

Beheerplan Reeshofweide



OPDRACHTGEVER	Gemeente Tilburg Stadhuisplein 130 500 LH Tilburg
OPDRACHTNEMER	BTL Advies B.V. Willemsplein 2-4 5211 AK 's-Hertogenbosch T 073-2051100 E advies@btl.nl
PROJECTNUMMER	722140
STATUS	DEFINITIEF
VERSIE	3
DATUM	01-04-2019

INHOUD

1. INLEIDING	4
2. BEHEERVISIE	8
3. ONTWIKKELING EN INSTANDHOUDING	14
4. WERKPLAN	22
BIJLAGEN	24

1. INLEIDING



Plangebied Reeshofweide

1.1 Aanleiding

Reeshofweide & Lange Rekken is één deelgebied van het in 2015 ingediende bidboek om in Tilburg West Ecologische verbindingzones (EVZ) te realiseren. De gemeente Tilburg heeft hiervoor samen met Waterschap Brabantse Delta het initiatief genomen. Door de realisatie van de EVZ Reeshofweide is een ontbrekende schakel in het Nationaal Natuurnetwerk ingevuld. Tevens geeft het beekherstel invulling aan de Kaderrichtlijn Water en het oplossen van vismigratieknelpunten.

Het projectgebied EVZ Reeshofweide is een voormalig landbouwgebied. Door de inrichting van de EVZ zijn niet alleen een nieuwe beek maar ook omliggende gebieden ontwikkeld met het oog op natuur en extensieve recreatie. Dit in combinatie met de realisatie van een eiland met bebouwing en een volkstuincomplex.

De nieuw gegraven Donge heeft in het werkgebied een smal zomerbed en breed winterbed. Daarnaast bestaat de inrichting van de EVZ uit poelen, licht opgehoogde locaties met schrale zandbultjes, groepen struweelbeplanting en solitaire bomen. Deze elementen zijn afgestemd op de doelsoorten voor de EVZ.

1.2 Doelstelling

Bij aanvang van het project zijn duidelijk de doelstellingen en doelsoorten voor het projectgebied geformuleerd. Dit beheerplan geeft richting aan de ontwikkelings- en instandhoudingsbeheermaatregelen om deze doelen te realiseren. Dit betreft zowel de maatregelen die zijn toegespitst op de EVZ, het stroomgebied van de watersystemen, als de aangrenzende percelen van 18 ha droge en natte natuur binnen het totale projectgebied.

Doelen en doelsoorten voor het gebied Reeshofweide & Lange Rekken zijn:

- horizontale en verticale variatie beplanting en vegetatie met verbindende elementen (bosjes/ houtsingels) ter beschutting en windluwte.
- geschikte biotopen voor de doelsoorten als vinpootsalamander, beekprik, biermpje, kopvoorn, rivierprik, serpeling, tiendoornige stekelbaars en winde;
- extensief recreatief medegebruik van een deel van het projectgebied.

De beheer- en monitoringsmaatregelen hebben een doorlooptijd van tien jaar. Dit beheerplan biedt een handvat voor alle partijen die betrokken zijn bij het beheer en onderhoud.

1.3 Taakverdeling

Zowel de gemeente Tilburg als Waterschap Brabantse Delta zijn verantwoordelijk voor het onderhoud voor een gedeelte van de Reeshofweide. De nadruk voor Waterschap Brabantse Delta ligt daarbij op het stroomprofiel van de nieuwe watergang en de natte kunstwerken. Gemeente Tilburg is verantwoordelijk voor de waterpartij inclusief aangrenzende vegetatie en de droge grasvegetaties. De exacte verdeling van verantwoordelijkheden is onderstaand toegelicht. Vervolgens is ook de taakverdeling om te komen tot een eenduidig beeld in het gebied nader toegelicht.

Waterschap Brabantse Delta is verantwoordelijk voor:

- het stroomprofiel van de A-waterloop en het onderhoudspad;
- aanvullend een deel van het natte profiel in het winterbed, tot een totale omvang van 40% van 25m1 breedte van de EVZ;
- klepstuw voor het peilbeheer;
- duikers faunapassage;
- doorstroming duikers.

De gemeente Tilburg is verantwoordelijk voor:

- het beheer van het overige deel van de 25m1 strook EVZ Reeshofweide (60%);
- het aangrenzende gebied, onder andere droge vegetaties en waterpartij rondom de bebouwing in het gebied;
- technische staat duikers in de rol als wegbeheerder.

Waterschap Brabantse Delta blijft primair verantwoordelijk voor het beheer van de watergangen.

Eén partij binnen het samenwerkingsverband neemt de regie over de beheerwerkzaamheden. Dit is de gemeente Tilburg. Zij zijn het aanspreekpunt voor de aannemer die verantwoordelijk is voor het onderhoud van het gehele gebied. In de eerste 3 jaar is dit de partij die verantwoordelijk is voor de aanleg. De verdeling van verantwoordelijkheden is in het veld daardoor niet zichtbaar.



fietspad

akker

bos

sloot

akker

Flaassendijk

Wilhelminakanaal

Burgermeester Letschertweg

fietspad

ondiepe plas

overlaat Donge- Wilhelminakanaal

grondwal

ondiepe plas

natuurgebied

sloot

Donge

akker

Mostheugelstraat

Langendijk



1.4 Beknopte omschrijving en ligging plangebied

De EVZ Reeshofweide wordt omsloten door woonwijk de Reeshof aan de oostzijde, het Wilhelminakanaal aan de noordzijde en het natuurgebied de Lange Rekken aan de westzijde. De gekanaliseerde Donge vormt de overgang tussen de Reeshof en de Reeshofweide.

Het Wilhelminakanaal vormt een barrière voor met name fauna. Om de noord- en zuidzijde te verbinden is met de aanleg van de N260 een faunabrug aangelegd. Aan de zuidoever is onder de brug door ook een EVZ aanwezig.

Natuurgebied de Lange Rekken is een 32 ha metend gebied in eigendom van Staatsbosbeheer en bestaat uit vochtige weilanden. In het gebied zijn populieren, elzen en wilgen aangeplant. Het beheer is gericht op deels vershraling, deels verruiging en deels verdrassing, zodat het een leefgebied wordt voor amfibieën.

Het plangebied wordt doorsneden door de recentelijk aangelegde rijksweg N260. Ten oosten en ten westen van deze rijksweg bevinden zich respectievelijk een recentelijk ingerichte natuurzone en een ingerichte natuurstrook. Er zijn voorzieningen, stobbenwal en faunatunnel, getroffen

om de rijksweg passeerbaar te maken voor in het gebied voorkomende faunasoorten. Aan de westzijde is ter compensatie van de aanleg van de N260 een strook van ongeveer 40 meter breed aangelegd met ruigte en poelen.

Het noordwestelijk deel bestaat uit een zandrug. Deze is gerealiseerd om het industriegebied (industriële bebouwing en containeroverslag) aan het Wilhelminakanaal aan het zicht te onttrekken.

