

## AANBESTEDINGSLEIDRAAD

### Meervoudig onderhandse aanbesteding – Diensten

#### Programmatisch Aanpak Stikstof (PAS) Natuurherstel Amsterdamse Waterleidingduinen (AWD)

**Project: "A2017.003041PAS Natuurherstel oeverzones,  
voorraadgebied 5 en de Blink"**

<b>Realisatie:</b>	 <b>waternet</b> waterschap amstel gooi en vecht gemeente amsterdam
<b>Opdrachtgevers:</b>	 Provincie Noord-Holland   provincie <b>HOLLAND</b> <b>ZUID</b>

Projectgebieden:

Noord Holland:

- Van der Vlietkanaal
- Zwarteveldkanaal
- Sprengelkanaal
- Noordoosterkanaal
- Oranjekom
- Voorraadgebied 5

Zuid Holland:

- De Blink

Projectvoorbereiding:

M. van Schaik, M. van Kampen,  
W. Stuulen, L. Geelen & M. van Til

Toezicht:

M. van Schaik

Projectleider:

L. Geelen

Versie:

definitief

Laatste aanpassing:

21 september 2017

Aanbestedingsnummer:

A2017.003041



# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding project "Programmatische Aanpak Stikstof"</b>	<b>4</b>
1.1	Doel van het Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) project	4
1.2	PAS in Kennemerland-zuid	4
1.3	Projectinfo	5
1.3.1	Deelproject Oeverzones kanalen en Voorraadgebied 5 (Noord Holland)	5
1.3.2	Deelproject; De Blink (Zuid Holland)	6
1.4	Uitvoering en tijdsplanning	7
1.5	Bescherming kwetsbare soorten en gebieden	8
<b>2</b>	<b>Werkomschrijving</b>	<b>9</b>
2.1	Deelproject Noord Holland; Natuurherstel oeverzones en Voorraadgebied 5	9
2.1.1	Kappen en ringen bomen	9
2.1.2	Toepassing en verrekening vrijkomende hout (opbrengsten)	10
2.1.3	Aandachtspunten	11
2.1.4	Uitvoeringsperiode	12
2.2	Deelproject Zuid Holland; De Blink	14
2.2.1	Projectgegevens:	14
2.2.2	Afzetten en rooien en/of uitzeven uitheemse soorten	14
2.2.3	Kappen, afvoer en afschrapen dennen-esdoornbosje (0,36 ha)	15
2.2.4	Kappen struweelbos (0,18 ha)	16
2.2.5	Depot	16
2.2.6	Rijplaten en transportroutes	17
2.2.7	Uitvoeringsperiode:	17
2.3	Algemene zaken voor beide deelprojecten	18
2.3.1	Creëren en afwerken transportroutes	18
2.3.2	Rijplaten	18
2.3.3	Herstellen sporen en schades in het terrein en op paden en wegen	18
2.3.4	Depots en stapelplaatsen en aan en afvoer van hout	19
2.4	Overig	20
2.5	Communicatie	20
<b>3</b>	<b>Eisen</b>	<b>21</b>
3.1	Personeelseisen	21
3.2	Materieel en materiaal eisen	21
3.3	Bijzondere omstandigheden	22
3.4	Aanvullende voorwaarden	22
<b>4</b>	<b>Aanbestedingsprocedure</b>	<b>24</b>
4.1	Algemeen	24
4.2	Schouw en vragen stellen en Nota van Inlichtingen	25
4.3	Planning aanbesteding	25
<b>5</b>	<b>Financieel</b>	<b>26</b>
5.1	Offerte eisen	26
5.2	Afrekening	26
<b>6</b>	<b>BIJLAGEN</b>	<b>27</b>

### Samenvatting

Aard werkzaamheden:	Natuurherstel- en natuurbeheerwerkzaamheden in de bossen op diverse kanaaloevers, voorraadgebied 5 en de Blink in de Amsterdamse Waterleidingduinen (AWD)
Categorie werkzaamheden:	Herstelbeheer ter verbetering van de ecologische kwaliteit habitattypen Duinbossen droog H2180A, Duinbossen vochtig H2180B, Vochtige Duinvalleien H2190B, H2130A Grijze Duinen kalkrijk en H2130B Grijze Duinen kalkarm
Werkzaamheden:	Kappen bomen (laten liggen) Kappen, uitsnoeien, korten en transporteren bomen (afvoeren) Ringen bomen Versnipperen kleine bomen en tak + top hout Creëren tijdelijke depots voor gesortimenteerde hout en houtchips Afzetten, rooien, uitzeven en afvoeren uitheemse struiksoorten Afschrapen en afvoeren strooisellaag Rijplaten aanbrengen Creëren en afwerken transportroutes en depots Herstellen paden en wegen
Gebied:	Amsterdamse Waterleidingduinen – onderdeel van Natura 2000 gebied Kennemerland-Zuid
Startdatum:	23 oktober 2017
Einddatum:	23 februari 2018
Natuurfuncties gebied:	Natura 2000, huidige vegetaties omvatten diverse grotendeels aangeplante duinbostypen, individuele bomen en duingraslanden
Uitgevoerd onderzoek en geraadpleegde bronnen t.b.v. natuurwetgeving:	Quick scans uitgevoerd door Waternet op basis van Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) en eigen data Veldbezoeken Inventarisatie holtebomen i.v.m. boombewonende zoogdieren en vleermuizen (Bureau Waardenburg) Onderzoek nauwe korfslak in de Blink (Waardenburg) Telefonisch overleg met Omgevingsdienst Haaglanden op 17-05-2017
Gedragscode van toepassing:	Ja, Gedragscode bosbeheer
Ontheffing Natuurwet:	PAS maatregelen kunnen vergunningsvrij worden uitgevoerd en zijn onderdeel van het Natura 2000 beheerplan Kennemerland Zuid (ter inzage) Toetsing vindt plaats door omgevingsdienst Haaglanden en omgevingsdienst Noord Holland Noord Zorgplicht van toepassing
Zaaknummer Provincie Noord Holland:	PNH-PAS: 871843/884332
Overeenkomst Provincie Zuid Holland	PZH-2016-556397758 DOS-2016-0000410

# **1 Inleiding project "Programmatische Aanpak Stikstof"**

## **1.1 Doel van het Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) project**

Ruimte voor economische ontwikkelingen, sterkere natuur en minder stikstof. Dat is het doel van het PAS-project waaraan overheden, natuurorganisaties en ondernemers samenwerken.

In een dichtbevolkt land als Nederland is het een uitdaging om een evenwicht te vinden tussen veerkrachtige natuur en een gezonde economie. Het Rijk en provincies geven ruimte aan ondernemers, omdat ze belangrijk zijn voor onze economie.

Tegelijkertijd moeten economische activiteiten passen binnen de draagkracht van de natuur, want economie en natuur hebben elkaar nodig.

Al jaren is er in Natura 2000-gebieden een overschot aan stikstof (ammoniak en stikstofoxiden). Dit is schadelijk voor de natuur. Het belemmert ook vergunningverlening voor economische activiteiten. Daarom heeft het Rijk het initiatief genomen om deze stikstofproblemen aan te pakken. In het PAS-programma werken overheden en maatschappelijke partners samen om de stikstofuitstoot te verminderen en daarmee ook economische ontwikkelingen mogelijk te maken.

Rijk, provincies en natuurorganisaties nemen maatregelen om de natuur te herstellen, door bijvoorbeeld stikstofrijke grondlagen te verwijderen (plaggen). Agrarische ondernemers nemen maatregelen in hun bedrijfsvoering, zoals mest aanwenden met weinig stikstofverliezen en het gebruik van aangepast voer. Door deze combinatie van maatregelen ontstaat er ruimte voor nieuwe economische activiteiten.

Het areaal van diverse habitattypen is in omvang en kwaliteit achteruitgegaan door onder andere vermesting uit luchtverontreiniging (stikstofdepositie). Dit heeft op grote schaal geleid tot verzuivering en tot ophoping van stikstofrijk organisch materiaal in de bovengrond. Deze effecten worden met het PAS project duurzaam aangepakt.

De omstandigheden voor de bedreigde habitattypes worden op twee manieren verbeterd. De ene manier is: garanderen dat de daling van de stikstofdepositie in Nederland, die al enige tijd aan de gang is, voldoende doorzet door het nemen van generieke nationale maatregelen. De andere manier maakt gebruik van de extra, zogenaamde bijzondere herstelmaatregelen, die naast het reguliere natuurbeheer worden uitgevoerd. Zulke maatregelen kunnen erop zijn gericht om de stikstof die (door vroegere depositie) al in de bodem aanwezig is, versneld te verwijderen door bijvoorbeeld maaien en/of plaggen in natuurgebieden.

## **1.2 PAS in Kennemerland-zuid**

De Minister van Economische Zaken heeft het gebied Kennemerland-zuid aangewezen als Natura-2000 gebied. De AWD maken onderdeel uit van dit gebied. In het aanwijzingsbesluit zijn ook stikstofgevoelige habitattypen opgenomen. In het kader van de landelijke PAS maken verschillende overheden afspraken over de aanpak per gebied. De provincies Noord- en Zuid Holland en Rijkswaterstaat (RWS) moeten (juridisch) borgen dat de extra gebiedsmaatregelen in Kennemerland-Zuid worden uitgevoerd. Hiertoe gaan de provincies en RWS overeenkomsten aan met de Gemeente Amsterdam / Waternet. De provincies en RWS verplichten zich de met de maatregelen samenhangende kosten te vergoeden. Waternet verplicht zich tot uitvoering van het overeengekomen extra maatregelenpakket in de periode 2016-2021. Economische projecten die invloed hebben op de PAS in Noord-Holland zijn onder andere de

verbreding van de zeesluizen IJmuiden, ontwikkeling Havenbedrijf Amsterdam en ontwikkeling AEB.

