Beheer- en onderhoudsplan

Jagersrust trajecten 2, 3 en 6

projectnr. 257279
revisie 00
19 juni 2013

auteur(s)

Arjan van Beek
Randy Walraven

Opdrachtgever

Waterschap Brabantse Delta
Postbus 5520
4801 DZ Breda

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
juni 2013		R. Walraven	J.C.W. van der Meulen

Colofon

Projectgroep bestaande uit:
Waterschap Brabantse Delta

Tekstbijdragen:
Arjan van Beek
Jack Goossens
Randy Walraven

Fotografie:
Randy Walraven

Vormgeving:
nvt

Datum van uitgave:
Juni 2013

Contactadres:
Beneluxweg 7
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Copyright © 2013 **Ingenieursbureau Oranjewoud**
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Inhoud

blz.

1 Inleiding 3
1.1 Aanleiding 3
1.2 Doel 4

2 Beheer en onderhoudsplan 6
2.1 Eigendom en beheergebied 6
2.2 Algemeen 6
2.3 Onderhoud per beheerelement 8
2.3.1 Categorie a-watergang - Calfvense Bosloop 8
2.3.2 Categorie b-watergangen 8
2.3.3 Onderhoudspad 9
2.3.4 Kunstwerken 9
2.3.5 Peilbeheer 9
2.3.6 Natuurelementen 9

