



Invulling natuur van de Séfonsterpolder

projectnummer 271474
definitief revisie 5.0
10 oktober 2017

Invulling natuur van de Séfonsterpolder

projectnummer 271474

definitief revisie 5.0
10 oktober 2017

Auteurs

dr. H.M.C. Verhagen
ing. J.M. Koeslag
ir. J.M. van Tilburg-Koers

Opdrachtgever

Provincie Fryslân - Provincie Fryslân
Postbus 20120
8900 HM Leeuwarden

datum vrijgave 10.10.'17	beschrijving revisie 5.0 definitief
-----------------------------	--

goedkeuring C. Kramer

vrijgave A. Groen

Inhoudsopgave

Blz.

1	Algemeen	1
1.1	Aanleiding en achtergronden	1
1.2	Achtergronden en doelen	1
2	Gebiedbeschrijving	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Historie	3
2.3	Reliëf en geomorfologie	3
2.4	Waterhuishouding	4
2.5	Huidige natuurwaarden	5
2.6	Uitgangspunten en randvoorwaarden voor inrichting	5
3	Voorgestelde inrichtingsmaatregelen	6
3.1	Poelen	6
3.2	Soortenrijke graslanden	7
3.3	Watergangen	8
3.4	Bosranden en struweel	8
3.5	Ruiterroute en beheerpad	8
3.6	Samenvattend	9

Bijlage: Bosranden

1 Algemeen

1.1 Aanleiding en achtergronden

In het kader van de natuurinrichting Séfonsterpolder zal 25 ha landbouwgrond omgezet worden naar natuur. Deze gronden zijn onderdeel van het Natuur Netwerk Nederland (NNN, voorheen EHS) en gelegen direct ten oosten van het Rijsterbos. Als verkenning van de eventuele mogelijkheden voor natuurbeheer heeft DLG-noord reeds in 2006, in overleg met de gebiedcommissie, een eerste schetsontwerp opgesteld.

In 2014 heeft Dienst Landelijk gebied Antea Group gevraagd de schetsontwerpen verder uit te werken tot een volwaardig inrichtingsplan op basis waarvan een bestek kan worden gemaakt. In 2017 is het plan bijgesteld op advies van de in 2016 geïnstalleerde gebiedskomisje Gaasterlân.

1.2 Achtergronden en doelen

In het kader van dit schetsontwerp zijn reeds een aantal gerichte keuzes gemaakt. Voor de zone langs het Rijsterbos is in overleg met de gebiedscommissievergadering de ontwikkeling van bosranden en boszomen tegen het bos besproken. Daarmee wordt de overgang tussen bos en het aangrenzende open landschap minder scherp. Verder van het bos af zijn er mogelijkheden voor natte tot vochtige schrale onbemeste graslanden.

Met deze elementen wordt een bijdrage geleverd aan de volgende natuurdoelstellingen:

- Ontwikkeling gevarieerde bosrand die rijk is aan insecten (met name bijen, hommels, zweefvliegen, kevers en vlinders) en zangvogels.
- Ontwikkeling van bloemrijk grasland met lokaal planten die kenmerkend zijn voor kwelsituaties.
- Ontwikkeling van biotoop voor libellen, kikkers, padden en watersalamanders.

Ten behoeve van lokale recreatieve uitloop is er de wens om het gebied toegankelijk te houden voor wandel en paardenrecreatie. Het huidige menpad blijft behouden.

Bij de inrichting en het beheer is het belangrijk aansluiting te zoeken bij het Rijsterbos. Dat gaat in overleg met It Fryske Gea, de eigenaar van het bos. De huidige natuurwaarden van het Rijsterbos worden daarmee versterkt.

