



Robuust Groen-Blauw Weespersluis

Beheer- en onderhoudsplan

GEM Bloemendalerpolder CV

11 februari 2020

Project Robuust Groen-Blauw Weespersluis
Opdrachtgever GEM Bloemendalerpolder CV

Document Beheer- en onderhoudsplan
Status Definitief 06
Datum 11 februari 2020
Referentie 103847/20-002.121

Projectcode 103847

Projectleider

Projectdirecteur

Auteur(s)

Gecontroleerd door

Goedgekeurd door

Paraaf

Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Hoogoorddreef 15
Postbus 12205
1100 AE Amsterdam
+
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Doel van dit rapport	1
1.2	Werkwijze en leeswijzer	1
1.3	Uitgangspunten	1
1.4	Referenties	2
2	BEHEER- EN ONDERHOUDSMAATREGELEN	3
2.1	Natuur- en recreatiegebied	3
2.2	Verhardingen	7
2.3	Watergangen	7
2.4	Kunstwerken	8
3	BEHEER- EN ONDERHOUDSKOSTEN	9
	Laatste pagina	9
	Bijlage(n)	Aantal pagina's
I	Overzichtskaart beheertypen	1
II	Beheerplan- en raming deelgebied D1	2
III	Beheerplan- en raming deelgebied D2	2
IV	Beheerplan- en raming deelgebied D3	1

1

INLEIDING

1.1 Doel van dit rapport

Het doel van het beheer- en onderhoudsplan is inzicht te geven in de uit te voeren onderhoudsmaatregelen, de wijze van uitvoering van deze maatregelen en de kosten ten behoeve van het in stand houden van een leefgebied van een verbindingsszones voor de sleutelsoort de heikikker in de Bloemendalerpolder, waarmee het gebied 'heikikker-proof' blijft. Daarbij wordt inzicht gegeven in de onderhoudsmaatregelen en -kosten die voor de recreatieve functies in het gebied, zoals het Rondje Gouw en de verschillende bruggen, benodigd zijn. Het beheer- en onderhoudsplan heeft betrekking op de 3 deelgebieden D1-D2-D3 van Robuust Groen-Blauw Weespersluis en is opgesteld voor het uit te voeren beheer en onderhoud voor een periode van 25 jaar.

1.2 Werkwijze en leeswijzer

In de volgende paragraaf worden de gehanteerde uitgangspunten ten behoeve van het opstellen van het beheer- en onderhoudsplan gegeven. Om de beheer- en onderhoudsmaatregelen van de varianten te kunnen bepalen, worden de volgende stappen doorlopen:

- 1 onderverdeling van de deelgebieden in natuurdoeltypen enerzijds en civiele componenten anderzijds (decompositie);
- 2 vaststellen noodzakelijk beheer van de natuurdoeltypen enerzijds en de opbouw van de civiele elementen met materialen en hoeveelheden anderzijds;
- 3 vaststellen van beheermaatregelen, -inspanning en -frequentie enerzijds en de onderhoudsregels welke zijn opgebouwd uit de onderhoudsactie, een verwachte onderhoudstermijn, de kosten per eenheid per termijn en een omschrijving van het civiele onderhoud anderzijds;
- 4 berekening gemiddelde beheer- en onderhoudskosten op basis van een onderhoudstermijn van 25 jaar.

In hoofdstuk 2 worden de beheer- en onderhoudsmaatregelen die zijn/worden toegepast nader beschreven. De resultaten van beide varianten van de 3 deelgebieden van bovenstaande werkwijze worden weergegeven in bijlagen II, III en IV. Een samenvatting van de kosten voor deze deelgebieden wordt in hoofdstuk 3 weergegeven.

1.3 Uitgangspunten

Bij het opstellen van het beheer- en onderhoudsplan zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- het beheer heeft tot doel in de Bloemendalerpolder een voor de sleutelsoort heikikker optimaal leefgebied in stand te houden;
- het beheerplan heeft betrekking op het beheer van de civiele onderdelen, nadat deze zijn gerealiseerd;
- het beheerplan heeft tevens betrekking op het beheer van de verschillende natuurdoeltypen, nadat deze zijn gerealiseerd;
- zodra gebieden zijn ingericht (uitvoering fysieke maatregelen), worden deze overgedragen aan de provincie Noord-Holland;
- het beheer en onderhoud van de primaire watergangen, waaronder de ecologische watergang, is een verantwoordelijkheid van Waternet;

- activiteiten inzake incident- en calamiteitenmanagement worden buiten beschouwing gelaten;
- ijsbestrijding en veegwerkzaamheden worden niet beschouwd;
- de belasting op de verharding van het rondje Gouw komt overeen met de belasting op een wegtype 6 conform de systematiek van het CROW;
- de beheer- en onderhoudskosten voor het groenbeheer zijn opgenomen als jaarlijkse posten;
- voor de houten bruggen wordt uitgegaan van duurzaamheidsklasse I voor de constructieve onderdelen en duurzaamheidsklasse II voor de dekplanken, dat geplaatst is in een vochtige omgeving. Een en ander conform Referentiedocument Houtconstructies v3.1a Rijkswaterstaat;
- de berekening is opgesteld op basis van de reeds beschikbare informatie. De nauwkeurigheid van de berekening sluit daarmee aan op de nauwkeurigheid van de aanwezige informatie en stadia van ontwerpen;
- voor het opstellen van dit onderhoudsplan is het uitgangspunt dat de kwaliteit van het opgeleverde werk conform de normen is. Voor het bepalen van de onderhoudsactiviteiten zijn daarom alleen de externe factoren die inwerken op de conditie van de elementen en materialen in beschouwing genomen;
- calamiteiten, in de zin van bijvoorbeeld het aanrijden van verlichting, zijn buiten beschouwing gelaten bij het bepalen van de onderhoudskosten. Ook extra onderhoud ten gevolge van door derden uitgevoerde werkzaamheden zijn buiten beschouwing gelaten; dit behoort immers niet tot het 'normaal te verwachten' onderhoud;
- Inrichtingsplan Robuust Groen-Blauw, wijziging A, d.d. 30 januari 2019;
- boekje 'Weespersluis Bruggen Visie', d.d. 28 september 2018;
- Compensatieplan Bloemendalerpolder te Weesp & Muiden, Jansen & Van der Linden, projectnummer 15.036, status definitief, d.d. 27 maart 2017;
- ontheffing Compensatiegebied, RUDNHN 2018, zaaknummer: RUD17.222616.

Het uitgangspunt voor het beheer- en onderhoud is in de volgende definitie samengevat: de civiele onderdelen dienen in die conditie te worden gehouden, die voor het vervullen van haar functies noodzakelijk worden geacht. Dit komt overeen met het beleidsprofiel R conform het Handboek Wegbeheer van CROW.

Het beleidsprofiel R kenmerkt zich door het volgende:

- kans op ongevallen klein;
- bereikbaarheid niet in het geding (dat wil zeggen, congestie is klein);
- redelijk verzorgde uitstraling;
- belasting op milieu conform wettelijke eisen.

Dit document legt ten aanzien van de civiele onderdelen geen verplichting op om de beheer- en onderhoudsmaatregelen op de beschreven manier uit te voeren. De getallen zijn gebaseerd op kostenkengetallen (geïndexeerd naar prijspeil 2018). De daadwerkelijke onderhoudsmaatregelen dienen uitgevoerd te worden op basis van de bij inspecties vastgestelde degradatie.

1.4 Referenties

De volgende bronnen zijn gebruikt voor de beheer- en onderhoudsinspanningen en kengetallen:

- Referentiedocumenten v3.1a Rijkswaterstaat;
- CROW publicatie 145, 2004;
- Kosten kleine (re)constructies GWW-boekje 2002;
- Oever- en baggerwerk, 2005;
- Normenboek Natuur, Bos en Landschap 2018;
- SBB Standaardkostprijs directe werkzaamheden Terreinbeheer voor gezamenlijke TBO's;
- Handboek Natuurdoeltypen;
- Kennisdocument Heikikker, BIJ12, 2017.

De eenheidsprijzen uit de bronnen zijn omgerekend naar prijspeil 2018 conform de prijsindex van het CBS.

BEHEER- EN ONDERHOUDSMAATREGELEN

In dit hoofdstuk worden per onderhoudscategorie de benodigde beheer- en onderhoudsmaatregelen beschreven. Er wordt hieronder een totaaloverzicht gegeven van alle maatregelen die toegepast worden in het plan.

2.1 Natuur- en recreatiegebied

Aanwezige natuurdoeltypen

In het beheer- en onderhoudsplan is voor Robuust Groen-Blauw onderscheid gemaakt in de volgende natuurdoeltypen:

- vochtig bos - vochtig bos met productie (natuurdoeltype N16.04);
- open ruimte - kruiden- en faunairijk grasland (N12.02), extensieve beweiding met koeien/schapen en onderhoudspaden (vijf meter brede gemaaide grasstroken);
- ecologische verbinding (rietoevers/rietkraag) - moeras (natuurdoeltype N05.01) / gemaaid rietland (N05.02);
- ruigtestroken/legakkers - ruigteveld (N12.06);
- veensloten - zoete plas (N04.02);
- ecologische verbinding (water) - zoete plas (N04.02);
- nieuwe sloot ten behoeve van ecologische maatregel (rondom legakkers) - zoete plas (N04.02);
- poelen - zoete plas (N04.02);
- elzensingels - elzensingels (L01.03).