De uitvoeringsmaatregelen in het project zijn gericht op het verwijderen van begroeiing en organisch bodemmateriaal, het activeren van kleinschalige dynamiek en op het opstarten van opvolgend herstelbeheer. Ook worden er maatregelen genomen om de kans op terugkeer van invasieve soorten te verkleinen. Dit is per locatie afhankelijk van de uitgangssituatie en het specifieke doel ter plekke.

Na de uitvoering van bovengenoemde maatregelen is een periode van nabeheer nodig die aanvullend is op het reguliere beheer, of een tijdelijke intensivering hiervan. Tenslotte is de uitgangssituatie van de terreinen waar de maatregelen plaatsvinden vastgelegd en worden de effecten gemonitord. Hiertoe is een monitoringsprogramma opgesteld.

Beoogd resultaat van de genomen herstelmaatregelen is dat de behandelde terreinen en bijbehorende (prioritaire) habitattypen duurzaam in stand gehouden kunnen worden en de kwaliteit wordt verbeterd.

Bij het Programma Aanpak Stikstof wordt gestuurd op het stoppen van de achteruitgang van oppervlakte en kwaliteit van habitattypen en leefgebieden van soorten van de Habitatrichtlijn. De instandhoudingsdoelstellingen voor de PAS-analyses (Groenendijk, 2016) zijn gebaseerd op het definitieve aanwijzingsbesluit. Om te komen tot een juiste afweging en strategieën is voor het Natura 2000-gebied een systeem- en knelpuntenanalyse uitgewerkt. Vervolgens is een schets van oplossingsrichtingen en de uitwerking van maatregelenpakketten in ruimte en tijd gemaakt. Hierbij is gebruik gemaakt van de landelijke herstelstrategieën. Op grond van deze rapportage zijn maatregelenpakketten aangegeven en zijn Provincies uitvoeringsovereenkomsten met de terreinbeheerders aangegaan.

### **1.3 Projectinfo**

#### **1.3.1 Deelproject Oeverzones kanalen en Voorraadgebied 5 (Noord Holland)**

##### **Oeverzones kanalen**

Het doel van dit deelproject is het herstellen en verbeteren van kenmerkende en met stikstof overbelaste habitattypen H2180A (Duinbossen droog). Daarnaast zorgt dit project direct of indirect voor kwaliteitsverbetering of veilig stellen van de habitattypen H2180B (Duinbossen vochtig), H2130A (Grijze Duinen kalkrijk) en H2130B (Grijze Duinen kalkarm). Waternet wil de bedekking van in de 20<sup>e</sup> eeuw aangeplante uitheemse boomsoorten in H2180A (Duinbossen droog) en H2180B (Duinbossen vochtig) langs de kanalen en het van nature open duinlandschap van het middenduin verlagen. Dit wordt uitgevoerd door inheemse boomsoorten meer ruimte te geven door concurrerende uitheemse bomen die erboven of ernaast staan te kappen of te ringen. Hierdoor wordt een deel van de uitheemse bomen van soorten als populier, gewone esdoorn, Amerikaanse vogelkers, Robinia en andere exoten verwijderd. De meest bomen worden gekapt en het bovengrondse deel wordt afgevoerd. Dit is nodig omdat het niet mogelijk is om het hout langs de kanalen te laten liggen in verband met risico op verstopping van de kanalen. Een deel van de bomen kan worden gekapt en blijven liggen zonder risico voor de waterwinning. Dit levert een meerwaarde voor de bosesystemen op in de vorm van liggend dood hout. Een deel van de bomen kan langzaam afsterven tot staand dood hout door deze te ringen. In sommige gevallen

worden ook abelen gekapt die gevaren kunnen opleveren voor of de veiligheid of de waterwinning. Waar mogelijk wordt binnen deze doelstelling gestuurd op het creëren van meer structuur en variatie in de bosopbouw.

Een nevendoeel van het deelproject is om het inwaaien van strooisel en zaden en uitbreidende bebossing van aangrenzend H2130A (Grijze duinen kalkrijk) en H2130B (Grijze duinen kalkarm) te verminderen en de winddynamiek te vergroten. Hiermee wordt de kwaliteit en oppervlakte van Grijs duin vergroot in Natura 2000 gebied Kennermerland Zuid, sub-gebied de AWD. Door hoge stikstofbelasting verzuren de hierboven genoemde habitattypen. Hierdoor treedt onder andere vergrassing in grijs duin op. Dit wordt versterkt door de verminderde winddynamiek door voormalige aanplant langs de kanalen van hoge exoten zoals populieren. Door de windwerking te herstellen worden oude stuifkuilen mogelijk weer geactiveerd en recent tijdens LIFE en OBN projecten herstelde stuifkuilen in stand gehouden. Daardoor worden de omliggende graslanden overpoederd met voedselarm, kalkhoudend zand. Dit beheer leidt tot een verbetering in kwaliteit van de kalkarme grijze duinen en hier plaatselijk overgangen naar kalkrijke grijze duinen aan toevoegen waardoor de oppervlakte daarvan toeneemt ten opzichte van kalkarme grijze duinen.

Daarnaast zorgen de aangrenzende bossen voor extra voedingsstoffen door inwaaiend blad. Dit zorgt voor een versnelde verruiging en vergrassing. Tevens overwoekeren invasieve exoten zoals abelen, Amerikaanse vogelkers en populieren en snelgroeiende soorten zoals esdoorns deze habitattypen (zaadval en worteluitlopers vanuit de omgeving). Het verwijderen van bomen zorgt dat dit probleem hiermee ook (lokaal) wordt weggenomen. In algemene zin wordt er gestreefd naar het verhogen van de natuurwaarden, beleving en veiligheid voor zowel recreanten als de waterwinning.

Het deelproject heeft betrekking op (een deel) van de taluds, oevers en directe omgeving van de volgende kanalen;

- Van der Vlietkanaal
- Sprenkelkanaal
- Noordoosterkanaal
- Oranjekom
- Voorraadgebied 5 (inclusief Zwarteveldkanaal)

### **Vorraadgebied 5**

De werkzaamheden in dit deelgebied zijn erg vergelijkbaar met de werkzaamheden langs de kanalen zoals hierboven beschreven. Deels wordt dit deelproject ook uitgevoerd langs een kanaaloever, namelijk de oever van het Zwarteveldkanaal. Daarnaast wordt er voornamelijk gewerkt in voorraadgebied 5 ten noorden en ten zuiden van de Strandweg. Tussen de noordelijke oever van het Zwarteveldkanaal en de noordelijke oever van de toevoersloot langs het Eiland van Rolvers. Ook hier bestaan de werkzaamheden uit het kappen en ringen van bomen waarbij een deel van de bomen kan blijven liggen na het kappen. Een groot deel van de werkzaamheden wordt uitgevoerd ten gunste van habitatype 2190B (Vochtige duinvalleien kalkrijk). Dit habitatype wordt bedreigd door overgroeiing met snelgroeiende boomsoorten zoals gewone esdoorn welke ongewenst zijn in het open duin. Daarnaast worden in dit deelproject ook kap en ring werkzaamheden uitgevoerd ten gunste van H2130B Grijze Duinen kalkarm welke ook overgroeid worden door deze soorten.

### **1.3.2 Deelproject; De Blink (Zuid Holland)**

In het kader van de PAS worden in het gedeelte van de Blink dat door Waternet wordt beheerd herstelmaatregelen uitgevoerd. In de Blink wordt minimaal beheer uitgevoerd door Waternet. Tot voor kort bestond het beheer alleen uit het afzetten van

Amerikaanse vogelkers. Dit beheer wordt binnen dit project uitgebreid met grootschaliger herstelbeheer waarbij de andere exoten ook grotendeels uit het gebied worden verwijderd. De Blink is afgesloten voor recreanten.

In de afgelopen eeuw is het beheer van de duinen langdurig gericht geweest op het vastleggen van de verstuivingsdynamiek. In deelgebied de Blink is inmiddels voldoende stuivend en open zand aanwezig. Hier vormen nu (invasieve) exoten echter een bedreiging voor habitattypen H2130A (Grijze duinen kalkrijk). Het verwijderen van uitheemse boomsoorten en invasieve exoten (zie volgende alinea) vindt gedeeltelijk plaats in en direct rondom kwalificerende habitattypen en draagt hierdoor bij aan behoud en verbetering van kwaliteit van deze habitattypen. Deze maatregelen hebben dus een positief effect op o.a. H2130A, H2130B, H2180A en H2180C. Deze habitattypen dreigen te worden overgroeid door woekerende exoten, snelgroeiende soorten zoals gewone esdoorn en daarnaast zorg het naaldbos voor verminderde winddynamiek en verzuring door (inwaaien) strooisel. De herstelmaatregelen bestaan met name uit het verwijderen van (invasieve) exoten en snelgroeiende soorten. Vergelijkbare maatregelen, aangevuld met het stimuleren van kleinschalige verstuiving, zijn ook gepland in de delen van de Blink die worden beheerd door Staatsbosbeheer (SBB) en Zuid-Hollands Landschap (ZHL).

