

Adviesdienst Geo-informatie en ICT

AGI-2006-GSMH-013

Vegetatiekartering van de
Westerschelde 2004-2005
*op basis van false colour-
luchtfoto's 1:5000 / 10.000*



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat

Toelichting bij de vegetatiekartering **Westerschelde 2004**

Op basis van false colour-luchtfoto's 1:5000/1:10000

J.M. Reitsma

13 april 2006

AGI-2006-GSMH-013



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

In opdracht van:
Rijkswaterstaat RIKZ / AGI
Den Haag - Delft

COLOFON

Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat, RIKZ, Den Haag
Contactpersoon:	Drs. D.J. de Jong, RIKZ, Middelburg
Projectnummer:	26872-w
Projectleiding:	RWS – Adviesdienst Geo-informatie en ICT A.S. Kers Bureau Waardenburg bv J.M. Reitsma Aerodata International Surveys
Luchtfotografie:	R. Munts, J.M. Reitsma & E.J.J. Sieben
Luchtfoto-interpretatie:	(Bureau Waardenburg)
Veldwerk:	J.M. Reitsma, J. Buiks & E.J.J. Sieben (Bureau Waardenburg). Met dank aan H. den Blijker en J. Neve (Stichting Het Zeeuwse Landschap) voor veldwerk in Saeftinghe en aan de firma Polderman voor bezoek aan de Hooge Platen, Hoge Springer en Platen van Valkenisse. Alle terreinbeheerders worden bedankt voor het verlenen van toegang tot hun terrein(en).
Opbouw digitaal bestand:	L.S.A. Anema & R.J.W. van de Haterd (Bureau Waardenburg)
Kaartvervaardiging:	L.S.A. Anema ,&R.J.W. van de Haterd (Bureau Waardenburg)
Topografie:	Top10vector-bestand Topografische Dienst, Emmen
Auteur:	J.M. Reitsma (Bureau Waardenburg)
Druk:	Bureau Waardenburg bv / RWS – AGI
Uitgave:	RWS – AGI, afdeling GSMH Postbus 5023 2600 GA Delft tel: 015-2757575 fax: 015-2757576 Email: agi-info@agi.rws.minvenw.nl Bureau Waardenburg Postbus 365 4100 AJ Culemborg tel. : 0345-512710 fax : 0345-519849 Email : info@buwa.nl Website : www.buwa.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	7
1.1	Het VEGWAD-programma	7
1.2	Doel van de kartering	7
1.3	Beschrijving van de gekarteerde gebieden	8
2	Methoden	11
2.1	Standaard werkwijze	11
2.2	Werkwijze dit project	12
2.2.1	Luchtfoto-interpretatie	12
2.2.2	Kartering van niet-kweldertypen	13
2.2.3	Digitale bestandsopbouw	14
2.2.4	Voorbereiding veldwerk	14
2.2.5	Veldwerk	14
2.2.6	Classificatie	15
2.2.7	Definitieve (her)interpretatie	15
2.2.8	Presentatie vegetatiekaart	16
2.2.9	Overige producten	16
3	Vegetatie	17
3.1	Vegetatieoverzicht	17
3.2	Beschrijving van de vegetatietypen	19
4	Toelichting bij de gebieden/vegetatiekaarten	49
4.1	Toelichting op de legenda-eenheden van de vegetatiekaarten	49
4.2	Toelichting bij de deelgebieden	50
4.2.1	Sloehaven	50
4.2.2	Kaloot	51
4.2.3	Zuidgors	51
4.2.4	(Schor bij) Baarland	51
4.2.5	Biezelingsche Ham	52
4.2.6	Waarde	52
4.2.7	(Schor bij) Bath	52
4.2.8	Appelzak	53
4.2.9	Hooge Platen	53
4.2.10	Hooge Springer	53
4.2.11	Hoofdplaat	53
4.2.12	(Schor voor de) Paulinapolder	54
4.2.13	(Schor voor de) Hellegatspolder	54
4.2.14	Knuitershoek	54
4.2.15	(Schor bij) Baalhoek	54
4.2.16	Platen van Valkenisse	55
4.2.17	Saeftinghe	55
4.2.18	Sieperdaschor	58

5	Toelichting bij de afgeleide kaarten	59
5.1	De vegetatiezoneringskaart	59
5.2	De vegetatiestructuurkaart	59
5.3	De kaart met landelijk bedreigde vegetaties	60
5.4	De Habitatkaart	60
5.5	De kaart met Kaderrichtlijn Water-vegetaties	61
6	Literatuur	63

Bijlage 1	Metagegevens
Bijlage 2	Classificatietabellen
	a. Pionierzone, lage en middenhoge kwelder
	b. Brakke en hoge kwelder
Bijlage 3	Opnamenpuntenkaarten (schaal 1:15.000)
	a. Sloehaven en Kaloot
	b. Zuidgors en Baarland
	c. Biezelingsche Ham en Appelzak
	d. Waarde en Platen van Valkenisse (deels)
	e. Bath
	f. Hooge Platen, Hoge Springer en Hoofdplaat
	g. Paulinapolder
	h. Hellegatpolder en Knuitershoek
	i. Platen van Valkenisse en Baalhoek
	j. Saeftinghe
	k. Sieperdaschor
Bijlage 4	Vegetatiekaarten (schaal 1:5000 / 1:10.000)
	a. Sloehaven
	b. Kaloot
	c. Zuidgors
	d. Baarland
	e. Biezelingsche Ham
	f. Waarde
	g. Bath
	h. Appelzak
	i. Hooge Platen
	j. Hoge Springer
	k. Platen van Valkenisse
	l. Hoofdplaat
	m. Paulinapolder
	n. Hellegatpolder
	o. Knuitershoek
	p. Baalhoek
	q. Saeftinghe
	r. Sieperdaschor
Bijlage 5	Matrixlegenda's
Bijlage 6	Overzicht aantal vlakken en oppervlakte vegetatietypen
	Vegetatietypen + GST-eenheden
Bijlage 7	Vegetatiezoneringskaarten
	a. Westerschelde, westelijk deel
	b. Westerschelde midden
	c. Westerschelde oost 1
	d. Westerschelde oost 2
Bijlage 8	Vegetatiestructuurkaarten
	a. Sloehaven en Kaloot
	b. Zuidgors en Baarland
	c. Biezelingsche Ham en Appelzak
	d. Waarde en Platen van Valkenisse (deels)
	e. Bath
	f. Hooge Platen, Hoge Springer en Hoofdplaat
	g. Paulinapolder

-
- h. Hellegatspolder en Knuitershoek
 - i. Platen van Valkenisse en Baalhoek
 - j. Saeftinghe
 - k. Sieperdaschor

Bijlage 9 Kaarten met landelijk bedreigde plantengemeenschappen

- a. Sloehaven en Kaloot
- b. Zuidgors en Baarland
- c. Biezelingsche Ham en Appelzak
- d. Waarde en Platen van Valkenisse (deels)
- e. Bath
- f. Hooge Platen, Hoge Springer en Hoofdplaat
- g. Pailinapolder
- h. Hellegatspolder en Knuitershoek
- i. Platen van Valkenisse en Baalhoek
- j. Saeftinghe
- k. Sieperdaschor

Bijlage 10 Habitattypenkaarten

- a. Sloehaven en Kaloot
- b. Zuidgors en Baarland
- c. Biezelingsche Ham en Appelzak
- d. Waarde en Platen van Valkenisse (deels)
- e. Bath
- f. Hooge Platen, Hoge Springer en Hoofdplaat
- g. Paulinapolder
- h. Hellegatspolder en Knuitershoek
- i. Platen van Valkenisse en Baalhoek
- j. Saeftinghe
- k. Sieperdaschor

Bijlage 11 KaderRichtlijn Water (KRW) kaarten

- a. Sloehaven en Kaloot
- b. Zuidgors en Baarland
- c. Biezelingsche Ham en Appelzak
- d. Waarde en Platen van Valkenisse (deels)
- e. Bath
- f. Hooge Platen, Hoge Springer en Hoofdplaat
- g. Pailinapolder
- h. Hellegatspolder en Knuitershoek
- i. Platen van Valkenisse en Baalhoek
- j. Saeftinghe
- k. Sieperdaschor

1 Inleiding

1.1 Het VEGWAD-programma

In opdracht van de afdeling Basisinformatie (ITB) van het Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ) te Den Haag heeft de afdeling Servicemanagement (GSMH) van de Adviesdienst Geo-Informatie en ICT (AGI) te Delft een kartering laten uitvoeren van de schorren langs de Westerschelde. De kartering is in 2005 uitgevoerd door Bureau Waardenburg bv te Culemborg.

Bij de AGI worden sinds het midden van de jaren '70 vegetatiekarteringen uitgevoerd. Gedurende deze periode heeft zich een methode ontwikkeld die o.a. wordt toegepast bij het karteren van de gebieden in het kader van het programma VEGWAD, onderdeel van MWTL ("Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands"). Doel van dit programma is het volgen van de ontwikkeling van schorren en kwelders ten behoeve van het waterbeleid. In dit waterbeleid, zoals vastgelegd in de Derde Nota Waterhuishouding (Tweede Kamer, 1989) en de Achtergrondnota Toekomst voor Water (Rijkswaterstaat 1996), is ondermeer als doelstelling opgenomen handhaving van het kwelderareaal alsmede van de kwelderkwaliteit (vegetatiesamenstelling).

Door de vegetatie van de kwelder- en schorgebieden eens in de vijf jaar vast te leggen (te monitoren) wordt onderzocht of de doelstelling voor die periode is gehaald. Essentieel bij deze monitoring is dat de methodiek, waarbij de begroeiing van de kwelders in de verschillende jaren wordt vastgelegd, gelijk blijft. Een belangrijk middel hierbij is een standaardvoorschrift waarin de procedure en de werkwijze voor het karteren van deze gebieden zijn vastgelegd (Koppejan & Loomans, 2003).

1.2 Doel van de kartering

Doel is het vastleggen van de actuele vegetatie om eventuele veranderingen in tijd en ruimte te kunnen vaststellen.

Deze kartering heeft een tweeledig doel:

- Inzicht geven in de aard en de kwaliteit van de vegetatie op kwelders.
- Informatie leveren over de veranderingen van het vegetatieareaal.

Door de vegetatie van een gebied in de loop der jaren met elkaar te vergelijken kan een beeld in de tijd en de ruimte worden verkregen. Essentieel hiervoor is echter een goede vergelijkbaarheid van de gekarteerde vegetatietypen; dit is ondervangen door gebruik te maken van een indeling in vegetatietypen die is gestandaardiseerd m.b.v. het programma SALT97 (De Jong *et al*, 1998).



Figuur 1 Overzicht karteergebieden in en rond de Westerschelde

1.3 Beschrijving van de gekarteerde gebieden

Het gekarteerde gebied omvat de begroeide buitendijkse gebieden van de Westerschelde. De totale oppervlakte bedraagt 2844 ha, verdeeld over 18 deelgebieden. In onderstaande tabel wordt per deelgebied de oppervlakte begroeid kwelderareaal gegeven. Het betreft een vergelijking tussen 2004 (deze kartering), 1998 (Koppejan, 2000) en oudere karteringen uit 1993/1995 (Asmuth et al., 1996).

De zoutgradiënt van het water neemt van west naar oost af. Het getijverschil bedraagt in de monding ongeveer 3,5 meter en loopt op tot ongeveer 5 meter in het oosten. Door menselijke activiteiten worden natuurlijke processen sterk beïnvloed. Zo wordt de vaargeul in de Westerschelde door middel van baggeren constant op diepte gehouden, waardoor veranderingen in getijslag en overstromingsfrequentie van schorren kunnen gaan optreden, met name stroomopwaarts in het estuarium. In de toekomst kunnen ontpolderingsprojecten, die als compensatiemaatregelen voor het uitdiepen van de vaargeul zijn overeengekomen, overigen een tegengesteld effect hebben. In hoofdstuk 4 wordt per deelgebied een korte beschrijving van de (veranderingen van de) begroeiing gegeven.

<i>Naam deelgebied</i>	<i>opp. 2004</i>	<i>opp. 1998</i>	<i>opp. vorige kartering</i>	
Sloehaven	30,8	31.5	29.9	1993
Kaloot	8,0	7.8	14.9	1993
Zuidgors	43,9	50.2	54.7	1993
Schor bij Baarland	11,6	9.5	9.7	1993
Biezelingsche Ham	1,5	4.6	5.2	1993
Schor bij Waarde	91,7	90.4	93.5	1993
Schor bij Bath	42,6	44.0	49.3	1993
Appelzak	14,7	14.0	13.4	1993
Hooze Platen	46,7	21.4	1.5	1993
Hooze Springer	129,9	66.1	-	-
Hoofdplaat	8,3	8.5	7.5	1993
Paulinapolder	50,0	48.6	36.6	1993
Hellegatpolder	19,7	21.4	22.4	1993
Knuitershoek	8,7	6.8	-	-
Baalhoek	6,1	2.1	2.9	1993
Platen van Valkenisse	104,9	13.7	9.9	1993
Saeftinghe	2119,1	2078.4	2039.8	1990
Sieperdaschor	105,5	105.9	92.1	1995
Totaal	2843,7 ha	2625 ha	2483 ha	



Foto 1 Erosie langs schorrand met riet aan de oostzijde van de Schelde (Appelzak)



Foto 2 Zilte duinplas in de duinen bij Kaloot



Foto 3 Begraasd (links) en onbegraasd schor bij Biezelingse Ham



Foto 4 Uitgestrekte velden met Engels slijkgras in de Sloehaven



Foto 5 Bootwrak in strandkweekvegetaties op Saeftinghe

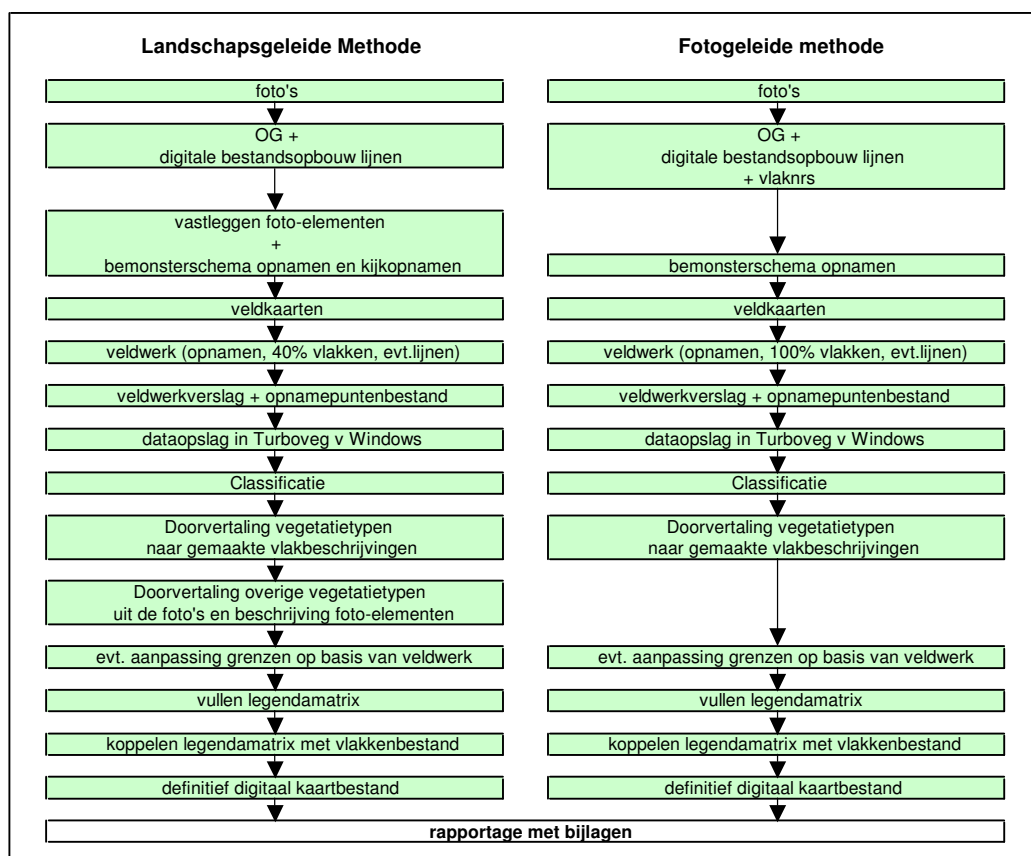


Foto 6 Vegetatie van zeeaster en zeebies, Platen van Valkenisse

2 Methoden

2.1 Landschapsgeleide en fotogeleide methode

Vegetatiekarteringen, zoals die bij de AGI worden uitgevoerd, zijn gebaseerd op zowel de Landschapsgeleide Methode als de Fotogeleide Methode (zie figuur 2, en o.a. Janssen, 1996 en 2001). Bij beide methoden wordt uitgegaan van luchtfoto-interpretatie. De landschapsgeleide methode wordt met name toegepast voor vaak eentonige, grote en/of slecht bereikbare gebieden, zoals de Oostvaardersplassen, de Boschplaat en ook Saefthinge. Aan de hand van dezelfde luchtfoto-kenmerken wordt representatieve informatie uit het veld doorvertaald naar vlakken die niet zijn bezocht. Bij de fotogeleide methode worden in principe alle vlakken in het veld bezocht en beschreven.



Figuur 2 Te doorlopen fasen bij de landschapsgeleide en de fotogeleide methode

2.2 Werkwijze Westerschelde 2004

Voor de voorliggende vegetatiekartering 'Westerschelde 2004' is voor het grootste deel van Saeftinghe (onbegraasde, verder van de dijk gelegen platen) bovenstaande standaardmethode (landschapsgeleide methode) gevolgd. Daarbij worden in het veld steekproefsgewijs ca. 40% van de vlakken bezocht en de inhoud daarvan beschreven. Op grond van deze vlakopnamen en vegetatieopnamen vindt in de herinterpretatiefase een doorvertaling plaats van tijdens de foto-interpretatiefase onderscheiden foto-elementen naar vegetatietypen. Voor alle overige terreinen, alsmede de veelal begraasde delen van Saeftinghe die dicht bij de dijk liggen, is de fotogeleide methode gevolgd. Hierbij wordt er naar gestreefd alle vlakinhoud tijdens het veldwerk te bepalen (en niet tijdens de foto-interpretatie); rond 95% van de vlakken is in het veld bezocht. Extrapolatie vond veelal plaats bij duidelijk herkenbare en weinig variabele typen zoals riet- en slijkgrasvegetaties.

Voor de aangrenzende landschappen (duingebieden en dijklichamen) is gebruik gemaakt van een methode waarbij een grove landschappelijke typering wordt toegekend op basis van een gestandaardiseerde foto-interpretatietypologie, kortweg GST-typologie (zie Loomans & Koppejan, 2003). Deze werkwijze wordt in § 2.2.2. besproken.

2.2.1 Luchtfoto-interpretatie

Bij de luchtfoto-interpretatie is gebruik gemaakt van falsecolour-diapositieven, schaal 1:5.000, uitgezonderd voor Saeftinghe 1:10.000, gevlogen op 2 augustus 2004. Voor de kartering zijn in totaal 65 foto's stereoscopisch geïnterpreteerd, waarvan 17 voor Saeftinghe (1:10.000). De detaillering van de interpretatie is zo veel mogelijk afgestemd op de vorige kartering uit 1998 (Koppejan, 2000).

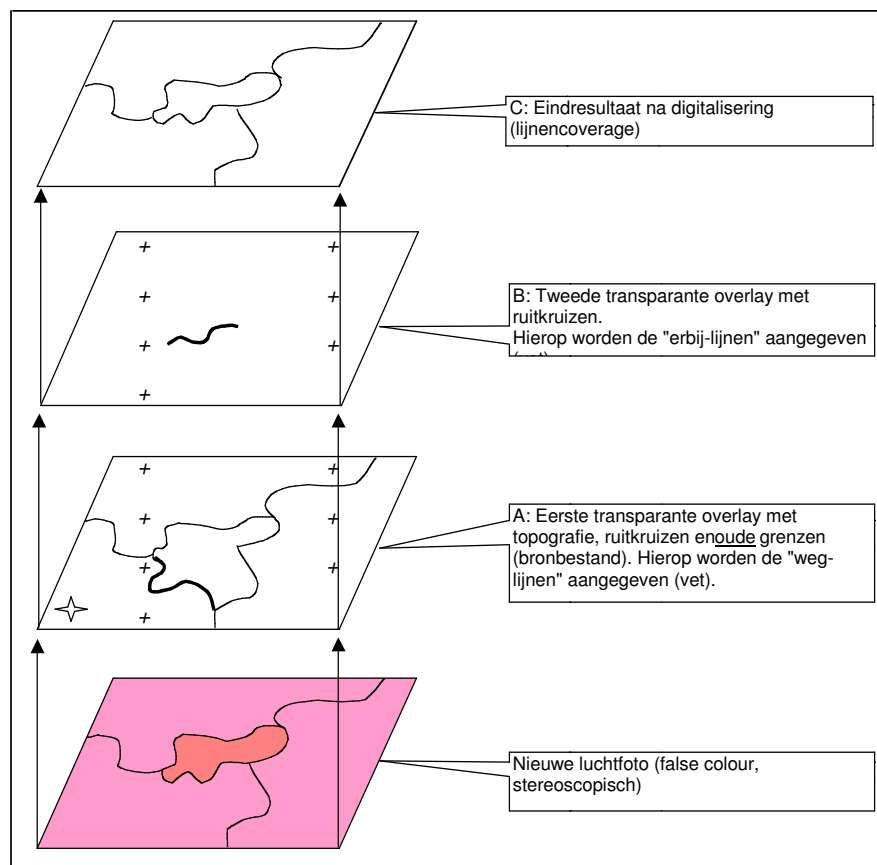
Bij de foto-interpretatie is gebruik gemaakt van de "Oude Grenzen Methode" (Van Gennip & Jorritsma, 1999; Janssen & van Gennip, 2000). Uitgangspunt is dat grenzen uit een eerdere kartering dienen als basis en dat slechts veranderingen (binnen gestelde marges) worden gemuteerd ten opzichte van het bestand van de eerdere kartering (het bronbestand). Grenzen die niet veranderd zijn, worden overgenomen uit het bronbestand. Hierdoor is het voorbereidingstraject voor de luchtfoto-interpretatie, de interpretatie zelf en de opbouw van het nieuwe digitale bestand gewijzigd ten opzicht van de traditionele wijze van karteren.

Per geïnterpreteerde dia worden 2 transparante overlays op elkaar geponst met een ruitennet erop voor het transformeren van de overlays (zie figuur 3). Op de eerste overlay staat het bronbestand en de topografie. Hierop worden de 'weg-lijnen' aangegeven, voor de lijnstukken die vervallen zijn. Vervolgens worden op de tweede overlay de 'erbij-lijnen' aangegeven. Dit zijn de lijnen die in het nieuwe bestand toegevoegd moeten worden aan het bronbestand.

De vlakken zijn onderscheiden op basis van reliëf, kleur, structuur en textuur.

Van de platen in de Westerschelde was geen complete set stereoscopische foto's beschikbaar. De informatie kon echter gewonnen worden uit een beschikbaar digitaal fotomozaïek van de zand- en slikplaten in de Westerschelde.

Het grootste deel van Saeftinghe (met name de platen) is volgens de landschapsgeleide methode gekarteerd. Dit betekent dat tijdens de foto-interpretatie de verschillende foto-elementen zijn beschreven en de (%) verhouding van die elementen per vlak zijn ingeschat. Tevens zijn de locaties voor de vegetatieopnamen bepaald, zodanig dat de verschillende elementen in voldoende mate in het veld kunnen worden bemonsterd.



Figuur 3 Overzicht basisprincipes Oude Grenzen-methode.

2.2.2 Kartering van niet-kweldertypen

Zoals reeds is aangegeven, is voor het karakteriseren van de aansluitende gebiedsdelen die niet tot de kwelder behoren (veelal duinen, dijklichamen of aanverwante biotopen) gebruik gemaakt van een afwijkende aanpak.

Deze benadering bestaat uit het direct bij de foto-interpretatie benoemen van kaartvlakken op basis van een vaste typering: de Grove of Standaard Interpretatietypologie (GST). Deze indeling is speciaal ontwikkeld voor VEGWAD-opdrachten (zie Loomans & Koppejan, 2003), met het doel de landschapsonderdelen waarop in het kader van deze karteringen niet in eerste instantie de aandacht gericht is, snel te kunnen karakteriseren. Zodoende ontstaat (zij het op een hoger abstractieniveau) toch een compleet beeld van de landschappelijke variatie in het gekarteerde gebied.

Afwijkende aspecten aan deze aanpak zijn:

- Bij de GST is er zowel sprake van toedeling naar landschappelijke als naar vegetatiekundige kenmerken.
- Er zijn geen vegetatieopnamen gemaakt ter onderbouwing van de GST-eenheden.
- De GST-eenheden zijn als homogeen benoemd. In complexe situaties was het meest dominerende Grove Standaard-type bepalend.

De ondergrens voor de karteergrootte van GST-eenheden ligt bij 5 x 5 mm, dit in tegenstelling tot de 2 x 2 mm zoals voor de kartering van kweldervegetaties.

De opbouw van de GST-code wordt in de onderstaande tabel 1 verklaard.

Tabel 1 Opbouw van de Grove Standaard interpretatiecode.

1 ^e positie horizontale structuur (begroeid oppervlak)	2 ^e positie verticale structuur (hoogte)	3 ^e positie vochttoestand	4 ^e positie processen
k kaal (0-5%)	O Onbegroeid (0cm)	d droog	g begraasd
o open (5-50%)	K Kruid/gras/mos (0-30 cm)	n nat	i geïnundeerd
h half open (50-75%)	G hoge Grassen (30-100 cm)	v vochtig	m maaibeheer
g gesloten (75-100%)	D Dwergstruweel (idem)		n nitrofiel
	R hoge Ruigte (>100 cm)		o overstuiving
	S Struweel (1-5 m)		
	B Bos (>5m)		

2.2.3 Digitale bestandsopbouw

De overlays met de 'erbij'- en de 'weg-lijnen' zijn gescand en gevectoriseerd. Vervolgens vindt geometrische correctie plaats middels een affiene transformatie, gebaseerd op in RD-coördinaten bekende punten uit het ruitennet. Als laatste vindt integratie plaats van alle deelbestanden tot één vlakkenbestand.

2.2.4 Voorbereiding veldwerk

Van het vlakkenbestand zijn veldkaarten met vlaknummers, nodig voor de vlakbeschrijvingen, geplot en voor de (drie) veldmedewerkers gecopiëerd voor gebruik in het veld.

Verder zijn opnamepunten vooraf aangegeven op gesealde fotoafdrukken, op basis van fotokenmerken en de spreiding van de verschillende vegetatietypen van de vorige kartering. Zodoende wordt zowel een goede geografische spreiding van opnamen nagestreefd, als ook een voldoende aantal opnamen voor alle voorkomende typen.

2.2.5 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd in de periode 21 juli t/m 22 september 2005. Als gevolg van het getij is in deze periode vooral gewerkt in die weken waarin het laagwater rond het midden van de dag viel. Tijdens het veldwerk vond de beschrijving en bemonstering van foto-elementen plaats. De opnameset (bemonstering) bestaat uit 271 vegetatieopnamen volgens de methode Braun-Blanquet (zie Schaminée *et al.*, 1995a). De opnamen liggen verspreid over alle schorgebieden, inclusief de platen (Hooge Platen, Hoge Springer en Platen van Valkenisse). De genoemde platen zijn begin augustus bezocht, met behulp van een ingehuurd sleepboot (firma Polderman, Hansweert).

De locatie van de opnamen is ingemeten met behulp van gps. Naast het maken van de vegetatieopnamen zijn ca. tweeduizend vlakbeschrijvingen gemaakt.

Bij het veldwerk is zo veel mogelijk van het fotobeeld (= situatie 2004!) uitgegaan. Kleine veranderingen, die kennelijk het gevolg zijn van één jaar verschil tussen foto-opname en veldopname, zijn niet doorgevoerd. In feite is het eindresultaat daardoor enigszins tweeledig: de belijning van de vlakken betreft (grotendeels) de situatie 2004, de inhoud van de vlakken betreft de situatie 2005.

De aangevraagde vergunningen zijn welwillend door de diverse instanties verstrekt. Natuurmonumenten verstrekten deze voor Zuidgors. Staatsbosbeheer voor het Schor van Waarde en Bath. Stichting Het Zeeuwse Landschap voor de Hooge Platen, Paulinapolder, Saeftinghe en Sieperdaschor.

Het noordelijk deel van Saeftinghe (Landschapsgeleide kartering) is samen met een gids van het Zeeuwse Landschap (Hans den Blijker) doorkruist. In dit gebied zijn ca. 60 opnamen gemaakt en zijn met name de pionierdelen gecheckt; echter ook platen en kommen wat verder van de randen zijn steekproefsgewijs gecontroleerd. Gebleken is dat langs de koppen van de platen, maar ook op de hogere delen binnen de hoofdkreken redelijk veel pionierbegroeiing aanwezig was (Qq0, Qq3, Ba3, Jex e.a.). Dergelijke ijle vegetaties konden vanaf de foto's niet belijnd worden. In het veld zijn deze uiteraard op de kaarten aangegeven en ingemeten.

Tijdens het veldwerk bleek dat de herkenning van een aantal soorten werd bemoeilijkt, doordat de vegetatie zeer kort was afgegraasd. Dit was met name het geval in de (relatief intensief) begraasde delen van Saeftinghe. Problemen deden zich daar soms voor bij het correct schatten van het aandeel Zilte rus *Juncus gerardi*, Rood zwenkgras *Festuca rubra* en/of Gewoon kweldergras *Puccinellia maritima*. Met name bij de oppervlakten van Jj-typen (typen met dominantie van Zilte rus) en van Jf-typen (typen met dominantie van Rood zwenkgras) kunnen daardoor (relatief geringe) fouten zijn opgetreden.

2.2.6 Classificatie

Na het veldwerk zijn de vegetatieopnamen inclusief de kopgegevens digitaal opgeslagen in het programma TURBOVEG FOR WINDOWS (versie 1.99r). Vervolgens zijn de opnamen geclassificeerd met behulp van het classificatieprogramma SALT97 (De Jong *et al.*, 1998). Na de voorordening via de SALT97-sleutel is het opnamenbestand handmatig nabewerkt. De definitieve opmaak is uitgevoerd in een spreadsheet-formaat (EXCEL). De opnamen zijn verdeeld over 58 vegetatietypen (exclusief de 'typen' kaal, water, veek, en alle niet-kwelder- (GST) typen. Dit resulteerde in een classificatietabel, die voor de presentatie in twee tabellen is opgeknipt (zie bijlage 2a en 2b).

2.2.7 Definitieve (her)interpretatie

Met behulp van de luchtfoto's, vlakbeschrijvingen en de vegetatieclassificatietabel is een definitieve inhoud aan de vegetatievlakken gegeven (definitieve interpretatie). De relatie tussen de topologie (= vegetatieclassificatie) en de chorologie (= landschappelijke zonering / kaarteenheden) wordt weergegeven in een zogenaamde matrixlegenda (zie bijlage 5), waarin de verdeling van de vegetatietypen over de legenda-eenheden is vastgelegd. Alle vlakken worden zo gevuld met een of meerdere vegetatietypen. Vlakken met een oppervlakte < 2x2 mm (oppervlakte <400 m² voor Saeftinghe, waar de karteerschaal 1:10.000 was, en oppervlakte <100 m² voor de overige gebieden, met karteerschaal 1:5.000) zijn verwijderd wanneer ze omringd werden door onbegroeide delen (bijvoorbeeld slijkgraspollen in slik) of samengenomen met grotere vlakken waarin ze liggen. In totaal betrof dit 332 vlakken, waarvan een groot deel nog afkomstig uit de kartering 1998.

Voor een groot deel van Saeftinghe is zoals gezegd gewerkt volgens de landschapsgeleide methode. Voor dit gedeelte is ten behoeve van de herinterpretatie een zogenaamde kruistabel vervaardigd. Deze geeft een

overzicht van de spreiding van de bij de voorlopige foto-interpretatie onderscheiden foto-elementen over de verschillende vegetatietypen. Op grond hiervan, en op grond van de vlakopnamen die in het veld zijn gemaakt, is een definitieve vertaling van foto-elementen naar vegetatietypen gemaakt.

Na koppeling van de inhoudelijke vegetatiegegevens aan de ruimtelijke vlakken is het Arc/Info bestand van de Westerschelde 2004 compleet.

2.2.8 Presentatie vegetatiekaart

De gegevens uit het verkregen digitale bestand zijn gepresenteerd op analoge kaarten, waarbij zoveel mogelijk rekening is gehouden met standaard kleuren en codes. In de vegetatiekaarten (zie bijlage IV) zijn de GST-eenheden tegelijkertijd opgenomen. Het betreft relatief geringe oppervlakten, met name bij Kaloot en Appelzak. Bijbehorende statistieken worden gegeven in bijlage 6.

2.2.9 Overige producten

Naast de vegetatiekaart zijn er nog een aantal afgeleide kaarten gemaakt. In hoofdstuk 5 wordt verder ingegaan op deze afgeleide kaarten. De producten zijn:

- een vegetatiezoneringskaart (bijlage 7)
- een vegetatiestructuurkaart (bijlage 8)
- een kaart met landelijk bedreigde plantengemeenschappen (bijlage 9)
- een kaart met habitattypen (bijlage 10)
- een kaart met KaderRichtlijn Water (KRW) typen (bijlage 11)

3 Vegetatie

3.1 Vegetatieoverzicht

Voordat alle vegetatietypen worden behandeld wordt eerst een overzicht gegeven van de syntaxonomische eenheden voor alle vegetatietypen die in 2005 zijn aangetroffen in het karteringsgebied (zie tabel 2).

Tabel 2 Overzicht landelijk syntaxonomische eenheden, bedreigingscategorieën, habitattypen en aangetroffen vegetatietypen. De volgnummers van de voorkomende vegetatietypen worden achter elke syntaxonomische eenheid gegeven. Bij overgangstypen is naar meer dan één syntaxonomische eenheid verwezen. De landelijke syntaxonomische eenheden zijn naar Schaminée *et al.* (1995b, 1996 en 1998). De bedreigingscategorieën zijn naar Weeda *et al.* (2005). De klassen die voorkomen zijn: TNB = thans niet bedreigd, GE = gevoelig, BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd. De habitattypen zijn naar Janssen & Schaminée (2003).

Landelijke syntaxonomische eenheid			Habitatype	Vegetatietype
Code	Omschrijving	Bedreiging		
22	Vegetatie van vloedmerken en guanoplaatsen			
	<u>CAKILETEA MARITIMAE</u>			
22A	<i>Atriplicetalia littoralis</i>			
22Aa	<i>Atriplicion littoralis</i>		2110	
22Aa1a	<i>Atriplicetum littoralis</i>	GE	2110	44
22Aa1b	<i>Atriplicetum littoralis cirsietosum</i>	EB	2110	45
22Ab	<i>Salsolo-Honkenyion peploides</i>	TNB	2110	
24	Vegetatie van de pionierzone van slikken en wadden			
	<u>SPARTINETEA</u>			
24A	<i>Spartinetalia maritimae</i>			
24Aa	<i>Spartinion maritimae</i>		1320	
24Aa2	<i>Spartinetum townsendii</i>	TNB	1320	2, 3, 4, 5, 6
25	<u>THERO-SALICORNITEA</u>			
25A	<i>Thero-Salicornietalia</i>			
25Aa	<i>Thero-Salicornion</i>		1310	
25Aa1	<i>Salicornietum dolichostachyae</i>	TNB	1310	7, 8
25Aa2	<i>Salicornietum brachystachyae</i>	TNB	1310	10
25Aa3	<i>Suaedetum maritimae</i>	TNB	1310	9

Code	Omschrijving	Bedreiging	Habitattype	Vegetatietype
	Vegetatie van kwelders en schorren			
26	<u>ASTERETEA TRIPOLII</u>			
26A	<i>Glauco-Puccinellietalia</i>			
26Aa	<i>Puccinellion maritimae</i>		1330	
26AaRG	<i>RG Plantago maritima-[Puccinellion maritimae]</i>	TNB		22
26Aa1	<i>Puccinellietum maritimae</i>	GE	1330	
26Aa1a	<i>Puccinellietum maritimae typicum</i>	GE	1330	12, 13, 14, 15, 16, 18, 21, 23
26Aa1b	<i>Puccinellietum maritimae parapholidetosum</i>	EB	1330	
26Aa1c	<i>Puccinellietum maritimae agrostietosum</i>	EB	1330	17, 19
26Aa2	<i>Plantagini-Limonietum</i>	GE	1330	24, 46
26Aa3	<i>Halimionetum portulacoides</i>	GE	1330	25, 26
26Ab	<i>Puccinellio-Spergularion salinae</i>		1330	
26Ab1	<i>Puccinellietum distantis</i>	TNB	1330	11
26Ab1a	<i>Puccinellietum distantis typicum</i>	TNB	1330	
26Ac	<i>Armerion maritimae</i>	TNB	1330	
26Ac1	<i>Juncetum gerardi</i>	TNB	1330	27, 28, 29
26Ac1a	<i>Juncetum gerardi typicum</i>	GE	1330	
26Ac1b	<i>Juncetum gerardi leontodontetosum</i>	BE	1330	
26Ac2	<i>Armerio-Festucetum litoralis</i>	GE	1330	31, 32, 33, 34, 35
26Ac3	<i>Junco-Caricetum extensae</i>	GE	1330	
26Ac4	<i>Blysmetum rufi</i>	EB	1330	
26Ac5	<i>Artemisietum maritimae</i>	GE	1330	20
26Ac6	<i>Atriplici-Elytrigietum pungentis</i>	TNB	1330	38, 39, 40, 41, 42, 58
26Ac7	<i>Oenantho lachenalii-Juncetum maritimi</i>	BE	1330	43, 58
26RG1	<i>RG Scirpus maritimus-[Asteretea tripolii]</i>	TNB	1330	50, 51
26RG2	<i>RG Agrostis stolonifera-Glaux maritima-[Asteretea tripolii]</i>	TNB	1330	30, 49
26RG 3	<i>RG Atriplex prostrata-[Asteretea tripolii]</i>	TNB	1330	36, 37, 46
26RG 4	<i>RG Aster tripolium-[Asteretea tripolii]</i>	TNB	1330	47, 48
26RG5	<i>RG Phragmites australis-[Asteretea tripolii]</i>	TNB	1330	
26RG7	<i>RG Phragmites australis-[Asteretea tripolii]</i>	TNB	1330	52, 53
	Zee grasvegetaties			
3	<u>ZOSTERETEA</u>			
3Aa01	<i>Zosteretum noltii</i>	BE	1140	1
	Brakke overstromingsgraslanden			
12	<u>PLANTAGINETEA MAJORIS</u>			
12B	<i>Agrostietalia stoloniferae</i>			
12Ba	<i>Lolio-Potentillion anserinae</i>	TNB	1330	
12Ba3	<i>Trifolio fragiferi-Agrostietum stoloniferae</i>	GE	1330	
12Ba3a	<i>Trifolio fragiferi-Agrostietum stoloniferae lolietosum</i>	GE	1330	54
12Ba3b	<i>Trifolio fragiferi-Agrostietum stoloniferae centaurietosum</i>	BE	1330	55
12Ba4	<i>Ononido-Caricetum distantis</i>	BE	1330	
12Ba4b	<i>Ononido-Caricetum distantis armerietosum</i>	BE	1330	
12BARG	<i>RG Lolium perenne-[Lolio-Potentillion anserinae]</i>	TNB	1330	56
12RG1	<i>RG Poa trivialis-Lolium perenne-[Plantaginetea majoris]</i>	TNB		GST
12RG6	<i>RG Elytrigea repens-[Plantaginetea majoris]</i>	TNB		57, GST
12RG3	<i>RG Agrostis stolonifera-[Lolio-Potentillion anserinae]</i>	TNB		GST

3.2 Beschrijving van de vegetatietypen

In de volgende paragrafen wordt per vegetatietype achtereenvolgens gegeven:

- Volgnummer, code en omschrijving van het type;
- Typering op basis van (co-)dominante en kenmerkende en/of differentiërende soorten ten opzichte van gelijkende typen;
- Rode Lijstsoort(en);
- De syntaxonomische plaats van het type gerelateerd aan 'De vegetatie van Nederland'
- Bedreiging vegetatie;
- Waar van toepassing wordt de classificatie volgens de SALT97-typologie (de Jong *et al.*, 1998) gegeven;
- Interne en externe standplaatsfactoren. O.a. kenmerken van de vegetatie zoals, openheid, soortenrijkdom en structuur; hierbij gelden de volgende criteria:

<i>Horizontale structuur;</i>	zeer open	< 25% vegetatie bedekking
	open	25% tot 50% vegetatie bedekking
	vrij gesloten	50% tot 75% vegetatie bedekking
	gesloten	> 75% vegetatie bedekking

<i>Verticale structuur;</i>	laag	0-30 cm
	hoog	30-100 cm
	ruig	> 100 cm
	dwergruweel	0-50 cm
	struweel	0,5-5 m
	bos	> 5 m

<i>Soortenrijkdom;</i>	soortenarm	< 10 soorten
	matig soortenrijk	10 tot 20 soorten
	soortenrijk	> 20 soorten

- De verspreiding van het type binnen het gebied;
- Het aantal opnamen;
- Minimaal, gemiddeld en maximaal aantal soorten per type
- De oppervlakte en het aantal locaties van het type binnen het gekarteerde gebied.

