deze rechten niet en hier is geen minimumeis aan de staat van onderhoud. Een kooirelict tenslotte is een overblijfsel van een eendenkooi, vaak is dan nog slechts de structuur van de kooi herkenbaar.

Waarschijnlijk zijn er in Nederland ruim 1.000 eendenkooien geweest: nu resteren nog 118 geregistreerde kooien (levende kooien). Eendenkooien komen voor in grote delen van Nederland, alleen Drenthe, Limburg en Flevoland kennen geen eendenkooien (meer).

1.2 Landschappelijke en ecologische inbedding en relatie met landschapstypen

Eendenkooien komen voor in diverse landschapstypen. De kooi ligt op een rustige plek in waterrijk gebied en is omzoomd door bos en struweel. Hierdoor zijn kooien in verder open landschap opvallende elementen. Eendenkooien vormen vaak rustgebieden in het landschap voor vogels en zoogdieren en kennen door de afwisseling van water en bos een rijke broedvogelbevolking.

1.3 Afbakening

Onder dit type vallen de geregistreerde eendenkooien en die kooien die aan de voorwaarden van geregistreerde kooien voldoen. De eendekooi omvat de kooiplas met omringend kooibos, tot een maximale grootte van 4 ha. Beheerwerkzaamheden zijn het openhouden van kooiplas en vangarmen, onderhoud in het kooibos met afzetten van hakhout en knotten van de knotbomen en het vangklaar houden van minimaal één van de vangarmen.

Schermen langs een "bedrijfsklare" vangarm van een eendenkooi op Texel. (foto: M. Purmer, 2007)

18.01 Poel en kleine historische wateren

1.1 algemene beschrijving

Poelen zijn natuurlijke of gegraven laagtes, gemaakt om over water voor vee te kunnen beschikken. Andere al dan niet gegraven kleine wateren met een historische betekenis zijn bijvoorbeeld voorraadbassins voor bluswater, visvijvers of schapenwasplaatsen. Vaak vervulde poelen meerdere functies. De mens heeft altijd water nodig gehad en daarvoor zijn zowel bestaande natuurlijke wateren als zelf gegraven laagtes gebruikt. Zo is van pingoruïnes in het Drentse landschap bekend dat deze als watervoorziening werden gebruikt in de prehistorie. Ook uit de middeleeuwen zijn putten en kuilen bekend. Tot op de huidige dag worden poelen gegraven en gebruikt. Recente vormen van drinkpoelen voor vee zijn de betonnen bakken die in veel weilanden te zien zijn. Poelen en kleine wateren in het landschap kunnen dus al eeuwen oud zijn, alhoewel sommige van zeer recente datum zijn, denk aan nieuw gegraven amfibieënpoele in oude cultuurlandschappen.

Poelen en kleine historische wateren zijn te vinden in heel Nederland. Er zijn diverse vormen bekend. In het waterrijke West-Nederland dienden de sloten veelal als veedrinkplek en waren poelen dan ook minder noodzakelijk. Vooral in oost en zuid Nederland zijn poelen veel voorkomende landschapselementen. In de kustgebieden zijn poelen aangelegd om in zoet water te voorzien in een zilte omgeving. Deze poelen werden dan in een kunstmatige verhoging gegraven. Dit zijn de zogenaamde hollestelles. Wateren die als bluswater dienden zijn veel nabij boerderijen en nederzettingen te vinden. Schapenwasplaatsen komen voor bij schaapskooien of langs schapendriften. Visvijvers komen met name veel in Brabant en Zuid-Limburg voor.

Het is belangrijk de historische contouren/vormen te behouden, zeker bij de visvijvers. Openheid rondom (een deel van) de poel kan de zichtbaarheid en beleefbaarheid vergroten. In het verleden was zeker bij veedrinkpoelen het element bereikbaar voor vee en dus in ieder geval deels onbegroeid. Vaak stonden er wel enkele bomen bij een poel voor schaduw voor de dieren en tegen verdamping. Soms kennen poelen gemetselde randen, zoals uit Zuid-Limburg bekend is. Zeker van oude elementen zoals de genoemde pingoruïnes kunnen de randzones archeologisch belangrijk zijn. Hierbij gaat het dan om de walachtige structuur rondom de plas.

1.2 Landschappelijke en ecologische inbedding en relatie met landschapstypen

Als drinkplaats voor vee zijn poelen daar te vinden waar ander drinkwater niet voorhanden was. Zoals bij een ligging midden in een heideveld of op een heuvel. De zogenaamde hollestelles zijn vooral in Zeeland te vinden en lagen vaak buitendijks. Bij de aanleg van nieuwe poelen is het belangrijk met locatie en vorm rekening te houden met de inbedding in het bestaande landschap. Poelen zijn van groot belang als voortplantingsbiotoop voor amfibieën en libellen in het cultuurlandschap.

1.3 Afbakening

Bij dit beheertype horen gegraven of natuurlijke waterplassen van maximaal 0,5 ha. Ze zijn geïsoleerd gelegen en bevatten stilstaand water. De vorm is vaak rond, maar ook rechthoekige wateren komen voor. Vijvers die geen functie hebben als visvijver maar een onderdeel zijn van een park- of tuinaanleg vallen niet onder dit beheertype, maar onder beheertype 18.09 Historische tuin. Ook sloten behoren niet tot dit beheertype.

Poel in de Zak van Zuid-Beveland (Zeeland). (foto: Natuurmonumenten, 2006)

18.02 Houtwal, houtsingel en struweelhaag

1.1 Algemene beschrijving

In de loop der eeuwen zijn in het Nederlandse landschap diverse lijnvormige landschapselementen verschenen met houtige gewassen. Sommige van deze landschapselementen zijn al eeuwen oud. De functie was vaak meerledig: zo dienden dergelijke landschapselementen als perceelsscheiding en veekering maar leverden ze ook gebruikshout op. Door de komst van prikkeldraad en de schaalvergroting en ruilverkavelingen zijn vele kilometers van deze elementen verdwenen. Houtwallen, houtsingels en struweelhagen komen in heel Nederland voor en er zijn vele lokale varianten, zoals houtkaden en graften.

1.2 Landschappelijke en ecologische inbedding en relatie met landschapstypen

Deze lijnvormige landschapselementen kennen een sterke samenhang met het omringende landschap. Houtwallen en houtsingels zijn bepalend voor het kleinschalige kampenlandschap op de zandgronden. Landschappen met hagen zijn bijvoorbeeld de oude landschappen van Zuid-Beveland in Zeeland en de Maasheggen in Noord-Limburg. Deze lijnvormige elementen vormen een belangrijk biotoop voor aan struwelen en zomen gebonden flora en fauna in het cultuurlandschap. Ze zijn tevens van belang als verbindingzone voor fauna en voor vleermuizen dienen ze van belang voor de oriëntatie.