Inrichting ten behoeve van gidsoort heikikker én volgende soorten

De natuurdoeltypen conform het Handboek Natuurdoeltypen zijn afgeleid van de gewenste situatie conform het Inrichtingsplan Robuust Groen-Blauw, d.d. 30 januari 2019. De verzameling van deze natuurdoeltypen dragen om verschillende redenen bij aan het in stand houden van een geschikt leefgebied voor de sleutelsoort de heikikker. De heikikker is van alle in de ontheffing opgenomen soorten het meest kritisch ten opzichte van de inrichting en het beheer van het compensatiegebied. Dit betekent dat wanneer voor de heikikker een geschikt leefgebied wordt gecreëerd, de overige beschermde soorten zoals rugstreeppad, ringslang en kleine marterachtigen, in het heikikker-leefgebied ook een geschikt leefgebied zullen vinden. Zo vormen de kleine geïsoleerde watergangen een geschikt voortplantingshabitat voor heikikker, terwijl het vochtig bos en de ruigtestroken geschikte overwinteringslocaties vormen. De ecologische verbinding met riet- en moerasoeveren die centraal door het Robuust Groen-Blauw loopt, vormt een essentiële verbinding tussen het leefgebied in D3 met de meta-populatie ten noorden van de A1.

De bovenstaande natuurdoeltypen vormen tevens voor de overige beschermde soorten waarvoor ontheffing is verleend (rugstreeppad, platte schijfhoren, ringslang, hermelijn en wezel), een belangrijk onderdeel van het leefgebied. Als gevolg van de duidelijk extensievere wijze van grondgebruik, wordt het compensatiegebied ook voor deze soorten veel geschikter dan de huidige agrarische polder. Als gevolg van het extensievere gebruik is er meer ruimte voor brede oeverzones en ruigten met opgaande vegetatie, hetgeen geschikt foerageergebied vormt voor ringslang, hermelijn en wezel. De extensief beheerde sloten en poelen vormen een geschikt leefgebied en foerageergebied voor platte schijfhoren, ringslang en kleine marterachtigen. De pas gegraven sloten en poelen zullen in eerste instantie ook voor rugstreeppad geschikte voortplantingswateren vormen. Zoals vaker bij pioniersoorten zoals de rugstreeppad het geval is, wordt een gebied waarin de successie optreedt steeds minder geschikt voor dergelijke soorten. Dit zal in het compensatiegebied voor rugstreeppad ook het geval zijn, echter ontstaat bij het schonen/uitkrabben van de

poelen en sloten jaarlijks telkens nieuwe stukje voortplantingswater voor deze soort. De soort weet immers in de huidige polder ook in lage dichtheden stand te houden. Tevens kan de rugstreeppad via de faunapassages zich verplaatsen van en naar het compensatiegebied. Overwinteringshabitat voor ringslang en rugstreeppad is voorzien in het opgaand groen. Het opgaand groen vormt ook voor wezel en hermelijn geschikt foerageergebied en biedt tevens geschikte verblijfplaatsen aan deze marterachtigen.

Bij de inrichting en gedurende het beheer en onderhoud van het compensatiegebied is zodoende door rekening te houden met de eisen en wensen van de heikikker, ook rekening gehouden met de wensen en eisen van de overige beschermde soorten waarvoor ontheffing is verleend. Daarbij garandeert het voorgeschreven extensieve beheer van het gebied dat ook op lange termijn het leefgebied van de beschermde soorten behouden blijft.

Gebruik van compensatiegebied door heikikker

Bij het ten uitvoer brengen van de verschillende beheer- en onderhoudswerkzaamheden, zoals per natuurdoeltype voorgesteld in bijlage II, III en IV, dient te allen tijde rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van beschermde faunasoorten, met in het bijzonder de heikikker. De sleutelsoort voor het compensatiegebied in de Bloemendalerpolder maakt in verschillende perioden van het jaar gebruik van andere natuurdoeltypen. Tevens zijn er enkele perioden gedurende het jaar dat de soort zeer verstoring gevoelig is; de zogenaamde gevoelige perioden. Gedurende deze perioden mogen in de natuurdoeltypen waar de soort zich op dat moment bevindt geen beheer- en onderhoudswerkzaamheden plaatsvinden om het verstoren of doden van de soort te voorkomen.

De voortplantingsperiode van de heikikker betreft een gevoelige periode voor de soort. In deze periode bevinden de adulte dieren zich in het water van de nieuwe sloten, veensloten en poelen om eiklonen af te zetten (februari-maart). Vervolgens bevindend de larven zich in deze wateren (maart-juli) [kennisdocument Heikikker, BIJ12, versie 1,0 juli 2017]. Na deze periode verlaten de larven het water.

De heikikker overwintert (nagenoeg) niet in het water. In laag Nederland overwintert de heikikker vooral langs sloten met afgetrapte slootkanten (niet in het weiland) en in bosjes (kennisdocument Heikikker, BIJ12, versie 1,0 juli 2017). Ook de overwintering betreft een gevoelige periode voor deze soort. Het is daardoor belangrijk dat in de delen van het compensatiegebied waar door de soort wordt overwinterd niet met zwaar materieel wordt gewerkt. Het gebruik van zwaar materieel ter plaatse van de overwinteringslocaties zou het doden van 'slappende' dieren tot gevolg kunnen hebben en dient voorkomen te worden.

Consequenties aanwezigheid heikikker voor beheer en onderhoud

Overwinteringsperiode

Als gevolg van het bovenstaande geldt dat bij het beheer van verschillende natuurbeheertypen beperkingen gelden voor met name de tijd van het jaar dat de betreffende beheer- en onderhoudswerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd. Zo dient in alle delen van het compensatiegebied waar afgetrapte slootkanten en/of opgaande beplanting (vochtig bos met productie en de Elzensingels) aanwezig is, rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van overwinterende heikikkers. De werkzaamheden op de plekken dienen op dusdanige wijze te worden uitgevoerd dat de oevers en de 'bosbodem' zo min mogelijk wordt be(t)reden, dan wel dat de werkzaamheden buiten de overwinteringsperiode (oktober-februari, en afhankelijk van de weersomstandigheden mogelijk tot half april) plaatsvinden.

Gedurende overwinteringsperiode van de heikikker (oktober-februari en afhankelijk van de weersomstandigheden tot half april) dient de 'bosbodem' ter plaatse van vochtig bos en Elzensingels niet met zwaar materieel be(t)reden te worden.

Voortplantingsperiode

Daar waar voortplanting plaats kan vinden (veensloten, nieuwe sloten en poelen), dient rekening te worden gehouden met de voortplantingsperiode van de heikikker. Gedurende deze periode zijn beheer- en onderhoudswerkzaamheden in de voortplantingswateren verboden. Tevens is het van belang dat ondanks de noodzakelijke onderhoudswerkzaamheden aan deze wateren, er te allen tijde geschikt leefgebied voor de heikikker aanwezig blijft. Er dient zodoende voorkomen te worden dat in het kader van de

baggerwerkzaamheden de wateren (met name de geïsoleerd gelegen poelen) geheel worden ontdaan van alle slib en vegetatie, waardoor de wateren hun functie voor de heikikker (en andere amfibiesoorten) tijdelijk verliezen. Het schonen van de wateren dient zodoende altijd gefaseerd in ruimte en tijd (50 %/jaar) plaats te vinden waarbij de walkanten/oeveren niet met de maaikorf of bak worden beroerd. Daarnaast wordt conform de gedragscode van de Unie van Waterschappen het schoonsel dat op de kant gedeponeed blijft bij voorkeur minimaal 48 uur liggen, opdat amfibieën terug naar het water kunnen vluchten. Daarbij wordt er altijd één kant op gewerkt, en indien aan de orde van de dichte zijde naar het open water of gebied gewerkt, zodat dieren kunnen wegvluchten. In samenspraak met de begeleidend ecooloog blijven her en der langs de watergangen hopen slootmaaisel liggen. De hopen kunnen dienen als broeihoop voor ringslangen.

Bij voorkeur vindt het baggeren van de wateren in het compensatiegebied plaats met behulp van een baggerspuit, waarbij überhaupt niet of nauwelijks negatieve effecten op de oevervegetatie te verwachten zijn.

Tevens dient voorkomen te worden dat tijdens het schonen van de wateren binnen het compensatie-gebied de oeveren van de wateren gedurende de overwinteringsperiode met zwaar materieel worden bereiden waardoor het doden van overwinterende individuen in de oever kan optreden. Baggerwerkzaamheden aan wateren zijn verboden tijdens zowel de voortplantingsperiode (februari-juli) als de overwinteringsperiode (oktober-februari) van heikikker en rugstreeppad. Tevens dient rekening te worden gehouden met het broedseizoen van vogels (half maart-half/eind juli). Hierdoor resteert de periode augustus-september voor de beheer- en onderhoudswerkzaamheden aan de (potentiële) voortplantingswateren. Voor de werkzaamheden aan de watergangen zijn ook nog enkele andere voorwaarden van toepassing, zie paragraaf 2.3.