In de matrixlegenda (zie bijlage 5) kan worden afgelezen in welke legenda-eenheden een type voorkomt en met welke verhouding. In totaal zijn er 58 vegetatietypen onderscheiden. Naamgeving van de plantensoorten is naar Van der Meijden (1990). Onderstaande beschrijvingen zijn gebaseerd op de gemaakte vegetatieopnamen (Bijlage 2 Classificatietabel) en op vlakbeschrijvingen die in het veld zijn gemaakt (dit laatste met name wanneer van het betreffende type geen of weinig vegetatieopnamen zijn gemaakt).

1 (Qz)

Type met Klein zee gras

Zostera noltii-type

Floristische samenstelling Klein zee gras (*Zostera noltii*) is dominant, maar met een zeer variabele bedekking. Engels slijkgras (*Spartina townsendii*) is meestal met lage bedekking aanwezig.

Rode Lijstsoort(en)

Klein zee gras (*Zostera noltii*) GE

Syntaxonomie

Het type komt volledig overeen met *Zosteretum noltii*. (3Aa01)

<i>Bedreiging vegetatie</i>	Bedreigd
<i>Salt97-type</i>	Qz
<i>Vegetatiestructuur</i>	Zeer soortenarme, vrij gesloten tot zeer open, lage begroeiing, die bij droogvallen plat op de grond ligt.
<i>Ecologie/ Verspreiding</i>	Beperkt tot de Sloehaven. Tussen Spartinapollen in het westelijk deel van de Sloehaven zijn op diverse plaatsen dichte begroeiingen aangetroffen. Op het slik komen velden met lage bedekking voor.
<i>Aantal opnamen</i>	2
<i>Aantal soorten</i>	(1) 1.5 (2)
<i>Oppervlakte</i>	1,8 ha verdeeld over 5 locaties/vlakken

2 (Ss0) Type met Engels slijkgras met ijle begroeiing (<5%)
Spartina townsendii-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Engels slijkgras komt schaars voor.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	-
<i>Syntaxonomie</i>	Fragmentair ontwikkeld <i>Spartinetum townsendii</i> (24Aa2)
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Niet bedreigd (TNB)
<i>Salt97-type</i>	Ss0
<i>Vegetatiestructuur</i>	Zeer soortenarme en zeer open lage begroeiing.
<i>Ecologie</i>	Op plaatsen op het slik waar recent zand afgezet is.
<i>Verspreiding</i>	Aangetroffen in de Sloehaven, bij Bath, Waarde en Hellegatpolder.
<i>Aantal opnamen</i>	1
<i>Aantal soorten</i>	1
<i>Oppervlakte</i>	2,8 ha verdeeld over 13 locaties/vlakken

3 (Ss3) Type met Engels slijkgras in lage bedekking (5-50%)
Spartina townsendii-type

<i>Floristische samenstelling</i>	De totale bedekking varieert tussen de 5% en 60%. Engels slijkgras is (intern) de dominante soort. Daarnaast kunnen soorten als Zulte, Langarig zeekraal en Gewoon kweldergras voorkomen.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	-
<i>Syntaxonomie</i>	<i>Spartinetum townsendii</i> (24Aa2)
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Niet bedreigd (TNB)
<i>Salt97-type</i>	Ss3. De scheiding op bedekking met Ss5 bleek vanaf de foto niet goed mogelijk, omdat de relatie met de fotokenmerken onvoldoende was. Het type is daarom geheel in het veld bepaald.
<i>Vegetatiestructuur</i>	Zeer soortenarme, open, (soms) lage tot (meestal) hoge begroeiing.
<i>Ecologie</i>	Op de lage delen van het slik, die bij elke vloed overspoeld worden.
<i>Verspreiding</i>	Dit type is in vrijwel alle deelgebieden langs de Westerschelde (inclusief de platen) aangetroffen, zij het in relatief geringe oppervlakten (zeker in vergelijking met het hierna volgende type Ss5).
<i>Aantal opnamen</i>	1

Aantal soorten	6
Oppervlakte	32,2 ha verdeeld over 77 locaties/vlakken

4 (Ss5) Type met Engels slijkgras met hoge bedekking (>50%)

Spartina townsendii-type

Floristische samenstelling Engels slijkgras is dominant in een begroeiing die tussen de 70% en 100% bedekt. Er zijn geen constante soorten. Zulte (*Aster tripolium*) komt naast Engels slijkgras nog het vaakst voor.

Rode Lijstsoort(en)

-

Syntaxonomie

Spartinetum townsendii (24Aa2)

Bedreiging vegetatie

Niet bedreigd (TNB)

Salt97-type

Ss5

Vegetatiestructuur

Soortenarme, gesloten, meestal hoge begroeiing. Op het slik varieert de begroeiing van afzonderlijke pollen tot aanééngesloten velden.

Ecologie

Op het slik, dat bij elke vloed overspoeld wordt en in slecht gedraineerde lage kommen.

Verspreiding

Dit type komt zeer algemeen voor, in vrijwel alle onderzochte terreinen. Relatief grote oppervlakten worden door dit type ingenomen in de Sloehaven, Biezelingsche Ham, Knuitershoek en Baalhoek. Op een aantal andere schorren, met name het Schor bij Baarland en Waarde, als ook op Saeftinghe herbergen vooral de lage kommen dit type.

Aantal opnamen

15

Aantal soorten

(1-) 2,2 (-6)

Oppervlakte

81,9 ha verdeeld over 341 locaties/vlakken

5 (Ss3b)

Type met Engels slijkgras (brakke variant met lage bedekking)

Spartina townsendii-type

Floristische samenstelling De totale bedekking bedraagt 5 - 50%. Engels slijkgras is de dominante soort. Daarnaast komt in geringe bedekking Heen (*Scirpus maritimus*) voor en kunnen soorten als Zulte, Spiesmelde, Kortarig zeekraal en Gewoon kweldergras voorkomen. Heen is de differentiërende soort van dit type ten opzichte van Ss3.

Rode Lijstsoort(en)

-

Syntaxonomie

Spartinetum townsendii (24Aa2)

Bedreiging vegetatie

Niet bedreigd (TNB)

Salt97-type

Ss3b. Brakke variant van Ss3 (voornamelijk door presentie van Heen).

Vegetatiestructuur

Zeer soortenarme, open, (meestal) hoge begroeiing.

Ecologie

Op de lage delen van het slik, die bij elke vloed overspoeld worden.

Verspreiding

Dit type is grotendeels beperkt tot Saeftinghe, in mindere mate komt het ook voor op het Schor bij Waarde.

Aantal opnamen	1
Aantal soorten	6
Oppervlakte	11,3 ha verdeeld over 41 locaties/vlakken

6 (Ss5b)

Type met Engels slijkgras (brakke variant met hoge bedekking)

Spartina townsendii-type

Floristische samenstelling Engels slijkgras is dominant en Heen (*Scirpus maritimus*) is co-dominant. Ook Zulte en Spiesmelde (*Atriplex prostrata*) zijn vaak aanwezig.

Rode Lijstsoort(en)

-

Syntaxonomie

Spartinetum townsendii (24Aa2)

Bedreiging vegetatie

Niet bedreigd (TNB)

Salt97-type

Ss5b

Vegetatiestructuur

Soortenarme, gesloten, hoge begroeiing.

Ecologie

In lage, slecht gedraineerde kommen.

Verspreiding

In lage kommen op het Schor bij Waarde, bij Bath en hier en daar op Saeftinghe.

Aantal opnamen

1

Aantal soorten

2

Oppervlakte

7,1 ha verdeeld over 16 locaties/vlakken

7 (Qq0p)

Type met Langarig zeekraal (<5%)

Salicornia procumbens-type (lage bedekking)

Floristische samenstelling Langarig zeekraal (*Salicornia procumbens*) komt in lage bedekking voor, vaak samen met Zulte. Daarnaast komen regelmatig Kortarig zeekraal, Engels slijkgras en/of Schorrekruid voor.

Rode Lijstsoort(en)

Echt lepelblad *Cochlearia officinalis* ssp. *officinalis* (KW)

Syntaxonomie

Salicornietum doliostachyae (25Aa1)

Bedreiging vegetatie

Niet bedreigd (TNB)

Salt97-type

Qq0 (2 opnamen zijn door de sleutel 'Qq3' genoemd; omdat echter de totale bedekking minder dan 5% bedraagt zijn deze bij Qq0 geplaatst). Drie opnamen werden door Salt97 in de 'prullebak' geplaatst (2x middenhoge kwelder, 1x lage kwelder).

Vegetatiestructuur

Soortenarme, zeer ijle en lage begroeiing.

Ecologie

Op de lage delen van het slik/zandplaten, waar de vegetatie elke vloed overspoeld wordt; op zeer intensief begraasde delen onderlangs de zeedijk, waar de bodem dichtgeslemt is en in depressies, waaruit het water in droge perioden verdamppt en waar daarna zeekraal ontkiemt. Met name bij Saeftinghe komen op wat zandiger delen aan de randen van platen of binnen de geulen licht afwijkende typen voor; dit betreft de bovenvermelde 'prullenbakopnamen'.

Verspreiding

Op het slik in de Sloehaven, bij Baarland en Baalhoek en op het Schor bij Waarde. Op vrij grote schaal langs de randen van platen (vooral westzijde) en op de hogere

	delen binnen geulen op Saeftinghe. Daarnaast komt het type over grote oppervlakten voor op de platen in de Westerschelde, met name Hoge Springer en Platen van Valkenisse.
<i>Aantal opnamen</i>	6
<i>Aantal soorten</i>	(1-) (4) (-7)
<i>Oppervlakte</i>	225,8 ha verdeeld over 94 locaties/vlakken

8 (Qq3p)

Type met Langarig zeekraal (>5%)

Salicornia procumbens-type met hoge bedekking

<i>Floristische samenstelling</i>	Vrijwel steeds is Langarig zeekraal dominant, soms is Kortarig zeekraal codominant. Zulte komt vrijwel constant voor, daarnaast regelmatig Schorrekruid, Gerande schijnspurrie en Engels slijkgras. Verschilt van Qq0-type door de hogere abundantie van Langarig zeekraal.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	Echt lepelblad <i>Cochlearia officinalis</i> ssp. <i>officinalis</i> (KW)
<i>Syntaxonomie</i>	<i>Salicornietum doliostachyae</i> (25Aa1)
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Niet bedreigd (TNB)
<i>Salt97-type</i>	Qq3
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, open, lage vegetatie. De bedekking varieert tussen de 5% en 65% en is meestal tussen de 10 cm en 25 cm hoog; de enkele uitschieters tot 100 cm is vanwege het voorkomen van Zulte.
<i>Ecologie</i>	Vergelijkbaar met type 8 (Qq0p), maar iets hoger in de zonering;
<i>Verspreiding</i>	Op de hoge delen van het slik in de Sloehaven, bij Bath, Biezelingse Ham en Baarland, op de Platen van Valkenisse, Hoge Springer en Hooge Platen. Het meest veelvuldig komt dit type voor op Saeftinghe.
<i>Aantal opnamen</i>	6
<i>Aantal soorten</i>	(2-) 4,7 (-6)
<i>Oppervlakte</i>	75,1 ha verdeeld over 158 locaties/vlakken

9 (Qu)

Type met Schorrekruid

Suaeda maritima-type

<i>Floristische samenstelling</i>	De dominante soort is Schorrekruid (<i>Suaeda maritima</i>). Zulte, Langarig en Kortarig zeekraal komen constant voor.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	-
<i>Syntaxonomie</i>	<i>Suaedetum maritimae</i> (25Aa3)
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Niet bedreigd (TNB)
<i>Salt97-type</i>	Qu (één opname is als prullenbakopname voor de middenhoge kwelder geclassificeerd vanwege de relatief lage bedekking van Schorrekruid).
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, vrij open tot gesloten, lage begroeiing.
<i>Ecologie</i>	Het type komt relatief weinig voor, op hoge, veelal zandige delen van het slik en/of op oude vloedmerkafzettingen.

Verspreiding	Het is aangetroffen in de Sloehaven, op de Hooge Platen, Paulinapolder, Zuidgors, Sieperdaschor en Saeftinghe
Aantal opnamen	2
Aantal soorten	(6-) 6 (-6)
Oppervlakte	1,1 ha verdeeld over 11 locaties/vlakken

10 (Qq3e)

Vegetatie met Kortarige en langarige zeekraal *Salicornia europaea* en *S. procumbens*-type

Floristische samenstelling	Kortarig zeekraal (<i>Salicornia europaea</i>) is dominant, soms codominant met Langarig zeekraal; bedekking > 5%. Daarnaast heeft Melkkruid (<i>Glaux maritima</i>) een hoge bedekking.
Rode Lijstsoort(en)	-
Syntaxonomie:	<i>Salicornietum brachystachyae</i> (25Aa2)
Bedreiging vegetatie	Niet bedreigd (TNB)
Salt97-type:	Qq3e.
Vegetatiestructuur	Soortenarme, open, lage begroeiing.
Ecologie:	Open, soortenarme vegetatie met zomerannuellen op lage natte stagnerende delen van de kwelder.
Voorkomen:	Aangetroffen op één plaats op Saeftinghe.
Aantal opnamen:	1
Aantal soorten:	8
Oppervlakte:	0,1 ha op slechts 1 locatie/vlak

11 (Pe-b)

Vegetatie met Stomp kweldergras en Zilte schijnsparrie (brakke variant) *Puccinellia distans* subsp. *distans*-*Spergularia salina*-type

Floristische samenstelling	Stomp kweldergras (<i>Puccinellia distans</i> subsp. <i>distans</i>) en Zilte schijnsparrie (<i>Spergularia salina</i>) zijn kenmerkend voor dit type. Daarnaast komen Schorrekruid, Spiesmelde, Melkkruid en Kweek (<i>Elymus repens</i>) voor.
Rode Lijstsoort(en)	-
Syntaxonomie:	<i>Puccinellio-Spergularion salinae</i> (26Ab1)
Bedreiging vegetatie	Niet bedreigd (TNB)
Salt97-type:	Pe-b
Vegetatiestructuur	Soortenarme, open, meestal lage begroeiing.
Ecologie:	Zwaar beweide, geërodeerde delen op hoge kwelder, onder invloed van wintervloeden.
Verspreiding:	Aangetroffen op kleine schaal in Saeftinghe en het Sieperdaschor.
Aantal opnamen:	2
Aantal soorten:	(6-) 8 (-10)
Oppervlakte:	1,6 ha verdeeld over 3 locaties/vlakken

12 (P)

Vegetatie met Gewoon kweldergras *Puccinellia maritima*-type (lage bedekking)

<i>Floristische samenstelling</i>	Gewoon kweldergras meest voorkomend met bedekking < 25%, Zilte schijnspurrie komt daarnaast in lage bedekking voor.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	-
<i>Syntaxonomie:</i>	<i>Puccinellietum maritimae</i> , initiële fase (26Aa1a)
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Gevoelig (GE)
<i>Salt97-type:</i>	P
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, open, lage begroeiing.
<i>Ecologie:</i>	(Over-)begraasde vegetaties van kortstondige overspoelde bodems op lage delen van de (midden)hoge kwelder.
<i>Verspreiding:</i>	Voornamelijk op een zeer intensief begraasd deel, onderaan de dijk op de Zuidgors.
<i>Aantal opnamen:</i>	1
<i>Aantal soorten:</i>	2
<i>Oppervlakte:</i>	4,2 ha verdeeld over 6 locaties/vlakken

13 (Pps)

Type met Gewoon kweldergras en Engels slijkgras

Puccinellia maritima - *Spartina townsendii*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Engels slijkgras en Gewoon kweldergras zijn co-dominant. In alle opnamen komt Zulte voor. In meer dan de helft van de opnamen is Langarig zeekraal, Schorrekruid, Gerande schijnspurrie, Schorrezoutgras en Spiesmelde aanwezig.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	-
<i>Syntaxonomie</i>	<i>Puccinellietum maritimae typicum</i> (26Aa1a)
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Gevoelig (GE)
<i>Salt97-type</i>	Pps
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, hoge, gesloten begroeiing. De totale bedekking is meer dan 80%-95%.
<i>Ecologie/ Verspreiding</i>	In begraasde, laaggelegen en veelal slechtgedraineerde delen aan de dijkzijde op Saeftinghe. Op kleine schaal ook aangetroffen bij Bath en Baarland.
<i>Aantal opnamen</i>	3
<i>Aantal soorten</i>	(5-) 7,3 (-9)
<i>Oppervlakte</i>	66,0 ha verdeeld over 59 locaties/vlakken

14 (Ppsb)

Type met Gewoon kweldergras en Engels slijkgras (brakke variant)

Puccinellia maritima - *Spartina townsendii*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Gewoon kweldergras is dominant. Engels slijkgras komt voor met een bedekking tussen de 10% en 25%. Zulte is aanwezig. De presentie van Heen wijst op brakke omstandigheden.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	-
<i>Syntaxonomie</i>	<i>Puccinellietum maritimae typicum</i> (26Aa1a)
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Gevoelig (GE)
<i>Salt97-type</i>	Ppsb
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, hoge, gesloten begroeiing.
<i>Ecologie</i>	Beweide delen aan dijkvoet met slechte afwatering

<i>Verspreiding</i>	Beperkt tot Saeftinghe
<i>Aantal opnamen</i>	1
<i>Aantal soorten</i>	7
<i>Oppervlakte</i>	9,7 ha verdeeld over 34 locaties/vlakken

15 (Pp) **Type met Gewoon kweldergras**
Puccinellia maritima-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Gewoon kweldergras is dominant. Kortarige zeekraal, Zulte, Zeeweegbree, Melkkruid en Schorrezoutgras zijn in minstens de helft van de opnamen present.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	-
<i>Syntaxonomie</i>	<i>Puccinellietum maritimae typicum</i> (26Aa1a)
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Gevoelig (GE)
<i>Salt97-type</i>	Pp
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, meestal gesloten, lage begroeiing. De bedekking varieert tussen de 50% en 95%. De vegetatie bestaat meestal uit één laag in hoogte variërend van 2 (waar de begrazing intensief is) tot 25 cm.
<i>Ecologie</i>	Matig tot intensief beweide kommen en delen onderlangs de zeedijk.
<i>Verspreiding</i>	Zuidgors, op het Schor bij Baarland, op het Schor bij Waarde, en op Saeftinghe. Daarnaast komt het type voor in de luwte van de zandwal op de Hooge Platen.
<i>Aantal opnamen</i>	6
<i>Aantal soorten</i>	(2-) 5,7 (-8)
<i>Oppervlakte</i>	28,4 ha verdeeld over 68 locaties/vlakken

16 (Ppa) **Type met Gewoon kweldergras en Zulte**
Puccinellia maritima - *Aster tripolium*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Gewoon kweldergras is frequent aanwezig in de lage kruidlaag, Zulte constant in de hoge kruidlaag. Kortarig zeekraal, Schorrezoutgras, Zeeweegbree en Melkkruid zijn in meer dan de helft van de opnamen present.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	-
<i>Syntaxonomie</i>	<i>Puccinellietum maritimae typicum</i> (26Aa1a)
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Gevoelig (GE)
<i>Salt97-type</i>	Ppa
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, vrij gesloten tot gesloten begroeiing met duidelijk twee lagen. De lage kruidlaag is tussen de 5 cm en 20 cm hoog, de hoge reikt tot 100 cm. De totale bedekking ligt tussen de 50% en 90%.
<i>Ecologie</i>	In zowel beweide als niet beweide kommen.
<i>Verspreiding</i>	Schor voor de Paulinapolder, Hellegatspolder, Biezelingse Ham, Baarland, Sieperdaschor, Waarde en Saeftinghe.
<i>Aantal opnamen</i>	3
<i>Aantal soorten</i>	(5-) 6,7 (-9)
<i>Oppervlakte</i>	6,2 ha verdeeld over 31 locaties/vlakken

17 (Ppab)**Type met Gewoon kweldergras en Zulte (brakke variant)***Puccinellia maritima* - *Aster tripolium*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Gewoon kweldergras is dominant, Zulte en Heen zijn co-dominant. Spiesmelde is constante begeleider. Engels slijkgras, Langarig zeekraal, Schorrekruid, Gerande schijnsparrie (<i>Spergularia maritima</i>), Schorrezoutgras, Zeeweegbree en Strandkweek zijn in minstens de helft van de opnamen aanwezig. Het brakke karakter van het type vertoont zich in de presentie van Heen, Fioringras (in 2 van de 10 opnamen) en Echt lepelblad (<i>Cochlearia officinalis</i> ssp. <i>officinalis</i>) (in 2 van de 10 opnamen). In 3 van de 10 opnamen is Zeeweegbree de dominante soort.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	Echt lepelblad <i>Cochlearia officinalis</i> ssp. <i>officinalis</i> (KW)
<i>Syntaxonomie</i>	<i>Puccinellietum maritimae agrostietosum</i> (26Aa1b)
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Ernstig bedreigd (EB)
<i>Salt97-type</i>	Ppab (één opname is door Salt97 geplaatst in de prullenbak lage kwelder, een andere is aan Jfa toegewezen; beide zijn handmatig aan Ppab toegewezen door de presentie van brakke soorten (heen, echt lepelblad en fioringras).
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme tot matig soortenarme, gesloten begroeiing. De bedekking is steeds hoger dan 70%. De lage kruidlaag varieert tussen de 15 cm en 30 cm en de hoge tussen 40 cm en 100 cm.
<i>Ecologie</i>	Extensief beweid, brakke kommen
<i>Verspreiding</i>	Vrijwel beperkt tot Saeftinghe
<i>Aantal opnamen</i>	10
<i>Aantal soorten</i>	(7-) 9,2 (-13)
<i>Oppervlakte</i>	70,2 ha verdeeld over 137 locaties/vlakken

18 (Pp-e)**Vegetatie met Gewoon kweldergras***Puccinellia maritima*-type

<i>Floristische samenstelling:</i>	Gewoon kweldergras is dominant en heeft een bedekking > 25%. Daarnaast bedekt Melkkruid > 25%. Verdert komt in meer dan de helft van de opnamen Zulte, Zeeweegbree, Schorrekruid en Engels slijkgras voor.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	-
<i>Syntaxonomie</i>	<i>Puccinellietum maritimae typicum</i> (26Aa1a)
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Gevoelig (GE)
<i>Salt97-type:</i>	Pp-e (door Salt'97 is het merendeel van de opnamen geplaatst in de prullenbak van de middenhoge kwelder; vanwege de (co-)dominantie van Melkkruid zijn de opnamen handmatig aan Pp-e toegewezen).
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme tot matig soortenrijke, meestal gesloten, lage begroeiing. De bedekking ligt tussen de 70% en

	90%. De hoogte (alleen een lage kruidlaag) varieert tussen de 5 cm en 10 cm.
<i>Ecologie:</i>	Begraasde vegetaties van kortstondige overspoelde bodems met een enkele centimeters dikke sliblaag op een zandige ondergrond.
<i>Verspreiding:</i>	Beperkt tot Saeftinghe en het Sieperdaschor.
<i>Aantal opnamen:</i>	6
<i>Aantal soorten:</i>	(4-) 7,7 (12)
<i>Oppervlakte:</i>	3,9 ha verdeeld over 14 locaties/vlakken

(Pj)

Vegetatie met Gewoon kweldergras

Puccinellia maritima – *Juncus gerardii* -type

<i>Floristische samenstelling:</i>	Gewoon kweldergras is dominant. Daarnaast komen Zilte rus en soms ook Roodzwenkgras in redelijke bedekking voor (de laatste met lagere bedekking dan de eerste). Andere regelmatig voorkomende soorten zijn Zulte, Zeeweegbree, Schorrezoutgras en Melkkruid.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	-
<i>Syntaxonomie</i>	<i>Puccinellietum maritimae typicum</i> (variant met zilte rus) (26Aa1a)
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Gevoelig (GE)
<i>Salt97-type:</i>	Pj
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme tot matig soortenrijke, meestal gesloten, lage begroeiing.
<i>Ecologie:</i>	Meestal begraasde vegetaties van lage kreekruggen of de overgang van ruggen naar kommen.
<i>Verspreiding:</i>	Beperkt tot Waarde en Saeftinghe.
<i>Aantal opnamen:</i>	Van dit type zijn geen vegetatieopnamen gemaakt.
<i>Aantal soorten:</i>	-
<i>Oppervlakte:</i>	0,9 ha verdeeld over 14 locaties/vlakken

19 (Pp-b)

Type met Gewoon kweldergras (brakke variant)

Puccinellia maritima-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Gewoon kweldergras is dominant. Zulte is constant aanwezig. In alle opnamen, op één na, komt Heen voor. Verder zijn de volgende soorten in meer dan de helft van de opnamen present: Engels slijkgras, Kortarige zeekraal, Gerande schijnsparrie, Schorrezoutgras, Melkkruid en Fioringras. Heen, Fioringras en Echt lepelblad geven het brakke karakter aan het type.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	Echt lepelblad <i>Cochlearia officinalis</i> ssp. <i>officinalis</i> (KW)
<i>Syntaxonomie</i>	<i>Puccinellietum maritimae agrostietosum</i> (26Aa1c)
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Ernstig bedreigd (EB)
<i>Salt97-type</i>	Pp-b (drie opnamen zijn toegewezen aan Pp maar door de aanwezigheid van Heen en Fioringras bij Pp-b geplaatst; één opname is als 'prullenbaktype van de middenhoge kwelder' geclassificeerd en door de presentie van Fioringras bij Pp-b geplaatst).

<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, meestal gesloten begroeiing. De bedekking ligt tussen de 50% en 100%. De hoogte van de hoge kruidlaag (die meestal aanwezig is) varieert tussen de 40 cm en 100 cm afhankelijk van de mate van beweiding.
<i>Ecologie</i>	(Meestal) matig tot intensief beweid komen
<i>Verspreiding</i>	Vrijwel beperkt tot Saeftinghe, komt hier op vrij grote schaal voor.
<i>Aantal opnamen</i>	7
<i>Aantal soorten</i>	(6-) 8,3 (-10)
<i>Oppervlakte</i>	50,5 ha verdeeld over 120 locaties/vlakken

20 (Pp-z)

Type met Gewoon kweldergras en Zeealsem

Puccinellia maritima – *Artemisia maritima*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Gewoon kweldergras is dominant. Daarnaast komt Zeealsem voor in een bedekking van > 25%.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	-
<i>Syntaxonomie</i>	<i>Artemisietum maritimae</i> (26Ac5), variant met veel Gewoon kweldergras.
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Gevoelig (GE)
<i>Salt97-type</i>	Pp-z (door Salt97 aan Pp toegewezen; vanwege de hoge bedekking van Zeealsem handmatig geplaatst in Pp-z).
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, gesloten begroeiing. De bedekking is 100%. De hoogte is niet meer dan 30 cm.
<i>Ecologie</i>	Begraasde delen op de overgang van oeverwallen naar de lagere kommen. Zeealsem zelf wordt door het vee gemedend.
<i>Verspreiding</i>	Zeealsem komt langs de Westerschelde slechts op beperkte schaal voor, dus ook dit type. Alleen op Schor bij Baarland aangetroffen.
<i>Aantal opnamen</i>	1
<i>Aantal soorten</i>	8
<i>Oppervlakte</i>	0,007 ha in slechts 1 locatie/vlak

21 (P-sm)

Type met Gerande schijnspurrie

Spergularia maritima-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Gerande schijnspurrie is dominant. Kortarig zeekraal en Schorrekruid bedekken meestal tussen 10% en 25%.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	Echt lepelblad <i>Cochlearia officinalis</i> ssp. <i>officinalis</i> (KW)
<i>Syntaxonomie</i>	<i>Puccinellietum maritimae typicum</i> (26Aa1a), variant met veel Gerande schijnspurrie
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Gevoelig (GE)
<i>Salt97-type</i>	P-sm (door Salt97 zijn de opnamen geplaatst in de prullenbak van de middenhoge kwelder; door de dominantie van Gerande schijnspurrie zijn de opnamen handmatig aan P-sm toegewezen).
<i>Vegetatiestructuur</i>	Meestal soortenarme, vrij gesloten begroeiing. De bedekking ligt tussen de 60% en 70%. De hoogte is niet meer dan 50 cm.

<i>Ecologie</i>	Vaak op eroderende schorranden en lage kommen met intensieve betreding door vee.
<i>Verspreiding</i>	Hooge Platen en schor bij Bath.
<i>Aantal opnamen</i>	2
<i>Aantal soorten</i>	(6-) 9 (-12)
<i>Oppervlakte</i>	4,0 ha verdeeld over 3 locaties/vlakken

22 (Pp-m)

Type met Zeeweegbree

Plantago maritima-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Zeeweegbree is dominant. Engels slijkgras, Schorrekruid, Lamsoor en Strandkweek zijn in meer dan de helft van de opnamen aanwezig.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	-
<i>Syntaxonomie</i>	Rompgemeenschap <i>Plantago maritima</i> (<i>Puccinellietum maritimae</i>) 26AaRG
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Niet bedreigd (TNB)
<i>Salt97-type</i>	Pp-m (Twee opnamen zijn als 'prullenbaktype van de lage kwelder', één als 'prullenbaktype van de middenhoge kwelder' en één als Jfa bepaald. Echter vanwege de dominantie van Zeeweegbree is hier een apart type van gemaakt).
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, gesloten begroeiing. De bedekking ligt meestal rond de 90%. De hoogte is veelal niet meer dan 50 cm.
<i>Ecologie</i>	Op aangroeiende schorranden (soms grote oppervlakten) en oeverwallen (vaak smalle zones).
<i>Verspreiding</i>	Voornamelijk op Saeftinghe, op kleinere schaal ook bij Bath, Waarde, Baarland en de Sloehaven.
<i>Aantal opnamen</i>	4
<i>Aantal soorten</i>	(4-) 6,8 (-8)
<i>Oppervlakte</i>	10,1 ha verdeeld over 35 locaties/vlakken

23 (Ppl)

Type met Gewoon kweldergras en Lamsoor

Puccinellia maritima - *Limonium vulgare*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Gewoon kweldergras is de dominante en Lamsoor de constant voorkomende soort. Zeeweegbree heeft een hoge bedekking.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	-
<i>Syntaxonomie</i>	<i>Puccinellietum maritimae typicum</i> (26Aa1a)
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Gevoelig (GE)
<i>Salt97-type</i>	Ppl
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, heterogene, gesloten begroeiing. De bedekking is meer dan 70%. De hoogte varieert tussen 15 cm en 50 cm.
<i>Ecologie</i>	Oudere schorranden en oeverwallen.
<i>Verspreiding</i>	Het type komt op kleine schaal voor op het Schor voor de Paulinapolder en in de Sloehaven.
<i>Aantal opnamen</i>	2
<i>Aantal soorten</i>	(8-) 8,5 (-9)
<i>Oppervlakte</i>	0,3 ha verdeeld over 3 locaties/vlakken

24 (Pl3)**Vegetatie met Lamsoor en Zeeweegebree***Limonium vulgare* - *Plantago maritima*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Lamsoor (<i>Limonium vulgare</i>) dominant, Zeeweegebree (<i>Plantago maritima</i>) Zeeaster en Gewone zoutmelde (<i>Atriplex portulacoides</i>) vaak met bedekkingen tussen 10% en 25%.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	-
<i>Syntaxonomie:</i>	<i>Plantagini-Limonietum</i> (26Aa2)
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Gevoelig (GE)
<i>Salt97-type:</i>	Pl3
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme tot matig soortenrijke, gesloten begroeiing. De bedekking is meer dan 85%. De hoogte varieert tussen 15 cm en 50 cm.
<i>Ecologie:</i>	Niet tot matig begraasde vegetatie op slibrijke zandbodem op de overgang van kommen naar kreekoeverwallen van de lage kwelder en op enkele decimeters dikke sliblaag met een gerijpte bovenlaag op zandbodem op de middelhoge kwelder.
<i>Verspreiding</i>	Het type komt op vrij kleine schaal verspreid voor op diverse schorren, te weten op het Schor voor de Paulinapolder, Hoofdplaat, Hellegatpolder, Waarde, Zuidgors, Sloehaven en Baarland.
<i>Aantal opnamen:</i>	4
<i>Aantal soorten:</i>	(5-) 8,8 (-12)
<i>Oppervlakte:</i>	2,4 ha verdeeld over 18 locaties/vlakken

25 (Ph3)**Type met Gewone zoutmelde (<50%)***Atriplex portulacoides*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Gewone zoutmelde is dominant. Zulte en Gewoon kweldergras komen in relatief hoge bedekkingen voor (soms co-dominant),. Daarnaast zijn Lamsoor en Gerande schijnsprurrie constant aanwezig.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	-
<i>Syntaxonomie</i>	<i>Halimionetum portulacoides</i> (26Aa3)
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Gevoelig (GE)
<i>Salt97-type</i>	Ph3 (de drie opnamen zijn als Ph3* geclassificeerd; vanwege de dominantie van Gewone zoutmelde is het type Ph3 genoemd).
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarm, gesloten dwergstruweel. De bedekking varieert van 80% tot 100%. De hoogte van de vegetatie varieert tussen de 20 cm en 80 cm.
<i>Ecologie</i>	Op oeverwallen en in kommen.
<i>Verspreiding</i>	Het type is beperkt tot Paulinapolder (bijlage 4l), Zuidgors (bijlage 4c), Baarland (bijlage 4d) en Hellegatpolder (bijlage 4m). Op het Schor bij Waarde (bijlage 4f) komt het op één plaats voor in mozaïek met schorrezoutgrasvegetatie.
<i>Aantal opnamen</i>	3
<i>Aantal soorten</i>	(7-) 7 (-7)

Oppervlakte 7,6 ha verdeeld over 41 locaties/vlakken

26 (Ph5)

Type met Gewone zoutmelde (>50%)

Atriplex portulacoides-type

Floristische samenstelling Gewone zoutmelde is dominant. Zulte en Strandkweek zijn in meer dan de helft van de opnamen present. In enkele opnamen heeft Gewoon kweldergras een hoge bedekking (25-50%).

Rode Lijstsoort(en)

-

Syntaxonomie

Halimionetum portulacoides (26Aa3)

Bedreiging vegetatie

Gevoelig (GE)

Salt97-type

Ph5

Vegetatiestructuur

Soortenarm, gesloten dwergstruweel. De bedekking is steeds meer dan 90%. De hoogte ligt meestal tussen de 25 cm en 50 cm.

Ecologie

Op oeverwallen en in kommen.

Verspreiding

Het type is karakteristiek voor het hogere schor van de Zuidgors (waar het relatief veel voorkomt), Hoofdplaat, Paulinapolder, Baarland en (in mindere mate) van Hellegatpolder, Sloehaven en het Schor bij Waarde.

Aantal opnamen

12

Aantal soorten

(2-) 4,3 (-11)

Oppervlakte

31,5 ha verdeeld over 127 locaties/vlakken

27 (Jja)

Type met Zilte rus en Zulte

Juncus gerardii – *Aster tripolium*-type

Floristische samenstelling Zilte rus (*Juncus gerardii*) is de dominante soort. Zulte heeft daarnaast een relatief hoge bedekking en is soms co-dominant. Verder komen soorten als Strandkweek, Rood zwenkgras, Melkkruid, Zilte schijnspurrie, Gewoon kweldergras, Gerande schijnspurrie, Lamsoor en Dunstaart (*Parapholis strigosa*) constant voor. Dunstaart heeft in dit type een bedekking van 5-10%. In dit type komen ook schaarse soorten als Fraai duizendguldenkruid (*Centaurea pulchellum*) en Zilte zegge (*Carex distans*) voor.

Rode Lijstsoort(en)

-

Syntaxonomie

Juncetum gerardii (26Ac1)

Bedreiging vegetatie

Gevoelig (GE)

Salt97-type

Jja

Vegetatiestructuur

Matig soortenrijke, gesloten, lage begroeiing. De bedekking is meer dan 90% en de hoogte varieert van 15 cm tot 20 cm.

Ecologie

Op overgangen van zoete naar zilte milieus (bijvoorbeeld dijkvoeten), meestal onbeweid. Het betreft één van de soortenrijkste typen binnen de schorren Westerschelde (vergelijkbaar met type Jj-r).

Verspreiding

Beperkt tot het Sieperdaschor (voet van de Gasdam) en Kaloot (rondom het binnenduinpolder).

Aantal opnamen

2

Aantal soorten (14-) 15 (-16)
Oppervlakte 1,3 ha verdeeld over 11 locaties/vlakken

28 (Jj)

Type met Zilte rus

Juncus gerardii-type

Floristische samenstelling Zilte rus (*Juncus gerardii*) is de dominante soort. Zulte is in alle opnamen aanwezig; Heen, Spiesmelde, Melkkruid, Zeeweegbree, Schorrezoutgras, Gewoon kweldergras en Engels slijkgras komen in meer dan de helft van de opnamen voor.

Rode Lijstsoort(en) Echt lepelblad *Cochlearia officinalis ssp. officinalis* (KW)

Syntaxonomie *Juncetum gerardii* (26Ac1)

Bedreiging vegetatie Gevoelig (GE)

Salt97-type Jj

Vegetatiestructuur Soortenarme, gesloten begroeiing. De bedekking is meestal rond de 90% en de hoogte varieert van 10 cm tot 70 cm (afhankelijk van de mate van beweiding).

Ecologie Beweide delen op het hoge schor of kreekkruggen in het middenhoge schor.

Verspreiding Vrijwel beperkt tot het zuidoostelijk deel van Saeftinghe.

Aantal opnamen 7

Aantal soorten (6-) 8,1 (-10)

Oppervlakte 15,0 ha verdeeld over 30 locaties/vlakken

29 (Jj-r)

Type met Zilte rus met 'hoge kweldersoorten'

Juncus gerardii-*Trifolium fragiferum*-type

Floristische samenstelling Zilte rus is dominant. Fioringras, Aardbeiklaver en Grote weegbree zijn constant aanwezig. Daarnaast komen de volgende soorten in meer dan de helft van de opnamen voor: Zulte, Zeeweegbree, Spiesmelde en Strandkweek. Een aantal 'zoete' soorten komt voor: naast Grote weegbree zijn dat Gewone paardenbloem, Varkensgras, Kweek, Krulzuring en Akkerdistel. Net als in het type Jj-a komen ook hier regelmatig een aantal schaarse soorten voor, te weten Dunstaart, Selderij, Zilte zegge en Strandduizendguldenkruid.

Rode Lijstsoort(en) Echt lepelblad *Cochlearia officinalis ssp. officinalis* (KW) en Selderij *Apium graveolens* (KW)

Syntaxonomie *Juncetum gerardii leontodontetosum* (26Ac1b)

Bedreiging vegetatie Bedreigd (BE)

Salt97-type Jj-r

Vegetatiestructuur Soortenarme tot matig soortenrijke, gesloten begroeiing met meestal een hoogte van 10 –15 cm.

Ecologie Dit type komt voor op intensief begraasde (zowel door runderen als door ganzen/eenden), goed doorluchte en relatief sterk ontzilte kreekkruggetjes in het zuiden van Saeftinghe (ter hoogte van de Gasdam). Het betreft één van de soortenrijkste typen binnen de schorren Westerschelde (vergelijkbaar met type Jj-a).