2 Gebiedbeschrijving

2.1 Algemeen

- Het gebied is gelegen in de polders nabij het IJsselmeer en grenzend de zuidoostzijde van het Rijsterbos, en ten noorden van de Mirnserklif.
- Grote aantallen ganzen foerageren in deze polders (maar niet dicht tegen bos aan).
- Het plangebied heeft een oppervlakte van 25 ha en bestaat uit intensief gebruikte landbouwgronden, doorsneden door sloten met een oost-west oriëntatie.
- Intensief agrarisch gebruik, vermoedelijk voornamelijk maaibeheer. Er zijn geen sporen van begrazing gezien.
- De dominante grassoort is Engels raaigras, met verspreid Paardenbloem.
- Aan de westzijde wordt het plangebied begrensd door een hoofdwatgang van het Wetterskip Fryslân. Daarachter liggen landbouwpercelen met hetzelfde karakter (een enkel maïsperceel).
- De sloten hebben kenmerken van kwelinvloeden. Deze zijn rijk begroeid met waterplanten (Fonteinkruiden en waterpest). Dit zijn indicaties van matig voedselrijk water. Er zijn geen kwelindicerende plantensoorten aangetroffen in het water. De bruinkleuring (kwel) lijkt iets groter te zijn in de zuidelijke helft van het plangebied (laagste maaiveld ligging).
- De sloten zijn breed en diep. Langs de randen groeit riet en staan andere helofyten.

De percelen die voor de ontwikkeling als natuurgebied in aanmerking komen, liggen in het noordelijke deel van de Séfonsterpolder, tegen het Rijsterbos aan. Ze staan in het onderstaand figuur aangegeven. Het gaat om plm. 25 ha.



Afbeelding 1

2.2 Historie

Plangebied langdurig in agrarisch gebruik (vele eeuwen). Rijsterbos al in de 17e eeuw aangelegd.

Het bos gedeelte grenzend aan het plangebied is een zogenaamd rabattenbos. Dit duidt erop dat in het verleden de grondwaterstanden in het Rijsterbos fors hoger waren. Tijdens het veldbezoek stonden alle rabatten droog (en zelfs ook enkele gaten van ca. 1 meter diepte). De kweldruk in het poldergebied is de huidige situatie dan ook veel kleiner dan vroeger.

2.3 Reliëf en geomorfologie

De bodemopbouw van het plangebied is intensief in beeld gebracht bij het archeologische onderzoek. Binnen het onderzoeksgebied van 28 ha zijn in totaal 166 verkennende boringen gezet tot een diepte van circa 1 meter diepte.

Het Rijsterbos ligt hoog, op keileem. Deze keileem helt af in noordelijke richting, waardoor ondiepe en oppervlakkige water ook in noordelijke richting stroomt. Slechts vanuit een klein puntje stroomt water af richting het plangebied (Bron: beheerplan Rijsterbos, IFG).

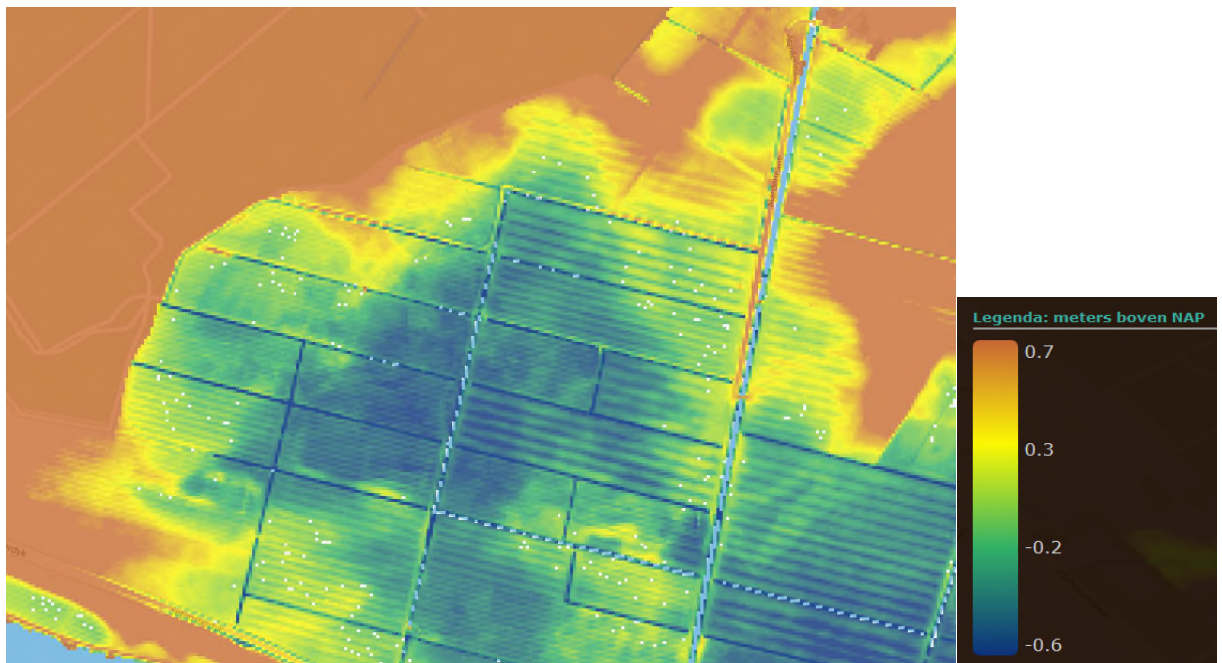
Het plangebied zelf helt geleidelijk af in oostelijke richting. Het hoogteverschil in het plangebied tussen west en oost bedraagt circa 50 a 60 cm. In noordelijke richting loopt het maaiveld enigszins op. Binnen het plangebied zijn de overgangen heel geleidelijk. Waarschijnlijk is het plangebied in het verleden geëgaliseerd. De bovengrond is deels vergraven of opgebracht; Het gaat dan om een zanddek dat op de klei- of veenondergrond ligt (MUG, 2014).