1.3 Afbakening

De landschapselementen die onder dit beheertype vallen zijn:

- Houtwallen: lijnvormig landschapselementen met opgaande begroeiing van inheemse bomen en struiken en voorzien van een wallichaam. Houtwallen komen met name voor in cultuurlandschappen in het Zandgebied, Heuvelland en het Duingebied. Lijnvormige landschapselementen met wallichaam in het laagveengebied worden houtkade genoemd.
- Houtsingels: landschapselementen met opgaande begroeiing van inheemse bomen, een wallichaam ontbreekt meestal. Singels komen voor in cultuurlandschappen in het Heuvelland, Zand-, Rivieren- en Zeekleigebied.
- Struweelhagen: lijnvormig landschapselementen met aaneengesloten, opgaande begroeiing van inheemse, struikvormende soorten. Struweelhagen komen voor in het Rivierengebied, Zeekleigebied en Heuvelland.
- Ook vele regionale varianten, zoals bijvoorbeeld de graften en holle wegen in Zuid-Limburg en de elzenmeten op Schouwen vallen onder dit type.

De landschapselementen moeten vrijliggend zijn, minimaal 50 meter lang en maximaal 20 meter breed. Houtwallen en singels worden periodiek afgezet, met uitzondering van de overstaanders. Struweelhagen worden periodiek gesnoeid, waarbij jaarlijks knippen kan leiden tot een overgang naar het beheertype 18.03 knip- of scheerheg.

Elzensingels horen niet tot dit beheertype maar in 18.05. Ook losse bomenrijen horen niet tot dit beheertype.

Afgezette houtwal op landgoed Einde Gooi (Noord-Holland). (foto: Natuurmonumenten, 2005)

18.03 Knip- of scheerheg

1.1 Algemene beschrijving

Heggen zijn al eeuwen te vinden in het Nederlandse cultuurlandschap. Waar in natte delen van Nederland sloten als eigendoms- of perceelscheiding dienden, werden in drogere delen veelal heggen gebruikt. De doornige meidoorn kon daarnaast ook nog een veekerende functie hebben. Ook op forten is het gebruik van meidoornhagen bekend. De introductie van het prikkeldraad rond 1900 heeft gezorgd voor het verdwijnen van veel heggen.

Door het regelmatig knippen heeft de heg een strak en recht uiterlijk. Het verschil met een struweelhaag is dat deze minder frequent gesnoeid wordt waardoor het landschapselement meer uitgroeit en breder uitloopt. Soms is er sprake van speciale beheervormen zoals bij vlechtheggen.

Heggen komen in heel Nederland voor, maar zijn vooral te vinden rondom dorpen en boerderijen. Daarnaast zijn heggen karakteristiek voor enkele specifieke gebieden als in Oost-Brabant, Zeeland en Noord- en Zuid-Limburg.

1.2 Landschappelijke en ecologische inbedding en relatie met landschapstypen

Deze lijnvormige landschapselementen kennen een sterke samenhang met het omringende landschap. Nabij boerderijen en rondom boomgaarden waren veelal heggen te vinden. Heggen zijn van belang voor schuilmogelijkheden voor fauna in het cultuurlandschap.

1.3 Afbakening

Een knip- of scheerheg is een lijnvormig landschapselement met aaneengesloten, opgaande begroeiing van struikvormende soorten, die tenminste ééns per twee per jaar wordt geknipt. Verder geldt dat het element vrij moet liggen in het landschap en minimaal 50 meter lang is. Ook vlechtheggen behoren tot dit beheertype.

Geschoren meidoornheg in Hurpesch, Zuid-Limburg. (foto: Natuurmonumenten, 2006)

18.04 Laan

1.1 Algemene beschrijving

Lanen zijn wegen die aan beide zijde met een of meerdere rijen bomen zijn beplant. Lanen vormen sinds de 17e eeuw belangrijke dragers van landgoederen en buitenplaatsen. Lanen werden niet alleen aangeplant uit esthetische motieven, maar dienden ook als beschutting tegen weersinvloeden en voor de houtproductie. Ook veel doorgaande wegen kenden laanbeplanting. Lanen blijven populair in de diverse tuinstijlen. Nog altijd worden nieuwe lanen aangelegd. Lanen komen voor in heel Nederland, vaak op en rond landgoederen. Soms herinneren lanen aan vroegere landgoederen op die locatie. Laanbeheer is een intensieve beheervorm. Systematische boomcontrole is nodig om de veiligheid van de laan te garanderen. Opsnoeien van de bomen behoort tot het reguliere onderhoud. Als bomen in de laan beginnen uit te vallen, dan kan op een gegeven moment gekozen worden voor verjonging van een laan. Dit betekent het opnieuw inplanten van het laantracé met bomen van eenzelfde soort en leeftijd, op regelmatige afstand van elkaar. Het kan in bosgebieden nodig zijn de jonge aanplant te beschermen tegen vraat en vrij te stellen om voldoende licht toe te laten.

1.2 Landschappelijke en ecologische inbedding en relatie met landschapstypen

Lanen zijn belangrijke onderdelen van landgoederen en geven vaak de structuur aan. Niet zelden bevindt zich het landhuis aan het eind van een laan, of biedt een laan een ver zicht naar een markant punt in de omgeving. Zeker oudere lanen met markante bomen kunnen zeer indrukwekkende landschapselementen zijn. Lanen zijn van belang voor aan oude bomen of boomholten gebonden vogels en vleermuizen. Verder zijn ze van belang voor op bomen groeiende mossen en korstmossen en oude lanen waar jaarlijks weinig strooisel blijft liggen zijn van groot belang voor zeldzame mycorrhizapaddestoelen.

1.3 Afbakening

Onder het beheertype laan vallen wegen en paden met lijnvormige beplantingen van bomen. Bij een laan gaat het meestal om regelmatig geplante bomen vaak van dezelfde soort op regelmatige afstand. Er komen zowel enkele als dubbele rijen bomen voor. Dit beheertype kent een minimum lengte van 50 meter. Ook moeten de bomen een herkenbaar plantverband kennen. Losse bomenrijen horen niet tot dit beheertype.