<i>Verspreiding</i>	Saeftinghe, zuidelijk deel, op kleine schaal ook in het Sieperdaschor (overgang naar Gasdam)
<i>Aantal opnamen</i>	7
<i>Aantal soorten</i>	(8-) 13 (-18)
<i>Oppervlakte</i>	30,4 ha verdeeld over 26 locaties/vlakken

30 (Jex)

Type met Melkkruid

Glaux maritima-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Melkkruid is de dominante soort en bedekt meestal meer dan 75%. Overige soorten (zoals Zulte, Langarig zeekraal, Kortarig zeekraal, e.a.) bedekken veelal minder dan 5%.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	-
<i>Syntaxonomie</i>	Rompgemeenschap <i>Agrostis stolonifera</i> - <i>Glaux maritima</i> -[<i>Asteretea tripolii</i>] 26 RG
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Niet bedreigd (TNB)
<i>Salt97-type</i>	Jex
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, gesloten begroeiing die meestal niet hoger is dan 10 cm.
<i>Ecologie</i>	Depressies in brak, intensief beweide grasland (met zandige bodem) of droogvallende zandige delen langs kreken.
<i>Verspreiding</i>	Beperkt tot Saeftinghe en Sieperdaschor.
<i>Aantal opnamen</i>	3
<i>Aantal soorten</i>	(5-) 6,3 (-7)
<i>Oppervlakte</i>	3,4 ha verdeeld over 18 locaties/vlakken

31 (Jfl)

Type met Rood zwenkgras en Lamsoor

Festuca rubra ssp. *commutata* - *Limonium vulgare*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Rood zwenkgras is dominant. Lamsoor bepaalt samen met Zeeweegbree het aspect.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	-
<i>Syntaxonomie</i>	<i>Armerio-Festucetum littoralis</i> (26Ac2), variant met Lamsoor
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Gevoelig (GE)
<i>Salt97-type</i>	Jf (door de hoge bedekking van Zeeweegbree met Lamsoor Jfl genoemd).
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, gesloten begroeiing. De hoogte van de vegetatie ligt rond de 15 cm.
<i>Ecologie</i>	Schorranden en oeverwallen.
<i>Verspreiding</i>	Schaars voorkomende type, vrijwel beperkt tot Sloehaven.
<i>Aantal opnamen</i>	1
<i>Aantal soorten</i>	5
<i>Oppervlakte</i>	0.1 ha verdeeld over 3 locaties/vlakken

32 (Jfa)

Type met Rood zwenkgras en Zulte

Festuca rubra ssp. *commutata* - *Aster tripolium*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Rood zwenkgras is samen met Zulte en Schorrezoutgras dominant. Overige soorten bedekken weinig.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	-
<i>Syntaxonomie</i>	<i>Armerio-Festucetum littoralis</i> (26Ac2), variant met Zulte
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Gevoelig (GE)
<i>Salt97-type</i>	Jfa
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, gesloten begroeiing. De bedekking is boven de 90%. Door de aanwezigheid van Zulte is er een hoge kruidlaag tot ca. 100 cm.
<i>Ecologie</i>	Schorranden.
<i>Verspreiding</i>	Beperkt tot het Schor bij Waarde en Sieperdaschor.
<i>Aantal opnamen</i>	1
<i>Aantal soorten</i>	8
<i>Oppervlakte</i>	1,3 ha verdeeld over 15 locaties/vlakken

33 (Jfh)

Type met Rood zwenkgras en Gewone zoutmelde

Festuca rubra ssp. commutata - *Atriplex portulacoides*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Rood zwenkgras is dominant. Gewone zoutmelde is de aspectbepalende soort met een bedekking tussen de 25% en 50%. Zulte bedekt 10% - 25%.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	-
<i>Syntaxonomie</i>	<i>Armerio-Festucetum littoralis</i> (26Ac2), variant met Zoutmelde
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Gevoelig (GE)
<i>Salt97-type</i>	Jfh
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, gesloten begroeiing. De bedekking is boven de 90%. De hoogte van de vegetatie is ongeveer 15 cm, met een ijle hoge kruidlaag (Zulte) tot 60 cm.
<i>Ecologie</i>	Schorranden en oeverwallen.
<i>Verspreiding</i>	Paulinapolder en Hellegatspolder.
<i>Aantal opnamen</i>	1
<i>Aantal soorten</i>	6
<i>Oppervlakte</i>	0.2 ha verdeeld over 3 locaties/vlakken

34 (Jf)

Type met Rood zwenkgras

Festuca rubra ssp. commutata-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Rood zwenkgras is dominant. Zeeweegebree heeft een bedekking van 10% - 25%. Zulte, Melkkruid en Aarbeiklaver zijn in beide opnamen present.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	Echt lepelblad <i>Cochlearia officinalis ssp. officinalis</i> (KW)
<i>Syntaxonomie</i>	<i>Armerio-Festucetum littoralis</i> (26Ac2)
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Gevoelig (GE)
<i>Salt97-type</i>	Jf
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, gesloten begroeiing. De bedekking is boven de 90%. De hoogte van de (begrasde) vegetatie ligt tussen de 10 cm en 15 cm.
<i>Ecologie/ Verspreiding</i>	Op schorranden, beperkt tot Saeftinghe.
<i>Aantal opnamen</i>	2

Aantal soorten (9-) 9,5 (-10)
Oppervlakte 15,0 ha verdeeld over 14 locaties/vlakken

35 (Jf-r)

Type met Rood zwenkgras met 'hoge kweldersoorten'

Festuca rubra ssp. *commutata* - *Trifolium fragiferum*-type

Floristische samenstelling Rood zwenkgras is dominant. Fioringras, Aardbeiklaver (*Trifolium fragiferum*) en Grote weegbree zijn constant aanwezig. Het type verschilt van het vorige (Jf) door de aanwezigheid van (meer) hoge kweldersoorten.

Rode Lijstsoort(en) Echt lepelblad *Cochlearia officinalis* ssp. *officinalis* (KW)

Syntaxonomie *Armerio-Festucetum littoralis* (26Ac2)

Bedreiging vegetatie Gevoelig (GE)

Salt97-type Jf-r

Vegetatiestructuur Soortenarme tot matig soortenrijke, gesloten begroeiing. De bedekking is in alle gevallen zeer hoog: meer dan 95%. De hoogte van de vegetatie is daarentegen gering: niet hoger dan 15 cm. Dit vanwege beweiding.

Ecologie Matig tot intensief beweidde oeverwallen.

Verspreiding Vrijwel beperkt tot Saeftinghe.

Aantal opnamen 3

Aantal soorten (8-) 10 (-12)

Oppervlakte 15,0 ha verdeeld over 15 locaties/vlakken

36 (Xx5)

Type met Spiesmelde

Atriplex prostrata-type

Floristische samenstelling Spiesmelde is dominant aanwezig. Overige soorten bedekken relatief weinig.

Rode Lijstsoort(en) -

Syntaxonomie Rompgemeenschap *Atriplex prostrata* -[*Asteretea tripolii*] (26RG)

Bedreiging vegetatie Niet bedreigd (TNB)

Salt97-type Xx5

Vegetatiestructuur Soortenarme, half gesloten tot gesloten, hoge begroeiing.

Ecologie Op oudere vloedmerken, nitrofiel.

Verspreiding Verspreid en in smalle gordels op Kaloot, Waarde, Hellegataspolder, Saeftinghe, Sieperdaschor en Zuidgors.

Aantal opnamen 2

Aantal soorten (4-) 5,5 (-7)

Oppervlakte 2,9 ha verdeeld over 24 locaties/vlakken

37 (Xx5b)

Type met Spiesmelde (brakke variant)

Atriplex prostrata-type

Floristische samenstelling Spiesmelde is dominant aanwezig. Lijkt sterk op het vorige type (Xx5), maar door aanwezigheid van Heen tot de brakke variant gerekend.

Rode Lijstsoort(en) -

<i>Syntaxonomie</i>	Rompgemeenschap <i>Atriplex prostrata</i> –[<i>Asteretea tripolii</i>] (26RG)
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Niet bedreigd (TNB)
<i>Salt97-type</i>	Xx5b
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, half gesloten tot gesloten, hoge begroeiing.
<i>Ecologie</i>	Op oudere vloedmerken, nitrofiel
<i>Verspreiding</i>	Verspreid en in smalle gordels op Saeftinghe.
<i>Aantal opnamen</i>	1
<i>Aantal soorten</i>	5
<i>Oppervlakte</i>	7,6 ha verdeeld over 26 locaties/vlakken

38 (Xy3)

Vegetatie met Strandkweek en Zeealsem

Elymus athericus - *Artemisia maritima*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Strandkweek (<i>Elymus athericus</i>) komt codominant voor met Zeealsem. Verschilt van Xy5-type door de hogere abundantie en presentie van Zeealsem (in de opname).
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	-
<i>Syntaxonomie:</i>	<i>Atriplici- Elytrigietum pungentis</i> (26Ac6)
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Niet bedreigd (TNB)
<i>Salt97-type:</i>	Xy3
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, half gesloten begroeiing, tot 40 cm hoog.
<i>Ecologie:</i>	Op hoge, relatief oude delen van de kwelder of op oude, deels vergane vloedmerken.
<i>Verspreiding</i>	Verspreid in Saeftinghe, Sieperdaschor, Hellegatspolder, Baarland, Zuidgors en Biezelingse Ham.
<i>Aantal opnamen:</i>	1
<i>Aantal soorten:</i>	3
<i>Oppervlakte:</i>	7,5 ha verdeeld over 25 locaties/vlakken

39 (Xy5)

Strandkweek (>50%)

Elymus athericus-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Strandkweek is dominant, in meer dan de helft van de opnamen is dit bovendien de enige soort. Met uitzondering van Spiesmelde, spelen andere soorten geen rol.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	Echt lepelblad <i>Cochlearia officinalis</i> ssp. <i>officinalis</i> (KW)
<i>Syntaxonomie:</i>	<i>Atriplici- Elytrigietum pungentis</i> (26Ac6)
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Niet bedreigd (TNB)
<i>Salt97-type</i>	Xy5
<i>Vegetatiestructuur</i>	Zeer soortenarme, gesloten begroeiing. De bedekking is steeds hoger dan 80% (meestal 100%) en de hoogte varieert meestal tussen de 30 cm en 50 cm. Vaak ligt de vegetatie plat.

<i>Ecologie</i>	Oeverwallen en hogere, relatief oude delen van de schorren, soms op deels vergane vloedmerken. Het betreft vrijwel steeds onbeweide terreinen.
<i>Verspreiding</i>	In vrijwel alle gekarteerde gebieden. Op het Zuidgors en Waarde domineert dit type. In het noordelijk deel van Saeftinghe zijn alle extensief tot onbeweide oeverwallen bedekt met dit type. In Sloehaven, Kaloot, Hoofdplaat, Paulinapolder, Hellegatpolder, Baarland en Sieperdaschor komt het relatief weinig voor. Op het Schor bij Bath en Appenzak is het type niet aangetroffen. Dit is na <i>Bi5</i> (type met Heen) het meest voorkomende type begroeiing op de schorren langs de Westerschelde.
<i>Aantal opnamen</i>	19
<i>Aantal soorten</i>	(1-) 1,8 (-5)
<i>Oppervlakte</i>	578 ha verdeeld over 695 locaties/vlakken

40 (Xy3b)

Type met Strandkweek met soorten van brak milieu

Elymus athericus - *Scirpus maritimus*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Strandkweek is de aspectbepalende soort. Twee andere beeldbepalende soorten zijn Heen en Zulte. Het is de brakke variant van het eerder besproken type Xy3.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	Echt lepelblad <i>Cochlearia officinalis ssp. officinalis</i> (KW) en Selderij <i>Apium graveolens</i> (KW)
<i>Syntaxonomie:</i>	<i>Atriplici- Elytrigietum pungentis</i> (26Ac6); het voorkomen van Echt lepelblad en Selderij vertoont verwantschap met de zeldzame associatie van Strandkweek en Heemst (<i>Oenanthe-Althaeetum</i>)
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Niet bedreigd (TNB)
<i>Salt97-type</i>	Xy3b
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme tot matig soortenrijke, gesloten begroeiing.
<i>Ecologie</i>	Overzande, veelal beweidde oeverwallen.
<i>Verspreiding</i>	Bath, Waarde, Hooge Platen en Saeftinghe (zie onder).
<i>Aantal opnamen</i>	3
<i>Aantal soorten</i>	(6-) 10 (-14)
<i>Oppervlakte</i>	10,2 ha verdeeld over 18 locaties/vlakken
41 (Xy5b)	Strandkweek (>50%) brakke variant
	<i>Elymus athericus</i> -type

<i>Floristische samenstelling</i>	Strandkweek is dominant. In alle opnamen komen daarnaast Heen en Zulte voor, meestal met een bedekking van minder dan 5%. Echt lepelblad is regelmatig aangetroffen. Het is de brakke variant van het eerder besproken type Xy5.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	Echt lepelblad <i>Cochlearia officinalis ssp. officinalis</i> (KW)
<i>Syntaxonomie:</i>	<i>Atriplici- Elytrigietum pungentis</i> (26Ac6)
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Niet bedreigd (TNB)
<i>Salt97-type</i>	Xy5b
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, gesloten begroeiing. De bedekking is altijd meer dan 80% en vaak 100%. De hoogte varieert van 50 cm tot 120 cm.

<i>Ecologie</i>	Lage oeverwallen in het brakke deel van de Westerschelde.
<i>Verspreiding</i>	Waarde, Bath, Appelzak en regelmatig op Saeftinghe en in het oostelijk deel van het Sieperdaschor.
<i>Aantal opnamen</i>	14
<i>Aantal soorten</i>	(3-) 4,8 (-7)
<i>Oppervlakte</i>	139,8 ha verdeeld over 223 locaties/vlakken

42 (Xy5r)

Strandkweek (>50%) variant met hoge kweldersoorten

Elymus athericus-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Strandkweek is dominant. Daarnaast komen in minstens de helft van de opnamen de volgende soorten van de hoge kwelder en/of zoete soorten voor: Witte klaver, Grote weegbree, Gewone paardenbloem, Varkensgras, Kweek en Akkerdistel.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	Selderij <i>Apium graveolens</i> (KW)
<i>Syntaxonomie:</i>	<i>Atriplici- Elytrigietum pungentis</i> (26Ac6)
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Niet bedreigd (TNB)
<i>Salt97-type</i>	Xy5b
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme tot matig soortenrijke, gesloten begroeiing. De bedekking is altijd meer dan 80%. De hoogte varieert van 30 cm tot 60 cm.
<i>Ecologie</i>	Hoge oeverwallen en hoge, zandige delen van de kwelder langs de dijken, vrijwel steeds begraasd.
<i>Verspreiding</i>	Waarde, Bath, Appelzak en regelmatig op Saeftinghe en in het oostelijk deel van het Sieperdaschor.
<i>Aantal opnamen</i>	6
<i>Aantal soorten</i>	(3-) 9,2 (-13)
<i>Oppervlakte</i>	20,5 ha verdeeld over 30 locaties/vlakken

43 (Rry) Type met Strandkweek en Zilverschoon

Elymus athericus – *Potentilla anserina* -type

Floristische samenstelling	Strandkweek komt codominant voor met Zilverschoon. Daarnaast komen enkele zoete soorten voor alsmede enkele soorten van de middenhoge kwelder.
Rode Lijstsoort(en)	-
Syntaxonomie:	<i>Atriplici- Elytrigietum pungentis</i> (26Ac6)
Bedreiging vegetatie	Niet bedreigd (TNB)
Salt97-type	Rry
Vegetatiestructuur	Soortenarme, gesloten begroeiing. De hoogte ligt tussen de 20 cm en 60 cm.
Ecologie	Hoge oeverwallen, zowel begraasd als onbegraasd.
Verspreiding	Zuidelijk deel van Saeftinghe.
Aantal opnamen	2
Aantal soorten	(7-) 7 (-7)
Oppervlakte	1,2 ha verdeeld over 2 locaties/vlakken

44 (Xxk)

Type met Strandmelde en Heen

Atriplex littoralis – *Scirpus maritimus* -type

Floristische samenstelling	Strandmelde is samen met Heen codominant. Daarnaast komt nog een aantal zilte soorten voor.
Rode Lijstsoort(en)	-
Syntaxonomie	<i>Atriplicetum litoralis</i> (22Aa1a)
Bedreiging vegetatie	Gevoelig (GE)
Salt97-type	Xxk
Vegetatiestructuur	Soortenarme, gesloten begroeiing. De vegetatie gaat tot een hoogte van 70 cm.
Ecologie	Op oudere vloedmerken.
Verspreiding	Knuitershoek, Paulinapolder en Bath.
Aantal opnamen	1
Aantal soorten	8
Oppervlakte	0,7 ha verdeeld over 11 locaties/vlakken

45 (Xxk-c)

Type met Strandmelde en Reukeloze kamille

Atriplex littoralis – *Matricaria maritima* -type

Floristische samenstelling	Strandmelde is samen met Reukeloze kamille codominant. Daarnaast komen nog een aantal brakke tot zoete soorten voor, waaronder Riet, Haagwinde en Kweek.
Rode Lijstsoort(en)	-
Syntaxonomie	<i>Atriplicetum litoralis cirsietosum</i> 22Aa1b)
Bedreiging vegetatie	Gevoelig (GE)
Salt97-type	R* (Vanwege de hoge bedekkingen door Strandmelde en Reukeloze kamille tot het type Xxk-c gerekend).
Vegetatiestructuur	Soortenarme, gesloten begroeiing. De vegetatie gaat tot een hoogte van 100 cm.
Ecologie	Op vloedmerken.
Verspreiding	Hellegatpolder en Saeftinghe.
Aantal opnamen	1

<i>Aantal soorten</i>	8
<i>Oppervlakte</i>	2,2 ha verdeeld over 3 locaties/vlakken

46 (Bt) **Type met Schorrezoutgras**
Triglochin maritima-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Schorrezoutgras is de dominante soort. Engels slijkgras, Gewoon kweldergras en Zulte zijn constant aanwezig. Daarnaast komen Heen en Spiesmelde regelmatig voor.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	Echt lepelblad <i>Cochlearia officinalis ssp. officinalis</i> (KW)
<i>Syntaxonomie</i>	Rompgemeenschap <i>Triglochin maritima</i> -[<i>Asteretea tripolii</i>] 26RG
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Niet bedreigd (TNB)
<i>Salt97-type</i>	Bt (1 opname is als 'P' geclassificeerd. Vanwege de dominantie van Schorrezoutgras is deze 'Bt' genoemd.)
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, meestal gesloten, hoge begroeiing. De bedekking is meer dan 70%. De hoogte varieert met name tussen de 8 cm en 100 cm.
<i>Ecologie</i>	Kommen, met name in het brakke deel van de Westerschelde.
<i>Verspreiding</i>	Dit type komt het meeste voor op het Schor van Waarde. Verder ook aangetroffen bij Hellegatspolder, Paulinapolder, Baarland, Knuitershoek en Saeftinghe.
<i>Aantal opnamen</i>	12
<i>Aantal soorten</i>	(3-) 8 (-13)
<i>Oppervlakte</i>	20,1 ha verdeeld over 103 locaties/vlakken

47 (Ba3) **Type met Zulte (<50% bedekking)**
Aster tripolium-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Zulte is intern dominant, maar bedekt minder dan 50%. Daarnaast komen Engels slijkgras, Gerande schijnspurrie en Schorrezoutgras frequent voor.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	Echt lepelblad <i>Cochlearia officinalis ssp. officinalis</i> (KW)
<i>Syntaxonomie</i>	Rompgemeenschap <i>Aster tripolium</i> - [Puccinellion]. 26RG4
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Niet bedreigd (TNB)
<i>Salt97-type</i>	Ba3 (2 opnamen met een lagere bedekking door Zeeaster (en verder nauwelijks andere soorten) waren door Salt'97 in de restgroep middenhoge kwelder geplaatst).
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, vrij gesloten tot gesloten, hoge begroeiing. De bedekking varieert tussen de 50% en 90%.
<i>Ecologie</i>	Op primair schor, waar vers slib wordt afgezet en in lage kommen.
<i>Verspreiding</i>	Komt regelmatig voor op Saeftinghe en in het Sieperdaschor, in mindere mate bij Waarde, Hellegatspolder, Paulinapolder en Zuidgors.
<i>Aantal opnamen</i>	6
<i>Aantal soorten</i>	(1-) 5,5 (-9)

<i>Oppervlakte</i>	28,5 ha verdeeld over 165 locaties/vlakken
48 (Ba5)	Type met Zulte (>50% bedekking) <i>Aster tripolium-type</i>
<i>Floristische samenstelling</i>	Zulte is de dominante soort. Vaste begeleiders zijn Gewoon kweldergras en Engels slijkgras. Spiesmelde en Zeebies komen regelmatig voor.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	-
<i>Syntaxonomie</i>	Rompgemeenschap <i>Aster tripolium</i> - [<i>Puccinellion</i>]. 26RG
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Niet bedreigd (TNB)
<i>Salt97-type</i>	Ba5
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, vrij gesloten begroeiing. De bedekking is altijd meer dan 80%. De hoge kruidlaag schommelt rond de 40 cm.
<i>Ecologie</i>	Iets hoger gelegen in de zonering in vergelijking met Ba3.
<i>Verspreiding</i>	Prominent aanwezig op Saeftinghe en op het Sieperdaschor, in mindere mate ook op de Platen van Valkenisse, Zuidgors, Waarde en op het Schor bij Bath.
<i>Aantal opnamen</i>	7
<i>Aantal soorten</i>	(6-) 7,3 (-10)
<i>Oppervlakte</i>	82,7 ha verdeeld over 231 locaties/vlakken
49 (Bg)	Type met Fioringras <i>Agrostis stolonifera-type</i>
<i>Floristische samenstelling</i>	Fioringras is dominant. Gewoon kweldergras, bedekt tussen de 5% en 25%.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	-
<i>Syntaxonomie</i>	Rompgemeenschap <i>Agrostis stolonifera</i> - <i>Glaux maritima</i> -[<i>Aster tea tripolii</i>] 26 RG
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Niet bedreigd (TNB)
<i>Salt97-type</i>	Bg (1 opname werd tot het 'prullenbaktype van de middenhoge kwelder' gerekend. Echter, vanwege de dominantie van Fioringras is deze opname tot 'Bg' gerekend).
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, gesloten begroeiing. De bedekking is 95%. Als gevolg van begrazing blijft de vegetatie laag (5 cm).
<i>Ecologie</i>	Beweide oeverwallen en zandige delen van de hoge kwelder in het brakke deel van de Westerschelde.
<i>Verspreiding</i>	Saeftinghe en Sieperdaschor.
<i>Aantal opnamen</i>	2
<i>Aantal soorten</i>	(8-) 9 (-10)
<i>Oppervlakte</i>	4,8 ha verdeeld over 16 locaties/vlakken
50 (Bi3)	Type met Heen (<50% bedekking) <i>Scirpus maritimus-type</i>

<i>Floristische samenstelling</i>	Heen is de dominante soort. Daarbij komen Zulte, Engels slijkgras, Gewoon kweldergras, Schorrezoutgras en Spiesmelde in meer dan de helft van de opnamen voor.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	Echt lepelblad <i>Cochlearia officinalis ssp. officinalis</i> (KW)
<i>Syntaxonomie</i>	Rompgemeenschap <i>Scirpus maritimus-</i> [<i>Asteretea tripolii</i>] 26RG
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Niet bedreigd (TNB)
<i>Salt97-type</i>	Bi3 (3 opnamen zijn als 'prullenbak lage kwelder' toegewezen en 2 als 'prullenbak middenhoge kwelder')
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, open tot gesloten begroeiing. De bedekking varieert van 30% tot 95%. De vegetatie bestaat meestal uit twee lagen: een lage (20-30 cm) gras/kruidlaag bestaande uit Schorrezoutgras, Gewoon kweldergras e.a., en een hoge laag (70-90 cm) bestaande uit Zulte en Zeebies.
<i>Ecologie</i>	Op voormalige veekplekken, in lage kommen, en op de hogere delen van het slik.
<i>Verspreiding</i>	Voornamelijk op Saeftinghe en Sieperdaschor; in mindere mate ook bij Bath, Appelzak en Waarde.
<i>Aantal opnamen</i>	10
<i>Aantal soorten</i>	(1-) 6,1 (-12)
<i>Oppervlakte</i>	118,4 ha verdeeld over 210 locaties/vlakken

51 (Bi5)

Type met Heen (>50% bedekking)

Scirpus maritimus-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Heen is dominant. Daarbij komen Zulte en Spiesmelde constant voor. Gewoon kweldergras, Engels slijkgras en Fioringras komen in meer dan de helft van de opnamen voor. Fioringras bedekt soms veel (10-50%).
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	Echt lepelblad <i>Cochlearia officinalis ssp. officinalis</i> (KW)
<i>Syntaxonomie</i>	Rompgemeenschap <i>Scirpus maritimus-</i> [<i>Asteretea tripolii</i>] 26RG
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Niet bedreigd (TNB)
<i>Salt97-type</i>	Bi5
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, gesloten begroeiing. De bedekking varieert tussen de 80% en 100%. De vegetatie bestaat meestal uit één laag in hoogte variërend tussen 70 cm en 160 cm).
<i>Ecologie</i>	Kommen en schorranden in het brakke deel van de Westerschelde en op plaatsen in het meer zilte deel waar zoet water uittreedt of zich verzamelt.
<i>Verspreiding</i>	Massaal in het oostelijk deel van de Westerschelde: Saeftinghe en Sieperdaschor, Appelzak, Bath en in mindere mate Waarde. Het is het meest voorkomende type langs de Westerschelde.
<i>Aantal opnamen</i>	15
<i>Aantal soorten</i>	(3-) 5,7 (-11)
<i>Oppervlakte</i>	663,4 ha verdeeld over 959 locaties/vlakken

(Bi5y)	Type met Heen en Strandkweek <i>Scirpus maritimus</i> -type
<i>Floristische samenstelling</i>	Heen is de dominante soort, daarnaast komt Strandkweek (<i>Elymus athericus</i>) als co-dominante soort voor. Spiesmelde is constant aanwezig.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	Echt lepelblad <i>Cochlearia officinalis ssp. officinalis</i> (KW)
<i>Syntaxonomie</i>	Rompgemeenschap <i>Scirpus maritimus</i> - [<i>Asteretea tripolii</i>] 26RG
<i>Bedreiging vegetatie</i> <i>Salt97-type</i>	Niet bedreigd (TNB) Bi5y. Het type is van Bi5 afgesplitst om de 'verkweking' in het oostelijk deel van de Westerschelde in kaart te kunnen brengen.
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, gesloten begroeiing. De bedekking varieert tussen de 90% en 100%. De vegetatie bestaat meestal uit één laag in hoogte variërend tussen 70 cm en 160 cm.
<i>Ecologie</i>	Overgang tussen kommen en schorranden in het brakke deel van de Westerschelde.
<i>Verspreiding</i>	Voornamelijk in Saeftinghe, op kleinere schaal in het Sieperdaschor, Bath en Waarde.
<i>Aantal opnamen</i>	Van dit type zijn geen vegetatieopnamen beschikbaar.
<i>Aantal soorten</i>	-
<i>Oppervlakte</i>	21,1 ha verdeeld over 46 locaties/vlakken
52 (Bb3)	Type met Riet (<50%) <i>Phragmites australis</i> -type
<i>Floristische samenstelling</i>	Riet is dominant maar komt in relatief lage bedekking voor (< 50%).
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	-
<i>Syntaxonomie</i>	Rompgemeenschap van <i>Phragmites australis</i> -[<i>Asteretea tripolii</i>] 26RG
<i>Bedreiging vegetatie</i> <i>Salt97-type</i>	Niet bedreigd (TNB) Bb3
<i>Vegetatiestructuur</i>	Soortenarme, ijle begroeiing. Door begrazing is de vegetatie niet erg hoog (40 cm).
<i>Ecologie</i>	Beperkt tot het brakke deel van de Westerschelde.
<i>Verspreiding</i>	Voornamelijk op Saeftinghe en op het Sieperdaschor; daarnaast ook verspreid bij Bath, Appenzak en Waarde.
<i>Aantal opnamen</i>	2
<i>Aantal soorten</i>	(4-) 5,5 (-7)
<i>Oppervlakte</i>	8,6 ha verdeeld over 40 locaties/vlakken
53 (Bb5)	Type met Riet (>50%) <i>Phragmites australis</i> -type
<i>Floristische samenstelling</i>	Riet domineert sterk en is vaak de enige soort.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	-

<i>Syntaxonomie</i>	Rompgemeenschap van <i>Phragmites australis</i> -[<i>Asteretea tripolii</i>] 26RG
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Niet bedreigd (TNB)
<i>Salt97-type</i>	Bb5
<i>Vegetatiestructuur</i>	Zeer soortenarme, gesloten hoge begroeiing. De hoogte varieert tussen de 150 cm en 280 cm.
<i>Ecologie</i>	Op brakke schorranden en in brakke kommen, waarna het zich uitbreidt over de oeverwallen.
<i>Verspreiding</i>	In de omgeving van de uitwateringssluis van de Hellegatspolder, enige pollen op het Schor bij Waarde, grote velden op het Schor bij Bath, Appelzak en op Saeftinghe. De oostelijke helft van het Sieperdaschor is voor een groot deel bedekt met dit type.
<i>Aantal opnamen</i>	20
<i>Aantal soorten</i>	(1-) 1,9 (-4)
<i>Oppervlakte</i>	137,5 ha verdeeld over 385 locaties/vlakken

54 (Rg)

Type met Fioringras (zoete variant)

Agrostis stolonifera-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Fioringras is de dominante soort. De overige soorten (waaronder Zilte rus, Strandkweek, Aardbeiklaver, Grote weegbree, Kweek en Akkerdistel bedekken relatief weinig. Het vrijwel ontbreken van echte zilte soorten geeft aan dat we met een zoete variant van het fioringrastype te doen hebben (onderscheid met type Bg).
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	-
<i>Syntaxonomie</i>	<i>Trifolio fragiferi</i> - <i>Agrostietum stoloniferae lolietosum</i> (12Ba3a)
<i>Bedreiging vegetatie</i>	Gevoelig (GE)
<i>Salt97-type</i>	R* (Vanwege de dominantie van Fioringras en het zo goed als ontbreken van zilte soorten is de opname 'Rg' genoemd.)
<i>Vegetatiestructuur</i>	Matig soortenrijke, gesloten begroeiing. De vegetatie is vrij laag (20-40 cm) door het ontbreken van opgaande kruiden.
<i>Ecologie</i>	Op hoge zandige delen van het schor.
<i>Verspreiding</i>	Sieperdaschor (langs de Gasdam) en de Gasdam op Saeftinghe.
<i>Aantal opnamen</i>	1
<i>Aantal soorten</i>	12
<i>Oppervlakte</i>	3,6 ha verdeeld over 9 locaties/vlakken

55 (Rgf)

Vegetatie met Zilte rus en Rood zwenkgras

Juncus gerardi - *Festuca rubra*-type

<i>Floristische samenstelling</i>	Combinatie van Zilte rus, Rood zwenkgras, Aardbeiklaver, en Zilverschoon. Daarnaast bedekken ook Fioringras en Engels raaigras meestal 5% - 10%.
<i>Rode Lijstsoort(en)</i>	-

Syntaxonomie	<i>Trifolio fragiferi</i> - <i>Agrostietum stoloniferae centaurietosum</i> (12Ba3b)
Bedreiging vegetatie	Bedreigd (BE)
Salt97-type	Rg/Rgf
Vegetatiestructuur	Matig soortenrijke, gesloten begroeiing. De vegetatie is zeer laag (5-10 cm) door intensieve begrazing door vee en ganzen.
Ecologie	Op hoge, intensief begraasde kreekruggetjes.
Verspreiding	Saeftinghe (omgeving Gasdam) en Kaloot (rond het zilte duinplasje).
Aantal opnamen	2
Aantal soorten	(12-) 13,5 (-15)
Oppervlakte	4,0 ha verdeeld over 6 locaties/vlakken

(Rgp) **Vegetatie met Zilverschoon**
Potentilla anserina-type

Floristische samenstelling	Zilverschoon is dominant. Daarnaast komen soorten als Akkermelkdistel, Fioringras, Spiesmelde, Roodzwenkgras met wisselende bedekking voor.
Rode Lijstsoort(en)	-
Syntaxonomie	Romp <i>Potentilla</i> in <i>Lolio-Potentillion</i>
Bedreiging vegetatie	Niet bedreigd (TNB)
Salt97-type	Rgp
Vegetatiestructuur	Soortenarme, halfgesloten begroeiing. De vegetatie is laag door dominantie van Zilverschoon.
Ecologie	(Oudere) aanspoelselgordels.
Verspreiding	In zuidelijk deel van Saeftinghe en in Sieperdaschor.
Aantal opnamen	Er zijn geen opnamen van dit type gemaakt.
Aantal soorten	-
Oppervlakte	0,6 ha verdeeld over 3 locaties/vlakken

56 (Rgv) **Type met Engels raaigras**
Lolium perenne-type

Floristische samenstelling	Engels raaigras (<i>Lolium perenne</i>) is dominant. Naast Varkensgras (<i>Polygonum aviculare</i> , Akkerdistel (<i>Cirsium arvense</i>) en Grote weegbree komen ook minder triviale soorten voor zoals Aardbeiklaver, Vertakte leeuwentand (<i>Leontodon autumnalis</i>) en Hertshoornweegbree (<i>Plantago coronopus</i>).
Rode Lijstsoort(en)	-
Syntaxonomie	Rompgemeenschap <i>Lolium perenne</i> -[<i>Lolio-Potentillion anserinae</i>] (12BaRG)
Bedreiging vegetatie	Niet bedreigd (TNB)
Salt97-type	Rgv
Vegetatiestructuur	Soortenarme tot vrij soortenrijke, gesloten begroeiing.
Ecologie	Hoge antropogene delen (zoals veenvluchtplaatsen), maar ook op hoger gelegen kreekruigen. in het zuidelijk deel van Saeftinghe.
Verspreiding	Zuidelijk deel van Saeftinghe.

Aantal opnamen	1
Aantal soorten	13
Oppervlakte	2,9 ha verdeeld over 3 locaties/vlakken

57 (Rre)

Type met Kweek

Elymus repens-type

Floristische samenstelling	Kweek (<i>Elymus repens</i>) is dominant. Verder komen Strandkweek en Engels raaigras in bescheiden mate voor. Onder de begeleiders bevonden zich relatief veel zoete soorten van intensief betreden terrein (Kleine brandnetel, Vogelmuur, Zwarte nachtschade, Gewoon herderstasje).
Rode Lijstsoort(en)	-
Syntaxonomie	Rompgemeenschap <i>Elytrigea repens</i> -[<i>Plantaginetea majoris</i>] (12RG)
Bedreiging vegetatie	Niet bedreigd (TNB)
Salt97-type	Rre
Vegetatiestructuur	Soortenarme tot matig soortenrijke, gesloten begroeiing. De vegetatie is meestal laag door begrazing.
Ecologie	Op hoge delen van het schor, onderlangs de dijk.
Verspreiding	Saeftinghe en het Sieperdaschor, Onderlangs de Gasdam; in het zuidelijk deel van Kaloot.
Aantal opnamen	3
Aantal soorten	(8-) 12,3 (-15)
Oppervlakte	4,0 ha verdeeld over 12 locaties/vlakken

58 (Rryc)

Type met Akkerdistel

Cirsium arvense-type

Floristische samenstelling	Akkerdistel is dominant. Strandkweek, Spiesmelde en Krulzuring zijn constant aanwezig; Rood zwenkgras, Fioringras en Varkensgras in meer dan de helft van de opnamen.
Rode Lijstsoort(en)	-
Syntaxonomie	<i>Atriplici-Elytrigietum pungentis</i> (26Ac7)
Bedreiging vegetatie	Niet bedreigd (TNB)
Salt97-type	R* Door de dominantie van Akkerdistel geplaatst in Rryc.
Vegetatiestructuur	Soortenarme, gesloten begroeiing. De hoogte ligt meestal rond de 30 cm. De vegetatie wordt extensief begraasd door vee.
Ecologie	Hoge oeverwallen.
Verspreiding	Vrijwel beperkt tot zuidelijk deel van Saeftinghe.
Aantal opnamen	3
Aantal soorten	(5-) 6,3 (-8)
Oppervlakte	2,4 ha verdeeld over 9 locaties/vlakken.

Overige, niet-kweldertypen (GST)

Binnen de gekarteerde gebieden komen hier en daar vegetaties voor die niet onder te brengen zijn in een kweldertype zoals binnen Salt97 gehanteerd. Het betreft dan vooral dijklichamen, overgangen naar duinen of duinen, of opgehoogde terreindelen. Dergelijke terreinen zijn op basis van een vaste typering gekarteerd: de Grove of Standaard Interpretatietyperologie (GST, zie § 2.2.2).

In het merendeel van de gebieden komen nauwelijks of geen GST-typen voor. Uitzondering zijn Kaloot en Appelzak. In Kaloot komen flinke oppervlakten met duinvegetaties voor, in Appelzak betreft het meer zoet-grazige (deels verruigde) vegetaties, zoals glanshaver-, kweek- en brandnetelvegetaties. Lokaal komt in deze gebieden ook struweel en zelfs bos voor.

Het totaal oppervlakte van de gekarteerde GST-typen bedraagt ca. 12 ha (zie § 4.1), verdeeld over 37 vlakken.

Daarnaast zijn binnen de gekarteerde gebieden vlakken als 'water' (onbegroeid), 'kaal' (onbegroeid zand en/of slik) en 'veek' (strooiselzones, eveneens onbegroeid) benoemd. 'Kaal' beslaat in totaal 88 ha, verdeeld over 295 vlakken; 'Water' beslaat 35 ha verdeeld over 155 vlakken en 'veek' beslaat 16 ha over 21 vlakken.

4 Toelichting bij de gebieden/vegetatiekaarten

4.1 Toelichting op de legenda-eenheden van de vegetatiekaarten

De legenda-eenheden vormen een abstracte weergave van de veldsituatie en hebben een unieke inhoud bestaande uit een of meerdere vegetatietypen. Omwille van een logische opbouw, zijn de eenheden geclusterd tot landschappelijke zones. De lettercode van een legenda-eenheid geeft aan tot welke zone de eenheid behoort. De toewijzing van een legenda-eenheid aan een zone is bepaald door het/de dominerende vegetatietype(n). Naar welke zone een bepaald vegetatietype verwijst, ligt voor de SALT97-typen vast in 'Handleiding SALT97' (De Jong *et al.*, 1998).