-
- alleen in de periode augustus-september vinden de beheer- en onderhoudswerkzaamheden aan de veensloten, nieuwe sloten en poelen plaats;
 - het schonen van de wateren vindt altijd gefaseerd in ruimte en tijd (20 %/jaar) plaats.
-

Landbiotoop heikikker

Het landbiotoop van de heikikker bestaat uit vochtig hooiland en ruigtestroken. Net als de rugstreeppad is de heikikker een groot deel van het jaar in dergelijke biotopen aanwezig. Het beheer van het landbiotoop van de heikikker vindt over het algemeen plaats door middel van extensieve begrazing door schapen en koeien. Het extensief inzetten van vee in het landbiotoop heeft niet of nauwelijks een verstorend effect op de heikikker. Indien er echter plaatselijk gemaaid dient te worden ter bestrijding van plaagsoorten zoals akkerdistel, dan dient gedurende deze werkzaamheden wel rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van de heikikker. De maaiwerkzaamheden, die slechts op zeer specifieke locaties plaatsvinden (haarden van plaagsoorten), vinden plaats buiten de periode dat de heikikker gebruik maakt van het landbiotoop (april-oktober) of vinden alleen plaats met aangepast materieel/materiaal. Dit betreft bijvoorbeeld licht materiaal zoals een-assige tractor voorzien van een maibalk of bosmaaier, in plaats van tractor met klepelmaaier of maai-zuig combinatie (beide opties ecologisch zeer onwenselijk). Maaien in het compensatiegebied alleen is toegestaan met messenmaaiers zoals cyclomaaier of (vinger)balk maaier (dit geldt ook voor het struipad). Bij het beheer en onderhoud wordt de Gedragscode natuurbeheer 2016-2012 en de Gedragscode van de Unie van Waterschappen gehanteerd. De gedragscode van de waterschappen schrijft voor maaiwerkzaamheden onder meer voor dat de maibalk en rijsnelheid van machines zo wordt afgesteld dat dieren zo veel mogelijk kunnen wegvluchten. Er zal zodoende stapvoets worden gereden en slechts in één richting worden gewerkt zodat dieren kunnen wegvluchten. Bij het maaien worden de oeveren van watergangen zo goed mogelijk ontzien (tenzij daar haarden van plaagsoorten aanwezig zijn) en worden broeihopen van ringslangen niet beschadigd.

Beheer- en onderhoudswerkzaamheden ter plaatse van het landbiotoop van heikikker (vochtig hooiland en ruigtestroken) vindt plaats buiten de periode april-oktober, of anders met aangepast (licht) materieel.

Struipaden

Buiten het rondje Gouw bestaat de mogelijkheid om het compensatiegebied te betreden door middel van het struipad. Het struipad heeft geen vaste ligging; recreanten mogen zelf hun weg door het gebied

zoeken. Wel geeft de ligging van de bruggetjes/loopplanken over de sloten enige richting aan de struinende recreant. Tevens kan alleen worden gestruind op de percelen die door middel van de bruggetjes/loopplanken zijn ontsloten. Het grootste deel van het compensatie is zodoende niet bereikbaar voor de struinende recreanten. De ervaring leert dat zich in de loop van het seizoen een 'vast' struinpad vormt waar de meeste struinende recreanten gebruik van zullen maken. Voor het struinpad is echter geen maatvoering of een vast tracé aan te geven. Het gebruik van de struinpaden is vermoedelijk zeer extensief waardoor van verstoring van de sleutelsoorten, de volgende soorten en broedvogels niet of nauwelijks sprake zal zijn. Op de struinpaden is het gezelschap van niet-aangelijnde honden jaarrond echter niet toegestaan in verband met de aanwezigheid van grondgebonden soorten zoals hazen, konijnen en grondbroeders.

Ontwikkeling en instandhouding

Bij het beheer en onderhoud van natuurdoeltypen kan doorgaans onderscheid worden gemaakt in ontwikkelingsbeheer en instandhoudingsbeheer. Van een dergelijk onderscheid is bijvoorbeeld sprake bij de ontwikkeling van verschillende bostypen. Hierbij is het beheer in de eerste jaren duidelijk anders dan het beheer op de lange termijn (> 10 jaar). Zo is bijvoorbeeld in de eerste jaren na de bosaanplant het beheer gericht op het vrijmaaien en het inboeten van de aanplant, terwijl na enkele jaren wanneer de aanplant goed is aangeslagen vrijwel geen beheer meer nodig is, en afhankelijk van het eindbeeld, na vele jaren uitdunning plaats dient te vinden.

Afgezien van het natuurdoeltype vochtig bos met productie (N16.04) en de elzensingels (L01.03) dat in het compensatiegebied wordt aangelegd/ingericht, is voor de overige natuurdoeltypen geen duidelijk onderscheid te maken in ontwikkel- en instandhoudingsbeheer. De natuurdoeltypen zijn allen gebaat bij een extensieve vorm van beheer dat vanaf de start van de ontwikkeling tot in lengte der tijden ongeveer gelijk zal blijven. Het betreft in het compensatiegebied bijvoorbeeld de ontwikkeling van een ruigteveld (N12.06) waarop van het eerste jaar van de ontwikkeling extensieve begrazing nodig is, of het moeras (N05.01)/gemaaid rietland (N05.02) waarvoor vanaf het eerste jaar een gefaseerd maai-beheer plaats dient te vinden.

Zoals eerder genoemd vormen de in het compensatiegebied aan te leggen vochtig bos met productie en de elzensingels op het bovenstaande een uitzondering. Bij deze natuurdoeltypen is wel een onderscheid te maken in een ontwikkel- en instandhoudingsbeheer. Hierbij bestaat het ontwikkelingsbeheer voornamelijk uit niets doen omdat de (aangeplante) boompjes tijd nodig hebben om te groeien. Het instandhoudingsbeheer bestaat in het geval van de elzensingel uit het vellen van de ongewenste struik- en boomsoorten in de singel dat na het ontwikkelingsbeheer 1x/20 jaar dient te worden uitgevoerd. Dit type instandhoudingsbeheer kan ook in het type N16.04 noodzakelijk zijn.

Omdat bij de in het compensatiegebied aan te leggen natuurdoeltypen geen duidelijk onderscheid te maken valt tussen het ontwikkelingsbeheer en het instandhoudingsbeheer, of omdat het ontwikkelingsbeheer bestaat uit 'niets doen', is in de beschrijving van het beheer (zie bijlage II, III, IV) geen onderscheid gemaakt tussen deze twee beheerfasen.

Monitoring ontwikkeling natuurdoeltypen

Voor de instandhouding van de natuurdoeltypen, anders dan de N16.04 en L01.03, is het voldoende om in de komende jaren de voorgestelde beheermaatregelen uit te voeren. Hierbij is het wel belangrijk dat het beheer en de ontwikkeling van deze natuurdoeltypen op termijn met enige regelmaat (1x/5jaar) wordt geëvalueerd door de beheerder en een ecooloog. Gedurende deze beheerevaluatie dient op basis van de in het veld aangetroffen ontwikkeling van de doeltypen te worden bepaald of het geplande beheer nog leidt tot de gewenste ontwikkeling. Door verschillende oorzaken kan het voorgestelde beheer niet meer tot het gewenste eindbeeld leiden. Dit kan het geval zijn wanneer er bijvoorbeeld een (al dan niet geplande) wijziging van het waterpeil optreedt of een invasieve exoot/plaagsoort z'n intrede doet. Op basis van de beheerevaluatie wordt het beheer zo nodig aangepast.

In het kader van de beheerevaluatie vindt er in de eerste vijf jaar na het gereedkomen van het compensatiegebied een jaarlijkse monitoring van de ontwikkeling van de natuurdoeltypen plaats. Gedurende het ontwikkelingsbeheer (<5 jaar) is het noodzakelijk de ontwikkeling van de natuurdoeltypen nauwlettender te volgen dan tijdens het instandhoudingsbeheer (>5 jaar). De monitoring gedurende de

ontwikkelingsfase vindt plaats door middel van Permanente Quadraten (PQ's). De PQ's hebben een oppervlakte van 4 m² (2x2 m) waar binnen een vegetatieopname conform de Braun-Blanquet-methode plaatsvindt. In het compensatiegebied worden random in ieder natuurdoeltype vier PQ's geplaatst. Binnen het compensatiegebied worden zodoende 24 PQ's gelegd (vochtig bos, open ruimte, ecologische verbinding, ruigtestroken/legakkers, poelen, elzensingels). De monitoringsresultaten geven input aan de beheerevaluatie. Na de eerste vijf jaar na het gereedkomen van het compensatiegebied, kan de monitoring 1x/5jaar worden uitgevoerd aangezien wordt verwacht dat de ontwikkeling van de meeste natuurdoeltypen bij het aangegeven beheer dan niet meer veel zal veranderen.

2.2 Verhardingen

De verharding bestaat uit verschillende typen wegen. In het beheer- en onderhoudsplan is onderscheid gemaakt in de volgende wegen:

- asfaltverharding zwart, rondje Gouw (wegtype 6);
- fietspad uitgevoerd met rood asfalt (wegtype 7).

De wegtypes zijn bepaald conform de CROW-publicatie 145.

Onderhoudsmaatregelen

Voor de beide asfaltpaden wordt er vanwege de beperkte belasting van de paden niet de volledige deklaag vervangen maar bestaan de reguliere beheer- en onderhoudsmaatregelen uit het plaatselijk herstellen van schades, door middel van oppervlaktebehandelingen en door het vullen van scheuren. Bij het einde van de levensduur worden de paden volledig gerehabiliteerd.

Rondje Gouw

Het rondje Gouw grenst grotendeels aan het compensatiegebied. Het compensatiegebied betreft een natuurgebied waarin stilte en rust zo goed mogelijk moeten worden gewaarborgd. Hierdoor dienen activiteiten die een verstorend effect hebben op de in het compensatiegebied verblijvende soorten zo goed mogelijk te worden beperkt/voorkomen. Dit betekent dat brom- en snorfietsen (en ander verkeer voorzien van een brandstofmotor) op het rondje Gouw niet zijn toegestaan. Tevens dienen honden op het rondje Gouw te worden aangelijnd.

