



Bureau Waardenburg
Ecologie & Landschap

Beheer- en onderhoudsplan Strippen – De Berk

E.J.F. de Boer



Beheer- en onderhoudsplan Strijpen – De Berk

E.J.F. de Boer

Status uitgave: eindrapport

Rapportnummer: 22-192
Projectnummer: 20-0774
Datum uitgave: augustus 2023
Foto's omslag: *aanpassing DO-tekeningen d.d. 9-10-2024 ingevoegd*
-
Projectleider: ir. M. Visser
Tweede lezer: drs. D. Emond
Naam en adres opdrachtgever: Arcadis
Postbus 56825
1040 AV Amsterdam
Referentie opdrachtgever: Projectnummer: 30073363 / brief met referentie: D10023582:11
Akkoord voor uitgave: drs. D. Emond
Paraaf:

Graag citeren als: de Boer, E.J.F., 2022. Beheer- en onderhoudsplan Strijpen – De Berk. Rapport 22-192. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Trefwoorden: beheerplan, Strijpen, De Berk, natte natuurparel, Noordrand Midden-West

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv.

Opdrachtgever hierboven aangegeven vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Waterschap Brabantse Delta / Arcadis

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is gecertificeerd door EIK Certificering overeenkomstig ISO 9001:2015. Bureau Waardenburg bv hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.



Bureau Waardenburg, Varkensmarkt 9 4101 CK Culemborg, 0345 51 27 10, info@buwa.nl, www.buwa.nl



Inhoud

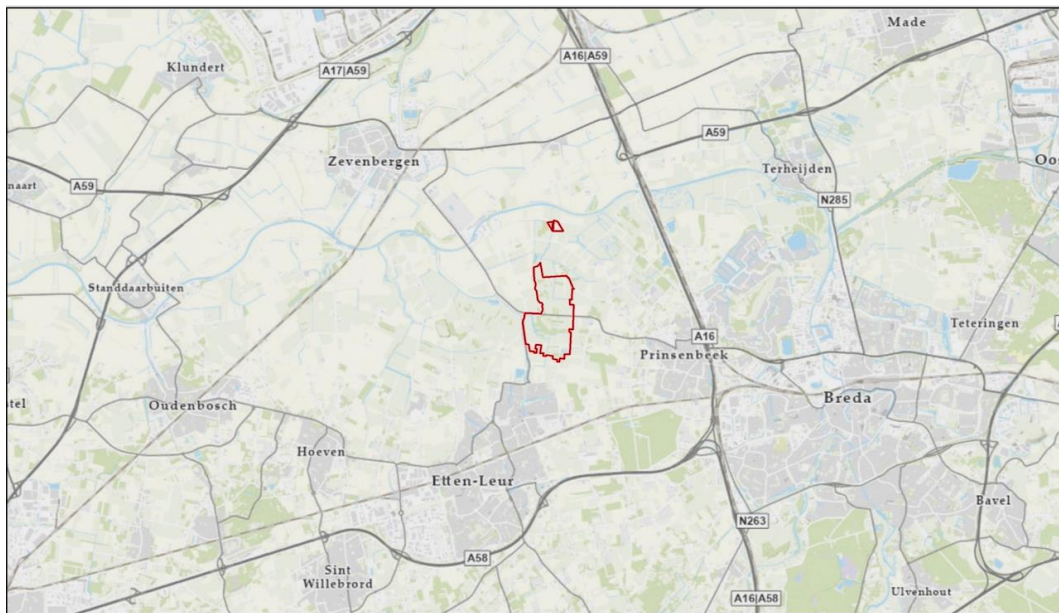
1	Inleiding	4
2	Gebiedsbeschrijving	5
2.1	Ligging	5
2.2	Inrichting	6
2.3	Huidige beheer	14
2.4	Beleid	14
2.5	Verplichtingen	17
3	Beheervisie	18
3.1	Beheerdoelen	18
3.2	Beheertypen	20
3.3	Hoofdlijn toekomstig beheer	32
4	Uitwerking beheer	38
4.1	Indeling beheervakken	38
4.2	Beheer per beheervak	40
5	Beheerkosten	54
	Literatuur	56
	Bijlage I Voorwaarden Jacht	57
	Bijlage II Ecologisch werkprotocol beheer watergangen	58



1 Inleiding

Arcadis werkt samen met Bureau Waardenburg aan inrichtingsplannen voor de Natte Natuurparel Noordrand Midden-West ten noorden van Etten-Leur. Het totale plangebied is opgedeeld in 3 deelgebieden. Voor elk van de deelgebieden worden afzonderlijke natuurontwikkelingsplannen opgesteld. Een beheer- en onderhoudsplan per deelgebied is onderdeel van de planvorming.

Onderhavig rapport is het Beheer- en onderhoudsplan voor het deelgebied Strijpen – De Berk, het meest oostelijke deelgebied van de Natte Natuurparel Noordrand Midden-West. Het deelgebied kent verschillende beheerders. Afgezien voor enkele particulieren percelen bepalen het Waterschap Brabantse Delta (WBD) en Staatsbosbeheer (SBB) het beheer. Het Beheer- en onderhoudsplan is met name gericht op het WBD en SBB en gaat in op het gehele gebied waar zij verantwoordelijk voor zijn.



Figuur 1 Ligging deelgebied Strijpen – De Berk (rood omlijnd)



2 Gebiedsbeschrijving

2.1 Ligging

Het deelgebied Strijpen – De Berk ligt ten noorden van Etten-Leur, oostelijk van de Leursche Haven en de Zwartepolder / Halsche Vliet. Terreindelen die heringericht worden liggen met name in het beheergebied van SBB. A-watergangen en bijbehorende schouwpaden en 'kunstwerken' (stuwen, etc.) vallen onder het beheer van WBD. Het gehele deelgebied Strijpen – De Berk valt binnen de scope van dit beheer- en onderhoudsplan. In figuur 2 is het beheergebied aangegeven.

SBB besteedt een deel van het beheer uit aan derden (pachters) en een klein deel wordt ook door particulieren beheerd.

Tabel 2.1 Overzicht onderdelen beheergebied waarvoor onderhavig beheer- en onderhoudsplan is opgesteld

element	Beheertype SNL	Beheertype WBD	beheerder
Grasland	N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland	nvt	SBB, derden
Grasland	N10.01 Nat schraalgrasland	nvt	SBB
Grasland	N10.02 Vochtig hooiland	nvt	SBB
Ruigte	N12.06 Ruigteveld	nvt	SBB
Open water	N04.02 Zoete plas	nvt	SBB
Moeras	N05.04 Dynamisch moeras	nvt	SBB
Bos	N14.02 Hoog- en laagveenbos	nvt	SBB
Bos	N14.03 Haagbeuken- en essenbos	nvt	derden
Bos	N16.03 Droog bos met productie	nvt	SBB
houtsingel	L01.03 Elzensingel	nvt	SBB
Petgaten	N06.02 Trilveen	nvt	SBB
lijnvormige wateren incl oevers	N03.01 Beek en bron	RBO Riet-biezenoever KRO Kruidenrijke oever	SBB, WBD
hoofdwatergangen incl oevers	-	KRO Kruidenrijke oever	WBD
Poel	L01.01 Poel en kleine historische wateren	nvt	SBB
Paaiplaats vis	-	PPV paaiplaats voor vis	WBD
Rasters en hekken	-	KAF gladde- of puntdraad, KAF poort of landhek	WBD, SBB



element	Beheertype SNL	Beheertype WBD	beheerder
Faunavoorzieningen en bijbehorende voorzieningen	-	FPA faunapassage, KAF faunaraster	WBD, SBB
depotterrein	-	DPO depot vrijkomend materiaal	WBD, SBB

Daarnaast omvat het beheergebied een aantal aanvullende voorzieningen. Zie daarvoor § 4.1.

2.2 Inrichting

Figuur 5a en b geven een verkleinde weergave van de inrichtingstekening. Voor een specifieke inrichtingskaart en uitleg bij de te nemen inrichtingsmaatregel wordt verwezen naar het inrichtingsplan (Arcadis Projectplan Waterwet, versie 7 juni 2022). In deze paragraaf wordt de inrichting enkel in hoofdlijnen beschreven. In figuur 2 is aangegeven waar de beoogde beheertypen in deelgebied Strijpen – De Berk liggen. En in figuur 3 is geeft een overzicht van peileenheden.

Beoogde natuurdoelen voor deelgebied Strijpen – De Berk zijn (Ter Harmsel, 2021):

- *Strijpen: afwisseling van kruiden- en faunarijk grasland (N12.02) met hoog- en laagveenbos (N14.02) en Haagbeuken- en essenbos (N14.03)*
- *De Berk: in het centrum hoog- en laagveenbos (N14.02) met enkele trilvenen (N06.02). Daaromheen een zone met kruiden- en faunarijk grasland (N12.02). Aan de westzijde een blok dynamisch moeras (N05.04). Langs de oost- en zuidrand een strook hoog- en laagveenbos (N14.02).*
- *Aanleg ecologische verbindingzone tussen Strijpen en De Berk om migratie te bevorderen tussen de deelgebieden en tussen de deelgebieden Kelsdonk – Zwerm-laken en de Zwartenbergse Polder en te zorgen voor uitbreiding habitat voor de doelsoorten van deze deelgebieden.*

Aanvullend:

- *Een groot deel van het plangebied Strijpen de Berk is aangegeven als “zoekgebied bos 25%”. De provincie geeft daarbij de onderstaande uitleg (Kaartbank provincie, selectie uit de tekst): ‘Deze percelen kunnen worden omgevormd naar of ingericht worden als bos. Dit houdt dus in dat een heel zoekgebied dat de aanduiding ‘zoekgebied 11 Bos 25%’ heeft voor 75% kan worden ingericht volgens de oorspronkelijke ambitie en voor 25% met bos. Het betekent dus niet dat ieder perceel binnen een zoekgebied voor het betreffende percentage omgevormd dient te worden naar bos.’*
- *Om de inlaat van gebiedsvreemd water zo mogelijk te stoppen;*
- *De kwel te versterken en te benutten;*
- *Het peilverloop natuurlijk te laten zijn (hoog in winter, laag in zomer);*
- *Voldoende gevarieerde waterdiepte te bieden voor de grote modderkruiper, met een dikke modderlaag en plantengroei, en de watergangen geschikt te houden als voortplantingswater voor andere amfibieën;*
- *Exoten te bestrijden en verbreiding te voorkomen.*



Binnen het beheergebied van SBB gaat op een deel van de graslanden bosaanplant en moerasontwikkeling plaatsvinden. De bosaanplant vindt met name plaats in het oostelijke deel waar al een aantal bospercelen liggen. Er ontstaat een afwisselend bosgebied waarbinnen de bosbeheertypen Hoog- en laagveenbos (N14.02) en Haagbeuken- en essenbos (N14.03) worden ontwikkeld. Het grootste deel bosopstanden betreft Hoog- en laagveenbos. De moerasontwikkeling vindt plaats in het westelijke deel van De Berk. Verschillende percelen worden hier afgegraven tot op het niveau van het slootpeil of daaronder. Naast moeras ontstaan er zo ook enkele plassen. Bij behorende beheertypen zijn Dynamisch moeras (N05.04) en Zoete plas (N04.02). De graslanden hebben of krijgen het beheertype Kruiden- en faunarijk grasland (N12.02). De ontwikkeling van beheertype Nat schraalland wordt niet langer meer nagestreefd omdat in de beheerevaluatie (SBB) is geconcludeerd dat dit niet haalbaar is.

Concreet worden voor de inrichting de volgende maatregelen genomen (Ter Harmsel, 2021):

Strippen

- Afscherming oostzijde met boselementen
- Omleidingssloot aan oostrand, tracé en dimensionering zijn inmiddels uitgewerkt.
- Aanleg natuurvriendelijke oever langs deel omleidingssloot
- Winterpeil op NAP -0,30 of -0,40 m, peil mag uitzakken, geen inlaat (behoudens onder zeer bijzondere omstandigheden zoals extreme droogte).
- Het peil in de Halsche Vliet wordt opgezet tot -0,40 m NAP.
- Aanleg wandelpad: oostelijk van Halsche Vliet tussen Langeweg en Hooglaarsestraat. In combinatie met behoud van al bestaande paden
- Aanleg diverse nieuwe poelen.
- Aanplant van singelbeplanting

De Berk

- Ontwikkeling bos aan oostflank in verband met rommelig achterland. Hiertoe op de klei-op-veengronden de kleilaag afgraven, waarna zich spontaan laagveenbos gaat ontwikkelen.
- Omleidingssloot aan oostrand de Berk leggen. Tracé en dimensionering zijn inmiddels uitgewerkt.
- Aanleg natuurvriendelijke oever langs de Halsche Vliet
- Aanleg ecologische verbinding tussen de Halsche vliet en de aan te leggen faunapassage onder de Zevenbergse weg.
- Aanleg extra poel
- Aan de westrand van de Berk, tussen de Zevenbergseweg en de Halsche Vliet wordt het huidige, eenvormige grasland omgevormd tot een open water- en moeraslandschap. Hiertoe wordt kleilaag afgegraven tot in de onderliggende veenlaag.
- De aanleg van petgaten met doeltype: Trilveen. Petgaten ontgraven tot op zandondergrond, deze ligt circa 1,00 m –mv.
- Aanpassing peilen en peilgebieden:



- Striijen vast peil op NAP -0,40 m, het peil mag in de zomer uitzakken, geen inlaat meer vanuit de Halsche Vliet (behoudens onder zeer bijzondere omstandigheden zoals extreme droogte).
 - De Berk Hoog vast peil op NAP -0,20 m, het peil mag in de zomer uitzakken, geen inlaat meer vanuit de Halsche Vliet (behoudens onder zeer bijzondere omstandigheden zoals extreme droogte)
 - De Berk Laag vast peil op NAP -0,20 m, het peil mag in de zomer uitzakken, geen inlaat meer vanuit de Halsche Vliet (behoudens onder zeer bijzondere omstandigheden zoals extreme droogte)
 - Ook het peil in de Halsche Vliet wordt opgezet tot -0,40 m NAP.
 - Noordelijkste deelgebied winterpeil NAP – 0,8 m en zomerpeil NAP -0,7 m.
- De peilgebieden met vast peil kennen alle een beheermarge van 10 cm en een dynamische marge van 30 cm, overeenkomstig de richtlijnen van het waterschap.
- De huidige bemaling van uit de Halsche Vliet gericht op een zomerpeil van -0,30 m NAP wordt beëindigd.
 - Behoud van de depotplaats voor maaisel langs de Striijpenseweg, van daaruit loopt een wandelroute westwaarts richting kruising Striijpenseweg / Zevenbergseweg.
 - Aanleg wandelpaden langs Striijpenseweg/Halsche Vliet met voetbrug en dam
 - Aanleg twee faunavoorzieningen onder de Striijpenseweg inclusief geleidende voorzieningen (faunaraster).

De A-watergangen krijgen met uitzondering van de Halsche Vliet ten zuiden van de Striijpenseweg en een deel van de sloot langs de Hooglaarsestraat geen natuurvriendelijke oever. Een enkele watergang langs de rand van het gebied wordt verbreed om wateraanvoer en-afvoer naar achterliggende landbouwgebieden te kunnen regelen.

Technische inrichtingsmaatregel zijn verder de aanleg of vervanging van een aantal stuwen, dammen en duikers welke een voor natuurontwikkeling meer optimaal waterbeheer mogelijk moeten maken en die de bereikbaarheid van bepaalde percelen voor het uitvoeren van beheer moeten verbeteren. Het waterpeil wordt aangepast, ook dat van de Halsche Vliet. Er worden in de nieuwe situatie drie peilgebieden aangehouden (zie figuur 3). Striijen krijgt net als het zuidelijke deel van De Berk een peil (zomer en winter) van 0,40 m. -NAP. Het centrale en noordelijke deel van De Berk krijgt een peil (zomer en winter) van 0,20 m. -NAP. De Halsche Vliet krijgt een vast peil van – 0,40 m NAP. In de Striijen – De Berk mag het peil in de zomer wegzakken. Hierbij wordt wel een verschil gemaakt tussen De Berk en Striijen. Gezien de natte schraallanden en petgaten in De Berk mag het peil in De Berk minder ver wegzakken dan in Striijen. De inlaat vanuit de Halsche Vliet wordt gestopt. Enkel bij extreme droogte zal dat nog worden gedaan (ter beoordeling beheerder). Hiermee wordt tevens een verbetering van de waterkwaliteit beoogd.

Voor een aantal terreinonderdelen bestaande uit bos, en kruiden en faunarijk grasland verandert er niets aan de inrichting en het beheertype. Het huidige beheer wordt hier gewoon gecontinueerd.

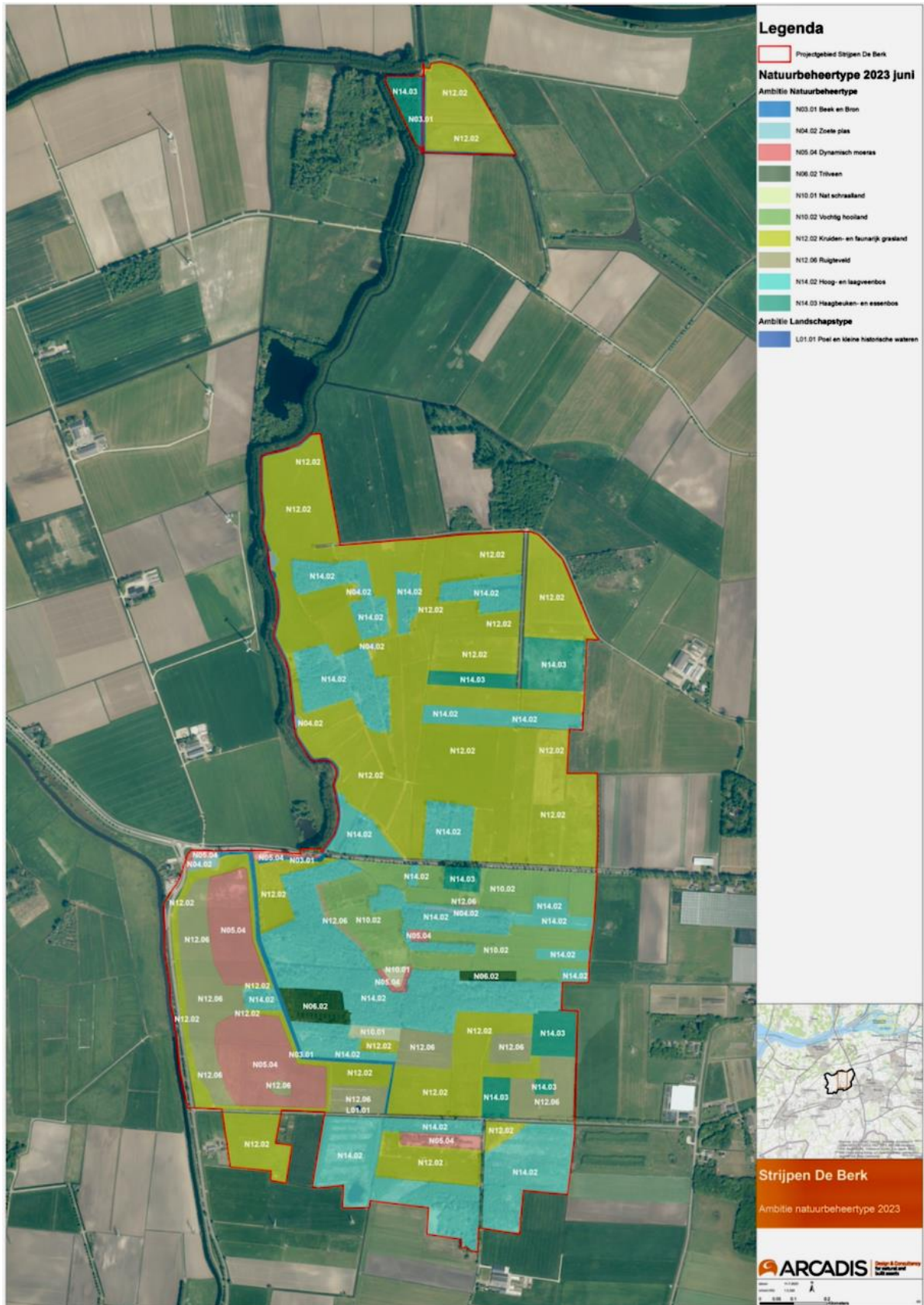
De graslanden zijn nog relatief voedselrijk. Naast kruiden als fluitenkruid, smeerwortel, boterbloemen en vlinderbloemigen komen veelvuldig grassoorten als kropbaar, grote



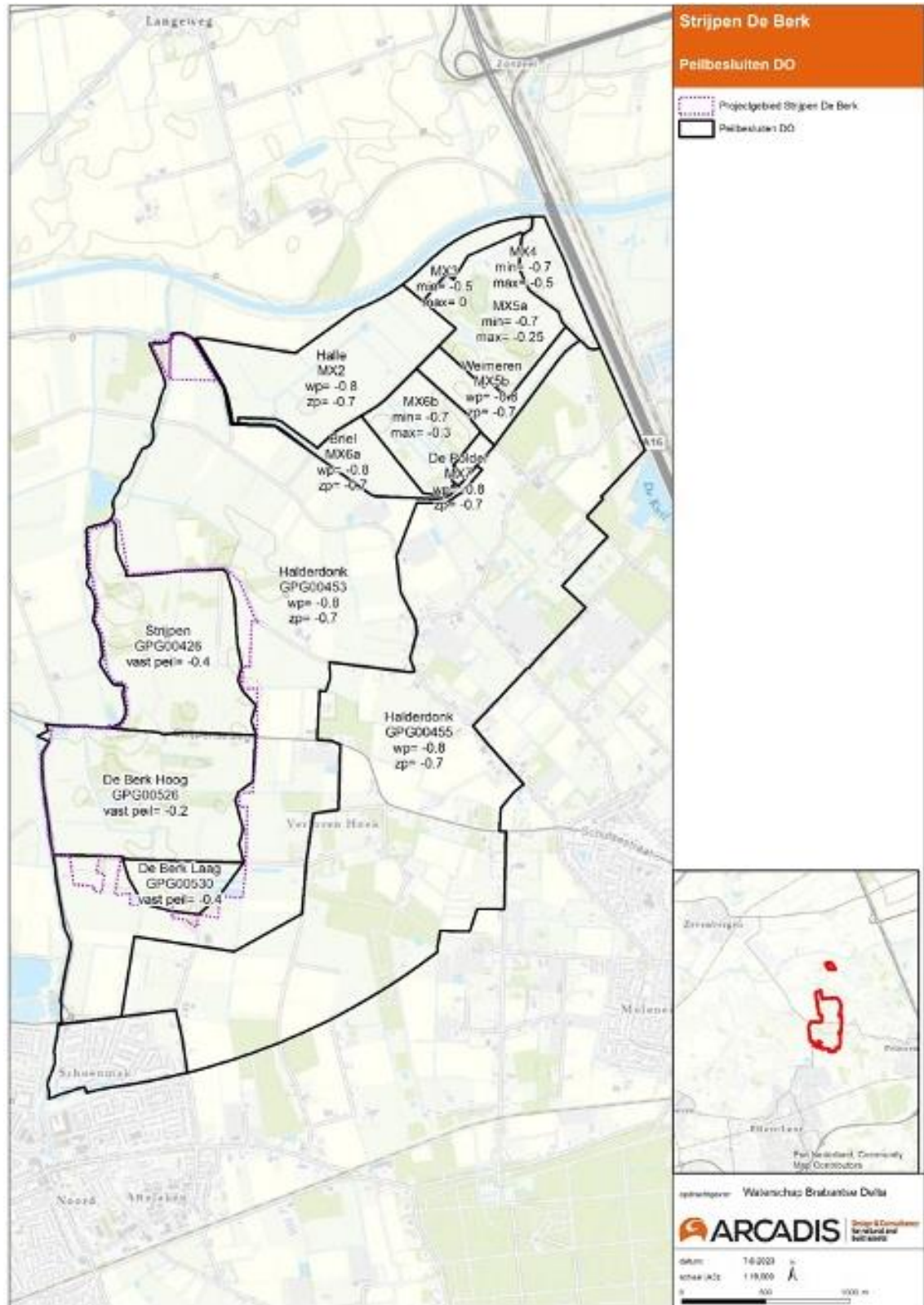
vossenstaart, Engels raaigras, beemdgrassen en struisgrassen voor. In De Berk wordt extra ingezet op de ontwikkeling van Nat schraalland / Vochtig hooiland. Hiertoe worden inrichtingsmaatregelen getroffen (afgraven bovengrond) of beheeraanpassingen gedaan. Een verbeterd peilbeheer moet verder voor soorten van vochtige omstandigheden nieuwe ontwikkelingsmogelijkheden gaan bieden. Voor Stripen blijft de doelstelling voor graslanden beperkt tot Kruiden- en faunarijk grasland.

De oevervegetaties langs de A-watgangen bestaan uit een combinatie van natte en drogere soorten. Riet, liesgras, kweek, smeewortel zijn veel voorkomende soorten, aangevuld (al dan niet lokaal) met soorten als kattenstaart, wilgenroosje, gewone valerian, brandnetel, gele lis, haagwinde en oeverzegge. In de aan te leggen natuurvriendelijke oevers (inclusief plas-drasbermen) is een vegetatie voorzien van verschillende vormen van rietvegetaties (natter en droger), plaatselijk afgewisseld met ook zeggenvegetaties.

De aanwezigheid van watervegetaties is in omvang beperkt. Voorkomende soorten zijn meest algemene soorten kenmerkend voor voedselrijk water. In de toekomst is er meer ruimte voor watervegetaties, ook van voedselarmere wateren. Watervegetaties mogen de doorstroming in A-watgangen echter niet te veel belemmeren. Voor de omleidingswatergang aan de oostzijde van het deelgebied en het noordelijke deel van de Halsche Vliet staat het functioneren van het hydrologische systeem voorop.



Figuur 2 Voorstel aanpassing Ambitiekaart natuurbeheertypen



Figuur 3 Nieuwe peileenheden Strijpen – De Berk en omliggend gebied (bron: Peilenplan Strijpen De Berk juni 2023).