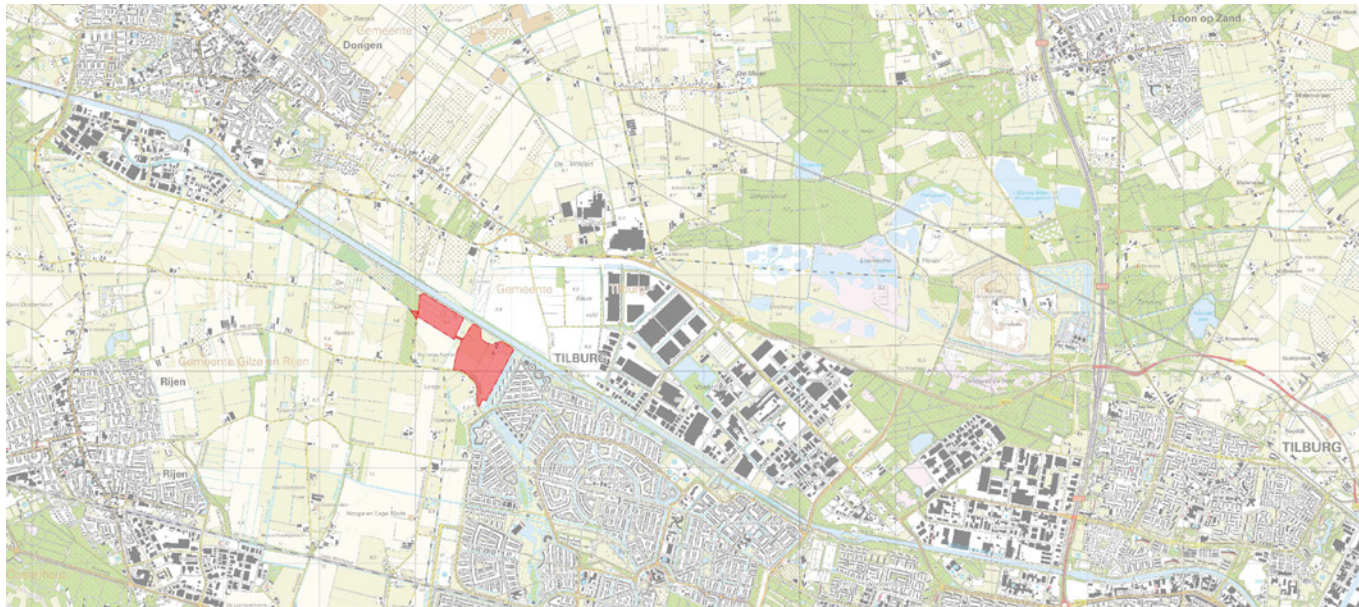
Vrijwel het gehele gebied is in eigendom van de gemeente Tilburg. Daarnaast is een relatief klein deel in eigendom van het Waterschap Brabantse Delta en bij Staatsbosbeheer regio Zuid (conform gegevens 15 januari 2016).

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is zijn de beheervisie en de streefbeelden voor het gebied opgenomen. Hoe willen we dat het gebied zich ontwikkelt? Deze ontwikkeling is gericht op de doelsoorten van het gebied. Deze zijn er element benoemd, evenals de gewenste vegetatie.

In hoofdstuk 3 is vervolgens beschreven welke beheermaatregelen nodig zijn om dit te bereiken en in stand te houden. Daarbij zijn aandachtspunten opgenomen, onder andere betreffende de uitvoeringswijze en omgang met flora en fauna.

Hoofdstuk 4 gaat in op monitoring, het werkplan dat de uitvoerende partij jaarlijks op stelt en het betrekken van de omgeving.



2. BEHEERVISIE



Streefbeeld beek

Dit hoofdstuk gaat in op de visie op het beheer van het plangebied. Daarbij is het uiteindelijke doel in streefbeeld en omschreven. De maatregelen die hierbij horen zijn in hoofdstuk 4 opgenomen.

2.1 Beheervisie

Met de realisatie en ontwikkeling van onder andere watergangen, bos, plas/dras zones, poelen en graslanden met ruigtes creëren gemeente Tilburg en Waterschap Brabantse Delta aan de rand van Tilburg een aantrekkelijk gebied voor flora en fauna. Recreatief gebruik is ondergeschikt. Omwonenden en bezoekers hebben de gelegenheid in het projectgebied te wandelen. Enkele maaipaden die daarvoor de ruimte bieden zijn jaarrond toegankelijk.

Bepalend voor het aanzicht en functioneren van de EVZ Reeshofweide zijn de waterlopen. Deze hebben een afvoerende en bergende functie. De nieuwe waterloop functioneert als verbingszone. Voor de natuurontwikkeling in het plangebied is het van belang dat de waterlopen ten alle tijden water voeren en zo een leefgebied bieden voor watergebonden fauna zoals vissen en libellen. Het beheer van deze waterloop is gericht op het ontwikkelen en in stand houden van de flauwe natuurvriendelijke oevers met een gevarieerde vegetatie. Deze zijn onderdeel van een smal zomerbed en een breed winterbed. Daarnaast hebben diverse bestaande watergangen een nieuwe bergende functie gekregen en zijn deze van belang voor de afwatering van de omgeving.

Rondom de waterloop ligt een (half)open landschap waarin bosschages, poelen en grazige vegetaties voor structuurvariatie zorgen en een gevarieerd biotoop vormen. Verschillende natte en droge habitats zijn evenals open, halfopen en besloten in elkaars nabijheid aanwezig. Het beheer stuurt op deze diversiteit, zodat de diverse biotopen van voldoende omvang zich verspreid ontwikkelen. Dit kan zowel door maai- als begrazingsbeheer. Door uiteindelijk in te zetten op een combinatie van beide wordt invulling gegeven aan de ecologische doelstellingen en een impuls aan de natuurontwikkeling en beleving in het gebied.



2.2 Randvoorwaarden en uitgangspunten

Ten behoeve van het beheer- en onderhoud zijn de onderstaande uitgangspunten en randvoorwaarden van toepassing.

Algemeen

- Voor de nieuwe beekloop geldt het referentiebeeld van de Kaderrichtlijn Water voor 'Langzaam stromende bovenloop op zand'. Een zogenaamde R4 beek. Het streefbeeld voor de inrichting van de Reeshofweide is het EVZ-model 'Nat kralensnoer' (zie bijlage 1.) uit het voorbeeldboek 'Groene Schakels'. Doelsoorten zijn:
 - Amfibieën: vinpootsalamander, kamsalamander;
 - Vissen: beekprik, biermpje, kopvoorn, rivierprik, serpeling, tiendoornige stekelbaars, winde;
 - Libellen: blauwe breedscheenjuffer, smaragdlibel, weidebeekjuffer, bruine winterjuffer, metaalglanslibel, glassnijder, bruine glazenmaker, vroege glazenmaker;
 - Dagvlinders: oranje zandoogje, gehakkelde aurelia, dagpauwoog, zwartsprietdikkopje, oranjetipje, landkaartje, groot dikkopje, bont dikkopje, hooibeestje;
 - Vogels: roodborsttapuit, graspieper, kneu, grasmus, rietgors, waterral, ijsvogel, spotvogel, braamsluiper;
 - Zoogdieren: egel, wezel, bunzing, laatvlieger, watervleermuis, hermelijn.
- Het gebied is altijd toegankelijk voor recreanten. De recreatieve druk op het gebied mag echter niet ten kosten gaan van de ecologische doelstellingen. Verstoring van flora en fauna mag niet optreden;
- Bij het uitvoeren van de onderhoudswerkzaamheden moeten verstoringen in het profiel of de toplaag tot een minimum beperkt worden;
- Middels monitoring wordt de ontwikkeling van het gebied gevolgd en bekeken of bijstelling van het beheer nodig is om de gestelde doelen te behalen. Meer hierover in hoofdstuk 6;
- Het onderhoud van bomen en beplantingen is voornamelijk gericht op de afscheidende, begeleidende of rust- en verblijfsplaats biedende functie;
- Werken conform Wet natuurbescherming. Wanneer beschermde soorten aangetroffen worden, zal het beheer zodanig worden uitgevoerd dat deze soorten geen schade of hinder ondervinden.
- Het onderhoud na realisatie is de eerste 3 jaar de verantwoordelijkheid voor de realiserende partij. Hoofdstuk 3 gaat hier nader op in.