Eén van de hoofdlanen van landgoed Hackfort (Gelderland), in aanleg daterend uit de 17^e eeuw. (foto: M. Purmer, 2007)

18.05 Knotbomenrij en elzensingel

1.1 Korte definitie en beschrijving van cultuurhistorische achtergrond

Knotbomen zijn bomen met een opgaande stam, waarbij periodiek de boven op die stam groeiende takken (of pruik) worden geoogst. Door die oogst ontstaat er op deze hoogte een vergroeiing van de stam: de knot. De knotboom levert gemakkelijk oogstbaar hout op dat op een plaats groeit waar het vee er niet bij kan. Knotteiken worden traditioneel een keer in de zeven tot acht jaar geknot. Bij knotessen gebeurde dat eens in de vijf tot zes jaar en knotwilgen en knotpopulieren worden meestal eens in de vier jaar geknot. Al van voor het begin van onze jaartelling zijn er vermeldingen bekend van knotbomen. Het gaat dan om de soorten wilg, populier, es, els, eik en haagbeuk. Knotessen, haagbeuken en eiken kunnen bijzonder oud worden. Ook wilgen en bijvoorbeeld populieren worden als knotboom veel ouder dan wanneer ze vrijuit groeien.

Voor grote delen van met name Laag Nederland is de knotboom een zeer kenmerkend landschapselement, met name als onderdeel van een knotbomenrij. Utrecht en Zuid-Holland zijn de provincies met de meeste knotbomen, geschat wordt dat het alleen daar al om honderdduizenden exemplaren gaat. Andere knotboomrijke gebieden zijn (Zuid)-Limburg, de Achterhoek, de Liemers, het gebied van de grote rivieren en Zeeuws-Vlaanderen.

Elzensingels zijn lijnvormige landschapselementen die bestaan uit een enkele rij zwarte elzen, die vaak op slootkanten groeit. Deze elzensingels zijn zeer kenmerkend voor de Friese Wouden en komen in verscheidene andere delen van Nederland voor, zoals de Gelderse Vallei, Midden-Brabant en het gebied rond Staphorst.

1.2 Landschappelijke en ecologische inbedding en relatie met landschapstypen

Het silhouet van knotbomen is uit veel regio's bekend. Per gebied verschillen echter wel de boomsoorten die ervoor worden gebruikt. In het oosten van het land staan knoteiken, essen en wilgen in houtwallen en als overstaanders in heggen. Maar ze zijn daar en in het zuiden ook te vinden in graften, langs holle wegen en terras- en bosranden. Ze komen zelfs midden in bossen voor als markering van vroegere hakhoutpercelen. Knotelzen staan vaak op armere gronden, ze zijn met name kenmerkend voor akkerranden in landschappen met kampongtingingen, slagenlandschappen en esdorpenlandschappen. Ze kwamen vroeger op veel plaatsen in Nederland voor, langs slootkanten als geknotte elzenhagen, maar ook in rijen tussen akkers en weilanden. In laagveengebieden en langs rivieren en dijken staan verschillende wilgen- en populierensoorten, maar daar en vooral in het laagveengebied worden ook gewone essen gebruikt. De bodem heeft daar weinig draagkracht en essen kunnen geknot veel ouder worden dan doorgroeiende essen. Elzensingels komen vooral voor in het laagveen-, zand- of rivierengebied.

Elzensingels en knotbomenrijen zijn van belang voor schuilmogelijkheden voor fauna in het cultuurlandschap. Met name oude knotbomen kunnen zeldzame hierop groeiende mossen en korstmossen herbergen

1.3 Afbakening

Knotbomenrijen en elzensingels kennen een minimum lengte van 50 meter, verder geldt er voor de knotbomenrij een minimum van 10 stuks. Elzensingels zijn vrijstaande landschapselementen met opgaande begroeiing van inheemse bomen, grotendeels zwarte els. Losse bomenrijen horen niet tot dit beheertype.

Knotbomenrijen worden periodiek geknot (afhankelijk van de boomsoort eens in de 4 tot 8 jaar), elzensingels worden periodiek afgezet, om de 7 tot 12 jaar.

Elzensingel in het beekdal van De Klencke (Drenthe). (foto: M. Purmer, 2007)

18.06 Hoogstamboomgaard

1.1 Algemene beschrijving

Een hoogstamboomgaard is een boomgaard of boomweide met fruitrassen of notenbomen. Hoogstamboomgaarden zijn al bekend uit de middeleeuwen bij kloosters en kastelen, zowel voor eigen gebruik als handel. Ook bij boerderijen komen boomgaarden dan ook al eeuwen voor en sommige locaties kunnen heel oud zijn. De bomen zelf worden vaak niet ouder dan honderd jaar. De stijgende prijzen voor fruit zorgden voor een ware explosie van het aantal boomgaarden tussen 1850 en 1900. Na de Tweede Wereldoorlog verdwenen veel hoogstammen voor de efficiëntere teelt in eerst half- en vervolgens laagstammen. Rooipremies hebben in het hele land veel hoogstamboomgaarden doen verdwijnen. In Zeeland speelde de overstromingen tijdens de Tweede Wereldoorlog en in 1953 een belangrijke rol in het afnemen van de hoogstammen in deze provincie. Inmiddels worden er uit landschappelijke en ecologische motieven weer hoogstambomen aangeplant, maar de oppervlakte is nog maar een fractie van de oppervlakte die kort na de Tweede Wereldoorlog bestond. Naast hun functie voor fruitproductie hebben hoogstamboomgaarden ook een belangrijke landschappelijke betekenis en vormen ze het leefgebied voor diverse organismen. In oude boomgaarden groeien vaak ook bijzondere zeldzame fruitrassen en in de ondergroei van de hoogstammen handhaaft zich vaak een soortenrijke kruidenvegetatie.

Overal in Nederland komen hoogstamboomgaarden voor, vooral als onderdeel van het boerenerf. Ook bij landgoederen en buitenplaatsen waren vaak (grootschalige) boomgaarden te vinden. Niet overal in Nederland komen hoogstamboomgaarden evenveel voor. Vooral in de traditionele fruitgebieden, zoals Zuid-Limburg en het rivierengebied liggen nu nog veel restanten van oude boomgaarden. In het Hollands-Utrechtse veenweidegebied komen nog veel boomgaarden bij boerderijen voor. Hier is door afzetting van rivierklei een geschikte groeiplaats ontstaan. In noord- en oost Nederland op het zand zijn hoogstamboomgaarden relatief schaars. Een enkele keer komen hoogstambomen voor als dijk- of wegbeplanting.