De in de Westerschelde voorkomende landschappelijke zones zijn:

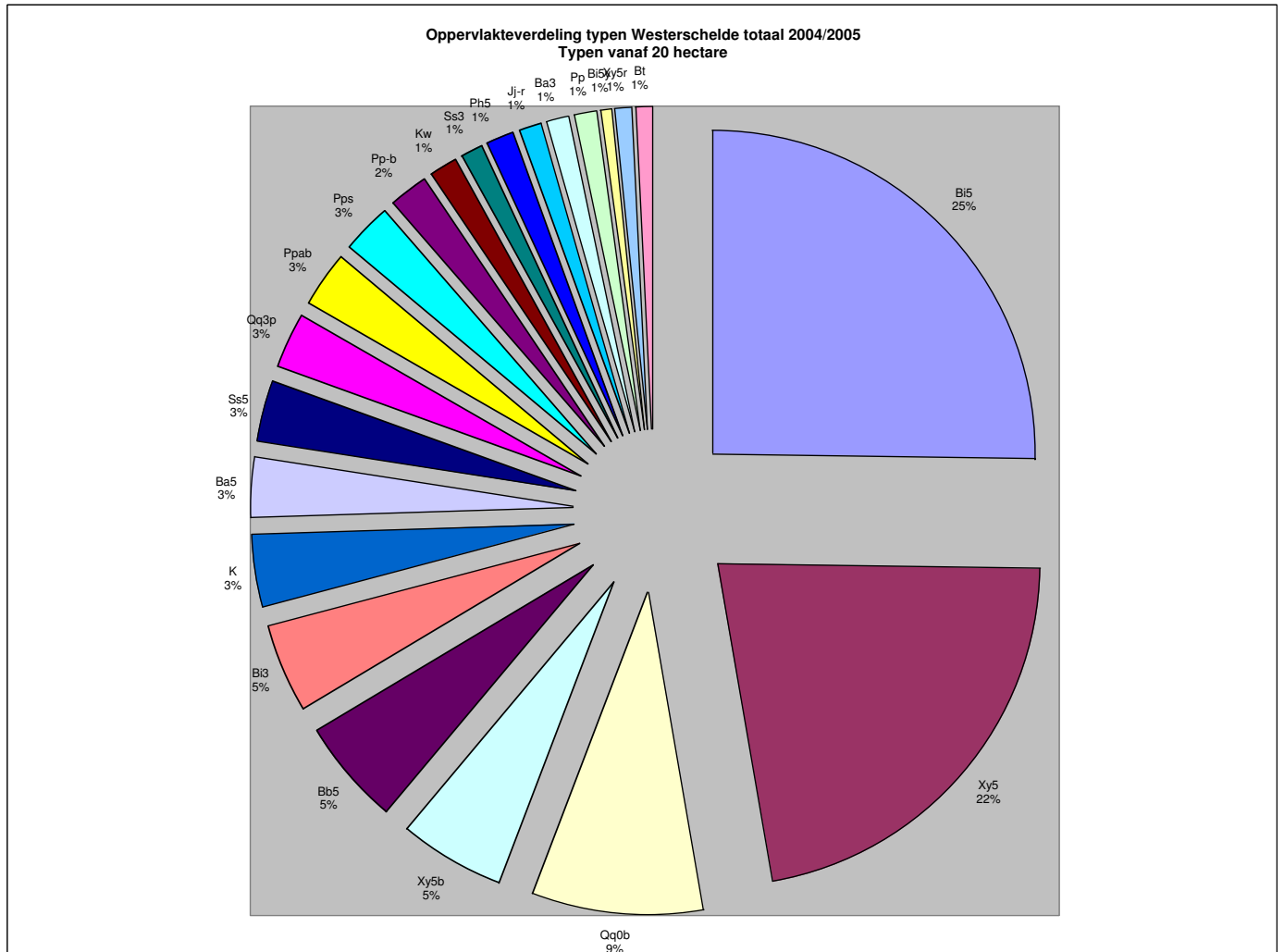
Afk.	Zone	opp. 1998	opp. 2004 (ha)
Wz	Zeegrasvegetatie	-*	3
Kp	Pionierzone kwelder (incl. kaal/water/veek)	239	521
Kpb	Pionierzone brakke kwelder	31	177
Kl	Lage kwelder	423	193
Klb	Lage brakke kwelder	685	771
Km	Middelhoge kwelder	203	111
Kmb	Middelhoge brakke kwelder	89	35
Kh	Hoge kwelder	799	716
Khb	Hoge brakke kwelder	233	306
D	Duinachtige delen (GST in 2004)	6	12
* niet onderscheiden in 1998		totaal	2708
			2845

Uitgesplitst komen de volgende GST-hoofdgroepen voor:

Afk	Hoofdgroep	opp. 2004
B	Bos (>5m)	0,79
D	Dwergstruweel (<0,5m)	0,00
G	hoge Grassen (30-70 cm)	4,65
K	Kruid/gras/mos (0-30 cm)	4,89
O	Onbegroeid	0,02
R	hoge Ruigte (>1m)	1,60
S	Struweel (0,5-5m)	0,09

De matrixlegenda (bijlage 5) bevat een overzicht waarin vegetatietypen en legenda-eenheden tegen elkaar uitgezet zijn. De vegetatietypen zijn horizontaal en de legenda-eenheden zijn verticaal gerangschikt. Op de snijpunten zijn de bedekkingswaarden (in procenten) van de typen voor de betreffende eenheden geplaatst. Voor het goed interpreteren van de vegetatiekaarten is de matrixlegenda dus onmisbaar. Voor de oppervlakten en aantal vlakken per vegetatietype, zie bijlage 6.

Onderstaand taartdiagram geeft een beeld van de oppervlakteverdeling van vegetatietypen aangetroffen op schorren en slikken van de Westerschelde (2004/2005) ; alleen typen die meer dan 20 ha beslaan zijn opgenomen in de figuur.



4.2 Toelichting bij de deelgebieden

4.2.1 Sloehaven

Het gebied bestaat uit een klein schor (met een klifrand) in het westen, eveneens een klein hoekje schor middenin. De vegetatie van het schor wordt gevormd door Gewone zoutmelde (*Atriplex portulacoides*) en Strandkweek (*Elymus athericus*). Interessant is een randje langs de tegen de dijk liggende strandkweekzone waar o.a. Dunstaart (*Parapholis strigosa*) staat. Voor de beide schorgedeelten liggen uitgestrekte spartinvelden. In deze velden groeien veel Groenwieren. Verder vormt de Sloehaven de enige groeiplaats van Klein zee gras *Zostera noltii* in de Westerschelde.

Veranderingen

Ten opzichte van de vorige kartering in 1998 is het gebied weinig veranderd. De schorrand is stabiel. In 1993 zijn in het oostelijk deel grote velden met Klein zee gras *Zostera noltii* aangetroffen. In 2004 is net als in 1998 alleen in het westelijk deel Klein zee gras gevonden.

4.2.2 Kaloot

De Kaloot bestaat uit drie delen: een smal westelijk stuk ten westen van de koelwateruitlaat van de kerncentrale; een vrij breed deel tussen deze uitlaat en de inlaat en enkele spartinapollen oostelijk hiervan.

Het westelijk deel is opgewaaid duin tegen de zeedijk, bestaande uit een zone met Zandhaver (*Leymus arenaria*) met plaatselijk daarachter een rietruigte en de dijkberm met Glanshaver (*Arrhenaterum elatius*).

Het middenstuk is landschappelijk gezien contrastrijk: een jong duin met een slufte. Het duin heeft aan de zeezijde een steile afslagrand en is voor een groot deel begroeid met Zandhaver en Strandkweek. Van nieuwe duinvorming is echter nauwelijks sprake. Richting de dijk heeft zich een schrale duinvegetatie ontwikkeld met veel mossen zoals Duinsterretje en Bleek dikkopmos. Zeewinde (*Calystegia soldanella*) komt regelmatig voor. In het zuidoosten ligt een stabiel laag duintje met Zeepostelein (*Honkenya peploides*). Dit was echter te klein om te karteren (minder dan 100 m²). De slufte bestaat uit een centrale plas zonder enige vegetatie. Er omheen heeft zich zilte en brakke vegetatie ontwikkeld met interessante soorten zoals Dunstaart, Zilte zegge, Fraai duizendguldenkruid e.a. In het terrein wordt redelijk intensief gerecreëerd.

Veranderingen

Ten opzichte van de vorige kartering 1998 is het gebied weinig veranderd. In het westelijk deel is door opstuiving het smalle duingebied iets verbreed, terwijl het oostelijk duingebied door afslag iets aan oppervlakte heeft ingeboet.

4.2.3 Zuidgors

Grote delen worden, zoals ook blijkt uit de vorige karteringen, gedomineerd door Strandkweek. In de kommen bepalen Gewone zoutmelde, Engels slijkgras en Zulte (*Aster tripolium*) het aspect. De strook langs de dijk wordt zeer intensief beweide. De (schaarse) vegetatie bestaat voornamelijk uit Gewoon kweldergras (*Puccinellia maritima*).

Veranderingen

De schorafslag is sinds 1993 in rap tempo voortgeschreden. De oppervlakte begroeid schor is ten opzichte van 1998 afgenomen met 6,3 ha (dit is maar liefst 12%).

4.2.4 (Schor bij) Baarland

Het schor vertoont (ondanks zijn geringe breedte) een gevarieerd beeld.

Onbeweide en intensief beweide gedeelten met de daarbij horende vegetatie bepalen het aanzicht. In het westelijk deel valt Gewone zoutmelde op. Op de schorrand komt nog een hele smalle zone voor met Rood zwenkgras (*Festuca rubra ssp. commutata*), Lamsoor (*Limonium vulgare*) en Zeeweegbree (*Plantago maritima*). Het oostelijk deel wordt beweide door schapen. Hier wordt het aspect op de hogere delen bepaald door Lamsoor. Waar de begrazing erg

intensief is kan alleen Gewoon kweldergras zich handhaven; en in de lagere delen Engels slijkgras.

Veranderingen

Het schor is vrij stabiel gebleven ten opzichte van 1998. Op een zandplaat ten zuiden van Baarland komt een veld met verspreide Spartinapollen voor; dit was (waarschijnlijk) in 1998 niet gekarteerd.

4.2.5 Biezelingsche Ham

Het bij eb droogvallende slik is voor een klein deel begroeid met Engels slijkgras. Het schor wordt gekenmerkt door vegetatie met Schorrezoutgras (*Triglochin maritima*), Zulte en Zeeweegbree. Het stukje schor is zeer intensief beweid door schapen en bevat een monotone vegetatie van Gewoon kweldergras en Kortarig zeekraal.

Veranderingen

De Engels slijkgrasvegetatie in het gebied rond de uitwateringssluis is sinds 1998 in omvang afgenomen. Hetzelfde geldt in nog sterkere mate voor het gebied meer naar het zuiden toe, hoewel dit ook een gevolg is van nauwkeuriger uitlijnen van Spartinapollen enerzijds en onbegroeide delen anderszijds.

4.2.6 Waarde

Het gebied wordt gekenmerkt door uitgestrekte strandkweekvegetaties. Alle oeverwallen zijn met Strandkweek begroeid, maar ook in de kommen komt dit type steeds meer voor. In de kommen zijn het nog vooral Schorrezoutgras en in geringe mate Engels slijkgras die het aspect bepalen. In het uiterste oosten vindt nog wat schorvorming plaats. Daar is Engels slijkgras de in het oog vallende soort. De smalle strook langs de dijk wordt nog steeds intensief door schapen begraasd. De kenmerkende soort is hier Gewoon kweldergras.

Veranderingen

In het westen is er sinds 1998 opnieuw sprake van enige schorafslag. Meer naar het oosten toe lijkt de situatie stabiel, terwijl in het uiterste oosten (langs de dijk) sprake is van uitbreiding van Spartinapollen.

4.2.7 (Schor bij) Bath

Heenvelden bepalen in het westelijk deel het beeld, in het oostelijk deel is dat Riet. Voor het schor komen over de hele lengte solitaire spartinapollen voor. In de westelijke hoek komt veel Zulte en Schorrezoutgras voor. Het schor is over grote lengtes onderhevig aan oppervlakte-erosie. Veel wortels van Heen en/of Riet zijn blootgewoeld.

Veranderingen

Over de hele lengte is het schor sinds 1998 enkele meters afgeslagen. De talrijke geultjes en depressies in de heenvelden aan de schorrand wijzen op voortschrijdende afbraak. De rietvelden hebben zich sinds 1998 duidelijk uitgebreid.

In het oostelijk deel is Strandkweek verder toegenomen ten koste van Heen (vervanging type Bi5y door Xy5).

4.2.8 Appelzak

In het gebied vallen twee verschillende landschappen direct op. Het hoge zandige deel tegen de Belgische grens met boomgroepen van wilgen en droog grasland met Glanshaver en het daarvoor liggende schor met Riet, Heen en Strandkweek. In het hogere deel van het schor is het Riet verruigd met Haagwinde (*Calystegia sepium*). Langs de hoogwaterlijn komen enkele velden Heen voor.

Veranderingen

In het zuidelijk deel is langs de schorrand sprake van afslag (blootgespoelde rietwortels in klifranden); meer naar het noorden toe is juist sprake van enige uitbreiding (pioniertypen met ijle heenvegetaties en Engels slijkgras langs de dijk).

4.2.9 Hooge Platen

Het lage, op het zuidwesten geëxponeerde primaire duintje, is begroeid met Biestarwegras (*Elymus farctus*) en Strandkweek. Daarachter ligt een smalle, onderbroken zone met Gewoon kweldergras, Zeeaster, Lamsoor en Gewone zoutmelde. De vlakte naar het oosten toe is schaars begroeid met Gewoon kweldergras en Schorrekruid (*Suaeda maritima*). Nog verder naar het oosten en noorden is de zandplaat over een groot oppervlakte schaars begroeid met voornamelijk zeekraal.

Veranderingen

Door het actief vastleggen van het gebied is de begroeiing sinds 1993 toegenomen. Het onderbroken duinenrijtje is in de loop der jaren gesloten en hoger geworden zodat erachter een rustig milieu is ontstaan met middelhoge kweldervegetatie. Sinds 1998 is de pioniervegetatie met voornamelijk Langarige zeekraal zeer sterk in omvang toegenomen. Mogelijk is deze (ijle) begroeiing in 1998 gemist doordat er toen geen veldbezoek plaatsgevonden heeft en deze ijle begroeiingen op de foto niet of slecht te zien zijn. Ook is hier een veld met Gewoon kweldergras ontstaan.

4.2.10 Hooge Springer

Langs de zuidrand en in het oosten van de plaat komen concentraties spartinapollen voor. Verder komen over een groot deel van de plaat verspreide spartinapollen voor, deels in afwisseling met onbegroeide delen, deels met (ijle) zeekraalvegetaties.

Veranderingen

De sterke toename van begroeid oppervlak ten opzichte van 1998 (van 66ha naar 130 ha) komt mogelijk doordat deze (ijle) begroeiing in 1998 gemist is omdat er toen geen veldbezoek plaatsgevonden heeft en deze ijle begroeiingen op de foto niet of slecht te zien zijn.

4.2.11 Hoofdplaat

De aspectbepalende soort op de hogere delen is Gewone zoutmelde. In de lage delen overheerst Engels slijkgras. Het hoogst gelegen deel (een ingesloten schorrand met het karakter van een oeverwal) is begroeid met Strandkweek. Voor deze rand ligt een zone met bulten en laagten. Op de bulten staat Rood

zwenkgras, Zeeweegbree en Lamsoor; in de laagten Gewone zoutmelde. Op het slik staat Langarige zeekraal al of niet in combinatie met Spartinapollen.

Veranderingen

Ten opzichte van 1998 zijn er vrijwel geen veranderingen. Het schor lijkt als gevolg van erosie iets in oppervlakte afgenomen te zijn.

4.2.12 (Schor voor de) Paulinapolder

Ook Paulinapolder kenmerkt zich door grote velden Gewone zoutmelde. In de lage delen en op de schorrand is Engels slijkgras prominent aanwezig. Meer variatie is er in het centrale deel waar Gewone zoutmelde wordt afgewisseld met Gewoon kweldergras, Lamsoor en met hier en daar een plukje Zeealsem. Een groot deel van het gebied is reliëfrijk. Bulten en laagten wisselen elkaar af.

Veranderingen

Ten opzichte van 1998 zijn er vrijwel geen veranderingen. Het schor lijkt in het middendeel als gevolg van erosie iets te zijn aangetast. Naar het westen toe zijn enkele verspreide spartinapollen belijnd die tijdens de kartering in 1998 net gekarteerd zijn (of er toen niet waren).

4.2.13 (Schor voor de) Hellegatspolder

Binnen het bekade deel en op de hogere delen geeft Strandkweek de toon aan. Vòòr het bekade deel domineert Gewone zoutmelde. Op het lage schor aan de oostzijde overheerst een gevarieerde begroeiing van Engels slijkgras, Zulte en Gewone zoutmelde. Bij de uitwateringssluis van het gemaal is de vegetatie langs de dijk brak. Riet, Heen en Strandkweek bepalen daar het aspect.

Veranderingen

Het areaal Engels slijkgras is sinds 1998 in het westelijk deel afgenomen; ten oosten van de afwatering zijn daarentegen enkele nieuwe velden ontstaan. Vanuit het westen lijkt onderlangs de dijk duidelijk sprake van erosie in oostelijke richting; hier wordt ook het hogere schor aangetast.

4.2.14 Knuitershoek

De vegetatie bestaat vrijwel geheel uit dicht tot minder dichte spartinabegroeiingen, soms in afwisseling met zeekraalvegetaties. Langs de pier in het zuiden komt een strook met Schorrezoutgras voor, in het middendeel lijkt de begroeiing zich ten opzichte van 1998 te verdichten waarbij ook velden met Zulte ontstaan.

Veranderingen

Ten opzichte van 1998 heeft een beperkte uitbreiding van het begroeide oppervlak plaatsgevonden, terwijl er een ontwikkeling van pionierbegroeiingen naar lage kweldertypen op gang lijkt te komen in het middendeel.

4.2.15 (Schor bij) Baalhoek

Schaarse spartinapollen bepalen het beeld van het slik op deze plaats.

Veranderingen

De spartinavegetatie is in omvang licht afgenomen. Er is meer begroeid

oppervlak belijnd ten opzichte van 1998 doordat zich tussen de spartinapollen en de dijkvoet ijle zeekraalbegroeiingen bevinden.

4.2.16 Platen van Valkenisse

Het primaire schor op de noordkant van de plaat wordt al van ver gezien door de manshoge Zulte. Tussen de Zulte komt veel Zeebies voor, waardoor het brakke karakter van de Westerschelde hier wordt benadrukt. Er wordt Zulte geoogst op de Platen van Valkenisse.

Veranderingen

De uitbreiding van de zultevegetaties lijkt zich ten opzichte van 1998 niet doorgezet te hebben. Er is in vergelijking met 1998 wel een veel groter begroeid deel met pioniervegetaties belijnd, maar dit kan het gevolg zijn van het feit dat de platen toen niet bezocht zijn.

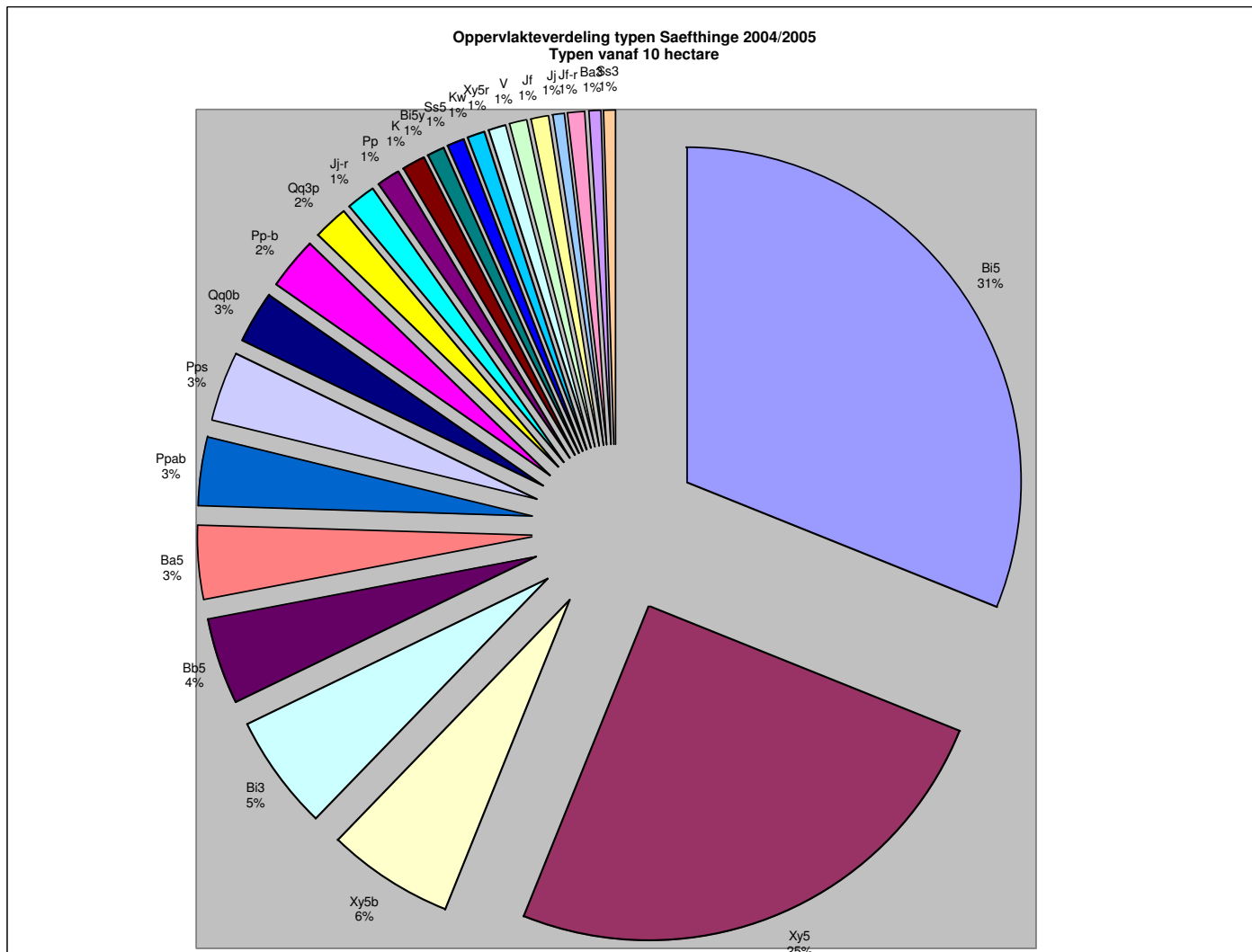
4.2.17 Saeftinghe

Ruimte en rust kenmerken het Verdrongen land van Saeftinghe. Drie grote geulen doorsnijden vanuit het noorden het gebied. Van west naar oost zijn dat: Speelmansgat (tussen Schor Kruispolder en Konijnenschor), Ijskelder (tussen Konijnenschor en Marlemontse Plaat) en Hondégat (tussen Marlemontse Plaat en Blauwe Plaat). De geulen zijn gescheiden door uitgestrekte schorgebieden, doorsneden met duizenden brede en smalle, maar altijd diepe krekken. Langs de geulen liggen, tot ver in het schor, zandige oeverwallen. Tussen de oeverwallen bevinden zich de kleiige kommen (Casteleijns, 1999).

Aanwas van schor komt over grote oppervlakten voor in de Spauwer. Erosie is er langs de grote geulen en hier en daar op de koppen van de platen.

Zulte is de aspectbepalende soort van het jonge schor. Al heel vlug komt er Heen in deze vegetatie. De kommen zijn hiermee dan ook dicht begroeid. Op de oeverwallen is Strandkweek de soort die het aanzien bepaald. In het oosten vallen grote rietvelden al van ver op. Verspreid over het hele schor komen kleinere rietpollen voor.

Onderstaand taartdiagram geeft een beeld van de oppervlakteverdeling van vegetatietypen in Saeftinghe; alleen typen die meer dan 10 ha beslaan zijn opgenomen in de figuur.



Beweiding

Onder invloed van beweiding wordt de ontwikkeling in de kommen tot homogene heenvegetaties en op de oeverwallen tot homogene strandkweekvegetaties terug gedrongen. Sinds 1990 is de begrazing behoorlijk gewijzigd (beweidingsverslagen 1996, 1997 en 1998). Tot het voorjaar van 1993 graasden er naast ongeveer 100 runderen circa 700 schapen. De schapen waren in twee ongeveer even grote kudden verdeeld: één bij Emmadorp en de andere nabij de dam naar de Noord. In 1994 is deze vorm van beweiding rondom de Dam naar de Noord gestopt en in 1996 bij Emmadorp. De beweiding concentreert zich nu op het schor voor de Gasdam. Delen onderaan de dijk zijn hierdoor sterk vertrap; vanaf de dijk in noordelijke richting neemt de beweidinginvloed steeds verder af.

De Noord:

Ten opzichte van 1998 nauwelijks verandering.

Bogaard:

De rietvelden tegen de Schelde zijn in omvang iets toegenomen. Ook de bedekking met Strandkweek is toegenomen ten koste van Zeebies.

Aan de Scheldezijde is er sprake van erosie.

Gebied van de Eerste en Tweede Platte Plaat:

Met name aan de noordzijde van de Eerste Platte Plaat bevinden zich uitgestrekte pionierbegroeiingen met voornamelijk Zulte. Qua oppervlakte is hier in vergelijking met 1998 overigens weinig veranderd.

Rotte Putten:

Ten opzichte van 1998 nauwelijks verandering.

Graauwse Plaat:

Heen is toegenomen in bedekking vergeleken met 1998 (met name ten koste van Gewoon kweldergras en Zulte).

Ten zuiden van Paal:

Het areaal Strandkweek en Riet is toegenomen. Lokaal vindt vanaf de dijk beweiding door schapen plaats.

Heuvel:

Ten opzichte van 1998 nauwelijks verandering.

Aan de zijde van het Speelmansgat is schorontwikkeling op gang gekomen op een hoge zandplaat.

Omgeving Rijksdam:

De beweidingsdruk is hier ten opzichte van 1998 vergelijkbaar. Hier en daar is de zode kapot getrapt en vindt stagnatie van zowel zoet water (bij hevige regenval) als zout water (tijdens hoge vloed) plaats in de lage delen voor de dijk, die slecht afwateren.

Gebied voor de Gasdam:

De begrazingsdruk lijkt hier ten opzichte van 1998 toegenomen; het is mogelijk dat dit voor een flink deel op rekening komt van begrazing door overzomerende ganzen. Veel van de (overwegend grazige) vegetaties zijn gemillimeterd.

4.2.18 Sieperdaschor

In dit schorgebied is sinds 1998 veel veranderd. Door aanpassingen van de hoofdgeul vindt frequenter overstrooming vanuit de Schelde plaats waardoor beweiding in het oostelijk deel niet meer mogelijk is; mede omdat het oostelijk deel als een soort depressie nu een groot deel van het jaar onder water staat (zout/brak). Hierdoor zijn in het oostelijk deel grote delen onbegroeid (water) met hier en daar velden met Zulte en Riet. Meer naar het westen toe gaan Heen en Riet het beeld steeds meer bepalen. Vooral in het deel ten zuiden van de hoofdgeul komen uitgestrekte riet- en biezenvelden voor.

5 Toelichting bij de afgeleide kaarten

5.1 De vegetatiezoneringskaart

De vegetatiezoneringskaarten (bijlage 7) geven een overzicht van de verschillende hoofdzones:

water:	35 ha
kaal (zand/slik/veek)	104 ha
Kp (pionierzone)	382 ha
Kl (lage kwelder)	193 ha
Km (middelhoge kwelder)	111 ha
Kh (hogfe kwelder)	716 ha
Kb (brakke kwelder)	1289 ha
Overig (GST)	12 ha

5.2 De vegetatiestructuurkaart

In bijlage 8 worden de vegetatiestructuurkaarten gepresenteerd.

De structuur is gebaseerd op de vegetatiestructuur van alle vegetatietypen, aangevuld met de verticale structuur zoals gebruikt bij de GST-typen. Een samengesteld vlak (met meerdere vegetatietypen) krijgt de structuurcode van het dominante type; in het geval van codominantie is het meest ruige type bepalend, in het geval meer dan twee typen codominant zijn wordt het type bepaald door het 'zwaartepunt', bij drie verschillende structuurtypen wordt voor het middelste gekozen.

Tabel 3 Overzicht onderscheiden structuurtypen

Coderingen	Omschrijving
K	Kaal
L	Lage kruid/graslaag (0-30cm)
H	Hoge kruid/graslaag (30-100cm)
D	Dwergstruweellaag (o.a. <i>Atriplex portulacoides</i> , <i>Serephidium maritimum</i> en <i>Ononis spinosa</i>) (0-50cm)
R	Ruige kruid/graslaag (o.a. biezten, riet, ruigtekruiden etc..) (>1 meter)
S	Struweel (0,5 - 5m)
B	Bos (> 5m)
2e letter:	
w	water
k	kwelder / strandvlakte
b	brakke kwelder
v	vallei
d	duin

Tabel 4 Aangetroffen oppervlaktes per structuurtype (kartering 2004)

code	aantal vlakken	oppervlak (ha)
K	1	0,1
Kw	67	32,9
Kk	162	99,1
Kd	1	0,02
Lw	4	3,3
Lk	286	509,5
Lb	116	83,0
Ld	20	7,4
Hk	658	757,4
Hb	1293	1163,8
Hd	13	12,0
Dk	118	39,1
Rb	335	134,7
Rd	4	0,5
Sd	2	0,1
Bv	2	0,8
totaal		2843,7

5.3 De kaart met landelijk bedreigde vegetaties

In bijlage 9 worden de kaarten met bedreigde vegetatietypen gepresenteerd. Voor de bedreigingscategorieën op subassociatieniveau, zie Stratiotes (Weeda *et al.*, 2005).

Voor de methode, zie Atlassen 1-3 (Weeda *et al.*, 2000, 2002 en 2003) en Stratiotes (Van Duuren & Kers, 2004).

De code van het vlak is die van de plantengemeenschap (syntaxon) uit de Vegetatie van Nederland. Het vlak krijgt de bedreigingscategorie (kleur en syntaxoncode) mee van het type dat het meest bedreigd is.

Tabel 5 Aangetroffen oppervlaktes per bedreigingscategorie (kartering 2004)

Code	Bedreiging	Aantal vlakken	opp(ha)
TNB	Thans niet bedreigd	2375	1838,4
GE	Gevoelig / potentieel bedreigd	439	384,6
BE	Bedreigd	11	32,9
EB	Ernstig bedreigd	257	587,9
ZEB	Zeer ernstig bedreigd	0	0,0
totaal			2843,7

5.4 De Habitatkaart

In bijlage 10 worden de Habitattypenkaarten gepresenteerd. Voor de typologie en beschrijving, zie Janssen en Schaminee, 2003.

Tabel 6 Overzicht onderscheiden Habitattypen

Coderingen	Omschrijving
	niet gekarteerd (incl. GST gebied)
1140	Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten
1160	Grote, ondiepe krek en baaien (evt. met Zee gras en/of Ruppia)
1310a	Eenjarige pioniervegetatie van slik- en zandgebieden (Thero-Salicornion (a))
1310b	Eenjarige pioniervegetatie van slik- en zandgebieden (Saginion (b))
1320	Kwelders met Slijkgrasvegetatie
1330	Atlantische kwelders - overig
2110	Embryonale duinen / stranden met Biestarwegras en vloedmerkvegetatie
2120	"Witte" helmduinen

Tabel 7 Aangetroffen oppervlaktes per Habitatype (kartering 2004)

Code	Habitatype	aantal vlakken	opp (ha)
1140	Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten	104	238
1160	Grote, ondiepe krek en baaien (evt. met Zee gras en/of Ruppia)	37	19
1310A	Eenjarige pioniervegetatie van slik- en zandgebieden (<i>Thero-Salicornion</i>)	75	99
1320	Kwelders met Slijkgrasvegetatie	345	189
1330	Atlantische kwelders - overig	2487	2283
0	Overig (nvl. GST-typen)	34	17
		totaal	2844

5.5 De kaart met Kaderrichtlijn Water-vegetaties

In bijlage 11 worden de Kaderrichtlijn Water kaarten gepresenteerd. Voor de typologie en onderbouwing, zie Dijkema *et al.*, 2005

Tabel 8 Overzicht onderscheiden Habitattypen

Coderingen	Omschrijving
	niet gekarteerd (incl. GST gebied)
P	pionierzone
L	lage kwelder
M	middelhoge kwelder
H	hoge kwelder
CE	climax vegetatie Strandkweek
B	brakke kwelder
CR	climaxvegetatie Riet

Tabel 9 Aangetroffen oppervlaktes per Kaderrichtlijn Watertype (kartering 2004)

Code	Aantal vlakken	opp(ha)
P	322	480,7
L	1239	1032,1
M	308	167,8
H	107	92,1
CE	511	783,8
CR	329	133,1
-	266	154,2
totaal		2843,7

6 Literatuur

Asmuth, J.R. von, E.R. Stenfert-Steehouwer en J.M. Reitsma, 1996. De schorren van de Westerschelde 1990/1993. Rijkswaterstaat, Meetkundige Dienst, afdeling GAE, Delft.

Casteleijns, H. (redactie), 1999. Vogelonderzoek in het Verdrongen Land van Saeftinghe. Jaarverslagen 1996/97 en 1997/98. Stichting Het Zeeuwse Landschap, Heinkenszand en Natuurbeschermingsvereniging De Steltkluut, Terneuzen.

Dijkema K.S. & J. Bossinade, 1990. Vegetatieclassificatie van Waddenzee-kwelders volgens een vast typenstelsel. Intern rapport. RIN - Texel, afd. estuariene ecologie/RWS - Rijkswaterstaat directie Groningen, afd. ANA milieu.

Dijkema K.S. D.J. de Jong, M.J. Vreeken-Buijs & W.E. van Duin, 2005. Kwelders en schorren in de Kaderrichtlijn Water. Alterra-Texel/RWS RIKZ/2005.020/RWS-AGI.

Duuren, L. van & A.S. Kers, 2004. Lijst van bedreigde plantengemeenschappen in internationaal perspectief. Stratiotes 2004 (28-29): p. 20-31.

Gennip, B. van & J.S. Jorritsma, 1999. Handleiding gebruik Oude Grenzen. Rapport MDGAE-9942, Rijkswaterstaat Meetkundige Dienst, Delft.

Janssen, J.A.M., 1996. Inventarisatie van onzekerheden in vegetatiekarteringen met behulp van luchtfoto's en voorstellen voor kwantificatietesten. Rijkswaterstaat, Meetkundige Dienst, afdelingen GAR en GAT, Delft.

Janssen, J.A.M. & J.H.J. Schaminée, 2003. Europese natuur in Nederland. Habitattypen. KNNV Uitgeverij Utrecht.

Janssen, J.A.M. & B. van Gennip, 2000. De Oude Grenzen Methode. Een manier om betrouwbaar veranderingen in landschap en vegetatie te monitoren op basis van luchtfotokarteringen. Landschap 2000 17/3-4.

Jong, D.J. de, K.S. Dijkema, J. Bossinade en J.A.M. Janssen, 1998. SALT97, een classificatieprogramma voor kweldervegetaties. Rijkswaterstaat, Meetkundige Dienst, afdeling GAE, Delft.

Kloosterman, E.H., 1989. Bijlage 1, Methode. Procedure en methodiek voor de vegetatiekartering. Rijkswaterstaat, Meetkundige Dienst, Delft

Koppejan, H., 2000. Toelichting bij de vegetatiekartering Westerschelde 1998. Op basis van false colour-luchtfoto's 1:5.000/1:10.000. Rijkswaterstaat, Meetkundige Dienst, afdeling GAE, Delft.. Rapport nr. MDGAE-2000.11

Loomans, P.M. & H. Koppejan, 2003. Herziening Standaardvoorschrift Kwelderkartering in Nederland: vluchtvoorbereiding, systematische foto-interpretatie,

veldwerk, classificatie, definitieve interpretatie, bestandsopbouw, rapportage en aflevering, archivering. Rapportnr. AGIGAE-2003.25. Rijkswaterstaat, AGI, Delft.

Meijden R. van der, 1990. Heukel's Flora van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Reitsma J.M. ,1996. Vegetatiekartering Sieperdaschor 1995. Rijkswaterstaat, Meetkundige Dienst, afdeling GAE, Delft.

Schaminée, J.H.J., A.H.F. Stortelder & V. Westhoff, 1995a. De vegetatie van Nederland, deel 1. Inleiding tot de plantensociologie - grondslagen, methoden en toepassingen. Opulus Press, Uppsala/Leiden.

Schaminée, J.H.J., E.J. Weeda en V. Westhoff, 1995b. De vegetatie van Nederland. Deel 2. Plantengemeenschappen van wateren, moerassen en natte heiden. Opulus Press. Uppsala, Leiden

Schaminée, J.H.J., A.H.F. Stortelder en E.J. Weeda, 1996. De vegetatie van Nederland. Deel 3. Plantengemeenschappen van graslanden, zomen en droge heiden. Opulus Press. Uppsala, Leiden

Schaminée, J.H.J., E.J. Weeda en V. Westhoff, 1998. De vegetatie van Nederland. Deel 4. Plantengemeenschappen van de kust en van binnenlandse pioniermilieus. Opulus Press. Uppsala, Leiden

Stenfert-Steehouwer, E.R., 1993. Toelichting bij de vegetatiekaart Verdrongen Land van Saeftinghe 1990. Rijkswaterstaat, Meetkundige Dienst, afdeling GAE, Delft.

Weeda, E.J., J.H.J. Schaminée en L. van Duuren, 2000. Atlas van de Plantengemeenschappen in Nederland, deel 1: Wateren, moerassen en natte heiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Weeda, E.J., J.H.J. Schaminée en L. van Duuren, 2002. Atlas van de Plantengemeenschappen in Nederland, deel 2: Graslanden, zomen en droge heiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Weeda, E.J., J.H.J. Schaminée en L. van Duuren, 2003. Atlas van de Plantengemeenschappen in Nederland, deel 3: Kust en binnenlandse pioniermilieus. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Weeda, E.J., J.H.J. Schaminée en L. van Duuren, 2005. Atlas van de Plantengemeenschappen in Nederland, deel 4: Bossen, struwelen en ruigten. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Weeda, E.J., A.S. Kers, L. van Duuren & J.H.J. Schaminee, 2005. Lijst van zeldzame en bedreigde vegetatietypen in Nederland. Stratiotes 30 (2005): p. 9-47.

Zonneveld, I.S., H. van Gils en D.C.P. Thalen, 1979. Aspects of the Approach to vegetation survey. Doc. Phytosoc. IV, Lille

Bijlagen

Bijlage 1	Metagegevens
Bijlage 2	Classificatietabellen a. Pionierzone, lage en middenhoge kwelder (2 bladen) b. Brakke en hoge kwelder
Bijlage 3	Opnamenpuntenkaarten (schaal merendeels 1:15.000) a. Sloehaven en Kaloot b. Zuidgors en Baarland c. Biezelingsche Ham en Appelzak d. Waarde en Platen van Valkenisse (deels) e. Bath f. Hooge Platen, Hoge Springer en Hoofdplaat g. Pailinapolder h. Hellegatspolder en Knuitershoek i. Platen van Valkenisse en Baalhoek j. Saeftinghe k. Sieperdaschor
Bijlage 4	Vegetatiekaarten (schaal 1:5.000 en 1:10.000) a. Sloehaven b. Kaloot c. Zuidgors d. Baarland e. Biezelingsche Ham f. Waarde g. Bath h. Appelzak i. Hooge Platen j. Hoge Springer k. Platen van Valkenisse l. Hoofdplaat m. Paulinapolder n. Hellegatspolder o. Knuitershoek p. Baalhoek q. Saeftinghe r. Sieperdaschor
Bijlage 5	Matrixlegenda
Bijlage 6	Overzicht aantal vlakken en oppervlakte vegetatietypen Vegetatietypen en GST-eenheden
Bijlage 7	Vegetatiezoneringskaarten a. Westerschelde, westelijk deel b. Westerschelde midden c. Westerschelde oost 1 d. Westerschelde oost 2
Bijlage 8	Vegetatiestructuurkaarten a. Sloehaven en Kaloot b. Zuidgors en Baarland c. Biezelingsche Ham en Appelzak d. Waarde en Platen van Valkenisse (deels) e. Bath f. Hooge Platen, Hoge Springer en Hoofdplaat

-
- g. Pailinapolder
 - h. Hellegatspolder en Knuitershoek
 - i. Platen van Valkenisse en Baalhoek
 - j. Saeftinghe
 - k. Sieperdaschor

Bijlage 9I

Kaarten met landelijk bedreigde plantengemeenschappen

- a. Sloehaven en Kaloot
- b. Zuidgors en Baarland
- c. Biezelingsche Ham en Appelzak
- d. Waarde en Platen van Valkenisse (deels)
- e. Bath
- f. Hooge Platen, Hoge Springer en Hoofdplaat
- g. Pailinapolder
- h. Hellegatspolder en Knuitershoek
- i. Platen van Valkenisse en Baalhoek
- j. Saeftinghe
- k. Sieperdaschor

Bijlage 10

Habitattypenkaarten

- a. Sloehaven en Kaloot
- b. Zuidgors en Baarland
- c. Biezelingsche Ham en Appelzak
- d. Waarde en Platen van Valkenisse (deels)
- e. Bath
- f. Hooge Platen, Hoge Springer en Hoofdplaat
- g. Pailinapolder
- h. Hellegatspolder en Knuitershoek
- i. Platen van Valkenisse en Baalhoek
- j. Saeftinghe
- k. Sieperdaschor

Bijlage 11

KaderRichtlijn Water (KRW) kaarten

- a. Sloehaven en Kaloot
 - b. Zuidgors en Baarland
 - c. Biezelingsche Ham en Appelzak
 - d. Waarde en Platen van Valkenisse (deels)
 - e. Bath
 - f. Hooge Platen, Hoge Springer en Hoofdplaat
 - g. Pailinapolder
 - h. Hellegatspolder en Knuitershoek
 - i. Platen van Valkenisse en Baalhoek
 - j. Saeftinghe
 - k. Sieperdaschor
-

Bijlage 1: Metagegevens

Naam gebied: Westerschelde
Oppervlakte: 2800 ha.
Type gebied: schorren
Projectnummer: 26872
Luchtfoto's: false colour; schaal 1:5000 (Saeftinghe 1:10000); 2 augustus 2004; overlap 80%.
Er waren geen bijzondere omstandigheden waardoor een afwijking te verwachten is.

strook/nummers	Gebiedsnaam
1/1521 t/m 1533	Sloehaven
2/1534 t/m 1547	Kaloot
3/1561 t/m 1574	Zuidgors
4/1593 t/m 1602	Baerland
5/1609 t/m 1617	Biezelingsche Ham
6/1650 t/m 1671	Waarde
7/1711 t/m 1729	Bath
8/1730 t/m 1737	Appelzak
9/1639 t/m 1649	Baalhoek
10/1627 t/m 1638	Baalhoek
11/1603 t/m 1608	Knuitsershoek
12/1618 t/m 1626	Hellegatspolder
13/1575 t/m 1592	Paulinapolder
14/1555 t/m 1560	Hoofdplaat
15/1513 t/m 1520	Hooge Platen
16/1548 t/m 1554	Hoge Springer
17/1672 t/m 1682	Platen van Valkenisse
18/1683 t/m 1691	Platen van Valkenisse
19/1692 t/m 1710	Sieperdaschor
20/1738 t/m 1757	Saeftinghe
21/1758 t/m 1776	Saeftinghe
22/1777 t/m 1794	Saeftinghe
23/1795 t/m 1803	Saeftinghe

Methode interpretatie: landschapsgeleid (Saeftinghe deels) en fotogeleid (Saeftinghe deels + overige gebieden)

Veldwerk: Totaal 271 opnamen in de periode 21 juli t/m 22 september 2005.