Doelsoorten Reeshofweide



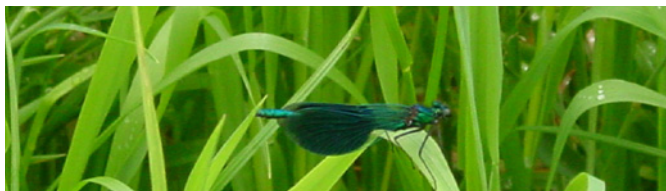
Kamsalamander



Zwartsprietdikkopje



Vroege glazenmaker



Weidebeekjuffer

Nat profiel

- Streven naar voldoende beheer en onderhoud van beek en waterlopen, zodat voldoende waterberging en afvoer plaats kan vinden en dat de functie viswater en ecologische verbinding gewaarborgd wordt;
- De beek heeft een permanent stromend beekhabitat en een passeerbare verbinding voor vissen tussen Beneden Donge en Oude Leij. De vispasseerbaarheid dient gewaarborgd te blijven
- Onderhoud vindt plaats vanaf het onderhoudspad dat parallel aan de beek loopt. Dit pad is geschikt voor regulier onderhoudsmaterieel van het waterschap. Op locaties met dubbelzijdige beschaduwing ontbreekt dit pad.

Droog profiel

- Om de EVZ geschikt te maken voor zoveel mogelijk diersoorten dient er voldoende variatie aanwezig te zijn. Denk aan variatie horizontaal (inhammen / microklimaat) en verticaal: nat-droog-gradiënt.
- De eerste jaren bestaat het beheer van de grazige vegetatie uitsluitende uit maaibeheer ter verschraling van de bodem en ontwikkeling van de vegetatie. In een later stadium eventueel in combinatie met begrazing. Begrazing is pas mogelijk als zich een stevige graszode heeft ontwikkeld;
- De maaifrequentie afstemmen op de voedingssituatie van de bodem en de actuele en gewenste ontwikkeling van de vegetatie (hoofdstuk 5 monitoring). Jaarrond begrazing behoort op langere termijn tot de mogelijkheden.
- In het plangebied is Japanse duizendknoop aangetroffen. In het beheer dienen passende maatregelen getroffen te worden om verspreiding te voorkomen.
- Houtopstanden onttrekken het noordelijk gelegen industriegebied (containeroverslag) aan het zicht. Gefaseerd beheer voorkomt doorzicht naar dit gebied.
- Onderhoud van de houtopstanden langs de Donge (tegenover eilandwoningen) vereist afstemming met de aanwonende in verband met de visuele impact. Verantwoordelijkheid voor de communicatie ligt bij de uitvoerende partij.

2.3 Relevante streefbeelden

Deze streefbeelden zijn mede tot stand gekomen op basis van de documenten Handreiking ecologisch beheer 2014 van de gemeente Tilburg en Groenelementen format van Waterschap Brabantse Delta.

Waterelementen

Nat profiel beek (zomerbed)

De waterloop in het zomerbed vormt een permanent stromend beekhabitat en een vispasseerbare verbinding tussen de Beneden Donge en de Oude Leij (Boven Donge). De beek meandert sterk waardoor afzetting kan plaats vinden in de binnenbochten en de buitenbochten kunnen uitslijten. Zolang dit het functioneren van de waterloop niet onmogelijk maakt en de watervoering gegarandeerd is, is ingrijpen niet noodzakelijk.

Doelsoorten voor de waterlopen zijn onder andere serpeling en tiendoornige stekelbaars. Op de oevers komen verschillende plantensoorten voor zoals lisdodde, liesgras en wolfspoot. Door gefaseerd maaien is voor de weidebeekjuffer en andere soorten juffers en libellen overhangende vegetatie aanwezig. Door ook vegetatie op de bodem gefaseerd te maaien wordt de diverse vissoorten een passend leefgebied geboden.

Waterpartij

Rondom de bebouwing ligt een waterpartij die direct in verbinding staat met de Boven Donge. Zowel organisch als anorganisch zink- en drijfvuil moet verwijderd worden uit de waterpartij. De eerste 5 jaar monitort gemeente Tilburg de ontwikkeling van de baggerlaag. Op basis van de bevindingen wordt gepland wanneer een eerste baggeronde van de waterpartij nodig is. Ook wordt gemonitord of afkalving van oevers plaats vindt. Nabij het appartementencomplex is dit niet acceptabel in verband met aantasting van prive-eigendommen van bewoners en mogelijke schade aan de bebouwing. Afkalving dient direct gemeld te worden bij de contactpersoon. In overleg wordt bepaald of naast herstel aanvullende permanente maatregelen noodzakelijk zijn.

Natte laagten beek (winterbed)

Aan weerszijde van de beek ligt een laagte met een totale breedte variërend van 20 tot 80 meter. Bij piekafvoeren in de winterperiode vindt overstroming vanuit de beek plaats in dit winterbed. Deze laagten houden lang water vast, waardoor een vochtig milieu lang aanwezig is. Aanwezige soorten zijn bestand tegen natte omstandigheden en voor- en najaar. Dit is gunstig voor onder andere sommige vissoorten (paaigronden), waterral en bunzing.

Waterlopen en greppels

Aan de randen van het plangebied liggen de oorspronkelijke watergangen voor het agrarisch gebruik. Deze watergangen blijven gehandhaafd. Op enkele locaties zijn dammen gerealiseerd om ongewenste waterstromen te voorkomen. Deze watergangen behouden hun oorspronkelijke beeld. De watervoerende functie moet gewaarborgd zijn. Binnen die randvoorwaarde is een structuurrijke vegetatie mogelijk. Houtige opslag is niet aanwezig.

Aanwezige greppels hebben geen primaire watervoerende functie. Uitmaaien van deze greppels is niet noodzakelijk.

Flauwe oevers (waterpartij)

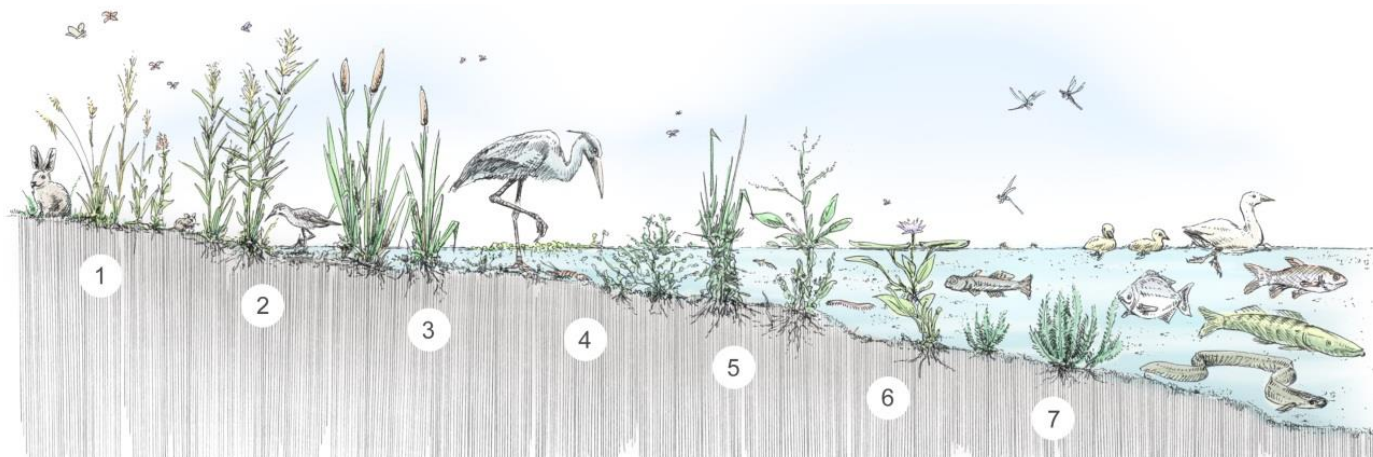
Flauwe, plas- of drasoever langs waterlopen en –partijen met meestal een minimale breedte van 2-3 meter. De oever bestaat uit een droog en nat deel, waarbij de gehele vegetatie afgestemd is op de vochtige groeiomstandigheden. De begroeiing bestaat met name uit plantensoorten van natte omstandigheden met

soorten als gele lis, watermunt, moerandoorn, moerasspirea en grote kattenstaart. Door gefaseerd te maaien (30% overstaan) ontstaat beschutting voor amfibieën en overjarig riet voor rietvogels. Daarbij wordt zowel het natte als droge deel gemaaid.