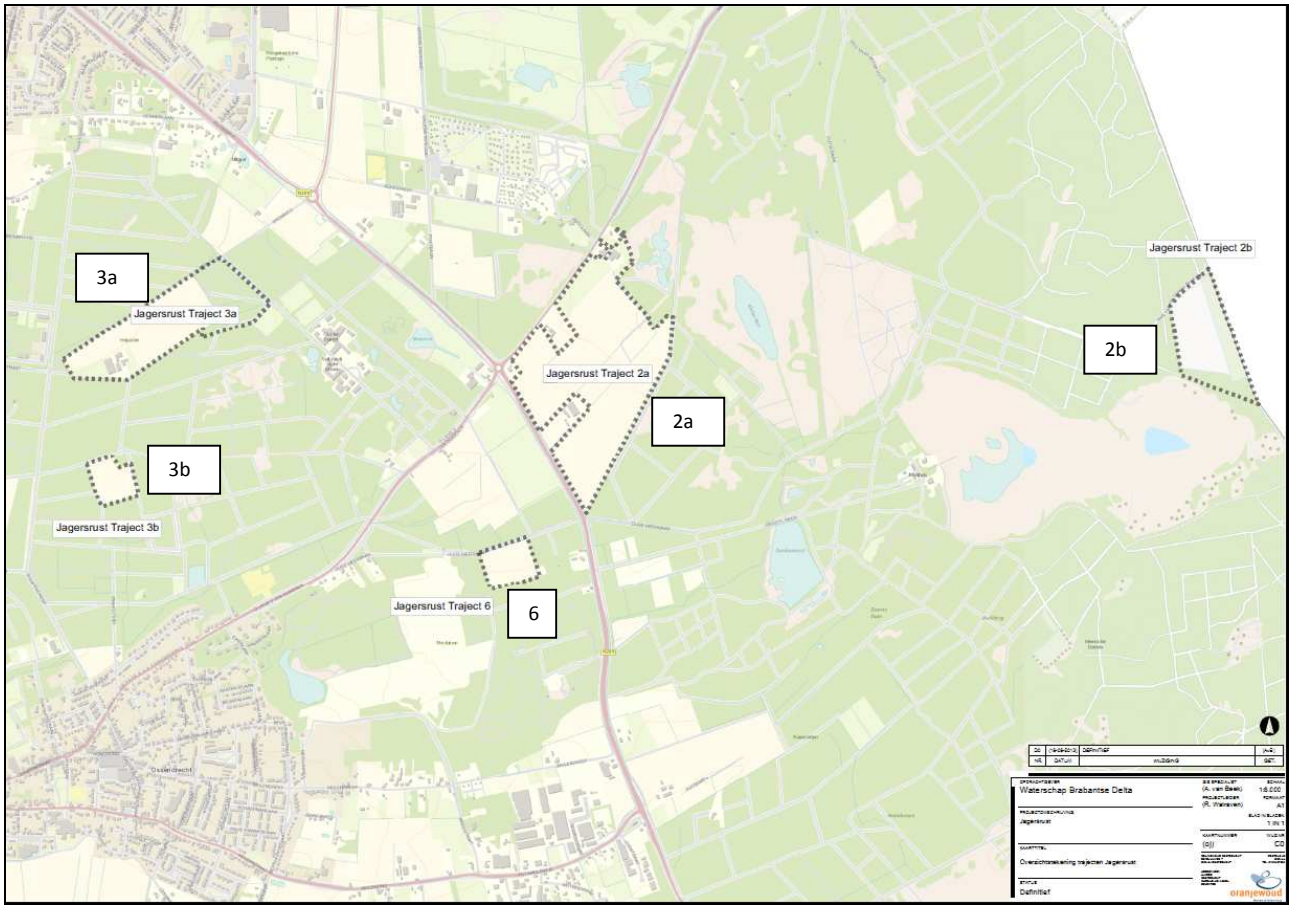
3 Kosten 11

Bijlage 1 Overzichtstekening beheerelementen
Bijlage 2 Overzichtstabel inspanning en kosten beheer en onderhoud

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het waterschap heeft in samenwerking met de betrokken projectpartners (Natuurmonumenten, Evides en de gemeente Woensdrecht) besloten de trajecten 2, 3 en 6 (zie figuur 1) van Jagersrust om te vormen tot natuur. Hiervoor is een projectplan opgesteld waarin de toekomstige inrichting is uitgewerkt. Met de herinrichting van het plangebied worden maatregelen genomen om de juiste randvoorwaarden te scheppen voor de beoogde natuurbeheertypen. Dit houdt onder andere in dat het bestaande watersysteem wordt aangepast.



Figuur 1: overzicht locaties deeltrajecten Jagersrust

Het plangebied dient na aanleg (verwacht 2014) periodiek te worden onderhouden. Om de afspraken ten aanzien van het beheer en onderhoud te borgen is dit beheer- en onderhoudsplan opgesteld. Ten aanzien van het toekomstige beheer- en onderhoud geldt dat het waterschap Brabantse Delta verantwoordelijk is voor het onderhoud van de categorie a-watergang en de inliggende kunstwerken (de Calfvense Bosloop), Natuurmonumenten voor het te ontwikkelen natuurgebied en de aanwezige b-watergangen en de inliggende kunstwerken(rest van het plangebied) en de Provincie Noord-Brabant voor het beheer en onderhoud van de duiker onder de Putseweg.
Voor het waterschap betekent dit dat er geen verandering is ten opzichte van de huidige situatie.

Dit beheer- en onderhoudsplan is opgesteld conform de 'format beheer en onderhoudsplan projecten, sector watersystemen, versie 2, waterschap Brabantse Delta, juli 2010'.

1.2 Doel

Het doel van dit beheer- en onderhoudsplan is het beschrijven van de benodigde beheer- en onderhoudsinspanningen. Daarnaast is beschreven welke partijen verantwoordelijk zijn voor de verschillende beheerelementen binnen het plan.