2.3 Watergangen

De categorie watergangen bestaan uit twee soorten watergangen, namelijk:

- primair water (ecologische verbindingszone en overige primaire watergangen);
- secundair water (veensloten).

Het beheer en onderhoud voor beide categorieën is identiek. De watergangen behoeven periodiek onderhoud om dichtslibben van de watergangen te voorkomen. Dit onderhoud bestaat uit het baggeren van de watergangen. Een van de belangrijkste uitgangspunten bij het onderhoud aan de watergangen is dat de werkzaamheden worden uitgevoerd op een dusdanige wijze dat de negatieve effecten ervan op de heikikker niet optreden of zoveel mogelijk worden beperkt. De werkwijze is in paragraaf 2.1 'Voortplantingsperiode' uitgebreid beschreven. Hiervoor is het noodzakelijk dat het schonen van de watergangen plaatsvindt buiten de gevoelige voortplantingsperiode (februari-juli) van de heikikker (zie paragraaf 2.1). Gedurende deze periode vindt er geen beheer en onderhoud plaats aan de watergangen.

Daarnaast worden de volgende uitgangspunten aangehouden:

- er wordt met een kraan met baggerspuit de watergangen ontgraven. De baggerspecie wordt uitgespreid over het achterliggende land en wordt niet afgevoerd;
- de baggerspecie is van specieklasse 1 of 2;
- inclusief rijplaten draglineschotten voor berijdbaarheid en bescherming van de ondergrond;
- de eenheidsprijs is inclusief het ontgraven en verwerken;
- gemiddeld wordt er 20 cm baggerspecie ontgraven;

- het baggeren wordt gefaseerd uitgevoerd, waarbij gemiddeld de helft van het gebied per jaar wordt gebaggerd.

Opgemerkt wordt dat het op de watergangen in het natuurcompensatie niet is toegestaan hier recreatief te varen met gemotoriseerde vaartuigen. Dit is gezien de waterbodembedpte ook niet mogelijk. De hoofdwatgang is wel onderdeel van een 'kano route'. Enkel een onderhoudsboot van Waternet zal zo nu en dan door het gebied varen.

2.4 Kunstwerken

De kunstwerken bestaan uit de volgende soorten:

- fietsbruggen (Rondje Gouw en overige fietspaden), met stalen liggers en composieten brugdek;
- houten voetbruggen;
- houten loopplanken;
- duikers spirosol Ø 800 mm (primair watergangen);
- duikers PVC Ø 500 mm (secundaire watergangen).

Voor de fietsbruggen wordt er geen onderhoud voorzien binnen 25 jaar aan het composieten brugdek. De stalen liggers dienen periodiek geconserveerd te worden. Hierbij is een afscherming noodzakelijk om vervuiling van het water te voorkomen. Dit is opgenomen in de eenheidsprijs. Er is aangenomen dat het oppervlakte van de stalen liggers ongeveer overeen komt met 25 % van de oppervlakte van het rijdek van de brug.

Bij houten brug- en loopplankconstructies in een vochtige omgeving is het uitgangspunt dat er hout met een duurzaamheidsklasse van 1 wordt toegepast voor de constructieve onderdelen. Voor de dekplanken en loopplanken is er uitgegaan van minimaal duurzaamheidsklasse II, omdat deze makkelijker te vervangen zijn. Hout met duurzaamheidsklasse I heeft in een vochtige omgeving een levensduur van meer dan 25 jaar. Voor hout met duurzaamheidsklasse II is dit 15 tot 25 jaar.

Er wordt geen onderhoud voorzien aan de spirosol en PVC-duikers voor de eerste 30 jaar. Hierdoor worden er binnen de scope van dit beheer- en onderhoudsplan geen onderhoudsmaatregelen ingepland voor de duikers.

3

BEHEER- EN ONDERHOUDSKOSTEN

In de bijlagen zijn de beheer- en onderhoudskosten voor de komende 25 jaar weergegeven. Voor de bepaling van de gekapitaliseerde kosten is per element gebruikgemaakt van de volgende gegevens:

- de onderhoudskosten per eenheid en per termijn;
- de verwachte onderhoudstermijn;
- de hoeveelheden.

Volgens het kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (2016) is het advies om voor een discontovoet een percentage van 3,0 % aan te houden voor Life Cycle Cost analyses.

In tabel 3.1 zijn de totale onderhoudskosten gesplitst naar de verschillende deelgebieden weergegeven. De kosten zijn inclusief de kosten voor uitvoering, algemene kosten, winst en risico en VAT-kosten (voorbereiding, administratie en toezicht) en exclusief eventuele bereikbaarheidsvoorzieningen, verkeersmaatregelen en omzetbelasting, prijspeil 2018.

Tabel 3.1 Beheer- en onderhoudskosten per deelgebied (in EUR)

Deelgebied	B&O-kosten/jaar	B&O-kosten 25 jaar
deelgebied D1		5.1.2f
deelgebied D2		
deelgebied D3		

Bijlage(n)