Classificatie: gebruikte typologie: SALT97; gebruikte programmatuur: MEGATAB

Relevante bestanden:
ARC/INFO-bestanden: pws04vea (locaties van opnamenpunten)
vws04vetya (begrenzing en inhoud van vegetatievlakken)
lws04topo (topografie)

EXCEL-bestanden: Bijlage 2a en 2b Classificatietabel.xls (tabel van de classificatie van de vegetatie-opnamen)
Bijlage 5 Matrixlegenda.xls (tabel met de verdeling van de vegetatietypen over de legenda-eenheden)

TURBOVEG-bestanden: 48001 t/m 48314
GEO-KEY-verwijzingen: Bronhouder: Rijkswaterstaat MD Vegetatie-Westerschelde 2004
Digitale bestandsnamen zoals bekend bij het RIKZ:

westelijk deel:

hogepl	'Hoge Platen / Hoge Springer'
hoofpl	'Schor bij Hoofdplaat'
paulin	'Schor voor de Paulinapolder'
rammek	'Sloehaven/Rammekenshoek'
kaloot	'Kaloot'

midden deel:

helleg	'Schor voor de Hellegatspolder'
knuite	'Knuitershoek'
zuidgo	'Zuidgors'
baarla	'Schor bij Baarland'
baarpl	'Plaat van Baarland'
biezel	'Biezelingsche Ham'

oostelijk deel:

valken	'Platen van Valkenisse'
baalho	'Schor bij Baalhoek'
saefti	'Verdronken land van Saeftinghe'
sieper	'Sieperdaschor'
waarde	'Schor bij Waarde'
bath--	'Schor bij Bath'
appelz	'Appelzak'

Bijlage 2: Classificatietabel

Verklaring bij de gebruikte coderingen in de kopgegevens van Bijlage 2

Deelgebiedscode:

ap	Appelzak	pp	Paulinapolder
b	Bath	sf	Saeftinghe
bh	Biezelingsche Ham	sh	Sloehaven
bl	Baarland	ss	Sieperdaschor
hfp	Hoofdplaat	val	Platen van Valkenisse
hgp	Hellegatpolder	w	Waarde
kal	Kaloot	zg	Zuidgors

Landvorm in kaarteenheden:

O = overwegend onbegroeid / kaal
SV/DP = strandvlakte / groen strand
PZ = pionierzone
KL = lage kwelder
KM = middenhoge kwelder
KB = brakke kwelder
KH = hoge kwelder
D = duinvoet

Codering bodem / substraat:

Z = zand
K = klei
k = dun kleilaagje (mm's) op zand
S = schelpen
V = venig
h = humus
vm = vloedmerk

Processen:

S = overstuiving
i = inundatie

Landgebruik:

n = niets
N = natuurbeheer
A = agrarisch

Landbeheer:

n = niets
b = beweiding
m = maaien
p = plaggen
g = graven

Mate van gebruik

- = niets
e = extensief
i = intensief

Type gebruik:

s = schapen
p = paarden
r = runderen
k = kleine grazers (ganzen, hazen etc..)

Codering RWS-opnameschaal (bij 2x2 of 3x3 m):

0-5%:	2 = 5-10%
r = 1-2 exemplaren	3 = 10-25%
p = 3-20 exemplaren	4 = 25-50%
a = 20-80 exemplaren	5 = 50-75%
m > 80 exemplaren	6 = 75-100%

[illegible]

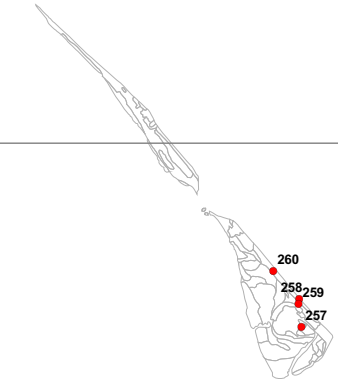
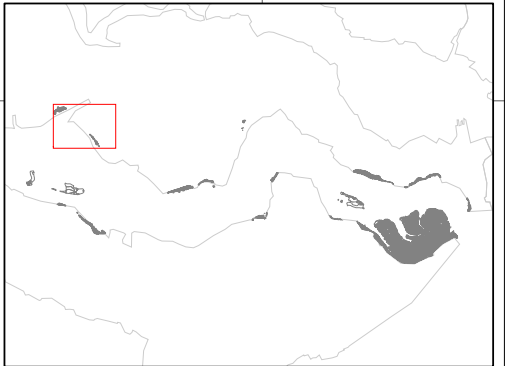
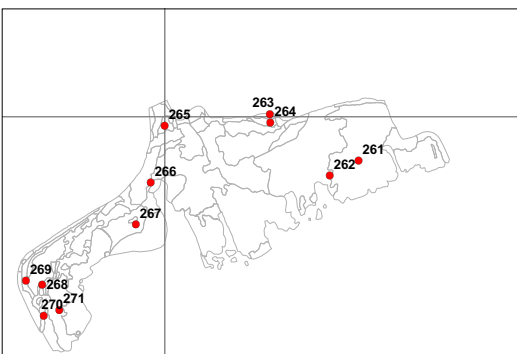
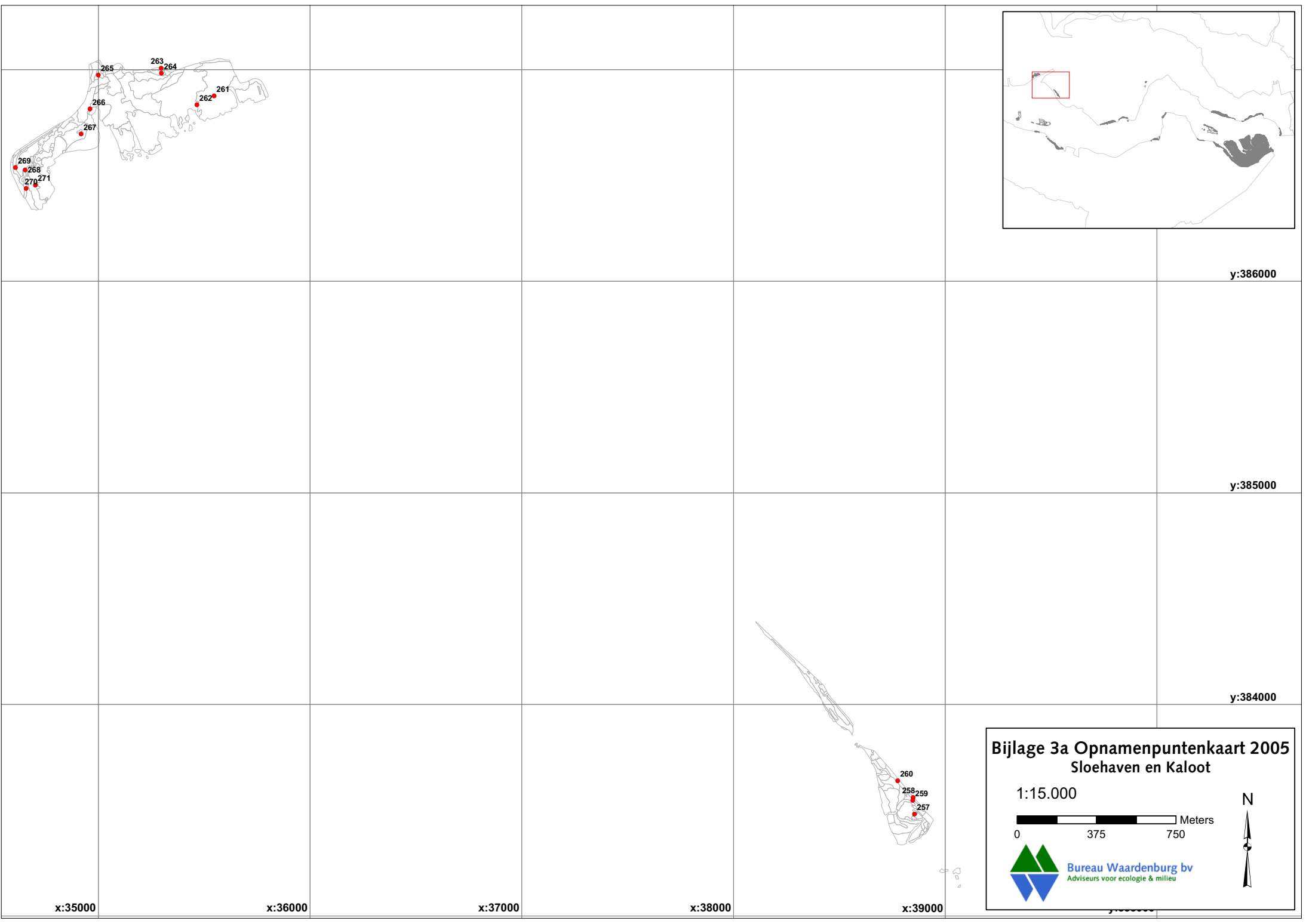
Bijlage 2a Classificatietabel Westerschelde 2005 - pionierzone, lage en middenhoge kwelder -vervolg-

[illegible]

[illegible]

Bijlage 3: Opnamenpuntenkaarten

- a. Sloehaven en Kaloot
- b. Zuidgors en Baarland
- c. Biezelingsche Ham en Appelzak
- d. Waarde en Platen van Valkenisse (deels)
- e. Bath
- f. Hooge Platen, Hoge Springer en Hoofdplaat
- g. Pailinapolder
- h. Hellegatpolder en Knuitershoek
- i. Platen van Valkenisse en Baalhoek
- j. Saeftinghe
- k. Sieperdaschor



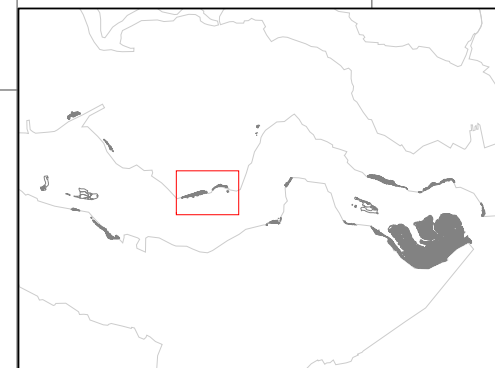
Bijlage 3a Opnamenpuntenkaart 2005
Sloehaven en Kaloot

1:15.000

0 375 750 Meters

 **Bureau Waardenburg bv**
Adviseurs voor ecologie & milieu

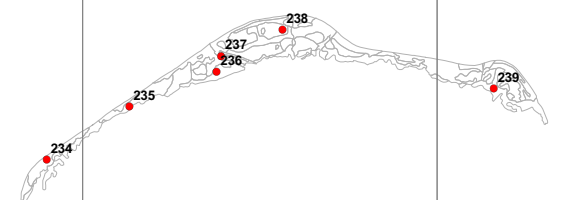
N



y:380000

y:379000

y:380000



x:46000

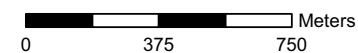
x:47000

x:48000

x:49000

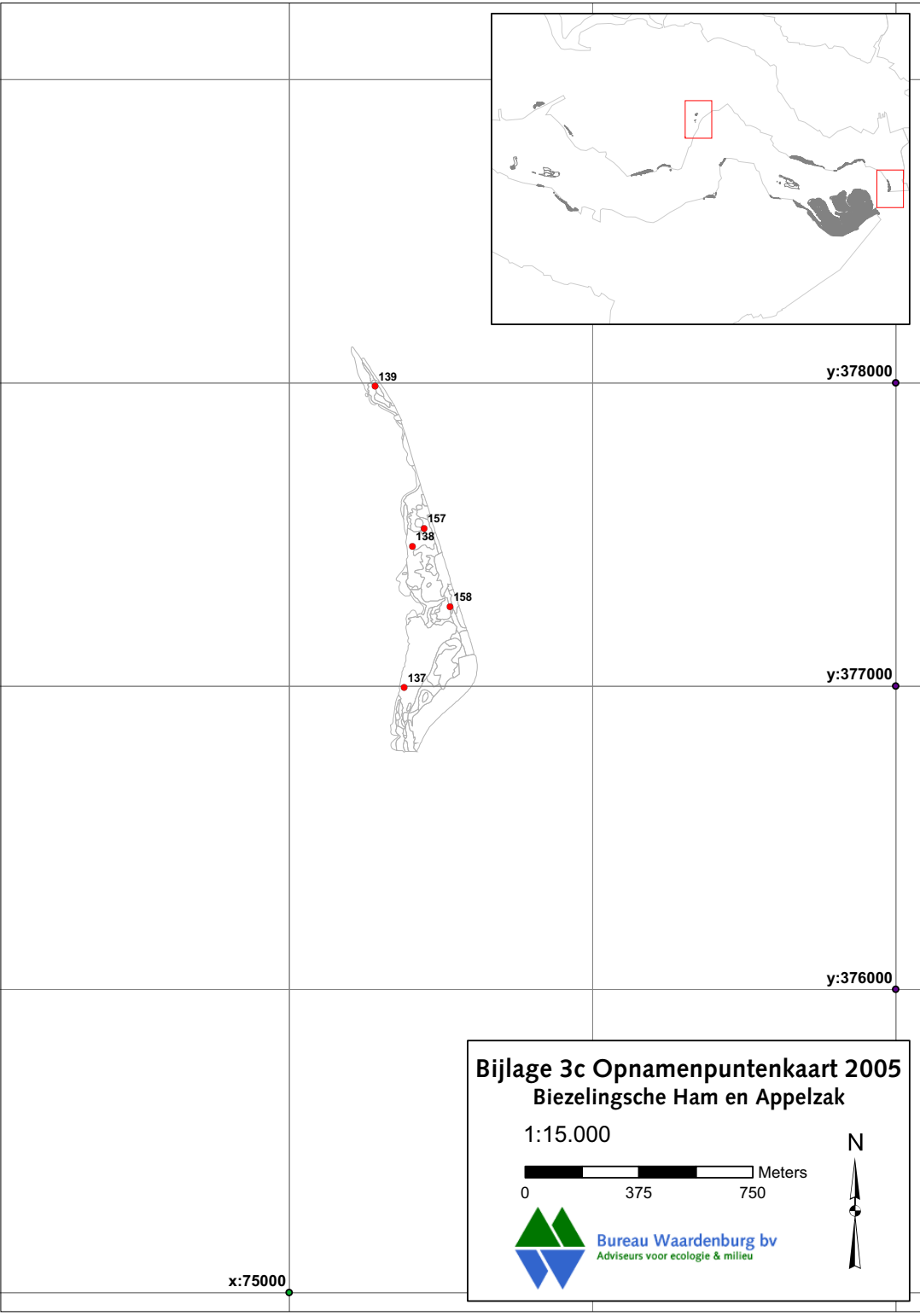
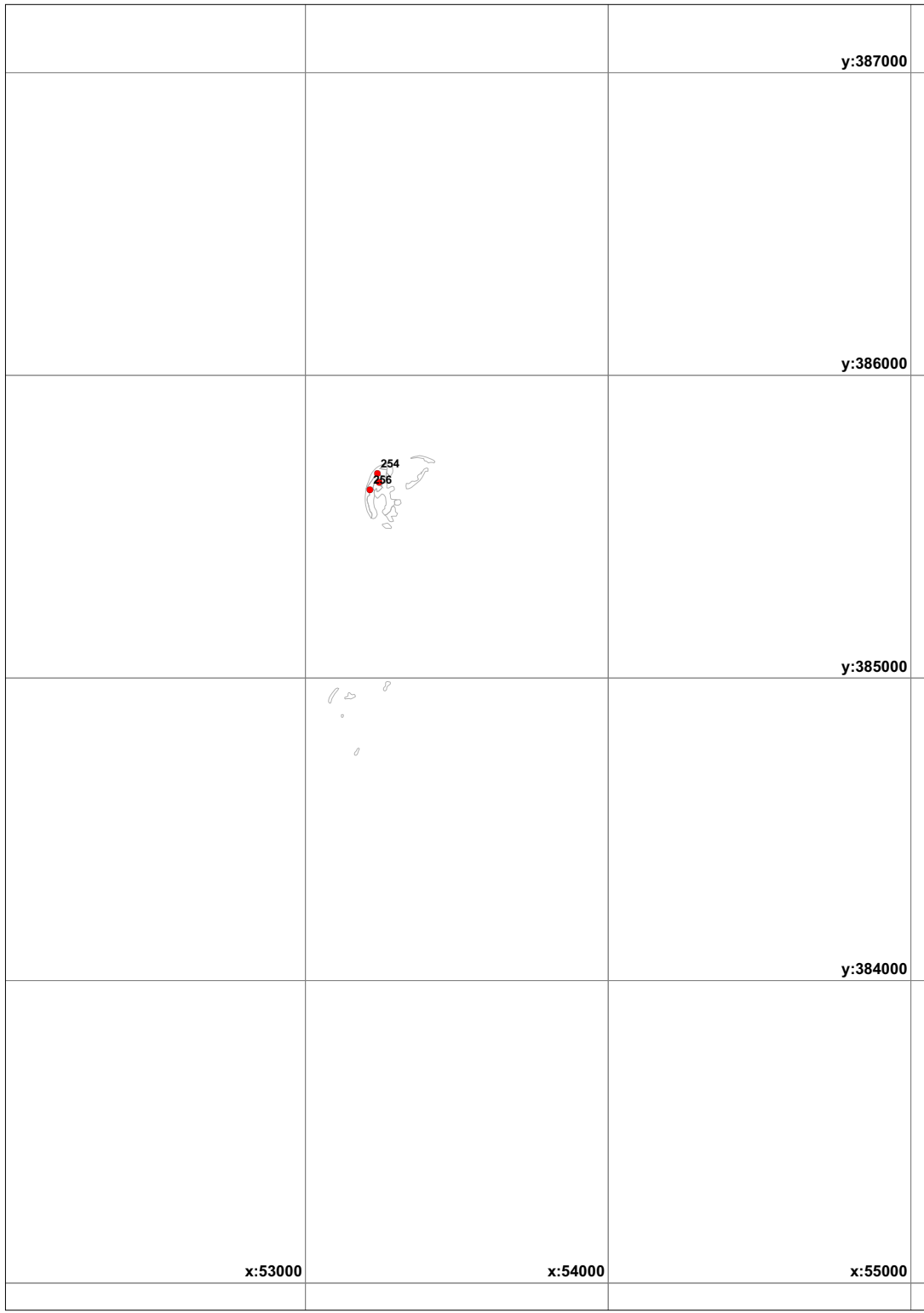
Bijlage 3b Opnamenpuntenkaart 2005 Zuidgors en Baarland

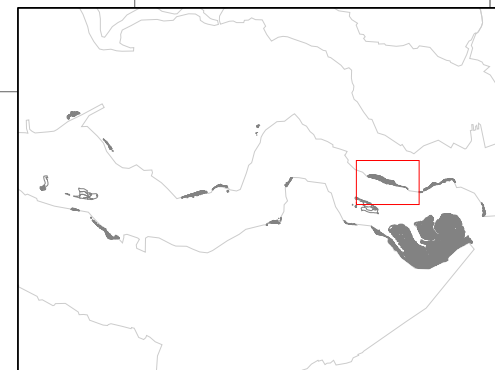
1:15.000



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu







y:381000

y:380000

y:379000

x:64000

x:65000

x:66000

x:67000

Bijlage 3d Opnamenpuntenkaart 2005
Waarde en Platen van Valkenisse (ged).

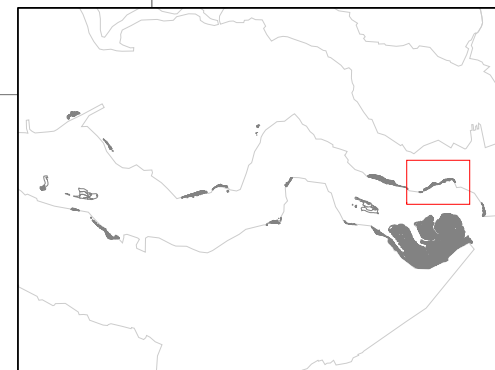
1:15.000

0 375 750 Meters



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu





y:381000

y:380000

y:379000

x:69000

x:70000

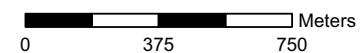
x:71000

x:72000



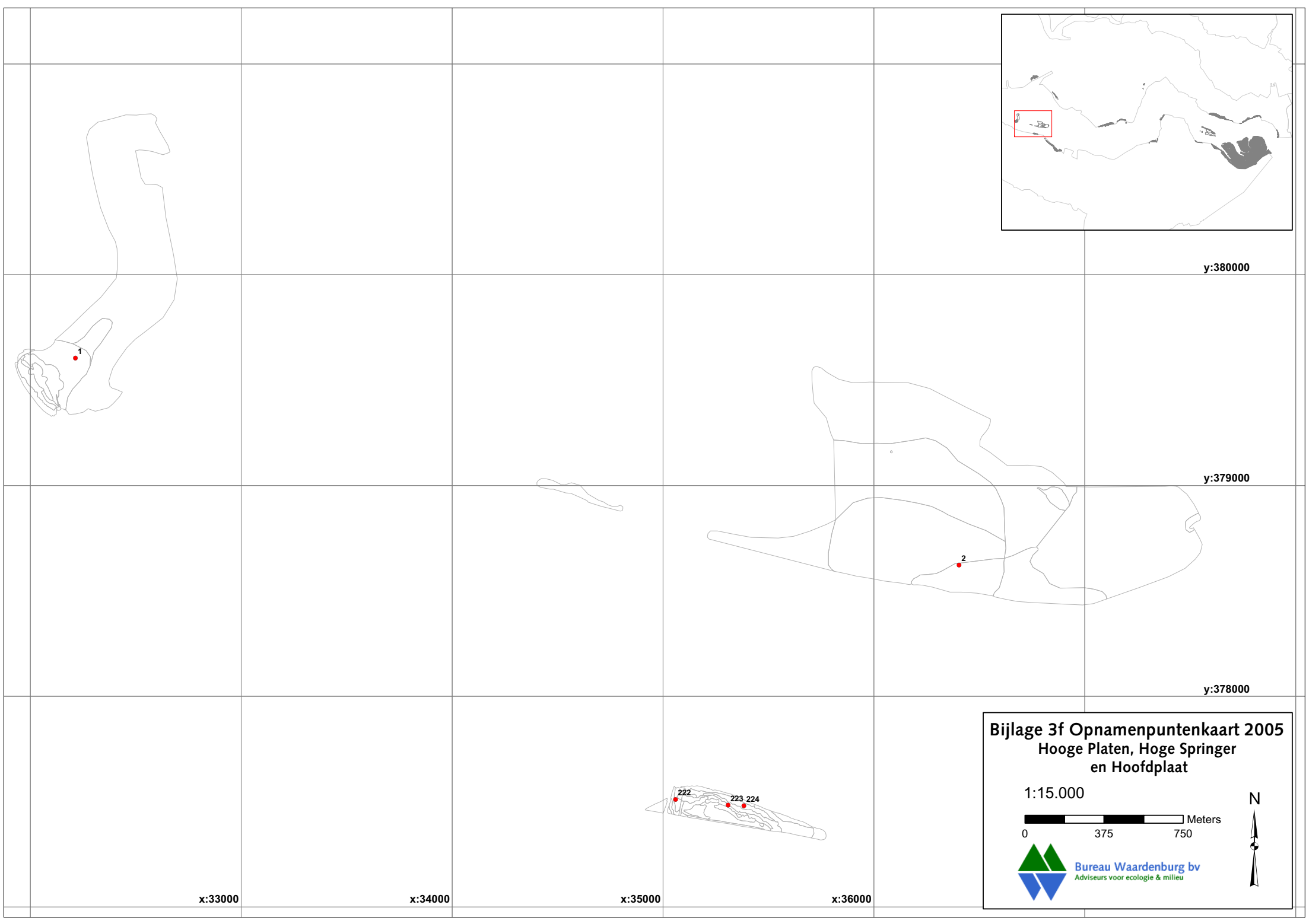
Bijlage 3e Opnamenpuntenkaart 2005 Bath

1:15.000



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu





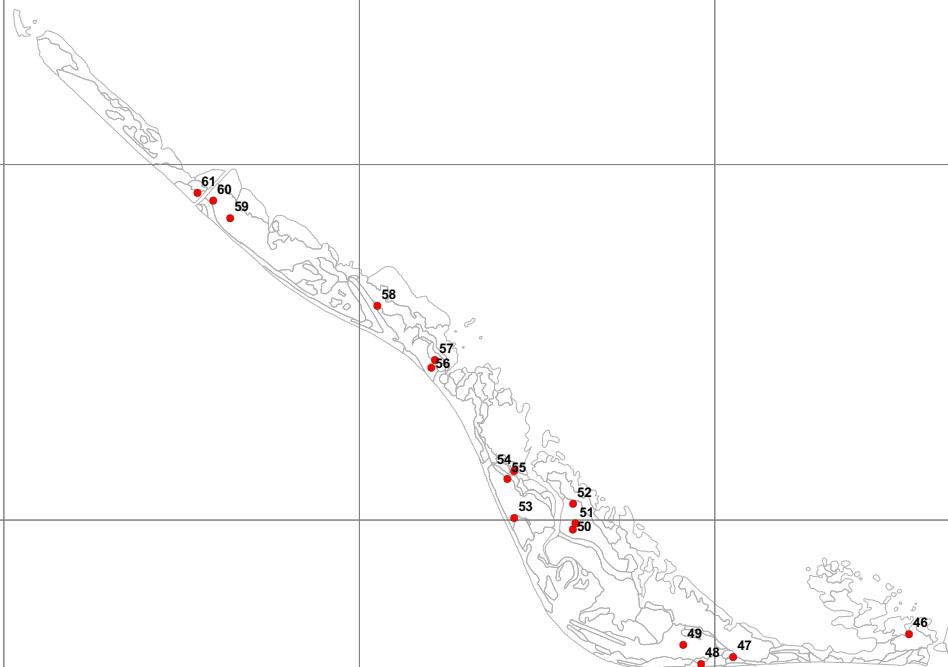
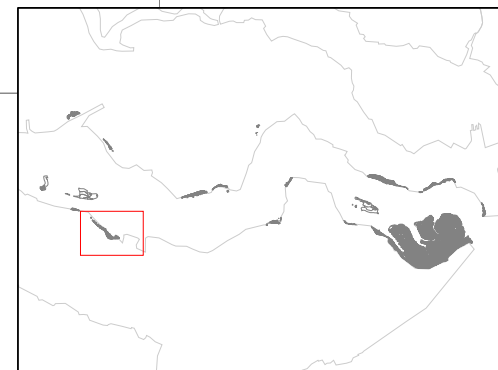
Bijlage 3f Opnamenpuntenkaart 2005
Hooge Platen, Hoge Springer
en Hoofdplaat

1:15.000

0 375 750 Meters

 **Bureau Waardenburg bv**
Adviseurs voor ecologie & milieu

N



y:376000

y:375000

y:374000

x:37000

x:38000

x:39000

x:40000

Bijlage 3g Opnamenpuntenkaart 2005 Paulinapolder

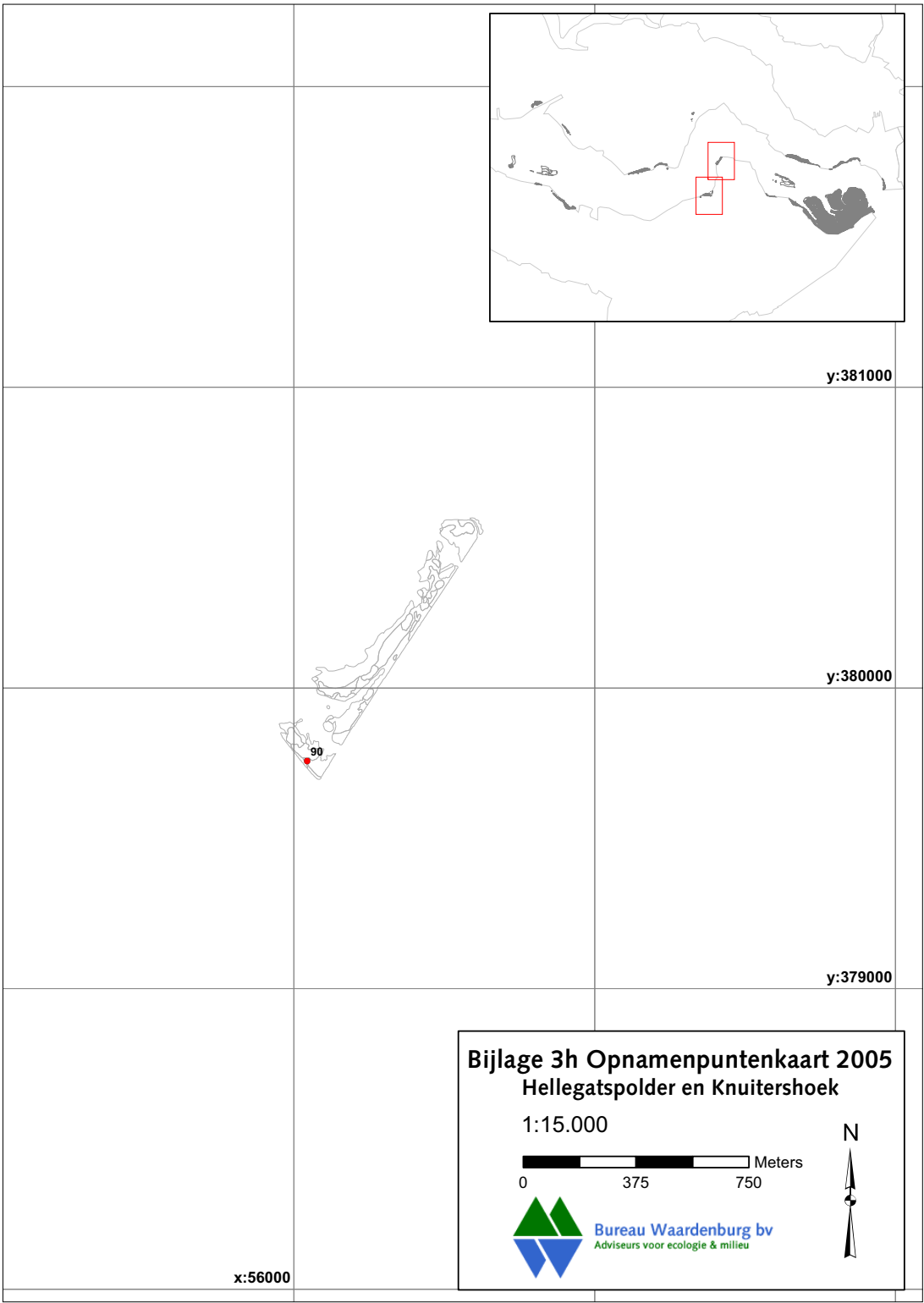
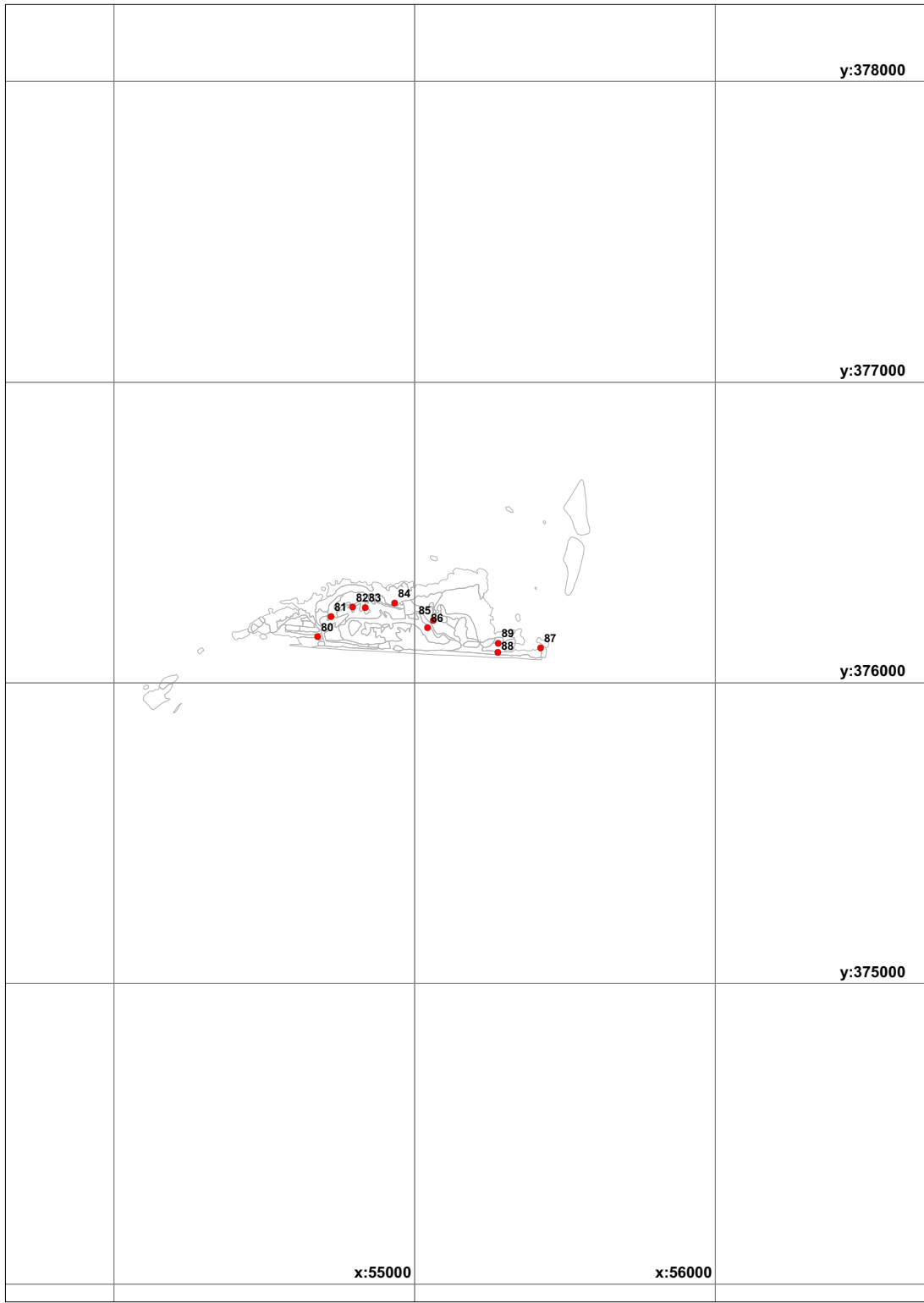
1:15.000

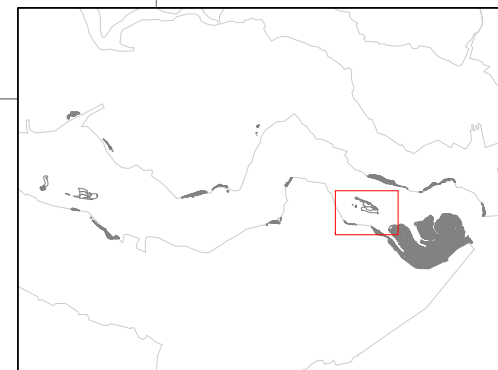
0 375 750 Meters



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu







y:378000

y:377000

y:376000

x:62000

x:63000

x:64000

x:65000

Bijlage 3i Opnamenpuntenkaart 2005
Platen van Valkenisse en Baalhoek

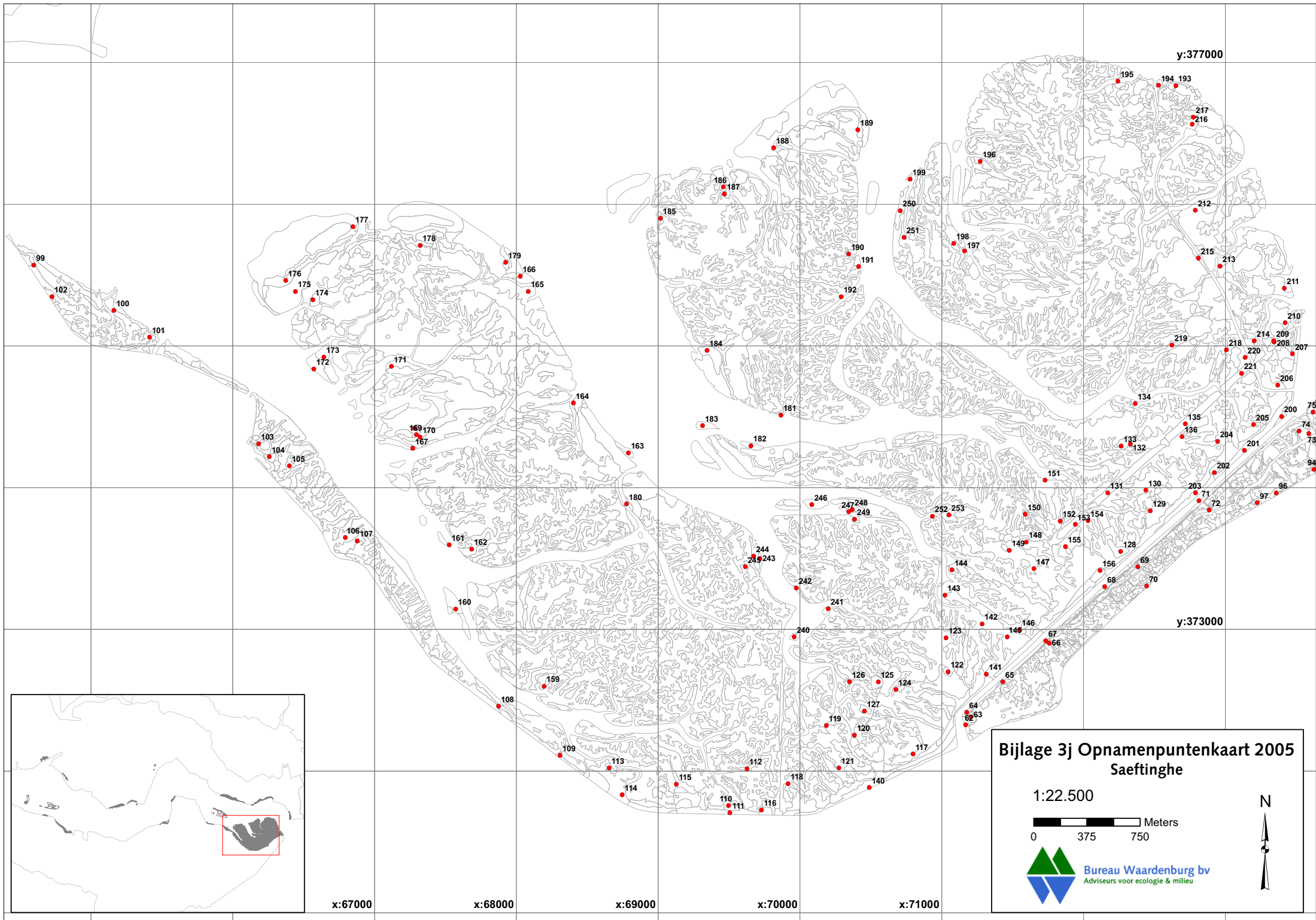
1:15.000

0 375 750 Meters



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu





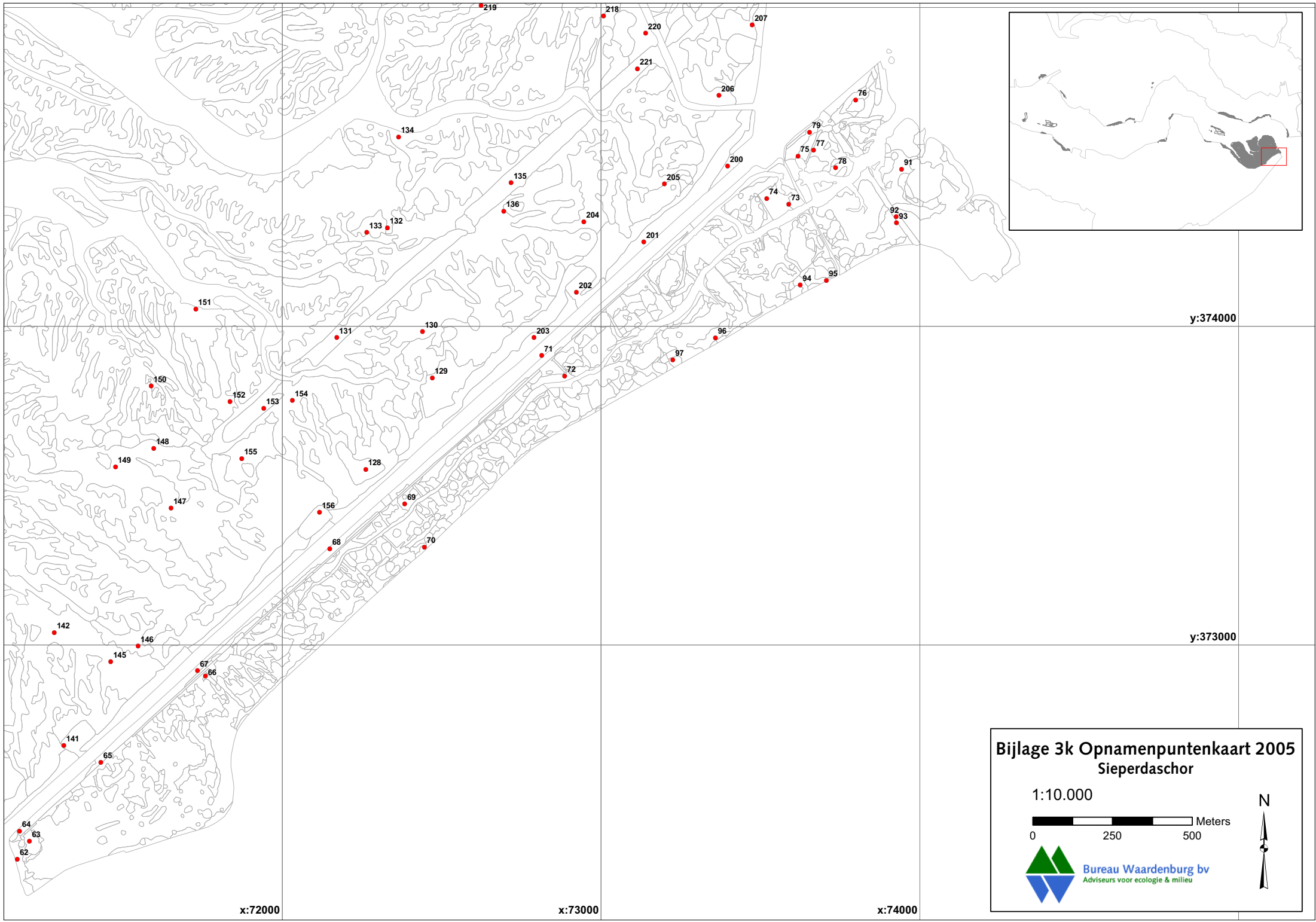
Bijlage 3j Opnamenpuntenkaart 2005
Saeftinghe