2 Beheer en onderhoudsplan

2.1 Eigendom en beheergebied

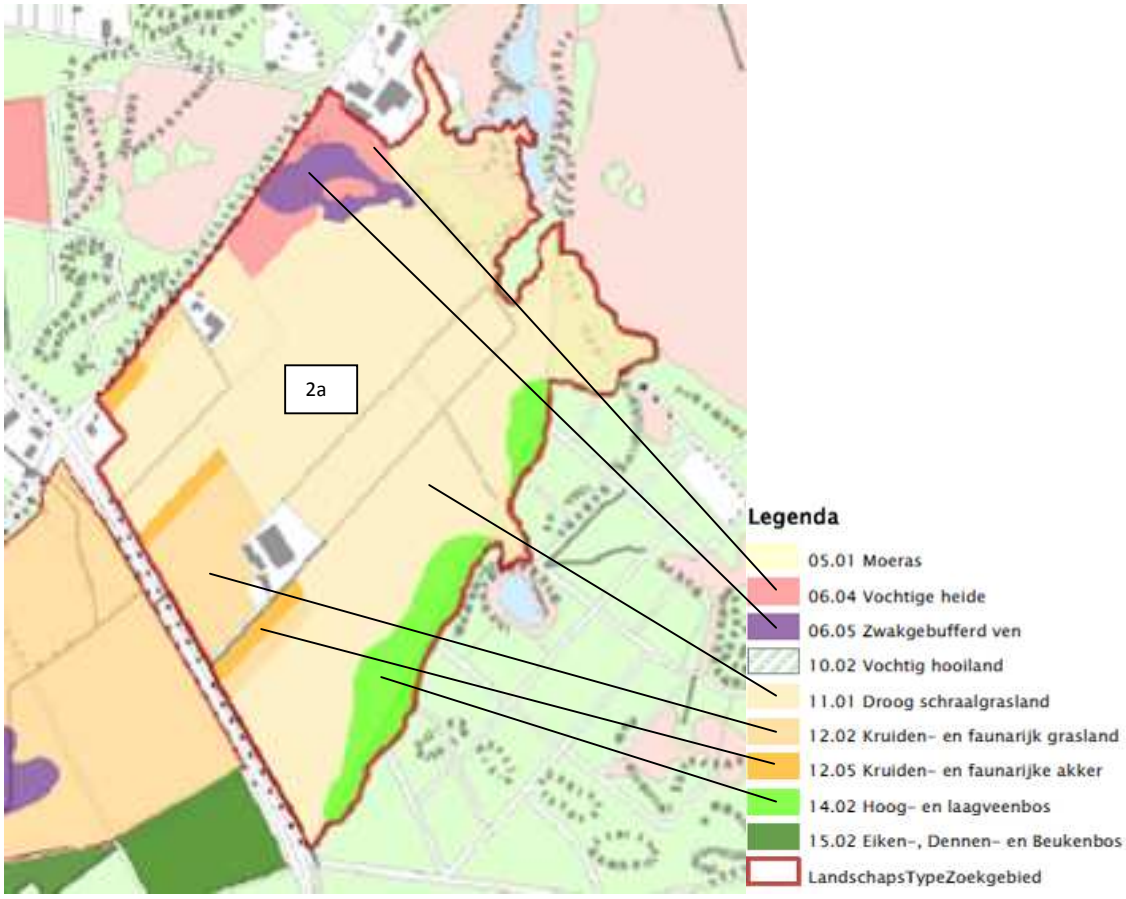
De percelen waarop de Jagersrust trajecten 2, 3 en 6 worden ingericht zijn in eigendom van de diverse partijen (particulier - dient nog te worden verworven, BBL, Natuurmonumenten). Na aanleg wordt Natuurmonumenten volledig eigenaar van de percelen. De toekomstige eigenaar is verantwoordelijk het toekomstige beheer- en onderhoud.
De deeltrajecten van Jagersrust zijn verdeeld in een aantal verschillende onderhoudselementen, namelijk: de a-watergangen, de b-watergangen rondom de particuliere percelen, de b-watergangen aan de randen van het plangebied, de aanwezige kunstwerken (duikers, stuwen) en de natuurelementen.

De percelen zijn allen toegankelijk vanaf de openbare weg (Putseweg, Abdijlaan, Bremweg, Oude Meerbaan, Weg naar Groenedries).

2.2 Algemeen

Het beheer en onderhoud van Jagersrust is gericht op het ontwikkeling van de gewenste beheertypen.