Uit het archeologisch onderzoek blijkt dat het onderzoeksgebied in een dynamisch gebied lag. Vanaf de hoge rug, waar nu het Rijsterbos is, is zand in oostelijke richting verstoven en in de lagere delen afgezet. Ook is zand verspoeld en in lagere terreindelen afgezet. In de laagste delen was veen aanwezig dat deels is overspoeld/overstoven met gehersedimenteerd (dek)zand. Het gebied heeft ook blootgestaan aan zee invloed. Bij stormen is het terrein door de zee overspoeld waarbij zeeklei en mogelijk ook verspoeld dekzand is afgezet. Op de hoogtekkaart is goed te zien dat het onderzoeksgebied aan de rand van een laaggelegen gebied ligt. Het lagere gebied ligt tussen twee hoger gelegen ruggen waardoor een trechter ontstaat (zie afbeelding 2). Het zeewater kon hier bij westen winden ver landinwaarts opgestuwd worden. De dekzandondergrond binnen het onderzoeksgebied is niet geërodeerd tijdens de overstromingen.

De toplaag van de bodem is in de huidige situatie zeer gevarieerd. In grote lijnen bestaat de bodem van onder naar boven uit dekzand waarop soms een dunne laag (rest)veen ligt of een moerige laag. Het dekzand kan ook afgedekt zijn door siltige tot zandige klei waarop een bouwvoor van zand of klei ligt. Per boring kan de bodemopbouw echter sterk variëren. Op de ondergrond van dekzand ligt in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied veen dat naar boven toe overgaat in klei. De veenlaag is plaatselijk wel tot een meter dik. De veenlaag ligt meestal niet onder de bouwvoor, en is overal veraard. Naar het westen wordt de veenlaag dunner en ontbreekt in vrijwel de gehele westelijke helft. De bouwvoor bestaat hier nog uit lichte klei. In noordelijke richting verdwijnt de klei en bestaat de bovengrond ook uit zavel of zand. In het hele plangebied is sprake van een duidelijke bouwvoor van ca. 20 a 30 cm dikte.

Binnen een groot deel van het onderzoeksgebied is in het dekzand een podzolbodem aanwezig (18 ha van de 28ha). Een dergelijk profiel ontstaat alleen in infiltratiegebieden.