BIJLAGE: OVERZICHTSKAART BEHEERTYPEN



BIJLAGE: BEHEERPLAN- EN RAMING DEELGEBIED D1

Deelgebied D1

Natuurtype	Beschrijving	Beschrijving beheer*	Oppervlakt (ha) / lengte (km) / hoeveelheid materiaal (m3) / aantal	Frequentie per jaar	Beheersinspanning (bvb normenboek natuur, bos en landschap 2018 en/of SBB Standaardkistrijp directe werkzaamheden Terreinbeheer voor gezamenlijke TBO's)	Eenhedsprijzen	Gemiddelde kosten (€)**	Kosten totaal (€)
Vochtig bos (incl bestand bos)	N16.01 vochtig bos met productie	Vochtig bos met productie bestaat uit loofbomen die gedomineerd worden door diverse boomsoorten zoals populier, es, esdoorn, beuk, haagbeuk, eik, iep en els. Het is een grotendeels gesloten bos met een veelzijdige ondergroei.	23,28	ha	0,1	Vullen selectief en oeverstruiken - landschappelijke beplanting, 2e zuivering (hoogte >10 m, <1000 per hectare)		
Vochtig hooiland (weide/vochtig hooiland/natuur)	N10.02 vochtig hooiland	Vochtig hooiland komt voor op natte veen- en kleibodems met een redelijke draagkracht. Het gaat om bloemrijke graslanden, vaak gref van soorten als ruitelaar, gewone rildaver, moerasakkoord, geel walrus, scherpe boterbloem, knipende boterbloem of dultenbloem.	24,74	ha	1	begraaiing met schapen of koeien, verzorgen/controlleren diern (SBB)		
			24,74	ha	1	verzorgen drinkwater (SBB)		
			24,74	ha	1	verwijderen ongewenste vegetatie, dieels maaien (SBB)		
Ecologische verbinding (niet/veer/niet/laag)	N05.01 moeras/ N05.02 gemaaid rietland	Moeras omvat open, begroeiingen van riet, IJssode en bieren in water, rietlanden en reitruigen (watermunt, kalfstaaier, wilgenroosje en koringrindrind).	1,88	ha	0,2	Geombineerd maaien en opstapen in moeras (SBB)		
		1x/5 jaar gefaseerd (20%/jaar) oevern maaien en afvoeren, maaien naar composteinder	1,88	ha	0,2	maaiet afvoeren en composteren 8 ton/ha (SBB)		
Buigstruiken/ Legakkers	N17.06 ruigveld	Ruigveld omvat grootschalige droge nagen met plaatselijke struiseel	0,64	ha	1	begraaiing met schapen of koeien, verzorgen/controlleren diern (SBB)		
		zeer extensieve begraaiing (0,5 gwh/ha), afzetten/verlen bomen, verwijderen ongewenste vegetatie	0,64	ha	1	verzorgen drinkwater (SBB)		
			0,64	ha	0,2	afzetten/afzetten/verlen (SBB)		
			0,64	ha	1	verwijderen ongewenste vegetatie, dieels maaien (SBB)		
			0,64	ha	1	maaiet afvoeren en composteren 8 ton/ha (SBB)		
Veensteden (huidig)	N04.02 Zoete plas	Plantenrijke, smalle watergangen tussen de percelen	15,10	km	0,5	Talud en skootbodem maaien - met trekker 65-75 kW met maaiwerk, werkt 300 cm (maaiwal blijft liggen)		
		1x/2jaar regulier onderhoud met trekker - maaiwerk vanaf oever	1,67	ha	2	handmatig verwijderen planten (met wortel), door middel van: 1 medewerker laag tarief, 1 boot en 1 handgereedschap (SBB)		
		Watermaaiet bestrijden, grefite/plaatselijke handmatige bestrijding en afvoeren	1,67	ha	2	slootmaaiet afvoeren en composteren 0,9 ton/ha, 1 medewerker laag tarief, 1 trekker 44, 65-75 kW, 1 opraapwagen (SBB)		
Ecologische verbinding (water) MVO Waterriet	N04.02 Zoete plas	Plantenrijke, brede watergang met brede rietoevers als centrale as door de groen blauwe zone	5,54	ha	1	uitmaiden met maaiwerk, 1 medewerker laag tarief, 1 maaiboot (SBB)		
		1x/2jaar regulier onderhoud met maaiwerk	2,77	ha	1	handmatig verwijderen planten (met wortel), door middel van: 1 medewerker laag tarief, 1 boot en 1 handgereedschap (SBB)		
		Watermaaiet bestrijden, grefite/plaatselijke handmatige bestrijding en afvoeren plantmateriaal	2,77	ha	1	slootmaaiet afvoeren en composteren 0,9 ton/ha, 1 medewerker laag tarief, 1 trekker 44, 65-75 kW, 1 opraapwagen (SBB)		
			2,31	km	0,1	Talud en skootbodem maaien - met trekker 65-75 kW met maaiwerk, werkt 300 cm (maaiwal blijft liggen)		
Nieuwe doot t.b.v. ecologische maatregel (rondom legakkers)	N04.02 Zoete plas	Plantenrijke, smalle watergangen rondom legakkers	0,40	ha	2	handmatig verwijderen planten (met wortel), door middel van: 1 medewerker laag tarief, 1 boot en 1 handgereedschap (SBB)		
		1x/10 jaar regulier onderhoud met trekker - maaiwerk vanaf oever	0,40	ha	2	slootmaaiet afvoeren en composteren 0,9 ton/ha, 1 medewerker laag tarief, 1 trekker 44, 65-75 kW, 1 opraapwagen (SBB)		
		Watermaaiet bestrijden, grefite/plaatselijke handmatige bestrijding en afvoeren	0,40	ha	2	slootmaaiet afvoeren en composteren 0,9 ton/ha, 1 medewerker laag tarief, 1 trekker 44, 65-75 kW, 1 opraapwagen (SBB)		
Singels (singels en recreatieve singels)	131.01 Eensingel	Singels zijn linsvorme landschapspelelementen die bestaan uit open of akarte akers, vaak langs slootranden staan en als buidood wordt beheerd	1,37	ha	0,05	Vullen/voeren bomen/landscap, Opleunen en venv. vrijkomend hout (per 100 m2)		
		Onderhoud singels vullen/voeren ongewenste soorten en afvoeren, onderhoud rietten	1,37	ha	0,05	Vennippen tak- en toploos (D101 25cm)		
			1,37	ha	0,05	Onderhouden/vervangen rietten - jaarlijks onderhoud, Onderhoud rietten singels (100 m) (SBB)		
Onderhoudspaden	Nv.L	Onderhoudspaden zijn 5 meter brede paden langs watergangen die worden gebruikt om het onderhoud aan de watergangen uit te voeren. De beheerspaden betreffen graslanden die jaarlijks worden geklemd	214	ha	1	Klepen nage vegetatie: medewerker, trekker 35-45 kW met klepelmaaier, werkt 190cm,		
		jaarlijks met trekker met klepelmaaier de paden vrijhouden van ruigvegetatie	0,54	ha	1	Klepen nage vegetatie: medewerker, trekker 35-45 kW met klepelmaaier, werkt 190cm,		
Struipaden	Nv.L	Struipaden vormen geen duidelijke padenstructuur, maar meer een looprichting waarlangs de rector van A naar B loopt. Zo nodig kan een struipad eiqruis worden gediid door een grasstrook jaarlijks te klepen waardoor een "wandzone" ontstaat. Alleen de passages over sloten en watergangen vormen duidelijk herkenbare onderdelen van het struipad.						
Verhardingen	Nv.L	Ronde cove beheerspaden asfalt (3,00 m breed)						
		1x/15 jaar plaatselijke oppervlaktebehandeling	4722,00	m2	1/15	Plaatselijk beschadigd asfalt freezezen en opnieuw asfalteren		
		1x/44 jaar scheuren vullen, Activiteit halverwege technische levensduur uitvoeren	1574,00	m1	1/44	Plaatselijk scheuren udfreezezen en opnieuw asfalteren		
		1x/44 jaar rehabilitatie	4722,00	m2	1/44	Volledige asfalterverharding inclusief fundering verwijderen en opnieuw aanbrengen		
Verhardingen	Nv.L	Overig fietspaden rood asfalt (3,00 m breed)						
		1x/11 jaar plaatselijke oppervlaktebehandeling	1772,00	m2	1/11	Plaatselijk beschadigd asfalt freezezen en opnieuw asfalteren		
		1x/44 jaar scheuren vullen, Activiteit halverwege technische levensduur uitvoeren	424,00	m1	1/44	Plaatselijk scheuren udfreezezen en opnieuw asfalteren		
		1x/44 jaar rehabilitatie	1772,00	m2	1/44	Volledige asfalterverharding inclusief fundering verwijderen en opnieuw aanbrengen		
Verhardingen	Nv.L	Papeleken						
		1x/15 jaar plaatselijke oppervlaktebehandeling	1680,00	m2	1/15	Plaatselijk beschadigd asfalt freezezen en opnieuw asfalteren		
		1x/44 jaar scheuren vullen, Activiteit halverwege technische levensduur uitvoeren	560,00	m1	1/44	Plaatselijk scheuren udfreezezen en opnieuw asfalteren		
		1x/44 jaar rehabilitatie	1680,00	m2	1/44	Volledige asfalterverharding inclusief fundering verwijderen en opnieuw aanbrengen		
Watergangen	Nv.L	Primaar water (incl ecologische watergang / verbindingzone)						
		1x/5 jaar baggeren incl afvoeren en verwerken baggerspecie	55837,00	m2	1/5	Nv.L baggerwerkzaamheden worden uitgevoerd door Watermet		
Watergangen	Nv.L	Verdroot						
		1x/5 jaar baggeren incl. verwerken baggerspecie	23453,00	m2	1/5	De baggerspecie uitgespreid over het achterliggende land en wordt niet afgevoerd		
Watergangen	N04.02 Zoete plas	Poolen						
		Ieder jaar 20% v/h oppervlakte baggeren incl. verwerken baggerspecie	877,00	m2	1	De baggerspecie uitgespreid over het achterliggende land en wordt niet afgevoerd		
Kunstwerken	Nv.L	Faetsbrug overige fietspaden 6 (staal en composiet)						
		1x/10 jaar klein onderhoud (staal conserveren, 15% van het oppervlakte)	18,03	m2	1/10	Corrosie verwijderen met stoom onder hogedruk en opnieuw conserveren, Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu		
		1x/18 jaar groot onderhoud (staal conserveren, 100% van het oppervlakte)	18,03	m2	1/18	Volledige staalconservering verwijderen onder hogedruk met stoom, Nieuwe conserveringlaag aanbrengen, Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu		
Kunstwerken	Nv.L	Faetsbrug overige fietspaden 7 (staal en composiet)						
		1x/10 jaar klein onderhoud (staal conserveren, 15% van het oppervlakte)	11,10	m2	1/10	Corrosie verwijderen met stoom onder hogedruk en opnieuw conserveren, Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu		
		1x/18 jaar groot onderhoud (staal conserveren, 100% van het oppervlakte)	11,10	m2	1/18	Volledige staalconservering verwijderen onder hogedruk met stoom, Nieuwe conserveringlaag aanbrengen, Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu		
Kunstwerken	Nv.L	Faetsbrug overige fietspaden 8 (staal en composiet)						
		1x/10 jaar klein onderhoud (staal conserveren, 15% van het oppervlakte)	14,09	m2	1/10	Corrosie verwijderen met stoom onder hogedruk en opnieuw conserveren, Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu		
		1x/18 jaar groot onderhoud (staal conserveren, 100% van het oppervlakte)	14,09	m2	1/18	Volledige staalconservering verwijderen onder hogedruk met stoom, Nieuwe conserveringlaag aanbrengen, Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu		
Kunstwerken	Nv.L	Faetsbrug overige fietspaden 9 (staal en composiet)						
		1x/10 jaar klein onderhoud (staal conserveren, 15% van het oppervlakte)	4,80	m2	1/10	Corrosie verwijderen met stoom onder hogedruk en opnieuw conserveren, Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu		
		1x/18 jaar groot onderhoud (staal conserveren, 100% van het oppervlakte)	4,80	m2	1/18	Volledige staalconservering verwijderen onder hogedruk met stoom, Nieuwe conserveringlaag aanbrengen, Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu		
Kunstwerken	Nv.L	Faetsbrug overige fietspaden 10 (staal en composiet)						
		1x/10 jaar klein onderhoud (staal conserveren, 15% van het oppervlakte)	6,23	m2	1/10	Corrosie verwijderen met stoom onder hogedruk en opnieuw conserveren, Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu		
		1x/18 jaar groot onderhoud (staal conserveren, 100% van het oppervlakte)	6,23	m2	1/18	Volledige staalconservering verwijderen onder hogedruk met stoom, Nieuwe conserveringlaag aanbrengen, Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu		

