

Inrichtingsmaatregelen

Om de gewenste beheertypen te realiseren zijn (beperkte) inrichtingsmaatregelen nodig. Tijdens de herinrichting van het terrein zou voorkomen moeten worden dat met zwaar materieel overheen gereden wordt, dan wel dat ze als tijdelijk gronddepot gebruikt worden. Afgraven van de toplaag is niet nodig/gewenst. Voor de aanleg van de poelen is enig grondverzet onvermijdelijk, dit kan met een voor het Gildewoud gesloten grondbalans gerealiseerd worden: alle uitgegraven grond blijft in Gildewoud, aanvullende grond van buiten Gildewoud is niet nodig en wordt nadrukkelijk afgewezen.

Per beheertype worden eventuele inrichtingsmaatregelen kort beschreven:

- Dennen-Eiken-Beukenbos (N15.02): geen bijzondere inrichtingsmaatregelen. Inplanten met soorten Dennen-Eiken-beukenbos.
- Kruiden- en faunarijk grasland (N12.02): inrichtingsmaatregelen. De zuurgraad van de bodem wordt bepaald en zo nodig door bekalken verlaagd. De grond wordt oppervlakkig geëgd, zodat inzaaien mogelijk wordt.
- Houtwal en houtsingel (L01.02) voor de aanwezige houtwal zijn geen bijzondere inrichtingsmaatregelen nodig.
- L01.01 Poel en klein historisch water
Voor de aanleg van een poel is de locatiekeuze belangrijk, met name de grondwaterstand dient gepeild te worden, deze mag niet te diep zijn. De geplande poelen dienen machinaal uitgegraven te worden.

Inrichting Dennen-Eiken-Beukenbos (N15.02)

Bepantingsplan

Voor het opstellen van het beplantingsplan voor het Gildewoud zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Toepassing van zoveel mogelijk inheemse soorten en inheems genetisch materiaal, de klimaatbestendigheid wordt hierbij meegewogen (zie bijlage 1 overzicht soorten);
- Sortiment op basis van natuurlijke samenstelling van de betreffende bostypen (cf. Van der Werf (1991));
- Beplantingsplan rekening houdend met verschillen in dynamiek van verschillende boomsoorten: groepsgewijze aanplant van dezelfde soorten 1-1,5 x de uiteindelijke boomhoogte, zodat in de eindfase geen 'ontmenging' plaatsvindt (Heusden (red.), 1994);
- Samenstelling sortiment bosranden: accent op toepassing struweelsoorten en lagere boomsoorten (natuurlijke overgang);
- Geen uitwerking van plantverbanden (onderdeel van gedetailleerd inrichtingsplan/bestek fase). Als richtlijn: 2-jarig bosplantsoen op een plantafstand van gemiddeld 2 x 2 m (variërend). De buitenste rij wordt op 3-5 m van de uiteindelijke rand geplant;
- Grondbewerking is in principe niet nodig;
- Het aanbrengen van de beplanting geschiedt in handkracht;

Inrichting Kruiden- en faunarijk grasland (N12.02)

Zaaiplan

Veel doelsoorten van het kruidenrijke grasland zijn tegenwoordig niet meer in staat om zich te vestigen in de hiervoor bestemde percelen. De zaadvoorraad in de bodem is vaak uitgeput en er zijn meestal geen bronpopulaties in de buurt meer aanwezig. In zo'n geval kan de graslandflora alleen nog worden hersteld door ontbrekende soorten opzettelijk in te brengen. Hierbij wordt de Richtlijn herintroductie planten (Van der Heiden, 2013) gevolgd.

Een actieve verbetering van de soortensamenstelling is alleen succesvol en zinvol is als aan enkele belangrijke voorwaarden is voldaan. Hieronder worden de belangrijkste voorwaarden besproken.