Het verwijderen van de exoten bestaat uit het rooien van de soorten *Prunus serotina* (Amerikaanse vogelkers) en *Prunus Virginiana* (Virginische vogelkers). Daarnaast dienen verspreid staande losse exemplaren van de soorten gewone esdoorn, zwarte den, witte abeel, grijze abeel en zilverwilg afgezet te worden. Deze bevinden zich voornamelijk aan de oostzijde, op een aaneengesloten oppervlakte van 0,18 ha, maar komen ook verspreid voor. In de oostzijde wordt het noordelijke deel grotendeels gespaard in verband met het voorkomen van de nauwe korfslak. In de Blink zijn ook een aantal groeiplaatsen van rimpelroos, mahonie en bruidsluier aanwezig (ca. 0,11 ha). Al deze exoten worden verwijderd door deze diep te rooien en de wortels tot minimaal 1 meter diepte uit te zeven en te verwijderen.

In het noord oosten van het gebied staat een klein bosje van 0,36 ha dat voornamelijk uit gewone esdoorn en zwarte den bestaat. Het grootste deel van dit bosje wordt gekapt uitgezonderd de inheemse soorten die aan de randen staan en de bomen in een straal van 10 meter rond het buizerdnest aan de zuidelijke rand in het midden van het bosje. De te sparen bomen zijn niet gemarkeerd in het veld en worden ter plaatse aangewezen of gemarkeerd met lint door de toezichthouder. De bomen worden gekapt, maar niet geroid. Hierna wordt het strooisel afgeschraapt en afgevoerd.

#### **1.4 Uitvoering en tijdsplanning**

Na gunning dient de aannemer een gedetailleerde planning te maken conform de globale planning die Waternet stelt. Dit vindt plaats in overleg met de toezichthouder van Waternet. De uitvoering en planning dient ten alle tijden in overleg met de toezichthouder bepaald te worden.

In verband met de Natuurwet is het noodzakelijk om de werkzaamheden uit te voeren in de zogenaamde "groene periode" van de gedragscode bosbeheer met de daarbij behorende eisen.

De werkzaamheden en transport mogen alleen plaats vinden bij droge terreinomstandigheden. Dus bij te natte omstandigheden wordt er niet gewerkt. Dit ter bepaling door de toezichthouder, zonder dat de aannemer recht heeft op wachtgeld of andere kostenvergoedingen.

De uitvoering van de werkzaamheden loopt van 23 oktober 2017 t/m 23 februari 2018. Deadlines deelprojecten:

- Deelgebied Zwarteveldekanaal mag pas na de damhertenbronst uitgevoerd worden. Hier kan vanaf 1 november worden gestart met de realisatie.
- Deelgebied Noordoosterkanaal, oostzijde dient tussen 15 januari 2018 en 23 februari 2018 afgerond te zijn, inclusief het opruimen, afwerken en afvoeren van vrijkomende materiaal.
- De werkzaamheden in een straal van 100 meter rond de uilenkast aan de noordkop van het Van der Vlietkanaal dienen voor 1 januari gerealiseerd te zijn, inclusief het opruimen, afwerken en afvoeren van vrijkomende materiaal.
- De overige werkzaamheden langs de kanaaloevers en in voorraadgebied 5 dienen voor 23 februari 2018 uitgevoerd te zijn inclusief het opruimen, afwerken en afvoeren van vrijkomende materiaal.
- Deelgebied de Blink, dit deelproject dient in de maand januari 2018 uitgevoerd te worden.

## **1.5 Bescherming kwetsbare soorten en gebieden**

De Amsterdamse Waterleidingduinen is een waardevol Natura2000 gebied. De werkzaamheden worden voor en tijdens uitvoering zo ingericht dat er minimale hinder schade wordt veroorzaakt. Hierbij ligt de focus op de (voorzorgs)maatregelen die genomen moeten worden om de planten en dieren ter plekke te beschermen, zodat voldaan wordt aan de Natuurwet. Voor alle soorten geldt een algemene zorgplicht. Dat wil zeggen dat activiteiten waarvan kan worden vermoed dat deze nadelig zijn voor in het wild levende dieren en planten in redelijkheid moeten worden vermeden. Verderop in de werkomschrijving is de procedure uitgelegd voor communicatie en rapportage over de Natuurwet bij dit werk.

Er wordt gewerkt volgens de gedragscode Bosbeheer. Deze stelt onder andere eisen aan de werkperiode van de verschillende beheermaatregelen. Bij de planning van de werkzaamheden neemt Waternet deze eisen in acht.

Voor aanvang van de werkzaamheden is het gebied door Waternet geïnventariseerd en worden de kwetsbare delen of elementen en brongebieden bij de aannemer kenbaar gemaakt en in het veld gemarkeerd.

Aan het materieel en de methode van uitvoeren worden speciale eisen gesteld, onder andere om insporing, bodemverdichting en schade aan terreindelen te minimaliseren of te voorkomen.

### *Bescherming grondwater*

De Amsterdamse Waterleidingduinen is een waterwingebied, conform de Provinciale Milieuverordening van de Provincies Noord-Holland en Zuid-Holland. Ter bescherming van het grondwater dienen specifieke voorzorgsmaatregelen getroffen te worden. Hiertoe maakt de bijlage "Algemene voorschriften werkzaamheden in bron- en natuurgebieden van Waternet" integraal onderdeel uit van deze aanbesteding.



## 2 Werkomschrijving

### 2.1 Deelproject Noord Holland; Natuurherstel oeverzones en Voorraadgebied 5

#### Projectgegevens:

Natuurgebied:	AWD, onderdeel van Natura 2000 gebied Kennemerland-Zuid (NL1000012)
Locatie:	Oeverzones Van der Vlietkanaal, Noordoosterkanaal, Sprenkelkanaal en Oranjekom en Voorraadgebied 5 incl. Zwarteveldkanaal
Provincie:	Noord Holland
Gemeentes:	Zandvoort en Bloemendaal

#### 2.1.1 Kappen en ringen bomen

In het projectgebied dienen de volgende hoeveelheden bomen gekapt en afgevoerd (kap), gekapt en achterlaten (lig) of geringd (ring) te worden;

kap	893
lig	386
ring	44
TOTAAL	1323

De te kappen of ringen bomen zijn geblest (gemarkeerd) doormiddel van verfstippen of strepen. De verklaring is als volgt;

- Oranje- stip stamvoet; geschikte holte of vleermuisverblijfplaats aanwezig (aangewezen door bureau Waardenbrug). Boom sparen en 10 meter afstand houden met werkzaamheden, hier is met blessen al rekening mee gehouden. Ook geen bomen in de richting van deze bomen vellen.
- Groene stip; lig; kappen en laten liggen (niet in stukken zagen indien niet noodzakelijk)
- Groene streep stamvoet; ring; boom ringen
- Roze stip; kap; kappen en afvoeren

De "kap" bomen (roze stip) dienen zo laag mogelijk boven het maaiveld afgezaagd te worden (maximaal 5 cm). De stobben blijven zitten. Het kappen wordt uitgevoerd met behulp van een motorzaag. Het vrijkomende hout dient afgevoerd te worden. De boom dient uit de opstand gelierd of getrokken te worden richting de weg of pad zonder te bodem en vegetatie ernstig te beschadigen. Daar dient de boom uitgesnoeid te worden en te worden gekort/gesortimenteerd. Hierbij mag een mobiele kraan met houtklem of sorteerknijper worden ingezet. Daarna wordt het rondhout zo snel mogelijk binnen dezelfde werkdag opgeladen door een forwarder of trekker met uitrijwagen en naar de stapelplaatsen vervoerd. Het is niet toegestaan om met de forwarder, kraan of trekker met uitrijwagen door de opstanden en buiten de wegen en paden te rijden. Het tak- en tophout dient ter plaatse versnipperd te worden en de chips dienen naar de aangegeven depots getransporteerd te worden.

De "lig" bomen (groene stip) dienen zo laag mogelijk boven het maaiveld afgezaagd te worden (maximaal 10 cm). De stobben blijven zitten. Het kappen wordt uitgevoerd met behulp van een motorzaag. De boom dient voldoende stabiel te blijven zodat weggrollen of glijden uitgesloten is. De boom dient niet onnodig uitgesnoeid of gekort te worden. Wel dient ervoor gezorgd te worden dat alle paden, wegen, watergangen,

bouwwerken en infrastructuur voldoende breed vrij zijn van (tak)hout. De weg of pad zelf en de berm van 1,5 meter breed aan beide zijden dient hiervan vrijgemaakt te worden.

De "ring" bomen (groene verfstreep) dienen geringd te worden. Ringen is het doorzagen van de bast tot en met het onderliggende cambium rondom de gehele stam. Dit dient op twee bovenliggende omtrekken van de stam te gebeuren met minimaal 15 cm tussenruimte waartussen de bast en cambium wordt verwijderd (zie afbeelding). De verfstreep dient altijd "weggezaagd" te worden. Zie de foto op deze pagina.



### **2.1.2 Toepassing en verrekening vrijkomende hout (opbrengsten)**

Aannemer dient zelf de meest duurzame en kostenefficiënte manier voor het verwerken van het vrijkomende hout te bepalen (sortimenteren, type sortiment, welk deel chippen, ect.). Het vervoeren van langhout is niet toegestaan. Na het verwerken van het hout wordt het materiaal afgevoerd naar stapelplaats en/of depot met behulp van een forwarder of trekker met uitrijwagen (rondhout) of kipper (chips). De aannemer dient zelf de afvoer van het hout te organiseren en de logistiek te regelen. Alle transporten van de houtopkoper vrachtwagens vanaf ingang de Oase naar de depots en stapelplaatsen dienen begeleid te worden door de aannemer.