De waterpartij grenst aan het bouwblok in de Reeshofweide. Particuliere percelen gaan vloeiend over in de waterpartij. Doordat de waterstand fluctueert is ontwikkeling van riet en voornoemde plantensoorten van natte omstandigheden mogelijk. Dit dient periodiek vanaf het water gemaaid te worden. Bewoners mogen geen hinder gaan ondervinden van oprukkende watervegetatie op hun percelen. Afstemming van het onderhoud met de bewoners vindt door de uitvoerende partij plaats.

1. Bloemrijk grasland,
2. Vegetatie van vochthoudende grond,
3. Vegetatie van natte ruigtes,
4. Moerasplanten ondiep water,
5. Moerasplanten dieper water,
6. Drijfbladplanten,
7. Ondergedoken waterplanten.

(Bron: Handreiking natuurvriendelijke oevers, STOWA 2009)



Poelen

In Reeshofweide zijn 4 geïsoleerde oppervlaktewateren begroeid met moeras- en watervegetatie gerealiseerd. Deze hebben in het voorjaar een minimaal wateroppervlak van 500 m². De poelen zijn met name bedoeld voor amfibieën zoals de Vinpoot- en kamsalamander en diverse insecten. De oevers mogen voor 75% dichtgroeien met vegetatie hoger dan 1 meter, de poel zelf mag maximaal voor 25% dichtgroeien. Vissen zijn niet gewenst in de poelen. Rondom de poel ligt een glooiende zon beschenen noordoever (voor maximale opwarming t.b.v. amfibieën), omzoomd met solitaire bomen en structuurrijke vegetatie, maar open aan zuidzijde. Binnen 100 m van de te realiseren poelen dient een landbiotoop voor amfibieën aanwezig te zijn. Omdat ook de boomkikker (op termijn) zich in het gebied moet kunnen vestigen bij beheer rekening houden met:

- Watervegetatie poel minimaal 50% bedekking
- Oevervegetatie poel minimaal 50% bedekking
- Minimaal 20% stevige vegetatie (braamstruweel) hoger dan 1 m
- Minimaal 10% houtstronken, stenen of holtes

Omdat de gradiënt van droog naar nat heel geleidelijk verloopt, zullen verschillende soorten in het water en op de oever aanwezig zijn. Er zijn drijvende waterplanten aanwezig zoals kikkerbeet en half ondergedoken waterplanten zoals waterranonkel. Onder water groeien soorten zoals vederkruid, gekroesd fonteinkruid en waterviolier. In de oeverzone op de overgang in de geleidelijke gradiënt van nat naar droog zijn weer andere soorten aanwezig, zoals de soorten riet, grote egelskop, liesgras en grote en kleine lisdodde.

De poel nabij het Autismecentrum aan de Langedijk heeft een educatieve nevenfunctie. De poel is bereikbaar vanaf het fietspad via een onverhard wandelpad.



Ontgraven poel

Grazige vegetatie

Droge zandrug/ ruigte

In de laagtes aan de beek zijn droge zandruggen gelegen. De vegetatie is schraal en bloemrijk. De samenstelling is divers, zeldzame soorten zijn meestal niet of nauwelijks aanwezig. Dit beheertype biedt door het ruigere karakter schuil- en foerageermogelijkheden voor kleine zoogdieren (muizen, egel) en vogels (zoals kneu, putter en patrijs). De aanwezigheid van bloemrijke ruigesoorten bieden nectar aan insecten (o.a. vlinders, bijen) en verschillende soorten vormen ook waardplanten voor dagvlinders.

Kruiden en faunarijke grasland

Op de hogere delen grenzend aan laagtes en waterpartijen ligt droog/ vochtig grasland, (matig) soortenrijk grasland met 10-30 soorten per 25 m². Variatie in bodemvochtigheid en voedselrijkdom resulteert in een breed palet aan soorten waarvoor ook de maaifrequentie en het aangrenzend landgebruik mede bepalend zijn. Fauna (kleine zoogdieren, vogels, amfibieën, vlinders, overige insecten) is deels afhankelijk van structuur (hoge vegetatie/lage vegetatie), maar ook van voorkomende soorten. Door gefaseerd maaibeheer (sinusbeheer) ontstaat structuurvariatie, beschaduwde en windluwe inhammen en een bloeispreiding gedurende het jaar.

Maaipaden

Voor recreatief medegebruik en onderhoudswerkzaamheden zijn in het plangebied enkele maaipaden aanwezig. Toegankelijkheid van de paden moet te alle tijden gewaarborgd worden, omdat deze ook bij calamiteiten bruikbaar moeten zijn. Vanwege deze redenen is het beheer en onderhoud niet gericht op doelsoorten. Dit betreft:

- Recreatief gebruik en noodontsluiting bebouwing centraal in oostelijk deel plangebied;
- Educatieve poel vanaf fietspad Langedijk;
- Bereikbaarheid klepstuw voor onderhoud.

Houtige vegetatie

Voor alle houtige elementen geldt dat de veiligheid nabij paden gewaarborgd moet zijn. Bosplantsoen/heesters dienen in volgroeide toestand tenminste 2,00 m vrije ruimte tot paden over te laten. In de houtige vegetaties is op enkele plaatsen

zowel liggend als staand dood hout aanwezig. De houtige vegetatie bestaat enkel uit inheemse soorten.

Boschages (nat)

Bosjes van het type rivier- en beekbegeleidend bos omzomen delen van de beek, waardoor deze permanent beschaduwd is. Deze bosjes bestaan voornamelijk uit wilg en els. De randen van de boschages fungeren als landhabitat voor amfibieën. Daarnaast zijn deze waardevol voor vogels en in mindere mate kleine zoogdieren. Geleidelijke overgangen naar de grazige vegetaties zijn waardevol voor met name vlinders.

Daarnaast zijn natte boschages aanwezig rondom de waterpartij rondom het bebouwingsblok. Deze breken de zichtlijnen tussen bebouwingseenheden en schermen deze af. Tevens vormt de houtige vegetatie een belangrijk onderdeel van de habitat van amfibieën, vlinders en kleine zoogdieren. Ook deze vegetatie bestaat voornamelijk uit wilg en els.

Boschages (droog)

Op de grondwal aan de noordzijde is een droog bosje gelegen. De soortensamenstelling is afgestemd op droge omstandigheden.

Ook rondom de poelen zijn boschages aanwezig als belangrijk onderdeel van de landhabitat van amfibieën. Soorten hierin zijn onder andere es en iep.

Solitaire bomen/ boomgroepen

Zwarte els, zomereik en fladderiep zijn verspreid door het gebied aangeplant. Deze bomen kunnen vrijuit groeien. Enkel takken of gehele bomen die een gevaar vormen of voor overlast zorgen voor de recreanten worden verwijderd. Er wordt geen onderhoud uitgevoerd aan de bomen, enkel incidentele ingrepen in het kader van de wettelijke zorgplicht (bijv. het verwijderen van dode takken boven wandelpaden) worden uitgevoerd.

(Recreatieve) voorzieningen

Vogeluitkijkpunt en zitelement

Langs het wandelpad in het westelijk deelgebied is een zitelement gerealiseerd van waaruit de bezoeker uitzicht (vogeluitkijkpunt) heeft over het gehele gebied. Dit element is veilig en prettig bruikbaar. Bekladding en natuurlijke aanslag is niet tot nauwelijks aanwezig. Zwerfafval rond het element is niet aanwezig.