Beheer van de boomgaard bestaat uit verschillende onderdelen. Allereerst het behoud van de bomen, dit betekent vooral het snoeien van de bomen, om te voorkomen dat delen van de boom te zwaar worden en afscheuren van de stam, of dat de boom zelfs in zijn geheel omwaait. Daarnaast is het belangrijk ook de ondergrond (begrazing grasland) en de afscheiding van de boomgaard (snoeien/afzetten heg of singel) goed te beheren. Het behoud van lokale fruitrassen is belangrijk, vaak zijn deze alleen nog in hoogstamboomgaarden terug te vinden. Bij uitval van oude fruitbomen dient dan ook een passende boom teruggeplant te worden. Door de toenemende vraag naar biologische en regionale producten is er ook een zekere markt voor hoogstamfruit.

1.2 Landschappelijke en ecologische inbedding en relatie met landschapstypen

Boomgaarden zijn dikwijls verbonden aan boerderijen. Enkele grotere complexen horen bij landgoederen en buitenplaatsen of dateren uit de tijd van de grote groei (1850-1900). Boomgaarden worden vaak door een heg, haag of sloot afgescheiden van de omgeving. De ondergrond van de hoogstamboomgaard is vaak een begraaasd grasland: de hoogte van de stammen zorgden er immers voor dat het vee geen fruit kon eten! In het rivierengebied komen oude boomgaarden op de kleigronden voor, in Zuid-Limburg is er vaak een relatie met de dorpen. Oude hoogstamboomgaarden vormen een geschikt leefgebied voor een aan het halfopen karakter gerelateerde gevarieerde fauna.

1.3 Afbakening

Een hoogstamboomgaard kent als minimale afmeting een perceel van 25 are met minimaal 12 bomen met een kroonhoogte van minimaal 3 meter. Een hoogstamboomgaard is vaak in een cluster geplant en duidelijk afgescheiden van de omgeving.

Kleine hoogstamboomgaard in het Noordal, Zuid-Limburg. (foto: Natuurmonumenten, 2006)

18.07 Fortterrein

1.1 Algemene beschrijving

In Nederland zijn sinds de 16e eeuw vele forten gebouwd ter bescherming van strategische locaties zoals steden, doorgaande wegen of belangrijke wateren. De bekende waterlinies zoals de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Stelling van Amsterdam waren gebaseerd op stelsels van inundatievlakten en forten, die strategische plekken tussen de onderwaterzettingen moesten verdedigen. Forten zijn vaak uitgebreide complexen bestaande uit gebouwen, wallen en grachten. De Stelling van Amsterdam en de Nieuwe Hollandse Waterlinie kennen tientallen van dergelijke forten, maar ook losse forten komen voor. Fortterreinen hadden diverse functies: wallen dienden ter verdediging, maar er waren ook vlakke gedeelten voor exercitie, beplanting voor de aanwezigheid van gebruikshout en camouflage. Voornaamste onderdeel van fortterreinen vormen de vaak complexe stelsels van wallen, waarin de gebouwen vaak liggen ingebed. Ook opstelplaatsen voor geschut zijn in de wallen te vinden. Beplanting vormt vaak een belangrijk onderdeel van fortterreinen. Van de forten van de grote waterlinies is bekend, dat deze forten een planmatige beplanting kenden: deels als camouflage, maar vooral ook om gebruikshout beschikbaar te hebben. Restanten van deze beplantingen zijn nog op diverse forten te vinden.

Concentraties van fortterreinen zijn te vinden rondom de forten van de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Stelling van Amsterdam, maar verspreid door het land komen ook elders forten voor, soms geïsoleerd, soms deel uit makend van een linie. Voorbeelden zijn Fort Sint Pieter op de Sint Pietersberg bij Maastricht of Fort Rammekens bij Vlissingen.

Belangrijkste beheermaatregelen bestaan uit het onderhouden van de wallen en bijbehorende graslanden en de (al dan niet historische) beplanting. Maaien en afvoeren van het maaisel van de wallen is één van de belangrijkste beheermaatregelen. De schuine taluds van de wallen maken maaien vaak moeilijk.

1.2 Landschappelijke en ecologische inbedding en relatie met landschapstypen

Fortterreinen hangen sterk samen met de fortgebouwen, de fortgracht en het buitenfort. Forten kennen meestal een sterke relatie met het omliggende landschap, zoals bijvoorbeeld de strategische ligging en nabijheid van het te verdedigen object, zoals een weg, dijk of stad. Fortterreinen hebben meestal een belangrijke functie als rustgebied voor fauna in het cultuurlandschap. De erop aanwezige gebouwen vormen belangrijke voortplantings- en overwinteringsplekken voor vleermuizen.

1.3 Afbakening

Tot het beheertype fortterrein behoren de stelsels van wallen, beplanting en terreinen inclusief de gracht, met uitzondering van de gebouwen van het fort. Het gaat hierbij vrijwel altijd om 19^e en vroeg 20^e eeuwse complexen. De aanwezige historische beplanting, vaak knotbomen en meidoornhagen, worden periodiek afgezet.

Wallen, gracht en restanten van de historische beplanting van Fort Waver-Amstel in de Stelling van Amsterdam. (foto M. Purmer, 2000)

18.08 Historische bouwwerk en erf

1.1 Algemene beschrijving

Historische bouwwerken en erven zijn bouwwerken die van belang zijn in de geschiedenis van de architectuur, die belangrijke architectonische elementen bevatten of die een belangrijke historische rol hebben gespeeld in de plaatselijke culturele of sociale ontwikkeling; Hierbij gaat om het bouwwerk inclusief de bijbehorende directe omgeving zoals bijvoorbeeld erven. Het geheel kan al of niet officieel als monument zijn aangewezen. Er zijn verschillende bouwwerken te onderscheiden:

1. Landhuizen en bijgebouwen (stallen, dienstwoningen, poortgebouwen, oranjerie, duiventil, tuinhuisje, ijskelders, etc.);
2. Boerderijen en bijgebouwen (stallen, etc.);
3. Bouwwerken met een religieuze functie (of verleden) inclusief begraafplaatsen;
4. Bouwwerken met een industriële of technische functie (of verleden) (zoals; molens, sluizen + bijgebouwen, (steen-) fabrieken);
5. Woonhuizen;
6. Bouwwerken met een militaire functie (of verleden) (zoals fortgebouwen, bunkers, betonnen en stenen verdedigingswerken.

Er zijn drie beheeropties: Consolidatie door regulier beheer, restauratie of reconstructie. De kern van het beheer is dat het bouwwerk in de huidige toestand blijft. Men kan ook kiezen om tot restauratie of reconstructie over te gaan wat na de ingreep tot een instandhoudingbeheer zal leiden.