2.3 Huidige beheer

SBB heeft de graslanden in het deelgebied Strijpen – De Berk goeddeels middels verpachting in beheer gegeven aan derden. Wel zijn richtlijnen voor het beheer meegegeven aan de pachters. Slechts een klein deel van de graslanden is in eigen beheer bij SBB. Het beheer van de graslanden is tot nu toe vooral gericht geweest op verschraling middels maaien en afvoeren. Gebruikelijk is tot nu toe 2 tot 3x jaarlijks maaien en afvoeren. Slechts enkele percelen worden beweid. SBB heeft aangegeven ook in de toekomst het beheer van de graslanden vooral middels verpachtingen te willen regelen. Wel zou op de weilanden met beheertype N12.02 Kruiden- en faunrijke weilanden beweiding als maatwerk mogelijk moeten worden toegestaan als beheervorm. Dit zou tot meer structuurrijkere graslandvegetaties moeten leiden. Ook beheervormen met voor- of nabeweiding behoren tot dat maatwerk. Toepassen van vormen van beweiding is ter beoordeling van SBB.

De A-watgangen hebben een standaard watgangbeheer waarbij watervegetaties minimaal 1x per jaar worden gemaaid. Van het droge talud en een rand in het droge profiel wordt op jaarbasis maar 50% gemaaid. Het maaisel wordt verwijderd. Er is verder periodieke controle op de kunstwerken en beschoeiingen. Houtopslag op de oever wordt, zover dat al niet bij het reguliere beheer gebeurt, periodiek verwijderd.

De overige watgangen (perceelstoten) worden overeenkomstig de Keur door de pachters beheerd. Indien gronden niet zijn verpacht wordt het slootbeheer uitgevoerd door SBB.

Een poel -noordelijk gelegen van de Strijpenseweg- wordt jaarlijks handmatig beheerd waarbij 2/3 van de poel en haar oeverzone wordt uitgemaaid.

Het bosbeheer (SBB) bestaat voornamelijk uit niets doen. Dat wil zeggen geregeld controle houden en enkel gevaarlijke situaties voorkomen en calamiteitenbeheer zoals het verwijderen van stormschade als die andere functies belemmert.

2.4 Beleid

De Provincie Noord-Brabant heeft een eigen beleid betreffende de natuurontwikkeling binnen de Provincie. Dit beleid heeft als doel vorm en borging te geven het behoud en verdere ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland binnen de Provincie. Dit is uitgewerkt in het Natuurnetwerk Brabant (NNB) en het Natuurbeheerplan van de Provincie. Het deelgebied Strijpen – De Berk is onderdeel van het NNB. Inrichting en beheer van deelgebied Strijpen – De Berk dienen daarom aan te sluiten bij het natuurbeleid van de Provincie.

Het natuurbeleid is de belangrijkste beleidslijn achter de ontwikkeling van de Natte natuurparel NRW(-W), en dus ook voor het deelgebied Strijpen – De Berk. Het gehele deelgebied ligt binnen de NNB. Voor het deelgebied Strijpen – De Berk zijn beheertypen vastgesteld. Dit geldt zowel voor de delen die in beheer zijn bij SBB en derden als voor



WBD. Op basis van gericht onderzoek naar de potenties voor ontwikkeling van diverse beheertypen is een voorstel geformuleerd voor enige aanpassingen in de Ambitiekaart zoals die door provincie is gemaakt.

De voorgestelde beheertypen voor de delen waarop onderhavig beheer- en onderhoudsplan van toepassing is zijn:

- N03.01 Beek en bron
- N04.02 Zoete plas
- N05.04 Dynamisch moeras
- N06.02 Trilveen
- N10.01 Nat schraalland
- N10.02 Vochtig hooiland
- N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland
- N12.06 Ruigteveld
- N14.02 Laagveenbos
- N14.03 Haagbeuken- en Essenbos
- L01.01 Poel en kleine historische wateren
- L01.03 Elzensingel

Figuur 2 geeft een overzicht van de ligging van de natuurbeheertypen conform het concept Definitief Ontwerp (versie juni 2023, Arcadis).

Langs de Halsche Vliet in De Berk en langs een deel van de sloot langs de Hooglaarsestraat wordt een natuurvriendelijke oevers ingericht. Het slootbeheer van alle watergangen is min of meer volgens de keur. Om het slootbeheer uit te kunnen voeren wordt langs de Halsche Vliet en overige A-watergangen ook door WBD (eenzijdig) een werkstrook van 4 meter breed (schouwpad) langs de watergang aangehouden. Oevers kunnen in het systeem van het WBD worden omschreven als Riet- en biezenoever en Kruidenrijke oever. De onderhoudspaden hebben hun eigen beheer. Binnen het Natuurbeheerplan is er aan de watergangen en onderhoudspaden geen beheertype toegekend. De Halsche Vliet heeft als enige watergang beheertype Beek en bron (N03.01) meegekregen (zie figuur 2).

Daarnaast sluit het deelgebied Strijpen – De Berk in het zuidwesten aan op de ecologische verbindingzone (evz) langs de Leurse Haven met als doelsoorten:

- Libellen (glassnijder, aanvullend voor WBD weidebeekjuffer)
- Zoogdieren (waterspitsmuis bunzing, wezel, hermelijn, egel, aanvullend voor WBD watervleermuis, noordse woelmuis (niet waarschijnlijk hier, want te weinig geïsoleerde ligging en daardoor concurrentie van andere woelmuissoorten) en otter)
- Moeras- en struweelvogels (blauwborst, kleine karekiet, roodborsttapuit, rietzanger)

Betreffende doelsoorten sluiten aan bij de beheertypen en inrichting (moeras, open water, ruigteveld) die voor Strijpen – De Berk zijn voorzien.



Voor het beheer spelen verder de Wet natuurbescherming (Wnb) en de Keur van WBD een rol. De Provincie Noord-Brabant kent geen distelverordening of soortgelijke verordeningen voor andere (plaa)soorten.

Ten aanzien van de Wnb zijn met name de onderdelen soortenbescherming en houtopstanden relevant. Voor het onderdeel soortenbescherming moet rekening worden gehouden met de algemene zorgplicht ten aanzien van alle voorkomende flora en fauna in die zin dat vermijdbare schade aan soorten moet worden voorkomen en dat bij beschermde soorten zo nodig gewerkt wordt met de benodigde ontheffing voor overtreding van verbodsbepalingen. Werken onder een gedragscode houdt in dat voor de soorten die vallen onder het *Beschermingsregime andere beschermde soorten* al een ontheffing beschikbaar is. WBD heeft een gedragscode die kan worden toegepast; de Gedragscode Unie van Waterschappen (gedragscode voor bestendig beheer en onderhoud). In ecologische werkprotocollen zijn de regels voor uitvoering van beheer verder uitgewerkt. Uitvoering van het beheer is in overeenstemming met deze gedragscode en de ecologische werkprotocollen (zie bijlage II).

Bij het bosbeheer zijn de bepalingen ten aanzien van houtopstanden van belang. Deze gaan met name over compensatie bij vellen van houtopstanden. In de (interim) omgevingsverordening van de Provincie Noord-Brabant zijn de regels hiervoor verder uitgewerkt.

Bestaande A-waterlopen binnen Strijpen – De Berk krijgen de B-status. In het Peilenplan (versie juni 2023) voor Strijpen De Berk is een kaart opgenomen met de status van de verschillende watergangen en de diverse stuwen, bruggen, dammen en duikers. Volgens de Keur is het reguliere onderhoud aan waterlichamen erop gericht dat oppervlaktewaterlichamen hun functies behouden. Bepaald is wat voor het gewoon onderhoud in ieder geval moeten gedaan worden. De frequentie van het onderhoud is afhankelijk van de lokale situatie. Het maaien en verwijderen van begroeiing kan daarvoor vaker of minder vaak nodig zijn dan eens per jaar. Aan te houden profielen zijn vastgelegd in de Legger. De Halsche Vliet in De Berk en delen van de A-watergang (de omleidingswatergang) langs de Hooglaarsestraat (Strijpen) krijgen door de nieuw aan te leggen natuurvriendelijke oevers een ander profiel.

Voor (kunst)werken zoals duikers, overkluizingen en stuwen geldt dat deze werken zodanig moeten worden onderhouden dat er aan hun functie voor het watersysteem voldaan kan worden.

Voor WBD zelf geldt geen vergunningplicht Waterwet / Keur voor het verrichten van handelingen die vallen onder beheer en onderhoud van waterstaatswerken.

Invasieve exoten

Hoewel nog geen specifiek landelijk of regionaal beleid, hanteert WBD wel regels met betrekking tot bepaalde invasieve plantensoorten, met name waterplanten die in korte tijd zeer sterk kunnen uitbreiden en watergangen verstoppen. Bij geconstateerd voorkomen is het zaak deze soorten zo snel en volledig mogelijk te verwijderen (gezamenlijke opgave SBB en WBD). Ook ten aanzien van soorten als Japanse duizendknoop en reuzenberenklauw is het wenselijk deze zo snel mogelijk te verwijderen / bestrijden om verdere verspreiding tegen te gaan.



2.5 Verplichtingen

Verpachting

Een groot deel van de graslanden zijn verpacht aan agrariërs. De pachtcontracten hebben een looptijd van een jaar en kunnen maximaal 5x met een periode van 1 jaar worden verlengd. Wanneer het maximale aantal verlengingen is bereikt dient er een nieuw contract te worden opgesteld.

In de pachtcontracten zijn een reeks voorwaarden ten aanzien van het gebruik van de graslanden opgenomen. Deze voorwaarden zijn afgestemd op de eisen die aan het gebruik van graslanden volgens de omschrijving van het beheertype op de site van BIJ12 zijn beschreven. Het is aan de verpachter (SBB) te beoordelen of verpachtingen worden voortgezet en onder welke voorwaarden wordt verpacht.

Visrechten

Voor zover bekend is enkel bij de Halsche Vliet sprake van verpachting van visrechten. Conform afspraken in de Visstand beheer commissie (VBC) blijven visrechten behouden, dit mede door langjarige verpachting. De eigenaar van het water (in dit geval WBD) beslist in deze.

Jachtrechten

De jachtrechten zijn verpacht aan de lokale Wildbeheereenheid (WBE). In het pachtcontract zijn een aantal voorwaarden opgenomen. In bijlage I zijn deze terug te vinden. Het voornemen is om het pachtcontract te continueren.



3 Beheervisie

3.1 Beheerdoelen

Het deelgebied Strijpen – De Berk dient zich, samen met de deelgebieden Zwartenbergse Polder en Kelsdonk – Zwermklaken, als één natuureenheid te presenteren waarbij het beheer gericht is op het ontwikkelen van de beheertypen zoals vastgelegd in het Natuurbeleidsplan van de Provincie. Onderscheiden tussen de beheergebieden van de verschillende beheerders dienen vooral zichtbaar te zijn in de verschillende beheertypen. Binnen hetzelfde beheertype dient het onderscheid tussen de verschillende beheerders beperkt te zijn en moeten beheerkeuzes vooral gemaakt worden op basis van uitvoerbaarheid en logische overgangen. Hiermee wordt enerzijds het beeld hoe het gebied zich presenteert versterkt en anderzijds wordt het natuurlijk functioneren van het gebied geoptimaliseerd. Door het totale gebied als één beheereenheid te beheren wordt ook de kans op behalen van de beheerdoelen voor het gebied gemaximaliseerd. Relevant is in deze het beheer van de graslanden, bosopstanden, watergangen, moerassen, ruigtes en petgaten door SBB. SBB heeft het beheer van de graslanden gericht op verschraling en structuurvariatie door middel van een divers graslandbeheer (maaïen en afvoeren maaisel, vormen van beweiding). De twee kleine percelen Nat schraalland (N10.01) worden apart door SBB beheerd met het oog op de ontwikkeling van zeer bijzondere en nog maar zeldzaam voorkomende grazige vegetaties zoals die in het verleden op grote schaal in de regio voorkwamen. De percelen Vochtig hooiland (N10.02) kunnen onder speciale voorwaarden mogelijk ook door derden (verpachting) worden beheerd waarbij speciale aandacht moet zijn voor maaitijdstippen en het te gebruiken materieel. Kruiden- en faunarijke graslanden (N12.02) kunnen ook middels verpachting worden beheerd, zoals nu ook al gebeurt. Voor de petgaten is met name de vegetatieontwikkeling binnen en langs de petgaten van belang. De petgaten liggen verspreid over twee percelen (1 bestaand complex en 1 nieuw te graven complex) met mogelijk enige variatie in abiotische omstandigheden. Dit betekent mogelijk op termijn dat het tot enig verschil in beheer tussen de petgaten leidt. In dit B&O-plan zal de hoofdlijn van het petgatenbeheer worden omschreven. Wanneer op termijn meer zicht is op de vegetatieontwikkeling in de petgaten kan het beheer mogelijk meer specifiek per petgat of petgatcomplex worden gemaakt. Voor het beheer van de watergangen is de Keur en het Ecologische Werkprotocol Beheer Watergangen leidend (zie WBD 2019 en 2020).

Voor de nieuwe bospercelen is het beheer gericht op een vlotte ontwikkeling van de bosvegetatie richting het aangegeven bosbeheertype. Met de gerichte aanplant van daarbij behoorde houtsoorten wordt een belangrijke eerste aanzet gegeven. Het beheer tijdens de eerste jaren moet het goed aanslaan van de aanplant en een vlotte ontwikkeling van de bosvegetaties bevorderen.

Concreet betekent dit dat beheertypen binnen de beheergebieden een passende vorm van beheer krijgen. Voor de beheertypen, aangegeven in het voorstel voor de 'Ambitiekaart', vormt het Natuurbeleidsplan van de Provincie Noord-Brabant (zie ook figuur 3) een belangrijk uitgangspunt. De herinrichting van het gebied draagt daarbij zorg voor de juiste uitgangssituatie voor de ontwikkeling van de gewenste beheertypen. Het inrichtingsplan is



daarop afgestemd. In de toelichting op het inrichtingsplan is aangegeven welke natuurontwikkeling wordt nagestreefd met de nieuwe inrichting.

Het bovenliggende beheerdoel is het realiseren en duurzaam instandhouden van de vastgestelde beheertypen. Voor het beheergebied (figuur 2) zijn die beheertypen:

Groenelement	Beheertype volgens Natuurbeleidsplan	Beheertype indeling WBD
watergangen	nvt	Riet- biezenoever Kruidenrijke oever
overig open water	Beek en bron (N03.01) Zoete plas (N04.02)	Riet- biezenoever Kruidenrijke oever
moeras	Dynamisch moeras (N05.04)	nvt
petgaten	Trilveen (N06.02)	nvt
paaiplaats vis	nvt	Plas-, riet- en moerasland / Riet- biezenoever Kruidenrijke oever / Paaiplaats voor vis
poelen	Poel en kleine historische wateren (L01.01)	nvt
graslanden	Kruiden- en faunarijk grasland (N12.02) Nat schraalland (N10.01) Vochtig Hooiland (N10.02)	nvt
ruigtes	Ruigteveld (N12.06)	nvt
bossen	Laagveenbos (N14.02) Haagbeuken- en Essenbos (N14.03)	nvt nvt
Lijnvormige beplanting	Elzensingel (L01.03)	nvt
Aanvullende voorzieningen	-	Faunapassages incl faunarasters Raster gladde- of puntdraad Poort of landhek Depot vrijkomend materiaal

Het beheer van de watergangen en de stuwen binnen het beheergebied ligt bij SBB. Het beheer van de nieuwe A-watergang aan de oostzijde van het deelgebied (aanvoer en doorvoer watergang voor landbouwpercelen) en het deel Halsche Vliet ten noorden van de Strijpenseweg ligt bij WBD. Het beheer van graslanden, bossen, moerassen, ruigtes en petgaten ligt bij SBB. Het beheer van de perceelsloten ligt bij SBB of haar pachters en de particulieren die nog grond in eigendom hebben.

Een tweede uitgangspunt voor vaststelling van het beheer is de praktische uitvoerbaarheid van het beheer. Het voorgestelde beheer dient goed uitvoerbaar te zijn en kostenefficiënt te zijn. Ofwel het beheer moet met gebruikelijke methoden met materieel dat op de lokale



omstandigheden (draagkracht bodem, etc) is aangepast tegen marktconforme prijsstelling uitvoerbaar zijn. Het moet daarbij mogelijk zijn eenzelfde beheer over lange tijd te kunnen uitvoeren zodat ook een stabiele en gestage vegetatieontwikkeling kan plaatsvinden richting het gewenste beheertype en een kwaliteitsverbetering binnen de beheertypen.

Naast de groenelementen (water, grasland, moeras, ruigte, bos) bevinden zich binnen het deelgebied Strijpen – De Berk nog een aantal specifieke elementen. Deze elementen dienen te voldoen aan hun toegekende functie en hun beheer en onderhoud is primair daarop gericht.

Element	onderdelen	Beheertype indeling WBD
kunstwerken	inlaat	geen
kunstwerken	stuw	geen
kunstwerken	faunavoorziening	09. Faunapassage (FUP)
	voetpad	geen
	voetgangersbrug	geen
	depotterrein	61 Depot vrijkomend materiaal (DPO)
	dammen en duikers	geen
	rasters en hekwerken	52 Raster gladde- of puntdraad (KAF) 54 Poort of landhek (KAF)

3.2 Beheertypen

De volgende beschrijvingen van beheertypen is goeddeels ontleend aan de beschrijvingen zoals te vinden op www.BIJ12.nl

3.2.1 Wateren

Geen natuurdoeltype geformuleerd

Voor de watergangen in het deelgebied Strijpen – De Berk zijn met uitzondering van de Halsche Vliet (beheertype Beek en bron N03.01) en het plasje in de hoek Strijpenseweg / Zevenbergseweg (door de Provincie) geen beheertypen geformuleerd. De Keur en het Ecologische werkprotocol beheer watergangen zijn de belangrijkste leidraad voor het beheer.

Voor de A-watergangen binnen het beheergebied is de waterkwaliteit een belangrijk aandachtspunt mede met betrekking tot het kunnen behalen van de natuurdoelstellingen voor vochtige graslanden, bossen en petgaten. Nagegaan dient te worden hoe de huidige waterkwaliteit zich verhoudt tot een gewenste waterkwaliteit en hoe de waterkwaliteit zo nodig verbeterd kan worden.

Met name voor De Berk wordt aangegeven dat daar de meeste potentie voor kwel aanwezig is. Hier zijn de mogelijkheden voor de meer bijzondere oever- en waterplanten het grootst. Te denken valt daarbij dan aan soorten als dotterbloem, holpijp, waterviolier en waterdriblad.



Indeling volgens systeem WBD

In het systeem van beschrijving te beheren groenelementen van WBD vallen de oevers langs de A-watgangen onder de Riet- biezeneovers (waterelement 01, code RBO) en de overige oevers onder de Kruidenrijke oever (waterelement 02, code KRO).

Volgens de omschrijving is een Riet of biezenoever *“Een goed ontwikkelde rietoever is minimaal 3-5 m. breed. Ze bestaat uit een combinatie van gedeeltelijk overjarig riet en jonger riet. Door de relatief lage maaifrequentie groeien hier ook andere soorten in zoals Dotterbloem, Waterzuring, Watermunt en Moerasspirea. Belangrijk voor Kleine karekiet en Rietzanger. Als riet toegankelijk is voor vis, is het riet ook paai- opgroeigebied voor onder Rietvoorn en Snoek.”*

Volgens de omschrijving is een Kruidenrijke oever een *“Flauwe, plas- of drasoevers langs waterlopen met meestal een minimale breedte van 2-3 meter. De begroeiing bestaat m.n. uit plantensoorten van natte omstandigheden met soorten als Gele lis, Watermunt, Moerandoorn, Moerasspirea en Grote kattenstaart. Onder andere geschikt voor Grote keizerlibel en gewone oeverlibel. Plasoevers ook geschikt voor bijvoorbeeld Zeelt en Snoek.”*

Beek en bron (N03.01)

Bij het beheertype Beek en bron gaat het om kleine stromende wateren met hun bronnen, die uiteindelijk uitmonden in een rivier, in dit geval de Mark (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 Halsche Vliet met beheertype Beek en bron kan in deelgebied Strijpen – De Berk kan als benedenloop worden aangemerkt.

Beken en bronnen zijn van groot belang voor flora (ondergedoken waterplanten) en fauna (macrofauna, libellen, waterkers, vis). De laaglandbeken met beekprik, zeeprik, gaffellibel, begroeiingen met drijvende waterweegbree, waterranonkels of teer vederkruid zijn in internationaal opzicht belangrijk. De vegetaties zijn erg variabel in bedekking, ook binnen één seizoen. Stroming in het water is onderdeel van het systeem.

Vrijwel alle beken zijn door de mens vergraven. Beken zijn verlengd, verbreed, verdiept, gekanaliseerd en met elkaar verbonden om water versneld af te voeren. De meeste beken zijn in de benedenloop gestuwd en lozen op kanalen en vaarten met vaste peilen. Zo ook de Halsche Vliet in Strijpen – De Berk. De waterkwaliteit van het oppervlaktewater is meestal niet goed door vermessing of vervuiling (zie ook Van der Haterd, 2021). Voor vissen is het ongehinderd kunnen trekken van zee naar de paaiplaatsen in beken is van groot belang. Door afdamming en opstuwing is dit vaak niet goed mogelijk. Het recht trekken van beken en opstuwen vermindert ook de overlevingskansen voor libellen, haften, kokerjuffers en platwormen. Herstel van de waterkwaliteit is echter mogelijk. Voor de laaglandbeken moet hiervoor echter nog veel gedaan worden.

Voor de Halsche Vliet betekent dit dat de waterkwaliteit een belangrijk aandachtspunt is met betrekking tot het kunnen behalen van de natuurdoelstellingen voor wateren en



oevers. Nagegaan dient te worden hoe de huidige waterkwaliteit zich verhoudt tot een gewenste waterkwaliteit en welke maatregelen zo nodig genomen kunnen worden om de waterkwaliteit te verbeteren. Bij een redelijke tot goede waterkwaliteit en kwelinvloed zijn watervegetaties met waterviolier, watergentiaan, waterdrieblad, diverse fonteinkruiden en drijvende waterweegbree mogelijk. In natte oeverzones kunnen dan dotterbloem, bosbies, holpijp, moerasspirea, poelruit, gevlekte orchis en kleinere zeggesoorten groeien. Betreft fauna zijn vroege glazenmaker, glassnijder en snoek te verwachten soorten.

Indeling volgens systeem WBD

In het systeem van beschrijving te beheren groenelementen van WBD vallen de oevers langs de Halsche Vliet deels onder de Riet- en biezenoevers (waterelement 01, code RBO) en deels onder de Kruidenrijke oever (waterelement 02, code KRO).

Zoete plas (N04.02)

Verspreid over Strijpen – De Berk liggen enkele kleine waterelementen die het beheertype Zoete plas hebben.

Zoete plassen komen vooral voor in het lage deel van Nederland. Het beheertype Zoete plas omvat waterlichamen, breder dan 4 m. en dieper dan 20 cm. (gemiddelde waterdiepte), van stilstaande, of zeer langzaam stromende wateren. Het gaat om grote en kleine wateren met voedselrijk, vrij helder, (vrijwel) stilstaand water, waarin waterplanten als fonteinkruiden, zannichellia, waterlelies, gele plomp, watergentiaan, krabbenscheer, kikkerbeet, groot blaasjeskruid, waterpesten, hoornbladen, vederkruiden, waterviolier, waterranonkels en soms ook sterrenkrozen groeien en verlanding vanaf de oever plaatsvindt. De vegetaties zijn erg variabel in bedekking, ook in één seizoen. In deelgebied Strijpen – De Berk gaat het om kleine wateren. Veel plassen in het laagveengebied zijn ontstaan door vergraving, vervening of erosie, zo ook in dit geval (vergraving).

De variatie in een plas hangt af van verschillende factoren; wind, stroming van 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 kunnen wel stroming veroorzaken. De wind stuwt het water een beetje op aan de loefzijde zodat er over de bodem een stroming ontstaat naar de lijzijde. Het water stroomt min of meer een cirkelvormig; aan de oppervlakte met de wind mee en over de bodem tegen de wind in. De lage stroom, over de bodem, neemt licht bodemmateriaal mee. Omdat de overheersende windrichting zuidwest is, zal de bodem juist aan deze kant bestaan uit week en slap sediment. Helderheid en doorzicht worden mede bepaald door het aanbod van voedingsstoffen. Algen groeien snel bij veel voedsel en vertroebelen het water.

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. De oevers bestaat uit drijftillen met grote zeggen of riet- en biezenkragen. Op windstille plaatsen kunnen deze zonerings heel breed zijn, aan de windzijde zijn ze heel smal of ontbreken.



Zoete plas is nationaal van grote betekenis als leefgebied voor otter, vissen zoals paling, kwabaal en snoek, libellen en kokerjuffers, zoals groene glazenmaker, plasrombout, en waterplanten zoals langstengelig fonteinkruid en watergentiaan.

Troebel water en een zeer hoog aanbod van voedingsstoffen komen veel voor. Vermesting, uit landbouwgebieden of bij lozingspunten veroorzaken deze problemen. Ook het inlaten van gebiedsvreemd water waardoor uiteindelijk veel fosfaat vrijkomt in het water is een belangrijke oorzaak. Andere grote problemen zijn de vast ingestelde waterstanden; de waterpeilen zijn in de zomer lager dan in de winter, het gebrek aan mogelijkheden om te trekken en een tekort aan geleidelijke overgangen en ondiepe paaiplaatsen voor vissen en amfibieën.

De vegetaties zijn erg variabel in bedekking, ook in één seizoen. Omringend water zonder de genoemde soorten en de drijftillen worden daarom ook tot het beheertype gerekend.

De LESA (Van der haterd, 2021) voor het plangebied geeft aan dat in het deelgebied Strijpen – De Berk kwel optreedt. Vegetatieonderzoek indiceert dat deze kwel in De Berk basenrijker is als in Strijpen. De kwel is voedselarm. Aansluitend op het beheertype Beek en bron liggen er ook voor het beheertype Zoete plas mogelijkheden voor de ontwikkeling van vegetaties met waterviolier, holpijp, waterdrieblad, wateraardbei. In de oeverzones zijn soorten als dotterbloem, kale jonker, poelruit en moerasspirea mogelijk.

Gezien de geïsoleerde ligging en de beperkte omvang van de elementen die het beheertype Zoete plas hebben gekregen liggen de potenties niet direct bij de visfauna maar liggen de potenties met name bij de amfibieën (Alpenwatersalamander, kamsalamander, poelkikker, heikikker), libellen (vroeg glazenmaker, glassnijder, azuurwaterjuffer, noordse witsnuitlibel, viervlek) en diverse macrofaunasoorten (waterkevers).

Indeling volgens systeem WBD

In het systeem van beschrijving te beheren groenelementen van WBD valt het beheertype Zoete plas onder Waterpartij (waterelement 06 code WPT).