Voorde

Voor onderhoudswerkzaamheden langs de Donge zijn in de waterpartij op de overgang met OVK0293 twee voordes aanwezig. Deze zijn bruikbaar voor regulier onderhoudsmaterieel (tractoren). Ook zijn deze geschikt als doorwaadbare plaats voor vee. De ondergrond is vlak, het loopvlak van de voorde is heel. De breedte van de voorde bedraagt minimaal 4,5 m.

Hekwerk en poorten

Ter afsluiting van (begraasde) percelen zijn functionele houten hekken en/ of houten slagbomen geplaatst. Aansluitend hierop is een functionele afrastering van paal- en draad aanwezig. Deze afrastering is geschikt voor jaarrondbegrazing met schapen en/of runderen, vergelijkbaar met de afrastering in omliggende gebieden in de Reeshof.

Klepstuw

De stuw wordt alleen gebruikt bij piekbelasting om wateroverlast benedenstrooms tegen te gaan. Deze is afgeschermd met enkele plukken lage beplanting om de stuw aan het zicht te onttrekken. De klepstuw is bereikbaar voor een reguliere auto via een maaipad.

Duikers

Vlak voor het benedenstroomse einde van de nieuwe beek wordt een kleine weg gekruist, hier is een nieuwe duiker aangelegd. Ook onder de N260 is een duiker aanwezig. De doorvoer van water mag op geen enkele moment belemmerd worden.

Dam

Enkele watergangen zijn afgedamd door middel van stapelzode. De dammen zijn gerealiseerd om de waterstromen in het gebied te reguleren. Onderhoud is gericht op het in stand houden van de dammen voor functievervulling.

Faunatunnel

Onder de N260 is een faunatunnel aanwezig. De toegankelijkheid van deze tunnel voor fauna is gewaarborgd, door de ontwikkeling dichte vegetaties voor de in- en uitgangen te voorkomen.

Overig

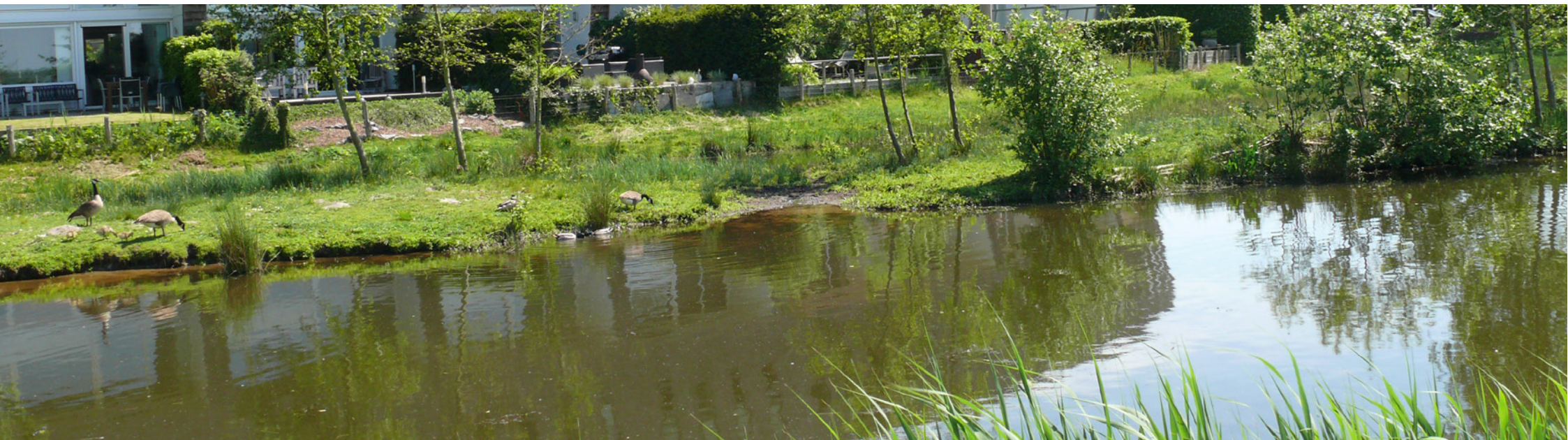
Invasieve exoten

Invasieve exoten dienen bestreden te worden. De methode wordt afgestemd op de mate van ontwikkeling.



Stuw

3. ONTWIKKELING EN INSTANDHOUDING



Donge grenzend aan de wijk Reeshof

3.1 ontwikkelings- en instandhoudingsbeheer

Waterelementen

Nat profiel beek (zomerbed)

Door gefaseerd maaien (jaarlijks aan één zijde verspreid over gehele traject minimaal 40% over laten staan) structuurvariatie creëren. Dit geldt ook voor de vegetatie op de bodem door in het lengteprofiel gedeelten over te slaan, per 50 m 10 m overslaan.

Aandachtspunten:

- Het watervoerende profiel mag niet dichtgroeien of verlanden;
- Het beheer gefaseerd uitvoeren, de overstaande vegetatie behouden;
- Ongeregelheden die de doorstroming negatief beïnvloeden uit de waterloop verwijderen.

Waterpartij

Schoon houden van de waterpartij. Betreft zowel organisch als anorganisch materiaal.

Ontwikkelings- en instandhoudingsbeheer nat profiel beek		
	Watergang	Oever
Beheermaatregelen	Gefaseerd uitmaaien	Gefaseerd maaien
Frequentie	1 maal per jaar	1 maal per jaar
Fasering	Max. 70% van oppervlakte	40% aan 1 zijde overlaten staan
Periode	September - oktober	September
Vrijgekomen materiaal	Maaisel afvoeren (binnen 4 – 10 dagen)	Maaisel afvoeren (binnen 4 – 10 dagen)

Instandhoudingsbeheer waterpartij		
Beheermaatregelen	Verwijderen (an)organisch materiaal	Baggeren
Frequentie	Naar behoefte	1 maal per 10 jaar (o.b.v. monitoring ontwikkeling sliblaag)
Fasering	-	max. 60% per keer
Periode	Jaarrond	Augustus – oktober
Vrijgekomen materiaal	Materiaal afvoeren	Materiaal in overleg met beheerder

Waterelementen vervolg

Natte laagten beek (winterbed)

Gefaseerd maaien waar gedeelte niet gemaaid wordt. Indien goed bereikbaar maaien in de nazomer (september)

Aandachtspunten:

- Het beheer gefaseerd uitvoeren, de overstaande vegetatie behouden;

Ontwikkelingsbeheer natte laagte beek	
Beheermaatregelen	Gefaseerd maaien
Frequentie	2 maal per jaar
Fasering	Max 70% van oppervlaktemaaien
Periode	Juni - juli en september - oktober
Vrijgekomen materiaal	Maaisel afvoeren

Instandhoudingsbeheer natte laagte		
Beheermaatregelen	Gefaseerd maaien	Verwijderen houtige opslag
Frequentie	1 maal per jaar	1 maal per jaar
Fasering	Max. 70% van oppervlakte	-
Periode	September - oktober	oktober
Vrijgekomen materiaal	Maaisel afvoeren	Materiaal afvoeren / op rillen stapelen in aangrenzende bosschages

Flauwe oevers (waterpartij)

Gefaseerd maaien, 30% over laten staan per keer verspreid over element. Hiermee ook overjarig riet creëren door plukken riet (bijvoorbeeld 5-10 meter lang) een paar jaar over te laten staan.