1.2 Landschappelijke en ecologische inbedding en relatie met landschapstypen

Van de verschillende bouwwerken zijn regionale types (bijv. boerderijen) en/of specifieke relaties met de vestigingsplek (bijv. steenfabrieken). Verschillende bouwwerken dienen als broed- of overwinteringsplaats van vogels en insecten.

Landhuis van De Slotplaats, bij Bakkeveen (Friesland). (foto: M. Purmer, 2007)

18.09 Historische tuin

1.1 Algemene beschrijving

Historische tuinen beslaan oude tuinen bij buitenplaatsen of landgoederen of tuinonderdelen die onderhouden moeten worden volgens een bepaald ontwerp. Hierbij horen o.a. gazons, (rozen)perken, fontein, sier- en fruitbomen, paden, heggen, bij het ontwerp horende vijvers/waterpartijen etc. Buitenplaatsen ontstonden in de Nederlanden eind 16e eeuw. Sommige buitenplaatsen ontwikkelden zich uit de bestaande kastelen, andere werden nieuw gesticht, veelal door de nieuwe stedelijke elite die genoeg geld hadden verdiend om naar 'buiten' trekken en op een landschappelijk aantrekkelijke plaats te gaan wonen. Buitenplaatsen nabij steden werden lang niet altijd permanent bewoond, vaak werd het huis in de stad aangehouden en woonde de eigenaar alleen in het zomerseizoen op de buitenplaats. Buitenplaatsen waren in Nederland populair vanaf de 17e eeuw. Er zijn diverse stijlvormen bekend.

- Geometrische tuinstijl 17e/18e eeuw
- Landschappelijke stijl eind 18e en 19e eeuw
- Gemengde en neostijlen 20e eeuw.

In praktijk is op de meeste buitenplaatsen een mengvorm van deze tuinstijlen te vinden. Historische tuinen ontstonden in de middeleeuwen in de kloosters, maar vanaf eind zestiende eeuw komen in de Nederlanden ook rondom kastelen en later buitenplaatsen steeds meer en grotere tuinen voor. De ontwikkeling van tuinstijlen begint in de zeventiende eeuw met de geometrische tuinen met veel symmetrie, water, lanen en zichtassen (denk aan Het Loo), naar de landschappelijke tuinen vanaf eind 18e eeuw naar allerlei meng- en neostijlen in de 20e eeuw.

Historische tuinen zijn te vinden op landgoederen en buitenplaatsen in heel Nederland. Er zijn enkele bekende zones met vele buitenplaatsen bij elkaar in Nederland te vinden zoals langs de Vecht of de 's Gravelandse Buitenplaatsen. Tuinen in de geometrische tuinstijl zijn zeldzaam: Het Loo is een bekend voorbeeld. In de landschappelijke tuinstijl zijn vele parken bij landgoederen en buitenplaatsen aangelegd, maar lang niet altijd is daar een historische tuin in deze stijl bij te vinden. Veel historische tuinen komen toch uit de categorie gemengde en neostijlen vanaf begin 20e eeuw. Ook hierbij geldt, dat vele mengvormen voorkomen en vaak elementen uit vroegere stijlperiodes in de tuin werden opgenomen. Ook rondom kloosters kunnen historische tuinen te vinden zijn. De tuin werd vaak ingericht met een mengeling van recreatieve en nuttige functies, waarbij het representatieve aspect dominant was. De tuin was een onderdeel van een groter geheel waar ook lanen, singels, leibomen, solitaire bomen, begroeide slangenmuren, grachten, kanalen, een duiventil, follies en allerlei bijgebouwen bijhoren. Deze verschillende delen worden bijeengehouden doordat ze bij het ontwerp van één buitenplaats horen.

Er zijn drie beheeropties: Consolidatie door regulier beheer, restauratie of reconstructie. De kern van het beheer is dat de tuin in de huidige toestand blijft. Bij het beheer is kennis van de oorspronkelijke vorm en betekenis van de verschillende groene elementen van belang. Het beheer is dus gericht op behoud van de oorspronkelijke structuren. Is de structuur van een tuin verloren gegaan door sterke verwaarlozing, dan zijn er vaak nog wel resten te vinden van de oude aanleg. In dat geval kan gekozen worden voor een restauratie of reconstructie. Consolidatie betekent het behouden van nog aanwezige tuinelementen in de huidige situatie.

1.2 Landschappelijke en ecologische inbedding en relatie met landschapstypen

De tuinen hebben een relatie met het bijbehorende huis. Vaak waren de intensief onderhouden tuinen in de directe omgeving van het huis te vinden. In een enkel geval is het huis verdwenen maar de tuin nog aanwezig. Daarnaast hebben de tuinen een duidelijke relatie met andere onderdelen van het landgoed of de buitenplaats, zoals de lanen en parkbossen of landerijen. Soms hebben deze een sterke regionale inslag, vaak ook niet.

1.3 Afbakening

Historische tuinen beslaan oude tuinen bij buitenplaatsen of landgoederen of tuinonderdelen die onderhouden moeten worden volgens een bepaald ontwerp. Belangrijkste onderdelen zijn in dit type gazons, (rozen)perken en borders, (uithemse) bomen en struiken, kleinschalig padenpatroon, fontein, sier- en fruitbomen, paden, heggen en bij het ontwerp horende vijvers/waterpartijen. Ook bijzondere tuinelementen als berceaus (loofgangen) of doolhoven vallen onder dit type. Deze onderdelen worden intensief onderhouden volgens een bepaald ontwerp.

Niet tot het beheertype behoren Parkbossen (beheertype 17.03) en lanen (18.04). Gebouwde elementen van de tuin zoals tuinmuren en ijskelders vallen onder beheertype 18.08. Een landgoed of buitenplaats bezit niet per definitie een historische tuin, zoals in dit beheertype bedoeld is. Ook kloosters kunnen een historische tuin kennen. Stadstuinen vallen buiten dit type.

De tuin van De Slotplaats, oorspronkelijk daterend uit de jaren '20 van de 20^e eeuw en onlangs hersteld. (foto M. Purmer, 2007)

18.10 Aardwerk en groeve

1.1 Algemene beschrijving

Binnen dit beheertype valt een diverse verzameling van landschapselementen van door de mens gemaakte verhogingen of ophogingen van aarde/grond of door de mens gemaakte kuilen, laagtes of gaten. Grofweg is deze verzameling in 4 groepen in te delen:

- Aarden schansen of ander verdedingswerken: o.a. schansen, landweren, kogelvangsers, tankgrachten en loopgraven);
- Wallen en dijken: tuunwallen, aarden wallen, terpen, wierden, dijken (slaper-, binnen-, ban-, overlaat-, peel-, rivier-,schaar-, schenkel-, stuif-,zomer-,zee-dijk etc) en dammen (incl. Spekdam (spiek, paap);
- Groeves en putten: steengroeven, zand-(grind-)putten en –groeves, kuilen (ijzer-, boeren- en zaagkuilen), daliegaten en leemputten;
- Microreliëf en steilranden; kades (tiendwegen), essen, bolle akkers en akkerbergen.