Poel en kleine historische wateren (L01.01)

In het zuiden van De Berk ligt een poel die volgens de 'Ambitiekaart 2023' van het Natuurbeleidsplan is ingedeeld als Poel en kleine historische wateren (L01.01). Dit is een landschapstype. Aan de noordzijde van de Strijpen is langs de Halsche Vliet de aanleg van drie nieuwe poelen voorzien. Een nieuwe poel wordt eveneens in het noordoostelijke perceel van Strijpen en in de noordwest hoek van De Berk gegraven. Ook deze kunnen ingedeeld worden als Poel en kleine historische wateren (L01.01).

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 veenputten. Vaak vervulden poelen meerdere functies. De mens heeft altijd water nodig gehad en daarvoor zijn zowel bestaande natuurlijke wateren als zelf gegraven laagtes gebruikt. Ook uit de middeleeuwen zijn putten en kuilen bekend. Tot op de dag van vandaag worden poelen gegraven en gebruikt. Poelen en kleine wateren in het landschap kunnen dus al eeuwen oud zijn, alhoewel sommige van zeer recente datum zijn, denk aan



nieuw gegraven amfibieënpoeien. Het beheertype Poel en klein historisch water is 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. In dit gebied vinden we de veenputten die door het kleinschalig afgraven van veen zijn ontstaan.

Als drinkplaats voor vee zijn poelen daar te vinden waar ander drinkwater niet voorhanden was. Vooral in Oost- en Zuid-Nederland zijn poelen veel voorkomende landschapselementen.

Openheid rondom (een deel van) de poel kan de zichtbaarheid en beleefbaarheid vergroten en is van belang om een goed voortplantingsbiotoop voor amfibieën te behouden. 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. Poelen zijn van groot belang als voortplantingsbiotoop voor amfibieën en libellen in het cultuurlandschap.

De potenties voor het beheertype Poel en kleine historische wateren in Strijpen – De Berk komen overeen met die van Zoete plas, met mogelijk nog betere potenties voor amfibieën aangezien de poelen geheel geïsoleerd liggen en dus visvrij kunnen zijn. Kwel (toestroom gebufferd grondwater) voorkomt dat de poelen verzuren.

Indeling volgens systeem WBD

De poelen liggen niet binnen beheergebied WBD.

3.2.2 **Petgaten**

Trilveen (N06.02)

Trilveen heeft zijn naam te danken aan de slappe bodems die op en neer bewegen als er overheen gelopen wordt. Het zijn 20 tot 70 centimeter dikke drijvende kraggen van plantenresten en veen. Trilveen stelt hoge eisen aan de waterkwaliteit en –kwantiteit en komt voor bij matig voedselrijke omstandigheden en stabiele hoge waterstanden die in de winter iets boven maaiveld mogen staan en in de zomer nooit meer dan enkele decimeters wegzakken. Van de Haterd (2021) geeft aan dat binnen het deelgebied Kelsdonk – Zwermvlakten als gevolg van suboptimale bodemkundige en hydrologische omstandigheden een succesvolle ontwikkeling van trilveen niet gegarandeerd kan worden. Mogelijk kunnen wel andere interessante moerasvegetaties ontstaan. Voor nadere uitleg hierover wordt verwezen naar Van der Haterd 2021.

Trilveen omvat vegetaties van de klasse der kleine zeggen of van de klasse der hoogveenslenken. Deze vegetaties worden gekarakteriseerd door de combinatie van laag blijvende zeggen, mossen en kruiden. Trilveen vormt het leefgebied van planten zoals groenknolorchis, waterdrieblad, moeraskartelblad, ronde zegge, draadzegge, verschillende soorten schorpioenmos, insecten zoals de zilveren maan en vogels als watersnip. In jong trilveen komen poeltjes voor met waterplanten als plat blaasjeskruid en kranswieren. Bij het dikker worden van de kragge door strooiselophoping neemt de invloed van regenwater toe en kunnen veenmossen zich vestigen. De structuurvariatie; van poeltjes met waterplanten tot de wat hogere veenmosbultjes, zorgt voor veel gradiëntrijke overgangen en verklaart de hoge biodiversiteit van gebieden met trilvenen.



In een oud petgat in Strijpen – De Berk zijn kleine zeggenvegetaties aanwezig die duiden op voedselarme, matig zure condities (draadzegge, wateraardbei, waterdrieblad, snavelzegge, moerasviooltje, moerasstruisgras, egelboterbloem en veenmossen), maar ook soorten die wijzen op een hogere basenrijkdom, zoals vleeskleurige orchis, rietorchis, ronde zegge en paddenrus. Andere petgaten hebben een wat wisselende vegetatie duidend op wat meer of minder voedselrijke situaties. De pH-waarden duiden op invloed van grondwater (kwel). Verwacht mag worden dat dergelijke vegetaties ook in nieuw te graven petgaten zich zullen gaan ontwikkelen. In diepere petgaten (> 1 meter diep) zouden ook krabbenscheervegetatie kunnen groeien. Voor sommige soorten (wateraardbei, waterdrieblad) kan het wenselijk zijn deze te introduceren (Tak *et al.*, 2021) Vegetaties met kleine zeggen, waterdrieblad en wateraardbei behoren gezien eerdere ervaring tot de mogelijkheden. Verder zijn bij het bestaande petgat in het verleden behoorlijk wat libellen waargenomen, waaronder zowel soorten van wat voedselrijkere verlandingsituaties (vroeger glazenmaker, glassnijder) als van meer zuurdere, venachtige situaties (azuurwaterjuffer, noordse witsnuitlibel, viervlek). De afgelopen jaren zijn gedurende de langdurige droge perioden petgaten in het gebied tijdelijk droog komen te vallen. Zowel voor de vegetatieontwikkeling als de fauna in de petgaten kan dat (zeer) nadelig uitpakken. Droogvallen dient daarom voorkomen te worden.

Indeling volgens systeem WBD

Trilveen ligt niet binnen beheergebied WBD.

3.2.3 Moeras

Dynamisch moeras (N05.04)

Dynamische moerassen zijn moerassen met een hoge waterstand en een dynamisch waterpeil en komen voor op de overgang van water naar land. Ze worden periodiek overstroomd met oppervlaktewater. Hierdoor is er minder sprake van verzuring en verbossing, waardoor de beheerintensiteit in deze gebieden lager is dan in veenmoerassen. De bodems zijn zeer nat, voedselrijk en matig zuur tot neutraal.

Dynamisch moeras is van groot belang voor vogels, vissen, amfibieën en enkele zoogdieren als bever, otter, noordse woelmuis en waterspitsmuis. Moeras omvat open begroeiingen van riet, lisdodde en biezen in water; rietlanden en rietruigten. Hierin weerspiegelt zich de overgang van water naar land. Het rietland kan vrij open zijn met poeltjes waarin waterplanten groeien of al ouder met hoog opgaand riet die geleidelijk overgaan in ruigten met moerasspirea of poelruit. Een deel van de rietlanden wordt gemaaid, maar niet jaarlijks (overjarig riet).

Grondwaterstanden kunnen tenminste in de winter en voorjaar dicht aan of boven maaiveld staan. De diepte tot waarop grondwaterstanden wegzakken varieert per type gebied, De pH bevindt zich tussen zwak zuur tot basisch. De typische begroeiingen, vegetaties met biezen, riet of grote zeggen, komen onder voedselrijke omstandigheden voor.

Onder invloed van kwel zullen moerasvegetaties in Strijpen – De Berk niet specifiek typisch zijn voor meer zure omstandigheden maar meer typisch voor neutrale tot licht basische



omstandigheden. Vooral soorten als moeraszegge, dotterbloem, rietorchis maar ook moesdistel en grote boterbloem mogen worden verwacht in de moerasvegetaties. Bij broedvogels moet gedacht worden aan blauwborst, braamsluiper, rietzanger en in rietvegetaties kleine karekiet. In grotere moeraseenheden is er mogelijk ruimte voor bruine kiekendief.

Indeling volgens systeem WBD

Dynamisch moeras ligt niet binnen beheergebied WBD.

3.2.4 **Grazige vegetaties**

Nat schraalland (N10.01)

Nat schraalland is zeer oud boerengrasland. Nat schraalland omvat blauwgrasland, kleine zeggen- en kalkmoeras. Dotterbloemhooilanden en veldrusschraallanden in beekdalen en boezemlanden kunnen ook tot dit type gerekend worden als ze in combinatie met de eerste drie vegetatietypen voorkomen. De graslanden komen voor op voedselarme, matig zure tot basische 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 beheertype nat schraalland bestaat voor minimaal 60% uit een korte gesloten graslandvegetatie. Voor dagvlinders, sprinkhanen en amfibieën zijn daarnaast enkele zomerse plasdras-veldjes, ruigten, hoge kruidenrijke delen en kleine struwelen van belang. In Nat schraalland komen tenminste enkele karakteristieke soorten voor: blonde zegge, vlozegge, sterzegge, tweehuizige zegge, knotszegge, blauwe zegge, waterdrieblad, draadrus, melkviooltje, Spaanse ruit, gevlekte orchis, moeraswespenorchis, klokjesgentiaan, welriekende nachtorchis, klein glidkruid, brede en rietorchis, vleeskleurige orchis, blauwe knoop, moerasstrepzaad, addertong, harlekijn, adderwortel, kleine valerian, moeraskartelblad, welriekende nachtorchis, parnassia, vetblad. Het beheertype wordt jaarlijks gemaaid en het maaisel wordt afgevoerd.

Enkele belangrijke soorten die in het verleden in het gebied Strijpen – De Berk voorkwamen zijn Spaanse ruit, vlozegge, bevertjes en kleine valerian. Voor (nieuwe ontwikkeling van) blauwgrasland wordt aanbevolen maaisel elders uit de regio uit te leggen (bijvoorbeeld uit het Gastels laag). Dit is nodig om voldoende specifieke soorten (zoals bijvoorbeeld blauwe knoop, geelgroene zegge, dwergzegge, blauwe zegge) te verkrijgen (Tak *et al.*, 2021).

Indeling volgens systeem WBD

Nat schraalland ligt niet binnen beheergebied WBD.

Vochtig hooiland (N10.02)

Vochtig hooiland is ontstaan na de ontginning van moerassen of natte bossen en vervolgens langdurig gebruik als hooiland. Het zijn bloemrijke graslanden, vaak geel van soorten als ratelaar, gewone roklaver, moerasroklaver, geel walstro, scherpe boterbloem, kruipende boterbloem of dotterbloem. In vochtig hooiland komen overgangen naar grote zeggenvetaties en ruigten met moerasspirea voor. Lokaal kan opslag plaatsvinden van



wilgenstruwelen. Deze elementen zijn van belang voor vlinders of struweelvogels. Vochtige hooilanden zijn van belang als leefgebied van o.a. watersnip, zomertaling, paapje, donker pimpernelblauwtje, rode vuurvlinder, moerasprinkhaan, zompsprinkhaan, harlekijn, weidekervel, trosdravik, wilde kievitsbloem, brede orchis, vrouwenmantels, waterkruiskruid, zwartblauwe rapunzel, bosbies en adderwortel.

Vochtig hooiland wordt ofwel vrijwel jaarlijks overstroomd door oppervlaktewater of is gelegen op een veenbodem met een gemiddeld waterpeil van 20-30 cm. Onder maaiveld. In Kelsdonk – Zwermlaken is het beheertype met name gelegen op veenbodem waarbij het peil in de zomer alleen gedurende korte tijd dieper kan wegzakken.

Vochtige hooilanden worden jaarlijks gehooïd, soms tweemaal al dan niet met nabeweidings. De graslanden worden doorgaans niet bemest. Om verzuring tegen te gaan kan, bij uitzondering, ruige stalmest of bekalking toegepast worden.

Voor Striijen – De Berk wordt een vegetatietype passend bij dotterbloemhooiland nagestreefd. Soorten als rode ogentroost en grote ratelaar, die als half-parasiet het gras (in dit geval bijvoorbeeld struisgrassen, reukgras, grote vossenstaart) kunnen onderdrukken zijn momenteel niet (meer) aanwezig maar vormen doelsoort voor dit type hooiland. Bijbehorende soorten die nog wel voorkomen in Striijen – De Berk zijn bijvoorbeeld dotterbloem, rietorchis, kale jonker en moesdistel). Introductie van soorten met maaisel uit andere goed ontwikkelde percelen in de regio wordt aanbevolen (Tak *et al.*, 2021).

Indeling volgens systeem Waterschap

Vochtig hooiland ligt niet binnen beheergebied WBD.

Kruiden- en faunarijk grasland (N12.02)

Kruiden- en faunarijk grasland omvat graslanden die kruidenrijk zijn, maar niet tot de schraallanden vochtig hooiland, overstromingsgrasland of glanshaverhooiland behoren. De vegetatie kan behoren tot allerlei verbonden van graslandvegetaties; onder meer kamgrasvegetaties (onder invloed van begrazing) of de meer algemene witbolgraslanden (een eerste stadium bij verschraling). Diverse soorten ruigte en struweel kunnen in dit grasland voorkomen. Het grasland wordt meestal extensief beweïd of gehooïd en niet of slechts licht bemest.

Het beheertype kruiden- en faunarijk grasland kan voorkomen op diverse bodems van vochtig tot droog en heeft doorgaans een (matig) voedselrijk karakter. Kruiden- en faunarijk grasland komt in vrijwel alle landschapstypen voor. Kruidenrijke graslanden kunnen een tijdelijk fase zijn als overgang naar meer schralere graslandtypen of bijvoorbeeld Bloemendijk.

Kruiden- 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.

Kenmerkende of bijzondere soorten van schralere beheertypen ontbreken grotendeels binnen Kruiden- en faunarijk grasland, maar graslanden zijn vaak wel rijk aan minder zeldzame soorten. Het type is o.a. van belang voor vlinders en andere insecten, vogels en kleine zoogdieren.



Het beheer dat de afgelopen jaren in Strijpen – De Berk is gevoerd door SBB bestaat uit maaien en afvoeren (hooien). De wens is om hier meer variatie in aan te brengen. In Strijpen zou dat bijvoorbeeld ook mogelijk zijn door vormen van beweiding toe te staan. In de Berk waar meer natte schraallanden en hooilanden (zie eerder deze paragraaf) het doel zijn, blijft maaien en afvoeren de geëigende beheermethode.

Voor Strijpen – De Berk betreft dit graslanden behorende tot het Glanshaver-Witbol-Reukgrastype, het Witbol-Grote vossenstaart type en het Reukgras-Gewoon struisgrastype. Dit zijn graslandtypen die nu al voorkomen in Strijpen – De Berk en al de nodige waarde hebben als kruidenrijk grasland. Verder behoren graslandvegetaties uit rompgemeenschappen van ruwe smele en rompgemeenschap van tweerijige zegge tot de mogelijkheden. Beide rompgemeenschappen indiceren basenrijke, vrij voedselrijke en periodiek natte omstandigheden.

Door vershraling kunnen geleidelijk aan meer kruidenrijkere en bloemrijkere vegetaties ontstaan en kan het aandeel grassen worden verminderd.

Indeling volgens systeem WBD

In het systeem van beschrijving te beheren groenelementen van WBD valt het Kruiden- en faunarijk grasland op de Haagse Dijk dan onder Grasland op overige keringen en kades (graslandelementen 22, code GOK). Voor de (smalle) strook grasland aan de dijkvoet kan in dit geval dezelfde indeling worden aangehouden.

De omschrijving Grasland op primaire keringen is als volgt: *“Het eindbeeld bestaat uit een volledig gesloten erosiebestendige grasmat: soortenrijke Kamgrasweide of grasland met Glanshaver en Rood Zwenkgras. Andere soorten zijn bijvoorbeeld Margriet, Peen of Knoopkruid. Vlinders die mee kunnen profiteren zijn Geelsprietdikkopje en Icarusblauwtje.”*

3.2.5 Ruigtes

Ruigteveld (N12.06)

Het beheertype Ruigteveld omvat grootschalige droge ruigten met plaatselijk struweel. Ruigtevelden bestaan voor minstens 60% uit hoog opschietende ruigtekruiden. Kleinschalig voorkomende ruigte in afwisseling met andere beheertypen, zoals moeras, bostypen en graslandtypen worden meer gebruikelijk als onderdeel van deze beheertypen gerekend.

Tot beheertype Ruigteveld (N12.06) behoren over grote oppervlakte voorkomende ruigtevelden met dominantie of in mozaïek voorkomende ruigtevegetaties, die meestal ontstaan zijn na grootschalige ingrepen, zoals na drooglegging of plotselinge sterke extensivering na een intensief grasland- of akkerbeheer. De successie naar bos kan in deze ruigten lang achterwege blijven. Vooral open ruigtes die zijn ontstaan na verdroging van veenbodems kunnen lang blijven voortbestaan. 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, zeker bij begrazing. In deze omstandigheden hebben ze een grazig karakter en kunnen dan ruimte bieden aan veel kruiden. In de droge ruigte kan ook riet domineren.



Ruigtevelden kunnen rijk zijn aan insecten en bij een begrazingsbeheer soms ook ruimte bieden aan veel kruiden. Het beheertype ruigteveld is met name van belang voor een aantal vogelsoorten zoals blauwborst, sprinkhaanzanger en soms velduil.

In Strijpen – De Berk zullen ruigtes weinig of niet afwijkend zijn van ruigtes elders. Met vochtvoorziening, beschikbaarheid van voedingsstoffen zal vooral ook het beheer bepalen welke ruigtevegetaties ontstaan. Voor de wat droge typen ruigte is roodrandzandbij (is bekend in Weimeren en breidt zich vanuit Hollands Diep uit richting het binnenland) een mogelijke doelsoort.

Veelal kennen ruigtes een extensief begrazingsbeheer, aangevuld met het periodiek verwijderen van een overmaat aan houtopslag.

Indeling volgens systeem WBD

Ruigtes liggen niet binnen beheergebied WBD.

3.2.6 **Bossen en overige beplantingen**

Laagveenbos (N14.02)

Laagveenbos is bos op natte standplaatsen op venige bodem 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 uniform. Water speelt een grote rol binnen het beheertype en bepaalt 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 (in laagveen en dalen) juist de zwarte els en moerasplanten. Aaneengesloten struwelen omvatten soorten als grauwe wilg en gagel. Zwarte appelbes is, als invasieve exoot, nadrukkelijk geen doelsoort. Op open plekken domineren moerasplanten. Laagveenbossen kennen een hoge diversiteit bij veel structuurvariatie en de afwezigheid van verdroging. In laagveenbossen met elzen ontstaat deze variatie bij een hoge ouderdom door het ontstaan van hogere wortelkluiten en poelen na het omvallen van oude bomen. Laagveenbos met berken is relatief ijl en open en is van belang voor reptielen en amfibieën.

Veel veenbossen zijn op een natuurlijke manier ontstaan, soms na stopzetten van maaibeheer van rietlanden (laagveenmoerassen) of door verdroging en stikstofdepositie (hoogveen). Belangrijkste bedreigingen zijn verdroging, versnippering en eutrofiering.

Opvallend binnen bos op laagveen zijn diverse typische moerasplanten, zoals moerasvaren.

Het beheertype komt voor op permanent natte, venige gronden waar de grondwaterstand in de winter op of aan maaiveld staat en in de zomer slechts ondiep wegzakt. Wanneer de grondwaterstand meer dan circa een halve meter wegzakt, leidt dat tot mineralisatie van veen en het optreden van vochttekorten, hetgeen leidt tot een afname van de soortenrijkdom en vaak ook tot een verruiging van de vegetatie. In de laagveenbossen vindt buffering vooral plaats onder invloed van oppervlaktewater dat zich onder de kragge bevindt. Naarmate de veenlaag dikker wordt neemt de oppervlaktewaterinvloed af en



verzuurt de bovengrond onder invloed van regenwater. Matige zure omstandigheden overheersen in elzenbroekbossen waar zich boven het grondwater een dunne regenwaterlens heeft gevormd.

De grondwaterstanden, de hydrologische dynamiek en de waterkwaliteit zijn de sleutelfactoren voor dit beheertype. De tot dit type behorende elzenbossen en wilgenstruwelen kunnen in de winter wel inunderen, maar het inundatiewater bestaat vooral uit regen- en grondwater. De zuurgraad van de bodem is neutraal in door oppervlaktewater beïnvloedde laagveenbossen. Door oppervlaktewater gevoede elzenbroekbossen zijn matig voedselrijk.

Verwacht mag worden dat in Strijpen – De Berk grondwater / toestroom van enige kwel voorkomt dat dit type bos sterk zal verzuren. Lokaal zal kortstondige enige inundatie mogelijk zijn. Els, wilg en gewone es zullen domineren in de boomlaag. Op echt natte plekken kan enige ontwikkeling van zeggen (elzenzegge?) samen met bijvoorbeeld gele lis in de ondergroei mogelijk zijn.

Indeling volgens systeem WBD

Laagveenbos ligt niet binnen beheergebied WBD.

Haagbeuken- en Essenbos (N14.03)

Haagbeuken- en essenbos wordt gedomineerd door diverse boomsoorten zoals haagbeuk, gewone es, esdoorn en gladde iep. Het betreft rijke bossen op klei- of leemgrond en/of op bodems waar aanrijking plaatsvindt met basen door periodiek hoge grondwaterstanden buiten de invloed van beek of rivier. Vegetatiekundig behoren de bossen tot het Haagbeukenverbond, Iepenrijke Eiken-Essenverbond en 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.

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

Het beheertype is bij veel variatie in structuur rijk aan fauna en flora. 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 elders in oudere bossen voorkomen.

Haagbeuken- en essenbos komt voor op vochtige, basenrijke bodems. Waar het type grenst aan bronbossen (N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos) kan de grondwaterstand tot dicht onder maaiveld staan. Meestal staat de grondwaterstand echter dieper of is er hooguit sprake van tijdelijke schijngrondwaterspiegels als gevolg van een slecht doorlatende leem- of kleigrond. De grondwaterstand is dus heel variabel.

Op de zandgronden wordt de zuurgraad bepaald door hoge grondwaterstanden. Zijn de waterstanden te laag dan verzuren de bossen. De bovengrond kan licht verzuurd zijn, maar de ondergrond (vanaf ca 2 dm) is altijd basenrijk en minimaal matig zuur (pH 4,5-5,5) en in de rijkst ontwikkeld vormen zwak zuur tot basisch (pH > 5,5).



In Strippen - De Berk maakt haagbeuk niet echt deel uit van het boombestand. Boomvormers binnen dit type zijn hier met name gewone es, esdoorn en zomereik en iep. De ondergroei is met name kenmerkend voor veen- en vooral kleibodems. Ruigtkruiden zullen vaak in belangrijke mate de belangrijkste soorten in de ondergroei zijn. Bij toenemende ouderdom zal er geleidelijk aan meer dood hout voorkomen wat gunstig zal zijn voor de fauna (insecten, vogels) en de paddenstoelenflora.

Indeling volgens systeem WBD

Haagbeuken- en essenbos ligt niet binnen beheergebied WBD.

Elzensingel (L01.03)

Elzensingels zijn lijnvormige landschapselementen die bestaan uit een enkele rij zwarte elzen, en vaak langs slootkanten staan. Elzensingels zijn van belang voor schuilmogelijkheden voor fauna in het cultuurlandschap. Een elzensingel is een vrijliggend lijnvormig en aaneengesloten éénrijig landschapselement dat grotendeels bestaat uit Zwarte els en als hakhout wordt beheerd.

Indeling volgens systeem WBD

Elzensingels liggen niet binnen beheergebied WBD.

3.2.7 Overige beheerobjecten

Naast de specifieke groenelementen komen binnen het plangebied ook een aantal andere elementen voor die in het beheer- en onderhoudsplan moeten worden meegenomen. Dit zijn:

- Stuw
- Inlaat
- Paaiplaats vis
- Faunavoorziening
- Wandelpad (incl. voetbruggen)
- Dammen en duikers
- Depotplaats

Het beheer dient gericht te zijn op functie die zij vervullen en dus het in stand houden en het goed functioneren van deze voorzieningen.

De regeling van de stuwen binnen het deelgebied wordt verzorgd door SBB die daarmee zelfstandig het peilbeheer binnen het beheergebied kan regelen. De regeling van de stuwen en inlaat van de omleidingswatergang en de nieuwe stuw in de Halsche Vliet is aan het WBD. Ook de paaiplaats wordt door het WBD beheerd.

Indeling volgens systeem WBD

Stuwen en inlaten, dammen en duikers zijn niet opgenomen in het systeem van WBD. Deze vereisen een specifieke benadering.

De paaiplaats, de faunavoorzieningen en het depot zijn wel opgenomen in het systeem van het WBD.



Zij vallen daarin dan onder de waterelementen (07 Paaiplaats voor vis, code PPV en 09 Faunapassage code FPA) of randvoorzieningen (61 depot vrijkomend materiaal).

De omschrijving voor paaiplaats is als volgt: *“Een klein tot middelgroot ondiep tot zeer ondiep water of deel van water, aangetakt op overig oppervlaktewater, met in oeverzones een rijke onderwaterbegroeiing (dus door zon beschermen). Specifiek aangelegd om vissoorten als Snoek en Rietvoorn te laten paaieren. Toegang tot paaiplaats vanaf oppervlaktewater is open.”*

De omschrijving voor faunapassage is als volgt: *“Technische voorziening om migratiebarrière op te heffen. Vaak uitgevoerd in vorm van looprichels in duiker of prefab ecoduiker. Een goede faunapassage geleidt kleine zoogdieren zoals hermelijn, wezel en amfibieën zoals kamsalamander ‘als vanzelf’ naar de andere kant van barrière. Geleiding is mogelijk via aanwezige beplanting, boomstammen, geleiderasters, enz.”*

De omschrijving depot vrijkomend materiaal is als volgt: *“Ruimte voor vrijkomend materiaal”*. Bij depots moet schade doordat vrijkomend materiaal te lang blijft liggen en heen en weer rijden voorkomen worden. Voor een depotplaats is aangegeven waar ruimte is voor het verzamelen van vrijkomend materiaal.

- Voetpad
- Voetbrug

Deze elementen dragen zorg voor de bereikbaarheid / ontsluiting van het gebied voor wandelaars. Ze dragen bij aan het kunnen beleven van de natuur. Een verdere specifieke natuurfunctie hebben zij niet. Het beheer is gericht op het functioneren van de voorzieningen, het begaanbaar houden van het pad en de toegankelijkheid voor de wandelaar.

Indeling volgens systeem WBD

Recreatieve paden liggen niet binnen beheergebied WBD.