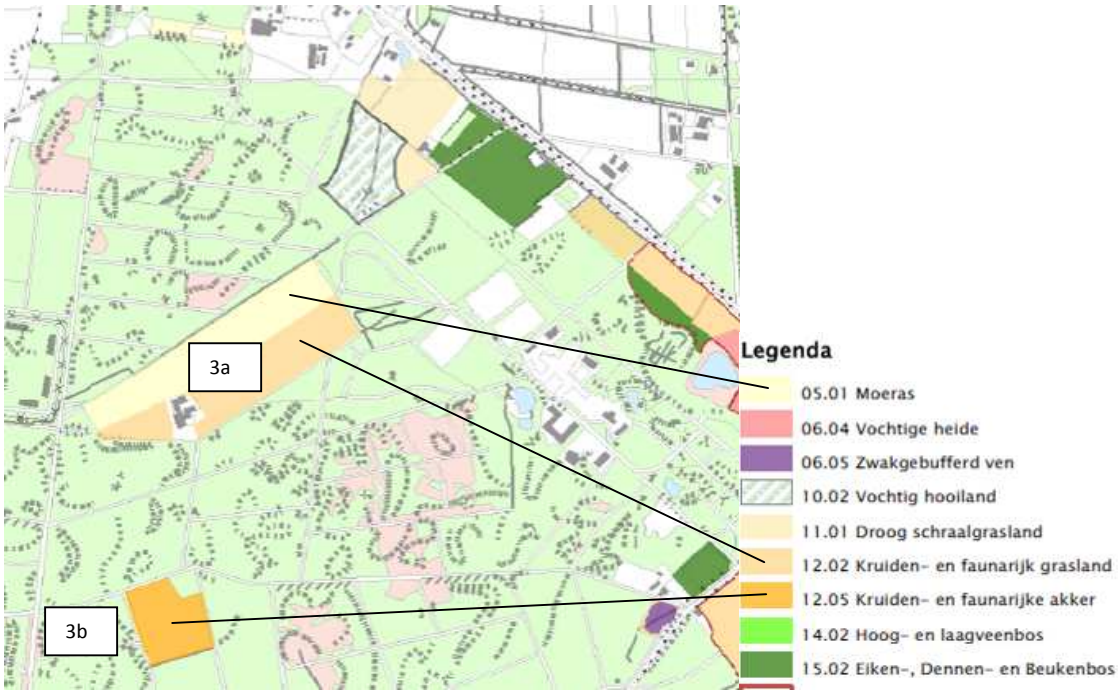
Het gebied waarbinnen Jagersrust traject 2a ligt is voor het grootste deel aangewezen als beheertype "droog schraalgrasland". Verder zijn in het gebied de volgende beheertypen aangewezen: "kruiden- en faunarijk grasland", "kruiden- en faunarijke akker", "hoog- en laagveenbos", "vochtige heide en Zwakgebufferd ven" (zie figuur 2). Jagersrust traject 2b "preiperceel" is in aangewezen als beheertype "droog bos met productie", "vochtig bos met productie" (zie figuur 3).



Figuur 2: beheertype, ambitiekaart traject 2a

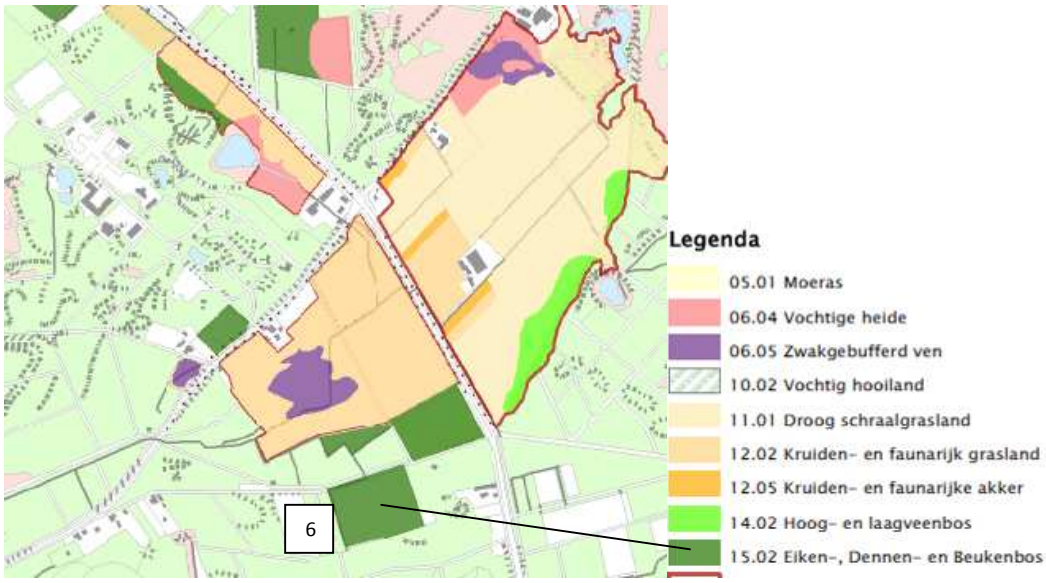
Figuur 3: Beheertype, ambitiekaart traject 2b

Het gebied waarbinnen Jagersrust traject 3a en 3b liggen is aanwezen als natuurbeheertypen: "moeras", "kruiden- en faunarijk grasland" en "kruiden- of faunarijke akker" (zie figuur 4).