Op basis van een klein aantal boringen uit Dinoloket blijkt dat de diepere ondergrond van het plangebied uit matig fijn zand bestand. Keileem is binnen een diepte van 4 meter niet aangetroffen in het plangebied. Direct ten oosten van de hoofdwatgang zit keileem op diepte vanaf circa 70 cm - mv, maar even verderop weer niet. Ten zuiden van het plangebied wordt (kei)leem wel aangetroffen binnen een diepte van 1 tot 3 m van het maaiveld. In het Rijsterbos is een keileempakket van 4 tot 7 meter aanwezig, maar plaatselijk is deze veel dunner of ontbreekt zelf geheel.



Afbeelding 2: Hoogtekaart

2.4 Waterhuishouding

- Volgens kaart Wetterskip Fryslân alleen lichte kwelinvloed.
- Sloten in plangebied wateren af in oostelijke richting.
- Sloten snijden diep in de ondergrond in (> 1 meter).
- Langs bosrand ligt een ondiepe sloot/greppel.
- Uit het plangebied zijn geen grondwatermetingen bekend in dinoloket. Verder naar het oosten zijn in de agrarisch gebruik zijnde polder enkele peilbuizen opgenomen in de periode vanaf 2000 tot heden. Daaruit blijkt dat de waterstanden in de winter tot zo'n 50 cm onder maaiveld staan. In de zomermaanden en najaar zakken de peilen ver weg, tot meer dan 150 cm onder maaiveld.
- Als peilen hanteert het waterschap als zomerpeil een waterstand van -0,85 m NAP en als winterpeil -1.10 m NAP.
- Het gewenste vast peil is -0,70 m NAP.

2.5 Huidige natuurwaarden

- De vegetatie van het natuurontwikkelingsgebied bestaat enkel uit algemene soorten van voedselrijke omstandigheden. Op het sloottalud aan de noordwestzijde van het plangebied is een enkel exemplaar van de Tormetil aangetroffen op zandige talud. Tormetil is een soort van heischrale graslanden.
- In het plangebied zijn diverse wildwissels aangetroffen van de das. In de boomwal buiten plangebied een vluchtpijp van de das. Veelvuldige sporen van de das in het plangebied.
- Langs de bosrand zijn enkele geschikte plekken voor de levendbarende hagedis aangetroffen.
- Aangrenzende polder wordt veelvuldig gebruikt als foerageergebied door ganzen. Plangebied zal hiervoor minder aantrekkelijk zijn vanwege de beperkte afstand tot de bosrand.
- Door de aanwezigheid van openwater is het voorkomen van amfibieën aanmerkelijk (o.a. bruine kikker).
- In het plangebied is de heikikker aangetroffen. Daarnaast kan in de omgeving de rugstreeppad zich gaan vestigen tijdens- na de werkzaamheden.

2.6 Uitgangspunten en randvoorwaarden voor inrichting

- Gevarieerde bodemcondities (veraard veen, klei, zand) die samenhangen met de hoogteligging. Podzolidering wijst op infiltratiegebied.
- Toplaag van 20 a 30 cm dikte betreft een voedselrijke bouwvoor. Deze bestaat voornamelijk uit lichte klei, en in klein deel uit zand of zavel.
- Geen of op grote diepte keileem in de ondergrond. Waterstanden zakken in de zomermaanden ver weg.
- Plangebied betreft maar een klein deel van het poldergebied. Sloten rondom het plangebied behouden hun huidige functie en peilen. Dit beperkt de hydrologische herstelmogelijkheden.
- Het plangebied ligt relatief hoog in de omgeving. Dit beperkt de mogelijkheden voor wateraanvoer naar het plangebied. Vernatting alleen mogelijk door water zoveel mogelijk vast te houden.
- Kwelinvloed alleen in de diep ingesneden sloten. Sloten zijn vegetatierijk (waterplanten, helofyten).
- Graslandpercelen hebben afgezien van de functie voor de das (foerageergebied) nu weinig waarde voor de natuur of landschapswaarde.

Overige uitgangspunten

- Er wordt gestreefd naar een gesloten grondbalans.

3 Voorgestelde inrichtingsmaatregelen

Op basis van de eerdere inrichtingsvoorstellen wordt in het plangebied ingezet op de ontwikkeling van de in de tabel opgenomen doelen.