Opbrengsten uit verkoop hout en biomassa worden verrekend met Waternet. Voor de opbrengsten dient 1 bedrag opgegeven te worden op het calculatieblad en NIET in mindering gebracht te worden op de projectkosten. Waternet stuurt een aparte factuur aan de aannemer om de opbrengsten op het einde van het project te verrekenen. De opbrengsten komen ten goede van het reguliere budget en niet van het PAS budget aangezien het investeringen uit het verleden zijn.

#### **Toelichting blesstaten**

Alle te kap, lig en ring bomen zijn alleen gemarkeerd in het veld en staan niet op de kaarten aangegeven. In bijlage 2 zijn de bleslijsten weergegeven waarop per deelgebied of pand van de kanalen de gebleste type bomen per boomsoort, diameterklasse (per 10 cm) en type maatregel staan weergegeven.

Indien boom meerstammig is op borsthoogte dan is elke stam apart gemeten en vermeld (dit is met name bij esdoorn het geval).

Hieronder is een voorbeeld met de uitleg van de afkortingen weergegeven.

Voorbeeld;

BS		DBH klasse							
		0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	> 70
esdoorn	kap	40	46	46	23	7	2		
	lig	3	2						
	ring								

BS = boomsoort

DBH klasse = Diameter Borst Hoogte klasse in klasse welke steeds 10 cm oplopen. Per DBH klasse staat per maatregel (kap, lig, ring) de hoeveelheden bomen weergegeven.

### 2.1.3 Aandachtspunten

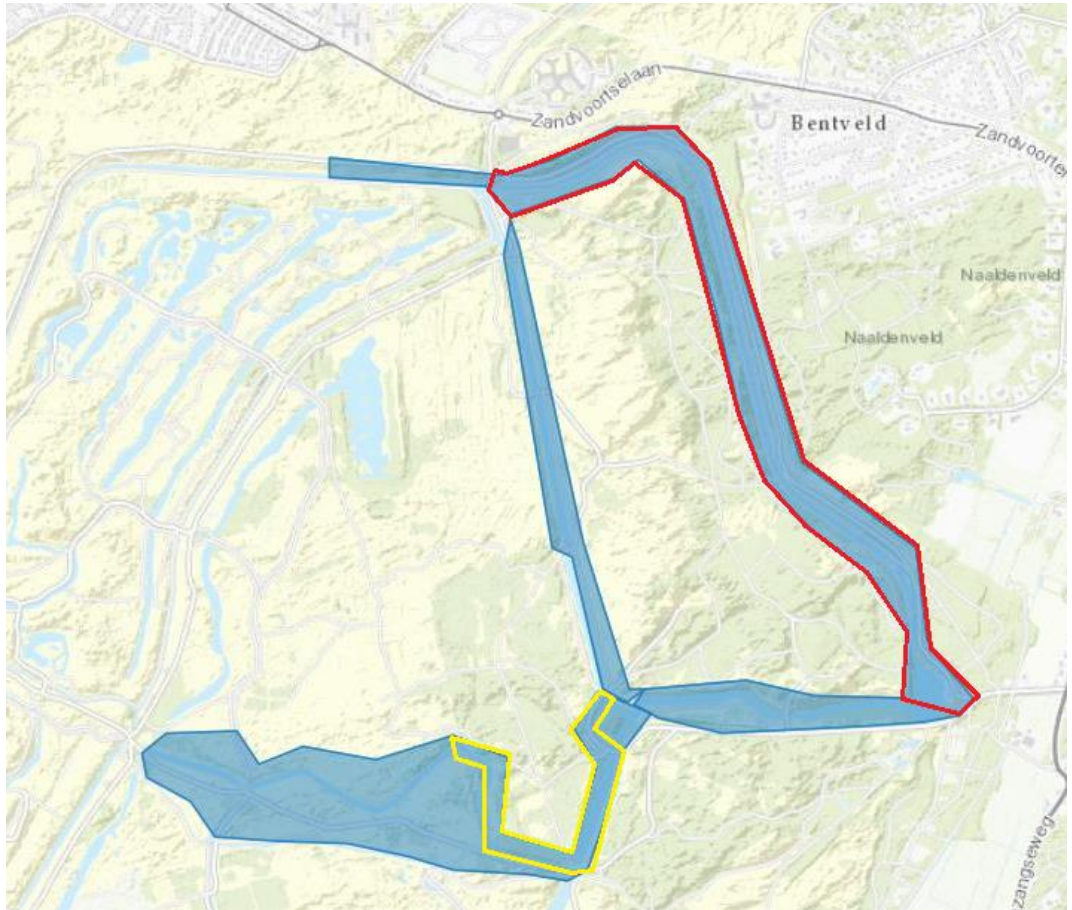
- Het is van belang dat de boom ten alle tijden uit de richting van de kanalen, wegen, holtebomen/hole bomen, uilenkasten, paden & wegen, bouwwerken/infrastructuur, watergangen en/of andere kwetsbare elementen wordt geveld. Om de valrichting goed te sturen mag een (trekker met bosbouw)lier worden ingezet of vanaf de wegen of paden met behulp van een kraan met kabel worden getrokken.
- Al het af te voeren hout dient uit de opstanden omhoog getrokken te worden met een lier, kabels of met een kraan. Hierbij is het belangrijk dat de boden en vegetatie niet wordt opengetrokken bijvoorbeeld door het toepassen van een "slee" om ingraven van de stam te voorkomen. Ook de resterende bomen mogen niet beschadigd worden. Hiervoor kan bijvoorbeeld een "uitsleep kruis" worden toegepast om het beschadigen van de bast aan de stamvoet te voorkomen. De kraan mag niet door de vegetatie te rijden. Veroorzaakte schades bij het vellen en uitslepen dienen hersteld te worden.
- Op het einde van de werkdag mag er geen hout dat kan rollen in het terrein liggen. Ook dienen alle paden en wegen vrij te zijn van hout, takken, chips en materieel.
- Elke vrijdagmiddag dienen de wegen waar langs gewerkt en vervoerd is schoon geblazen of geveegd te worden en is al het stamhout, takhout afgevoerd naar de stapelplaatsen en/of depots.
- Bij het kappen (met en zonder afvoer) van Amerikaanse vogelkers (prunus), esdoorn en robinia dient te stobben vrijgemaakt te worden. Ook dient al het struweel in een straal van 2 meter rond de stobbe afgezet te worden. Al het afgezaagde materiaal dient minimaal 2 meter van de stobbe af weggesleept en kort gezaagd te worden.
- Indien een boom met een streep in combinatie met stippen is geblest dan dient de boom op de hoogte van de streep afgezaagd te worden.
- Vrijkomend hout dient uitgesnoeid, gesortimenteed, gekort, gesorteerd te worden langs de wegen. Daarna wordt het dezelfde werkdag naar het depot of stapelplaats vervoerd.

- Tak- en tophout en kleine bomen (waarvan het spilhout onvoldoende toepasbaar is als rondhout voor de aannemer) van de te verwijderen en af te voeren bomen (kap) dienen versnipperd te worden en naar de aangewezen tijdelijke depots vervoerd te worden. Het is toegestaan om op locatie te versnipperen. Hierbij dienen de wegen en paden echter niet geblokkeerd te worden. Ook dient hierbij een minimale afstand van 50 meter van door vleermuizen gebruikte bunkers en holtebomen gehouden te worden.
- Bij het beschadigen van (natuurlijke)verjonging van inheemse soorten zoals het uitbreken van de top, het beschadigen van de bast of scheef trekken wordt er een boete opgelegd van € 250,00 per beschadigde boom. De toezichthouder constateert deze schades. Bij onvermijdelijke schades dient de aannemer met de toezichthouder te overleggen over de werkwijze om boetes te voorkomen.
- Bij bomen die in het veld die blijven liggen dienen de zichtbare blessen (verfstippen) "van de stam afgezaagd" te worden met de kettingzaag zodat deze niet meer zichtbaar zijn.
- Alle liggende dode bomen en stammen in de eerst 5 meter van de waterlijn in de Oranjekom dienen vervoerd te worden naar de bosstrook, minimaal 15 meter uit de waterlijn.
- Langs het Noordoosterkanaal is het niet toegestaan om op het schouwpad langs het kanaal te rijden. De verharde dienstweg kan wel worden gebruikt.
- Transport ivm afvoer hout en chips mag alleen over de klinkerwegen. Aan de westkant van noordoosterkanaal geldt dit niet. Daar is het onvermijdelijk om over onverharde paden te rijden. Hier mag alleen met goede terreinomstandigheden met vrachtwagens en uitrijwagens/forwarders gereden worden.
- Bij werkzaamheden langs paden en wegen dienen verkeersmaatregelen en waarschuwingen voor wandelaars toegepast te worden.

#### **2.1.4 Uitvoeringsperiode**

Dit deelproject wordt uitgevoerd tussen 23 oktober 2017 t/m 23 februari 2018.