Figuur 4: beheertype, ambitiekaart traject 3a en 3b

Het gebied waarbinnen Jagersrust traject 6 ligt is aanwezen als natuurbeheertypen: "Eiken-, Dennen- en Beukenbos" (zie figuur 5).



Figuur 5: beheertype, ambitiekaart traject 6

2.3 Onderhoud per beheerelement

Onderstaande is per beheerelement beschreven wat voor soort onderhoud en met welke frequentie wordt uitgevoerd.

2.3.1 Categorie a-watergang - Calfvense Bosloop

Het maaien van de Calfvense Bosloop (traject 3a) is gericht op het behoud van de afvoerfunctie door het maaien van het doorstroomprofiel. De watervegetatie in het stroomprofiel wordt twee keer per jaar gemaaid met behulp van een klepelmaaier en maaikorf vanuit het plangebied. De flauwe oever / de moeraszone heeft een lagere onderhoudsfrequentie, namelijk 1 keer per jaar. De maaitijdstippen zijn afgestemd op de perioden zoals die zijn vastgelegd in de gedragscode flora- en faunawet voor waterschappen.

Om een moeras zone te creëren is de bovenbreedte van de a-watergang breder dan 7 meter. Om eenzijdig onderhoud mogelijk te maken wordt materieel ingezet met een verlengde giek hiermee is de maximale reikwijdte 14 meter.

Het maaisel van de a-watergangen wordt het ene jaar afgezet in het plangebied en het andere jaar op de insteek aan de zijde van de Bremweg.

Algemene regels onderhoud waterlopen (Conform uitvoeringslegenda WBD):

- Maaihoogte boven land- en waterbodem 5 a 10 cm (geen kale taluds, geen slib meenemen).
- (grote) Drijfbladeren sparen: gele plomp, waterlelie, watergentiaan.
- Keur volgen ten aanzien van ontvangstplicht. In beginsel wordt maaisel om het jaar afgezet bij de aanliggende eigenaar.
- Maaisel van talud verwijderen.
- Maaisel binnen 48 uur uit het water halen.
- Exoten melden bij directie. Niet maaien in verband met verspreiding.

2.3.2 Categorie b-watergangen

Na de herinrichting blijven in traject 2a een aantal categorie b-watergangen bestaan. Deze watergangen worden zowel in de huidige als toekomstige situatie niet onderhouden door het waterschap. De aanliggende eigenaren zijn hiervoor verantwoordelijk. Het waterschap voert wel een jaarlijkse schouw uit om te controleren of de watergangen naar behoren zijn geschoond.

De b-watergangen worden in de toekomstige situatie onderhouden door Natuurmonumenten of een particulier aanliggende eigenaar. De b-watergangen worden 1 keer per jaar gemaaid. Het maaisel van de b-watergangen wordt het ene jaar afgezet in het plangebied en het andere jaar op het particuliere perceel. Het jaar dat het maaisel in het plangebied wordt afgezet wordt het maaisel afgevoerd. Hiervoor wordt het maaisel verzameld op 1 centrale plek. Het is mogelijk het maaisel te verspreiden op een speciaal hiervoor in ter richten akker binnen het plangebied.

2.3.3 Onderhoudspad

In traject 3a is langs de a-watergang (Calfvense Bosloop) een onderhoudspad voorzien van 5 meter breed. Het onderhoudspad wordt in eerste instantie 2 keer per jaar gemaaid en afgevoerd (verschralingsbeheer). Na verloop van tijd (10 - 15 jaar, afhankelijk van praktijkervaringen) is 1 keer per jaar maaien en afvoeren voldoende. Zorgvuldig en tijdig ruimen van het maaisel is hierbij essentieel. Het maaisel wordt met licht materieel afgevoerd (geen klepelmaaier in verband met kneuzing en vermaling eieren, nesten, insecten e.d.). Houtige opslag dient te worden verwijderd. De eerste maaibeurt vindt plaats in juni, de tweede maaibeurt vindt plaats in de periode september - oktober. Het exacte maaitijdstip moet afgestemd worden op aanwezige beschermde soorten en overeenkomstig de gedragscode Flora en Faunawet voor waterschappen.