Inrichting tabel

Categorie	Doel	Opmerkingen
Plas-drasgebieden	a) Poelen b) Natuurvriendelijke oevers	a) Kan in principe, wel inpassen in totaalplan b) Watergang west- oost en nieuw te graven watergang noord - zuid
Botanisch beheer	a) Half natuurlijk grasland b) Nat soortenrijk grasland c) Droog soortenrijk grasland	a) Kan, wordt ontwikkeld b) Op natte lage plekken met kwel; moeilijk op voormalige landbouwgronden (evt. pas na 2 beheerstermijnen) c) Heischraal grasland, na afplaggen op ongestoorde zandgrond; moeilijk op voormalige landbouwgronden (evt. pas na 2 beheerstermijnen)
Bosranden	Overgang naar Rijsterbos	In totaal landschapsvisie en ontwerp bekijken
Recreatie	Behouden van huidige ruiterroute	Beheerpad wordt losgekoppeld van ruiterroute

Op basis van de huidige inzichten in het plangebied komen we tot de volgende inrichting voor het plangebied.

3.1 Poelen

Laagste deel in het plangebied vergraven tot één poel of meerdere poelen. Poelen hebben meerwaarde voor amfibieën, libellen en andere watergebonden dieren. Daarvoor is vereist dat de poel het grootste deel van het jaar water voerend is. Alleen in de tweede helft van de zomerperiode (na de voortplantingstijd) mag tijdelijke droogval optreden van een periode van enkele weken. Daarbij moet de ondergrond van de poel wel vochtig blijven (eventueel onder een harde, droge korst) om overleving van adulten en meerjarige larven mogelijk te maken.

Het water in het plangebied zakt waarschijnlijk ver weg in de zomermaanden. De poel moet daarom bij voorkeur uitgevoerd worden met waterdicht materiaal (bijv. aan te voeren keileem of klei dat reeds aanwezig is in de bodem van het plangebied).

De poel krijgt geleidelijk oplopend taluds. Met name de noordzijde is belangrijk, omdat deze de meeste zon vangt.

Rondom de poel moet voldoende open ruimte aanwezig zijn om te zorgen dat de zon ongehinderd het grootste deel van de poel kan beschijnen. Ontwikkeling van eieren en larven van waterdieren is sterk temperatuur gebonden. Daarvoor moeten in elk geval aan de zuidzijde geen bomen geplant worden in een straal van de maximale boomhoogte. Laag struweel rondom de poel is wel een meerwaarde, als dekking voor amfibieën, libellen, etc.

3.2 Soortenrijke graslanden

De uitgangssituatie is zeer voedselrijk. De huidige vegetatie is zeer eentonig. De mogelijkheden om te verschrallen zijn beperkt. Afgraven van de vermeste toplaag over grote oppervlakten is niet wenselijk.

Het alternatief is om te vernatten. Door langdurige vernatting wordt de mineralisatie beperkt. Tevens verandert de vegetatie in de richting van soorten die beter aangepast zijn aan zuurstofloze condities in de bodem. Kwelinvloeden in de wortelzone zijn een grote meerwaarde voor de ontwikkeling van soortenrijke graslanden. In het plangebied wordt de kwel nu afgevangen door de sloten. In de zomermaanden zullen de grondwaterstanden zover dalen dat kwel zeker niet tot in de wortelzone zal reiken. De mogelijkheden voor vernatting zijn beperkt omdat de westzijde van het plangebied oploopt. Drooglegging van de westelijke helft van het plangebied t.o.v. zomerpeil oppervlaktewater is zo'n 50 a 60 cm.

Vernatting is in dit deel alleen mogelijk door neerslag langer vast te houden in het gebied. Dit wordt gedaan door d.m.v. een vaste stuw en m.b.v. gronddammen met verhoogde duikers. Afdammen heeft echter maar een beperkt effect: vernatting zal ook bij deze maatregel beperkt blijven tot de winterperiode. In het voorjaar, als de mineralisatie op gang komt, zullen de grondwaterstanden vrij snel uitzakken. Remmende invloed op de mineralisatie is daarmee beperkt. Voorgesteld wordt daarom om in de westelijke en noordelijke helft van het plangebied voor de graslanden in te zetten op de ontwikkeling van droge soortenrijke graslanden.