- Deelgebied Noordoosterkanaal, oostzijde (werkgebied tussen de Oranjekom en ingang de Zandvoortselaan) Deelgebied *dient tussen 15 januari 2018 en 23 februari 2018 afgerond te zijn, inclusief het opruimen, afwerken en afvoeren van vrijkomende materiaal*(zie rood omlijnt in fig. 1).
- De werkzaamheden langs het oostelijke pand van het Zwarteveld kanaal en westelijke deel van het Sprengelkanaal mogen niet in de maand oktober uitgevoerd worden in verband met de damhertenbrons in de nabijgelegen bossen rond het vliegermonument (zie geel omlijnt in fig. 1)
- *De overige werkzaamheden langs de kanaaloevers en in voorraadgebied 5 dienen voor 23 februari 2018 uitgevoerd te zijn inclusief het opruimen, afwerken en afvoeren van vrijkomende materiaal* en alle herstelwerkzaamheden.
- *De werkzaamheden in een straal van 100 meter rond de uilenkast aan de noordkop van het Van der Vlietkanaal dienen voor 1 januari gerealiseerd te zijn, inclusief het opruimen, afwerken en afvoeren van vrijkomende materiaal.*



*Fig. 1 deelgebied noordoosterkanaal in rood omlijnt en deelgebied Zwarteveldekanaal oost en Sprengelkanaal west in geel.*

## 2.2 Deelproject Zuid Holland; De Blink

### 2.2.1 Projectgegevens:

Natuurgebied:	Amsterdamse Waterleidingduinen, onderdeel van Natura 2000 gebied Kennemerland-Zuid (NL1000012)
Locatie:	De Blink
Provincie:	Zuid Holland
Gemeentes:	Noordwijk

Het beheer van het projectgebied gebeurt conform bijlage 1 "projectkaarten". De volgende beheeringrepen worden uitgevoerd:

- Afzetten en/of rooien en/of uitzeven uitheemse soorten
- Kappen bos inclusief afschrappen strooisellaag
- Creëren en afwerken depot
- Creëren en afwerken transportroutes (beschreven in 2.3)
- Herstellen paden en wegen (beschreven in 2.3)

Onderstaand wordt de werkmethode omschreven.

### 2.2.2 Afzetten en rooien en/of uitzeven uitheemse soorten

Alle in het deelgebied aanwezige exoten dienen beheerd te worden. (Met enkele uitzonderingen daargelaten die verderop worden toegelicht).

Waternet stel GIS bestanden ter beschikking van de inventarisatie van exoten die in mei 2016 uitgevoerd is en daarna is aangevuld tijdens de florakartering. Deze inventarisatie biedt een indicatie waar exemplaren staan, maar zal niet geheel dekkend zijn. De weergegeven locaties zijn slechts indicatief en niet uitputtend. Op de projectkaart is de geschatte oppervlakte van de geïnventariseerde exoten weergegeven op de kaart met een getal. De opdrachtnemer dient een eigen inschatting te maken. Aan de door Waternet genoemde locaties, hoeveelheden en oppervlakte kunnen geen rechten worden ontleend. De opdrachtnemer dient het gehele project gebied "uit te kammen" op het voorkomen van hieronder genoemde exoten. Hieronder staat een indicatie van de te verwachten locaties weergegeven.

Te rooien Amerikaanse en Virginische vogelkers locaties; ca. 20 stuks

Af te zetten losse exemplaren van boomvormers zoals (gewone) esdoorn, (witte en grauwe) abeel; ca. 40 stuks

Te rooien en uit te zeven exoten; ca. 1.100 m<sup>2</sup> op ca. 5 locaties

#### **Uitheemse vogelkers**

Er komt slechts op kleine schaal Amerikaanse vogelkers voor. Bijna al deze exemplaren zijn begin 2017 afgezet door de beheervrijwilligers van Waternet. Het verwijderen van Amerikaanse Vogelkers zal binnen het PAS project bestaan uit een herhaalde check waarbij de aangetroffen (uitgelopen) exemplaren in handkracht geroid zullen worden (*lossteken met spa en trekken met prunustrekker*). Vrijkomend materiaal dient handmatig afgevoerd te worden. Naast Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*) komt er ook en *Prunus Virginiana* in het projectgebied voor. Deze soort dient op dezelfde wijze beheerd te worden.

### **Af te zetten losse exemplaren**

Naast het "uitkammen" van het deelgebied op Amerikaanse vogelkers zijn er nog een aantal soorten die in het gehele projectgebied afgezet moeten worden op kniehoogte. Dit zijn exemplaren van de boomsoorten;

- gewone esdoorn;
- zwarte den
- grauwe abeel
- witte abeel.

Zij groeien voornamelijk aan de oostzijde, maar komen daarnaast ook verspreid voor.

Uitzondering hierop vorm het gesloten struweel aan de noordoost zijde van het projectgebied. Zoals beschreven staat bij 2.2.3.

### **Te rooien en uit te zeven exoten**

In de Blink zijn ook een aantal groeiplaatsen van exoten die machinaal geroid en uitgezeefd dienen te worden. Dit dient te worden uitgevoerd met een rupskraan van maximaal 10 ton. De locaties liggen met name aan de zuidoost zijde van het projectgebied met een oppervlakte van ca. 0,11 ha. Daarnaast komen verspreid door het projectgebied mogelijk nog exemplaren voor. Daarnaast ligt er net buiten de grens van het deelproject in het noordoosten van het gebied 1 locatie met rimpelroos die ook geroid en gezeefd dient te worden. Het gaat om de volgende soorten;

- Rimpelroos (*Rosa rugosa*)
- Mahonie/Mahonia (*Berberis aquifolium* of *Mahonia aquifolium*)
- Bruidsluier (*Fallopia baldschuanica*)
- Zilverwilg (*Elaeagnus commutata*)
- Dwergmispel (*Cotoneaster spec.*)

Het aanwezige struweel wordt zoveel mogelijk afgezet of direct geroid. Dit wordt uitgevoerd met behulp van een maximaal 10 tons rupskraan met sorteerknijper. Daarna worden de stobben en wortels tot op 1 meter diep uitgezeefd met behulp van een maximaal 10 tons kraan met sterrenzeef bak. Alle wortels dikker dan 0,5 cm van de exoot dienen tot minimaal 1 meter diepte uitgezeefd en afgevoerd te worden. Daarna dient de bodem weer verdicht te worden door deze aan te drukken met de bak van de kraan. Hierna dient de bodem weer glad gestreken te worden. Eventuele tak- en struweelrestanten dienen ook te worden verwijderd en afgevoerd. Het is zaak om alle wortels goed te verwijderen om uitlopen vanuit wortelresten te voorkomen. Al het vrijkomende materiaal wordt zorgvuldig en zonder mors afgevoerd.

Deze werkgang is inclusief de afvoer van het materiaal naar het tijdelijk depot, Het tussendepot dient opgezet te worden tot ca. 4 meter hoogte om zodoende de oppervlakte te beperken.

### **2.2.3 Kappen, afvoer en afschrapen dennen-esdoornbosje (0,36 ha)**

De te kappen bomen worden alleen gemarkeerd op de kaarten en niet in het veld. De toezichthouder kan de werkzaamheden uiteraard ter plaatse toelichten.

Aan de Noordzijde van de Blink, langs de Langevelderslag staat een klein bosje dat voornamelijk uit gewone esdoorn en zwarte den bestaat. Zie kap, afvoer en schraap locatie op de projectkaart. Het grootste deel van dit bosje dient gekapt te worden uitgezonderd;

- De inheemse soorten (eik, kardinaalsmuts en meidoorn)
- De bomen in een straal van 10 meter rond het buizerdnest aan de zuidelijke rand in het midden van het bos.

De bomen worden gekapt, maar niet gerooid, daarna wordt het de ruwe organische strooisel afgeschraapt en afgevoerd.

Het vellen wordt uitgevoerd met een maximaal 10 tons rupskraan voorzien van velkop of knipmes of met behulp van een motorkettingzaag. De bomen dienen maximaal 5 cm boven maaiveld afgezet te worden. Het vrijkomende hout dient ter plaatse uitgesnoeid en gekort te worden alvorens het naat het depot wordt vervoerd met een trekker met uitrijwagen (beide op laagprofiel of gazonbanden). Takhout, tophout en kleine bomen dienen op de locatie van het bos versnipperd te worden. De stobben blijven zitten. Na het vellen en afvoeren van het hout dient het aanwezige strooisel tot op het zand afgeschraapt te worden en direct te worden afgevoerd. Opslag in het tussendepot is niet toegestaan. Het is wel toegestaan om het materiaal, direct, in containers of vrachtwagens over te laden en af te voeren. Het afschrappen wordt uitgevoerd met behulp van een maximaal 10 tons rupskraan met gladde kantelbak. Hierbij wordt het oorspronkelijke relief weer hersteld en de sporen weggewerkt. Het strooisel dient vervoerd te worden met behulp van een maximaal 100 PK trekker met een maximaal 5 kuubs kipper op laagprofiel of gazonbanden. Afgeschraapt terrein mag niet meer worden bereden.

#### **2.2.4 Kappen struweelbos (0,18 ha)**

Het struweelbos in het noord-oosten van het deelprojectgebied bestaat voornamelijk uit abeel en esdoorn. Het deel in het noorden van het projectgebied wordt grotendeels gespaard in verband met het voorkomen van nauwe korfslak in het noordelijke deel. Het zuidelijke deel van het half open struweelbos tussen langs het raster langs het fietspad en tot aan de rimpelroos locaties dient gekapt te worden. Zie de projectkaarten in bijlage 1.