Voorwaarden

- Wat in graslanden het meest geschikte moment is om de soortensamenstelling te verbeteren, hangt nauw samen met de uitgangssituatie en het herstelbeheer dat er wordt toegepast. De meeste kruiden kenmerken zich door een hogere kiemingstemperatuur dan grassen. Het meest geschikt voor inzaaien is daarom eind april of augustus. Het risico in april is dat er een droge periode op het zaaien kan volgen.
- Gezien de bestaande uitgangssituatie, een productieakker, is bij aanvang van het herstelbeheer volop open grond aanwezig zijn om de vestiging van kruiden mogelijk te maken. Het opbrengen van maaisel, het inzaaien van zaadmengsels en de gerichte herintroductie van doelsoorten kan het beste meteen plaatsvinden, omdat de graszode daarna steeds meer gesloten zal worden.
- Herinzaai biedt de beste slaginskans. De kruiden maken meer kans omdat ze niet meteen concurrentie ondervinden van bestaande grassen die sneller groeien.
- Het is van belang dat het zaad niet te diep terecht komt, niet dieper dan 2 centimeter, dus niet te diep zaaien
- Inboet en/of onkruidbeheersing is – gezien de natuurdoelstellingen van de beplantingen – in principe niet nodig. Mogelijk is het beheersen van jacobskruiskruid wel gewenst/nodig in verband met aanwezige paardenweides in de omgeving. De beste methode hiervoor is handmatig verwijderen van de planten of het maaien vóór de zaadzetting.
- De optimale zuurgraad voor grasland op klei- en zandgronden is een pH hoger dan 5,2. Voor veel kruiden is 4,8 een minimumwaarde. Bij te lage pH kan door te bekalken kan de optimale pH worden bereikt. Voor een stijging van de pH met 0,1 in 10 cm bodem zijn de volgende hoeveelheden kalk nodig:
Percentage organische stof -> kg kalk per hectare
 - 6% -> 270 kg
 - 11% -> 400 kg
 - 20% -> 570 kg

Bij 20cm grondbewerking moeten deze hoeveelheden dus met 2 worden vermenigvuldigd. Zou meer dan ± 600-800 kg kalk moeten worden gegeven? Dan is

het beter om een lagere hoeveelheid kalk als topbekalking te geven (niet inwerken). Omdat kalk ook de grasgroei sterk stimuleert.

Inrichting poelen

Bij de aanleg van een poel zijn de volgende punten van belang:

- Een poel moet voldoende water kunnen houden. In droge periodes is een waterdiepte van tenminste 50 cm vereist. Het peilen van de grondwaterstand vóór de aanleg is daarom van essentieel belang. Is deze dieper van 160 á 180 centimeter, dan kun je beter geen poel aanleggen. Dan dient namelijk nog dieper gegraven te worden zodat er water in blijft staan: De grondwaterspiegel wordt de waterspiegel van de poel.
- De meeste amfibieën hebben een voorkeur voor poelen die naast diepere ook ondiepere delen kennen. In ondiep water warmt het water in het vroege voorjaar sneller op, wat nodig is voor de ontwikkeling van eieren en larven. Dit kan worden bereikt door flauwe taluds te creëren (1:5 tot 1:10).
- Het grootste deel van het water moet zonlicht kunnen ontvangen.
- Het uitzetten van vis en het houden van eenden en ganzen is uit den boze. Veel vissoorten eten het broed van amfibieën en libellen. Daarnaast vertroebelen veel vissen het water door bodem woelen. Vertroebeling ontstaat ook als watervogels worden gehouden (bemesting).
- De poelomvang is bij voorkeur zodanig dat deze eventueel kan worden leeggepompt in het geval de poel toch onverhoeds bevolkt is geraakt door vis. Een ondiepe poel met een klein dieper deel heeft daarom de voorkeur.
- Waterplanten komen over het algemeen vanzelf. (dus géén introductie van nieuwe waterplanten, bijvoorbeeld van tuincentra waarvan de herkomst niet bekend is).
- Maximaal 25% van de oeverlengte is begroeid met inheemse bomen en/of struiken.
- Indien de grondslag geen leem bevat, kan een steilrand met een hoogte van ca. 50-100 cm worden aangebracht aan de noordzijde van de poel (zonkant). Deze biedt nestelgelegenheid aan wilde bijen. Belangrijk hierbij is dat de rand zanderig is en steil genoeg is om dichtgroei door grassen te voorkomen

Beheerplan Het GildeWoud

Inleiding

Het beheerplan voor het GildeWoud dient ter verzekering van de duurzame instandhouding van de beoogde natuurdoeltypen. Omdat het terrein start vanuit een situatie waarbij een groot gedeelte nog als landbouwgrond in gebruik is, is eerst een fase van overgangsbeheer nodig, gevolgd door het gewenste eindbeheer.

Overgangsbeheer

Beplantingen (bos)

Afhankelijk van de daadwerkelijke ontwikkeling van het aangeplante bos, kan het nodig zijn tussentijds in te boeten en/of te dunnen. Het beoogde doel van de beplantingen is echter primair een ecologisch doel.