Aandachtspunten:

- Het element mag niet betreden en/of beschadigd worden door vee
- Sloopmaaisel of bagger mag niet verwerkt worden in het element
- Maximaal 5% mag bestaan uit struweel

Ontwikkelingsbeheer flauwe oever	
Beheermaatregelen	Gefaseerd maaien
Frequentie	1 maal per jaar
Fasering	Max 70% van oppervlakte
Periode	Begin oktober eind februari
Vrijgekomen materiaal	Maaisel afvoeren

Instandhoudingsbeheer flauwe oever		
Beheermaatregelen	Gefaseerd maaien	Verwijderen houtige opslag
Frequentie	1 maal per 2 jaar	1 maal per jaar
Fasering	Max. 70% van oppervlakte	-
Periode	Begin oktober - eind februari	Begin oktober - eind februari
Vrijgekomen materiaal	Maaisel afvoeren	Materiaal afvoeren / op rillen stapelen in aangrenzende bosschages

Waterelementen vervolg

Waterlopen

Functioneren waterlopen waterborgen door het uitvoeren van maaiwerkzaamheden.

Instandhoudingsbeheer waterlopen	
Beheermaatregelen	Maaien, houtige opslag niet toegestaan
Frequentie	1 maal per jaar
Fasering	Max 70% van oppervlaktemaaien
Periode	september - oktober
Vrijgekomen materiaal	Maaisel afvoeren

Poelen

Beheermaatregelen zijn gericht op het realiseren en behouden van een optimaal biotoop voor amfibieën. Bezonnig van de poel en een goede verhouding tussen wateroppervlak en oeverbegroeiing zijn daarvoor vereisten. Om dit te realiseren wordt de vegetatie gemaaid en houtige opslag die bezonnig belemmerd verwijderd. Op lange termijn is ook baggeren noodzakelijk.

Aandachtspunten

- Verwijderen vis is (natuurlijk) alleen nodig als vis aanwezig is
- Bij baggeren 10% van de bagger laten zitten.
- Bagger naar tijdelijk depot; niet rondom poel verspreiden
- Poel uitrasteren als oevers vertrapt worden door vee
- Houtopslag direct langs de oevers verwijderen
- Tak- en tophout ter plaatse verwerken in rillen. Overige deel afvoeren
- Concentraties van poelen niet in hetzelfde jaar onderhouden
- Minimaal 20% van de watervegetatie sparen
- Maaisel een paar dagen laten liggen

Ontwikkelingsbeheer Poelen (ecologische handreiking)		
Beheermaatregelen	Maaien talud	Opslag verwijderen
Frequentie	1x per 2 jaar maaien	1 maal per 2 jaar
Fasering	Max. 80% van het oppervlak	100% verwijderen
periode	September - oktober	September - oktober
Vrijgekomen materiaal	Afvoeren binnen 3 tot 5 dagen	Takhout verwerken in rillen, de rest direct afvoeren

Instandhoudingsbeheer Poelen (ecologische handreiking)			
Beheermaatregelen	Maaien talud	Baggeren	Opslag verwijderen
Frequentie	1x per 2 jaar 80% maaien. Niet alle poelen gelijktijdig maaien	1 maal per 15 jaar 90% baggeren	1 maal per 5 jaar
Periode	September - oktober	September - oktober	September - oktober
Vrijgekomen materiaal	Afvoeren binnen 3 tot 5 dagen	Direct afvoeren	Takhout verwerken in rillen, de rest direct afvoeren

Grazige vegetatie

Droge zandrug/ ruigte

In de lage delen zijn eilanden gecreëerd waarop een kruidenrijke vegetatie zich kan ontwikkelen.

Ontwikkelingsbeheer droge zandrug / ruigte		
Beheermaatregelen	Gefaseerd maaien	Verwijderen houtige opslag
Frequentie	1 maal per jaar	1 maal per jaar
Fasering	60 – 80% van oppervlakte	-
Periode	September - oktober	Begin oktober eind februari
Vrijgekomen materiaal	Maaisel enkele dagen laten liggen, vervolgens afvoeren	Materiaal afvoeren / op rillen stapelen in aangrenzende bosschages

Instandhoudingsbeheer droge zandrug / ruigte		
Beheermaatregelen	Gefaseerd maaien	Verwijderen houtige opslag
Frequentie	1 maal per jaar	1 maal per 2 jaar
Fasering	30 – 50% van oppervlakte	-
Periode	September - oktober	Begin oktober eind februari
Vrijgekomen materiaal	Maaisel enkele dagen laten liggen, vervolgens afvoeren	Materiaal afvoeren / op rillen stapelen in aangrenzende bosschages

Kruiden en faunarijk grasland

De waterrijke delen zijn omgeven door drogere graslanden. Beheer is gericht op een gevarieerde, kruidenrijke vegetatie.

Ontwikkelingsbeheer kruiden en faunarijk grasland	
Beheermaatregelen	Gefaseerd maaien
Frequentie	2 maal per jaar
Fasering	70% van oppervlakte, jaarlijks klein deel gehele jaar over laten staan
Periode	Juni-juli en september-oktober
Vrijgekomen materiaal	Maaisel enkele dagen laten liggen, vervolgens afvoeren

Aandachtspunten:

- Geen bemesting toepassen;
- Beweiding is mogelijk als zich een dichte zode heeft ontwikkeld. Beweiding vindt plaats met een lage veebezetting van 1 a 2 GVE per hectare. Voorkeur gaat daarbij uit naar runderen, alternatief is de beweiding met schapen;
- Aanpassen bandenspanning tijdens werkzaamheden zodat insporing tot een minimum wordt beperkt, gebruik zo licht mogelijk machines met brede (gras)banden.

Instandhoudingsbeheer kruiden en faunarijk grasland	
Beheermaatregelen	Afwisselend gefaseerd maaien en beweiden
Frequentie	1 maal per jaar – 1-2 GVE / ha
Fasering	60 – 80% van oppervlakte
Periode	september-oktober
Vrijgekomen materiaal	Maaisel enkele dagen laten liggen, vervolgens afvoeren

Grazige vegetatie vervolg

Maaipaden

Om bereikbaarheid te waarborgen de maaipaden regelmatig maaien.



Ontwikkelings- en instandhoudingsbeheer maaipaden	
Beheermaatregelen	Maaien
Frequentie	6 maal per jaar
Fasering	-
Periode	Mei - oktober
Vrijgekomen materiaal	Laten liggen

Houtige vegetatie

Houtige vegetatie kan zich vrijuit ontwikkelen. Ingrijpen is enkel nodig als dit vanuit veiligheidsoverwegingen noodzakelijk is.

Aandachtspunten

- Indien vegetatie in de stakenfase beland (termijn langer dan 10 jaar) kunnen delen worden teruggezet om meer structuurvariatie in het gebied te realiseren. Door dit gefaseerd te doen voorkomen dat ongewenste doorzichten ontstaan.

Ontwikkelings- en instandhoudingsbeheer houtige vegetatie	
Beheermaatregelen	Verwijderen takken/ houtopstand die (op termijn) voor onveilige situatie zorgen, niet opkronen. Verwijderen exoten
Frequentie	1 keer per jaar
Fasering	-
Periode	jaarrond
Vrijgekomen materiaal	Op rillen stapelen in vegetatie

(Recreatieve) voorzieningen

Vogeluitkijkpunt en zitelement

- Verwijderen zwerfafval rondom object
- 1x per jaar schoonmaken object (april)
- Maximale hoogte vegetatie rond object 20 cm

Voorde

- Jaarlijks maaien rondom voorde om bereikbaarheid te waarborgen.

Hekwerk en poorten

- Jaarlijks controleren poorten en afrastering (maart)
- Herstel schades (maart en bij constatering gedurende het jaar)
- Maximale hoogte vegetatie rond poorten 20 cm
- 1x per jaar bijmaaien langs hekwerken

Klepstuw, Duikers, Dam, Faunatunnel

- Jaarlijks controle en herstel
- Openingen vrijhouden van opgaande vegetatie

Algemeen

Zwerf- en drijfafval in zowel waterelementen als grazige en houtige vegetaties verwijderen. Voor aanvang van werkzaamheden controleren om kapotmaaien te voorkomen.