1:22.500

0 375 750 Meters

 **Bureau Waardenburg bv**
Adviseurs voor ecologie & milieu

N



Bijlage 3k Opnamenpuntenkaart 2005

Sieperdaschor

1:10.000

0250500

Meters

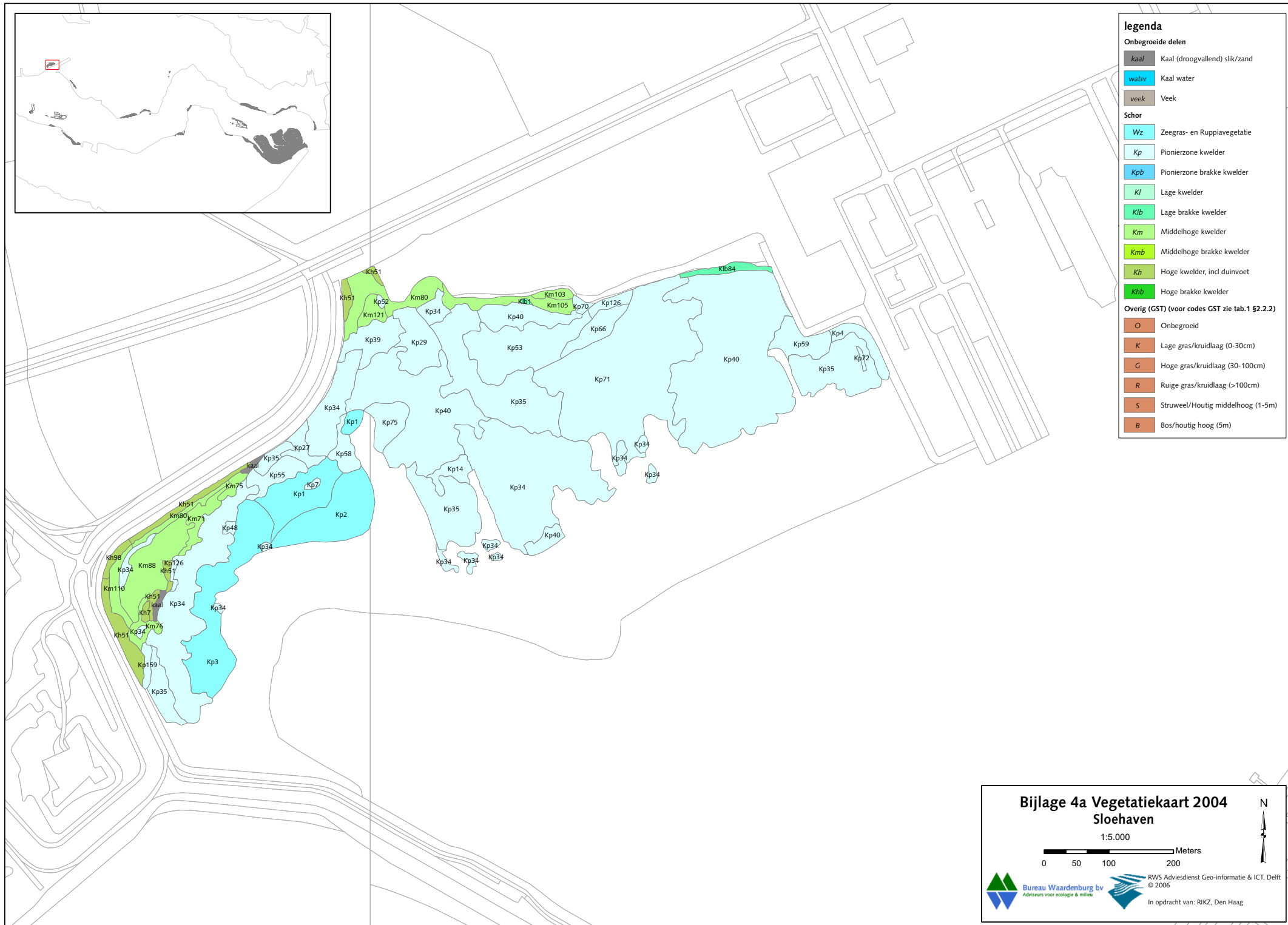
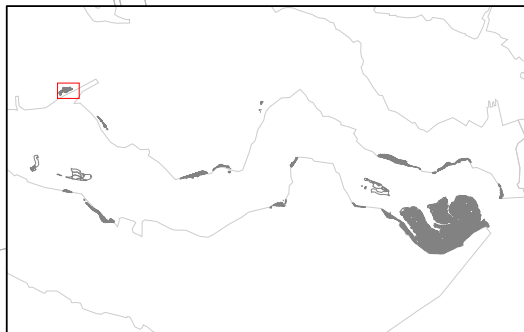
Bureau Waardenburg bv

Adviseurs voor ecologie & milieu

N

Bijlage 4: Vegetatiekaarten

- a. Sloehaven
- b. Kaloot
- c. Zuidgors
- d. Baarland
- e. Biezelingsche Ham
- f. Waarde
- g. Bath
- h. Appelzak
- i. Hooge Platen
- j. Hoge Springer
- k. Platen van Valkenisse
- l. Hoofdplaat
- m. Paulinapolder
- n. Hellegatspolder
- o. Knuitershoek
- p. Baalhoek
- q. Saeftinghe
- r. Sieperdaschor



Bijlage 4a Vegetatiekaart 2004 Sloehaven

1:5.000

0 50 100 200 Meters

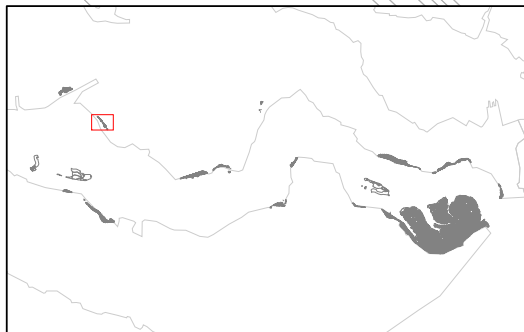


Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

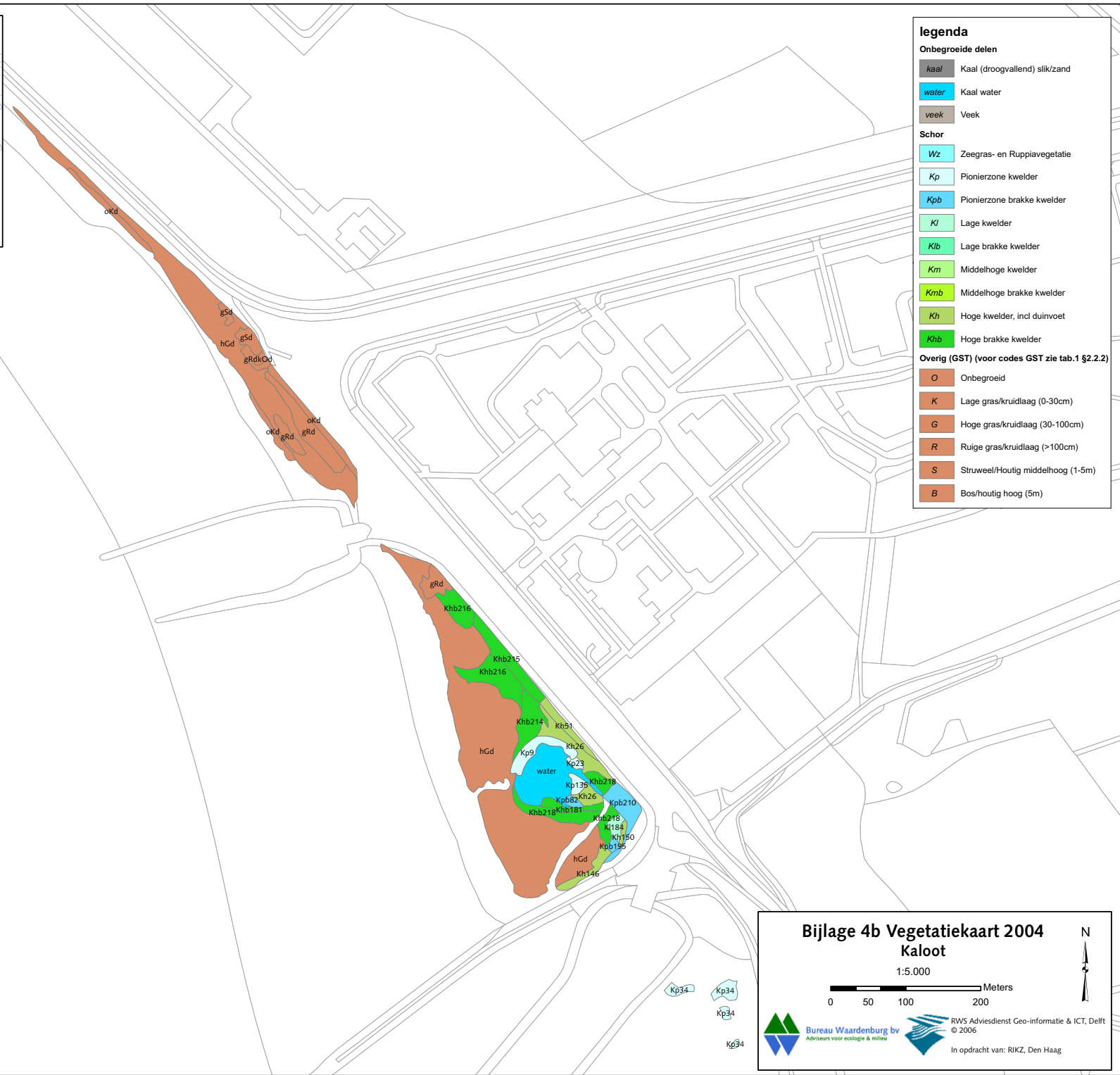


RWS Adviesdienst Geo-informatie & ICT, Delft
© 2006

In opdracht van: RIKZ, Den Haag



legenda	
Onbegroeide delen	
kaal	Kaal (droogvallend) slijk/zand
water	Kaal water
veek	Veek
Schor	
Wz	Zeegras- en Ruppiavegetatie
Kp	Pionierzone kwelder
Kpb	Pionierzone brakke kwelder
Kl	Lage kwelder
Klb	Lage brakke kwelder
Km	Middelhoge kwelder
Kmb	Middelhoge brakke kwelder
Kh	Hoge kwelder, incl duinvoet
Khb	Hoge brakke kwelder
Overig (GST) (voor codes GST zie tab.1 §2.2.2)	
O	Onbegroeid
K	Lage gras/kruidlaag (0-30cm)
G	Hoge gras/kruidlaag (30-100cm)
R	Ruige gras/kruidlaag (>100cm)
S	Struweel/Houtig middelhoog (1-5m)
B	Bos/houtig hoog (5m)



Bijlage 4b Vegetatiekaart 2004

Kaloot

1:5.000

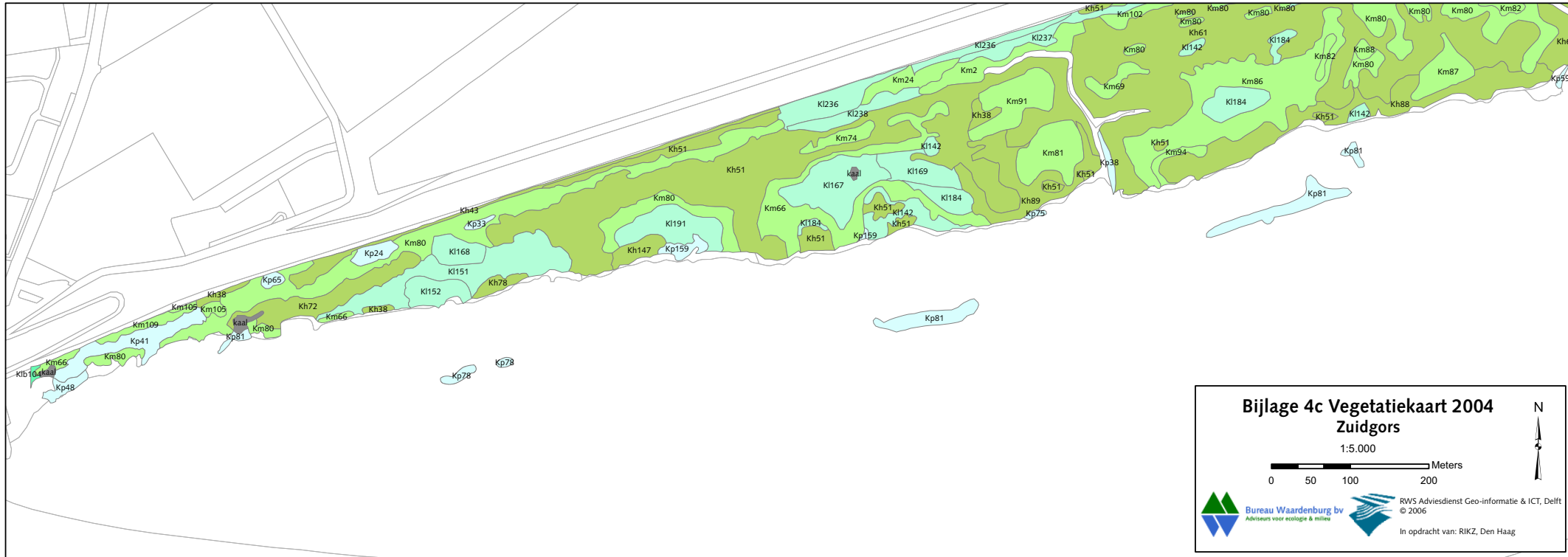
0 50 100 200 Meters

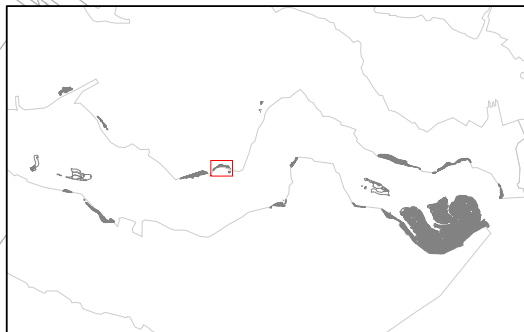
N

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

RWS Adviesdienst Geo-informatie & ICT, Delft
© 2006

In opdracht van: RIKZ, Den Haag





legenda	
Onbegroeide delen	
	kaal Kaal (droogvallend) slik/zand
	water Kaal water
	veek Veek
Schor	
	Wz Zeegras- en Ruppiavegetatie
	Kp Pionierzone kwelder
	Kpb Pionierzone brakke kwelder
	Kl Lage kwelder
	Klb Lage brakke kwelder
	Km Middelhoge kwelder
	Kmb Middelhoge brakke kwelder
	Kh Hoge kwelder, incl duinvoet
	Knb Hoge brakke kwelder
Overig (GST) (voor codes GST zie tab.1 §2.2.2)	
	O Onbegroeid
	K Lage gras/kruidlaag (0-30cm)
	G Hoge gras/kruidlaag (30-100cm)
	R Ruige gras/kruidlaag (>100cm)
	S Struweel/Houtig middelhoog (1-5m)
	B Bos/houtig hoog (5m)



Bijlage 4d Vegetatiekaart 2004 Baarland

1:5.000

0 50 100 200 Meters

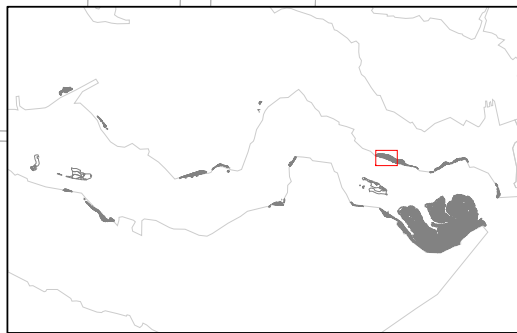


Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu



RWS Adviesdienst Geo-informatie & ICT, Delft
© 2006

In opdracht van: RIKZ, Den Haag



legenda

Onbegroeide delen

	kaal Kaal (droogvallend) slik/zand
	water Kaal water
	veek VEEK

Schor

	Wz Zeegras- en Ruppiavegetatie
	Kp Pionierzone kwelder
	Kpb Pionierzone brakke kwelder
	Kl Lage kwelder
	Klb Lage brakke kwelder
	Km Middelhoge kwelder
	Kmb Middelhoge brakke kwelder
	Kh Hoge kwelder, incl duinvoet
	Khb Hoge brakke kwelder

Overig (GST) (voor codes GST zie tab.1 §2.2.2)

	O Onbegroeid
	K Lage gras/kruidlaag (0-30cm)
	G Hoge gras/kruidlaag (30-100cm)
	R Ruige gras/kruidlaag (>100cm)
	S Struweel/Houtig middelhoog (1-5m)
	B Bos/houtig hoog (5m)



Bijlage 4f Vegetatiekaart 2004 Schor bij Waarde

1:5.000

0 50 100 200 Meters



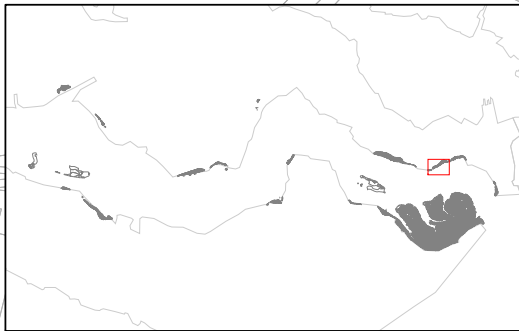
Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu



RWS Adviesdienst Geo-informatie & ICT, Delft
© 2006

In opdracht van: RIKZ, Den Haag





**Bijlage 4g Vegetatiekaart 2004
Schor bij Bath**

1:5.000

0 50 100 200 Meters

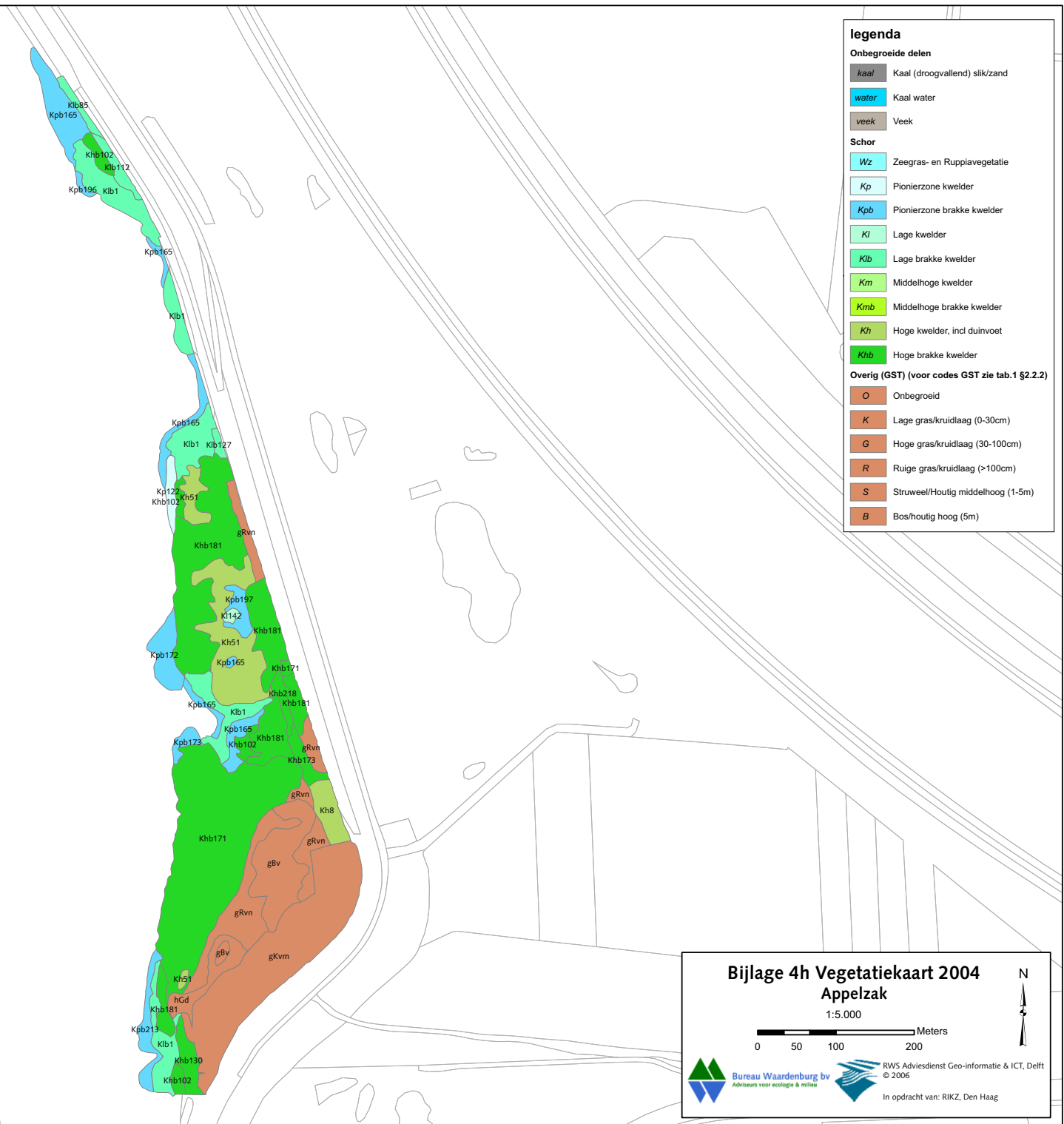
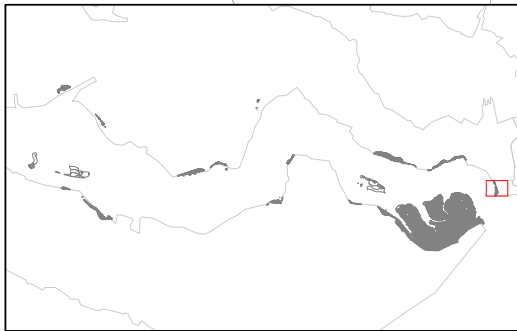


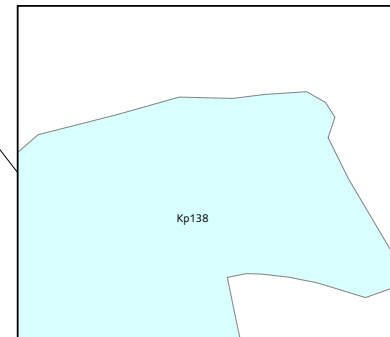
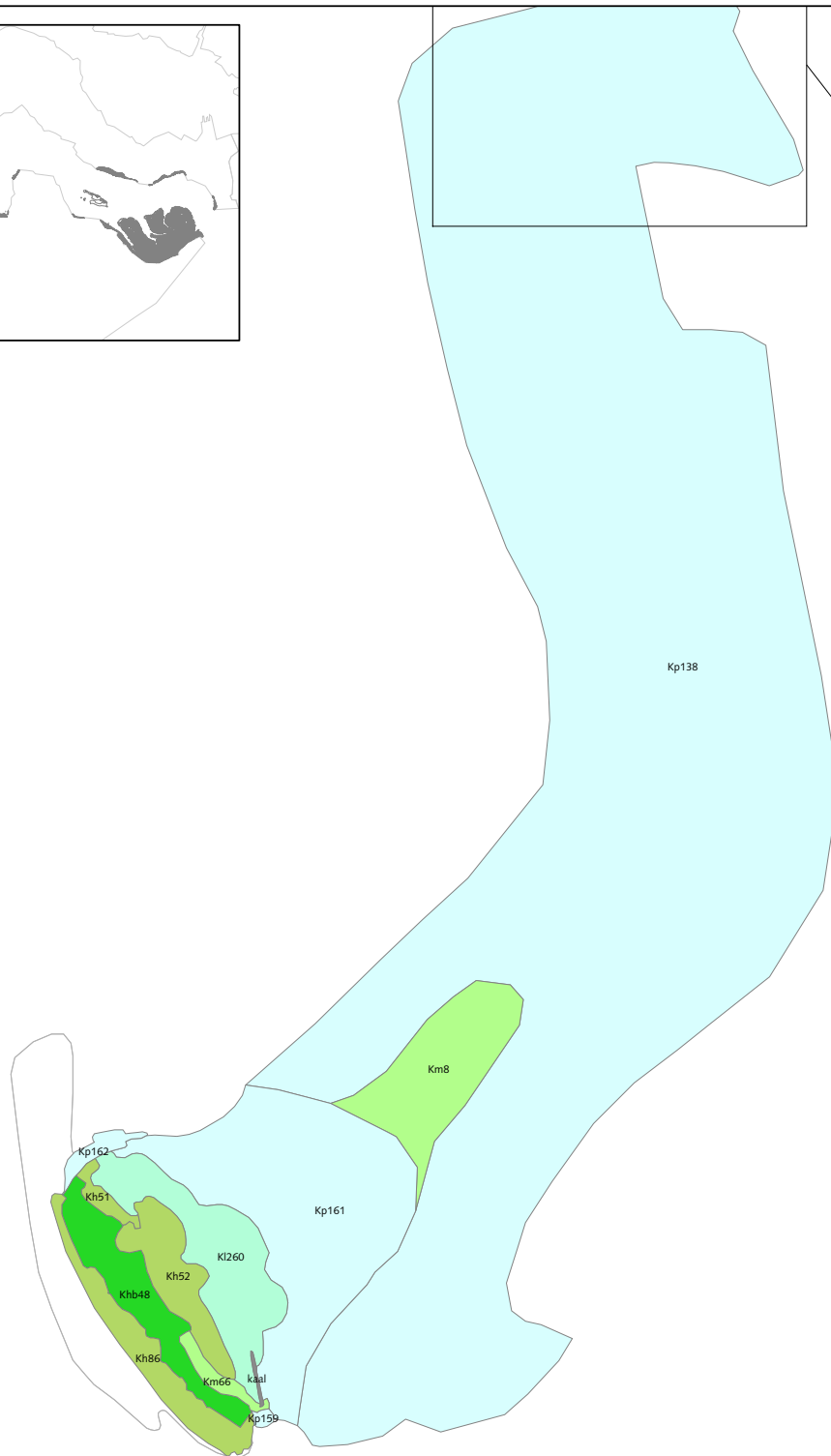
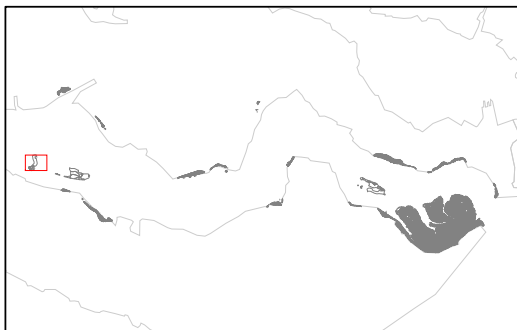
Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu



RWS Adviesdienst Geo-informatie & ICT, Delft
© 2006

In opdracht van: RIKZ, Den Haag





legenda

Onbegroeide delen

kaal	Kaal (droogvallend) slik/zand
water	Kaal water
veek	Veek

Schor

Wz	Zeegras- en Ruppiavegetatie
Kp	Pionierzone kwelder
Kpb	Pionierzone brakke kwelder
Kl	Lage kwelder
Klb	Lage brakke kwelder
Km	Middelhoge kwelder
Kmb	Middelhoge brakke kwelder
Kh	Hoge kwelder, incl duinvoet
Khb	Hoge brakke kwelder

Overig (GST) (voor codes GST zie tab.1 §2.2.2)

O	Onbegroeid
K	Lage gras/kruidlaag (0-30cm)
G	Hoge gras/kruidlaag (30-100cm)
R	Ruige gras/kruidlaag (>100cm)
S	Struweel/Houtig middelhoog (1-5m)
B	Bos/houtig hoog (5m)

Bijlage 4i Vegetatiekaart 2004
Hooge Platen
 1:5.000

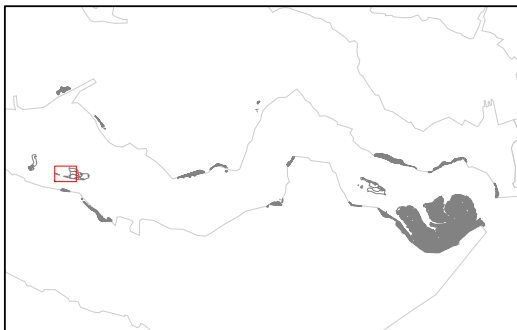
0 50 100 200 Meters

Bureau Waardenburg bv
 Adviseurs voor ecologie & milieu

RWS Adviesdienst Geo-informatie & ICT, Delft
 © 2006

In opdracht van: RIKZ, Den Haag

N



legenda

Onbegroeide delen

kaal Kaal (droogvallend) slik/zand

water Kaal water

veek VEEK

Schor

Wz Zeegras- en Ruppiavegetatie

Kp Pionierzone kwelder

Kpb Pionierzone brakke kwelder

Kl Lage kwelder

Klb Lage brakke kwelder

Km Middelhoge kwelder

Kmb Middelhoge brakke kwelder

Kh Hoge kwelder, incl duinvoet

Khb Hoge brakke kwelder

Overig (GST) (voor codes GST zie tab.1 §2.2.2)

O Onbegroeid

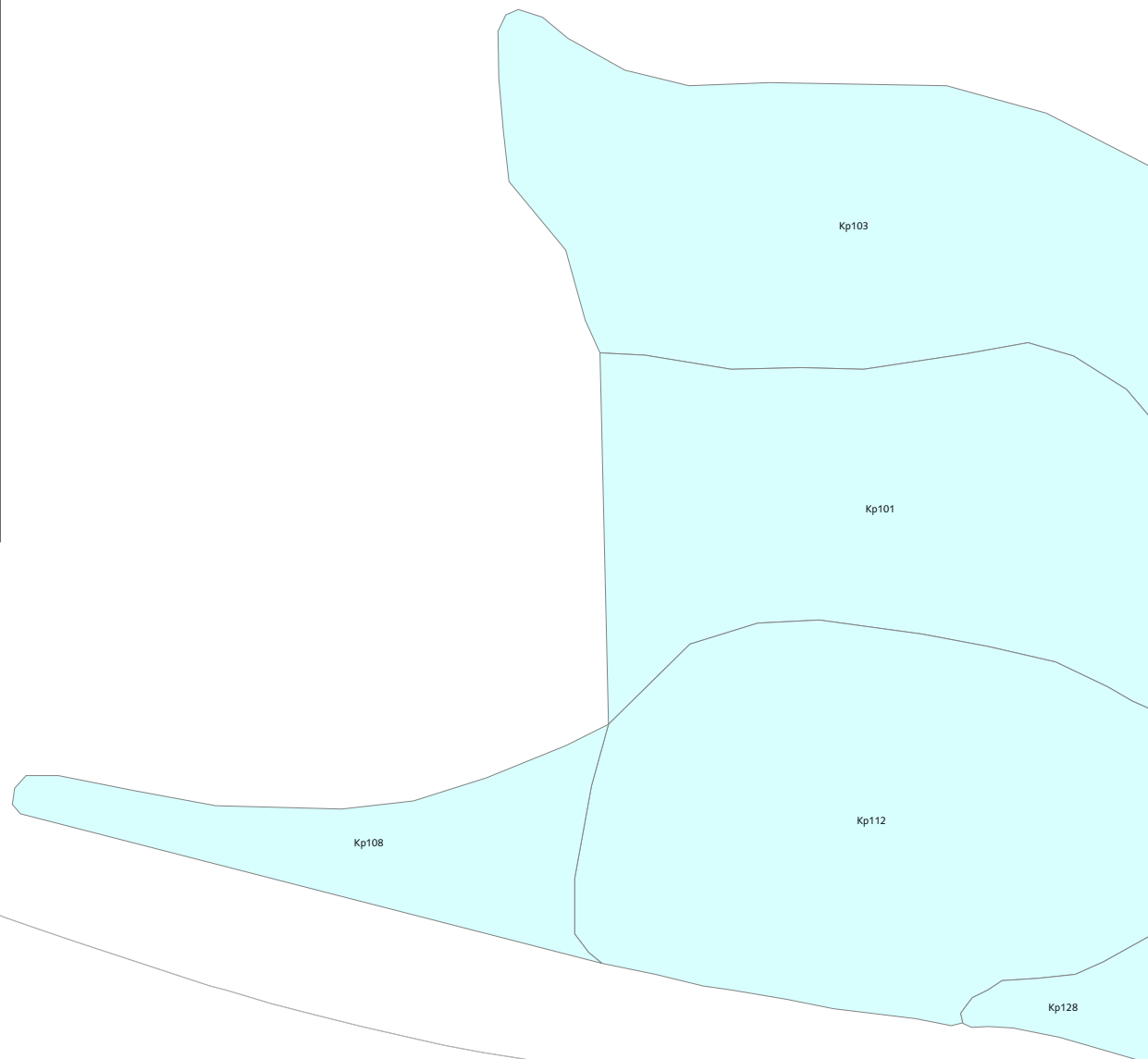
K Lage gras/kruiddlaag (0-30cm)

G Hoge gras/kruiddlaag (30-100cm)

R Ruige gras/kruiddlaag (>100cm)

S Struweel/Houtig middelhoog (1-5m)

B Bos/houtig hoog (5m)



Bijlage 4j Vegetatiekaart 2004 Hoge Springer

1:5.000

0 50 100 200 Meters

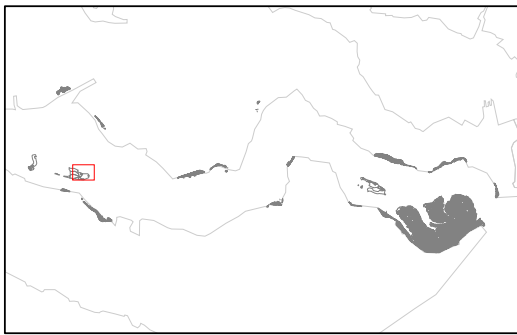


Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

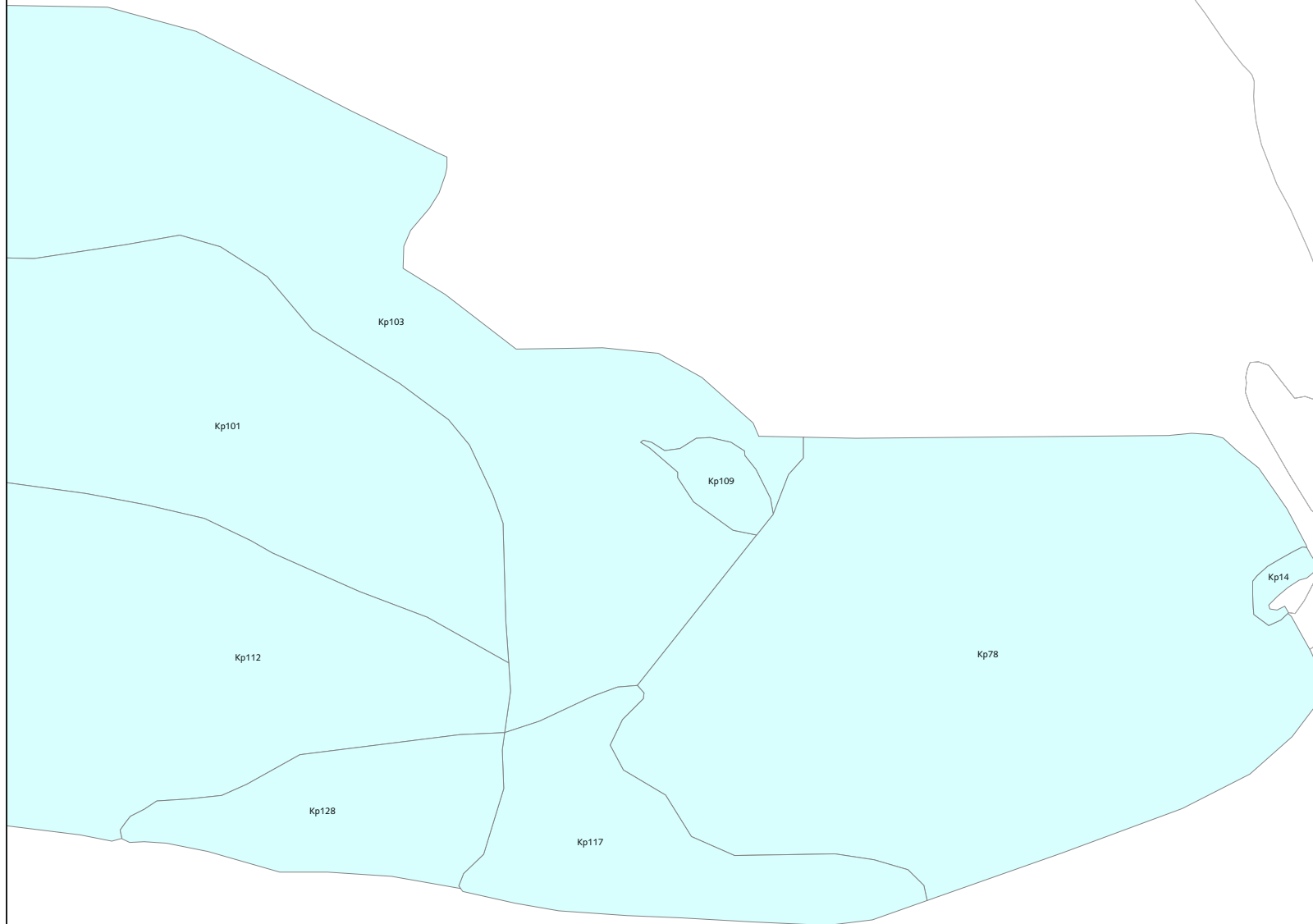


RWS Adviesdienst Geo-informatie & ICT, Delft
© 2006

In opdracht van: RIKZ, Den Haag



legenda	
Onbegroeide delen	
<i>kaal</i>	Kaal (droogvallend) slik/zand
<i>water</i>	Kaal water
<i>veek</i>	Veek
Schor	
<i>Wz</i>	Zeegras- en Ruppiavegetatie
<i>Kp</i>	Pionierzone kwelder
<i>Kpb</i>	Pionierzone brakke kwelder
<i>Kl</i>	Lage kwelder
<i>Klb</i>	Lage brakke kwelder
<i>Km</i>	Middelhoge kwelder
<i>Kmb</i>	Middelhoge brakke kwelder
<i>Kh</i>	Hoge kwelder, incl duinvoet
<i>Khb</i>	Hoge brakke kwelder
Overig (GST) (voor codes GST zie tab.1 §2.2.2)	
<i>O</i>	Onbegroeid
<i>K</i>	Lage gras/kruidlaag (0-30cm)
<i>G</i>	Hoge gras/kruidlaag (30-100cm)
<i>R</i>	Ruige gras/kruidlaag (>100cm)
<i>S</i>	Struweel/Houtig middelhoog (1-5m)
<i>B</i>	Bos/houtig hoog (5m)