2.3.4 Kunstwerken

Duikers
De aanwezige duikers in de a-watergang worden 1 keer per jaar geïnspecteerd door het waterschap. Aanwezig drijfvuil wordt verwijderd. De duikers worden om de 5 jaar doorgespoten.

De duikers in de b-watergangen worden 1 keer per jaar geïnspecteerd door Natuurmonumenten. Aanwezig drijfvuil wordt verwijderd. De duikers worden indien nodig doorgespoten.

De duiker onder de Putseweg is eigendom van de Provincie Noord-Brabant. Deze duiker wordt door de provincie beheert en onderhouden.

Stuw
In de b-watergang in het zuid-oosten van traject 2a is een stuw aanwezig. De stuw wordt beheert en onderhouden door Natuurmonumenten. De stuw heeft geen vast peil en dient voornamelijk om de afvoer van afstromend water richting Ranonkel ven en Groote Meer te reguleren / sturen.

2.3.5 Peilbeheer

Alle trajecten van Jagersrust liggen in vrij afwaterend gebied dit betekent dat er geen stuwen staan in het gebied die een vooringesteld (en afgesproken en in peilbesluit vastgelegd) peil handhaven.

2.3.6 Natuurelementen

Het overgrote deel van de plangebieden bestaat uit te ontwikkelen natuurgebied. Het loopt hier uiteen van vochtige heide tot droog schraalgrasland tot de ontwikkeling van bos. Het beheer en onderhoud van deze elementen wordt door Natuurmonumenten uitgevoerd. Natuurmonumenten stelt voor deze beheerelementen later een beheer en onderhoudsplan op. Deze elementen worden in dit beheer en onderhoudsplan niet verder uitgewerkt maar kunnen indien gewenst wel worden toegevoegd.

3 Kosten

In de tabel die als bijlage 2 is toegevoegd is per onderhoudselement met oppervlakte-eenheid, lengte of aantal aangegeven welke kosten voorzien zijn voor het beheer en onderhoud. In de tabel zijn op dit moment alleen de te onderhouden waterstaatswerken opgenomen die door het waterschap en natuurmonumenten onderhouden worden. Voor het opstellen van de kostenraming is door Oranjewoud een inschatting gemaakt van de eenheidsprijzen op basis van ervaringscijfers.

De totale kosten voor het jaarlijkse beheer- en onderhoud van de a-watergang zijn circa € 2.500,- excl. BTW.

De totale kosten voor het jaarlijkse beheer- en onderhoud van de b-watergang zijn circa € 3.725,- excl. BTW.

oranjewoud
Member of Antea Group

Bijlage 1: Overzichtstekening beheerelementen

oranjewoud
Member of Antea Group

Jagersrust Traject 2a

Legenda

- Stuw
- Duiker
- Waterloop catergorie A
- Waterloop catergorie B

Beheer en onderhoud

- Beheer en onderhoud overige natuurelementen door Natuurmonumenten
- Beheer en onderhoud B-waterloop door aanliggende eigenaar/Natuurmonumenten

Plangebied

- Traject 2

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
C0	(19-06-2013)	CONCEPT	(AvB)

OPDRACHTGEVER
Waterschap Brabantse Delta

PROJECTOMSCHRIJVING
Jagersrust traject 2a

KAARTTITEL
Beheer en onderhoud Jagersrust traject 2a

STATUS
Concept

GIS SPECIALIST
(A. van Beek)

SCHAAL
1:2.500

PROJECTLEIDER
(R. Walraven)

FORMAAT
A1

BLAD IN BLADEN
1 IN 1

KAARTNUMMER
(BO_j_2a)