Kleigronden zijn dankzij hun specifieke eigenschappen moeilijker te verschrallen dan zandgronden. Het gehele plangebied, zowel de zand- als kleigronden, worden ingericht als grasland. Door een gericht verschrallingsbeheer (minimaal 2x per jaar maaien en afvoeren, waarbij de eerste maal reeds in mei/begin juni) zal het aandeel kruiden in het grasland toenemen. Daarna (na voldoende verschraling): later maaien en afvoeren, en eventueel beperkt beweiden.

In het oostelijke deel van het plangebied is de drooglegging beperkt (ervan uitgaande dat de zomerpeilen ook daadwerkelijk gehaald kunnen worden). Drooglegging is daar zo'n 10 a 20 cm t.o.v. zomerpeil. In dit deel kunnen langdurig natte omstandigheden gecreëerd worden door in de winterperiode water vast te houden.

De drie langste sloten worden met elkaar verbonden door een nieuw te graven sloot. Dit peilvak wordt op (natuur)peil gehouden d.m.v. één vaste stuw. Ten westen van deze stuw zal via een gronddam met duiker (zonder terugslagklep) op landbouwpeil het water wegstromen.

De twee korte sloten (noordelijk en zuidelijk gelegen in het plangebied) worden bij de overgang van natuurpeil naar landbouwpeil voorzien van een nieuwe gronddam met een verhoogde duiker. Op deze wijze wordt er in de winterperiode zoveel mogelijk water vastgehouden.

Door het creëren van langdurig hoge waterpeilen voor een gedeelte van het projectgebied kunnen we de vegetatie-ontwikkeling sturen naar een lagere productiviteit. In combinatie met een verschrallingsbeheer van 2x per jaar maaien en afvoeren zullen zich grassoorten en kruiden vestigen van natte graslanden. Daarna (na voldoende verschraling): later maaien en afvoeren, en eventueel beperkt beweiden.

Voor beide typen graslanden is de verwachting dat de botanische waarden ook na een decennium of meer aan verschravingsbeheer nog steeds beperkt zullen zijn. De belevingswaarde hiervan kan echter wel aanzienlijk zijn (bijv. velden vol met boterbloemen, pinksterbloemen, veldzuring, etc.).

3.3 Watergangen

Watergangen (west-oost) worden gedeeltelijk verondiept en voorzien van een natuurvriendelijke oever. Natuurvriendelijke oevers zorgen voor extra uitbreidingsmogelijkheden voor helofyten en geleidelijk water- land overgangen.

De drie langste watergangen (west - oost) worden ten oosten van het plangebied met elkaar verbonden door een nieuw te graven watergang (noord - zuid). De nieuw te graven watergang wordt ook voorzien van een natuurvriendelijke oever.

3.4 Bosranden en struweel

Om een geleidelijke overgang naar het Rijsterbos te creëren wordt een zoom- en mantelbeplanting aangebracht. Een dergelijke opbouw van beplanting is aantrekkelijk voor een breed scala aan insecten. Dit lokt predatoren aan, zoals diverse soorten vogels. Besdragende soorten bieden voedsel in het najaar.

Een zoom- en mantelbeplanting herbergt een groot scala aan micromilieus. Om dit te bereiken krijgt de zoom een grillig verloop, zodat hoekjes met meer en minder zoninstraling, windluwe plekken, etc. ontstaan.

De mantelbeplanting zal bestaan uit een struweel van Sleedoorn, Hondсроos, Meidoorn, Vogelkers (*Prunus Paddus*) met enkele boomvormers zoals Zomereik en Zoete kers. De zoom zal bestaan uit kruidachtige planten die voorkomen op de voedselrijke klei zoals; Grote brandnetel, Kleefkruid en Fluitekruid. Braamstruweel zal de overgang tussen zoom- en mantelbeplanting vormen. De zoomvegetatie zal in overleg met toekomstige beheerder worden uitgerasterd.