De volgende boomsoorten dienen hier gekapt en afgevoerd te worden; gewone esdoorn, witte abeel, grijze abeel. Alle overige boomsoorten, het duindoorn- en ligusterstruweel dienen gespaard te worden. Eventuele overige invasieve exoten worden wel verwijderd

Het vellen wordt uitgevoerd met behulp van een motorkettingzaag. De bomen dienen zo laag mogelijk boven het maaiveld afgezet te worden. Het vrijkomende hout dient ter plaatse uitgesnoeid en gekort te worden alvorens het naar het depot wordt vervoerd met een trekker met uitrijwagen (beide op laagprofiel of gazonbanden). Takhout, tophout en kleine bomen dienen ook naar het depot vervoerd te worden en daar versnipperd te worden. Losse takken en zaagresten dienen ook afgevoerd te worden. De stobben blijven zitten. Na de werkzaamheden dient het oorspronkelijke relief weer hersteld te worden en de sporen weggewerkt.

#### **2.2.5 Depot**

*Voor de algemene omschrijving over depots zie 2.3.4*

Op de luchtfoto in fig. 3 wordt de locatie van het depot aangegeven.



Blauw gearceerd; locatie werkdepot voor hout, struiken/stobben, houtchips. Dit gaat om een stuk berm (in beheer bij gemeente Noordwijk en Provincie Zuid Holland). Links boven ligt het dennen-esdoorn bosjes en links onder het abelen struweel bosje. Het depot van dit deelproject dient volledig bedekt te zijn met rijplaten op de locaties waar materiaal wordt gestort, materiaal wordt opgeslagen en materieel wordt geparkeerd. Daarnaast dient dit depot afgesloten te worden met bouwhekken. Het materiaal mag niet langer dan 1 week in het depot liggen.



*Fig. 3 locatie van het depot.*

### **2.2.6 Rijplaten en transportroutes**

Op locaties waar het nodig om door de bermen te rijden, waar vanaf onverhard terrein asfalt op wordt gereden dienen rijplaten toegepast te worden. In 2.2.5 straat beschreven dat ook het gehele depot met rijplaten bedekt dient te zijn.

Op enkele locaties zal een tijdelijke doorgang in het prikkeldraad raster gemaakt dienen te worden. Na afronding van de werkzaamheden dien de rasters weer hersteld te worden.

Als er bij werkzaamheden over de weg, fietspad of wandelpad gereden dient te worden dan dienen de vereiste (wettelijke) verkeersmaatregelen toegepast te worden. Gemeente Noordwijk is de wegbeheerder en Provincie Zuid Holland te beheerder van het fietspad. De werkzaamheden dienen, minimaal 2 weken voor aanvang, door de aannemer aan de beheerders gemeld te worden en de aanwijzingen van de beheerders dienen opgevolgd te worden.

### **2.2.7 Uitvoeringsperiode:**

Er wordt gewerkt in de groene periode van de gedragscode bosbeheer.

In verband met het voorkomen van zandhagedis in het werkgebied worden de werkzaamheden uitgevoerd in de periode dat deze soort in winterslaap verkeert. De soort is dan diep ingegraven in de bodem aanwezig en zo ongevoelig mogelijk voor de werkzaamheden en transport. Er worden geen graafwerkzaamheden uitgevoerd uitgezonderd het uitzeven van zeer kleine oppervlaktes rimpelroos struweel, welke ongeschikt winterhabitat zijn.

Dit PAS deelproject moet in januari 2018 worden uitgevoerd. Er mag gestart worden op 2 januari. De werkzaamheden inclusief afwerking, herstel en opruimen dienen 31 januari 2018 afgerond te zijn.

## **2.3 Algemene zaken voor beide deelprojecten**

### **2.3.1 Creëren en afwerken transportroutes**

Binnen de projectgebieden wordt in overleg met de toezichthouder de transportroutes voor de afvoer van het materiaal en de rijroutes van de machines bepaald.

Aan- en afvoerroutes lopen zoveel mogelijk via de (half)verharde wegen. Bij deelproject de Blink dient er plaatselijk door het terrein gereden te worden. Deze routes worden bepaald door de toezichthouder.

Indien noodzakelijk verwijdert de aannemer in overleg met de toezichthouder van Waternet overhangende takken om een doorgang te creëren. Voor beide projecten zullen ook af en toe bomen/takken gezaagd moeten worden om toegang te verkrijgen tot de werklocatie. Voor het vervoer dient goed met de toezichthouder overlegd te worden. Dit in verband met de kwetsbaarheid van het gebied.

Ook zorgt de aannemer in samenspraak met de toezichthouder voor passeerplekken voor het transport. Op deze passeerplaatsen dienen rijplaten toegepast te worden.

Na het transport dient de aannemer het oorspronkelijke reliëf weer te herstellen en sporen weg te werken in overleg met de toezichthouder.

Voor het creëren en afwerken transportroute dient een totaalprijs per deelproject opgegeven te worden.

### **2.3.2 Rijplaten**

Op de volgende locaties dienen rijplaten toegepast te worden;

- Bij het oversteken van paden en wegen en bij het oprijden van (half)verharde paden of wegen
- Passeerplaatsen langs paden en wegen
- Keerplekken voor materieel en (hout)vrachtwagens (buiten de verharde wegen)
- Tussen de depots en stapelplaatsen en de verharde weg
- Op locaties waar (potentieel) bochten worden uitgereden of bermen worden beschadigd.

De locaties worden aangewezen door de toezichthouder en staan NIET aangegeven op de projectkaarten. De rijplaten kunnen in het werk in overleg met de toezichthouder verplaatst worden. Belangrijk is dat er tijdens transport op de vereiste locaties rijplaten liggen.

### **2.3.3 Herstellen sporen en schades in het terrein en op paden en wegen**

Tijdens de afronding van de werkzaamheden dient de aannemer alle in het terrein aanwezige rijsporen en transportroutes weg te werken door deze weg te vegen met

een takkenbos, glad te drukken met de bak van een kraan, of glad te strijken met een stobbe.

Schades en sporen aan paden, wegen en ruiterspaden dienen hersteld te worden. Waternet wil dat na afronding de paden en wegen rolstoel toegankelijk zijn. Waar nodig dienen gaten opgevuld te worden met grond uit het Waternet depot. De paden dienen vrij van gaten en rijsporen en geprofileerd opgeleverd te worden (na het verwijderen van de rijplaten). Indien er sporen of zonken ontstaan in de klinkerwegen dan dienen deze na het transport opgehaald en herstraat te worden. Ook paden die al voor aanvang slecht zijn dienen te worden hersteld. Indien de omstandigheden bij de afronding van het project te nat zijn, behoud de toezichthouder de mogelijkheid om de realisatie van het herstel van paden en wegen in mei 2018 uit te laten voeren. Dit omdat de terreinomstandigheden dan waarschijnlijk droger en geschikter zijn.

#### **2.3.4 Depots en stapelplaatsen en aan en afvoer van hout**

*Voor aanvullende eisen voor deelprojecten in Noord Holland zie ook 2.1.2.*

De houtchips (houtsnippers) depots en stapelplaatsen dienen zo compact mogelijk gehouden te worden. De locaties staan aangegeven op de kaart in bijlage 1 projectkaarten.

- Rondhout dient netjes en veilig gestapeld te worden tot maximaal 3 meter hoge rolstapels.
- Houtchips en vegetatie moeten tot maximaal 4 meter opgewerkt te worden om oppervlakte te besparen.
- Bij het maken van de rolstapels en depots dient tenminste 2 m afstand gehouden te worden van wegen, paden, rasters en bouwwerken.
- Klinkerwegen mogen niet gestremd worden. indien nodig dienen passerplaatsen met rijplaten gecreëerd te worden, zie ook 2.3.2.
- Er dient voorkomen te worden dat stammen kunnen gaan rollen.
- Voor het einde van de werkdag dienen er waarschuwborden "pas op niet beklimmen, valgevaar" inclusief waarschuwing-pictogram opgehangen te worden om de 3 meter op de stapel.
- Achterblijvende houtstapels dienen na elke vracht laden of lossen schuin afgewerkt te worden.
- Bij het laden en lossen altijd knipperlichten en zwaailicht aan. Veiligheidspionnen en/of -borden dienen bij laden op en over wegen en paden geplaatst te worden.
- Het is vereist om altijd de stempels met stempelplaten te gebruiken.
- Indien de vrachtwagen buiten de verharde wegen opgesteld moet worden dan rijplaten toepassen.
- Na het laden en lossen dienen wegen en paden altijd schoon achtergelaten te worden.
- Na afvoer van de laatste vracht van het depot of stapelplaat dient al het achtergebleven materiaal zoals afkortstukken, schors, takken, blad en snippers opgeruimd en afgevoerd te worden. Tevens dienen alle sporen weggewerkt te worden en het depot glad gesleept te worden. Bij opdooi, natte omstandigheden of andere dreigende beschadiging van paden of wegen goed checken dat er toestemming is om de weg te gebruiken bij de toezichthouder.
- Materiaal (hout, chips, vegetatie) mag niet langer dan 2 weken op het depot blijven liggen. Bij deelproject "Zuid-Holland, De Blink" mag het materiaal slechts 1 week blijven liggen. Voor de deadline van het (deel)project dienen ook de depots afgevoerd en afgewerkt te zijn.

## 2.4 Overig

Aanpassingen contouren en/of hoeveelheden bomen werkgangen. Op aanwijzing van de toezichthouder kan voor en tijdens de uitvoering mogelijk een te kappen, rooien locatie afvallen, bijkomen of de contouren hiervan worden aangepast. Ook is het mogelijk dat er bomen (kap, lig, ring) bijkomen of afvallen. Deze aanpassingen dienen verrekend te worden op basis van de eenheidsprijzen op het calculatieblad. Indien het om grote aantallen gaat dan wordt de opbrengt uit hout, chips en biomassa proportioneel in overleg opnieuw berekend.