WIJZ.NR
C0

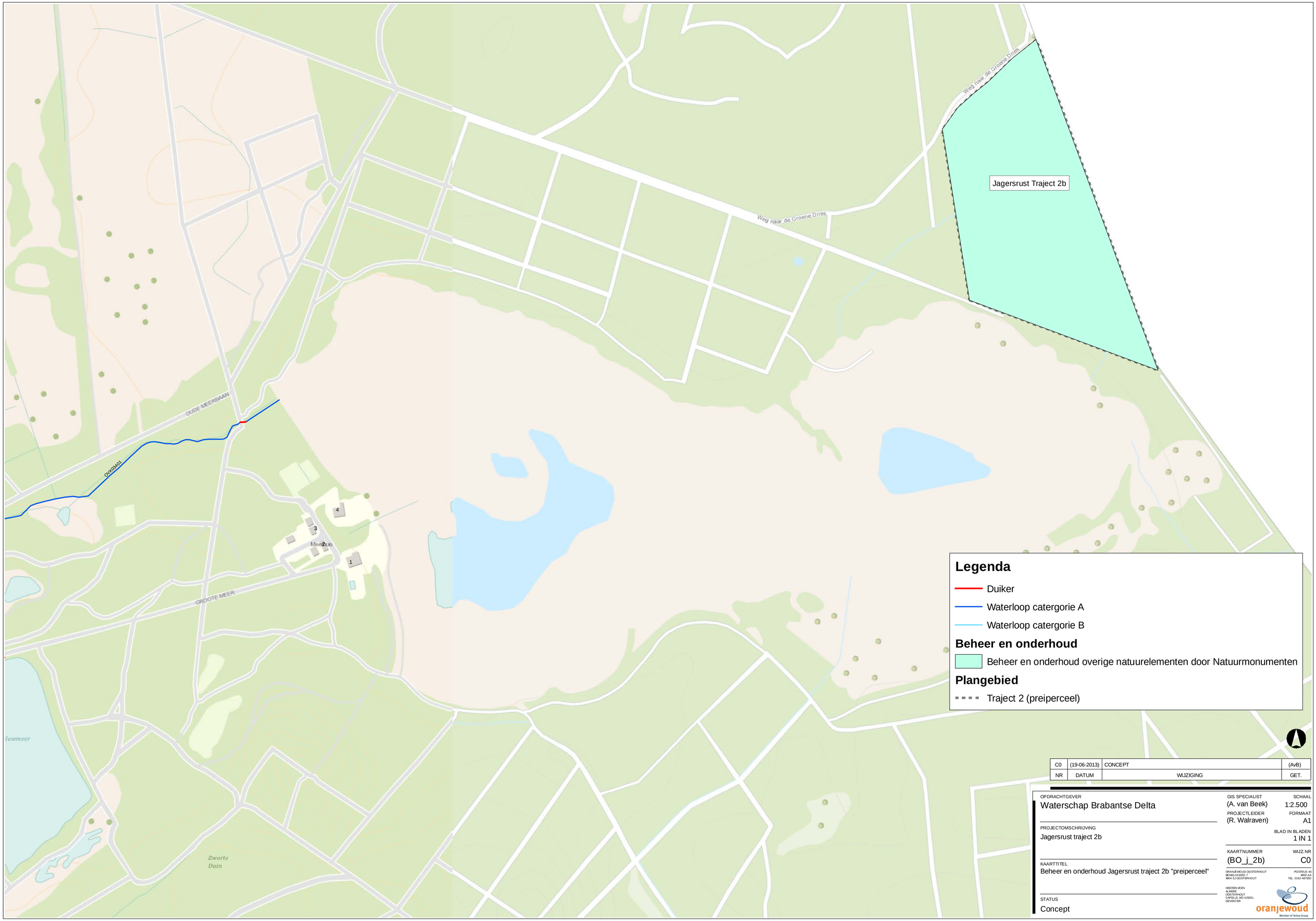
ORANJEWOUD OOSTERHOUT
BENELUXWEG 7
4904 SJ OOSTERHOUT

POSTBUS 40
4900 AA
TEL. 0162-487000

HEEREN VEEN
ALMERE
OOSTERHOUT
CAPELLE AD IJSSEL
DEVENTER

oranjewoud
Member of Antea Group

(pad naar .mxd file)



NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
C0	(19-06-2013)	CONCEPT	(AvB)