3.5 Ruiterroute en beheerpad

De bestaande ruiterroute/menpad zal worden behouden. Er wordt een rustplek met eenvoudige aanbindvoorzieningen aangelegd voor de paarden en menners. Het reeds aanwezige pad ten zuiden van het ruiterpad zal worden gebruikt als beheer pad.

3.6 Samenvattend

Globaal overzicht van de uit te voeren werkzaamheden:

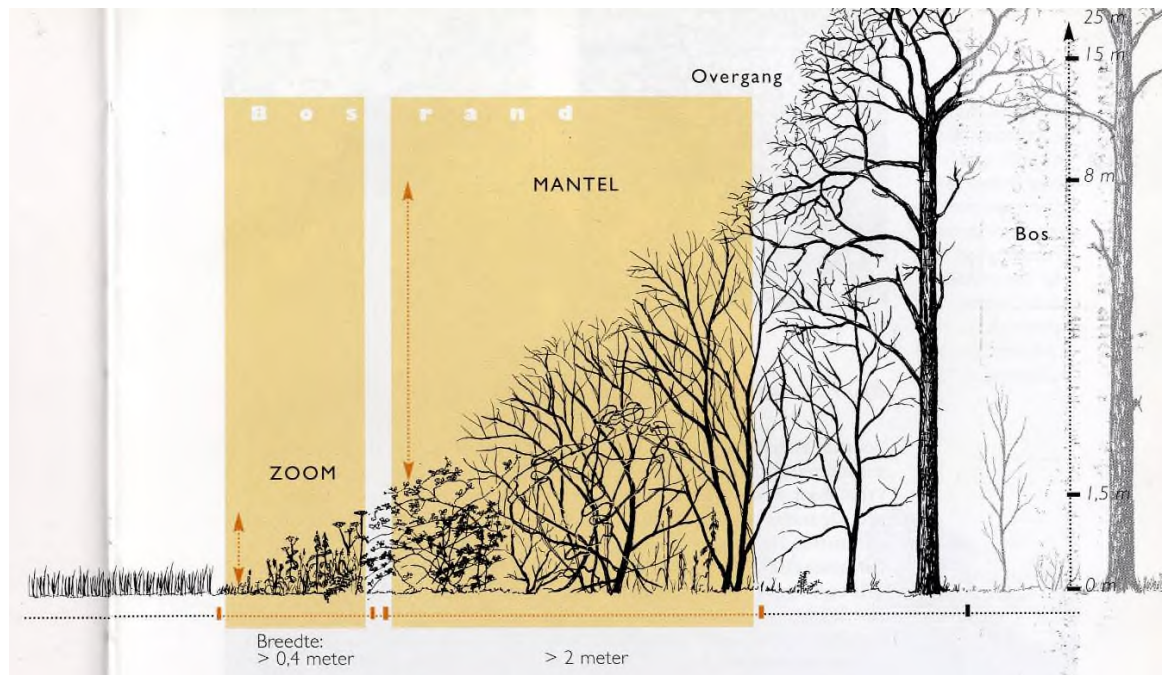
- Aanplanten bosovergang met boomvormers en struiken
- Aanleg poel en natuurvriendelijke oevers
- Aanpassen waterhuishouding
- Nieuw te graven watergang met stuw
- Dempen sloot langs Rijsterbos en verwijderen raster
- Verontdiepen watergangen
- Rustplek voor paardenrecreanten

Bijlage: Bosranden

Wat zijn bosranden?

Bosranden vormen de overgang tussen bos en open terrein. (zie figuur 1) Aan de kant van het bos overheersen op deze overgang struiken, terwijl in de richting van de aangrenzende korte vegetatie (grasland, akker of bijvoorbeeld ook heide) hoge kruiden gaan domineren. Een bosrand bestaat dus schematisch gezien uit een mantel en een zoom. De mantel is de begroeiing van struiken tegen de bomen van het bos aan (5 tot 15 meter breed). De zoom bestaat voornamelijk uit hoge meerjarige kruiden (2 tot 5 meter breed).