3.2 Beheerperioden en ecologie

Bij het uitvoeren van de werkzaamheden wordt met de algemeen geldende zorgplicht (Wet natuurbescherming) voor planten en dieren rekening gehouden. Wanneer beschermde soorten aangetroffen worden, zal het beheer zodanig worden uitgevoerd dat deze soorten geen schade of hinder ondervinden. Een ander hulpmiddel bij het uitvoeren van het beheer is een beheerkalender. Hierin is opgenomen wat de kwetsbare periodes en voorkeursperiodes zijn voor het uitvoeren van het beheer en onderhoud. Nevenstaand is voor de verschillende elementen in het plangebied een beheerkalender opgenomen. Indien in de risicovolle periode (rood) gewerkt moet worden, is voorafgaande controle voor de betreffende soorten minimaal noodzakelijk.

Waterschap Brabantse Delta stelt op dit moment nieuwe werkprotocollen Wet natuurbescherming op. Als deze gereed zijn, worden deze als bijlage aan dit beheerplan toegevoegd en van toepassing verklaard. De beheerperioden in deze werkprotocollen zijn gespecificeerd, waarbij vooral categorie zoogdieren verder is uitgesplitst. Daarnaast moeten nesten jaarrond gespaard worden. Voor de categorie amfibien geldt dat werkzaamheden ook in de winter uitgevoerd kunnen worden, mits de watertemperatuur niet rond het vreispunt ligt.

3.3 Peilbeheer en bediening

Het peilbeheer en de bediening van de stuw zijn de verantwoordelijkheid van Waterschap Brabantse Delta. De Klepstuw is op afstand regelbaar en vis passeerbaar. De te realiseren peilen en bijbehorende marges zijn opgenomen in de hydrologische onderbouwing van de beek / stuw.

Maand ► ▼ Soortgroep	jan	feb	mrt	apr	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec
Vogels	g	g	g	r	r	r	r	g	g	g	g	g
Amfibieën	r	r	r	r	r	r	r	r	g	g	r	r
Reptielen	r	r	r	r	r	r	r	g	g	r	r	r
Zoogdieren	g	g	r	r	r	r	r	r	g	g	g	g
Vaatplanten	g	g	g	r	r	r	r	g	g	g	g	g
Vleermuizen	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g
Vissen	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g

Tabel 1. Risicovolle periodes mbt maaien en klepelen van gras- en kruidachtige vegetaties.

Maand ► ▼ Soortgroep	jan	feb	mrt	apr	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec
Vogels	g	g	g	r	r	r	r	g	g	g	g	g
Amfibieën	r	r	g	g	g	g	g	g	g	g	r	r
Reptielen	r	r	r	g	g	g	g	g	g	r	r	r
Zoogdieren	g	g	r	r	r	r	r	r	g	g	g	g
Vaatplanten	g	g	g	g	r	r	r	g	g	g	g	g
Vleermuizen	r	r	r	g	g	r	r	r	g	g	r	r
Vissen	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g

Tabel 2. Risicovolle periodes mbt snoeien van bomen en beplanting.

Maand ► ▼ Soortgroep	jan	feb	mrt	apr	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec
Vogels	g	g	g	r	r	r	r	g	g	g	g	g
Amfibieën	g	g	r	r	r	r	g	g	g	g	g	g
Reptielen	g	g	g	r	r	r	r	g	g	g	g	g
Zoogdieren	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g
Vaatplanten	g	g	g	r	r	r	r	g	g	g	g	g
Vleermuizen	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g
Vissen	g	g	g	r	r	r	r	g	g	g	g	g

Tabel 3. Risicovolle periodes mbt opschonen van watergangen, sloten en waterpartijen.

4. WERKPLAN



Ecologische duiker N260

4.1 Monitoring

Monitoring van de ontwikkelingen is nodig om te bepalen wanneer het gewenste streefbeeld is bereikt. Met deze (ecologische) monitoring kan de ontwikkeling gevolgd worden. Indien nodig wordt het beheer bijgesteld of middels gerichte ingrepen de natuurontwikkeling bevorderd, zodat de gestelde natuurdoelen alsnog behaald worden. Vervolgens blijft monitoring gewenst om sturing te geven aan het beheer en te werken conform de Wet natuurbescherming.

De monitoring van het beheer en onderhoud wordt uitgevoerd door een schouwteam. Dit team bestaat uit een medewerker van de gemeente Tilburg, Waterschap Brabantse Delta en de uitvoerende partij (aannemer). Desgewenst sluit Staatsbosbeheer als aangrenzende eigenaar aan. Zij monitoren gezamenlijk 1 a 2 keer per jaar de ontwikkelingen in het gebied. Gezamenlijk beoordeelt het schouwteam of de onderhoudsmaatregelen het gewenste effect hebben. Eventuele gewenste of noodzakelijke wijzigingen van het beheer worden besproken.

Daarnaast vindt een ecologische monitoring plaats, uitgevoerd door een specialist (ecoloog) namens de uitvoerende partij. De ecologische monitoring is een gericht onderzoek naar en beoordeling van de ecologische ontwikkeling van de betreffende beheerelementen. Het onderzoek wordt jaarlijks in het groeiseizoen (zomer) uitgevoerd. Vanwege de ecologische achtergrond van de monitoring is het inzetten van een specialist voor dit onderdeel noodzakelijk. De monitoring staat in dienst van de natuurontwikkeling. Het signaleren van doel- en kensoorten is het belangrijkste hulpmiddel om te bepalen in welk stadium de ontwikkeling zich bevindt. Het inzetten van een specialist zorgt voor een correcte en eenduidige beoordeling van de aanwezige soorten en het ontwikkelstadium.

De input vanuit zowel het terreinbezoek als de ecologische monitoring verwerkt de uitvoerende partij in het werkplan voor het daaropvolgende jaar. Op basis van dit werkplan vindt het volgend jaar opnieuw monitoring plaats.

Het onderzoek is gericht op:

- Het beoordelen van de gerealiseerde biotopen op geschiktheid voor de doelsoorten welke behoren tot de natuurdoeltypen;
- Het toetsen van de mate waarin het gebied in de actuele situatie aansluit op de totale gebiedsvisie;
- Het inventariseren van de aanwezige soorten flora en fauna, voornamelijk doelsoorten en beschermde soorten en Rode Lijst soorten;
- Het inventariseren van eventueel aanwezige invasieve exoten;
- Het beoordelen van de vegetatieontwikkeling en het actuele successiestadium;
- Het geven van gerichte adviezen en verbetervoorstellen ten aanzien van het beheer (bijv. of beweiding mogelijk is).

4.2 Werkplan

De uitvoerende partij is verantwoordelijk voor het volledige beheer van de Reeshofweide en heeft daardoor grote invloed op het behalen van de gestelde doelen. Deze partij is de eerste 3 jaar verantwoordelijk voor het beheer. De eigenaren ontvangen jaarlijks een werkplan zodat ze een vinger aan de pols kunnen houden:

- Een conceptplan wordt 1 februari ter controle aan de opdrachtgever opgeleverd.
- Uiterlijk 1 maart vindt een gesprek plaats waarbij het beheer van afgelopen jaar geëvalueerd en het werkplan voor het aankomende jaar besproken wordt.
- Uiterlijk 1 april ontvangen gemeente Tilburg en Waterschap

Brabantse Delta het definitieve werkplan voor het betreffende jaar.

Zo werken we samen aan het bereiken van de doelen en weten alle partijen tijdig welke werkzaamheden uitgevoerd gaan worden.