OPDRACHTGEVER
Waterschap Brabantse Delta

PROJECTOMSCHRIJVING
Jagersrust traject 2b

KAARTTITEL
Beheer en onderhoud Jagersrust traject 2b "preiperceel"

STATUS
Concept

GIS SPECIALIST
(A. van Beek)

SCHAAL
1:2.500

PROJECTLEIDER
(R. Walraven)

FORMAAT
A1

BLAD IN BLADEN
1 IN 1

KAARTNUMMER
(BO_j_2b)

WIJZ.NR
C0

ORANJEWOUD OOSTERHOUT
BENELUXWEG 7
4904 SJ OOSTERHOUT

POSTBUS 40
4900 AA
TEL. 0162-487000

HEEREN VEEN
ALMERE
OOSTERHOUT
CAPELLE AD IJSSEL
DEVENTER

oranjewoud
Member of Antea Group

(pad naar .mxd file)

Jagersrust Traject 3a

Jagersrust Traject 3b

Jagersrust Traject 6

Legenda

- Stuw
- Bodemval
- Duiker
- Waterloop catergorie A
- Waterloop catergorie B

Beheer en onderhoud

- Beheer en onderhoud overige natuurelementen door Natuurmonumenten
- Beheer en onderhoud A-waterloop door waterschap

Plangebied

- Traject 6
- Traject 3

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
C0	(19-06-2013)	CONCEPT	(AvB)

OPDRACHTGEVER
Waterschap Brabantse Delta

PROJECTOMSCHRIJVING
Jagersrust traject 3a, 3b en traject 6

KAARTTITEL
Beheer en onderhoud Jagersrust traject 3a, 3b en traject 6

STATUS
Concept

GIS SPECIALIST (A. van Beek)
SCHAAL 1:3.000
PROJECTLEIDER (R. Walraven)
FORMAAT A1
BLAD IN BLADEN 1 IN 1
KAARTNUMMER (BO_j_3+6)
WIJZ.NR C0

ORANJEWOUD OOSTERHOUT
BENELUXWEG 7
4904 SJ OOSTERHOUT
POSTBUS 40
4900 AA
TEL. 0162-487000

HEEREN VEEN
AMERE
OOSTERHOUT
CARILLE AD IJSSEL
DEVENTER

oranjewoud
Member of Antea Group

(pad naar .mxd file)

Bijlage 2: Overzichtstabel inspanning en kosten beheer en onderhoud

oranjewoud
Member of Antea Group

Opdrachtgever:		**Ws Brabantse Delta**						
Project:		**Jagersrust traject 2, 3 en 6**						
Betreft:		**indicatieve raming beheer en onderhoud - maaien**						
Projectnummer:		**257279**						
Beheerelement			**per jaar**	**oppervlakte**	**hoeveelh. per jaar**	**eenheid**	**pr./eenh**	**totaal**
	a-waterloop (b=10,0)	2x per jaar maaien	100%	490	980	m1	€ 0,75	€ 735,00
		afvoeren maaisel		490	980	m1	€ 0,50	€ 490,00
	b-waterloop (b=5)	1x per jaar maaien	100%	2.140	2.140	m1	€ 0,75	€ 1.605,00
		afvoeren maaisel 1x per 2 jaar		1.070	1.070	m1	€ 0,50	€ 535,00
	Onderhoudspad	1x per jaar maaien	100%	2.450	25	are	€ 3,50	€ 85,75
		afvoeren maaisel	100%	2.450	25	are	€ 6,00	€ 147,00
	Kunstwerken in a	1x per jaar inspectie		2	2	st	€ 20,00	€ 40,00
		1x per 5 jaar doorspuiten	20%	20	4	m1	€ 100,00	€ 400,00
	Kunstwerken in b	1x per jaar inspectie		3	3	st	€ 20,00	€ 60,00
		1x per 10 jaar doorspuiten	10%	30	6	m1	€ 100,00	€ 600,00
	Natuurelementen	pm-Natuurmonumenten	pm	pm	pm	pm	€ -	€ -
			pm	pm	pm	pm	€ -	€ -
		subtotaal						€ 4.697,75
		20% winst en risico						€ 939,55
		subtotaal						€ 5.637,30
		onvoorzien en afronding						€ 584,71
		totaal excl. B.T.W.						**€ 6.222,01**