Hiervoor is inboeten en tussentijds dunnen in principe niet nodig: uitval (binnen zekere grenzen) betekent meer variatie en ruimte voor spontane ontwikkeling; dunnen dient primair een bosbouwkundig doel of ter voorkoming van 'ontmenging'. Indien het plantverband juist is, zijn dunningen - bij een ecologisch doel – in principe niet nodig. Waar de beplantingen naast een ecologisch ook een landschappelijk/recreatief doel dienen kan het wenselijk zijn in te boeten en of dunningen uit te voeren.

Graslanden met natuurbestemming

Kruident- en faunarijk grasland wordt bij een goede kwaliteit gekenmerkt door variatie in structuur (ruigte en plaatselijk struweel, hogere en lage vegetatie) en een kruidenrijke graslandbegroeiing die rijk is aan kleine fauna. Gradiënten binnen (grond)waterpeil en voedselrijkdom zorgen voor diverse vegetatietypen. Zo nodig dient hiervoor tussentijds nogmaals ingezaaid te worden.

Eindbeheer

Eindbeheer Bos (nieuw en bestaand)

Voor zowel het nieuw ontwikkelde als het bestaande bos is de eerste decennia geen actief beheer nodig (met uitzondering van wat er onder 'overgangsbeheer' is gesteld. Op lange termijn kan het wenselijk zijn om een eenmalige sterke gradiëntdunning uit te voeren (na de stakenfase) zodat de gelijkjarigheid van het bos wordt doorbroken en er voldoende licht op de bosbodem kan doordringen om de spontane ontwikkeling van de kruid- en struiklaag te stimuleren.

Eindbeheer Graslanden

Voor de graslanden wordt een maairegiem voorgesteld (bijlage 2). Ecologisch gezien optimaal is het wanneer het toe te passen maairegiem dusdanig is – e.e.a. is afhankelijk van de ontwikkeling van de voedselrijkdom van de graslanden – dat in de zomer kruiden tot bloei en zaadzetting kunnen komen, waarbij de aanwezige biomassa in de loop van het najaar geheel wordt weggemaaid.

Eindbeheer Houtwal

Het beheer van de houtwal bestaat uit een regulier beheer van eenmaal per 10-15 jaar (afhankelijk van de daadwerkelijke ontwikkeling van de houtwal) afzetten van de vegetatie (waarbij het vrijkomende takkenhout wordt afgevoerd of wordt verwerkt in een takkenril nabij de houtwal of poelen). Het afzetten zal gefaseerd plaatsvinden. De takkenril zorgt voor schuilmogelijkheden voor amfibieën, insecten, vogels en kleine zoogdieren.

Eindbeheer Poelen

Poelen vergen regelmatig terugkerend onderhoud, afhankelijk o.a. de aanwezigheid van soorten als riet en lisdodde. Invallend blad kan leiden tot een dikke sliblaag en tot verzuring. Een dichtgegroeide poel kan worden hersteld door overtollige vegetatie (waterplanten, lisdodde, riet en invasieve waterexoten), bij voorkeur handmatig verwijderen. Tot het onderhoud van poelen behoort ook het verwijderen van de bezinksellaag (modder). Dit is nodig wanneer de diepte van de poel zodanig is afgenomen dat deze tijdens de zomermaanden dreigt droog te vallen. Zo nodig wordt ook de sliblaag wordt (deels) verwijderd.

Bij het opschonen moet in beginsel altijd een deel van de water- en moerasplanten gehandhaafd worden voor behoud van natuurlijk evenwicht in poel.

De volgende punten zijn van belang bij het beheer van de poelen:

- Minimaal de helft van het natte oppervlakte van de poel bestaat in de lente uit open water. Voor behoud van voldoende open water wordt het de poel periodiek, maar altijd gefaseerd opgeschoond. Incidenteel mag de poel in de zomerperiode droogvallen;
- Maai- en schoningswerkzaamheden worden verricht in de periode tussen 1 september en 15 oktober.
- Voor groot onderhoud, zoals baggeren, is eens in de 15 jaar voldoende. Voor het baggeren wordt vaak een mobiele kraan met dichte bak gebruikt.
- Faseer in tijd en ruimte. Het verdient de voorkeur (zeker bij geïsoleerde poelen) niet in één keer de hele poel van vegetatie en sliblaag te ontdoen. Streef naar tenminste 30 tot 50% open water. Het is beter bij de schoningswerkzaamheden naar één kant toe te werken. De poel wordt dan als het ware over een kleine afstand verplaatst. Bij een volgende onderhoudsbeurt kan deze verplaatsing teniet worden gedaan. Verplaatsingen in de richting oost-west genieten de voorkeur. Er blijft dan steeds een deel van de noordelijke oever ongeschonden. Amfibieën zetten hun eieren bij voorkeur af tussen planten. De noordelijke oever is de warmste oever en heeft daarom de voorkeur omdat de eieren zich er sneller ontwikkelen. Het schonen van een poel kan handmatig of met een mobiele kraan met maaikorf.
- Bij het verwijderen van de sliblaag dient niet te diep te worden gewerkt. Wanneer de ondergrond ook wordt verwijderd bestaat de kans dat de zaadbank verdwijnt. Het is van groot belang om niet alle slib te verwijderen. Deze organische sliblaag heeft een bufferend vermogen en door verwijdering kan een water verzuren.
- Tot het reguliere onderhoud van poelen kan ook het verwijderen van houtopslag op de oevers behoren, om te sterke beschaduwing te voorkomen. Ook hierbij heeft het de voorkeur om niet alle opslag in een keer te verwijderen. Men mag namelijk niet over het hoofd zien dat deze houtopslag ook schuilgelegenheid en beschutting biedt, aan amfibieën en andere diersoorten.

Bijlage 1 te planten bomen en struiken

Bronnen voor de bomenlijst.

'De juiste boom op de juiste plaats, vijftien jaar gebruikswaarde onderzoek',
Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, WUR, Groencontact 2012 - 38(5)

'Meer bomen en boomsoorten voor ons klimaat',

Project Green Cities for a Sustainable

Europe, AVBS, (beroepsvereniging voor de Vlaamse sierteelt en groenvoorziening, vakgroep boomkwekerij) 2018

'Rassenlijst Bomen, Raad voor plantenrassen', 2019

Lijst van mogelijk te planten bomen (en struiken) in het GildeWoud

Naaldbomen selectie kandidaten

Larix decidua - Europese larix

Picea abies - Fijnspar

Pinus sylvestrus - Grove den

Taxus baccata - Venijnboom

Loofbomen selectie kandidaten

Carpinus betulus - Haagbeuk

Fagus sylvatica - Beuk

Corylus avellana - Hazelaar

Corylus colurna – Boomhazelaar

Castanea sativa - Tamme kastanje

Aesculus hippocastanum – Paardekastanje

Quercus robur - Zomereik

Tilia cordata - Winterlinde

Tilia platyphyllos - Zomerlinde of grootbladige linde

Acer pseudoplatanus - Gewone esdoorn

Sambucus nigra - Gewone vlierbes

Prunus avium - Zoete kers

Juglans regia - Walnoot

Ilex aquifolium - Hulst

Amelanchier lamarckii – Amerikaanse krentenboompje

Populier selectie kandidaten

Populus alba - Witte abeel of Zilverpopulier

Populus nigra - Zwarte populier

Populus tremula – ratelpopulier

Wilg selectie kandidaten

Salix alba - Schietwilg

Salix caprea - Boswilg

Salix nigricans - Zwarte wilg

Salix petandra - Laurierwilg

Salix purpurea - Bittere wilg

Oorspronkelijke lijst voor nog te maken keuzes:

Abies alba – Zilverspar

Acer campestre - Veldesdoorn

-
-
-

Acer platanoides - Noorse esdoorn

Acer pseudoplatanus - Gewone esdoorn

Aesculus hippocastanum - Paardekastanje

Alnus cordata - Hartbladige els

Alnus glutinosa - Zwarte els

Alnus incana - Grauwe els

-

Amelanchier laevis - Drents krenteboompje

-

Berberis vulgaris - Zuurbes

Betula pendula - Ruwe berk

Betula pubescens - Zachte berk

Carpinus betulus - Haagbeuk

Castanea sativa - Tamme kastanje

-

-

Cornus mas - Gele kornoelje

Cornus sanguinea - Rode kornoelje

Cornus suecica - Zweedse kornoelje

Corylus avellana - Hazelaar

Corylus colurna - Boomhazelaar

Corylus maxima - Lambertsnoot

Cotoneaster integerrimus - Wilde dwergmispel

Crataegus laevigata - tweestijlige Meidoorn

Crataegus monogyna - eenstijlige Meidoorn

-

-

-

Euonymus europaeus - Wilde kardinaalsmuts

Fagus sylvatica - Beuk

Fraxinus angustifolia - Smalbladige es

Fraxinus excelsior - Es

Fraxinus ornus - Pluimes

Frangula alnus - Sporkehout

-

Ilex aquifolium - Hulst

Juglans regia - Walnoot

Juglans nigra - Zwarte walnoot

Larix decidua - Europese larix

Ligustrum vulgare - Wilde liguster

Malus sylvestris - Wilde appel

Mespilus germanica - Mispel

-

-

-

Picea abies - Fijnspar

Pinus sylvestris - Grove den

Platanus orientalis - Oosterse plataan

Platanusx Hispanica - Gewone plataan

Populus alba - Witte abeel of Zilverpopulier

Populus x canescens - Grauwe abeel

Populus nigra - Zwarte populier

Populus tremula – ratelpopulier

Prunus avium - Zoete kers

Prunus cerasifera - Kerspruim

Prunus cerasus - Zure kers

-

Prunus mahaleb - Weichselboom

Prunus padus - Gewone vogelkers

Prunus spinosa - Sleedoorn

-
Pyrus communis - Gewone peer

-
-
Pyrus pyraster - Wilde peer

-
Quercus cerris - Turkse of moseik

-
Quercus ilex - Steeneik
Quercus petraea - Wintereik

-
Quercus robur - Zomereik

-
Rhamnus cathartica - Wegedoorn
Rhamnus frangula - Sporkehout

-
Ribes nigrum - Zwarte bes
Ribes rubrum - Aalbes
Ribes uva-crispa - Kruisbes

-
Rosa canina - Hondсроos
-
Rosa rubiginosa - Egelantier

-
Rosa tomentosa - Viltroos
Rosa villosa - Bottelroos

Rubus idaeus - Framboos
Rubus fruticosus - BosBraam

Salix alba - Schietwilg
Salix aurita - Geoorde wilg

-
Salix caprea - Boswilg
Salix cinerea - Grauwe wilg

-
Salix nigricans - Zwarte wilg
Salix petandra - Laurierwilg
Salix purpurea - Bittere wilg
Salix repens - Kruiwilg

-
Salix viminalis - Katwilg

Sambucus nigra - Gewone vlierbes

Sorbus aria - Meelbes

Sorbus aucuparia - Wilde lijsterbes

-

Taxus baccata - Venijnboom

Tilia cordata - Winterlinde

Tilia platyphyllos - Zomerlinde of grootbladige linde

Ulmus carpinifolia - Gladde iep

Ulmus glabra - ruwe iep

Ulmus Laevis - fladderiep

Viburnum lantana - Wollige sneeuwbal

Viburnum opulus - Gelderse

Bijlage 2 Toelichting Maairegime

- Gefaseerd maaien dus niet overal en alles tegelijk maar laat delen overstaan is een belangrijk middel. Maai stukken vroeg (begin mei), zodat er snel weer hergroei is en een 2e bloei van veel soorten juli/augustus.
- Andere delen volop in bloei laten komen, zaad laten zetten en dan maaien.
- Kleine, bijzondere locaties (b.v. delen met veel microreliëf, zomen rond struweel) kunnen het beste gemaaid worden met een kleine maaier met messenbalk, zeis of bosmaaier.
- Maai van binnen naar buiten, zodat dieren kunnen ontsnappen. Gebruik bij grootschaliger maaibeheer een wildredder.
- Ontzie kleine delen van het terrein bij het maaien, zowel in de loop van het vegetatiezeizoen als 's winters, want ruigere/hogere delen kunnen voor fauna (vogels, insecten) essentieel zijn.
- Maai bij voorkeur bij zonnig, warm weer. Sommige soorten kunnen dan beter ontsnappen.
- Door het maaisel enkele dagen te laten liggen of te schudden, krijgt fauna de kans om te ontsnappen uit het maaisel, en kan het zaad rijpen en eruit vallen. Maai niet met een maai-zuigcombinatie: hierdoor wordt vrijwel alle fauna afgevoerd.
- Laat het maaisel niet langer dan 1 week liggen voor het afvoeren, anders verliest het weer voedingsstoffen aan de ondergrond;
- Maaien met een machine waarmee geen insecten en andere kleine fauna worden opgezogen.
- Jaarlijks op wisselende plekken circa 10 – 20 % van de oppervlakte niet maaien.
- Solitaire struiken en bomen, ruigte en struweel laten ontwikkelen (maximaal 10 % van de oppervlakte).
- Geleidelijke overgangen creëren naar aangrenzende terreintypen, via bijvoorbeeld ruigte en struweel.