3.3 Hoofdlijn toekomstig beheer

3.3.1 Wateren

De A-watgangen en hun oevers die de watertoevoer naar het achterliggende agrarische gebied regelen vallen onder het beheer van WBD. De overige watgangen worden beheerd door de eigenaren/beheerders (dus ook de pachters van SBB) van aanliggende percelen.

Aangezien de wateren onderdeel vormen van een groter hydrologisch systeem en enkele A-watgangen ook mede zorg moeten dragen voor het kwantitatieve waterbeheer van een veel groter gebied vormt de Keur en het peilbesluit voor de A-watgangen een belangrijk uitgangspunt bij het waterbeheer. Het beheer van de B-watgangen en perceelsslotten kan meer op de natuurfunctie zijn gericht. Belangrijk hierbij is dat een watervoerende functie altijd goed geborgd blijft. Het deelgebied Strijpen – De Berk kent drie peilgebieden met een streefpeil in de winter van 0,40 meter -NAP resp. 0,20 meter -NAP. In de zomer mag dit peil wegzakken. In Strijpen verder dan in De Berk waar de schraalgraslanden kwetsbaarder zijn voor verdroging. De Halsche Vliet krijgt (met uitzondering van het noordelijke deel; ten



noorden van deelgebied Strijpen) een vast peil van 0,40 m -NAP. Inlaat van water is met uitzondering van bijzondere omstandigheden niet voorzien. Het peil krijgt daarmee een meer natuurlijk verloop met een hogere winterstand (vast peil, zo veel mogelijk vasthouden neerslagwater) en lagere zomerstand (uitzakken waterpeil). Het peil is losgekoppeld van de omliggende agrarische gebieden. Slootbeheer en beheer van stuwen dient ervoor te zorgen dat afvoer van overtollig water mogelijk blijft. In natte perioden bestaat daartegenover ook de mogelijkheid om neerslagwater boven streefpeilen langer vast te houden. Dit om de afhankelijkheid van watertoevoer te voorkomen. Uitgangspunt bij het waterbeheer is dat de inlaat van water stopt, en hooguit gebeurt onder extreme omstandigheden (zeer grote droogte). Inlaat van oppervlaktewater wordt afgestemd tussen SBB en WBD. SBB geeft aan wanneer waterinlaat benodigd is. De uitlaat van oppervlaktewater dient tot een noodzakelijk minimum beperkt te blijven om zoveel als mogelijk 'gebiedseigen' water vast te houden. Het streefpeil en de maximaal mogelijke overschrijding (hoogte, duur en afhankelijk van seizoen) zijn bepalend hiervoor.

Binnen de voorwaarden die Keur en peilbesluit en het Ecologische werkprotocol Beheer Watergangen stellen zullen de mogelijkheden benut worden om natuurwaarden te verhogen en de wateren zo goed mogelijk leefgebied te laten zijn voor drijvende en ondergedoken waterplanten, oevervegetaties en ongewervelden en vis. Het beheer richt zich op verbetering van de waterkwaliteit en het tot het noodzakelijke minimum beperken van het beheren van water en oevervegetaties. Waar mogelijk zal dat middels fasering van het beheer worden vormgegeven. Door te faseren zal altijd een deel van aanwezige populatie van flora en fauna aanwezig blijven. Met het oog op het voorkomen van grote modderkruiper is fasering van baggeren en beheer van water en oevervegetaties eveneens noodzakelijk. Per sloot wordt jaarlijks op maximaal 50% van het oppervlak beheermaatregelen uitgevoerd.

Gefaseerd beheer van riet en biezenoevers en kruidenrijke oevers is ook voorzien volgens het systeem van WBD. Het beheer van watervegetaties is of gefaseerd of afhankelijk van de mate van vegetatieontwikkeling. Verlanding is geen doel, het dienen open wateren te blijven. Baggeren heeft een lage frequentie van gemiddeld 1x/10jaar. Bij baggeren wordt gekozen voor een methode die het minste effect heeft op het leven in de sloten (bij voorkeur baggerpomp).

3.3.2 Moeras

Binnen de ontgraving in het westelijke deel van De Berk is de ontwikkeling voorzien van een grote eenheid moeras. Doel is hier de ontwikkeling van natte riet- en zeggevegetaties en natte ruigte met overgangen naar meer permanent onder water staande delen. Naast riet en grote zegges wordt hier ontwikkeling van soorten als kattenstaart, gele lis, lisdodde (aan de natte zijde) en gewone valeriaan, moerasspirea en poelruit (aan de iets minder natte kant) nagestreefd. Het moeras is een belangrijk broedgebied voor moerasvogels als rietzanger, blauwborst, kleine karekiet, rietgors en ook soorten als roerdomp.

Gedurende de eerste fase in de ontwikkeling van het moeras dient er extra aandacht te zijn om opslag van houtige gewassen (wilg, els, berk, populier) tegen te gegaan. Dit om te voorkomen dat het moeras in korte tijd zal doorontwikkelen tot moerasbos. Verspreidt is opslag van een enkele struikvormer als boswilg of geoorde wilg toegestaan. Als de



moerasvegetatie voldoende dicht ontwikkeld is zal de kans op bosvorming sterk zijn verkleind.

Om de gewenste moerasvegetaties in stand te houden en verlanding en verdroging te voorkomen zal periodiek beheer noodzakelijk zijn. Dit beheer bestaat uit het gefaseerd maaien en afvoeren van de vegetatie en het gefaseerd uitgraven / uitkrabben van delen van het moeras om te voorkomen dat er zich teveel dood organisch materiaal kan ophopen en het moeras langzaam zal veranderen in droge ruigte en toch ook bosopslag de overhand kan krijgen. De frequentie van beheer is sterk afhankelijk van de vegetatieontwikkeling. Jaarlijks zal daarom bekeken moeten worden of, en zo ja waar een beheeringreep noodzakelijk is.

Invasieve exoten moeten jaarlijks worden verwijderd / beheerd om verspreiding tegen te gaan.

In uitzonderlijke gevallen is er inlaat van water vanuit de Halsche Vliet mogelijk om te ernstige verdroging te voorkomen.

Enkele kleinere moeraselementen meer centraal in De Berk staan in open verbinding met aanliggende perceelsslotten. Het beheer van deze ruigtes is gericht op het voorkomen van verbossing en verdere verlanding. Hiertoe wordt periodiek en gefaseerd gemaaid waarbij het maaisel wordt afgevoerd. Jaarlijks wordt gecontroleerd op houtslag en wordt deze zo nodig verwijderd.

3.3.3 **Petgaten**

De petgaten zijn bedoeld voor de ontwikkeling van trilveen. Dit is een stadium in het verlandingsproces in gebufferde voedselarme wateren. Voor het op gang brengen van de verlanding en de gewenste vegetaties moet, naast de benodigde juiste waterkwaliteit, in eerste instantie voorkomen worden dat de vegetaties overheerst gaan worden door helofyten zoals riet, lisdodde, liesgras en grote zegges en door houtopslag (vanaf de oevers). In de eerste jaren is het beheer daarom gericht op het korthouden van helofyten (maaien kort boven of onder peilniveau water) en verwijderen van houtopslag en exoten (waterplanten). Als gewenste vegetaties zich eenmaal goed gevestigd hebben is het vervolgens zaak dat het trilveen continu aanwezig blijft. Dit kan door bij verdergaande verlanding (verder dan de fase van trilveen) gefaseerd petgaten deels weer opnieuw uit te graven en in de uitgegraven delen de trilveenontwikkeling weer opnieuw op gang te brengen. Bij uitgraven blijft de oorspronkelijke bodem ongeroerd. Door dit gefaseerd te doen kan vanuit de resterende delen het trilveen versneld weer tot ontwikkeling worden gebracht. Voordat sprake is van te ver gaande verlanding van het trilveen zijn er naar verwachting al de nodige jaren verstreken. Dit is pas aan de orde in volgende beheerplanperiodes.

In de eerste beheerplanperiode is het met name zaak controle te houden op de vegetatieontwikkeling en de vorming van ongewenste vegetaties, als daar sprake van is, tegen te gaan.



3.3.4 **Grazige vegetaties**

Het beheer van de grazige vegetaties is gericht op het vergroten van de soortenrijkdom en variatie in graslandtypen. Vergroting van de soortenrijkdom moet tot uiting komen door het terugdringen van het percentage grote grassen en verhoging van het aandeel kruidachtigen en kleinere grassen in de vegetatie en het vestigen van specifieke soorten van de beoogde beheertypen. Variatie in bodem en hydrologie komen tot uiting in de vegetaties van de verschillende graslandbeheertypen. De variatie in graslandvegetaties zal toenemen en kan ook verder worden vergroot door een beheer dat niet overal even intensief is. In de winterperiode dienen delen van de vegetatie mogelijkheden te bieden voor overwinterende insecten of poppen en eitjes daarvan.

In het bijzonder voor het beheertypen Nat schraalland en Vochtig hooiland is het beheer gericht op de vestiging en behoud van minder algemeen voorkomende bloeiende kruiden en grassen van een niet zure en natte standplaats.

Voor het beheer van grazige vegetaties kan zowel maaien als begrazen worden toegepast. Beiden methoden zijn hier bij Kruiden- en faunarijk grasland toepasbaar. Voor Nat schraalland en Vochtig hooiland is maaien en afvoeren het geëigende beheer. SBB heeft aangegeven het huidige beheer, inclusief de verpachtingen, te willen voortzetten op de graslanden.

3.3.5 **Ruigtes**

De ruigtes komen langs enkele perceelsgrenzen in De Berk en onder de hoogspanningslijn in het zuidoosten van De Berk. Onder de hoogspanningslijn vormen zij onderdeel van de mantel- en zoomvegetaties langs bosranden en vormen onderdeel van de natuurlijke overgang tussen hoog opgaande begroeiingen en lage grazige vegetaties. Voorzien wordt de ontwikkeling van meer soorten- en bloemrijke ruigtevegetaties welke een belangrijke rol spelen bij het voor kunnen komen van grote diversiteit aan fauna (insecten, zoogdieren, amfibieën, vogels). Voor het in stand houden is een extensief beheer noodzakelijk, Dit om te voorkomen dat houtopslag en verbossing de overhand krijgt. Periodiek gefaseerd maaien en afvoeren of zeer extensieve begrazing zijn geëigende beheermethoden.

3.3.6 **Bossen en overige houtopstanden**

Het beheer van de nieuw aan te leggen bospercelen is gericht op een zo vlot mogelijk ontwikkeling van de beoogde bostypen. In de eerste paar jaar na aanplant bestaat het beheer uit het met name mechanisch (bosmaaier, of ander klein maaiapparatuur) tegengaan van overvloedige ontwikkeling van ruigtkruiden, welke de aanplant kan 'verstikken' en overgroeien, en het inboeten van de uitgevallen aanplant.

Wanneer de aanplant voldoende is aangeslagen en voldoende concurrerend ten opzichte van de ruigtkruiden kan beheer tot een minimum worden teruggebracht. Op de langere termijn kan vervolgens mogelijk sprake zijn van dunning en van bosrandbeheer waarbij specifiek mantel- en zoomvegetaties worden ontwikkeld.

Voor de bestaande bossen wordt het huidige beheer aangehouden.



Knotbomen en elzensingels worden ter behoud van deze elementen in een gefaseerd periodiek beheer van knotten (knotbomen) of afzetten (singels) genomen.

3.3.7 Overige beheer elementen

Stuwen, inlaten, faunapassage

De voorzieningen dienen altijd naar behoren te functioneren. Daartoe worden zij volgens een vast schema gecontroleerd en bij geconstateerde gebreken worden deze gebreken hersteld. Onderhoud en herstel gaan volgens specifieke maatregelen die voor elk element verschillen. Dit betreft afgezien van de periodiek controles dus maatwerk en zal per element verschillen. Herstelmaatregelen dienen zo snel als mogelijk te worden uitgevoerd om continuering van de functie te kunnen waarborgen. De aard van een geconstateerd gebrek bepaald de snelheid van herstel.

Vispaaiplaats

Voor het goed functioneren van een vispaaiplaats is het voorkomen van beschaduwing en het aanwezig zijn van een diverse watervegetatie van belang.

Beschaduwing wordt voorkomen door houtopstanden aan de zuidzijde van de paaiplaats te beperken / tegen te gaan. Er moet in ieder geval voldoende afstand zijn tussen houtopstanden aan de zuidzijde en de paaiplaats. Op de oevers richt het beheer zich op voorkomen van houtopstap. Het droge deel van de oevers kan verder beheerd worden als oevers langs watergangen.

In het natte deel van de oevers is sprake van de aanwezigheid van helofyten. Het beheer van het water is afgestemd op de aanwezigheid van circa 50% bedekking door watervegetaties waarvan een bedekking van maximaal circa 10% drijfbladeren. Dit vereist maatwerk en is niet gelijk te stellen met standaard beheer van watervegetaties in sloten. Beheeringrepen vinden daarom periodiek plaats enkel op basis van een inschatting van de vegetatieontwikkeling vooraf.

Recreatieve paden, depotterrein

Het betreft voor Strijpen – De Berk een wandelpad incl voetbrug en een depotterrein langs de Strijpenseweg tussen de Halsche Vliet en de Zevenbergseweg en een wandelpad tussen de Langeweg en de Hooglaarsestraat. De paden en de bruggen dienen begaanbaar te zijn voor wandelaars. Dit wordt bereikt door de vegetatie op de paden voldoende kort te houden. Daarnaast dient te worden voorkomen dat de vegetatie direct langs de paden te veel gaat overhangen en belemmerend gaat werken. De vegetatie kan voldoende kort gehouden worden door periodiek te maaien in het groeiseizoen.

De bruggen en depotterrein worden periodiek gecontroleerd op hun functioneren en technische staat. Geconstateerde gebreken worden tijdig verholpen.

3.3.8 Invasieve exoten

Dit betreft met name bepaalde planten zoals Aziatische duizendknopen, reuzenberenklauw, zwarte appelbes, watercrasula, grote waternavel, waterteunisbloem en parelvederkruid. Beheer is gericht op het voorkomen van vestiging en uitbreiding van dergelijke soorten. Zeer regelmatige (wekelijks tot twee wekelijks) controle op voorkomen



groeiplaatsen gedurende het groeiseizoen (globaal april – september) en het direct verwijderen van aanwezige soorten is de meest effectieve aanpak. Verwijderde planten dienen zorgvuldig te worden afgevoerd en vernietigd om ongewilde verspreiding te voorkomen.



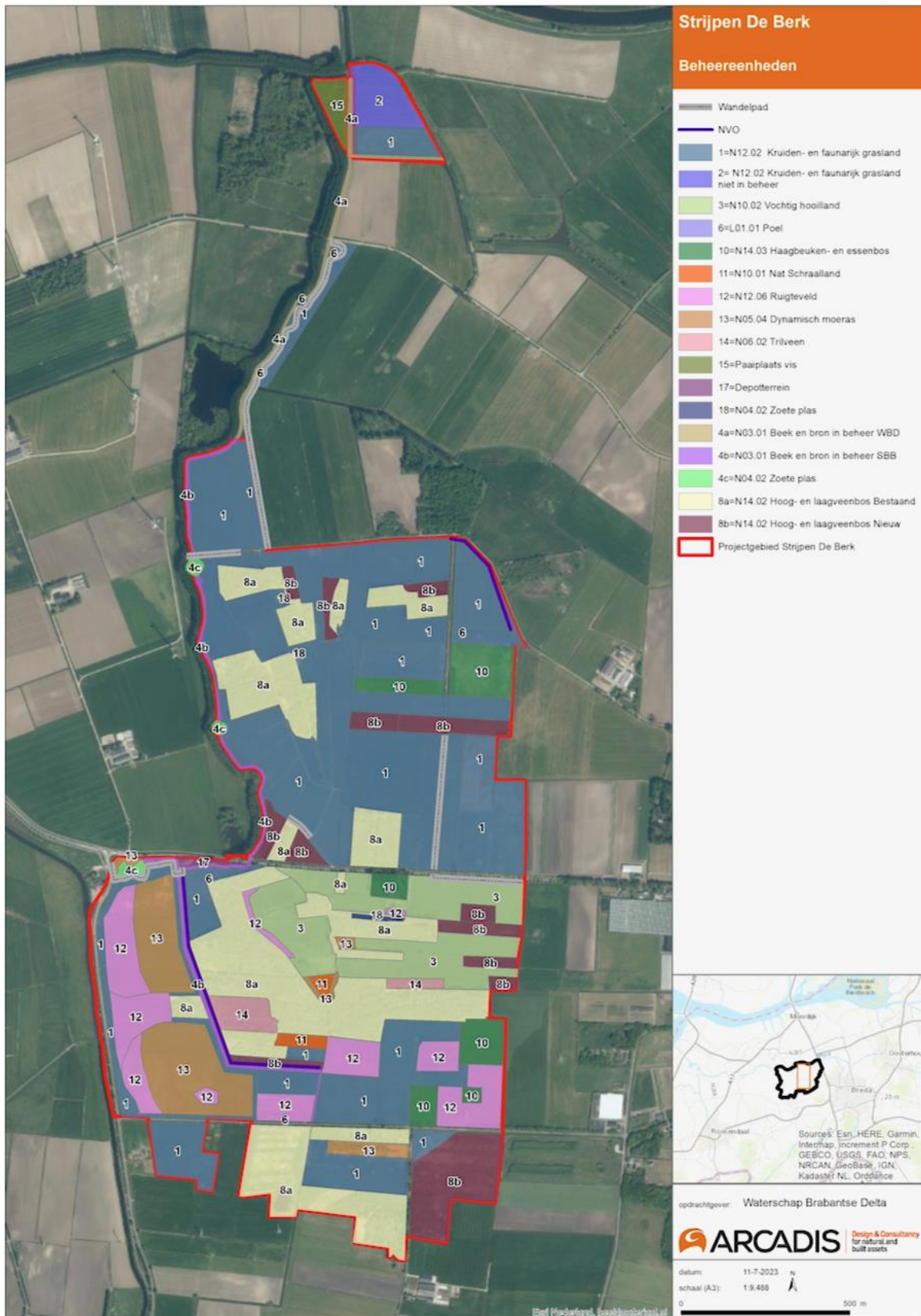
4 Uitwerking beheer

4.1 Indeling beheervakken

Bij de indeling naar beheervakken is aansluitend op het streven naar een zoveel mogelijk eenduidig beheer in het gebied gekozen voor het beperken van het aantal beheervakken en vooral logische en zo groot mogelijke beheereenheden aan te houden. In figuur 5 is de indeling naar beheervakken weergegeven. Tabel 4.1 geeft een opsomming van de onderscheiden beheervakken.

Tabel 4.1 Overzicht beheervakken

Vaknr	Beheertype SNL	Beheertype WBD	omvang
1, 2	N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland	nvt	918.200 m ²
11	N10.01 Nat schraalland	nvt	8.600 m ²
3	N10.02 Vochtig hooiland		160.900 m ²
14	N06.02 Trilveen	nvt	23.400 m ²
13, 17	N05.04 Dynamisch moeras	nvt	127.500 m ²
8a	N14.02 Laagveenbos bestaand	nvt	427.900 m ²
8b	N14.02 Laagveenbos nieuw	nvt	141.700 m ²
10, 15	N14.03 Haagbeuken- en Essenbos	nvt	89.900 m ²
12	N12.06 Ruigteveld	nvt	139.800 m ²
4c, 18	N04.02 Zoete plas	nvt	9.800 m ²
4b	N03.01 Beek en bron	nvt	30.600 m ²
4a	N03.01 Beek en bron	Kruidenrijke oever Riet- biezenoever	17.600 m ²
-	- nieuwe A- watergang	Kruidenrijke oever	4.950 m
-	- overige watergangen; B-status, perceelssloten	-	? m
6	L01.01 Poel en klein historisch waterelement	nvt	5 stuks
-	L01.03 Elzensingel	nvt	810 m
15	Paaiplaats	Paaiplaats voor vis	11.800 m ²
-	Inlaat	-	stuks
-	Stuw	-	8 stuks
-	faunapassage	-	2 stuks
17	depotterrein	-	1.600 m ²
16	wandelpad	-	1.620 m



Figuur 5 Indeling beheergebied in beheervekken



4.2 Beheer per beheervak

Algemene richtlijn in te zetten materieel bij beheer

Al het beheermaterieel (traktors, maaiers, rapers, kranen, etc.) dienen te worden afgestemd op de draagkracht van de bodem in het beheergebied. Insporing moet geminimaliseerd en bij voorkeur voorkomen worden. Dit kan op verschillende manieren. Dit kan door:

- Inzet van zo licht mogelijk materieel
- Inzet van specifiek voor de taak ontwikkeld materieel
- Inzet materieel met aangepaste banden of rupsbanden.

Bij de in het vervolg van deze paragraaf gedane aanbeveling voor in te zetten materieel is het voorkomen van insporing en het kapotrijden van de zode altijd het uitgangspunt van de aanbeveling. Het is aan de beheerder hoe hij dit vertaald in beheercontracten of naar het door hem zelf uit te voeren beheer.

Onder handmaaier wordt verstaan:

- Bosmaaier
- Kopmaaier

Beide typen maaiers kunnen geëigend zijn. Het is aan de beheerder om te bepalen welk type maaier ingezet mag worden bij de werkzaamheden waar in het vervolg van deze paragraaf het gebruik van een handmaaier wordt aangegeven. Dit kan per beheerobject verschillen.

Bij het beheer van waterelementen (watergangen, poelen, overige kleine waterelementen) geldt net als bij het beheer van graslanden dat insporing en en kapotrijden van vegetaties (oever, onderhoudspad, perceelskant) altijd moet worden voorkomen. Ook in dit geval betekent dat:

- Inzet van zo licht mogelijk materieel
- Inzet van specifiek voor de taak ontwikkeld materieel
- Inzet materieel met aangepaste banden of rupsbanden.

Voor werken met een maaikorf wordt in dit geval een maaikorf geplaatst op een kleine/lichte trillingsarme rupskraan aanbevolen. Ook voor de afvoer van het maaisel geldt dat dit niet gepaard mag gaan met insporing of kapotrijden van de vegetatie. Dus ook hierbij dient daarop aangepast materieel (wieldruk, gewicht) te worden ingezet.

Indien er gewerkt kan worden vanaf agrarische percelen is ook inzet van zwaarder materieel (traktor met maaikorf, traktor met kiepkar) mogelijk.

Vak 1: kruiden- en faunarijk grasland

Beheer: maaien en afvoeren, beweiding

Dit is voor vak 10 is maaien en afvoeren een voortzetting van het huidige beheer. Dit kan in de toekomst worden aangevuld met beweiding als beheeroptie. Ook combinaties van maaien en afvoeren en beweiding zijn mogelijk. Tot beweiding wordt enkel besloten op basis van inventarisatie / monitoring. Beweiding zal maatwerk zijn en gefaseerd worden ingevoerd. De inrichting van deze vakken is niet veranderd. De waterpeilen zijn wel deel



aangepast Het beheer blijft gericht op een verdere verschraling door middel van het beheer. Gezien de voedselrijkdom van de bodem is de maaifrequentie 2x per jaar waarbij de eerste maaibeurt na de bloei en zaadzetting van de kruiden is; de maand juli, tijdstip verder afhankelijk van de weeromstandig in het voorjaar en de draagkracht van de bodem. Een tweede maaibeurt is in september. Maaisel dient 3 tot 5 dagen te blijven liggen en vervolgens te worden afgevoerd.

In geval van beweiding ligt de nadruk op vergroting van de structuurvariatie in graslandvegetaties

beheervorm	perioden	type maaier	afvoeren
maaieren en afvoeren 2x/jaar	juli en september	Lichte traktor met cyclomaaier of maaibalk	3 tot 5 dagen na maaieren
beweiding	Gedurende groeiseizoen	Verschillende soorten grazers mogelijk	nvt
combinatie van maaieren en afvoeren en beweiding	Juli of september maaieren en na- of voorbeweiding	Lichte traktor met cyclomaaier of maaibalk Verschillende soorten grazers mogelijk	3 tot 5 dagen na maaieren

Beheer verpachtingen: beweiding en maaieren en afvoeren

Voor vak 10 wordt het beheer door SBB bepaald in samenwerking met de pachters. Onder voorwaarden kunnen pachters het gebruik voortzetten. Dit gebruik bestaat uit hooien en eventueel ook beweiding en is een voortzetting van het huidige gebruik.

Vak 2: kruiden- en faunarijck grasland

Dit vak is in beheer bij derden. Indien het beheer over gaat naar SBB kan ook hier het beheer omschreven voor vak 1 worden gaan toegepast.

Vak 11: Nat schraalland

Voor het bestaande perceel is dit een voortzetting van het huidige beheer. Voor het nieuwe te ontwikkelen perceel is het beheer in eerste instantie een aangepast beheer. Binnen het nieuwe perceel vakken vindt maaiveldverlaging plaats. Een deel van de voedselrijke toplaag (10 cm) wordt daarbij afgevoerd. Het Nat schraalland dient hier opnieuw tot ontwikkeling te worden gebracht. Door bodemberoering kan tijdelijk nog extra voedingsstoffen vrijkomen en op de kale bodem kunnen in eerste instantie ook ruigtkruiden tot ontwikkeling komen. Voor de eerste 5 jaar bestaat het beheer op het nieuwe perceel daarom uit 2 maaibeurten per jaar. De maaiperioden liggen vanwege de hogere waterstanden daarbij later dan bij het Kruiden- en faunarijck grasland; eind juli – begin augustus en eind september – begin oktober. Vanwege de geringere draagkracht van de bodem is gebruik van licht materieel (materieel met geringe wioldruk) noodzakelijk.