5.1.2f

Kunstwerken	NvL	Fietsbrug overige fietspaden 12 (staal en composiet)	1x/10 jaar klein onderhoud (staal conserveren, 15% van het oppervlakte)	18,68 m ²	1/10	Corrosie verwijderen met stoom onder hogedruk en opnieuw conserveren. Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu.
			1x/15 jaar groot onderhoud (staal conserveren, 100% van het oppervlakte)	18,68 m ²	1/18	Volledige staalkonservering verwijderen onder hogedruk met stoom. Nieuwe conserveringslaag aanbrengen. Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu.
Kunstwerken	NvL	Fietsbrug Rijnje Gouw 8 (staal en composiet)	1x/10 jaar klein onderhoud (staal conserveren, 15% van het oppervlakte)	16,20 m ²	1/10	Corrosie verwijderen met stoom onder hogedruk en opnieuw conserveren. Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu.
			1x/18 jaar groot onderhoud (staal conserveren, 100% van het oppervlakte)	16,20 m ²	1/18	Volledige staalkonservering verwijderen onder hogedruk met stoom. Nieuwe conserveringslaag aanbrengen. Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu.
Kunstwerken	NvL	Fietsbrug Rijnje Gouw 9 (staal en composiet)	1x/10 jaar klein onderhoud (staal conserveren, 15% van het oppervlakte)	5,55 m ²	1/10	Corrosie verwijderen met stoom onder hogedruk en opnieuw conserveren. Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu.
			1x/18 jaar groot onderhoud (staal conserveren, 100% van het oppervlakte)	5,55 m ²	1/18	Volledige staalkonservering verwijderen onder hogedruk met stoom. Nieuwe conserveringslaag aanbrengen. Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu.
Kunstwerken	NvL	Fietsbrug Rijnje Gouw 10 (staal en composiet)	1x/10 jaar klein onderhoud (staal conserveren, 15% van het oppervlakte)	17,78 m ²	1/10	Corrosie verwijderen met stoom onder hogedruk en opnieuw conserveren. Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu.
			1x/18 jaar groot onderhoud (staal conserveren, 100% van het oppervlakte)	17,78 m ²	1/18	Volledige staalkonservering verwijderen onder hogedruk met stoom. Nieuwe conserveringslaag aanbrengen. Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu.
Kunstwerken	NvL	Fietsbrug Rijnje Gouw 11 (staal en composiet)	1x/10 jaar klein onderhoud (staal conserveren, 15% van het oppervlakte)	8,70 m ²	1/10	Corrosie verwijderen met stoom onder hogedruk en opnieuw conserveren. Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu.
			1x/18 jaar groot onderhoud (staal conserveren, 100% van het oppervlakte)	8,70 m ²	1/18	Volledige staalkonservering verwijderen onder hogedruk met stoom. Nieuwe conserveringslaag aanbrengen. Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu.
Kunstwerken	NvL	Fietsbrug Rijnje Gouw 12 (staal en composiet)	1x/10 jaar klein onderhoud (staal conserveren, 15% van het oppervlakte)	16,28 m ²	1/10	Corrosie verwijderen met stoom onder hogedruk en opnieuw conserveren. Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu.
			1x/18 jaar groot onderhoud (staal conserveren, 100% van het oppervlakte)	16,28 m ²	1/18	Volledige staalkonservering verwijderen onder hogedruk met stoom. Nieuwe conserveringslaag aanbrengen. Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu.
Kunstwerken	NvL	Fietsbrug Rijnje Gouw 13 (staal en composiet)	1x/10 jaar klein onderhoud (staal conserveren, 15% van het oppervlakte)	8,78 m ²	1/10	Corrosie verwijderen met stoom onder hogedruk en opnieuw conserveren. Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu.
			1x/18 jaar groot onderhoud (staal conserveren, 100% van het oppervlakte)	8,78 m ²	1/18	Volledige staalkonservering verwijderen onder hogedruk met stoom. Nieuwe conserveringslaag aanbrengen. Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu.
Kunstwerken	NvL	Fietsbrug Rijnje Gouw 14 (staal en composiet)	1x/10 jaar klein onderhoud (staal conserveren, 15% van het oppervlakte)	6,23 m ²	1/10	Corrosie verwijderen met stoom onder hogedruk en opnieuw conserveren. Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu.
			1x/18 jaar groot onderhoud (staal conserveren, 100% van het oppervlakte)	6,23 m ²	1/18	Volledige staalkonservering verwijderen onder hogedruk met stoom. Nieuwe conserveringslaag aanbrengen. Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu.
Kunstwerken	NvL	Fietsbrug Rijnje Gouw 15 (staal en composiet)	1x/10 jaar klein onderhoud (staal conserveren, 15% van het oppervlakte)	12,00 m ²	1/10	Corrosie verwijderen met stoom onder hogedruk en opnieuw conserveren. Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu.
			1x/18 jaar groot onderhoud (staal conserveren, 100% van het oppervlakte)	12,00 m ²	1/18	Volledige staalkonservering verwijderen onder hogedruk met stoom. Nieuwe conserveringslaag aanbrengen. Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu.
Kunstwerken	NvL	Fietsbrug Rijnje Gouw 16 (staal en composiet)	1x/10 jaar klein onderhoud (staal conserveren, 15% van het oppervlakte)	14,63 m ²	1/10	Corrosie verwijderen met stoom onder hogedruk en opnieuw conserveren. Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu.
			1x/18 jaar groot onderhoud (staal conserveren, 100% van het oppervlakte)	14,63 m ²	1/18	Volledige staalkonservering verwijderen onder hogedruk met stoom. Nieuwe conserveringslaag aanbrengen. Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu.
Kunstwerken	NvL	Fietsbrug Rijnje Gouw 17 (staal en composiet)	1x/10 jaar klein onderhoud (staal conserveren, 15% van het oppervlakte)	14,85 m ²	1/10	Corrosie verwijderen met stoom onder hogedruk en opnieuw conserveren. Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu.
			1x/18 jaar groot onderhoud (staal conserveren, 100% van het oppervlakte)	14,85 m ²	1/18	Volledige staalkonservering verwijderen onder hogedruk met stoom. Nieuwe conserveringslaag aanbrengen. Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu.
Kunstwerken	NvL	Fietsbrug Rijnje Gouw 18 (staal en composiet)	1x/10 jaar klein onderhoud (staal conserveren, 15% van het oppervlakte)	5,18 m ²	1/10	Corrosie verwijderen met stoom onder hogedruk en opnieuw conserveren. Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu.
			1x/18 jaar groot onderhoud (staal conserveren, 100% van het oppervlakte)	5,18 m ²	1/18	Volledige staalkonservering verwijderen onder hogedruk met stoom. Nieuwe conserveringslaag aanbrengen. Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu.
Kunstwerken	NvL	Voetbruggen 1 (hout)	1x/20 jaar vervangen loop- of dekplanken	65,10 m ²	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken
Kunstwerken	NvL	Loopplanken 2 (hout)	1x/20 jaar vervangen loop- of dekplanken	25,50 m ²	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken
Kunstwerken	NvL	Loopplanken 3 (hout)	1x/20 jaar vervangen loop- of dekplanken	17,40 m ²	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken
Kunstwerken	NvL	Loopplanken 4 (hout)	1x/20 jaar vervangen loop- of dekplanken	22,20 m ²	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken
Kunstwerken	NvL	Loopplanken 5 (hout)	1x/20 jaar vervangen loop- of dekplanken	16,50 m ²	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken
Kunstwerken	NvL	Loopplanken 6 (hout)	1x/20 jaar vervangen loop- of dekplanken	183,00 m ²	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken
Kunstwerken	NvL	Loopplanken 7 (hout)	1x/20 jaar vervangen loop- of dekplanken	17,70 m ²	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken
Kunstwerken	NvL	Loopplanken 8 (hout)	1x/20 jaar vervangen loop- of dekplanken	16,50 m ²	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken
Kunstwerken	NvL	Voetbruggen 9 (hout)	1x/20 jaar vervangen loop- of dekplanken	60,00 m ²	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken
Kunstwerken	NvL	Loopplanken 10 (hout)	1x/20 jaar vervangen loop- of dekplanken	26,10 m ²	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken
Kunstwerken	NvL	Loopplanken 11 (hout)	1x/20 jaar vervangen loop- of dekplanken	15,60 m ²	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken
Kunstwerken	NvL	Loopplanken 12 (hout)	1x/20 jaar vervangen loop- of dekplanken	19,50 m ²	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken
Kunstwerken	NvL	Voetbruggen 13 (hout)	1x/20 jaar vervangen loop- of dekplanken	64,80 m ²	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken
Kunstwerken	NvL	Loopplanken 14 (hout)	1x/20 jaar vervangen loop- of dekplanken	18,60 m ²	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken
Kunstwerken	NvL	Loopplanken 15 (hout)	1x/20 jaar vervangen loop- of dekplanken	20,40 m ²	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken
Kunstwerken	NvL	Loopplanken 16 (hout)	1x/20 jaar vervangen loop- of dekplanken	17,10 m ²	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken
Kunstwerken	NvL	Loopplanken 17 (hout)	1x/20 jaar vervangen loop- of dekplanken	21,60 m ²	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken
Kunstwerken	NvL	Loopplanken 19 (hout)	1x/20 jaar vervangen loop- of dekplanken	30,00 m ²	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken
Kunstwerken	NvL	Loopplanken 40 (hout)	1x/20 jaar vervangen loop- of dekplanken	30,00 m ²	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken
Kunstwerken - inspecties	NvL	Duiken beton ø800 mm	Geen onderhoudsmaatregelen benodigd	9,00 stuks	0	Geen onderhoud voorzien binnen 25 jaar.
Algemeen - inspecties	NvL	Visuele inspectie niet natuur en recreatie	jaarlijks schouw incl. rapportage	1,00 post	1	NEN 2767-4 conditionering van het areaal
Algemeen - inspecties	NvL	Instandhoudingsinspectie niet natuur en recreatie	1x/6 jaar instandhoudingsinspectie incl. rapportage	1,00 post	1/6	judingsinspectie t.b.v. inplanten benodigd onderhoud voor de komende

Totaal

* voor alle beheer- en onderhoudswerkzaamheden geldt dat het ventoren van broedende vogels en/of de vernietiging van nesten voorkomt dient te worden. Hierdoor wordt geadviseerd alle beheer- en onderhoudswerkzaamheden buiten het broedseizoen (half maart half juli) uit te voeren. Daarnaast geldt dat de jaarmod beschiede nesten (o.a. bairnd, havi, sprenw) jaarmod niet mogen worden verstoord, nesten mogen worden gekapt en de nestholloop moet worden gewaarborgd.