In het werkplan zijn de volgende onderdelen minimaal opgenomen:

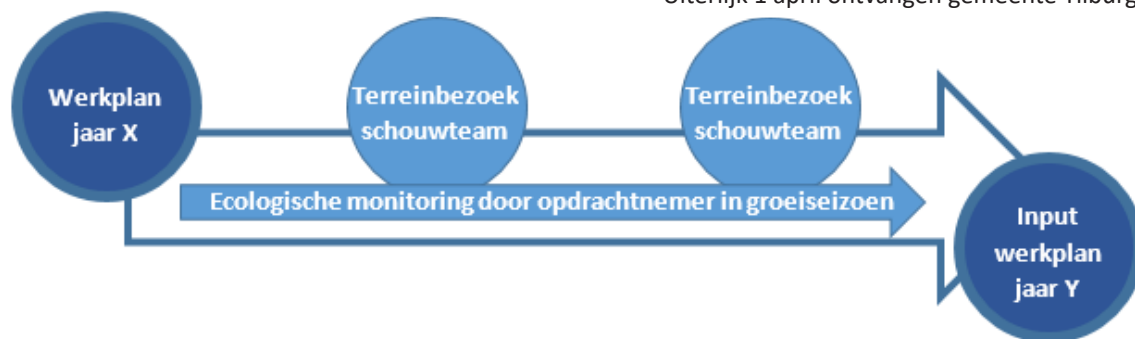
- Per beheertype de benodigde werkzaamheden. De werkzaamheden opgenomen in hoofdstuk 4 vormen hiervoor de basis. Deze werkzaamheden stelt de uitvoerende partij jaarlijks bij op basis van de monitoringsresultaten van de afgelopen jaren;
- Monitoringsresultaten voorgaande jaren (toelichting in hoofdstuk 5). Ontwikkelingen/ bijzonderheden betreffende bepaalde populaties worden toegelicht evenals de invloed hiervan op de beheermaatregelen;
- Afwijkingen die zich afgelopen jaar in het beheer hebben voorgedaan en maatregelen om deze afwijkingen komend jaar te voorkomen.

4.3 Betrokkenheid omgeving

De omgeving is nauw betrokken in het voortraject van de realisatie. Om de gemaakte afspraken te borgen en ongewenste ontwikkelingen te voorkomen is betrokkenheid bij het beheer gewenst. De uitvoerende partij is verantwoordelijk voor de communicatie met de omwonende en betrokkenen:

- Bewoners bouwblok in plangebied Reeshofweide;
- Bewoners eilandwoningen overzijde Donge;
- Volkstuinvereniging en autismezorgcentrum;
- Staatsbosbeheer;
- Bezoekers van het gebied.

Het werkplan is een goed hulpmiddel om bewoners te informeren. Door de gezamenlijke bewoners (Vereniging van eigenaren, buurtvereniging) het werkplan aan te bieden, weten zij welke werkzaamheden zij ongeveer op welk moment kunnen verwachten. Ook met Staatsbosbeheer kan op die manier worden gecommuniceerd. Een gezamenlijk bezoek aan het gebied (jaarlijks, 1x per 2 jaar) is een goede aanvullende mogelijkheid om informatie uit te wisselen. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren in het najaar, alvorens snoeiwerkzaamheden starten.



BIJLAGEN

Bijlage 1 Het Nat Kralensnoer

Het model Nat Kralensnoer verbindt gebieden waarin soorten leven die natte en vochtige omstandigheden nodig hebben. Denk daarbij aan amfibieën zoals de Kamsalamander en de Groene kikker, aan dagvlinders (Bont dikkopje) en aan libellen. Ook verschillende ruigte- en struweelvogels en kleine zoogdieren zoals de Bunzing profiteren van deze zone. Het Nat Kralensnoer is ook uitermate geschikt als basismodel voor de Boomkikker (zie kader).

De Kamsalamander – de meest karakteristieke soort van het Nat Kralensnoer – is gebonden aan een landschap waar veel poelen voorkomen. Zijn leefgebied bestaat uit een landschap met houtwallen, loofbosjes en overgangen naar weiland.

Het Nat Kralensnoer is opgebouwd uit een corridor met stapstenen en ziet er daardoor uit als een kralensnoer. Bouwstenen zijn: poel, moeras, grasland, struweel en bos.

Omdat de zone meestal gerealiseerd wordt langs een waterloop of beek, is er in principe altijd een smalle corridor aanwezig, die bestaat uit de waterloop met zijn oevers. Onderbrekingen zullen dan ook beperkt zijn. De corridor is minimaal 10 meter breed, met daarin een mozaïek van (vochtig) bloemrijk grasland, struweel en natuurvriendelijke oevers.

De stapstenen zijn minimaal ½ tot 1½ hectare groot en bestaan uit een of meerdere poelen met een oppervlak van minimaal 500 m², omgeven door vochtig (schraal)grasland, struweel en bos. De onderlinge afstand tussen de stapstenen is maximaal 300 - 400 meter.

Drukke wegen vormen het grootste gevaar voor amfibieën. Waar de verbindingzone drukke wegen kruist, moeten ontsnipperingsmaatregelen worden getroffen.

Bijlage 2 Uitgangspunten maaierwerkzaamheden

Maaien

Groot onderhoud

Maaitijdstip

- Laatste maaibeurt niet voor september.

Maaisel

- Maaisel van talud verwijderen: keringen binnen 7 dagen en direct bij taluds waterlopen.
- Keur volgen: zie besluit ontvangstplicht 16 augustus 2005.
- Maaisel binnen 24 uur uit water halen.
- 10-20% sparen bij functiewaterlopen (zie verder) en natte natuurparels. Rekening houden met waterafvoer.

Gebruik machines

- Taluds, onderinsteek en rijvlak (geen sporen) niet beschadigen.
- Maaelhoogte: 5-10cm boven land- en waterbodem (klepelmaaiers: hoog afstellen).
- Niet naar dode einden waterlopen toe maaien of de laatste 50m in omgekeerde richting.
- Moeilijk bereikbare plekken op keringen ook maaien.
- Met maaiboot rustig varen. Zo weinig mogelijk vegen.

Overig

- Drijfbladplanten zoveel mogelijk sparen.
- Niet maaien bij watertemperaturen > 20 gr. Celsius in ondiep stilstaand water (o.a. waterpartijen in de stad). Op diepere plaatsen niet maaien bij watertemperaturen > 25 gr. Celsius.
- Stilstaande/gestuwde waterlopen en -partijen: weinig hout/bomen sparen.
- Bij nieuwe situaties eerste jaren 1 of 2 keer per jaar maaien om houtopslag op ongewenste plekken te voorkomen.

Tijdstip

- Beste periode in buitengebied september/oktober. In stedelijk gebied met overstorten: laat najaar/winter.

Werkwijze

- In richting van open water baggeren (niet naar dode einden toe).
- Vrij afwaterende gebieden: stroomopwaarts beginnen. In peilbeheerste gebieden bij grote boezem voor gemaal naar gemaal toe, anders er vanaf. Laatste stukken (50m) weer in omgekeerde richting.
- Regelmatig zuurstof meten (op 100m. stroomafwaarts in beken of anders andere zijde waterpartij)
- < 5 mg/l = langzamer werken; < 3 mg/l = stoppen.
- 10-20% waterbodem sparen.
- Oevers (gedeeltelijk) sparen.
- Serie poelen en paaiplaatsen niet in één keer onderhouden maar verspreid over meerdere jaren.

Overig

- Afvissen met erkend bedrijf als droogzetten waterpartij nodig is.
- Specie in gebieden met tabel 2 en 3-soorten nalopen op vissen/amfibieën en terugzetten. Bij poelen vis niet terugzetten, maar in aangrenzend water. In gebieden met Bittervoorn zoetwatermosselen terug zetten.
- Taluds, waterbodem en oevers enigszins onregelmatig afwerken.
- Zo weinig mogelijk beschoeiing toepassen bij herstelwerkzaamheden. Indien toch nodig dan hier en daar uitstapplaatsen fauna aanleggen.