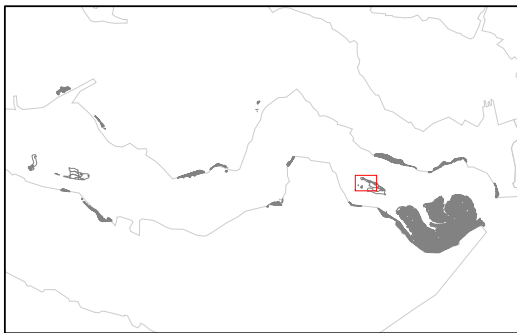


Bijlage 4j Vegetatiekaart 2004
Hoge Springer
1:5.000

0 50 100 200 Meters

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

RWS Adviesdienst Geo-informatie & ICT, Delft
© 2006
In opdracht van: RIKZ, Den Haag



legenda		Overig (GST) (voor codes GST zie tab.1 §2.2.2)	
Onbegroeide delen		O	Onbegroeid
kaal	Kaal (droogvallend) slik/zand	K	Lage gras/kruidlaag (0-30cm)
water	Kaal water	G	Hoge gras/kruidlaag (30-100cm)
veek	Veek	R	Ruige gras/kruidlaag (>100cm)
Schor		S	Struweel/Houtig middelhoog (1-5m)
Wz	Zeegras- en Ruppiavegetatie	B	Bos/houtig hoog (5m)
Kp	Pionierzone kwelder		
Kpb	Pionierzone brakke kwelder		
Kl	Lage kwelder		
Klb	Lage brakke kwelder		
Km	Middelhoge kwelder		
Kmb	Middelhoge brakke kwelder		
Kh	Hoge kwelder, incl duinvoet		
Knb	Hoge brakke kwelder		

Bijlage 4k Vegetatiekaart 2004
Platen van Valkenisse

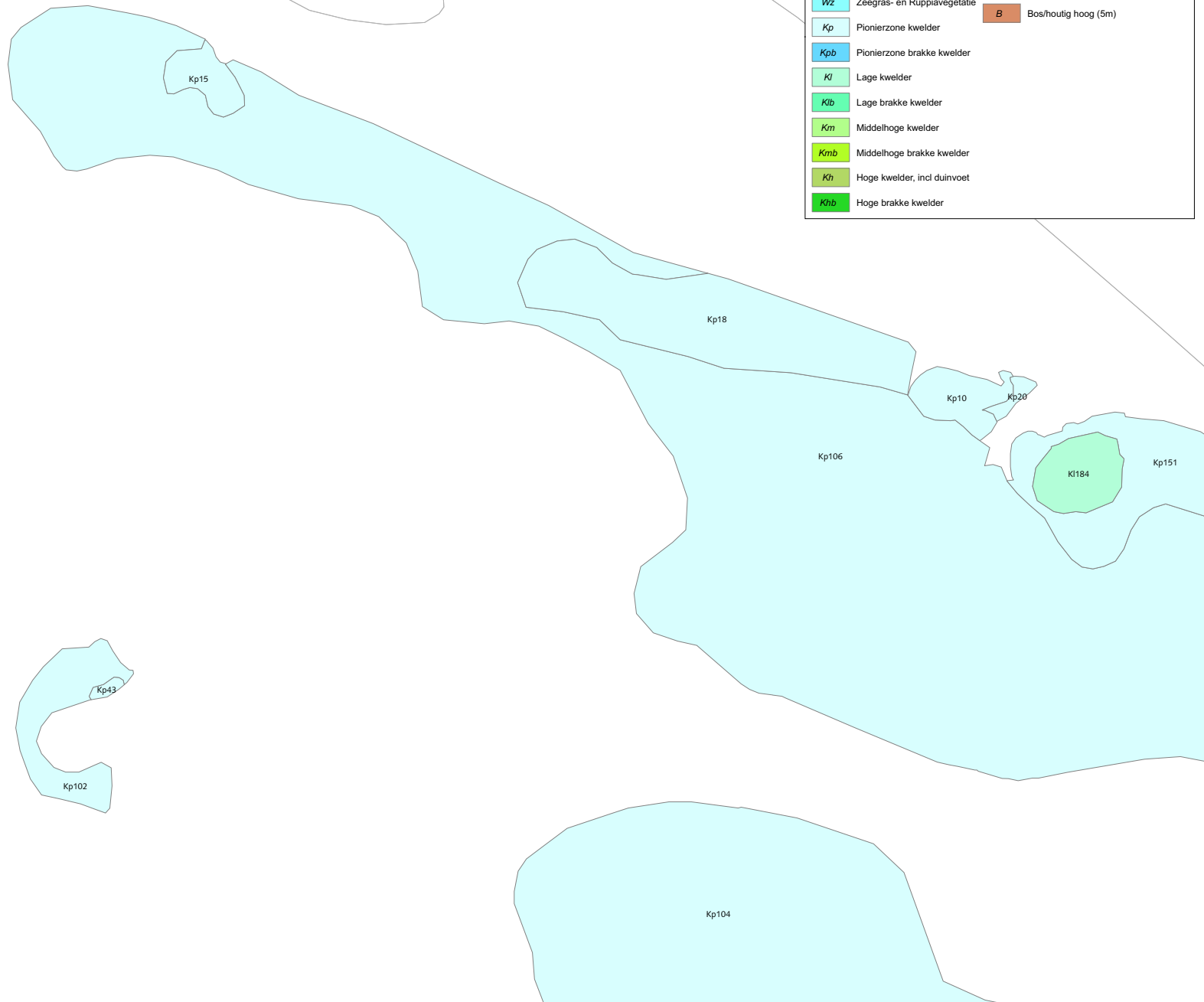
1:5.000

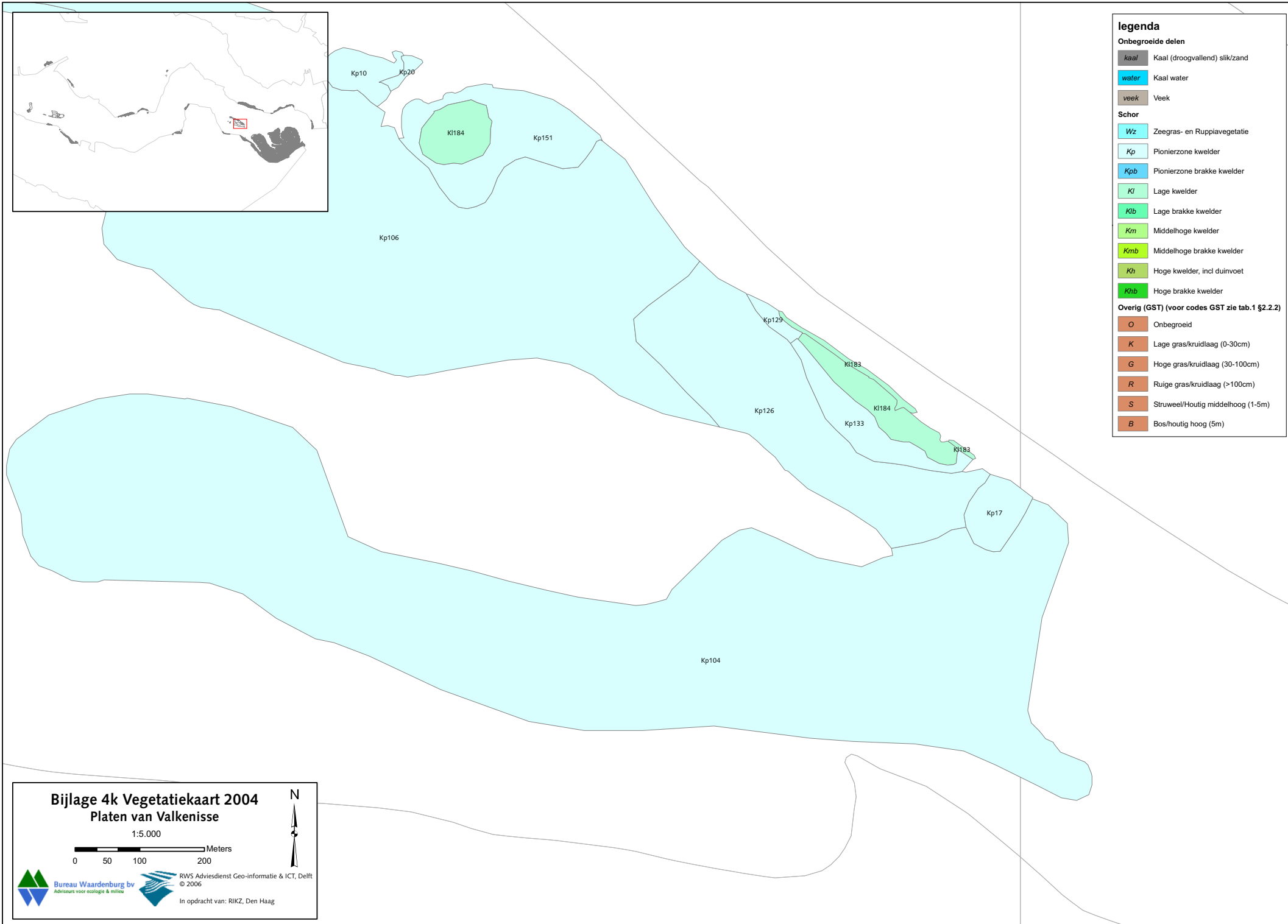
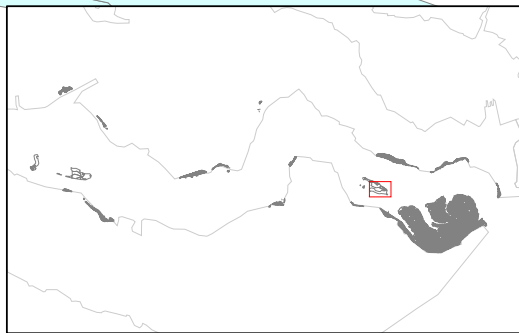
0 50 100 200 Meters

 **Bureau Waardenburg bv**
 Adviseurs voor ecologie & milieu

 RWS Adviesdienst Geo-informatie & ICT, Delft
 © 2006

In opdracht van: RIKZ, Den Haag





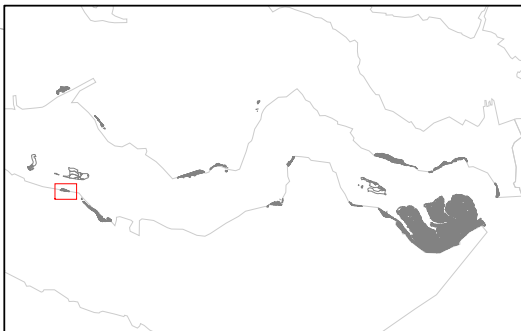
**Bijlage 4k Vegetatiekaart 2004
Platen van Valkenisse**

1:5.000

0 50 100 200 Meters



RWS Adviesdienst Geo-informatie & ICT, Delft
© 2006
In opdracht van: RIKZ, Den Haag



legenda	
Onbegroeide delen	
 <i>kaal</i>	Kaal (droogvallend) slik/zand
 <i>water</i>	Kaal water
 <i>veek</i>	Veek
Schor	
 <i>Wz</i>	Zeegras- en Ruppiavegetatie
 <i>Kp</i>	Pionierzone kwelder
 <i>Kpb</i>	Pionierzone brakke kwelder
 <i>Kl</i>	Lage kwelder
 <i>Klb</i>	Lage brakke kwelder
 <i>Km</i>	Middelhoge kwelder
 <i>Kmb</i>	Middelhoge brakke kwelder
 <i>Kh</i>	Hoge kwelder, incl duinvoet
 <i>Khb</i>	Hoge brakke kwelder
Overig (GST) (voor codes GST zie tab.1 §2.2.2)	
 <i>O</i>	Onbegroeid
 <i>K</i>	Lage gras/kruidlaag (0-30cm)
 <i>G</i>	Hoge gras/kruidlaag (30-100cm)
 <i>R</i>	Ruige gras/kruidlaag (>100cm)
 <i>S</i>	Struweel/Houtig middelhoog (1-5m)
 <i>B</i>	Bos/houtig hoog (5m)



Bijlage 4I Vegetatiekaart 2004 Schor bij Hoofdplaat

1:5.000

0 50 100 200 Meters

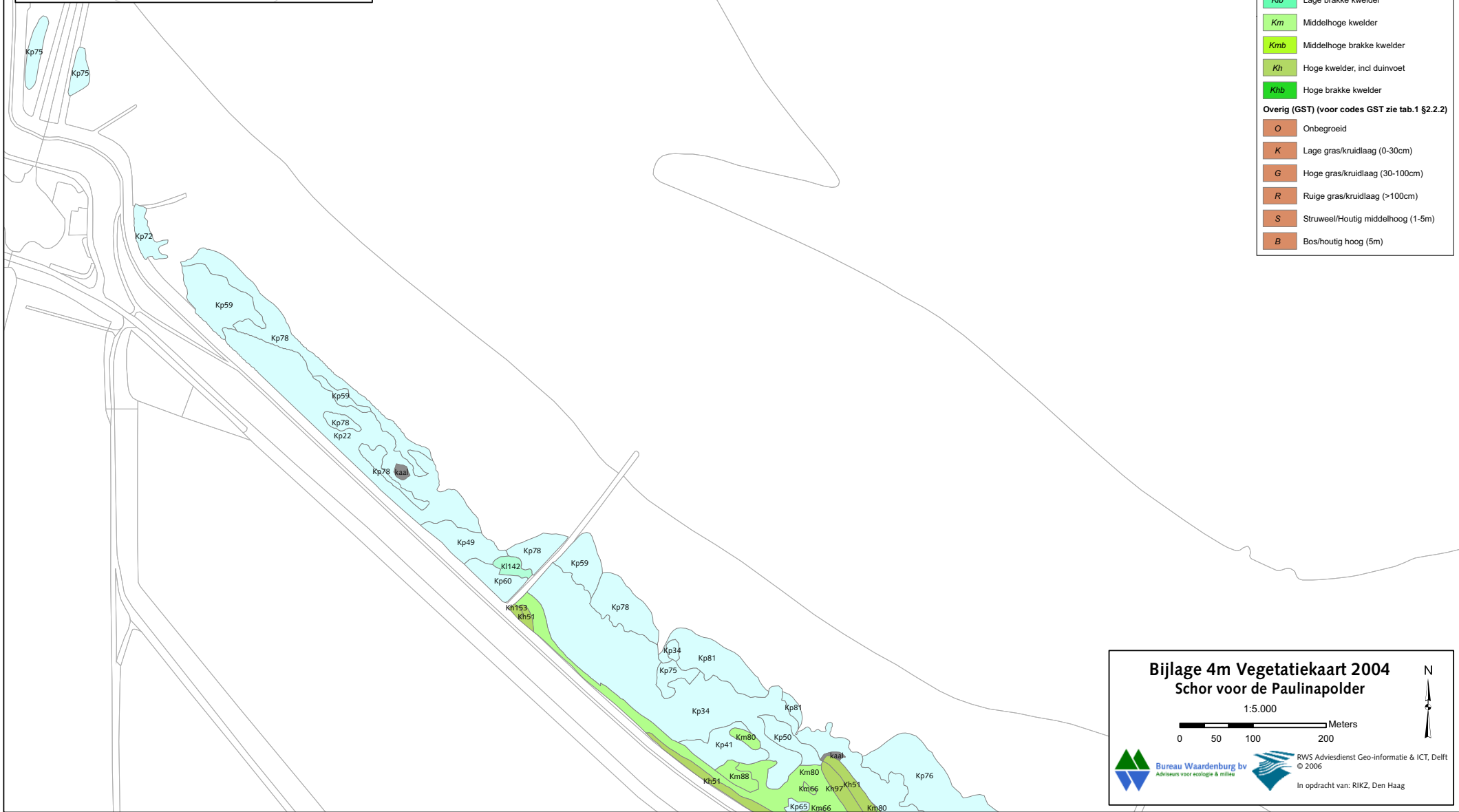
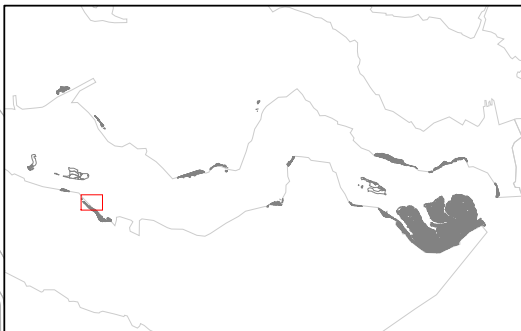


Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu



RWS Adviesdienst Geo-informatie & ICT, Delft
© 2006

In opdracht van: RIKZ, Den Haag



- legenda**
- Onbegroeide delen**
- kaal** Kaal (droogvallend) slik/zand
 - water** Kaal water
 - veek** VEEK
- Schor**
- Wz** Zeegras- en Ruppiavegetatie
 - Kp** Pionierzone kwelder
 - Kpb** Pionierzone brakke kwelder
 - Kl** Lage kwelder
 - Klb** Lage brakke kwelder
 - Km** Middelhoge kwelder
 - Kmb** Middelhoge brakke kwelder
 - Kh** Hoge kwelder, incl duinvoet
 - Khb** Hoge brakke kwelder
- Overig (GST) (voor codes GST zie tab.1 §2.2.2)**
- O** Onbegroeid
 - K** Lage gras/kruidlaag (0-30cm)
 - G** Hoge gras/kruidlaag (30-100cm)
 - R** Ruige gras/kruidlaag (>100cm)
 - S** Struweel/Houtig middelhoog (1-5m)
 - B** Bos/houtig hoog (5m)

Bijlage 4m Vegetatiekaart 2004
Schor voor de Paulinapolder

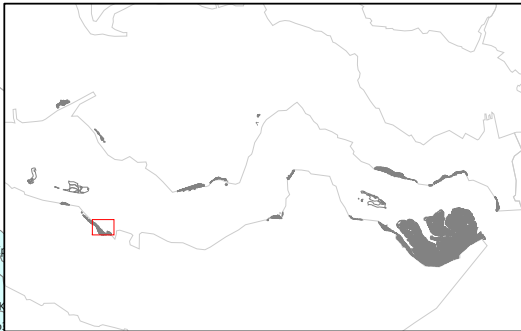
1:5.000

0 50 100 200 Meters

 **Bureau Waardenburg bv**
Adviseurs voor ecologie & milieu

 **RWS Adviesdienst Geo-informatie & ICT, Delft**
© 2006

In opdracht van: RIKZ, Den Haag



Bijlage 4m Vegetatiekaart 2004 Schor voor de Paulinapolder

1:5.000

0 50 100 200 Meters



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu



RWS Adviesdienst Geo-informatie & ICT, Delft
© 2006

In opdracht van: RIKZ, Den Haag



legenda

Onbegroeide delen

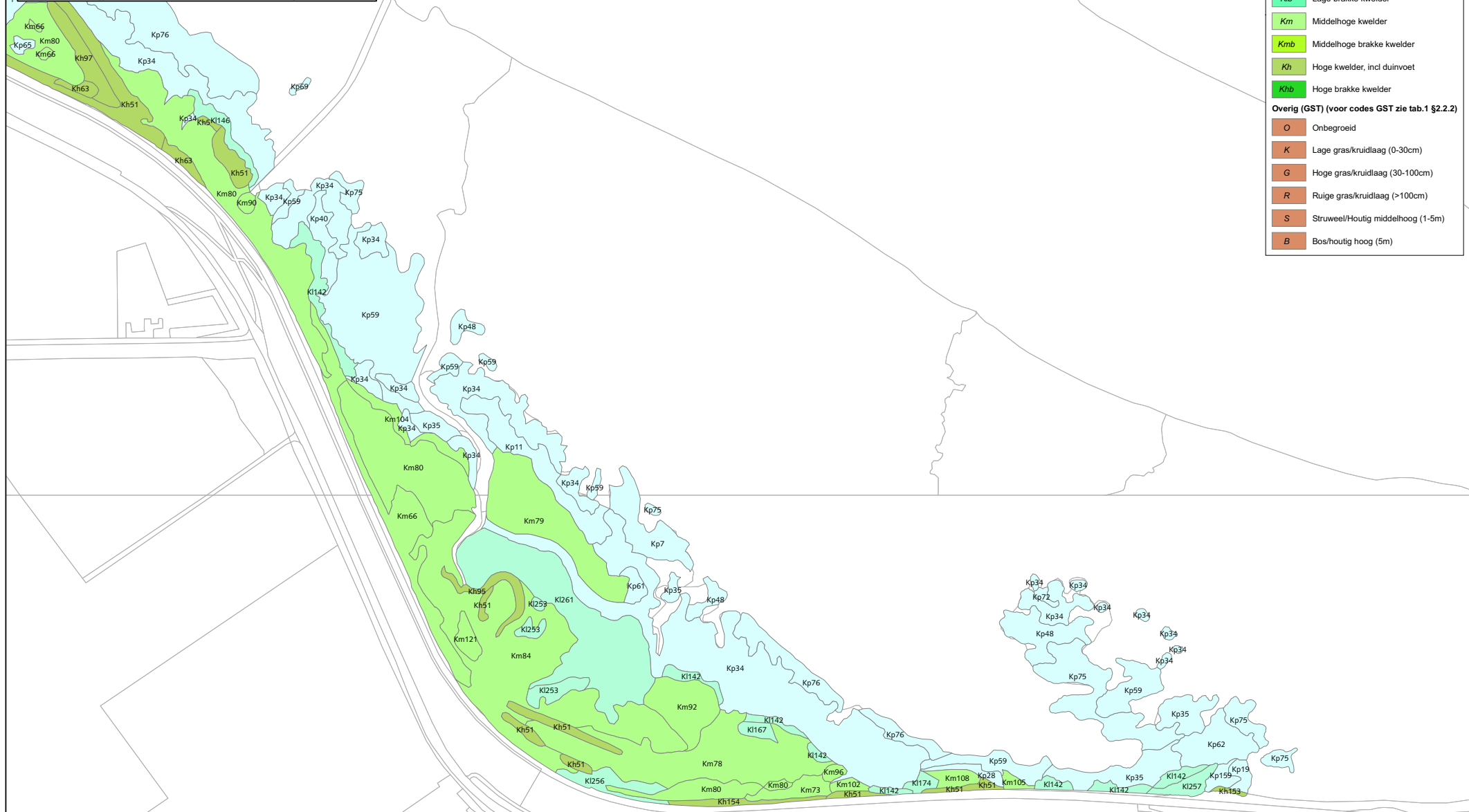
- kaal** Kaal (droogvallend) slik/zand
- water** Kaal water
- veek** VEEK

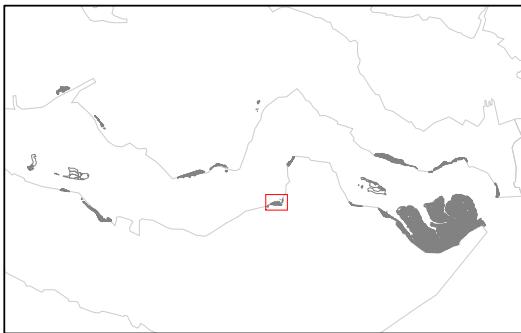
Schor

- Wz** Zeegras- en Ruppiavegetatie
- Kp** Pionierzone kwelder
- Kpb** Pionierzone brakke kwelder
- Kl** Lage kwelder
- Klb** Lage brakke kwelder
- Km** Middelhoge kwelder
- Kmb** Middelhoge brakke kwelder
- Kh** Hoge kwelder, incl duinvoet
- Khb** Hoge brakke kwelder

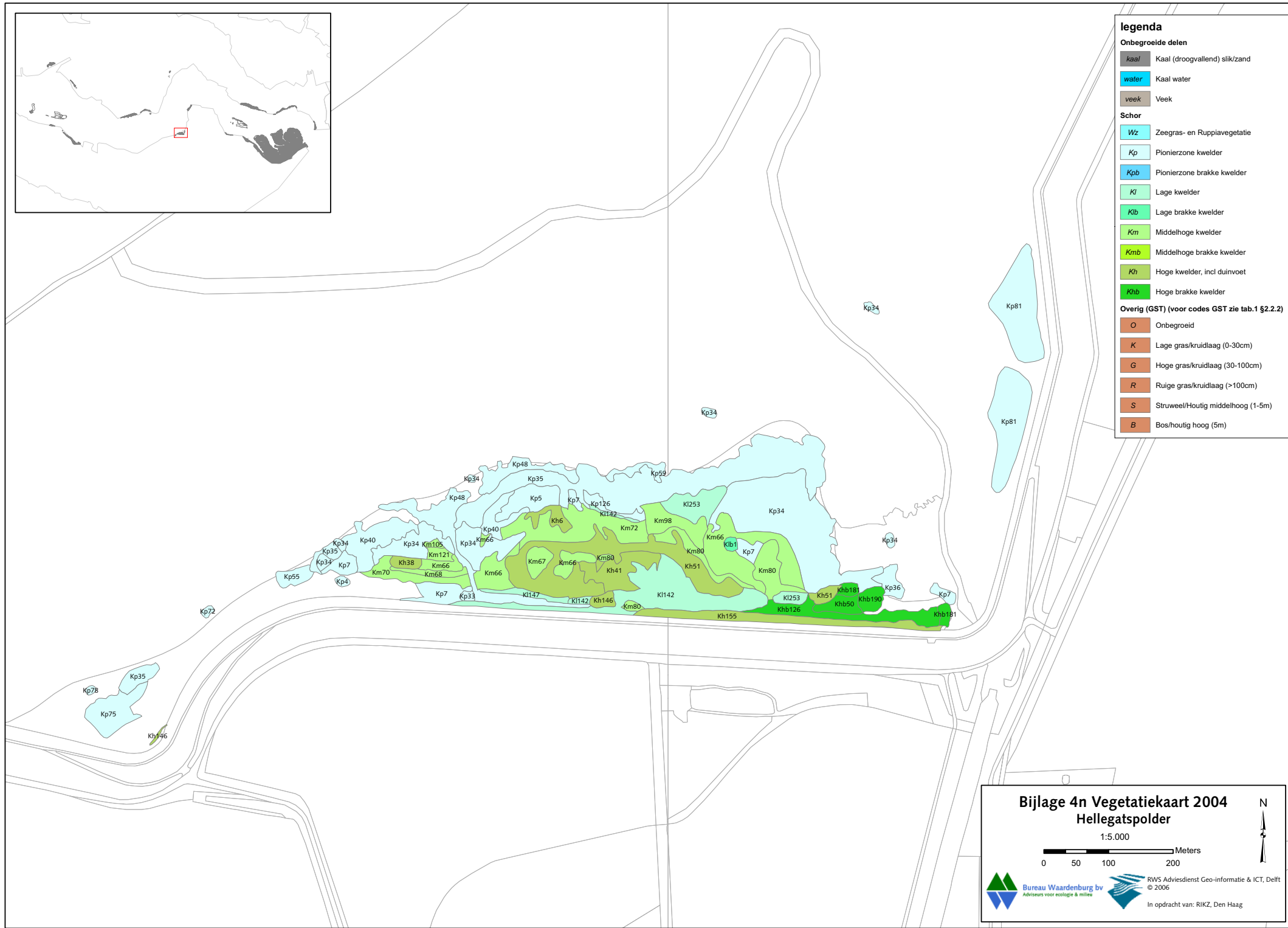
Overig (GST) (voor codes GST zie tab.1 §2.2.2)

- O** Onbegroeid
- K** Lage gras/kruidlaag (0-30cm)
- G** Hoge gras/kruidlaag (30-100cm)
- R** Ruige gras/kruidlaag (>100cm)
- S** Struweel/Houtig middelhoog (1-5m)
- B** Bos/houtig hoog (5m)





legenda	
Onbegroeide delen	
	kaal Kaal (droogvallend) slik/zand
	water Kaal water
	veek Veek
Schor	
	Wz Zeegras- en Ruppiavegetatie
	Kp Pionierzone kwelder
	Kpb Pionierzone brakke kwelder
	Kl Lage kwelder
	Klb Lage brakke kwelder
	Km Middelhoge kwelder
	Kmb Middelhoge brakke kwelder
	Kh Hoge kwelder, incl duinvoet
	Khb Hoge brakke kwelder
Overig (GST) (voor codes GST zie tab.1 §2.2.2)	
	O Onbegroeid
	K Lage gras/kruiddlaag (0-30cm)
	G Hoge gras/kruiddlaag (30-100cm)
	R Ruige gras/kruiddlaag (>100cm)
	S Struweel/Houtig middelhoog (1-5m)
	B Bos/houtig hoog (5m)



Bijlage 4n Vegetatiekaart 2004 Hellegatpolder

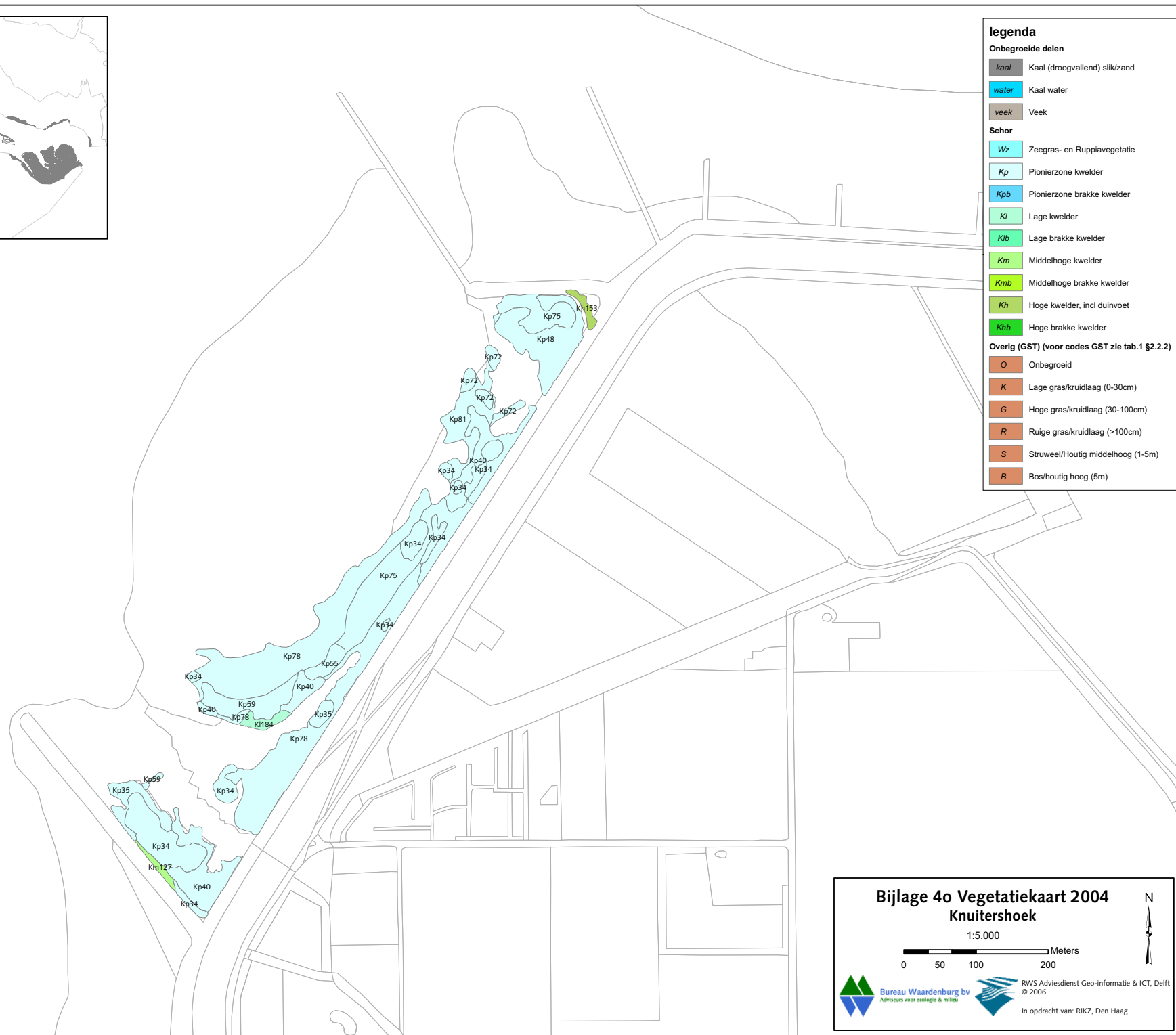
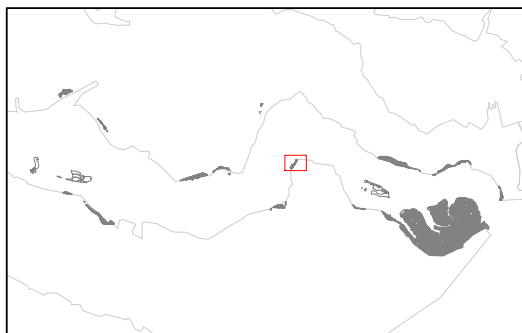
1:5.000

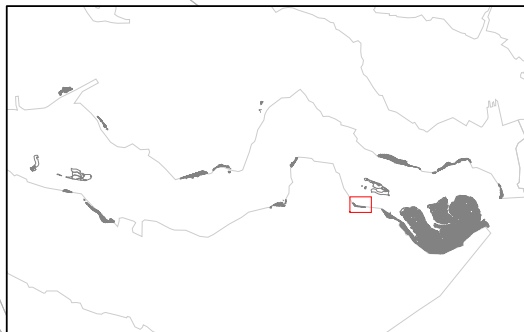
0 50 100 200 Meters

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

RWS Adviesdienst Geo-informatie & ICT, Delft
© 2006

In opdracht van: RIKZ, Den Haag





legenda	
Onbegroeide delen	
 	Kaal (droogvallend) slik/zand
 	Kaal water
 	Veek
Schor	
 	Wz Zeegras- en Ruppiavegetatie
 	Kp Pionierzone kwelder
 	Kpb Pionierzone brakke kwelder
 	Kl Lage kwelder
 	Klb Lage brakke kwelder
 	Km Middelhoge kwelder
 	Kmb Middelhoge brakke kwelder
 	Kh Hoge kwelder, incl duinvoet
 	Khb Hoge brakke kwelder
Overig (GST) (voor codes GST zie tab.1 §2.2.2)	
 	O Onbegroeid
 	K Lage gras/kruiddlaag (0-30cm)
 	G Hoge gras/kruiddlaag (30-100cm)
 	R Ruige gras/kruiddlaag (>100cm)
 	S Struweel/Houtig middelhoog (1-5m)
 	B Bos/houtig hoog (5m)



Bijlage 4p Vegetatiekaart 2004 Schor bij Baalhoek

1:5.000

0 50 100 200 Meters

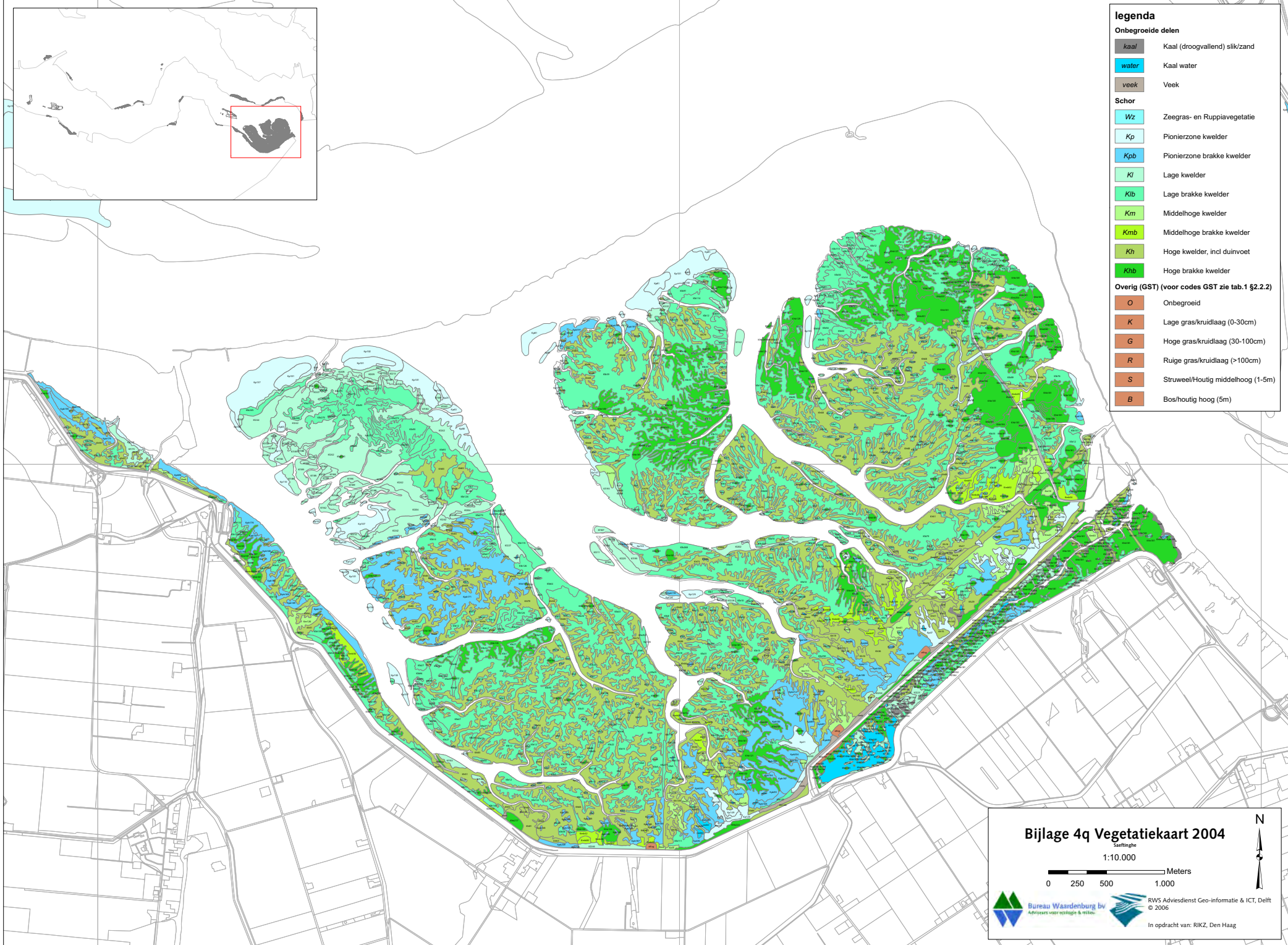


Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu



RWS Adviesdienst Geo-informatie & ICT, Delft
© 2006

In opdracht van: RIKZ, Den Haag



Bijlage 5: Matrixlegenda

[illegible]

Bijlage 5 Matrixlegenda Westerschelde 2004 (brakke typen geel gemarkeerd)

pionierzone										lage kwelder										middelhoge kwelder										hoge kwelder										GST (overig)									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p										p										p										p									
SAL797 type										p																																							

	ponierzone									lage kweider							middelhoege kweider								hooge kweider																GST (overig)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
SAL797 type	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509

[illegible]