** gemiddelde kosten berekend over de komende 25 jaar

5.1.2f



BIJLAGE: BEHEERPLAN- EN RAMING DEELGEBIED D2

Deelgebied D2

Natuurtype	Beelding	Beelding beheer	Oppervlak (ha)/ lengte (km)/ hoeveelheid	Frequentie per jaar	Beheerspanning (b.v. normenboek natuur, bos en landschap 2018 en/of SBB Standaardontwerp directe werkzaamheden Terreinbeheer voor gezamenlijke TBO's)	Eenhedsprijzen	Gemiddelde kosten (€)**	Kosten totaal (€)
Vochtig bos (incl. bestand bos)	N16.01 vochtig bos met productie	Vochtig bos met productie bestaat uit loofbossen die gedomineerd worden door diverse boomsoorten zoals populier, es, esdoorn, beuk, haagbeuk, eik, iep en els. Het is een grotendeels gesloten bos met een weelderige ondergroei.	1,64	ha	0,1	Vallen selectief en reestakken - landschappelijke beplanting, 2e zuivering (hoogte 6-10 m, <1000 per hectare)		
Vochtig bosland (weide/vochtig bosland/natuur)	N10.02 vochtig bosland	Vochtig bosland komt voor op natte veen- en kleibodems met een redelijke draagkracht. Het gaat om bloemrijke graslanden, vaak geëerd van soorten als rietsteng, gewone rietsteng, moerasnikkaver, geel walrus, scherpe boterbloem, knipgras boterbloem of distelbloem.	15,35	ha	1	begrazing met schapen of koeien, verzorgen/controlleren dieren (SBB)		
			15,35	ha	1	verzorgen drinkwater (SBB)		
			15,35	ha	1	verwijderen ongewenste vegetatie, diefstal maaien (SBB)		
Ecologische verbinding (niet/over/natuur)	N15.01 moeras/ N15.02 gemaaid moeras	Moeras ontstaat open begroeiingen van riet, rietsteng en bieren in water, rietsteng en rietsteng (watermunt, kattenstaart, algewoone en koringsrietsteng).	1,06	ha	0,2	Gecombineerd maaien en optoppen in moeras (SBB)		
			1,06	ha	0,2	maaien afvoeren en composteren 8 ton/ha (SBB)		
Rijgstraten/ Legakkers	N12.06 rijksweg	Rijksweg ontstaat grotendeels door met plaatselijk struikgewas.	0,72	ha	1	begrazing met schapen of koeien, verzorgen/controlleren dieren (SBB)		
			0,72	ha	1	verzorgen drinkwater (SBB)		
			0,72	ha	0,2	afzetten/afzetten/verlen (SBB)		
			0,72	ha	1	verwijderen ongewenste vegetatie, diefstal maaien (SBB)		
			0,72	ha	1	maaien afvoeren en composteren 8 ton/ha (SBB)		
Vaandelen (huid)	N14.02 Zoete plas	Plantenrijke, smalle watergangen tussen de pannen.	1,30	km	0,5	Talud en slootbodems maaien - met trekker 65-75 kW met maaiwerk, 300 cm (maaiwerk blijft liggen)		
			0,50	ha	2	handmatig verwijderen planten (met wortel), door middel van 1 medewerker laag tarief, 1 boot en 1 handgereedschap (SBB)		
			0,50	ha	2	slootmaaien afvoeren en composteren 0,9 ton/ha, 1 medewerker laag tarief, 1 trekker 40t, 65-75 kW, 1 opraapwagen (SBB)		
Ecologische verbinding (water) SAC Waterwet	N14.02 Zoete plas	Plantenrijke, brede watergang met brede rietsteng als centrale as door de groen-blauwe zone.	1,44	ha	1	uitmaaien met maaiwerk, 1 medewerker laag tarief, 1 maaiwerk (SBB)		
			1,72	ha	1	handmatig verwijderen planten (met wortel), door middel van 1 medewerker laag tarief, 1 boot en 1 handgereedschap (SBB)		
			1,72	ha	1	slootmaaien afvoeren en composteren 0,9 ton/ha, 1 medewerker laag tarief, 1 trekker 40t, 65-75 kW, 1 opraapwagen (SBB)		
Nieuwe sloot t.b.v. ecologische maatregel (rondom legakkers)	N14.02 Zoete plas	Plantenrijke, smalle watergangen rondom legakkers.	2,50	km	0,1	Talud en slootbodems maaien - met trekker 65-75 kW met maaiwerk, 300 cm (maaiwerk blijft liggen)		
			0,45	ha	2	handmatig verwijderen planten (met wortel), door middel van 1 medewerker laag tarief, 1 boot en 1 handgereedschap (SBB)		
			0,45	ha	2	slootmaaien afvoeren en composteren 0,9 ton/ha, 1 medewerker laag tarief, 1 trekker 40t, 65-75 kW, 1 opraapwagen (SBB)		
Stijgels (stijgels en recreatieve stijgels)	(01.03) recreatieve stijgels	Stijgels zijn kleine, smalle landschapselementen die bestaan uit open of zwaar stromen, vaak langs doorkanten staan. In de natuur wordt beheerd.	2,04	ha	0,05	Verwijderen ongewenste vegetatie, diefstal maaien (SBB)		
			2,04	ha	0,05	Verwijderen ongewenste vegetatie, diefstal maaien (SBB)		
			2,04	ha	0,05	Verwijderen ongewenste vegetatie, diefstal maaien (SBB)		
Onderhoudspaden	N.v.t.	Onderhoudspaden zijn 5 meter brede paden langs watergangen die worden gebruikt om het onderhoud aan de watergangen uit te voeren. De onderhoudspaden betreffen grasvelden die jaarlijks worden gemaaid.	0,53	ha	1	Kleppen nagaan vegetatie, medewerker, trekker 35-45 kW met kleppemaaiwerk, 190cm.		
Struipspaden	N.v.t.	Struipspaden vormen geen duidelijke padenstructuur, maar meer een looprichting waarlangs de recreant van A naar B loopt. Zo nodig kan een struipspad enigszins worden geëerd door een grasstrook jaarlijks te kappen waardoor een "handgreep" ontstaat. Alleen de passages over sloten en watergangen vormen duidelijk herkenbare onderdelen van het struipspad.	0,43	ha	1	Kleppen nagaan vegetatie, medewerker, trekker 35-45 kW met kleppemaaiwerk, 190cm.		
Verhardingen	N.v.t.	Ronde Gouw heidepaden asfalt (3,00 m breed)	2271,00	m2	1/15	Plaatselijk beschadigd asfalt frezen en opnieuw asfalteren		
	N.v.t.	De/44 jaar scheuren vullen. Activiteit hakenwege technische levensduur afvoeren	757,00	m2	1/44	Plaatselijk scheuren uitfrezen en opnieuw asfalteren		
	N.v.t.	De/44 jaar rehabilitatie	2271,00	m2	1/44	Volledige asfaltverharding inclusief handmatig verwijderen en opnieuw asfalteren		
Verhardingen	N.v.t.	Overschietpaden asfalt (3,00 m breed)	510,00	m2	1/11	Plaatselijk beschadigd asfalt frezen en opnieuw asfalteren		
	N.v.t.	De/44 jaar scheuren vullen. Activiteit hakenwege technische levensduur afvoeren	170,00	m2	1/44	Plaatselijk scheuren uitfrezen en opnieuw asfalteren		
	N.v.t.	De/44 jaar rehabilitatie	510,00	m2	1/44	Volledige asfaltverharding inclusief handmatig verwijderen en opnieuw asfalteren		
Watergangen	N.v.t.	Primaire water (incl. ecologische watergang / verbindingzone)	34355,00	m2	1/5	N.v.t. hagenwerkzaamheden worden uitgevoerd door het hagenwerkzaamheden		
Watergangen	N.v.t.	Veenboot	9974,00	m2	1/5	De baggerspecie uitgespreid over het achterliggende land en wordt niet afgevoerd.		
Watergangen	N14.02 Zoete plas	Fetsbrug Rijksweg 19 (staal en composit)	620,00	m2	1	De baggerspecie uitgespreid over het achterliggende land en wordt niet afgevoerd.		
Kunstwerken	N.v.t.	Fetsbrug Rijksweg 19 (staal en composit)	14,70	m2	1/6	Corrosie verwijderen met stoom onder hogedruk en opnieuw conserveren. Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu.		
	N.v.t.	Fetsbrug Rijksweg 20 (staal en composit)	14,70	m2	1/18	Volledige staalconservering verwijderen onder hogedruk met stoom. Nieuwe conserveringsmaatregelen aanbrengen. Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu.		
Kunstwerken	N.v.t.	Fetsbrug Rijksweg 20 (staal en composit)	11,70	m2	1/6	Corrosie verwijderen met stoom onder hogedruk en opnieuw conserveren. Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu.		
	N.v.t.	Fetsbrug Rijksweg 21 (staal en composit)	7,50	m2	1/18	Volledige staalconservering verwijderen onder hogedruk met stoom. Nieuwe conserveringsmaatregelen aanbrengen. Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu.		
Kunstwerken	N.v.t.	Fetsbrug Rijksweg 22 (staal en composit)	10,50	m2	1/6	Corrosie verwijderen met stoom onder hogedruk en opnieuw conserveren. Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu.		
	N.v.t.	Fetsbrug Rijksweg 22 (staal en composit)	10,50	m2	1/18	Volledige staalconservering verwijderen onder hogedruk met stoom. Nieuwe conserveringsmaatregelen aanbrengen. Inclusief afscherming t.b.v. bescherming van het milieu.		
Kunstwerken	N.v.t.	Voetbruggen 18 (hout)	58,80	m2	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken		
Kunstwerken	N.v.t.	Voetbruggen 19 (hout)	19,20	m2	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken		
Kunstwerken	N.v.t.	Voetbruggen 20 (hout)	20,40	m2	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken		
Kunstwerken	N.v.t.	Voetbruggen 21 (hout)	18,60	m2	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken		
Kunstwerken	N.v.t.	Voetbruggen 22 (hout)	57,30	m2	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken		
Kunstwerken	N.v.t.	Voetbruggen 23 (hout)	67,50	m2	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken		
Kunstwerken	N.v.t.	Voetbruggen 24 (hout)	18,90	m2	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken		
Kunstwerken	N.v.t.	Voetbruggen 25 (hout)	63,90	m2	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken		
Kunstwerken	N.v.t.	Voetbruggen 26 (hout)	33,30	m2	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken		
Kunstwerken	N.v.t.	Voetbruggen 27 (hout)	1,00	ha	0	Geen onderhoud vereisen binnen 25 jaar		
Totaal								

5.1.2f

* voor alle beheer- en onderhoudswerkzaamheden geldt dat het vreten van broedende vogels en/of de vernietiging van nesten voorkomen dient te worden. Hiervoor wordt geadviseerd alle beheer- en onderhoudswerkzaamheden buiten het broedseizoen (half maart-half juli) uit te voeren. Daarnaast geldt dat de jaarrond beschemde nesten (o.a. buizerd, havik, spernaai) jaarrond niet mogen worden verstoord, nestbomen niet mogen worden gekapt en de nestbiotoop moet worden gewaarborgd.