Mogelijk kan na verloop van een aantal jaren bij gebleken voldoende verschraling de maaifrequentie teruggebracht worden naar 1x per jaar maaieren eventueel aangevuld met



een incidentele tweede maaibeurt. Dit dient na een periode van 5 jaar met 2x maaien per jaar beoordeeld te worden. Het oordeel ligt bij de beheerder (SBB).

beheervorm	perioden	type maaier	afvoeren
<i>Bestaande perceel</i>			
maaien en afvoeren 1x jaar	augustus	- eenassige maaier - meerassige maaier aangepast op draagkracht bodem - maaien in handkracht	3 tot 5 dagen na maaien
eventueel 2de maaibeurt	eind september - oktober	- eenassige maaier - meerassige maaier aangepast op draagkracht bodem - maaien in handkracht	3 tot 5 dagen na maaien
<i>Nieuwe perceel</i>			
maaien en afvoeren 2x jaar	augustus en eind september - oktober	- eenassige maaier - meerassige maaier aangepast op draagkracht bodem - maaien in handkracht	3 tot 5 dagen na maaien
Na voldoende verschraling 1x/jaar maaien en afvoeren	augustus	- eenassige maaier - meerassige maaier aangepast op draagkracht bodem - maaien in handkracht	3 tot 5 dagen na maaien

Vak 3: Vochtig hooiland

Beheer: maaien en afvoeren

Dit is een voortzetting van het huidige beheer. De bodem bevat nog relatief veel voedingsstoffen. Voor de eerste 5 jaar bestaat het beheer daarom uit 2 maaibeurten per jaar. De maaiperioden liggen van wege de vochtige omstandigheden daarbij iets later dan bij het Kruiden- en faunarijk grasland; eind juli – begin augustus en eind september – begin oktober. Vanwege de geringere draagkracht van de bodem is gebruik van licht materieel (materieel met geringe wieldruk) noodzakelijk.

Mogelijk kan na verloop van een aantal jaren bij gebleken voldoende verschraling de maaifrequentie teruggebracht worden naar 1x per jaar maaien eventueel aangevuld met nabeweidings of een incidentele tweede maaibeurt. Dit dient na een periode van 5 jaar met 2x maaien per jaar beoordeeld te worden.

Op termijn bij voldoende verschraling is een beperkte ruwe mestgift mogelijk noodzakelijk om het beheertype te kunnen behouden. Dit is ter beoordeling van de beheerder (SBB). Bij zeer sterke verschraling is anders een overgang naar Nat schraalland mogelijk. Het



toepassen van een ruwe mestgift dient na afloop van de beheerperiode (10- 12 jaar) beoordeeld te worden.

beheervorm	perioden	type maaier	afvoeren
maaieren en afvoeren 2x/jaar	eind juli en eind september	lichte trekker met cyclomaaier of ecomaaier	3 tot 5 dagen na maaieren
Beoordelen over 5 jaar			
maaieren en afvoeren 1x jaar	augustus	lichte trekker met cyclomaaier of ecomaaier	3 tot 5 dagen na maaieren
eventueel 2de maaibeurt	eind september - oktober	lichte trekker met cyclomaaier of ecomaaier	3 tot 5 dagen na maaieren
Beoordelen na afloop beheerperiode			
bemesting met ruwe stalmest	na maaieren		

In te zetten materieel dien aangepast te zijn op de draagkracht van de bodem.

Vakken 13 en 17: Dynamisch moeras

Beheer: gefaseerd maaieren en afvoeren en verwijderen houtopslag

Jaarlijks wordt maximaal 30% van de vegetatie 1 maal gemaaid waarbij het maaisel wordt afgevoerd. Indien nodig wordt jaarlijks extra houtopslag (gehele oppervlak) verwijderd.

Voor de bestaande moeraselementen is dit een voortzetting van het huidige beheer. De maaiperiode is eind augustus – begin september. Vanwege de geringere draagkracht van de bodem is gebruik van licht materieel (materieel met geringe wieldruk) noodzakelijk.

Voor het grote nieuwe moeraselement is in de aanvangsfase het risico op veel houtopslag groot. De eerste twee jaar zal hier specifiek op beheerd moeten worden. Dit kan met behulp van hydrologisch beheer, machinaal maaieren en handmatig verwijderen van opslag

beheervorm	perioden	type maaier	afvoeren
Bestaande elementen			
Gefaseerd maximaal 30% vegetatie maaieren en afvoeren 1x/jaar	september	lichte traktor met cyclomaaier of maaibalk	3 tot 5 dagen na maaieren
extra verwijderen houtopslag	najaar - winter	handmatig of met licht materieel	Afvoeren of ter plaatse verzamelen op houtstapel
Nieuw aan te leggen moeras			
<i>Direct na aanleg</i>			
Eerst 2 jaar maaieren delen met houtopslag	september	lichte traktor met cyclomaaier of	Afvoeren of ter plaatse



beheervorm	perioden	type maaier	afvoeren
		maaibalk of in handkracht	verzamelen op houtstapel
Verwijderen incidentele houtopslag	Gehele jaar mogelijk	handkracht	Afvoeren of ter plaatse verzamelen op houtstapel
Opzetten waterpeil tot boven maaiveld	Direct na inrichting		
Opzetten waterpeil tot boven maaiveld	Na maaien		
<i>Na ontwikkeling stabiele moerasvegetatie</i>			
Gefaseerd maximaal 30% vegetatie maaien en afvoeren 1x/jaar	winterperiode	lichte traktor met cyclomaaier of maaibalk	0 tot 5 dagen na maaien

In te zetten materieel dien aangepast te zijn op de draagkracht van de bodem.

Vak 4a en 4b: Beek en bron

Beheer: gefaseerd maaien en afvoeren

Doel is het ontwikkelen van een watergang met diverse vegetaties variërend van watervegetaties tot kruidenrijke vegetaties op de oever. De watergangen met hun oevers hebben een duidelijke functie als leefgebied voor fauna (insecten, kleine zoogdieren, amfibieën, moerasvogels) en draagt bij aan verbetering van de waterkwaliteit. De delen beneden de waterspiegel vormen ook paai- en opgroei gebied voor vis. Voor deze functies is het belangrijk dat er altijd een deel vegetatie blijft overstaan.

beheervorm	periode	type maaier	Verwerking maaisel
gefaseerd maaien oevervegetaties Jaarlijks maximaal 25% totale oeverlengte	herfst, voor de schouwperiode	maaikorf met kleine rupskraan	op de kant leggen en 3 tot 5 dagen na maaien afvoeren
Verwijderen houtopslag op oever	herfst – winter		afvoeren of ter plaatse verzamelen op houtstapel
Controle en verwijdering exoten	1x per week gedurende groeiseizoen (globaal april – september)	maaikorf met kleine rupskraan (kleine hoeveelheden eventueel handkracht)	direct afvoeren en gecontroleerde verwerking planten



Ter bescherming van de oeverbegroeiing en om rekening te houden met de geringe draagkracht van de bodem wordt gewerkt met een maaikorf op een kleine rupskraan.

vak 4c en 18: Zoete plas

Beheer: Gefaseerd maaien watervegetaties als deze >75% van oppervlak in beslag nemen en gefaseerd maaien van de oevervegetaties.

per maaibeurt wordt maximaal 50% van de watervegetatie gemaaid. Het maaisel wordt verzameld en afgevoerd. Afvoeren vindt plaats nadat eventueel in het maaisel bevindende fauna de kans heeft gekregen weer terug in het water te kruipen.

Jaarlijks wordt maximaal 25% van de oevervegetaties gemaaid als verlanding vanuit de oever gaat optreden. Het maaisel wordt tussen 3 tot 7 dagen na maaien verzameld en afgevoerd.

beheervorm	periode	type maaier	Verwerking maaisel
Gefaseerd maaien watervegetaties	Herfst, voor de schouwperiode	Maaiboot of maaikorf met kleine rupskraan	Verzamelen en afvoeren
Gefaseerd maaien oevervegetaties Jaarlijks maximaal 25% totale oeverlengte	Herfst, voor de schouwperiode	maaikorf met kleine rupskraan	Op de kant leggen en 3 tot 5 dagen na maaien afvoeren
Controle en verwijdering exoten	1x per week gedurende groeiseizoen (globaal april – september)	maaikorf met kleine rupskraan (kleine hoeveelheden eventueel handkracht)	direct afvoeren en gecontroleerde verwerking planten

Ter bescherming van de oeverbegroeiing en om rekening te houden met de geringe draagkracht van de bodem wordt gewerkt met een maaikorf op een kleine rupskraan.

Niet als apart beheervak op beheerkaart: A-watergang

Beheer: schonen watergang volgens regels Keur en ecologisch werkprotocol Beheer watergangen en gefaseerd maaien van de natuurvriendelijke oevers en oevervegetaties. Jaarlijks wordt maximaal 25% van de oevers gemaaid. Het maaisel wordt tussen 3 tot 7 dagen na maaien verzameld en afgevoerd.

beheervorm	periode	type maaier	Verwerking maaisel
Gefaseerd maaien watervegetaties	Herfst, voor de schouwperiode maaiperiode 1 september - 1 november	maaikorf met kleine rupskraan	Verzamelen en afvoeren



beheervorm	periode	type maaier	Verwerking maaisel
Gefaseerd maaien oevervegetaties Jaarlijks maximaal 25% totale oeverlengte	Herfst, voor de schouwperiode maaiperiode 1 september - 1 november	maaikorf met kleine rupskraan	Op de kant leggen en 3 tot 5 dagen na maaien afvoeren
Verwijderen houtopslag op oever	herfst – winter		Afvoeren of ter plaatse verzamelen op houtstapel
Controle en verwijdering exoten	1x per week gedurende groeiseizoen (globaal april – september)	maaikorf met kleine rupskraan (kleine hoeveelheden eventueel handkracht)	direct afvoeren en gecontroleerde verwerking planten

Ter bescherming van de oeverbegroeiing en om rekening te houden met de geringe draagkracht van de bodem wordt gewerkt met een maaikorf op een kleine rupskraan. Indien beheer vanaf de landbouwzijde plaatsvindt zijn er geen beperkingen aan het in te zetten materieel.

Voor het jaarlijks verwijderen van houtopslag wordt rekening gehouden dat dit hooguit op 0,5% van het oppervlak noodzakelijk is

Niet als apart beheervak op beheerkaart: Overige watergangen

Beheer: schonen watergang volgens regels Keur en ecologisch werkprotocol Beheer watergangen.

Jaarlijks wordt maximaal 25% van de sloten en oevers uitgemaaid. Het maaisel kan eerst op de kant worden gezet voordat het moet worden afgevoerd.

beheervorm	periode	type maaier	Verwerking maaisel
Gefaseerd maaien watervegetaties	Herfst, voor de schouwperiode	maaikorf met kleine rupskraan	Op de kant leggen en 3 tot 5 dagen na maaien afvoeren
Gefaseerd maaien oevervegetaties Jaarlijks maximaal 25% totale oeverlengte	Herfst, voor de schouwperiode	maaikorf met kleine rupskraan	Op de kant leggen en 3 tot 5 dagen na maaien afvoeren
Verwijderen houtopslag op oever	herfst – winter		Afvoeren of ter plaatse verzamelen op houtstapel



Ter bescherming van de oeverbegroeiing en om rekening te houden met de geringe draagkracht van de bodem wordt gewerkt met een maaikorf op een kleine rupskraan.

Vak 12: Ruigteveld

Beheer: Gefaseerd maaien

Periodiek en gefaseerd maaien. Het maaisel wordt daarbij verzameld en afgevoerd. De omvang en de noodzaak tot maaien wordt jaarlijks door de beheerder zelf bepaald.

Daarnaast wordt incidenteel extra houtopslag verwijderd

beheervorm	periode	type maaier	Verwerking maaisel
gefaseerd maaien, omvang ter beoordeling beheerder	herfst	lichte traktor met cyclomaaier of maaibalk	Verzamelen en afvoeren
Verwijderen houtopslag	herfst – winter		Afvoeren of ter plaatse verzamelen op houtstapel

In te zetten materieel dien aangepast te zijn op de draagkracht van de bodem

Vak 14: Petgaten / trilveen

Ontwikfelsbeheer: Verwijderen houtopslag, controle op en verwijdering van exoten en maaien begroeiingen van helofyten (riet, lisdodde, grote zeggen, liesgras)

Om te voorkomen dan niet voorzien vegetaties gaan domineren en de ontwikkeling van de gewenste vegetaties / trilveen belemmeren dient de eerste 5 tot 10 jaar extra aandacht te zijn voor het verwijderen van houtopslag op de oever, het tegengaan van exoten en het tegengaan van het dichtgroeien met grote helofyten. Bij geconstateerde ontwikkelingen in die richting dienen houtopslag en exoten minimaal 1x per jaar te worden verwijderd. Bij ontwikkeling van helofytenvegetaties dienen deze 1x per jaar kort af te worden gemaaid. Het vrijkomende maaisel dient te worden afgevoerd. In geval van exoten dient dat op de voor betreffende exoot voorgeschreven wijze te gebeuren.

Behoudsbeheer: gefaseerd terugzetten trilveen ontwikkeling

Als zich eenmaal trilveen heeft ontwikkeld die deze fase behouden te worden. Dit kan door gefaseerd petgaten opnieuw uit te graven en de trilveenontwikkeling op die wijze weer opnieuw op gang te brengen. Delen van het trilveen kunnen in het petgat achterblijven zodat van daaruit de gewenste trilveenvegetatie weer kan uitgroeien. Aangezien naar verwachting de ontwikkeling van trilveen maar zeer geleidelijk zal plaatsvinden is het behoudsbeheer iets wat niet van toepassing zal zijn in de eerste beheerperiode maar pas in latere beheerperioden aan de orde komt.



beheervorm	periode	type maaier	Verwerking maaisel
maaieren helofytenvegetaties	augustus, begin september	maaikorf met kleine rupskraan	op de kant leggen en 3 tot 5 dagen na maaien afvoeren
Controle en verwijdering exoten	1x per week gedurende groeiseizoen (globaal april – september)	maaikorf met kleine rupskraan (kleine hoeveelheden eventueel handkracht)	direct afvoeren en gecontroleerde verwerking planten
Verwijderen houtopslag op oever	herfst – winter		Verzamelen en afvoeren

Ter bescherming van de oeverbegroeiing en om rekening te houden met de geringe draagkracht van de bodem wordt gewerkt met een maaikorf op een kleine rupskraan.

Vak 8b: Bossen nieuw

Ontwikkelingsbeheer: vrijzetten aanplant en inboeten aanplant

Doel van het ontwikkelingsbeheer is het aanslaan van de nieuwe aanplant goed te laten verlopen en de aanplant de kans te bieden de eerste jaren uit te groeien zodat deze niet meer belemmerd wordt door de ontwikkeling van ruigte en afsterven aanplant.

Middels gericht maaibeheer wordt waar nodig te veel aan ruigte afgemaaid. Het maaisel kan daarbij meest blijven liggen. Voorkomen moet wel dat het maaisel de aanplant alsnog kan verstikken. Uitval dient daarnaast te worden ingeboet. Aangenomen wordt dat een eerste inboet onderdeel vormt van de opdracht tot aanplant. Mogelijk is een tweede inboet ook nodig als toch nog blijkt dat te veel aanplant uiteindelijk na enkele jaren toch nog uitvalt. De keus van het sortiment dient dan nogmaals overwogen te worden. Mogelijk zijn dan de condities minder gunstig voor het oorspronkelijke sortiment dat is aangeplant

Vervolgbeheer: dunning en mantel- en zoombeheer

Dit is een beheer voor volgende beheerperioden. Bij voldoende uitgroei zal in de toekomst een deel van de beplanting vrijgezet moet worden om verder uit te kunnen groeien en door te ontwikkelen (dunning aanplant). Op het moment dat het zover is kan bepaald worden hoe de dunning uitgevoerd moet worden.

Tegelijkertijd kan dan ook een mantel- en zoombeheer worden ingesteld in bepaalde randen van de beplanting. In een strook van wisselende omvang wordt het beheer gericht op de ontwikkeling van kruiden en struweel en wordt boomvormers teruggedrongen.

beheervorm	periode	materieel	verwerking vrijkomende materialen
maaieren ruigte tussen aanplant	1x / jaar, gedurende groeiseizoen	niet specifiek	achterlaten zo nodig afvoeren



beheervorm	periode	materieel	verwerking vrijkomende materialen
inboeten	1 en 3 jaar na aanplant, winterperiode	nvt	nvt
dunning	Na verloop van 15 tot 20 jaar		achterlaten zo nodig afvoeren
gefaseerd mantel en zoombeheer, jaarlijks max 25% randlengte	start na verloop van 10 tot 15 jaar		verzamelen en afvoeren

Vak 8a: Bossen bestand

Beheer: controle en enkele strikt noodzakelijke ingrepen om gevaarlijke situatie te vermijden of als reactie op calamiteiten

Dit is een voorzetting van het huidige beheer. Er wordt een zoveel mogelijk natuurlijke ontwikkeling van de boselementen nagestreefd voor zover de omstandigheden dat toelaten. Enkel hoogst noodzakelijk worden beheeringrepen uitgevoerd. Betreffende ingrepen bestaan dan uit kap en verwijderen van niet te handhaven bomen.

beheervorm	periode	materieel	verwerking vrijkomende materialen
controle	minimaal 1x / jaar,	niet specifiek	nvt
Incidentele kap	Enkel indien hoogst noodzakelijk, geen specifieke periode	Zo licht mogelijk materieel	Waar mogelijk dood hout achterlaten in boselement
Herplant na kap	Binnen 2 jaar na kap	Zo licht mogelijk materieel	

In te zetten materieel dien aangepast te zijn op de draagkracht van de bodem

Vak 10: Bossen bestand

Dit vak is in beheer bij derden. Indien het beheer over gaat naar SBB dat kan ook hier het beheer omschreven voor vak 8a worden gaan toegepast.

Vak 6: Poel en klein historisch waterelement

Beheer: gefaseerd uitmaaien en afvoeren water- en oevervegetaties en verwijderen houtopslag

Doel is het ontwikkelen van een visvrije voorplantingsplaats voor amfibieën en libellen met diverse vegetaties variërend van watervegetaties tot helofytenrijke vegetaties in de natte oeverzone en kruidenrijke vegetaties op de droge oever. Verder moet beschaduwing zoveel mogelijk voorkomen worden. De delen beneden de waterspiegel vormen leefgebied



voor watergebonden fauna met uitzondering van vis. Voor deze functies is het belangrijk dat er altijd een deel vegetatie blijft overstaan.

beheervorm	periode	type maaier	Verwerking maaisel
gefaseerd uitmaaien poel en oevervegetaties Jaarlijks maximaal 50 tot 65% totale oppervlakte	herfst,	Maaikorf met kleine rupskraan of in handkracht	op de kant leggen en 3 tot 5 dagen na maaien afvoeren
Verwijderen houtopslag op oever	herfst – winter		afvoeren of ter plaatse verzamelen op houtstapel

Ter bescherming van de oeverbegroeiing en om rekening te houden met de geringe draagkracht van de bodem wordt gewerkt met een maaikorf op een kleine rupskraan.

Niet als apart beheervak op beheerkaart: Paaiplaats vis

Beheer: gefaseerd maaien en afvoeren water- en oevervegetaties en verwijderen houtopslag

Doel is het ontwikkelen van een paaiplaats met diverse vegetaties variërend van watervegetaties tot helofytenrijke vegetaties in de natte oeverzone. Verder moet beschaduwing van de paaiplaats zoveel mogelijk voorkomen worden. De paaiplaats kan daarnaast een duidelijke functie als leefgebied voor fauna (insecten, kleine zoogdieren, amfibieën, moerasvogels) en draagt bij aan verbetering van de waterkwaliteit. De delen beneden de waterspiegel vormen paai- en opgroei gebied voor vis. Voor deze functies is het belangrijk dat er altijd een deel vegetatie blijft overstaan.

beheervorm	periode	type maaier	Verwerking maaisel
gefaseerd maaien oevervegetaties Jaarlijks maximaal 25% totale oeverlengte	herfst, voor de schouwperiode	maaikorf met kleine rupskraan	op de kant leggen en 3 tot 5 dagen na maaien afvoeren
Verwijderen houtopslag op oever	herfst – winter		afvoeren of ter plaatse verzamelen op houtstapel

Ter bescherming van de oeverbegroeiing en om rekening te houden met de geringe draagkracht van de bodem wordt gewerkt met een maaikorf op een kleine rupskraan.



Niet als apart beheervak op beheerkaart: Elzensingels

75% van lengte van het element wordt als hakhout beheerd. Het hakhout wordt periodiek afgezet in een cyclus van éénmaal per 6-21 jaar. Tussentijdse periode van afzetten is ter beoordeling beheerder (SBB). Tussentijds mogen overhangende takken worden gesnoeid. Het afzetten van het element wordt alleen verricht in de periode tussen 1 oktober en 15 maart. Het snoeihout moet worden afgevoerd.

beheervorm	periode	materieel	verwerking vrijkomende materialen
controle	minimaal 1x / jaar,	niet specifiek	nvt
incidentele snoei	Enkel indien hoogst noodzakelijk, geen specifieke periode	Zo licht mogelijk materieel	afvoeren snoeihout
periodiek afzetten 1x/6 tot 20 jaar	Tussen 1 oktober en 1 maart	Zo licht mogelijk materieel	afvoeren vrijkomen hout

In te zetten materieel dien aangepast te zijn op de draagkracht van de bodem

Niet als apart beheervak op beheerkaart: Wandelpaden

Beheer: maaien graspaden en direct naastgelegen vegetaties

Het beheer is gericht op het bewandelbaar houden van de paden. Hoe intensiever het gebruik, des te extensiever het beheer kan zijn. Voor het goed bewandelbaar zijn van het pad is een niet te hoge begroeiing gewenst. Daarom wordt er uitgegaan van een maximale vegetatiehoogte van 15 cm. Indien de vegetatie op het pad hoger wordt, wordt deze afgemaaid tot maximaal 5 cm hoogte. Kleinere hoeveelheden maaisel kunnen blijven liggen. Grote hoeveelheden maaisel die belemmerend voor de wandelaar kunnen zijn dienen te worden verzameld en aan de kant te worden gezet en binnen 5 dagen na maaien te worden afgevoerd.

beheervorm	periode	materieel	verwerking vrijkomende materialen
maaien vegetatie tot maximale hoogte van 15 cm	groei seizoen	Klein materieel	zo nodig afvoeren maaisel

Niet als apart beheervak op beheerkaart: Depotterrein

Beheer: maaien terrein

Het beheer is gericht op het periodiek tijdelijk kunnen opslaan van maaisel uit waterelementen, bermen, paden, etc en het teven kunnen gebruiken als plek voor parkeren voor recreanten. Vegetaties op het terrein mogen daarom maximaal 15 cm hoog worden en houtopslag moet worden voorkomen. Hoe intensiever het gebruik, des te extensiever het beheer kan zijn. Indien de vegetatie op het terrein hoger wordt dan 15 cm, wordt deze



afgemaaid tot maximaal 5 cm hoogte. Het maaisel wordt opzijgezet en kan worden afgevoerd te gelijke tijd met ander maaisel dat tijdelijk op het terrein in depot wordt gezet.

beheervorm	periode	materieel	verwerking vrijkomende materialen
maaïen vegetatie	tot 4x / jaar	Klein materieel	zo nodig afvoeren maaisel

Niet als apart beheervak op beheerkaart: Stuwen

Beheer: Jaarlijks controle conditie stuwen en ruimen afval/aanspoelsel. Geconstateerde ernstige gebreken worden zo snel mogelijk na constatering hersteld. Voor kleinere gebreken kan herstel wachten meerdere onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd

beheervorm	periode	Herstel / verwijderen vuil	verwerking vrijkomende materialen
maaïen vegetatie rond stuw en toegang	2 tot 4x / jaar	niet specifiek	zo nodig afvoeren maaisel
Controleren conditie stuw	Minimaal 2x/jaar, in voor- en najaar		
Herstel gebreken en verwijderen vuil	Minimaal 2x/jaar aansluitend op controle	Incidenteel herstel constructie Minimaal 2x/jaar verwijderen vuil	Direct afvoeren

Niet als apart beheervak op beheerkaart: faunavoorzieningen

Beheer: Jaarlijks controle conditie faunavoorzieningen en ruimen afval/aanspoelsel. Geconstateerde ernstige gebreken worden zo snel mogelijk na constatering hersteld. Voor kleinere gebreken kan herstel wachten meerdere onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd

beheervorm	periode	Herstel / verwijderen vuil en vegetatie	verwerking vrijkomende materialen
verwijderen overmaat vegetatie direct bij faunavoorziening.	Frequentie en tijdstip ter beoordeling beheerder	niet specifiek	zo nodig afvoeren maaisel
Controleren conditie faunavoorziening*	Minimaal 2x/jaar, in voor- en najaar		
Herstel gebreken en verwijderen vuil*	Minimaal 2x/jaar aansluitend op controle	Incidenteel herstel constructie Minimaal 2x/jaar verwijderen vuil	Direct afvoeren



* inclusief bijbehorende geleidende rasters

Niet als apart beheervak op beheerkaart: rasters en hekwerken

Beheer: Jaarlijks controle conditie rasters en hekwerken en het vrijmaaien van hekwerken en ruimen afval. Geconstateerde ernstige gebreken worden zo snel mogelijk na constatering hersteld. Voor kleinere gebreken kan herstel wachten meerdere onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd.

behevorm	periode	Herstel / verwijderen vuil en vegetatie	verwerking vrijkomende materialen
verwijderen overmaat vegetatie direct bij hekwerk.	Frequentie en tijdstip ter beoordeling beheerder	niet specifiek	zo nodig afvoeren maaisel
Controleren conditie rasters en hekwerk	Minimaal 2x/jaar, in voor- en najaar		
Herstel gebreken en verwijderen vuil*	Minimaal 2x/jaar aansluitend op controle	Incidenteel herstel constructie Minimaal 2x/jaar verwijderen vuil	Direct afvoeren



5 Beheerkosten

De gehanteerde eenheidsprijzen zijn gebaseerd op de CROW en RAW en het overzicht Standaardkostprijs directe werkzaamheden natuur- en landschapsbeheer samengesteld door BIJ12