1.2 Landschappelijke en ecologische inbedding en relatie met landschapstypen

Van de verschillende landschapselementen zijn regionale types en/ of specifieke relaties met de locatie van voorkomen. Steilranden met hun erosieplekken zijn van belang voor hieraan gebonden weinig concurrentiekrachtige planten zoals diverse mossoorten en van steilkanten gebruik makende insecten zoals diverse bijen.

1.3 Afbakening

Alle landschapselementen die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) staan, zoals bijvoorbeeld motte's en vlietbergen vallen buiten dit beheertype vallen en vallen onder het type archeologische waarden.

00.00 Nog om te vormen naar natuur

1.1 Algemene beschrijving

Gronden met een intensief agrarisch verleden die een natuurbestemming krijgen, hebben meestal niet van de ene op de andere dag natuurwaarden. Hiervoor is eerst een omvormingsbeheer (verschraling) nodig of inrichting, zoals het afvoeren van de voedselrijke bouwvoor of bosaanplant. Dit kan vaak niet meteen. Vaak is er wel al aangepast beheer nodig. Om deze gronden met een natuurbestemming toch op de kaart te kunnen zetten is er het beheertype 'nog om te vormen naar natuur'

Dit beheertype wordt gebruikt om de huidige situatie mee weer te geven, en kan niet gebruikt worden als beschrijving van een doel.

1.2 Afbakening

Dit beheertype omvat gronden die in het verleden een andere functie dan natuur hebben gekend en nog niet tot andere beheertypen te rekenen zijn.

Archeologische waarden

Archeologie heeft betrekking op overblijfselen uit het verleden die in de bodem zijn opgeslagen (bodemarchief). Deze overblijfselen, vondsten (voorwerpen) en grondsporen, geven informatie over menselijke activiteiten in het verleden. Een groot deel van de archeologische vindplaatsen is niet aan het aardoppervlak zichtbaar, sommige echter wel, zoals grafheuvels en hunebedden.

Kenmerkend voor de archeologie is dat het raadplegen van de informatie een eenmalige zaak is. Kennis vergaren door middel van opgraven houdt immers gelijktijdig vernietiging in. Omdat het waarschijnlijk is dat toekomstige generaties over betere technieken zullen beschikken om het bodemarchief te raadplegen, heeft behoud van de archeologische informatie in de (onverstoorde) bodem de voorkeur boven opgraven.

Voorbeelden van gebieden met archeologische waarde zijn vindplaatsen van voorwerpen, sporen van bewoning, grafvelden, voormalige kasteelterreinen of zichtbare sporen als grafheuvels. Een deel van de archeologische vindplaatsen in de bodem heeft de status van beschermd archeologische monument in de zin van de Monumentenwet, of een gemeentelijke of provinciale monumentenverordening. Niet alle archeologische waarden zijn bekend; er worden nog regelmatig nieuwe vondsten gedaan.

Om archeologische waarden te beschermen is het soms nodig extra beheer te plegen: zo kunnen bomen door hun wortels of bij het omvallen het bodemarchief beschadigen. Ook is het soms nodig zichtbare archeologische monumenten als grafheuvels opslagvrij te houden en beschadigingen te herstellen.

Voornaamste meerkosten zitten in het opslagvrij houden van archeologisch waardevolle gebieden en het behouden en herstellen van structuren die met de archeologische waarden samen hangen. Het vermijden van verstoring van de aanwezige structuren en de ondergrond kan soms ook extra kosten met zich meebrengen. Zo is bijvoorbeeld speciaal (extra licht) materieel nodig bij bepaalde werkzaamheden.

In de Archeologische Monumentenkaart (AMK) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) staan de nu bij het rijk bekende gebieden van archeologische waarden. Deze gebieden komen in aanmerking voor het pakket archeologie als er extra beheerinspanningen nodig zijn.

Recreatietypen

0. AFGESLOTEN NATUURTERREIN

Terreinkenmerken

Beschrijving terrein	Permanent fysiek en/of juridisch afgesloten voor publiek op basis van zwaarwegende natuurwetenschappelijke waarden, op basis van bescherming van de persoonlijke levenssfeer of omwille van de veiligheid en/of bereikbaarheid. Het gebied is niet beleefbaar. De belevingswaarde van het gebied is dan ook beperkt tot de beleving van het terrein als onderdeel van het landschap.
----------------------	--

Voorbeelden (Staatsbosbeheer)	Rottum, Lauwersmeer (ged.)
-------------------------------	----------------------------

Beoogde inrichting (verplicht/ verbonden met operationele doelen LNV/MJP-2)

Mate van openstelling	Terrein afgesloten voor publiek
Opvangcapaciteit	n.v.t.

Terreininrichting en beheer (optioneel, indicatief):

Belevingswaarde landschap	In samenhang met de beperkte openstelling is ook de belevingswaarde beperkt. De nadruk ligt meestal op de beleving van het terrein als deel van het landschap. Van belang is dat de opbouw van het landschap zichtbaar moet blijven.
Mate van openstelling	Afgesloten, terrein kan hooguit worden bezocht met beperkt aantal publieksexcursies (< 100 excursies/jaar).
Surveillance/toezicht	noodzakelijk

1 OPENGESTELD, INRICHTINGSNIVEAU BEPERKT**Terreinkenmerken**

Beschrijving terrein	Permanent of tijdelijk opengesteld. Of afgesloten, maar dan ruim beleefbaar. Er is sprake van een lage bezoekenintensiteit en een beperkt voorzieningenniveau. In opengestelde gebieden zijn er eenvoudige mogelijkheden voor extensief recreatief gebruik. In geval van struinnatuur moet het terrein tenminste in het zomerseizoen betreedbaar zijn.
Voorbeelden (Staatsbosbeheer)	Boschplaat/Terschelling, Molenpolder (Utrecht), Krammer-Volkerak (ged.)

Beoogde inrichting (verplicht, verbonden met operationele doelen LNV/MJP-2)

Mate van openstelling	Terrein is volledig (minimaal 358 dagen/jaar) en zonder betaling toegankelijk voor wandelen en rusten, behoudens daar waar sprake is van maatregelen in verband met specifieke beschermingsdoelstellingen. Of terrein is afgesloten, maar ruim beleefbaar (zie uitwerking onder Terreininrichting en beheer).
Bekendheid	Bekendheid wordt gegeven m.b.t. de mate van openstelling
Opvangcapaciteit (indien opengesteld)	Gemiddelde opvangcapaciteit: < 3 personen/ha op de normdag (10 ^e drukste dag).