** gemiddelde kosten berekend over de komende 25 jaar

IV

BIJLAGE: BEHEERPLAN- EN RAMING DEELGEBIED D3

Deelgebied D3

Natuurtype	Beschrijving	Beschrijving beheer*	Oppervlak (ha)/ lengte (km)/ hoeveelheid materiaal (m3)/aantal bomen (st)	Frequentie per jaar	Beheersingspanning (bvb normenboek natuur, bos en landschap 2018 en/of S88 Standaardkostenprijs directe werkzaamheden Terreinbeheer voor gewasvrije T&O's)	Eenheds- prijzen	Gemiddelde kosten (€)**	Kosten totaal (€)
Vochtig bos (niet bestaand bos)	N10.04 Vochtig bos met productie	Vochtig bos met productie, bestaat uit loofbomen die gedomineerd worden door diverse boomsoorten zoals populier, es, eik, berk, haagbeuk, eik, iep en el. Het is een grotendeels gladde bos met een weelderige ondergroei.	0,31	ha	0,1	Vullen selectief de verdundingen - lichte laagjarige beplanting 20 zuivering (hoogte 6-10 m, <1000 per hectare)		
Vochtig hooiland (verdundvochtig hooiland/rugte)	N10.02 Vochtig hooiland	Vochtig hooiland komt voor op natte veen- en kleibodems met een edelijke draagkracht. Het gaat om bloemrijke graslanden, vaak giel van soorten als rodekruis, gewone rosluis, moerasklaver, giel walstro, scherpe boterbloem, kruipende boterbloem of dotterbloem.	11,54	ha	1	begrazing met schapen of koeken, verzorgen/controleren dieren (S88)		
			11,54	ha	1	verzorgen drinkwater (S88)		
			11,54	ha	1	verwijderen ongewenste vegetatie, distels maaien (S88)		
Ecologische verbinding (reboven/verkeerslaag)	N05.01 moeras/ N05.02 gemaaid rietland	Moeras en/of open begroeiingen van riet, bodde en baren in water, rietlanden en reibuitingen (watermunt, kartelsaai, valgensoort en koningkruisblad).	0,00	ha	0,2	Gecombineerd maaien en opstapen in moeras (S88)		
			0,00	ha	0,2	maaien afvoeren en composteren 8 ton/ha (S88)		
Ruigtestroken/ Legakkers	N12.06 ruigteveld	Ruigteveld omvat grootschalige droge ruitjes met plaatselijk struikgewas.	0,95	ha	1	begrazing met schapen of koeken, verzorgen/controleren dieren (S88)		
			0,95	ha	1	verzorgen drinkwater (S88)		
			0,95	ha	0,2	afzetten/afvoeren/verkeerslaag (S88)		
			0,95	ha	1	verwijderen ongewenste vegetatie, distels maaien (S88)		
			0,95	ha	1	maaien afvoeren en composteren 8 ton/ha (S88)		
			6,22	km	0,5	Talud en slootbodems maaien - met trekker 65-75 kW met maalkorf, werkb. 300 cm (maaiwal blijft liggen)		
Versloten (huidig)	N04.02 Zoete plas	Plantensrijke, smalle watergangen tussen de percelen.	2,49	ha	2	handmatig verwijderen planten (met wortel), door middel van: 1 medewerker laag tarief, 1 boot en 1 handgereedschap (S88)		
			2,49	ha	2	slootmaaien afvoeren en composteren 0,9 ton/ha, 1 medewerker laag tarief, 1 trekker 4at, 65-75 kW, 1 opraapwagen (S88)		
			0,00	ha	1	uitmaaien met maaiboot, 1 medewerker laag tarief, 1 maaiboot (S88)		
Ecologische verbinding (water) B&C Waterriet	N04.02 Zoete plas	Plantensrijke, brede watergang met brede rietovers als centrale en door de groen blauwe zone.	0,00	ha	1	handmatig verwijderen planten (met wortel), door middel van: 1 medewerker laag tarief, 1 boot en 1 handgereedschap (S88)		
			0,00	ha	1	slootmaaien afvoeren en composteren 0,9 ton/ha, 1 medewerker laag tarief, 1 trekker 4at, 65-75 kW, 1 opraapwagen (S88)		
			1,20	km	0,1	Talud en slootbodems maaien - met trekker 65-75 kW met maalkorf, werkb. 300 cm (maaiwal blijft liggen)		
Nieuwe doot t.b.v. ecologische maatregel (niet in de legakkers)	N04.02 Zoete plas	Plantensrijke, smalle watergangen rondom legakkers.	1,20	ha	2	handmatig verwijderen planten (met wortel), door middel van: 1 medewerker laag tarief, 1 boot en 1 handgereedschap (S88)		
			1,20	ha	2	slootmaaien afvoeren en composteren 0,9 ton/ha, 1 medewerker laag tarief, 1 trekker 4at, 65-75 kW, 1 opraapwagen (S88)		
			1,17	ha	0,05	Vullen/voeren bodemlandbouw (opruimen en vers, vrijgemaakt bos) (per 100 meter)		
			1,17	ha	0,05	Versnippen tak - en topstroot (0,04-25 cm)		
			1,17	ha	0,05	Onderhouden/voeren water - jaarlijks aanst. Onderhoud raster singel (100 m) (S88)		
Onderhoudspaden	N.v.t.	Onderhoudspaden zijn 5 meter brede paden langs watergangen die worden gebruikt om het onderhoud aan de watergangen uit te voeren. De beheerspaden betreffen grasstroken die jaarlijks worden grikkepeld.	0,81	ha	1	Kiepen ruige vegetatie: medewerker, trekker 35-45 kW met klepelmaaier, werkb. 190cm,		
			1,00	ha	1	Kiepen ruige vegetatie: medewerker, trekker 35-45 kW met klepelmaaier, werkb. 190cm,		
Struipspaden	N.v.t.	Struipspaden vormen geen duidelijke padenstructuur, maar meer een begroeiing waarbij de rechte van A naar B loopt. Zo nodig kan een struipspad enigszins worden gekuid door een grasstrook jaarlijks te kliepen waardoor een "wandzone" ontstaat. Alleen de passages over sloten en watergangen vormen duidelijk herkenbare onderdelen van het struipspad.						
Watergangen	N.v.t.	Vervuiling	24920,00	m2	1/3	De baggerspecie uitgespreid over het achterliggende land en wordt niet afgevoerd.		
Watergangen	N04.02 Zoete plas	Poelen	40,00	m2	1	De baggerspecie uitgespreid over het achterliggende land en wordt niet afgevoerd.		
Kunstwerken	N.v.t.	Loopplanken 27 (hout)	20,10	m2	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken		
Kunstwerken	N.v.t.	Loopplanken 28 (hout)	17,70	m2	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken		
Kunstwerken	N.v.t.	Loopplanken 29 (hout)	17,40	m2	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken		
Kunstwerken	N.v.t.	Loopplanken 30 (hout)	17,70	m2	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken		
Kunstwerken	N.v.t.	Loopplanken 31 (hout)	18,30	m2	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken		
Kunstwerken	N.v.t.	Loopplanken 32 (hout)	18,90	m2	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken		
Kunstwerken	N.v.t.	Loopplanken 33 (hout)	18,30	m2	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken		
Kunstwerken	N.v.t.	Loopplanken 34 (hout)	19,80	m2	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken		
Kunstwerken	N.v.t.	Voetbruggen 35 (hout)	104,40	m2	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken		
Kunstwerken	N.v.t.	Loopplanken 36 (hout)	17,70	m2	1/20	Vervangen van alle loop en/of dekplanken		
Totaal								

* voor alle beheer- en onderhoudswerkzaamheden geldt dat het ventoren van broedende vogels en/of de vernietiging van nesten voorkomen dient te worden. Hiervoor wordt gecorrigeerd alle beheer- en onderhoudswerkzaamheden buiten het broedseizoen (half maart half juli) uit te voeren. Daarnaast geldt dat de jaamod beschemde nesten (p.a. buizend, havig, sprenge) jaamod niet mogen worden vernietigd, verhoeren niet mogen worden gekapt en de nestuitloop niet mogen worden gesloten.

** gemiddelde kosten berekend over de komende 25 jaar

5.1.2f