Waterelementen	Maatregel	Frequentie	Hoeveelheid	Eenheid	Kosten/ eenheid	% per jaar	Kosten/ jaar	Frequent onderhoud / jr	Groot onderhoud / jr	Totaal kosten/ jaar / element
Riet-/Biezenoever	Maaien incl. afvoeren maaisel	1x / 2 jaar 50%	121,6	are	€ 45,48	25%	€ 1.382,44	€ 1.431,66		€ 1.431,66
	Verwijderen houtopslag incl. afvoer (0,5% totale opp oever)	1x / jaar	0,4	are	€ 123,05	100%	€ 49,22			
	Uitkrabben incl. afvoer	1x / 8 jaar	0	are		12,5%	€ 0,00		€ 0,00	
Kruidenrijke oever	Maaien incl. afvoeren maaisel	1x / jaar 50%	115,87	are	€ 45,48	50%	€ 2.634,59	€ 2.634,59		€ 2.634,59
Zeggenoever	Maaien incl. afvoeren maaisel	1x / 2 jaar 50%	0	are		25%	€ 0,00	€ 0,00		€ 0,00
	Verwijderen houtopslag incl. afvoer (0,5% totale opp oever)	1x / jaar	0	are		100%	€ 0,00			
Plas-, riet- en moerasland	Maaien incl. afvoeren maaisel	1x / 2 jaar 50%	1271	are	€ 45,48	25%	€ 14.449,68	€ 16.013,65		€ 16.013,65
	Verwijderen houtopslag incl. afvoer (0,5% totale opp)	1x / jaar	12,71	are	€ 123,05	100%	€ 1.563,97			
	Ontgraven baggerspecie incl. afvoer	1x / 12 jaar	0	are		8%	€ 0,00		€ 0,00	
Poel	Maaien incl. afvoeren maaisel	1x / 2 jaar 50%	6	are	€ 45,48	25%	€ 68,21	€ 191,26		€ 191,26
	Verwijderen houtopslag incl. afvoer	1x / jaar	1	are	€ 123,05	100%	€ 123,05			
	Ontgraven baggerspecie incl. afvoer	1x / 8 jaar of 1x / 12 jaar	0	are		10%	€ 0,00		€ 0,00	
Waterpartij	Maaien incl. afvoeren maaisel	5% per jaar	0	are	€ 53,50	5%	€ 0,00	€ 0,00		€ 0,00
	Verwijderen houtopslag incl. afvoer (0,5% totale opp oever)	1x / jaar	0	are	€ 123,05	100%	€ 0,00			
	Ontgraven baggerspecie incl. afvoer	1x / 8 jaar of 1x / 12 jaar	0	are	€ 11,77	10%	€ 0,00		€ 0,00	
Paaiplaats voor vis	Maaien incl. afvoeren maaisel	1x/2jr 50%	98	are	€ 45,48	25%	€ 1.114,26	€ 1.114,26		€ 1.147,22
	Ontgraven baggerspecie incl. afvoer	1x / 8 jaar of 1x / 12 jaar	28	are	€ 11,77	10%	€ 32,96		€ 32,96	
Vispassage natuurtechnisch	Maaien incl. afvoeren maaisel	1x / jaar	0	m		100%	€ 0,00	€ 0,00		€ 0,00
	Ontgraven baggerspecie incl. afvoer	1x / 8 jaar of 1x / 12 jaar	0	m		10%	€ 0,00		€ 0,00	
Isvogel- en oeverzwaluwwand	Inspecteren	1x / jaar	0	st		100%	€ 0,00	€ 0,00		€ 0,00
	Verwijderen houtopslag incl. afvoer	1x / jaar	0	st		100%	€ 0,00			
Fauna- uitstapplaats	Inspecteren	1x / jaar	0	st		100%	€ 0,00	€ 0,00		€ 0,00
	Verwijderen houtopslag incl. afvoer	1x / jaar	0	st		100%	€ 0,00			
Overwinteringskuil	Ontgraven baggerspecie incl. afvoer	1x / 4 jaar	0	st		25%	€ 0,00	€ 0,00		€ 0,00
Graslandelementen										
Grasland overig	begrazing organisatie	1x / jaar	0	uur	€ 80,25	100%	€ 0,00	€ 0,00		€ 0,00
	begrazing controle	1x / jaar	0	uur	€ 80,25	100%	€ 0,00	€ 0,00		€ 0,00
	begrazing overig	1x / jaar	0	uur	€ 80,25	100%	€ 0,00	€ 0,00		€ 0,00
Grasland overig	Maaien incl. afvoeren maaisel	1x / jaar	0	are		100%	€ 0,00	€ 0,00		€ 0,00
	Maaien incl. afvoeren maaisel	2x / jaar	10877	are	€ 12,04	200%	€ 261.863,78	€ 261.863,78		
	Maaien incl. afvoeren maaisel	1x / 2 jaar	0	are		50%	€ 0,00	€ 0,00		
Grasland overig sinusmaaien	Sinusmaaien incl. verwerken maaisel	3x / jaar	0	are		120%	€ 0,00	€ 0,00		€ 0,00
	Sinusmaaien incl. verwerken maaisel	4x / jaar	0	are		140%	€ 0,00	€ 0,00		
grasbermen langs verharding	1 meter zone extra maaien incl. afvoeren maaisel	2x / jaar	0	are	€ 13,38	200%	€ 0,00	€ 0,00		€ 0,00
Werkstrook	Maaien incl. afvoeren maaisel	1x / jaar	2810	m	€ 1,40	100%	€ 3.934,00	€ 3.934,00		€ 3.934,00
Laarzenpad	Maaien incl. afvoeren maaisel	6x / jaar	0	m		600%	€ 0,00	€ 0,00		€ 0,00
Ruigtes										
ruigteveld	Maaien incl. afvoeren maaisel	1x / 2 jaar 50%	1398	are	€ 10,70	100%	€ 14.958,60	€ 14.958,60		€ 14.958,60
	Verwijderen houtopslag incl. afvoer (0,5% totale opp)	1x / jaar	1398	are	€ 3,75	5%	€ 261,78	€ 261,78		
						100%	€ 0,00			
Houtige elementen										
Houtsingel	Afzetten	1x/16jr 75%	0	m2		5%	€ 0,00	€ 0,00		€ 0,00
Bossingel	Dunnen	1x/8jr max 25%	0	m2		3%	€ 0,00	€ 0,00		€ 0,00
Knotbomen	Snoeien	1x/4jr	0	st		25%	€ 0,00	€ 0,00		€ 0,00
Bomen	controle	1x/jr	0	uur	€ 80,25	100%	€ 0,00	€ 0,00		€ 0,00
Bomen	VTA	1x/6jr	0	100m	€ 107,00	17%	€ 0,00	€ 0,00		€ 0,00
Bomen	Snoeien	1x/6jr	0	st		17%	€ 0,00	€ 0,00		€ 0,00
Elzensingel	Afzetten	1x/8jr 75%	1640	m2	€ 3,75	9%	€ 575,79	€ 575,79		€ 53,98
Struweel	Afzetten	1x/8jr 75%	0	m2		9%	€ 0,00	€ 0,00		€ 0,00
Hakhoutbosje	Afzetten	1x/16jr 80%	0	m2		5%	€ 0,00	€ 0,00		€ 0,00
Bosje	controle	1x/jr	16	uur	€ 80,25	100%	€ 1.284,00	€ 1.284,00		€ 1.284,00
Bosje	dunnen	1x/8jr max 25%	0	m2	€ 0,37	3%	€ 0,00	€ 0,00		€ 0,00
Bosje	risico snoei / kappen max 0,5% oppervlak	1x/jr	659500	m2	€ 0,37	5%	€ 12.349,14	€ 12.349,14		€ 617,46
Griend	Afzetten	1x/4jr 75%	0	m2		19%	€ 0,00	€ 0,00		€ 0,00
Randvoorzieningen										
Poort, landhek of slagboom	Inspecteren en repareren	1x / jaar	0	st		100%	€ 0,00	€ 0,00		€ 0,00
Raster gladde draad	Inspecteren en repareren	1x / jaar	500	m	€ 0,68	100%	€ 340,00	€ 340,00		€ 340,00
Schape raster	Inspecteren en repareren	1x / jaar	0	m	€ 0,68	100%	€ 0,00	€ 0,00		€ 0,68
Inlaatplaats maaiboot en maaisel- en laadplaats	Inspecteren en repareren	1x / jaar	0	st	€ 321,00	100%	€ 0,00	€ 0,00		€ 321,00
Permanente projectbeoordeling	Inspecteren en repareren	1x / jaar	0	st		100%	€ 0,00	€ 0,00		€ 0,00
Maaisel los- en laadplaats	Onderhoud als omliggend grasland	1x / jaar	0	are		100%	€ 0,00	€ 0,00		€ 0,00
		2x / jaar	0	are		200%	€ 0,00	€ 0,00		€ 0,00
		1x / 2 jaar	0	are		50%	€ 0,00	€ 0,00		€ 0,00
Depot voor vrijkomend materiaal	Onderhoud als omliggend grasland	1x / jaar	0	are		100%	€ 0,00	€ 0,00		€ 0,00
		2x / jaar	6	are	€ 12,04	200%	€ 144,48	€ 144,48		€ 144,48
		1x / 2 jaar	0	are		50%	€ 0,00	€ 0,00		€ 0,00
controle en herstel verharding fietspad	Inspecteren en repareren	1x / jaar	0	are	€ 10,70	100%	€ 0,00	€ 0,00		€ 10,70
controle en herstel brug	Inspecteren en repareren	1x / jaar	0	st	€ 321,00	100%	€ 0,00	€ 0,00		€ 321,00
controle en herstel stuw	Inspecteren, schoon maken en repareren	1x / jaar	8	st	€ 321,00	100%	€ 2.568,00	€ 2.568,00		€ 2.568,00
controle en beheer veerooster	Inspecteren en repareren	1x / jaar	0	st	€ 80,25	100%	€ 0,00	€ 0,00		€ 80,25
controle en herstel informatiepaneel	Inspecteren en repareren	1x / jaar	0	st	€ 80,25	100%	€ 0,00	€ 0,00		€ 80,25
controle en herstel bankjes en tafel	Inspecteren en repareren	1x / jaar	0	st	€ 80,25	100%	€ 0,00	€ 0,00		€ 80,25
stelpost herstel voorzieningen	stelpost	1x / jaar	1	st	€ 3.210,00	100%	€ 3.210,00	€ 3.210,00		€ 3.210,00



Bij deze kostenraming moet de aantekening worden gemaakt dat de graslanden vrijwel allemaal verpacht worden en dat dus het maaibeheer niet voor eigen kosten hoeven te worden uitgevoerd. In plaats van de gepresenteerde beheerkosten staan hier juist pachtopbrengsten tegenover. De beheerkosten voor de graslanden bestaan in werkelijkheid uit manuren voor het afsluiten van de pachtcontracten en de controle en begeleiding bij de uitvoering van de pachtcontracten.



Literatuur

- BIJ12, 2020. Standaardkostprijs directe werkzaamheden natuur- en landschapsbeheer
- Tak, D., R. Loeb & R. van de Haterd, 2021. Haalbaarheidsstudie natuurdoelen Strijpen-De Berk. Rapportnummer: RP-22.062.22.83. B-WARE, Nijmegen / Bureau Waardenburg, Culemborg.
- ter Harmsel, A. 2022a. Peilenplan Strijpen De Berk -concept-. Arcadis, Arnhem.
- ter Harmsel, A. 2022b. Onderbouwing ontwerp (integrale rapportage) deelgebied Strijpen De Berk (inclusief onderzoeksbijlagen). Ref. D10055418:39. Arcadis, Arnhem.
- ter Harmsel, A. 2021. Ontwerpnotitie (definitief). Schetsontwerp Strijpen de Berk Waterschap Brabantse Delta. Ref. D10026930:63. Arcadis, Arnhem.
- Provincie Noord-Brabant. Natuurbeheerplan 2016
- Unie van Waterschappen, 2019. Gedragscode Wet natuurbescherming voor Waterschappen. Onderdeel Soortbescherming Bestendig beheer en onderhoud
- Van de Haterd R. & M.M. Visser, 2022. NOTITIE 'leren van eerdere natuurontwikkeling'. Kenmerk notitie 20-0774/21.10291/MasVi. Bureau Waardenburg, Culemborg
- Van de Haterd, R.J.W., 2021. Landschapsecologische systeemanalyse NRM-W, Etten-Leur. Deelgebieden Zwartenbergse polder, Strijpen & De Berk, Kelsdonk & Zwermilaken. Bureau Waardenburg Rapportnr. 21-213. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Waterschap Brabantse Delta, 2020. Bijlagen richtlijn beheer- en onderhoud Ecologische verbindingzones en groenelementen
- Waterschap Brabantse Delta, 2019. Keur waterschap Brabantse Delta 2015.
- Waterschap Brabantse Delta, 2019. Basisdocument Groenelementen en randvoorzieningen Beheer en onderhoud.
- Waterschap Brabantse Delta / Staatsbosbeheer / Provincie Noord-Brandbant, 2019. Gebiedsvisie Noordrand Midden



Bijlage I Voorwaarden Jacht

A. Jacht

Het gaat hierbij om het bejagen van alle wildsoorten (fazant, wilde eend, houtduif, haas, konijn) bij wijze van benuttingsjacht (artikel 3.20 en 3.23 lid 1, sub d. Wet natuurbescherming). Staatsbosbeheer verhuurt het recht hiertoe aan faunabeheerder voor de percelen waarvoor dat met een bepaalde kleur is aangegeven op de als bijlage 1 aangehechte kaart (zie de legenda bij de kaart).

B. Reebeheer

Het gaat hierbij om het afschot van reeën op basis van een ontheffing van gedeputeerde staten, als bedoeld in artikel 3.17, lid 1 van de Wet natuurbescherming. Voor zover faunabeheerder op basis van een (al dan niet doorgeschreven) ontheffing over de mogelijkheid beschikt om de reeënpopulatie te beperken geldt het volgende: Staatsbosbeheer verleent aan faunabeheerder toestemming om reebeheer uit te voeren op de percelen waarvoor dat met een bepaalde kleur is aangegeven op de als bijlage 1 aangehechte kaart (zie de legenda bij de kaart).

C. Schadebestrijding

Het gaat hierbij om het samenstel van de onderstaande maatregelen. Staatsbosbeheer verleent hiertoe aan faunabeheerder de hieronder bedoelde rechten en toestemming voor de percelen waarvoor dat met een bepaalde kleur is aangegeven op de als bijlage 1 aangehechte kaart (zie de legenda bij de kaart).

1. Het bejagen van wildsoorten in het kader van populatiebeperking en/of schadebestrijding, voor zover die soorten genoemd worden in onderstaande soortenlijst; het kan gaan om de wildsoorten fazant en/of wilde eend en/of houtduif en/of haas en/of konijn. Staatsbosbeheer verhuurt hiertoe het recht aan faunabeheerder.
2. De bestrijding van schadeveroorzakende vogels en (andere) dieren op basis van een vrijstelling, zoals bedoeld in artikel 3.15, lid 7, van de Wet natuurbescherming ('vrijstellingsbeheer'). Staatsbosbeheer verleent aan faunabeheerder toestemming om deze bestrijding uit te voeren voor de soorten die genoemd worden in onderstaande soortenlijst en om daartoe de betreffende percelen te betreden.
3. Populatiebeperking op basis van een ontheffing van gedeputeerde staten, als bedoeld in artikel 3.17, lid 1 van de Wet natuurbescherming. Voor zover faunabeheerder op basis van een (al dan niet 'doorgeschreven') ontheffing over de mogelijkheid beschikt om populaties te beperken van soorten welke staan vermeld op onderstaande lijst, verleent Staatsbosbeheer toestemming om deze populatiebeperking uit te voeren.
4. Populatiebeperking op basis van een opdracht van gedeputeerde staten, als bedoeld in artikel 3.18, lid 1 van de Wet natuurbescherming. Hierbij geldt voor het overige hetzelfde als onder 3, onverminderd hetgeen is bepaald in artikel 3.18 lid 2 van de Wet natuurbescherming inzake toegang met behulp van de sterke arm. De schadebestrijding betreft de volgende soorten:
 - Op dit moment zijn er geen soorten aangewezen.



Bijlage II Ecologisch werkprotocol beheer watergangen

ECOLOGISCH WERKPROTOCOL

SCHONEN EN MAAIEN VAN WATERGANGEN EN WATEREN

Dit ecologisch werkprotocol wordt toegepast bij het schonen en maaien van watergangen, natuurvriendelijke oevers, rietoevers, vlakvormige wateren (water- en vijverpartijen, poelen) en onderhoudspaden binnen het beheergebied van Waterschap Brabantse Delta waar op basis van bestaande verspreidingsgegevens beschermde soorten (in hun natuurlijke verspreidingsgebied) en/of aandachtsoorten aanwezig zijn of verwacht kunnen worden.

Werkzaamheden die onder de gedragscode vallen

- Schonen van wateren
- Maaien en schonen van oevers en taluds
- Maaien van onderhoudspaden
- Beheer en onderhoud aan natuurvriendelijke oevers
- Schonen en maaien van water- en vijverpartijen, poelen, e.d.
- Op de kant brengen van oeverbegroeiing

Uitvoeringsperioden

Waterschap Brabantse Delta werkt in het kader van het schonen en maaien van watergangen en wateren met verschillende uitvoeringsperioden. Deze perioden zijn gebaseerd op het zo optimaal mogelijk kunnen uitvoeren van een essentiële primaire taak van ons waterschap in het beheergebied, namelijk het oppervlaktewaterbeheer. Dit in combinatie met de aanwezigheid van beschermde soorten, aandachtsoorten en/of hun vaste rust- en voortplantingsplaatsen. Daartoe wordt er gewerkt binnen de volgende uitvoeringsperioden:

Uitvoeringsperiode 1:	1 mei – 1 juni
Uitvoeringsperiode 2:	1 juni – 15 juli
Uitvoeringsperiode 3:	15 juli – 1 september
Uitvoeringsperiode 4:	1 september – 1 oktober
Uitvoeringsperiode 5:	1 oktober – 15 november

Overige uitvoeringsperiode: 15 november – 1 mei

Het merendeel van de watergangen en wateren wordt geschoond en/of gemaaid in uitvoeringsperioden 2 t/m 5. Indien dit niet mogelijk is vanwege bijvoorbeeld een verhoogde kans op wateroverlast of ten behoeve van nachtvorstberegening worden deze werkzaamheden (tevens) in periode 1 uitgevoerd. In uitzonderlijke gevallen, bijvoorbeeld bij calamiteiten en/of andere onvoorziene omstandigheden (bijvoorbeeld ten behoeve van nachtvorstberegening), wordt lokaal in de overige uitvoeringsperiode geschoond/gemaaid.

Zorgvuldig handelen

Waterschap Brabantse Delta is zich bij de planning, voorbereiding en uitvoering van zijn werkzaamheden bewust van de in het beheergebied voorkomende planten en dieren die volgens de Wet natuurbescherming zijn beschermd. Om de uitvoering van deze wet voor de waterschappen te vergemakkelijken en op een zo goed mogelijke wijze rekening te houden met beschermde planten en dieren, werkt ons waterschap met de Gedragscode Wet natuurbescherming voor waterschappen, onderdeel soortbescherming, bestendig beheer en onderhoud. In deze gedragscode zijn per type werkzaamheid (bijv. schonen en maaien van wateren of baggeren en herprofilieren van wateren) voorgeschreven werkwijzen beschreven. Op basis hiervan én in combinatie met de in het beheergebied aanwezige beschermde soorten en/of aandachtsoorten, zijn voor het schonen en maaien van watergangen en wateren en onderhouds- of werkpaden per uitvoeringsperiode 'Algemene werkwijze en voorzorgsmaatregelen' en 'Soort(groep)specifieke maatregelen' opgesteld. Tevens zijn zogeheten 'Voorschriften algemene zorgplicht' beschreven. Deze laatste geven invulling aan artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming en zijn - onafhankelijk van de uitvoeringsperiode en voorkomende soorten - jaarrond van toepassing. Al deze werkwijzen, voorzorgsmaatregelen en voorschriften zijn níet vrijblijvend, maar leidend bij de uitvoer van de werkzaamheden. Afwijken van de voorgeschreven werkwijzen, voorzorgsmaatregelen en voorschriften is uitsluitend mogelijk na overleg met een ecologisch deskundige (zie bijlage 5).

JAARROND VAN TOEPASSING

Voorschriften algemene zorgplicht

1. Indien de noodzakelijke wateraanvoer en -afvoer dit toelaat, wordt eenzijdig vegetatie gespaard:
 - a) De te sparen vegetatie omvat het droge talud vanaf maaiveld t/m de teen van het natte talud in combinatie met 25% van de waterbodem;
of
 - b) De te sparen vegetatie omvat 25% van de water- en moerasvegetatie in de teen van het natte talud in combinatie met de waterbodem;
of
 - c) De te sparen vegetatie omvat een smalle strook van ca. 25 cm water- en oevervegetatie (de zgn. 'baard') in de teen van het natte talud;
 - d) Eenzijdig sparen vindt plaats aan die zijde waar de kraan staat, zodat in het water aanwezige vissen, amfibieën en andere watergebonden dieren zo min mogelijk worden opgesloten en alsnog op de kant belanden.
 - e) Op plaatsen met krabbenscheer wordt minimaal 50% van de vegetatie gespaard.
2. Bij de locatiekeuze voor het afzetten van schoonsel en maaisel wordt rekening gehouden met beschermde soorten en/of aandachtsoorten op het land. Deze groeiplaatsen blijven gespaard. Dat laat de ontvangstplicht door aangelanden onverlet.
3. Schoonsel en maaisel dat op de kant is gedeponeerd blijft minimaal 48 uur liggen, opdat bijvoorbeeld amfibieën en andere mobiele watergebonden dieren terug naar het water kunnen vluchten, tenzij voor die locatie een botanische doelstelling geldt, vanuit andere beleidsdoelstellingen (bijv. beperken nutriënteninstroom), wet- en regelgeving (bijv. Besluit Bodemkwaliteit) en/of (verkeers)veiligheid is gekozen voor het direct afvoeren van het materiaal.
4. Er worden sparende technieken toegepast en, indien beschikbaar, natuurvriendelijk materieel ingezet:
 - a) Bij het schonen van het natte profiel van een watergang met een maaikorf of maaiboot wordt door de machinist voorzichtig en met een lage snelheid (maximaal 5 km/uur) gewerkt, zodat dieren gemakkelijker kunnen vluchten.
 - b) Er wordt één kant op gewerkt, en indien aan de orde van de dichte zijde (kopse kant) naar het open water of gebied gewerkt, zodat dieren kunnen wegvluchten. Dit geldt ook voor lijnvormige grazige elementen, waarbij van de drukke wegzijde naar de rustige kant wordt gemaaid.
 - c) Bij vlakvormige (kruidenrijke) grasland- en/of ruigtepercelen wordt van binnen naar buiten gemaaid, zodat dieren kunnen wegvluchten. Eveneens wordt zoveel mogelijk gewerkt met een wildredder die voorop het maaimaterieel is gemonteerd.
 - d) De machinist stopt minimaal 20 meter voor de duiker met schonen, rijdt naar de duiker toe en haalt daar eerst minimaal 10 meter vegetatie weg, en vervolgens verwijderd hij het laatste deel van de vegetatie in de watergang. Op deze wijzen kunnen met name vissen, maar ook andere mobiele watergebonden soorten, makkelijker vluchten.
 - e) Er worden geen werkzaamheden in watergangen en wateren uitgevoerd indien het zuurstofgehalte lager is dan 3 mg/l of de watertemperatuur hoger is dan 25°C (gemeten in het midden van het doorstroomprofiel), om te voorkomen dat dieren sterven als gevolg van zuurstofloosheid. Er worden geen werkzaamheden (meer) in wateren uitgevoerd indien de watertemperatuur lager is dan 0°C gemeten op 5 cm onder het wateroppervlakte.
 - f) Op plaatsen waarvan bekend is dat er vrij snel een laag zuurstofgehalte ontstaat (en daarmee vissterfte optreedt) bij de uitvoering van maaiwerkzaamheden in het natte profiel, wordt indien mogelijk in plaats van een maaiboot, een korfmaaier ingezet.

- g) Bij het schonen en/of maaien van een watergang met een maaikorf of het maaien met een maaiboot wordt de bodem ontzien. De maaihoogte ten opzichte van de waterbodem ligt tussen minimaal 1 cm en maximaal 5 cm. Er mogen geen grondroeringen in de waterbodem plaatsvinden. Er wordt geen bodemmateriaal (bagger) op de kant gezet in combinatie met het schoonsel.
 - h) Schoonsel wordt binnen 24 uur uit het water verwijderd.
 - i) Bij het maaien van het droge profiel wordt de machine ingesteld op een maaihoogte tussen minimaal 5 en maximaal 10 cm.
 - j) Er wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van bestaande infrastructuur van wegen, paden en sporen.
 - k) Vermijdbare schade aan bermen, slootkanten, houtsingels, bosjes en solitaire bomen, bijvoorbeeld door insporing of beschadiging van de bast, wordt voorkomen. De maximaal toegestane insporing bedraagt 4 cm.
5. Bij **uitsluitend** het **direct afvoeren van het schoonsel** worden in ieder geval de volgende sparende werktechnieken toegepast die het op de kant komen van dieren zoveel mogelijk beperken:
- a) Bij het schonen van het natte profiel van een watergang met een maaikorf wordt door de machinist de maaikorf niet voller geladen dan de bovenrand van de maaikorf. Indien dit vanwege de hoeveelheid aanwezige vegetatie niet mogelijk is in één 'werkhaal', wordt het schonen in twee of meerdere halen uitgevoerd.
 - b) Na het 'ophalen' van de maaikorf met schoonsel schudt de machinist een aantal malen achtereen de korf boven de watergang uit, zodat een zo groot mogelijk aantal van de in het schoonsel aanwezige vissen, amfibieën en andere watergebonden dieren terug valt in de watergang.
 - c) In watergangen met een dichte (> 75% bedekking) draadalg- (flap), sterrenkroos-, waterpest-, hoornblad- of vergelijkbare vegetatie, kantelt de machinist na het 'ophalen' de bak van de maaikorf direct boven het wateroppervlak voorzichtig naar achteren, zodat het schoonsel terug glijdt in het water. Vervolgens schept hij het in het water liggend schoonselpakket weer voorzichtig op. Met het toepassen van deze sparende techniek zullen dieren uit het schoonsel kunnen ontsnappen.
6. Natuurvriendelijke (riet)oevers langs bevaarbare watergangen worden met een klepel-afzuigcombinatie vanaf een boot(ponton) gemaaid en uitgeharkt om sterke insporing te vermijden. Deze werkzaamheden vinden uitsluitend plaats in de periode 1 november – 15 maart.
7. In dekking aangetroffen kalveren van bijvoorbeeld ree blijven altijd gespaard door om deze plekken heen te werken. Wanneer dit onmogelijk is, worden zij buiten de werkstrook geplaatst door de dieren aan te vatten met een flinke bos gras. Directe aanraking, ook met handschoenen, moet worden voorkomen om te vermijden dat de dieren de mensengeur overnemen waarna het moederdier het dier afstoot.
8. Werkzaamheden vinden in beginsel plaats in de daglichtperiode, opdat verstoring van de omgeving door verlichting wordt voorkomen. Bij nachtelijke verlichting van een werklocatie wordt uitstraling naar de omgeving tot een uur voor zonsopkomst en vanaf een uur na zonsondergang zo veel mogelijk voorkomen.

N.B.