Terreininrichting en beheer
(optioneel, indicatief):

Belevingswaarden landschap	Landschap als groen decor en afwisselend, bij voorkeur met opgaande begroeiing; Natuur/groene uitstraling (rust, ruimte en stilte); geen man-made artefacten Landschap dient als habitat voor flora en fauna, wildernis. Verschillende soorten flora en fauna. De opbouw van het landschap moet zichtbaar blijven; informatie over opbouw landschap of typische bebouwing e.d.
Mate van openstelling	Terrein is volledig (minimaal 358 dagen/jaar) en zonder betaling toegankelijk voor het publiek, behoudens daar waar sprake is van maatregelen in verband met specifieke beschermingsdoelstellingen of <ul style="list-style-type: none">- Het (afgesloten) terrein is volledig visueel beleefbaar: terreinen (van een 'open landschapstype'), die maximaal 300 meter breed zijn en beleefbaar zijn vanaf een voor recreatief verkeer toegankelijke (water-)weg; wandelpad, fietspad, rustige (eenbaans)weg of waterweg waarlangs men kan wandelen, fietsen of kanoën e.d.- In het (afgesloten) terrein wordt een bovengemiddelde inspanning geleverd om de beleefbaarheid te vergroten d.m.v. observatiehutten, uitkijktorens, of vergelijkbare voorzieningen: het terreindeel van een 'open landschapstype' is tot 300 m. vanaf de voorziening ruim beleefbaar of- In het (afgesloten) terrein wordt een bovengemiddelde inspanning geleverd om de beleefbaarheid te vergroten door het aanbieden van meer dan 100 excursies per jaar.
Indien opengesteld:	
Dichtheid van (vaar-)wegen en paden	> 5 m/ha en < 15 m/ha
Parkeervoorziening	0 – 10 parkeervakken/100 ha (20m ² per vak)
Voorzieningen t.b.v. zonering	p.m. (bebording, bewegwijzering, markering, slagbomen, rasters, recreatiemeubilair, e.d.)
Voorzieningen t.b.v. voorlichting	1 informatiepaneel/ 1667 ha. 1 observatiepunt/1000 ha. 1 informatieve wandelroute/1500 ha.
Activiteiten t.b.v. voorlichting	4 rondleidingen/500ha/jaar
Surveillance/toezicht	noodzakelijk
Monitoring	Inventarisatie inrichting en beheer noodzakelijk
Ruimen recreatievuil	Ruimen recreatievuil incl. storkosten

2 OPENGESTELD, INRICHTINGSNIVEAU BASIS

Terreinkenmerken

Beschrijving terrein	Permanent of tijdelijk opengesteld. Gemiddelde bezoekenintensiteit, gemiddeld voorzieningenniveau. Goede mogelijkheden voor extensieve recreatie, bijv. wandelen, fietsen, paardrijden, struinen, varen/kanoën, natuur en landschapsobservatie.
Voorbeelden (Staatsbosbeheer)	Boswachterijen Hooghalen, Schoonloo, Horsterwold (Flevoland), Meinweg

Beoogde inrichting (verplicht, verbonden met operationele doelen LNV/MJP-2)

Mate van openstelling	Terrein is volledig (minimaal 358 dagen/jaar) en zonder betaling toegankelijk voor wandelen en rusten, behoudens daar waar sprake is van maatregelen in verband met specifieke beschermingsdoelstellingen
Bekendheid	Bekendheid wordt gegeven m.b.t. de mate van openstelling
Opvangcapaciteit	Gemiddelde opvangcapaciteit: 3 – 5 personen/ha op de normdag (10 ^e drukste dag).

Terreininrichting en beheer (optioneel, indicatief):

Belevingswaarden landschap	Landschap als groen decor en afwisselend, bij voorkeur met opgaande begroeiing; Natuur/groene uitstraling (rust, ruimte en stilte); geen man-made artefacten Landschap dient als habitat voor flora en fauna, wildernis. Verschillende soorten flora en fauna. De opbouw van het landschap moet zichtbaar blijven; informatie over opbouw landschap of typische bebouwing e.d.
Mate van openstelling	<ul style="list-style-type: none">- Publiek kan en mag zich permanent (minimaal 358 dagen/jaar) binnen de grenzen van het terrein begeven- Op basis van zwaarwegende natuurwetenschappelijke waarden kan het terrein tijdelijk worden afgesloten. De periode van afsluiting is strikt beperkt tot bijv. het broedseizoen of de winterperiode.
Dichtheid van (vaar-)wegen en paden	> 15 m/ha. en < 50 m/ha, waarvan <ul style="list-style-type: none">- gemarkeerd wandelpad: > 1 m/ha en < 10 m/ha- fietspad: > 1 m/ha en < 5 m/ha- ruitpad: > 1 m/ha en < 5 m/ha- ATB-route: > 0 m/ha en < 2 m/ha In geval van waterrecreatie : <ul style="list-style-type: none">- vaarwegen (waterrecreatie) > 5 m/ha en < 15 m/ha
Breedte wegen en paden	<ul style="list-style-type: none">- wandelpad: gem. 1,25 m.- Fietspad: gem. 1,50 m- ruitpad: gem. 1,00 m- ATB-route: gem. 1,00 m
Parkeervoorziening	0 – 20 parkeervakken/100 ha (20m ² per vak)
Dagrecreatieterrein	> 4 m ² /ha en < 8 m ² /ha
Voorzieningen t.b.v. zonering	p.m. (bebording, bewegwijzering,markering,slagbomen, rasters, recreatiemeubilair, e.d.)
Voorzieningen t.b.v. voorlichting	1 informatiepanelen/ 286 ha. 1 observatiepunt/1000 ha 1 inforuimte/6000 ha 1 informatieve wandelroute/750 ha. Recreatiekaart/folders
Activiteiten t.b.v. voorlichting	10 rondleidingen/500ha/jaar
Surveillance/toezicht	noodzakelijk
Monitoring	Inventarisatie inrichting en beheer noodzakelijk
Ruimen recreatievuil	Ruimen recreatievuil incl. stortkosten

3 OPENGESTELD, INRICHTINGSNIVEAU PLUS

Terreinkenmerken

Beschrijving terrein	Permanent opengesteld. Hogere bezoekenintensiteit, hoger voorzieningenniveau. Ruime mogelijkheden voor route- en plaatsgebonden dagrecreatie, zoals: wandelen, fietsen, paardrijden, varen/kanoën, sport en spel, dagkamperen.
Voorbeelden (Staatsbosbeheer)	(Duin)boswachterijen Wassenaar, Noordwijk, De Vuursche, Dorst (bij Breda), Vaals

Beoogde inrichting (verplicht, verbonden met operationele doelen LNV/MJP-2)

Mate van openstelling	Terrein is volledig en zonder betaling toegankelijk wandelen, fietsen en rusten, behoudens daar waar sprake is van maatregelen in verband met specifieke beschermingsdoelstellingen
Bekendheid	Bekendheid wordt gegeven m.b.t. de mate van openstelling
Opvangcapaciteit	Gemiddelde opvangcapaciteit: 5 – 20 personen/ha op de normdag (10 ^e drukste dag).