Op de uitvoeringskaart zijn de verschillende werkzaamheden aangegeven. De kaarten met coördinaten worden digitaal als shape file (GIS) aangeleverd. Deze data moet door de aannemer worden gebruikt voor de positie- en contouren bepaling van het uit te voeren werkzaamheden in het veld.

Oppervlaktes; Bij alle in deze werkomschrijving genoemde oppervlaktes gaat het om de oppervlakte op de kaart. De aannemer dient zelf een inschatting te maken van het extra oppervlak door reliëf. Reliëf zorgt voor een grotere oppervlakte en afstand dan in de werkelijkheid. Deze oppervlakte/afstand is niet verrekbaar. Indien gewenst kan Waternet een hoogtekaart aanleveren.

Vrijkomend materiaal: Vrijkomend materiaal wordt afgevoerd naar buiten de AWD. De hoeveelheden zijn niet verrekbaar indien de hoeveelheden en oppervlaktes niet worden aangepast.

Opstelplaats materieel, materiaal en tankinstallatie; Locatie op aanwijzing van de toezichthouder. De aannemer dient een nette opstelplaats in te richten voor het materieel. Deze dient langs een pad of weg te liggen en dient voorzien te zijn van rijplaten en vloeistofdicht materiaal voor onder het materieel. Alle overige eisen staan beschreven in de algemene voorschriften.

Kwetsbare elementen in het terrein worden door Waternet goed zichtbaar gemarkeerd. (bijvoorbeeld holtebomen met een oranje stip) Echter dient het personeel deze elementen ook zelf te kunnen herkennen. Zij worden hierover voor aanvang geïnstrueerd d.m.v. een toolboxmeeting. Tijdens de uitvoering wordt hier voldoende afstand van gehouden zodat deze intact blijven en minimaal worden verstoord.

## 2.5 Communicatie

Tijdens de uitvoeringsperiode wordt er voor aanvang van de werkzaamheden een startoverleg gehouden tussen de toezichthouder en het uitvoerend personeel (Toolbox). Het doel hierbij is om kennis te maken met elkaar en om informatie te geven over het project en het gebied. Indien nodig wordt er weer een toolboxmeeting gehouden, bijvoorbeeld bij de start van een nieuwe werkgang of bij de inzet van nieuw personeel. Deze kunnen ook gebruikt worden als een tussentijdse evaluatie. Het project zal worden afgesloten met een eindevaluatie.

## 3 Eisen

### 3.1 Personeelseisen

Waternet stelt de volgende minimale eisen aan het uitvoerend personeel:

- Personeel dient VCA gecertificeerd te zijn.
- Personeel dient de Nederlandse taal te begrijpen en te spreken.
- Al het werkzame personeel dient te beschikken over minimaal opleiding Flora- en faunawet niveau 1
- Bij het project dient tijdens werkzaamheden een coördinerende 'niet-meewerkende' voorman aanwezig te zijn. Dit in verband met planning van de rijbewegingen en werkgangen door het kwetsbare gebied. Deze voorman dient minimaal een certificaat te bezitten voor de opleiding Flora- en faunawet niveau 2.
- Uitvoerder en projectleider dienen te beschikken over minimaal een certificaat voor de opleiding Flora- en faunawet niveau 2.

### 3.2 Materieel en materiaal eisen

#### Algemeen

De opdrachtnemer dient beschikking te hebben over een GPS systeem voor positiebepaling in het terrein om de diverse werkgangen op de juiste locatie uit te voeren. Waternet stelt hiervoor GIS (.shp) bestanden ter beschikking.

In de offerte wordt een duidelijke omschrijving inclusief gewichten van de in te zetten machines toegevoegd.

Conform de opgestelde duurzaamheidsdocumenten "*Uitbesteding mobiele werktuigen*" van Pianoo dienen de in te zetten mobiele dieselwerktuigen minimaal aan de emissie-eisen overeenkomst met fase I te voldoen (max. 8 uur per dag en werkzaamheden vinden plaats buiten de bebouwde kom).

Ingezette machines mogen niet ouder zijn dan 5 jaar.

Voor alle werkgangen geldt dat insporing met machines moet worden voorkomen. Waar dit toch gebeurt wordt het oorspronkelijke profiel hersteld door de opdrachtnemer.

Bij alle deelprojecten moet biologisch afbreekbare hydrauliekolie in al het materieel gebruikt worden. Uitzonder hierop zijn de vrachtwagens die hout, chips en biomassa afvoeren.

Alle tractoren, forwarders, uitrijwagens en kippers dienen voorzien te zijn van laagprofielbanden.

Kappen: Alle zaagwerkzaamheden, uitgezonderd het dennen-esdoorn bosje in de Blink, dienen door een medewerker met kettingzaag uitgevoerd te worden welke afgevuld dient te zijn met biologisch afbreekbare kettingolie en dient elektrisch, Aspen, Motomix of vergelijkbaar als brandstof te hebben. Dunne boomvormers en struweel mogen ook met behulp van een bosmaaier met zaagblad afgezet worden.

Machinale kap in bosje de Blink; Het vellen wordt uitgevoerd met een maximaal 10 tons rupskraan, en dient voorzien te zijn van gesloten rubberen rupsen en voorzien van velkop (geen brush-cutter) of knipmes of

Trekker met bosbouwlier; Om de valrichting goed te sturen mag een (trekker met bosbouw)lier worden ingezet die vanaf de wegen of paden moet werken. Een alternatieve toegestane methode is met behulp van een kraan met kabel trekken.  
Mobiele kraan met houtklem/sorteerknijper; Mobiele kraan met laagprofiel banden voor inzet op paden en wegen. Gewicht maximaal 20 ton.

Afvoeren strooisel, takken, exoten en stobben in de Blink: Maximaal 100 PK tractor met laagprofielbanden met kipper met een inhoud van maximaal 5 m<sup>3</sup>

Afvoeren hout en takken in de Blink: Maximaal 100 PK tractor met uitrijwagen of kipper met een inhoud van maximaal 5 m<sup>3</sup> beide met laagprofielbanden

Afvoeren houtchips/snippers; tractor met laagprofielbanden met kipper met een inhoud van maximaal 15 m<sup>3</sup>

Uitrijden; uitrijwagen of forwarder met maximaal 5 ton as-last indien geladen

Versnipperaar (combinatie); Tractor met laagprofiel- of gazon banden en versnipperaar(combinatie) met een maximaal geladen gewicht van 10 ton.

Roeien exoten: Rupskraan met gesloten rubberen rupsen van maximaal 10 ton met sorteerknijper,

Uitzeven wortels exoten; Rupskraan met gesloten rubberen rupsen van maximaal 10 ton met sterrenzeefbak

### **3.3 Bijzondere omstandigheden**

In het gebied wordt veel gewandeld. Uitzondering hierop is het afgesloten gebied de Blink. De aannemer dient bij de uitvoering rekening te houden met de vele bezoekers. Bij het oversteken van paden en wegen en bij het passeren van wandelaars of wild dient stapvoets gereden te worden. De aannemer draagt zorg voor het tijdelijk afzetten van wegen, paden en transportroutes indien dit noodzakelijk is. Dit gaat in overleg met de toezichthouder. Op locaties waar paden en wegen worden overgestoken dient de aannemer bebording te plaatsen. In de AWD is struinen buiten de paden toegestaan. U kunt dus overal wandelaars tegenkomen.

### **3.4 Aanvullende voorwaarden**

- Toestemming voor inzet onderaannemer(s) is vereist.
- Vanwege de kwetsbaarheid van het gebied en de beschermde status (Natura 2000, Grondwaterwingebied, Stillegebied, Aardkundig monument) gelden Algemene Voorschriften voor werkzaamheden in de bron- en natuurgebieden van Waternet (zie bijlage).
- Alternatieve uitvoeringsmethoden en materieel zijn zonder goedkeuring van de toezichthouder niet toegestaan.
- De werkzaamheden en transport mogen alleen plaats vinden bij droge terreinomstandigheden. Dus bij natte omstandigheden wordt er niet gewerkt om schade aan het terrein te voorkomen. Ook bij sneeuwval wordt er niet gewerkt. Dit ter bepaling door de toezichthouder, zonder dat de aannemer recht heeft op wachtgeld of vergoeding.
- Zowel in de keet als in alle machines dient voldoende olie absorberend doek en een goedgekeurde brandblusser aanwezig te zijn.