In de nieuwe gedragscode Wet natuurbescherming voor waterschappen (22 januari 2019) wordt gesproken over zowel 'schonen' en 'schoonsel', als over 'maaien' en 'maaisel'. Met 'schonen' wordt bedoeld het verwijderen van de vegetatie onder de waterlijn en de term 'maaien' wordt in de gedragscode gehanteerd voor het maaien van de vegetatie van het talud boven de waterlijn en van bermen, dijken, (kruidenrijke) graslanden en gazons.

Bij Waterschap Brabantse Delta wordt het verwijderen van de vegetatie onder de waterlijn sinds jaar en dag ook 'maaien' genoemd. Om redenen van eenduidigheid en daarmee zoveel mogelijk aansluitend bij terminologie uit de nieuwe gedragscode, hanteren wij in onze ecologische werkprotocollen ook de termen 'schonen/schoonsel' en 'maaien/maaisel' in de betekenis zoals in de gedragscode wordt bedoeld.

UITVOERINGSPERIODE 1 + UITVOERINGSPERIODE 2

1 mei – 1 juni + 1 juni – 15 juli

Jaarrond van toepassing

Zie: Voorschriften algemene zorgplicht

Algemene werkwijze en voorzorgsmaatregelen

1. Op plaatsen in en langs watergangen waar broedende vogels en/of andere beschermde soorten aanwezig zijn wordt, waar de noodzakelijke waterafvoer en -aanvoer dit toelaat, bij werkzaamheden in het natte profiel (onder de waterlijn) tenminste 25% van de vegetatie en de daarin voorkomende fauna in watergangen in een gebiedsdeel gespaard in de vorm van gefaseerd (niet alles tegelijk) schonen en maaien. Bij het sparen van 25% van de vegetatie in een watergang, blijft telkens dezelfde oever gespaard binnen 1 maaiseizoen. Bij een volgende schoning kunnen andere delen worden gespaard, zodat de watergang aan de noodzakelijke maatvoering blijft voldoen en beschermde soorten kunnen vluchten en de wel geschoonde delen opnieuw bevolken (de zogeheten 'habitat-benadering'). Het uitvoerend personeel let tijdens deze uitvoeringsperioden goed op in gebruik zijnde nesten met eieren en/of jongen.
2. Daarnaast dient de vegetatie in het talud te worden gespaard door de korf niet over de vegetatie te laten schrapen (zowel bij de inzet als bij het ophalen). Bij het schonen laat men de waterbodembodem zoveel mogelijk ongemoeid.
3. Bij werkzaamheden in het droge profiel (boven de waterlijn) wordt, waar de noodzakelijke waterafvoer en -aanvoer dit toelaat, op de oevers en taluds tenminste 50% van de vegetatie gespaard (bijvoorbeeld door eenzijdig te maaien). De overige delen waaronder bijvoorbeeld eventuele onderhoudspaden, worden waar mogelijk kort gehouden. Hierdoor zullen vogels, amfibieën, reptielen, vlinders en andere diersoorten zich vooral in het gespaarde deel vestigen in plaats van in de overige, kortere vegetatie (habitatbenadering).
4. Indien in het kader van primaire waterschapstaken (bijvoorbeeld wateraanvoer en -afvoer) bij werkzaamheden in het droge profiel (boven de waterlijn) in specifieke gevallen niet voldaan kan worden aan de richtlijn om minimaal 50% van de vegetatie te sparen, wordt een ecologisch deskundige om advies gevraagd. Deze geeft (incl. onderbouwing) aan of het noodzakelijk c.q. zinvol geacht wordt om door middel van een inspectie (het zogeheten 'voorlopen') voorafgaand aan het maaien vast te stellen of de taluds en/of eventuele onderhoudspaden vrij zijn van broedende vogels en hun nesten. Dit maatwerkadvies wordt schriftelijk vastgelegd, gedocumenteerd en bij dit ecologisch werkprotocol gevoegd.

Soort(groep)specifieke maatregelenvogels

1. Het uitvoerend personeel dient te allen tijde te letten op alarmerende vogels en hun nesten. Aangetroffen broedende vogels, in gebruik zijnde nesten en eieren dienen altijd te worden gespaard, ook buiten het reguliere broedseizoen. Broedende vogels mogen evenmin worden verstoord.
2. Bij constatering van in gebruik zijnde nesten wordt door de machinist, voor zover ter plekke mogelijk, een beschermingszone van minimaal 5 meter rondom het nest gehanteerd waarbinnen geen werkzaamheden worden uitgevoerd.
3. De locaties van aangetroffen nesten worden door het uitvoerend personeel gemeld aan de toezichthouder. Deze locaties worden vervolgens op een (digitale) kaart vastgelegd en gedocumenteerd met het oog op controle door handhavende instanties.
4. Als uitzondering op bovenstaande, mogen in gebruik zijnde nesten van uitsluitend meerkoeten uit de gevarezone van de werkzaamheden worden geplaatst door of onder begeleiding van (en na instructie door) een ecologisch deskundige als de werkzaamheden vanuit waterstaatsbelang nodig zijn en er geen geschiktere alternatieve oplossingen zijn. Hierbij valt bijvoorbeeld te denken aan in gebruik zijnde nesten voor krooshekken en duikers.

5. Vogelnesten die niet (meer) in gebruik zijn, zijn niet (meer) beschermd, met uitzondering van zogeheten 'jaarrond beschermde vogelnesten' (zie bijlage 2; categorie 1 t/m 4); deze zijn het gehele jaar beschermd! Nesten van soorten uit categorie 5 zijn alleen jaarrond beschermd wanneer in de omgeving nestgelegenheid voor deze soorten schaars is en er dus weinig of geen alternatieven zijn om een nieuw nest te bouwen. Dit ter beoordeling door een ecologisch deskundige. Het maatwerkadvies wordt schriftelijk vastgelegd en bij dit ecologisch werkprotocol gevoegd.

Op plaatsen waar het broeden van kwartelkoning wordt verwacht, wordt niet gemaaid in uitvoeringsperioden 1 en 2.

bever en das

1. In de nabijheid van een bewoonde bever- of dassenburcht of oeverhol wordt tijdens de kraamtijd (kraamperiode bever: mei t/m augustus en das: december t/m juni) verstoring zoveel mogelijk beperkt.
2. In de weergegeven kraamtijden zijn in de nabijheid van een bewoonde bever- of dassenburcht of oeverhol uitsluitend kortdurende en voorbijgaande schoon- of maaibewegingen op het water of aan de andere zijde van het water toegestaan. Voor andere vormen van onderhoudswerkzaamheden zijn de werkwijzen, voorschriften en maatregelen uit de desbetreffende ecologische werkprotocollen van toepassing.
3. Onverlet bovenstaande werkwijze zijn bij de voorbereiding en uitvoering van werkzaamheden de afwegingskaders, maatregelen en werkwijzen zoals beschreven in het Beverprotocol (Noord-Brabant, 2017) leidend.

waterspitsmuis en noordse woelmuis

1. In het leefgebied van waterspitsmuis en noordse woelmuis worden de werkzaamheden zo uitgevoerd dat de oevers van watergangen niet worden beschadigd; de maaibalk van de maaiboot blijft minimaal 30 cm van de oever verwijderd en/of de maaikorf wordt door de machinist op minimaal 30 cm vanaf het talud omhoog gehaald.
2. Er wordt minimaal 50% van de vegetatie gespaard (bijvoorbeeld door eenzijdig te maaien). Schoonsel en maaisel wordt niet in de oevers en ruige vegetatie evenwijdig aan de watergang gedeponeed.

bunzing, hermelijn en wezel

1. In het leefgebied van bunzing, hermelijn en wezel worden de werkzaamheden zo uitgevoerd dat ruige en/of dichte vegetaties in met name de overgangszone van het onderhoudspad naar naastliggende terreinen niet worden beschadigd en wordt hier geen schoonsel en/of maaisel in gedeponeed.

alpenwatersalamander, boomkikker, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreppad en vinpootsalamander

1. In watergangen die door beschermde soorten amfibieën in gebruik zijn als voortplantingsplaats, blijft minimaal 25% van de water- en moerasvegetatie van de bodem en het natte talud (onder de waterlijn) gespaard.
2. Poelen en andere vlakvormige wateren die van belang zijn voor beschermde amfibieën worden niet in uitvoeringsperioden 1 en 2 geschoond en/of gemaaid.
3. Op plaatsen in het werkgebied waar rugstreppad tijdens uitvoeringsperioden 1 en 2 algemeen voorkomt, wordt advies uitgebracht over de maaiperiode, werkwijze en voorzorgsmaatregelen door een ecologisch deskundige. Dit maatwerkadvies wordt schriftelijk vastgelegd en bij dit ecologisch werkprotocol gevoegd.

gladde slang, hazelworm en levendbarende hagedis

1. In het leefgebied van beschermde reptielen worden de maaiwerkwerkzaamheden op de droge taluds en onderhoudspaden zo uitgevoerd dat minimaal 25% van de vegetatie in uitvoeringsperioden 1 en 2 gespaard blijft. Hierbij heeft het de voorkeur om met name de vegetatie in de overgangszone tussen onderhoudspad en naastliggende terreinen te sparen, aangezien deze zone vaak een onderdeel vormt van het leefgebied van deze soorten.
2. Op plaatsen waar beschermde reptielen aanwezig zijn, wordt geen schoonsel en/of maaisel op de oever gedeponeerd wanneer deze in gebruik is als rust-, verblijf- of voortplantingsplaats.
3. Er wordt geen uitkomend materiaal op heide, graspollen en struwelen op en langs het onderhoudspad gezet.

grote modderkruiper en aandachtsoorten vissen (zie bijlage 3)

1. In gebieden of gebiedsdelen waar grote modderkruiper en/of aandachtsoorten aanwezig zijn of kunnen worden verwacht op basis van (potentieel) geschikt leefgebied, wordt minimaal 25% van het leefgebied gespaard. Hierbij worden in overleg met een ecologisch deskundige 2 keuzemogelijkheden toegepast:
 - a) Door een aantal constant watervoerende watergangen (samen minimaal 25% van het totaal aan watervoerende watergangen (cat. A en B)) in een schoningsronde voor een gebied of gebiedsdeel in het geheel over te slaan.
 - b) Door in alle watergangen minimaal 25% van de vegetatie van de waterbodem te sparen in combinatie met het sparen van minimaal 25% van de aanwezige water- en moerasvegetatie in de teen van het talud onder de waterlijn. Bij smalle watergangen betekent dit dat er een zogeheten 'baard' aan water- en moerasbegroeiing blijft overstaan in het natte talud.
2. Bij het schonen van het natte profiel (onder de waterlijn) met een maaikorf blijft altijd de oeverzijde gespaard waar de kraan staat, zodat in het water aanwezige dieren zo min mogelijk worden opgesloten en alsnog op de kant belanden. Tevens worden in ieder geval de volgende sparende werktechnieken toegepast die het op de kant komen van dieren zoveel mogelijk beperken:
 - a) Bij het schonen van het natte profiel van een watergang met een maaikorf wordt door de machinist de maaikorf niet voller geladen dan de bovenrand van de maaikorf. Indien dit vanwege de hoeveelheid aanwezige vegetatie niet mogelijk is in één 'werkhaal', wordt het schonen in twee of meerdere halen uitgevoerd.
 - b) Na het 'ophalen' van de maaikorf met schoonsel schudt de machinist een aantal malen achtereen de korf boven de watergang uit, zodat een zo groot mogelijk aantal van de in het schoonsel aanwezige vissen, amfibieën en andere watergebonden dieren terug valt in de watergang.
 - c) In watergangen met een dichte (> 75% bedekking) draadalg- (flap), sterrenkroos-, waterpest-, hoornblad- of vergelijkbare vegetatie kantelt de machinist - indien de stroming niet te fors is - na het 'ophalen' de bak van de maaikorf direct boven het wateroppervlak voorzichtig naar achteren, zodat het schoonsel terug glijdt in het water. Vervolgens schept hij het in het water liggend schoonselpakket weer voorzichtig op. Met het toepassen van deze sparende techniek zullen dieren uit het schoonsel kunnen ontsnappen.

bosbeekjuffer, gevlekte witsnuitlibel, sierlijke witsnuitlibel en aandachtsoorten libellen (zie bijlage 3)

1. Op plaatsen waar beschermde libellen en/of aandachtsoorten aanwezig zijn, wordt de vegetatie in het natte deel van de wateren niet verwijderd in uitvoeringsperioden 1 en 2.
2. Indien vanwege noodzakelijke waterafvoer of -aanvoer toch in uitvoeringsperioden 1 en 2 geschoond moet worden, wordt uitsluitend gebruik gemaakt van natuurvriendelijk materieel, zoals bijvoorbeeld een zogeheten U-mes. Hierbij blijft minimaal 25% van de vegetatie in het natte profiel (bodem en onderinsteek van het talud) gespaard.

platte schijfhoren

1. Op plaatsen waar platte schijfhoren aanwezig is, wordt vegetatie in het natte deel van de wateren niet verwijderd in uitvoeringsperioden 1 en 2.
2. Indien vanwege noodzakelijke waterafvoer of -aanvoer toch in uitvoeringsperioden 1 en 2 geschoond moet worden, wordt uitsluitend gebruik gemaakt van natuurvriendelijk materieel, zoals bijvoorbeeld een zogeheten U-mes. Hierbij blijft minimaal 25% van de vegetatie in het natte profiel (bodem en onderinsteek van het talud) gespaard.

drijvende waterweegbree en aandachtsoorten planten (zie bijlage 3)

1. Schonen en maaien van wateren met groeiplaatsen van drijvende waterweegbree wordt in beginsel niet uitgevoerd in uitvoeringsperioden 1 en 2.
2. Indien vanwege noodzakelijke waterafvoer of -aanvoer toch in uitvoeringsperioden 1 en 2 geschoond en gemaaid moet worden, blijven de groeiplaatsen van drijvende waterweegbree gespaard. Tevens wordt geen schoonsel en/of maaisel gedeponerd op groeiplaatsen van deze planten. Daartoe worden - op basis van door de opdrachtgever aangeleverde verspreidingsgegevens - voorafgaand aan de start van de werkzaamheden deze groeiplaatsen door de opdrachtnemer in het veld gelokaliseerd en gemarkeerd. De markering wordt door de opdrachtnemer direct na de werkzaamheden verwijderd.
3. Bij schonings- en maaiwerkzaamheden in uitvoeringsperioden 1 en 2 blijven de groeiplaatsen van aandachtsoorten gespaard. Tevens wordt geen schoonsel en/of maaisel gedeponerd op de groeiplaatsen van deze planten. Daartoe worden - op basis van door de opdrachtgever aangeleverde verspreidingsgegevens - voorafgaand aan de start van de werkzaamheden deze groeiplaatsen door de opdrachtnemer in het veld gelokaliseerd, gemarkeerd en op (digitale) kaart aangegeven. De markering wordt door de opdrachtnemer direct na de werkzaamheden verwijderd.

UITVOERINGSPERIODE 3

15 juli – 1 september

Jaarrond van toepassing

Zie: Voorschriften algemene zorgplicht

Algemene werkwijze en voorzorgsmaatregelen

1. Op plaatsen in en langs watergangen waar broedende vogels en/of andere beschermde soorten aanwezig zijn wordt, waar de noodzakelijke waterafvoer en -aanvoer dit toelaat, bij werkzaamheden in het natte profiel (onder de waterlijn) tenminste 25% van de vegetatie en de daarin voorkomende fauna in watergangen in een gebiedsdeel gespaard in de vorm van gefaseerd (niet alles tegelijk) schonen en maaien. Bij het sparen van 25% van de vegetatie in een watergang, blijft telkens dezelfde oever gespaard binnen 1 maaiseizoen. Bij een volgende schoning kunnen andere delen worden gespaard, zodat de watergang aan de noodzakelijke maatvoering blijft voldoen en beschermde soorten kunnen vluchten en de wel geschoonde delen opnieuw bevolken (de zogeheten 'habitat-benadering'). Het uitvoerend personeel let tijdens deze uitvoeringsperiode goed op in gebruik zijnde nesten met eieren en/of jongen.
2. Daarnaast dient de vegetatie in het talud te worden gespaard door de korf niet over de vegetatie te laten schrapen (zowel bij de inzet als bij het ophalen). Bij het schonen laat men de waterbodem zoveel mogelijk ongemoeid.

Soort(groep)specifieke maatregelen

vogels

1. Het uitvoerend personeel dient te allen tijde te letten op alarmerende vogels en hun nesten. Aangetroffen broedende vogels, in gebruik zijnde nesten en eieren dienen altijd te worden gespaard, ook buiten het reguliere broedseizoen. Broedende vogels mogen evenmin worden verstoord.
2. Bij constatering van in gebruik zijnde nesten wordt door de machinist, voor zover ter plekke mogelijk, een beschermingszone van minimaal 5 meter rondom het nest gehanteerd waarbinnen geen werkzaamheden worden uitgevoerd.
3. De locaties van aangetroffen nesten worden door het uitvoerend personeel gemeld aan de toezichthouder. Deze locaties worden vervolgens op een (digitale) kaart vastgelegd en gedocumenteerd met het oog op controle door handhavende instanties.
4. Als uitzondering op bovenstaande, mogen in gebruik zijnde nesten van uitsluitend meerkoeten uit de gevarenszone van de werkzaamheden worden geplaatst door of onder begeleiding van (en na instructie door) een ecologisch deskundige als de werkzaamheden vanuit waterstaatsbelang nodig zijn en er geen geschiktere alternatieve oplossingen zijn. Hierbij valt bijvoorbeeld te denken aan in gebruik zijnde nesten voor krooshekken en duikers.
5. Vogelnesten die niet (meer) in gebruik zijn, zijn niet (meer) beschermd, met uitzondering van zogeheten 'jaarrond beschermde vogelnesten' (zie bijlage 2; categorie 1 t/m 4); deze zijn het gehele jaar beschermd! Nesten van soorten uit categorie 5 zijn alleen jaarrond beschermd wanneer in de omgeving nestgelegenheid voor deze soorten schaars is en er dus weinig of geen alternatieven zijn om een nieuw nest te bouwen. Dit ter beoordeling door een ecologisch deskundige. Dit maatwerkadvies wordt schriftelijk vastgelegd en bij dit ecologisch werkprotocol gevoegd.
6. Op plaatsen waar het broeden van kwartelkoning wordt verwacht wordt het maaien uitgesteld tot na 15 augustus.

bever en das

1. In de nabijheid van een bewoonde bever- of dassenburcht of oeverhol wordt tijdens de kraamtijd (kraamperiode bever: mei t/m augustus en das: december t/m juni) verstoring zoveel mogelijk beperkt.
2. In de weergegeven kraamtijden zijn in de nabijheid van een bewoonde bever- of dassenburcht of oeverhol uitsluitend kortdurende en voorbijgaande schoon- of maaibewegingen op het water of aan de andere zijde van het water toegestaan. Voor andere vormen van onderhoudswerkzaamheden zijn de werkwijzen, voorschriften en maatregelen uit de desbetreffende ecologische werkprotocollen van toepassing.
3. Onverlet bovenstaande werkwijze zijn bij de voorbereiding en uitvoering van werkzaamheden de afwegingskaders, maatregelen en werkwijzen zoals beschreven in het Beverprotocol (Noord-Brabant, 2017) leidend.

waterspitsmuis en noordse woelmuis

1. In het leefgebied van waterspitsmuis en noordse woelmuis worden de werkzaamheden zo uitgevoerd dat de oevers van watergangen niet worden beschadigd; de maaibalk van de maaiboot blijft minimaal 30 cm van de oever verwijderd en/of de maaikorf wordt door de machinist op minimaal 30 cm vanaf het talud omhoog gehaald.
2. Er wordt minimaal 50% van de vegetatie gespaard. Schoonsel en maaisel wordt niet in de oevers en ruige vegetatie evenwijdig aan de watergang gedeponerd.

bunzing, hermelijn en wezel

1. In het leefgebied van bunzing, hermelijn en wezel worden de werkzaamheden zo uitgevoerd dat ruige en/of dichte vegetaties in met name de overgangszone van het onderhoudspad naar naastliggende terreinen niet worden beschadigd en wordt hier geen schoonsel en/of maaisel in gedeponerd.

alpenwatersalamander, boomkikker, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad en vinpootsalamander

1. In watergangen die door beschermde soorten amfibieën in gebruik zijn als voortplantingsplaats, blijft minimaal 25% van de water- en moerasvegetatie van de bodem en het natte talud (onder de waterlijn) gespaard.
2. Poelen en andere vlakvormige wateren die van belang zijn voor beschermde amfibieën worden niet in uitvoeringsperiode 3 geschoond en/of gemaaid.
3. Op plaatsen in het werkgebied waar rugstreeppad tijdens uitvoeringsperiode 3 algemeen voorkomt, wordt advies uitgebracht over de maaiperiode, werkwijze en voorzorgsmaatregelen door een ecologisch deskundige. Dit maatwerkadvies wordt schriftelijk vastgelegd en bij dit ecologisch werkprotocol gevoegd.

gladde slang, hazelworm en levendbarende hagedis

1. In het leefgebied van beschermde reptielen worden de maaierwerkzaamheden op de droge taluds en onderhoudspaden zo uitgevoerd dat minimaal 25% van de vegetatie in uitvoeringsperiode 3 gespaard blijft. Hierbij heeft het de voorkeur om met name de vegetatie in de overgangszone tussen onderhoudspad en naastliggende terreinen te sparen, aangezien deze zone vaak een onderdeel vormt van het leefgebied van deze soorten.
2. Op plaatsen waar beschermde reptielen aanwezig zijn, wordt geen schoonsel en/of maaisel op de oever gedeponerd wanneer deze in gebruik is als rust-, verblijf- of voortplantingsplaats.
3. Er wordt geen uitkomend materiaal op heide, graspollen en struwelen op en langs het onderhoudspad gezet.

grote modderkruiper en aandachtsoorten vissen (zie bijlage 3)

1. In gebieden of gebiedsdelen waar grote modderkruiper en/of aandachtsoorten aanwezig zijn of kunnen worden verwacht op basis van (potentieel) geschikt leefgebied, wordt minimaal 25% van het leefgebied gespaard. Hierbij worden in overleg met een ecologisch deskundige 2 keuzemogelijkheden toegepast:
 - a) Door een aantal constant watervoerende watergangen (samen minimaal 25% van het totaal aan watervoerende watergangen (cat. A en B)) in een schoningsronde voor een gebied of gebiedsdeel in het geheel over te slaan.
 - b) Door in alle watergangen minimaal 25% van de vegetatie van de waterbodem te sparen in combinatie met het sparen van minimaal 25% van de aanwezige water- en moerasvegetatie in de teen van het talud onder de waterlijn. Bij smalle watergangen betekent dit dat er een zogeheten 'baard' aan water- en moerasbegroeiing blijft overstaan in het natte talud.
2. Bij het schonen van het natte profiel (onder de waterlijn) met een maaikorf blijft altijd de oeverzijde gespaard waar de kraan staat, zodat in het water aanwezige dieren zo min mogelijk worden opgesloten en alsnog op de kant belanden. Tevens worden in ieder geval de volgende sparende werktechnieken toegepast die het op de kant komen van dieren zoveel mogelijk beperken:
 - a) Bij het schonen van het natte profiel van een watergang met een maaikorf wordt door de machinist de maaikorf niet voller geladen dan de bovenrand van de maaikorf. Indien dit vanwege de hoeveelheid aanwezige vegetatie niet mogelijk is in één 'werkhaal', wordt het schonen in twee of meerdere halen uitgevoerd.
 - b) Na het 'ophalen' van de maaikorf met schoonsel schudt de machinist een aantal malen achteren de korf boven de watergang uit, zodat een zo groot mogelijk aantal van de in het schoonsel aanwezige vissen, amfibieën en andere watergebonden dieren terug valt in de watergang.
 - c) In watergangen met een dichte (> 75% bedekking) draadalg- (flap), sterrenkroos-, waterpest-, hoornblad- of vergelijkbare vegetatie, kantelt de machinist - indien de stroming niet te fors is - na het 'ophalen' de bak van de maaikorf direct boven het wateroppervlak voorzichtig naar achteren, zodat het schoonsel terug glijdt in het water. Vervolgens schept hij het in het water liggend schoonselpakket weer voorzichtig op. Met het toepassen van deze sparende techniek zullen dieren uit het schoonsel kunnen ontsnappen.

bosbeekjuffer, gevlekte witsnuitlibel, sierlijke witsnuitlibel en aandachtsoorten libellen (zie bijlage 3)

1. Op plaatsen waar beschermde libellen en/of aandachtsoorten aanwezig zijn, wordt de vegetatie in het natte deel van de wateren niet verwijderd in uitvoeringsperiode 3.
2. Indien vanwege noodzakelijke waterafvoer of -aanvoer toch in uitvoeringsperiode 3 geschoond moet worden, wordt uitsluitend gebruik gemaakt van natuurvriendelijk materieel, zoals bijvoorbeeld een zogeheten U-mes. Hierbij blijft minimaal 25% van de vegetatie in het natte profiel (bodem en onderinsteek van het talud) gespaard.

platte schijfhoren

1. Op plaatsen waar platte schijfhoorn aanwezig is, wordt vegetatie in het natte deel van de wateren niet verwijderd in uitvoeringsperiode 3.
2. Indien vanwege noodzakelijke waterafvoer of -aanvoer toch in uitvoeringsperiode 3 geschoond moet worden, wordt uitsluitend gebruik gemaakt van natuurvriendelijk materieel, zoals bijvoorbeeld een zogeheten U-mes. Hierbij blijft minimaal 25% van de vegetatie in het natte profiel (bodem en onderinsteek van het talud) gespaard.

drijvende waterweegbree en aandachtsoorten planten (zie bijlage 3)

1. Schonen en maaien van wateren met groeiplaatsen van drijvende waterweegbree wordt in beginsel niet uitgevoerd in uitvoeringsperiode 3.

2. Indien vanwege noodzakelijke waterafvoer of -aanvoer toch in uitvoeringsperiode 3 geschoond en gemaaid moet worden, blijven de groeiplaatsen van drijvende waterweegbree gespaard. Tevens wordt geen schoonsel en/of maaisel gedeponerd op groeiplaatsen van deze planten. Daartoe worden - op basis van door de opdrachtgever aangeleverde verspreidingsgegevens - voorafgaand aan de start van de werkzaamheden deze groeiplaatsen door de opdrachtnemer in het veld gelokaliseerd, gemarkeerd en op (digitale) kaart aangegeven.. De markering wordt door de opdrachtnemer direct na de werkzaamheden verwijderd.