Zonder beheer zou een mantel al snel bos worden en op den duur gebeurt dan hetzelfde met de zoom. Om een bosrand met mantel en zoom in stand te kunnen houden, is het nodig dat deze beheerd wordt. Dat beheer bestaat uit periodiek kappen en maaien.



Figuur 1: doorsnede van een bosrand met een mantel en zoomvegetatie.

De plantengroei van een bosrand

Langs bosranden en ook bij nieuw aan te leggen bosranden, zijn de aard van de bodem, grondwaterstand en de bemestingsgraad van de grond doorslaggevend voor de latere soortensamenstelling. Daarnaast zijn ook het beheer en het microklimaat erg belangrijk. Welke planten er komen en hoe de bosrand zich ontwikkelt hangt bijvoorbeeld erg af van de positie ten opzichte van de zon. Een zuidrand is anders dan een noordrand. Zo komen langs de zuidkant veel bloeiende struiken en planten voor, terwijl langs de noordkant het aandeel varens en mossen groter is.

Bosranden bieden een specifiek milieu voor diverse struiken en bramensoorten. Ook blijken bosranden belangrijk voor het behoud van oorspronkelijk genenmateriaal, zoals de wilde appel, sleedoorn, rozen en meidoorns. Andere planten van de bosranden zijn wilde kamperfoelie en clematis. Kruidachtige planten van de bosrand zijn onder meer Look-zonder-look, Dagkoekoeksbloem, Hengel en Wilgenroosje.

Dieren van de bosrand

Voor veel kleine zoogdieren, insecten en vogels is de bosrand een aantrekkelijk leefgebied. De bloemen lokken bijen, hommels en vlinders. En de insecten op hun beurt vormen weer voedsel voor veel vogels. Bovendien vormen de struiken een goed broedbiotoop voor die vogels. Figuur 3 geeft een overzicht van de kenmerkende diersoorten in de bosrand.

Aanleg van bosranden.

Omdat de ontwikkeling van natuurwaarden hoog in het vaandel staat, is het effectief om van meet af aan te streven naar een gevarieerde bosrand. Er zijn twee mogelijkheden:

- 1 uitrasteren en afwachten wat er opstaat
- 2 aanplanten.

1 Spontane vestiging van planten.

De zone waar de bosrand mag komen, wordt uitgerasterd. Daarna is het afwachten wat er opstaat. De vestiging van struiken kan ook worden bevorderd door delen van de zode te plaggen. Onregelmatig maaibeheer bevordert de ontwikkeling van een gevarieerde zoom. De beheerder kan de breedte waarover gemaaid wordt laten variëren. Dit leidt tot een rafelige bosrand.

2 Aanplant

In een onregelmatig plantverband wordt een variatie aan boom- en struiksoorten geplant die bij de betreffende omstandigheden passen. Voor de ontwikkeling van de zoom moet de beheerder sturen door een onregelmatig maaibeheer toe te passen.



In een bosrand die op het zuiden is gericht, zou een wilde roos als de hondsroos kunnen bloeien.

Beheer

a. Beheer van mantels

Door regelmatig en selectief hout af te zetten wordt voorkomen dat de mantel verder doorgroeit naar bos. Bovendien zal door deze manier van beheren op den duur de structuur gaan variëren.

b. Beheer van zomen

De meest geëigende methode is: in het beginstadium nog ieder jaar één tot drie keer maaien. Na drie tot vijf jaar blijven stukken een jaar ongemaaid en wordt dus gefaseerd om het jaar gemaaid.

c. Interne bosrand

Behalve aanleg en beheer van een nieuwe bosrand langs een bestaand bos, kan ook een mantel ontstaan door in de oude buitenste bosrand een strook bos te kappen.

Dit is slechts aan te bevelen op kleine schaal en daar waar zeer extensief beheer wordt gevoerd op aangrenzende landbouwgrond. Bosranden vormen van nature een buffer voor de aangrenzende landbouwgronden. Door ingrepen in deze randen wordt het hele systeem verstoord en ontstaat een storingsvegetatie die maar moeilijk weer verdwijnen.

Blad 13 van 13

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. (036) 53 08 48 9
E. jacob.vanhaskera@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2017

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.