- Gelet op de kwetsbaarheid van het terrein dient steeds dezelfde werkploeg op dit werk aanwezig te zijn. Deze personen zijn aantoonbaar goed geïnstrueerd door de aannemer en de toezichthouder d.m.v. een toolbox.
- Er wordt gewerkt volgens de Gedragscode bosbeheer en in de groene periode hiervan.
- Voor de start van het werk bespreekt Waternet de te nemen maatregelen en de actuele situatie buiten met de aannemer. De toezichthouder van Waternet en de terzake kundige van de aannemer zijn hierbij aanwezig.
- De aannemer vult dagelijks het weekrapport flora en fauna in, dat Waternet beschikbaar stelt, tekent dit wekelijks af en verstuurd dit wekelijks. Wanneer bijvoorbeeld schade aan beschermde planten en/of dieren is ontstaan, neemt de aannemer direct contact op met de toezichthouder van Waternet.
- Bij onvoorziene omstandigheden, d.w.z. als onverwachts de aanwezigheid van beschermde soorten blijkt, neemt de aannemer direct contact op met de toezichthouder van Waternet.
- Bij calamiteiten, zoals olie lekkage lekkende machines of het lekken of morsen van brandstof neemt de aannemer direct contact op met de toezichthouder van Waternet en geeft de benodigde gegevens door aan de toezichthouder van Waternet. De schade dient hersteld te worden door de aannemer. Daarna vindt een evaluatie van het incident plaats. Doel van deze procedure is het voorkomen van vervuiling van het water en/of bodem van het gebied. Daarnaast wordt ieder incident geëvalueerd om te bekijken of de betreffende schade in de toekomst voorkomen kan worden.
- De aannemer zorgt ervoor dat te allen tijde deze werkschrijving het weekrapport flora & fauna, ontheffing voor de Natuurwet (indien van toepassing) op het werk aanwezig zijn in de keet.
- In verband met de Natuurwet is het volgende van belang: *“de aannemer zal bij uitvoering van werkzaamheden in de afzonderlijke bos-en natuurpercelen handelen overeenkomstig de regelgeving van de Natuurwet en de opdrachtgever vrijwaren van aanspraken van derden als gevolg van het verrichten van handelingen in strijd met de Natuurwet.”*
- De aannemer maakt gebruik van de ingang “de Oase” om het gebied binnen te gaan en te verlaten. Deze ingang wordt ook gebruikt voor alle transportbewegingen, uitgezonderd deelgebied de Blink. Het is niet toegestaan voor de toegangspoort bij de ingang te parkeren voor de start werktijden (07.30 tot 16.30 uur). Indien nodig kan er een parkeerkaart voor het parkeerterrein worden aangevraagd.
- De aannemer dient een zorgvuldige en transparante administratie bij te houden van de afvoer van hout, houtchips, stobben/wortel en strooisel en deze ter beschikking te stellen aan Waternet.
- Voor alle werkgangen geldt dat insporing met machines moet worden voorkomen. Waar dit toch gebeurt wordt het oorspronkelijke profiel door de aannemer hersteld.

## 4 Aanbestedingsprocedure

### 4.1 Algemeen

De aanbestedende dienst is: **De gemeente Amsterdam**, te dezen gevestigd aan de Korte Ouderkerkerdijk 7, 1096 AC Amsterdam ten kantore van de Stichting Waternet, Inschrijvingsnummer in het KVK handelsregister **41216593**.

Het betreft een meervoudige onderhandse aanbesteding volgens de onderhandse procedure overeenkomstig hoofdstuk 7 van het Aanbestedingsreglement Werken 2016 (ARW 2016).

Op het contract zullen de Algemene Inkoopvoorwaarden voor diensten 2014 van Waternet van toepassing zijn.

Door in te schrijven wordt akkoord gegaan met de eisen en beschreven werkzaamheden in dit document.

In de offerte wordt een duidelijke omschrijving inclusief gewichten van de in te zetten machines toegevoegd.

Er zal gegund worden op basis van de laagste prijs. Kwaliteitscriteria hebben geen toegevoegde waarde omdat:

- De uitvoering van de projecten niet complex is. Het werk is tot in detail voorbereid door de beheerder waardoor risico's (bijvoorbeeld verkeerde delen beheren, afwijkende hoeveelheden en flora en fauna verstoren) tot een minimum zijn beperkt.
- De werkzaamheden in een afgelegen gebied plaatsvinden, waardoor er geen overlast voor omwonenden en nauwelijks voor recreanten zal zijn.
- De werkomschrijving duidelijk en simpel is in wat uitgevoerd moet worden, waar rekening gehouden mee moet worden gehouden en wat de eisen zijn.
- Er wordt geadviseerd om deel te nemen aan de bezichtiging van het project op locatie. Hierdoor krijgt de aannemer een duidelijke beeld van het gebied en het werk.
- Er dagelijks toezicht is op het project waardoor, indien nodig, direct bijgestuurd en overlegd kan worden.
- De werkzaamheden eenmalig zijn, waardoor er geen nazorg nodig is.

De combinatie van al deze facetten en de goede voorbereiding zorgt ervoor dat de kwaliteit van de werkzaamheden al voldoende gewaarborgd is. Hierdoor kunnen de aannemers een offerte aanbieden waarop door Waternet gegund kan worden op basis van laagste prijs.

Overeenkomstig de nieuwe aanbestedingswet (2016) behoudt Waternet zich het recht voor om in geval van een, in haar ogen, abnormaal lage inschrijving deze inschrijver om een onderbouwing te vragen en mogelijk af te wijzen.



## 4.2 Schouw en vragen stellen en Nota van Inlichtingen

Schouw: Op 10 juli is er een schouw gehouden. Tijdens deze schouw was het mogelijk om de werklocaties te bekijken. De schouw startte om 13.30 vanaf het onderhoudsgebouw van vestiging Leiduin en duurde tot uiterlijk 16.00 uur.

Van de schouw is geen proces verbaal gemaakt.

Vragen stellen: Vragen n.a.v. de schouw en aanbestedingsdocumenten kunnen gesteld worden tijdens de vragenronde. De vragen dienen te worden ingediend via Negometrix. De planning hiervan kunt u raadplegen via Negometrix.

Nota van Inlichtingen: De vragen worden geanonimiseerd beantwoord in de Nota van Inlichtingen. De NvI wordt gepubliceerd via Negometrix. De planning hiervan kunt u raadplegen via Negometrix.

## 4.3 Planning aanbesteding

Fase	Datum Deadline
Offerte-aanvraag	3 juli
Schouw	10 juli 13.30 -16.00 uur
Schriftelijk per e-mail indienen van vragen	Zie planning Negometrix
Schriftelijk per e-mail beantwoorden van geanonimiseerde vragen	Zie planning Negometrix
Indienen offertes	Zie planning Negometrix
Proces-verbaal van opening per e-mail	Zie planning Negometrix
Gunning en afwijzing	Zie planning Negometrix
Aanvang uitvoering	23 oktober 2017

Waternet behoudt de mogelijkheid om de uitvoering van de werkzaamheden (een jaar) uit te stellen indien dit noodzakelijk is in verband met aanvullende eisen door handhavers, omgevingsdienst, vergunningsverleners, politieke of in verband met weerstand van actoren.

Indien tussen de uitvraag en de start werkzaamheden bekend wordt dat uitstel vereist is dan zorgt dit in verband met de doorlooptijd voor een dusdanig grote vertraging dat Waternet de uitvoering van de werkzaamheden zal uitstellen tot september 2018. Waarbij er vanuit wordt gegaan dat de problemen dan zijn opgelost. Indien er geen vergunning of ontheffing wordt verleend of er onvoldoende draagvlak is behoudt Waternet zich het recht voor om overeenkomstig de ARW niet te gunnen.

Indexering: Indien de werkzaamheden worden uitgesteld tot oktober 2018 dan mogen de ingediende prijzen geïndexeerd worden volgens CBS loonindex (Q2 2017).

<http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=81530NED&D1=0&D2=0-2,12,16-17,24,29-30,34-35,37-40,53-54,69,71,90-91,100-101,103,108,112&D3=51-66&HDR=T,G2&STB=G1&VW=T>

In gezamenlijk overleg wordt dan de definitieve indexering vastgelegd.

## **5 Financieel**

### **5.1 Offerte eisen**

In de offerte worden de te gebruiken machines, werkmethoediek en planning kort omschreven.

Op de offerte dienen de volgende zaakcodes vermeld te worden:

- Provincie Noord Holland subsidienummer: PNH-PAS: 871843/884332
- Provincie Zuid Holland zaakcode; PZH-2016 556397758 DOS 2016-0000410

Offerte dient gespecificeerd te zijn volgens het bijgeleverde calculatieblad (bijlage).

### **5.2 Afrekening**

Op de factuur dient de opdrachtgever van Waternet (Provincie Noord Holland of Provincie Zuid Holland), het natuurgebied, de projectcodes en namen, datum en werkgangen te vermelden, alsmede het bestelnummer dat vermeld is op de bestelbon. Afrekening gaat conform de opbouw van het calculatieblad en apart per opdrachtgever (Provincie Noord Holland en Provincie Zuid Holland) en achteraf op basis van compleet gerealiseerde oppervlaktes en/of hoeveelheden van een werkgang in overleg en na goedkeuring van de toezichthouder.

De facturen dienen als volgt geadresseerd te worden:

Gemeente Amsterdam  
p/a Waternet  
Postbus 1785  
3800 BT AMERSFOORT

Facturen (incl. bijlage (n) in 1 PDF formaat per e-mail versturen naar;

[waternet@bscs.basware.com](mailto:waternet@bscs.basware.com).

Er dient apart gefactureerd te worden per opdrachtgever/subsidieverstrekker van Waternet.

Na gunning wordt er een facturatieinstructie verzonden.

## 6 BIJLAGEN

- Overzichtskaart en uitvoeringkaarten van de deelgebieden: Deze zijn bijgevoegd als PDF's in het bestand "*Bijlage 1 Projectkaarten*"
- Bijlage 2; Gegevens bessen-aannemer versie
- Algemene inkoopvoorwaarden voor diensten Waternet 2014
- Algemene voorschriften werkzaamheden in bron en natuurgebieden 2017
- Gedragscode bosbeheer
- Calculatieblad