3. Bij schonings- en maaiwerkzaamheden in uitvoeringsperiode 3 blijven de groeiplaatsen van aandachtsoorten gespaard. Tevens wordt geen schoonsel en/of maaisel gedeponerd op de groeiplaatsen van deze planten. Daartoe worden - op basis van door de opdrachtgever aangeleverde verspreidingsgegevens - voorafgaand aan de start van de werkzaamheden deze groeiplaatsen door de opdrachtnemer in het veld gelokaliseerd, gemarkeerd en op (digitale) kaart aangegeven. De markering wordt door de opdrachtnemer direct na de werkzaamheden verwijderd.

UITVOERINGSPERIODE 4 + UITVOERINGSPERIODE 5

1 september – 1 oktober + 1 oktober – 15 november

Jaarrond van toepassing

Zie: Voorschriften algemene zorgplicht

Algemene werkwijze en voorzorgsmaatregelen

1. In uitvoeringsperiode 4 wordt op plaatsen in en langs watergangen waar broedende vogels en/of andere beschermde soorten aanwezig zijn, waar de noodzakelijke waterafvoer en -aanvoer dit toelaat, bij werkzaamheden in het natte profiel (onder de waterlijn) tenminste 25% van de vegetatie en de daarin voorkomende fauna in watergangen in een gebiedsdeel gespaard in de vorm van gefaseerd (niet alles tegelijk) schonen en maaien. Bij het sparen van 25% van de vegetatie in een watergang, blijft telkens dezelfde oever gespaard binnen 1 maaiseizoen.
Bij een volgende schoning kunnen andere delen worden gespaard, zodat de watergang aan de noodzakelijke maatvoering blijft voldoen en beschermde soorten kunnen vluchten en de wel geschoonde delen opnieuw bevolken (de zogeheten 'habitat-benadering').
Het uitvoerend personeel let tijdens deze uitvoeringsperiode goed op in gebruik zijnde nesten met eieren en/of jongen.
2. Daarnaast dient de vegetatie in het talud te worden gespaard door de korf niet over de vegetatie te laten schrapen (zowel bij de inzet als bij het ophalen). Bij het schonen laat men de waterbodem zoveel mogelijk ongemoeid.

Soort(groep)specifieke maatregelenvogels

1. Het uitvoerend personeel dient te allen tijde te letten op alarmerende vogels en hun nesten. Aangetroffen broedende vogels, in gebruik zijnde nesten en eieren dienen altijd te worden gespaard, ook buiten het reguliere broedseizoen. Broedende vogels mogen evenmin worden verstoord.
2. Bij constatering van in gebruik zijnde nesten wordt door de machinist, voor zover ter plekke mogelijk, een beschermingszone van minimaal 5 meter rondom het nest gehanteerd waarbinnen geen werkzaamheden worden uitgevoerd.
3. De locaties van aangetroffen nesten worden door het uitvoerend personeel gemeld aan de toezichthouder. Deze locaties worden vervolgens op een (digitale) kaart vastgelegd en gedocumenteerd met het oog op controle door handhavende instanties.
4. Als uitzondering op bovenstaande, mogen in gebruik zijnde nesten van uitsluitend meerkoeten uit de gevarenszone van de werkzaamheden worden geplaatst door of onder begeleiding van (en na instructie door) een ecologisch deskundige als de werkzaamheden vanuit waterstaatsbelang nodig zijn en er geen geschiktere alternatieve oplossingen zijn. Hierbij valt bijvoorbeeld te denken aan in gebruik zijnde nesten voor krooshekken en duikers.
5. Vogelnesten die niet (meer) in gebruik zijn, zijn niet (meer) beschermd, met uitzondering van zogeheten 'jaarrond beschermde vogelnesten' (zie bijlage 2; categorie 1 t/m 4); deze zijn het gehele jaar beschermd! Nesten van soorten uit categorie 5 zijn alleen jaarrond beschermd wanneer in de omgeving nestgelegenheid voor deze soorten schaars is en er dus weinig of geen alternatieven zijn om een nieuw nest te bouwen. Dit ter beoordeling door een ecologisch deskundige. Dit maatwerkadvies wordt schriftelijk vastgelegd en bij dit ecologisch werkprotocol gevoegd.

bever en das

1. In de nabijheid van een bewoonde bever- of dassenburcht of oeverhol wordt tijdens de kraamtijd (kraamperiode bever: mei t/m augustus en das: december t/m juni) verstoring zoveel mogelijk beperkt.
2. In de weergegeven kraamtijden zijn in de nabijheid van een bewoonde bever- of dassenburcht of oeverhol uitsluitend kortdurende en voorbijgaande schoon- of maaibewegingen op het water of aan de andere zijde van het water toegestaan. Voor andere vormen van onderhoudswerkzaamheden zijn de werkwijzen, voorschriften en maatregelen uit de desbetreffende ecologische werkprotocollen van toepassing.
3. Onverlet bovenstaande werkwijze zijn bij de voorbereiding en uitvoering van werkzaamheden de afwegingskaders, maatregelen en werkwijzen zoals beschreven in het Beverprotocol (Noord-Brabant, 2017) leidend.

waterspitsmuis en noordse woelmuis

1. In het leefgebied van waterspitsmuis en noordse woelmuis worden de werkzaamheden zo uitgevoerd dat de oevers van watergangen niet worden beschadigd; de maaibalk van de maaiboot blijft minimaal 30 cm van de oever verwijderd en/of de maaikorf wordt door de machinist op minimaal 30 cm vanaf het talud omhoog gehaald.
2. Er wordt minimaal 50% van de vegetatie gespaard. Schoonsel en maaisel wordt niet in de oevers en ruige vegetatie evenwijdig aan de watergang gedeponeed.

bunzing, hermelijn en wezel

1. In het leefgebied van bunzing, hermelijn en wezel worden de werkzaamheden zo uitgevoerd dat ruige en/of dichte vegetaties in met name de overgangszone van het onderhoudspad naar naastliggende terreinen niet worden beschadigd en wordt hier geen schoonsel en/of maaisel in gedeponeed.

alpenwatersalamander, boomkikker, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreppad en vinpootsalamander

1. Poelen en andere vlakvormige wateren die van belang zijn voor beschermde amfibieën worden geschoond en/of gemaaid in uitvoeringsperiode 4 en niet in uitvoeringsperiode 5.
2. Bij het schonen van poelen en andere vlakvormige wateren blijft minimaal 25% en maximaal 50% van de water- en moerasvegetatie van de bodem en het natte talud (onder de waterlijn) gespaard.

gladde slang, hazelworm en levendbarende hagedis

1. In het leefgebied van beschermde reptielen worden de maaierwerkzaamheden op de droge taluds en onderhoudspaden zo uitgevoerd dat minimaal 25% van de vegetatie in uitvoeringsperiode 4 gespaard blijft. Hierbij heeft het de voorkeur om met name de vegetatie in de overgangszone tussen onderhoudspad en naastliggende terreinen te sparen, aangezien deze zone vaak een onderdeel vormt van het leefgebied van deze soorten.
2. In uitvoeringsperiode 5 wordt het hele watervoerend profiel van de watergang geschoond/gemaaid, waarbij zo mogelijk minimaal 25% van de vegetatie op de droge taluds en onderhoudspaden gespaard blijft.
3. Op plaatsen waar beschermde reptielen aanwezig zijn, wordt geen schoonsel en/of maaisel op de oever gedeponeed wanneer deze in gebruik is als rust-, verblijf- of voortplantingsplaats.

4. Er wordt geen uitkomend materiaal op heide, graspollen en struwelen op en langs het onderhoudspad gezet.
5. In uitvoeringsperiode 5 worden op plaatsen waar reptielen voorkomen wortelkluiten en bladhopen gespaard.

bosbeekjuffer, gevlekte witsnuitlibel, sierlijke witsnuitlibel en aandachtsoorten libellen (zie bijlage 3)

1. Op plaatsen waar beschermde libellen en/of aandachtsoorten aanwezig zijn, wordt de vegetatie in het natte deel van de wateren verwijderd in uitvoeringsperiode 5 en niet in uitvoeringsperiode 4.
2. Bij het schonen blijft minimaal 25% van de water- en moerasvegetatie van de bodem en het natte talud (onder de waterlijn) gespaard. Bij smalle watergangen betekent dit dat er een zogeheten 'baard' aan water- en moerasbegroeiing blijft overstaan in het natte talud.

platte schijfhoren

1. Op plaatsen waar platte schijfhoorn aanwezig is, wordt de vegetatie in het natte deel van de wateren verwijderd in uitvoeringsperiode 5 en niet in uitvoeringsperiode 4.
2. Bij het schonen blijft minimaal 25% van de water- en moerasvegetatie van de bodem en het natte talud (onder de waterlijn) gespaard. Bij smalle watergangen betekent dit dat er een zogeheten 'baard' aan water- en moerasbegroeiing blijft overstaan in het natte talud.

drijvende waterweegbree en aandachtsoorten planten (zie bijlage 3)

1. Bij het schonen en maaien van wateren met groeiplaatsen van drijvende waterweegbree en/of aandachtsoorten wordt beschadiging van deze groeiplaatsen vermeden. Tevens wordt geen schoonsel en/of maaisel gedeponerd op groeiplaatsen van deze planten. Daartoe worden - op basis van door de opdrachtgever aangeleverde verspreidingsgegevens - voorafgaand aan de start van de werkzaamheden deze groeiplaatsen door de opdrachtnemer in het veld gelokaliseerd, gemarkeerd en op (digitale) kaart aangegeven. De markering wordt door de opdrachtnemer direct na de werkzaamheden verwijderd.

OVERIGE UITVOERINGSPERIODE

15 november – 1 mei

In beginsel worden er in periode 15 november – 1 mei door Waterschap Brabantse Delta geen werkzaamheden uitgevoerd ten aanzien van het schonen en maaien van watergangen en vlakvormige wateren (water- en vijverpartijen, poelen, e.d.) waar op basis van bestaande verspreidingsgegevens beschermde soorten (in hun natuurlijke verspreidingsgebied) en/of aandachtsoorten aanwezig zijn of verwacht kunnen worden. Een uitzondering hierop vormen uitgelopen werkzaamheden in uitvoeringsperiode 5 als gevolg van bijvoorbeeld natte weersomstandigheden of gewassen op het land.

Uitsluitend in het kader van primaire waterschapstaken wateraanvoer en -afvoer (bijvoorbeeld m.b.t. nachtvorstberekening) en/of vanuit natuurontwikkelingsoogpunt (bijvoorbeeld m.b.t. het maaien van rietlanden/rietoevers) kan worden afgeweken van het uitgangspunt om deze werkzaamheden buiten de periode 15 november – 1 mei uit te voeren. Indien schonings- en maaiwerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in deze periode zijn de relevante voorschriften en maatregelen zoals beschreven bij uitvoeringsperioden 1 en 2 van toepassing.

BIJLAGE 1
Lijst met beschermde soorten

In het kader van de Wet natuurbescherming zijn de volgende soorten beschermd:

VOGELRICHTLIJN

(Europees beschermd)

Vogels

Alle in Nederland van nature voorkomende vogelsoorten

HABITATRICHTLIJN

(Europees beschermd)

Zoogdieren

Bever
Hamster
Hazelmuis
Lynx
Noordse woelmuis
Otter
Wilde kat
Wolf

Bechteins vleermuis
Bosvleermuis
Brandts vleermuis
Franjestaart
Gewone baardvleermuis
Gewone dwergvleermuis
Gewone
grootoorvleermuis
Grijze grootoorvleermuis
Grote hoefijzerneus
Grote rosse vleermuis
Ingekorven vleermuis
Kleine dwergvleermuis
Kleine hoefijzerneus
Laatvlieger
Meervleermuis
Mopsvleermuis
Noordse vleermuis
Rosse vleermuis
Ruige dwergvleermuis
Tweekleurige vleermuis
Vale vleermuis
Watervleermuis

Bruinvis
Bultrug
Dwergpotvis
Dwergvinvis
Gestreepte dolfin
Gewone spitsdolfijn
Gewone vinvis
Griend
Grijze dolfin
Hille (Butskop)
Kleine zwaardwalvis
Narwal
Noordse vinvis
Orca
Potvis
Spitsdolfijn van Gray
Tuimelaar

Witflankdolfijn

Witsnuitdolfijn

Witte dolfin

Amfibieën

Boomkikker
Geelbuikvuurpad
Heikikker
Kamsalamander
Knoflookpad
Poelkikker
Rugstreepad
Vroedmeesterpad

Reptielen

Gladde slang
Muurhagedis
Zandhagedis

Dikkopschildpad
Kemps' zeeschildpad
Lederschildpad
Soepschildpad

Vissen

Houting
Steur

Insecten

Apollovlinder
Boszandoog
Donker
pimpernelblauwtje
Grote vuurvlinder
Pimpernelblauwtje
Teunisbloempijlstaart
Tijmblauwtje
Zilverstreephoibeestje

Bronslibel
Gaffellibel
Gevlekte witsnuitlibel
Groene glazenmaker
Noordse winterjuffer
Oostelijke witsnuitlibel
Rivierrombout
Sierlijke witsnuitlibel

Brede geelrand-
waterroofkever
Gestreepte
waterroofkever

Heldenbok

Juchtleerkever

Vermiljoenkever

Weekdieren

Bataafse
stroommossel
Platte schijfhoren

Mossen

Geel schorpioenmos
Tonhaarmuts

Planten

Drijvende
waterweegbree
Groenknolorchis
Kleine vlotvaren
Kruipend
moerasscherm
Liggende raket
Zomerschroeforchis

OVERIGE SOORTEN
(Nationaal beschermd)
Zoogdieren

Aardmuis
 Boomarter
 Bosmuis
 Bunzing
 Damhert
 Das
 Dwergmuis
 Dwerspitsmuis
 Edelhert
 Eekhoorn
 Egel
 Eikelmuis
 Gewone bosspitsmuis
 Gewone zeehond
 Grote bosmuis
 Grijs zeehond
 Haas
 Hermelijn
 Huisspitsmuis
 Konijn
 Molmuis
 Ondergrondse
 woelmuis
 Ree
 Rosse woelmuis
 Steenarter
 Tweekleurige
 bosspitsmuis
 Veldmuis
 Veldspitsmuis
 Vos
 Waterspitsmuis
 Wezel
 Wild Zwijn
 Woelrat

Amfibieën

Alpenwatersalamander
 Bruine kikker
 Gewone pad
 Kleine
 watersalamander
 Meerkikker
 Middelste groene
 kikker
 Vinpootsalamander
 Vuursalamander

Reptielen

Adder
 Hazelworm
 Levendbarende hagedis
 Ringslang

Vissen

Beekdonderpad
 Beekprik
 Elrits
 Gestippelde alver
 Grote modderkruiper
 Kwabaal

Ongewervelden

Europese rivierkreeft

Dagvlinders

Aardbeivlinder
 Bosparelmoervlinder
 Bruin dikkopje
 Bruine eikenpage
 Donker pimperlblauwtje
 Duinparelmoervlinder
 Gentiaanblauwtje
 Grote parelmoervlinder
 Grote vos
 Grote vuurvinder
 Grote weerschijnvlinder
 Iepenpage
 Kleine heivlinder
 Kleine ijsvogelvlinder
 Kommavinder
 Pimperlblauwtje
 Sleedoornpage
 Spiegeldikkopje
 Veenbesblauwtje
 Veenbesparelmoervlinder
 Veenhooibeestje
 Veldparelmoervlinder
 Zilveren maan

Libellen

Beekroombout
 Bosbeekjuffer
 Donkere waterjuffer
 Gevlekte glanslibel
 Gewone bronlibel
 Hoogveenglanslibel
 Kempense heidelibel
 Speerwaterjuffer

Kevers

Vliegend hert

Planten

Akkerboterbloem
 Akkerdoornzaad
 Akkerogentroost
 Beklierde ogentroost
 Berggamander
 Bergnachtsorchis
 Blaasvaren
 Blauw guichelheil
 Bokkenorchis
 Bosboterbloem
 Bosdravik
 Brave hendrik
 Brede wolfsmelk
 Breed wollegras
 Bruinrode wespenorchis
 Dennenorchis
 Dreps
 Echte gamander
 Franjegentiaan
 Geelgroene
 wespenorchis
 Geplooid
 vrouwenmantel
 Getande veldsla
 Gevlekt zonneroosje
 Glad biggenkruid
 Gladde zegge
 Groene nachtsorchis
 Groensteel
 Groot spiegelklokje
 Grote bosaardbei
 Grote leeuwenklauw
 Honingorchis
 Kalkboterbloem
 Kalketrip
 Karthuiseranjier
 Karwijselie
 Kleine ereprijs
 Kleine schorseneer
 Kleine wolfsmelk
 Kluwenklokje
 Knollathyrus
 Knolspirea
 Korensla
 Kranskarwij
 Kruiptijm
 Lange zonedauw
 Liggende ereprijs
 Moerasgamander

Muurbloem
 Naakte lathyrus
 Naaldenkervel
 Pijlscheefkelk
 Roggelelie
 Rood peperboompje
 Rozenkransje
 Ruw parelzaad
 Scherpkruid
 Schubvaren
 Schubzegge
 Smalle raai
 Spits havikskruid
 Steenbraam
 Stijve wolfsmelk
 Stofzaad
 Tengere distel
 Tengere veldmuur
 Trosgamander
 Veenbloembies
 Vliegenorchis
 Vroege ereprijs
 Wilde averuit
 Wilde ridderspoor
 Wilde weit
 Wolfskers
 Zandwolfsmelk
 Zinkviooltje
 Zweedse kornoelje

BIJLAGE 2

Jaarrond beschermde vogelnesten (categorie 1 t/m 4 en categorie 5)

Op de volgende categorieën nesten zijn de verbodsbepalingen van artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming ook buiten het broedseizoen van toepassing:

1. nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: de steenuil);
2. nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeelden: roek, gierzwaluw en huismus);
3. nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk seizoen op dezelfde plaats broeden en daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeelden: ooievaar, kerkuil en slechtvalk);
4. nesten van vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn (zelf) een nest te bouwen (voorbeelden: boomvalk, buizerd en ransuil).
5. nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om zich elders te vestigen als de broedplaats verloren is gegaan (voorbeelden: oeverzwaluw, kokmeeuw) zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

De bescherming betreft niet alleen de nestplaatsen zelf, maar ook de functionaliteit ervan. Leefgebied en foerageergebied dat noodzakelijk is voor de functionaliteit van de nestplaats is daardoor ook beschermd. De bescherming geldt niet als kan worden aangetoond dat het nest al gedurende een aantal jaren niet meer in gebruik is.

De hiernavolgende lijst is bedoeld als een indicatieve lijst. Deze kan worden gebruikt als hulpmiddel bij het bepalen of een ontheffing nodig is of dat maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels te behouden. De functionaliteit kan bijvoorbeeld worden gewaarborgd door het nemen van mitigerende maatregelen. Als een jaarrond beschermd nest is aangetroffen en deze door een ingreep zal verdwijnen, is minimaal een omgevingscheck nodig. Deze houdt in dat door een ecologisch deskundige moet worden vastgesteld of er voldoende gelegenheid voor de betreffende soort is om zelfstandig in de omgeving een vervangend nest te vinden of te bouwen. Indien dit niet voorhanden is, dan dient, voor zover mogelijk, alternatieve nestgelegenheid te worden aangeboden. Indien dat niet mogelijk is, dient ontheffing te worden aangevraagd. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker van de gedragscode om gemotiveerd en gedocumenteerd te bepalen onder welke categorieën een voorkomende vogelsoort valt. De soorten die over voldoende flexibiliteit beschikken om zich elders te vestigen, vallen in de lijst onder categorie 5.

Soort	Categorie	Nestplek
steenuil	1	Natuurlijke boomholtes (vooral knotwilgen en oude (hoogstam) fruitbomen); rustige hoekjes of nissen van gebouwen of schuren; speciale nestkasten
gierzwaluw	2	Onder dakgoot; achter regenpijp of dakkapel; onder dakpan; gat in muur; neststenen
huismus	2	Onder dakpannen; gaten en kieren van gebouwen; mussenkasten
roek	2	Toppen van hoge bomen
grote gele kwikstaart	3	Vlakbij stromend water in nis in muur; onder brug; bij boomwortels in oevers; speciale nestkasten
kerkuil	3	Nestkasten; heel incidenteel in boomholten
oehoe	3	Richels van in steengroeves; soms oud nest van roofvogel; incidenteel op grond
ooievaar	3	Hoge plekken (telefoonpalen, bomen, schoorstenen, kerktorens, hoogspanningsmasten of door mens gemaakte palen met houten platform)
slechtvalk	3	Richels; nis; nestkast; hoogspanningsmasten; gebruikt vaak oud kraaiennest; zelden op grond
boomvalk	4	Hoog in bomen, ook in solitaire bomen, populierensingels, hoogspanningsmasten, stadsparken; gebruikt oud kraaien- of eksternest
buizerd	4	Kruin van hoge bomen; soms lager in struiken en lage bomen; gebruikt ook oude kraaiennest als basis; zeer zelden op de grond
havik	4	Hoog in boomkroon
ransuil	4	Oude kraaien- of eksternesten; incidenteel op grond
sperwer	4	Dicht tegen stam in dicht bos; soms in struiken en lage bomen
wespendief	4	Kruin van hoge bomen
zwarte wouw	4	Kruin van hoge bomen, vaak dicht bij water

Soort	Categorie	Nestplek
Blauwe reiger	5	In (hoge) bomen; veelal in kolonies. Plekken waar rovers moeilijk bij komen zoals eilandjes in vijver of plas
Boerenwaluw	5	Randen/richels in stallen; onder bruggetjes; aan sluizen
Bonte vliegenvanger	5	Nestkasten; boomholten
Boomklever	5	Oude spechtnesten
Boomkruiper	5	Tussen losse stukken schors of nauwe boomholtes; nestkasten
Bosuil	5	Boomholtes; nestkasten; ruimtes in gebouwen; incidenteel op grond of in eksternest
Brilduiker	5	Boomholtes
Draaihals	5	Nestholten van andere spechten; nestkasten
Eidereend	5	Grond
Ekster	5	Vork van tak van hoge boom
Gekraagde roodstaart	5	Grote holen, nissen en nestkasten, meestal slechts op enkele meters boven grond, soms ook in grond
Glanskop	5	Nestholtes in rottend hout; zeer af ten toe in nestkast
Grauwe vliegenvanger	5	Scheuren, spleten of grote holes in bomen; in klimop tegen stam; tegen schuttingen en gebouwen
Groene specht	5	Zelf uitgehakte nestholtes in (oude) loofbomen
Grote bonte specht	5	Zelf uitgehakte nestholtes in (zachthout) bomen
Hop	5	Boomholtes; muren; steenhopen; houten bouwsels
Huiswaluw	5	Tegen gevel van gebouwen, onder dakoverstekken, kunstmatige huiswaluwtilen aan gebouwen
Ijsvogel	5	Nesttunnels in zandige of lemige steile oeverranden, tussen wortels van (omgevallen) bomen; kunstmatige ijsvogelwand
Kleine bonte specht	5	Tak van dode loofboom of dood deel van levende loofboom
Kleine vliegenvanger	5	Boomholtes
Koolmees	5	Boomholtes; soms in rotsen en muren; in enkele gevallen nesten van andere vogels of heel dicht struikgewas; nestkasten
Kortsnavelboomkruiper	5	Scheuren en spleten in bomen; achter loszittende bast; weinig in boomholten
Oeverwaluw	5	Zelf gegraven gangen in steile wanden (natuurlijke oevers, afgravingen en zanddepots); kunstmatige oeverwaluwwand
Pimpelmees	5	Boomholtes; nestkasten
Raaf	5	Kruinen van bomen
Ruigpootuil	5	Boomholtes
Spreeuw	5	Boomholtes; nestkasten; gaten en kieren van gebouwen
Tapuit	5	Konijnenholen
Torenavalk	5	Oude kraaiennesten; nestkasten; nissen in gebouwen
Zeearend	5	Kruinen van bomen; grond
Zwarte kraai	5	Hoog in boom
Zwarte mees	5	Boomholtes; nestkasten; muizengangen in grond
Zwarte roodstaart	5	Holtes in muren; andere plekken in gebouwen
Zwarte specht	5	Zelf uitgehakt nestholtes in (dikke) loofbomen

BIJLAGE 3**Lijst met aandachtsoorten Waterschap Brabantse Delta****Planten**

Akkerklokje	Grote keverorchis	Moeraswolfsklauw
Bijenorchis	Grote ratelaar	Rapunzelklokje
Blauw walstro	Kattendoorn	Rietorchis
Blauwe knoop	Klein blaasjeskruid	Ronde zonnedauw
Bosorchis	Kleine ratelaar	Slanke sleutelbloem
Brede orchis	Kleine zonnedauw	Steenanjer
Brede wespenorchis	Klokjesgentiaan	Steenbreekvaren
Dubbelloof	Knopig doornzaad	Tongvaren
Gevlekte orchis	Knolsteenbreek	Veldsalie
Gewone agrimonie	Krabbenscheer	Vleeskleurige orchis
Grasklokje	Loos blaasjeskruid	Waterdrieblad
Groot blaasjeskruid	Moeraswespenorchis	Weideklokje

Dieren

Bandheidelibel
Beekoeverlibel

Bittervoorn
Kopvoorn
Rivierdonderpad
Serpeling

BIJLAGE 4**Lijst met in provincie Noord-Brabant vrijgestelde soorten****Zoogdieren**

Aardmuis	Haas	Veldmuis
Bosmuis	Huisspitsmuis	Vos
Dwergmuis	Konijn	Wild zwijn
Dwergspitsmuis	Ondergrondse woelmuis	Woelrat
Egel	Ree	
Gewone bosspitsmuis	Rosse woelmuis	

Amfibieën

Bastaardkikker
Bruine kikker
Gewone pad
Kleine watersalamander
Meerkikker

BIJLAGE 5

Definitie ecologisch deskundige

Onder een ecologisch deskundige verstaan we een persoon die in een bepaalde situatie en voor specifieke soorten gevraagd wordt te adviseren en/of te begeleiden, die aantoonbaar zowel een opleiding als kennis en ervaring heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. Een deskundige:

- heeft een afgeronde hbo-of universitaire opleiding, met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; of
- heeft een afgeronde mbo-opleiding, met als zwaartepunt soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van in Nederland in het wild voorkomende planten en dieren;

Daarnaast heeft de deskundige praktijkervaring opgedaan, doordat hij/zij:

- werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals een bureau dat is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en werkzaam is of aangesloten bij de volgende Nederlandse organisaties: Zoogdiervereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied; en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of bescherming.