Terreininrichting en beheer
(optioneel, indicatief):

Belevingswaarden landschap	Landschap als groen decor en sterk afwisselend, bij voorkeur met opgaande begroeiing; Natuur/groene uitstraling (rust, ruimte en stilte); geen man-made artefacten. Landschap is functioneel, duidelijke plekken waar iets te beleven valt. Verzorgde natuur met iets extra's (geurende en bloeiende struiken en bomen). Drukke, ontmoetingsplekken voor (veel) mensen. Landschap ten dienste van sport-activiteiten, inrichtingseisen, die horen bij sportbeoefening.
Mate van openstelling	Publiek kan en mag zich permanent binnen de grenzen van het terrein begeven.
Dichtheid van (vaar-)wegen en paden	> 50 m/ha en < 150 m/ha, waarvan: - gemarkeerd wandelpad: > 10 m/ha en < 25 m/ha - fietspad: > 5 m/ha en < 20 m/ha - ruiterspad: > 5 m/ha en < 20 m/ha - ATB-route: > 2 m/ha en < 6 m/ha In geval van waterrecreatie : - vaarwegen (waterrecreatie) > 5 m/ha en < 15 m/ha
Breedte wegen en paden	- wandelpad: gem. 1,50 m. - Fietspad: gem. 2,00 m - ruiterspad: gem. 1,00 m - ATB-route: gem. 1,00 m
Parkeervoorziening	20 – 70 parkeervakken/100 ha (20m ² per vak)
I.g.v. waterrecreatie	Natuurvriendelijke oevers, visstekken, aanlegplaatsen/steigers
Dagrecreatieterrein	> 7 m ² /ha en < 40 m ² /ha (zo mogelijk met waterspeelplaats)
Voorzieningen t.b.v. zonering	bebording, bewegwijzering, markering, slagbomen, rasters, recreatiemeubilair, e.d.
Voorzieningen t.b.v. voorlichting	1 informatiepaneel/143 ha 1 informatieve wandelroute/375 ha 1-2 recreatiekaarten/500 ha. 1 Observatiepunt/1500 ha 1 inforuimte/5000 ha Folders
Activiteiten t.b.v. voorlichting	10-20 rondleidingen/500 ha/jaar
Surveillance/toezicht	noodzakelijk
Monitoring	Inventarisatie inrichting en beheer noodzakelijk
Ruimen recreatievuil	Ruimen recreatievuil incl stortkosten

4 OPENGESTELD, RECREATIE OM DE STAD

Terreinkenmerken

Beschrijving terrein	Ligging binnen contouren RODS (rijksbeleid). Permanent opengesteld. Zeer hoge bezoekenintensiteit, hoog voorzieningenniveau. Ruime mogelijkheden voor route- en plaatsgebonden dagrecreatie, zoals: wandelen, fietsen, paardrijden, sport en spel, dagkamperen. Horeca, enz.
Voorbeelden (Staatsbosbeheer)	Haaglanden (Zoetermeer/Delft), Gaasp en Diem (Amsterdam), Valckestein (Rotterdam).

Beoogde inrichting (verplicht, verbonden met operationele doelen LNV/MJP-2)

Mate van openstelling	Terrein is volledig en zonder betaling toegankelijk voor wandelen, fietsen en rusten
Bekendheid	Bekendheid wordt gegeven m.b.t. de mate van openstelling
Opvangcapaciteit	Gemiddelde opvangcapaciteit: tenminste 20 personen/ha op de normdag (10 ^e drukste dag).
Bereikbaarheid	Terrein is goed bereikbaar via met name wandel- en fietspaden vanuit de woonomgeving

Terreininrichting en beheer
(optioneel, indicatief):

Belevingswaarden landschap	Landschap als groen decor en sterk afwisselend, bij voorkeur met opgaande begroeiing; Natuur/groene uitstraling (rust, ruimte en stilte); geen man-made artefacten. Landschap is functioneel, duidelijke plekken waar iets te beleven valt. Verzorgde natuur met iets extra's (geurende en bloeiende struiken en bomen). Drukte, ontmoetingsplekken voor (veel) mensen.
Mate van openstelling	Publiek kan en mag zich permanent binnen de grenzen van de planeenheid begeven.
Dichtheid van (vaar-)wegen en paden	> 150 m/ha en < 300 m/ha waarvan: - gemarkeerd wandelpad: > 25 m/ha en < 65 m/ha - fietspad: > 30 m/ha en < 45 m/ha - ruiterspad: > 15 m/ha en < 40 m/ha - ATB-route: > 2 m/ha en < 6 m/ha
Breedte wegen en paden	- wandelpad: gem. 2,00 m. - Fietspad: gem. 2,50 m - ruiterspad: gem. 1,00 m - ATB-route: gem. 1,00 m
Parkeervoorziening	50 - 80 parkeervakken/100 ha (1 vak = 20m ²)
Waterrecreatie	Visstekken
Dagrecreatieterrein	> 200 m ² /ha en < 600 m ² /ha (desgewenst met BBQ-plaatsen en waterspeelplaatsen)
Voorzieningen t.b.v. zonering	bebording, bewegwijzering, markering, slagbomen, rasters, recreatiemeubilair, e.d.
Voorzieningen t.b.v. voorlichting	1 informatiepaneel/100 ha 1 informatieve wandelroute/200 ha 1 – 2 recreatiekaarten / 500 ha 1 Observatiepunt/2000 ha Folders
Activiteiten t.b.v. voorlichting	25 – 35 rondleidingen/500 ha/jaar
Surveillance/ toezicht	noodzakelijk
Monitoring	Inventarisatie inrichting en beheer noodzakelijk
Ruimen recreatievuil	Ruimen recreatievuil incl. stortkosten