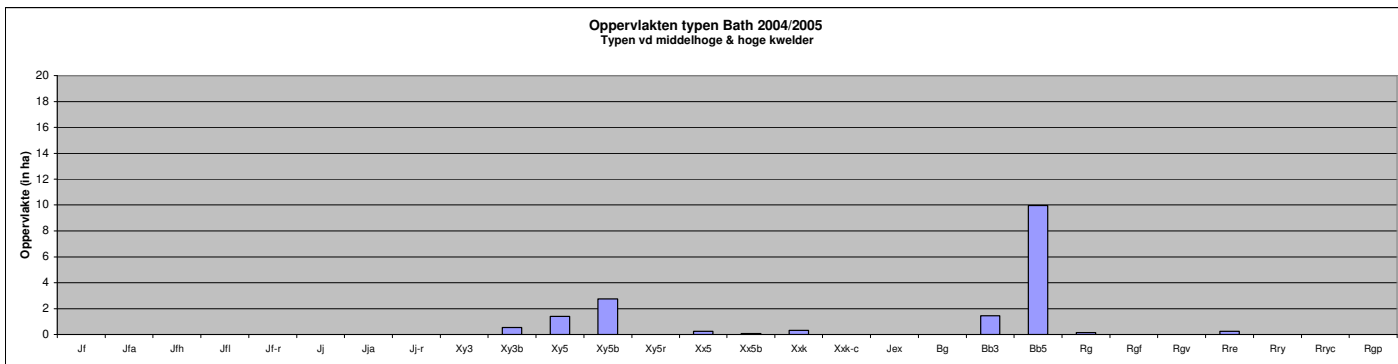
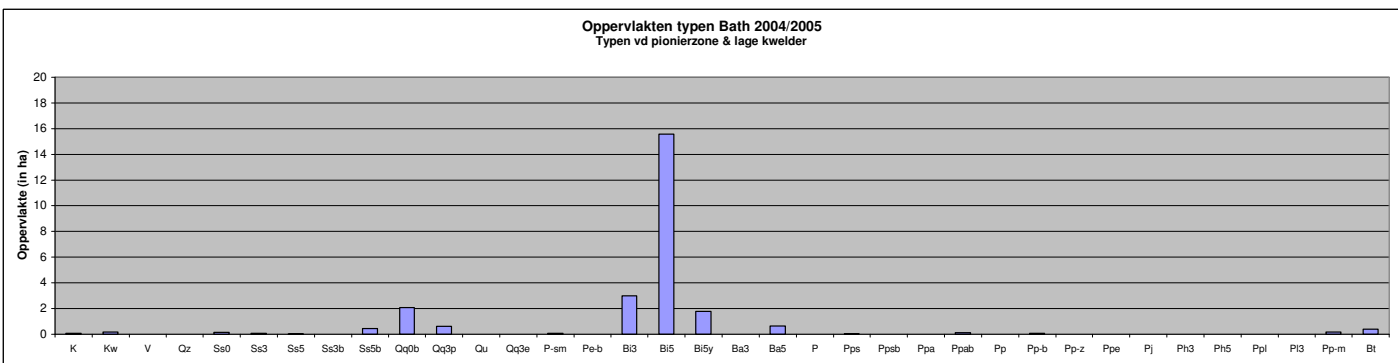
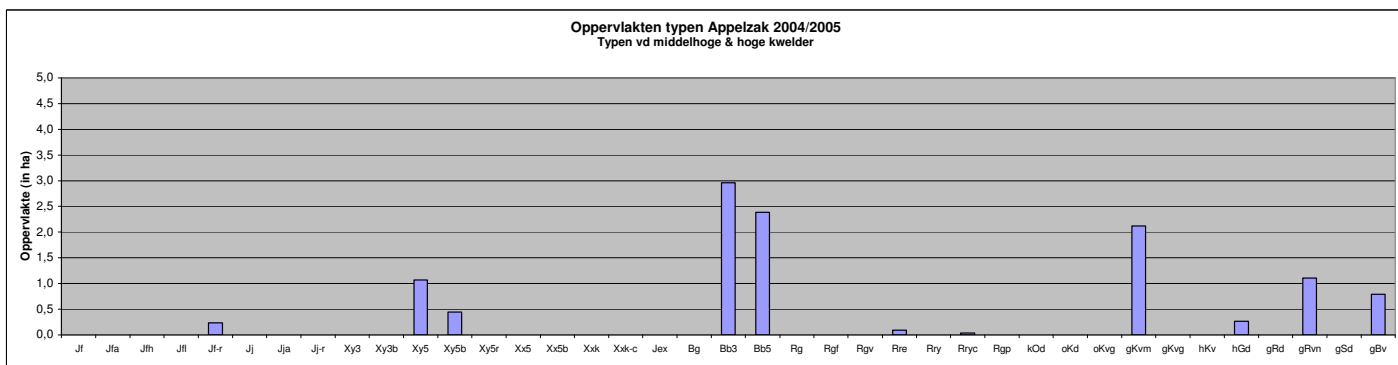
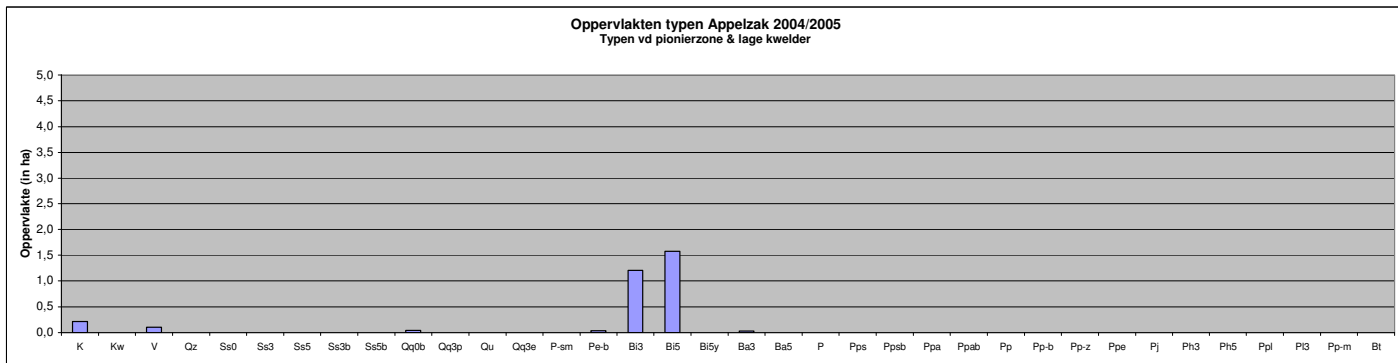
[illegible]

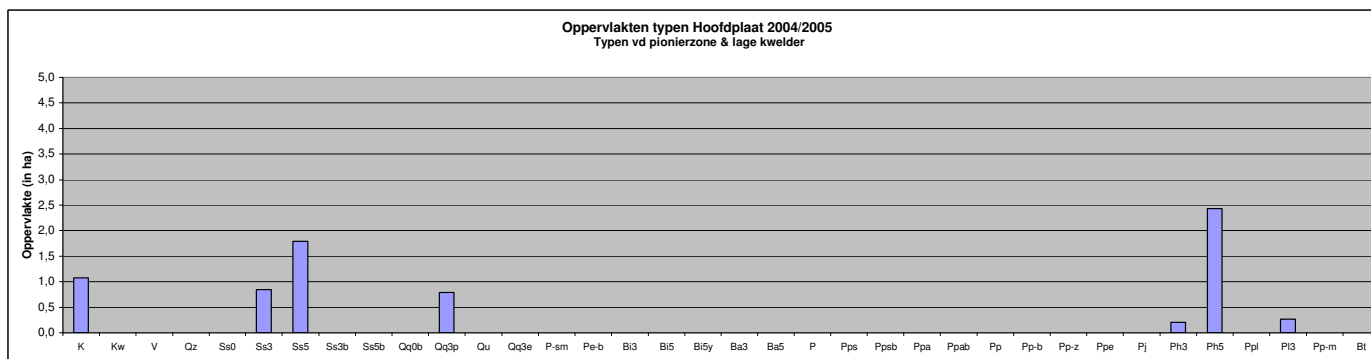
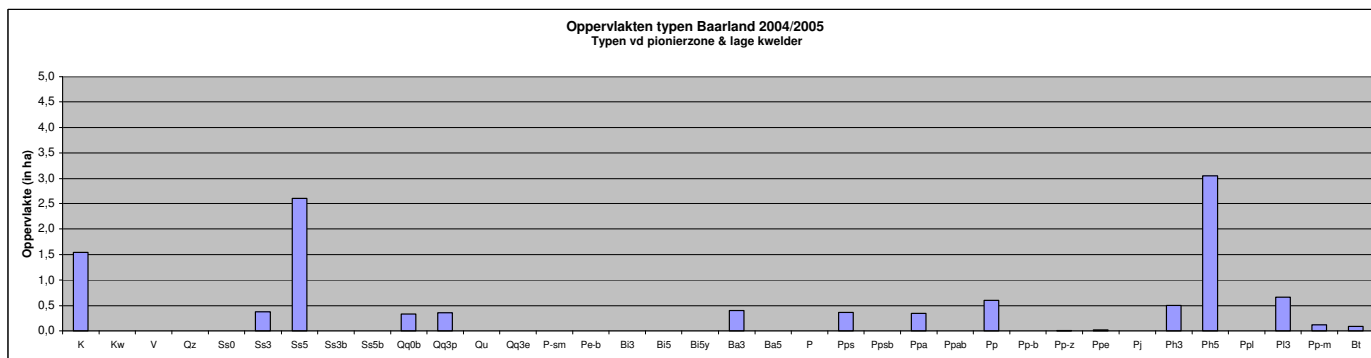
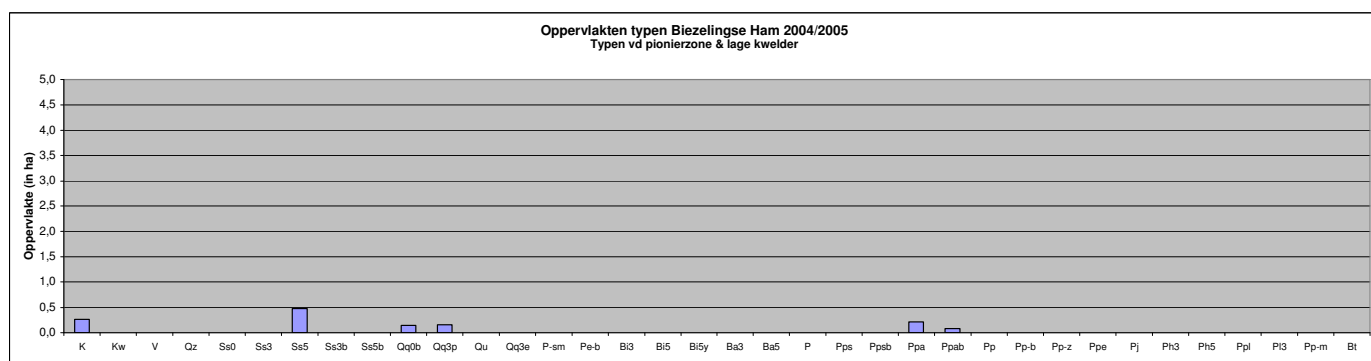
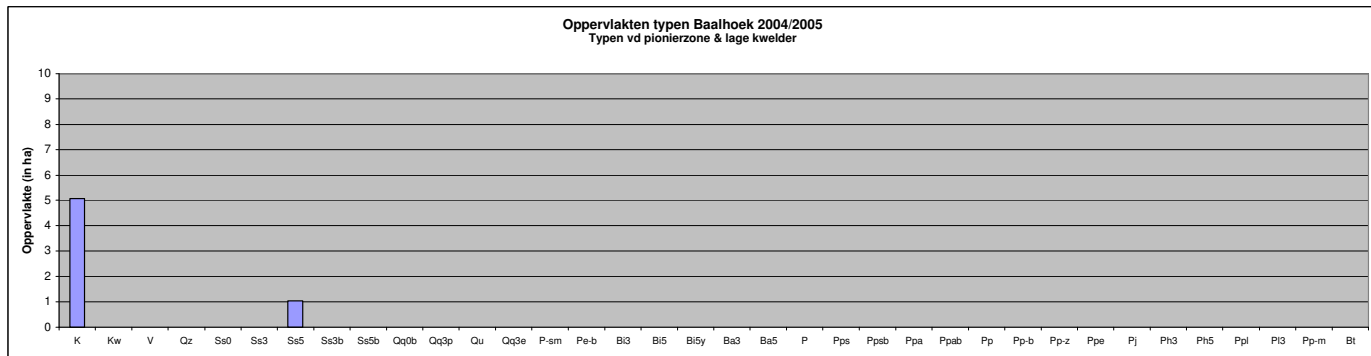
Bijlage 6: Overzicht aantal vlakken en oppervlakte

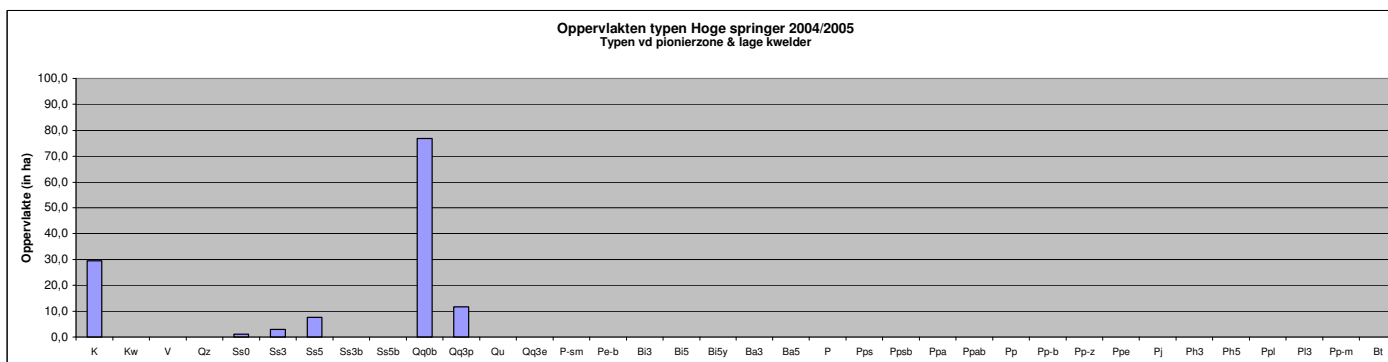
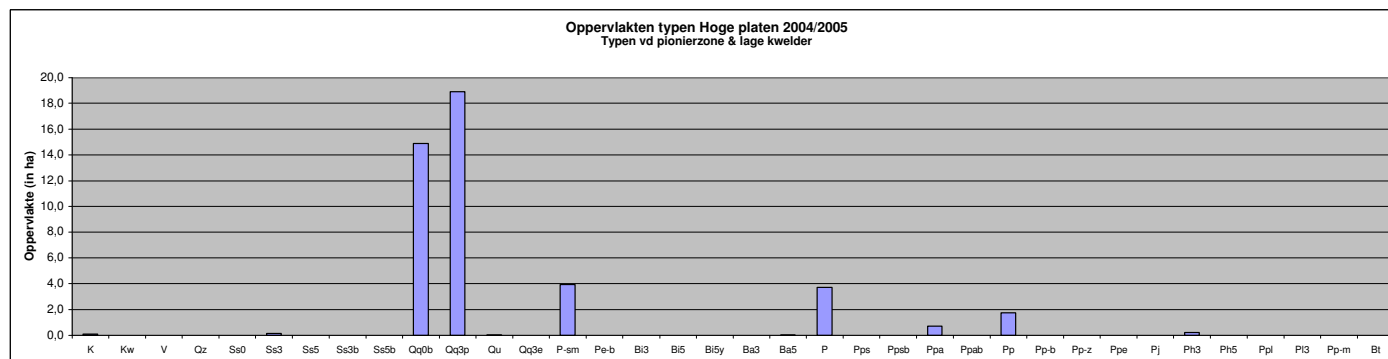
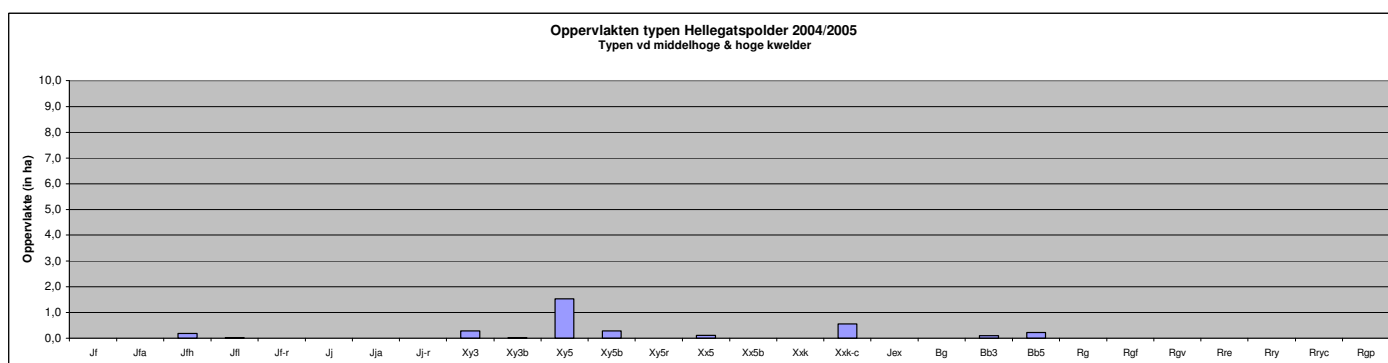
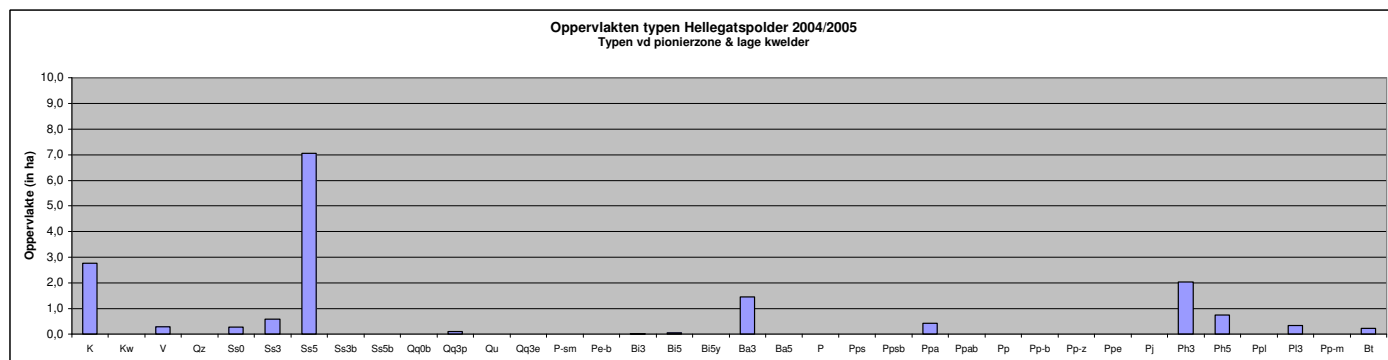
Gegeven worden per deelgebied (en in totaal voor de Westerschelde) de oppervlakten per vegetatietype. Tevens wordt het aantal vlakken vermeld waarin het type voorkomt (totaal voor de Westerschelde). Een totaaloverzicht wordt in tabelvorm gegeven (voor gebruikte afkortingen voor de deelgebieden zie onderstaande overzicht).

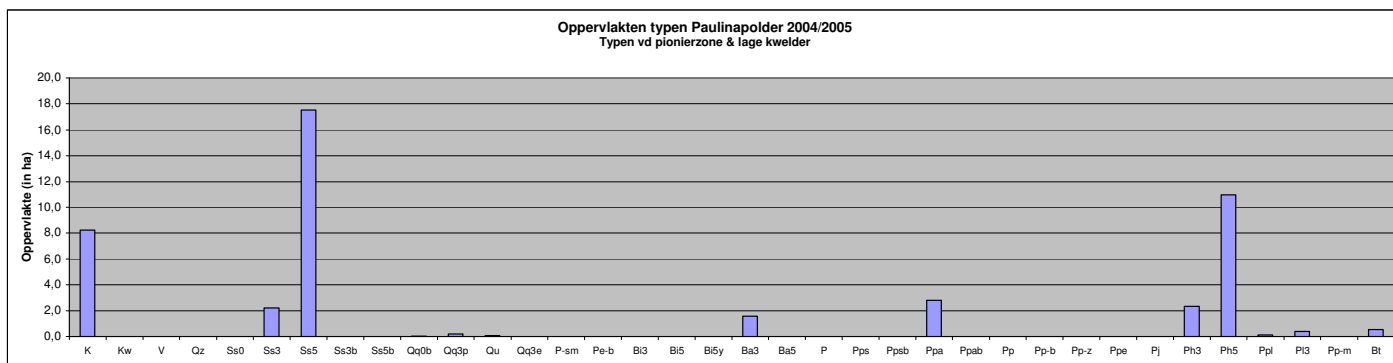
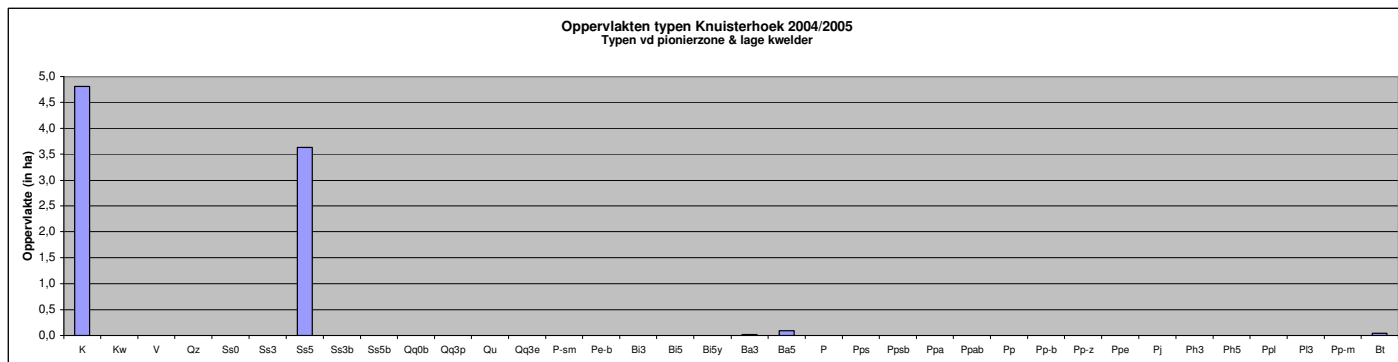
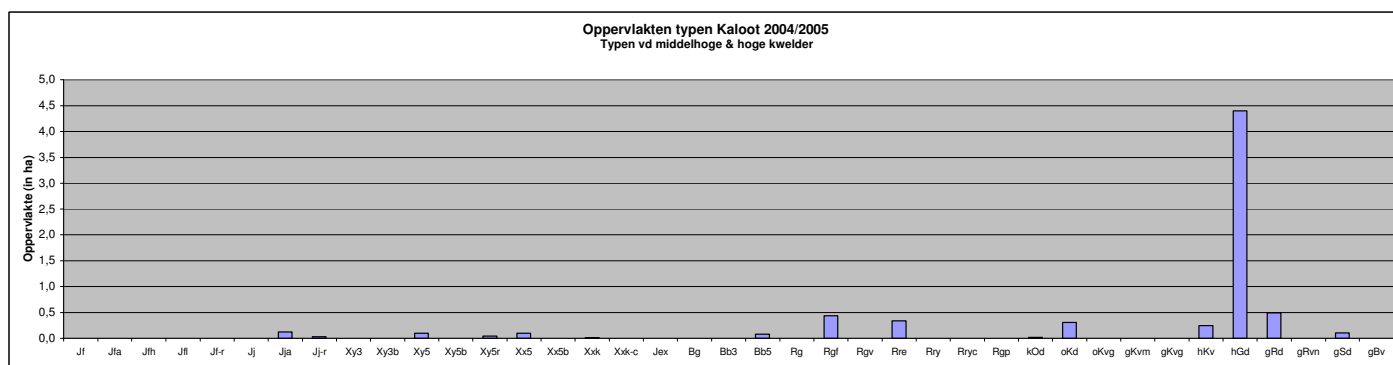
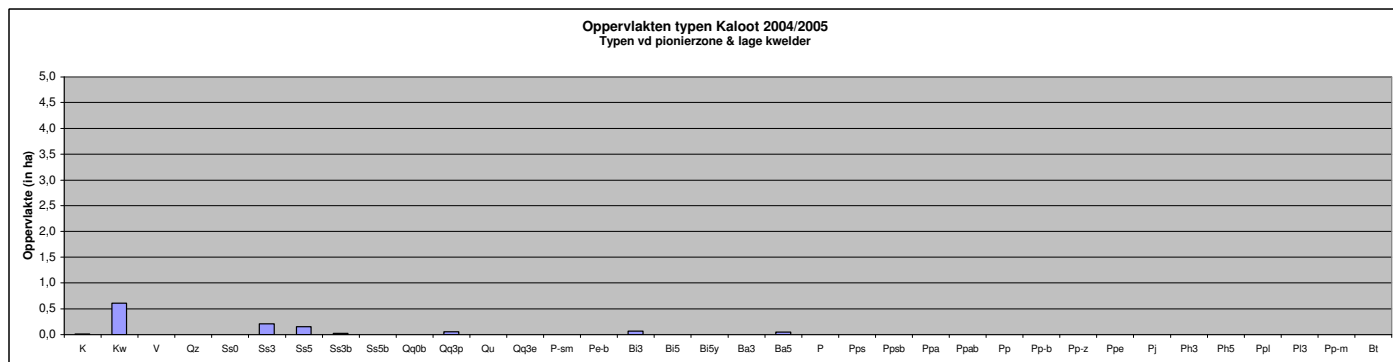
Vervolgens is voor de deelgebieden (gesplitst voor typen van respectievelijk pionierzone/lage kwelder en middenhoge kwelder/hoge kwelder) de verdeling grafisch weergegeven. Bij sommige deelgebieden zijn in de categorie 'middenhoge kwelder/hoge kwelder' nauwelijks typen aanwezig (bijvoorbeeld Knuisterhoek); in die gevallen zijn staafdiagrammen hiervan achterwege gelaten.

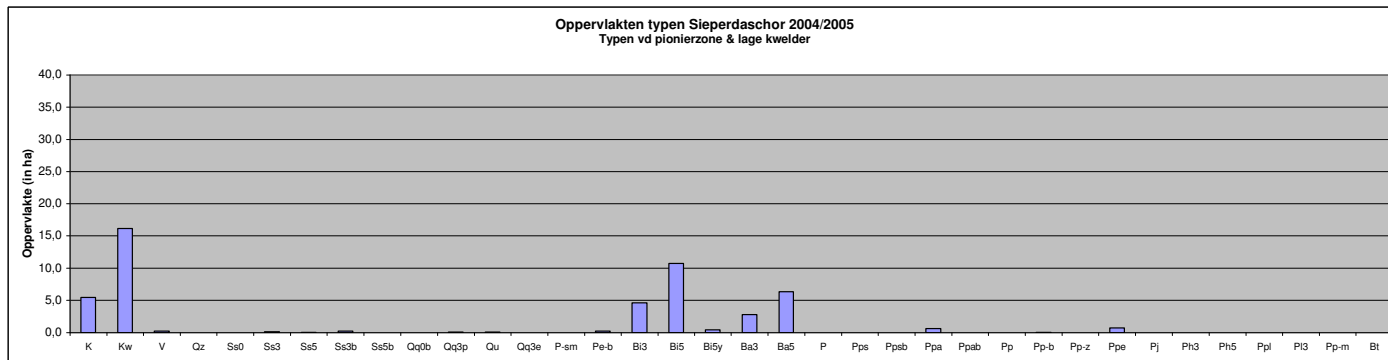
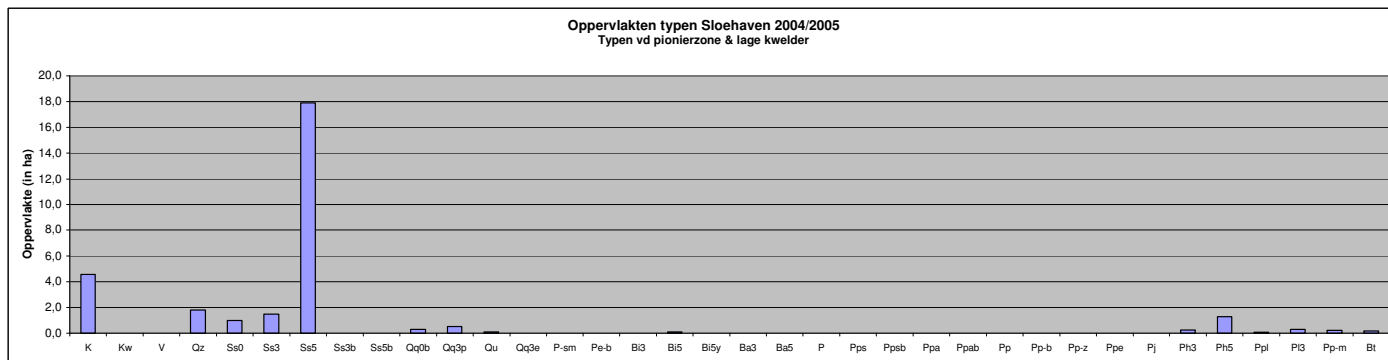
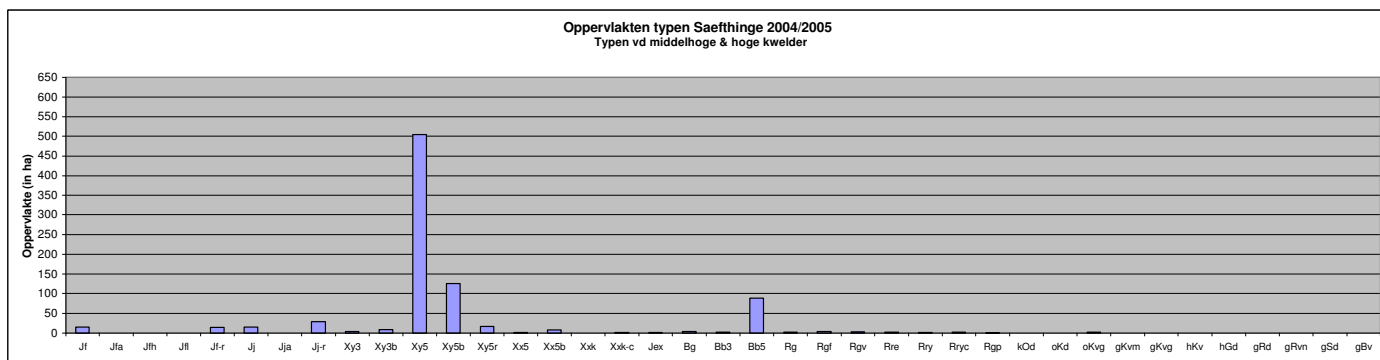
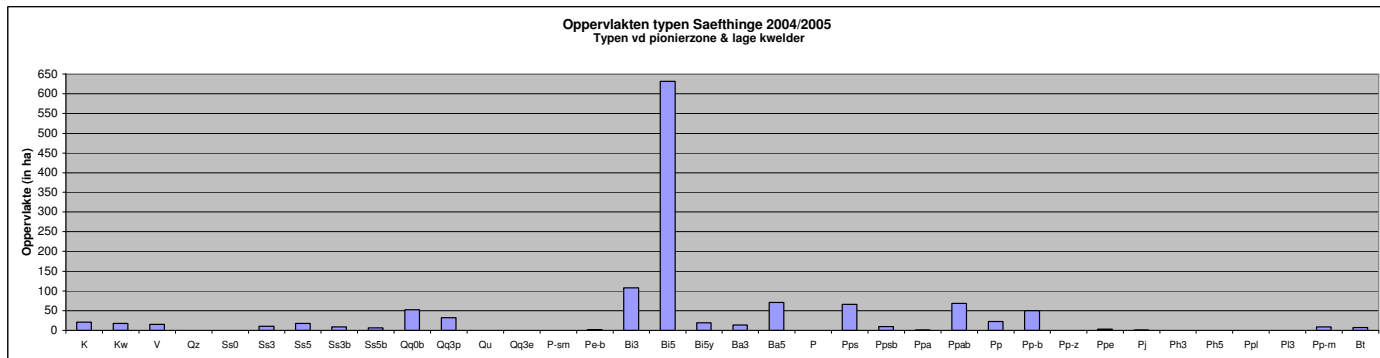
Code	Gebied
ap	appelzak
b	bath
ba	baalhoek
bh	biezelingse ham
bl	baarland
hfp	hoofdplaat
hgp	hellegatspolder
hop	hoge platen
hos	hoge springer
kal	kaloot
knu	knuisterhoek
pp	paulinapolder
sf	Saeftinge
sh	sloehaven
ss	sieperdaschor
val	platen van valkenisse
w	waarde
zg	zuidgors

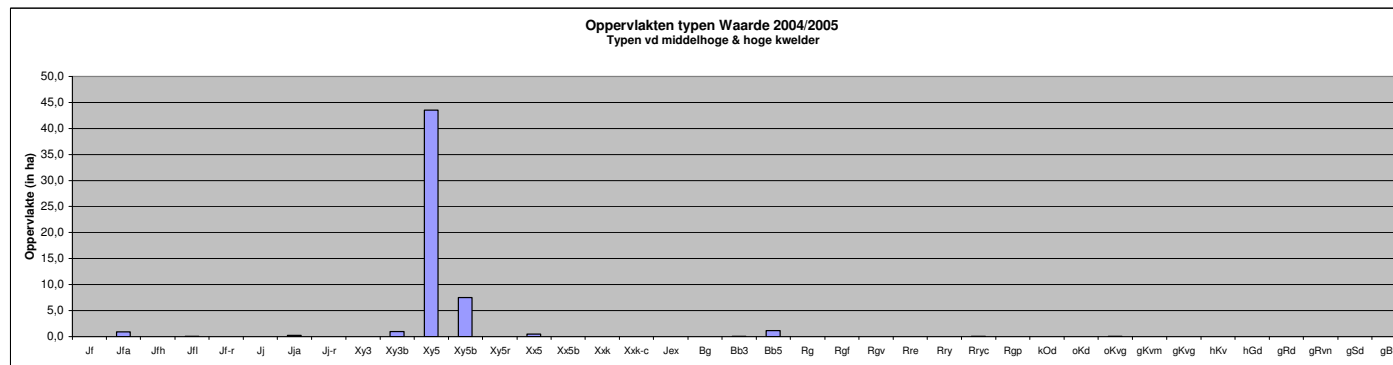
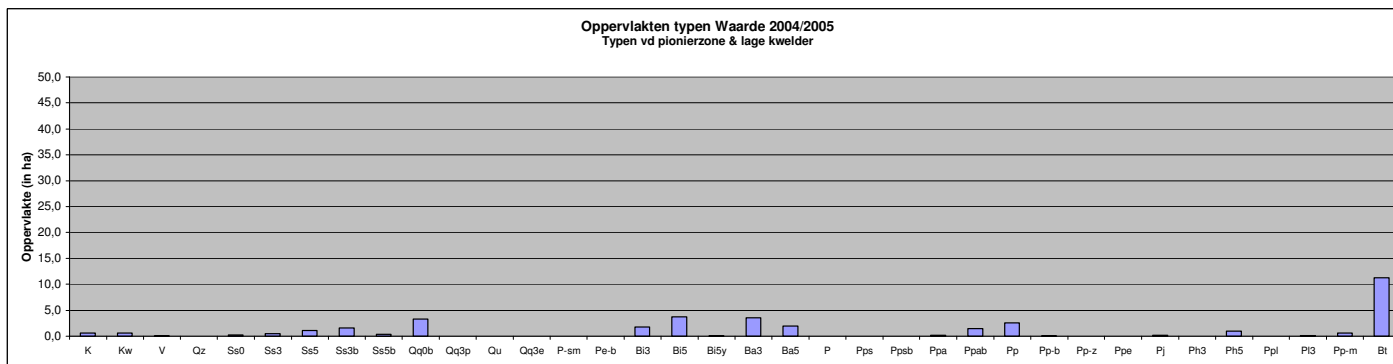
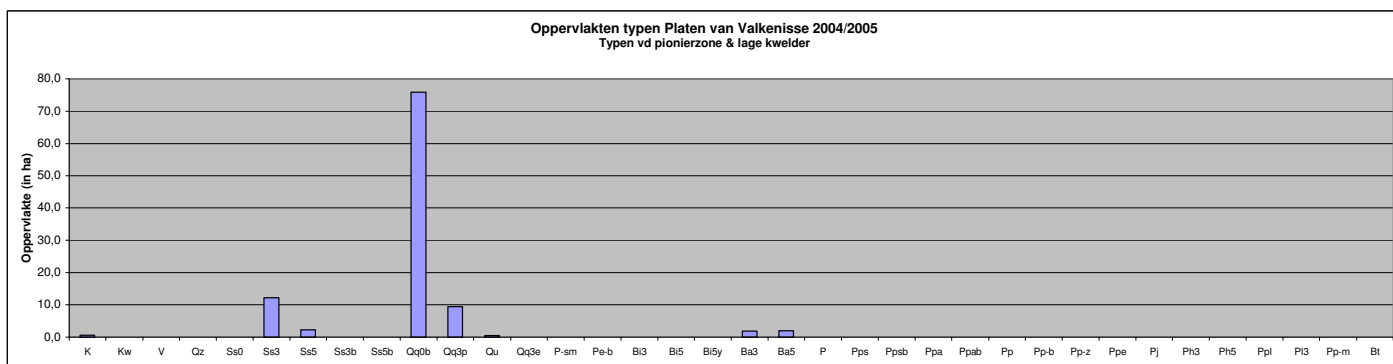
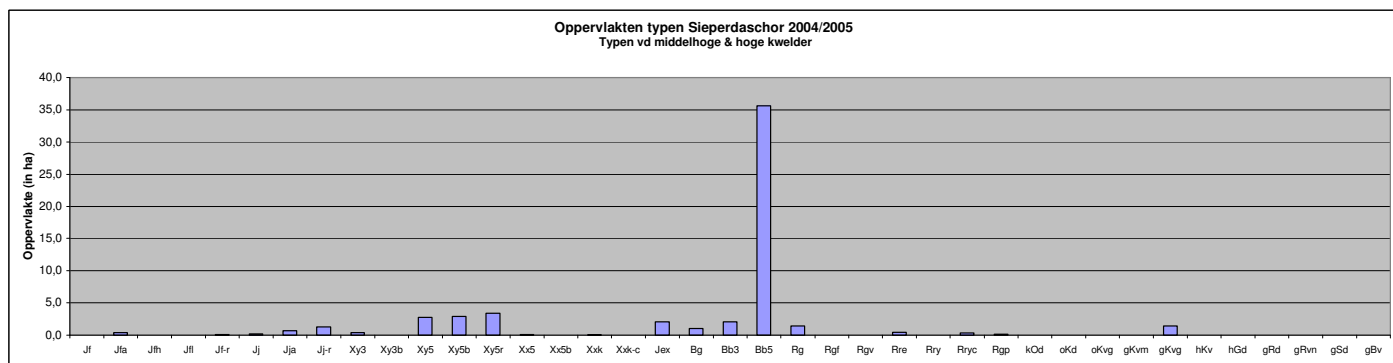


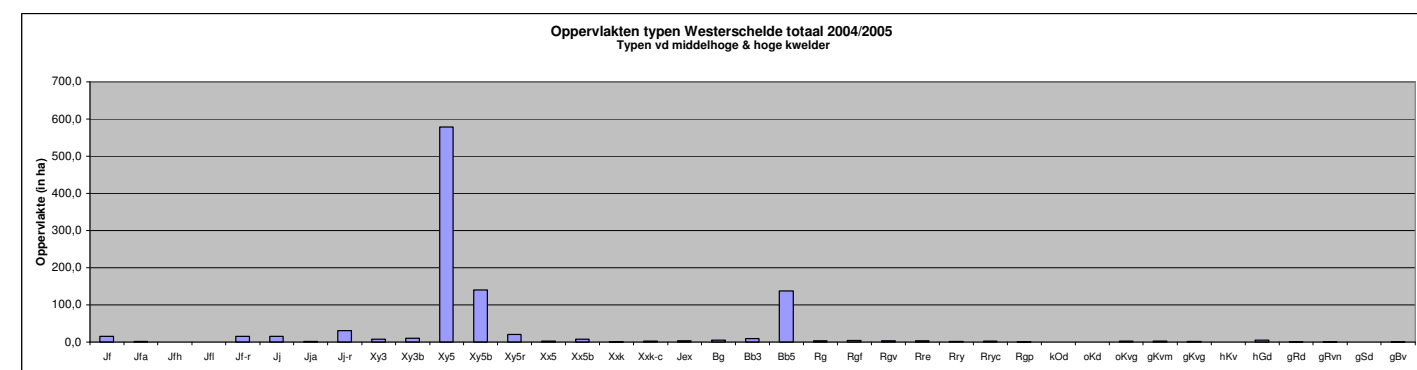
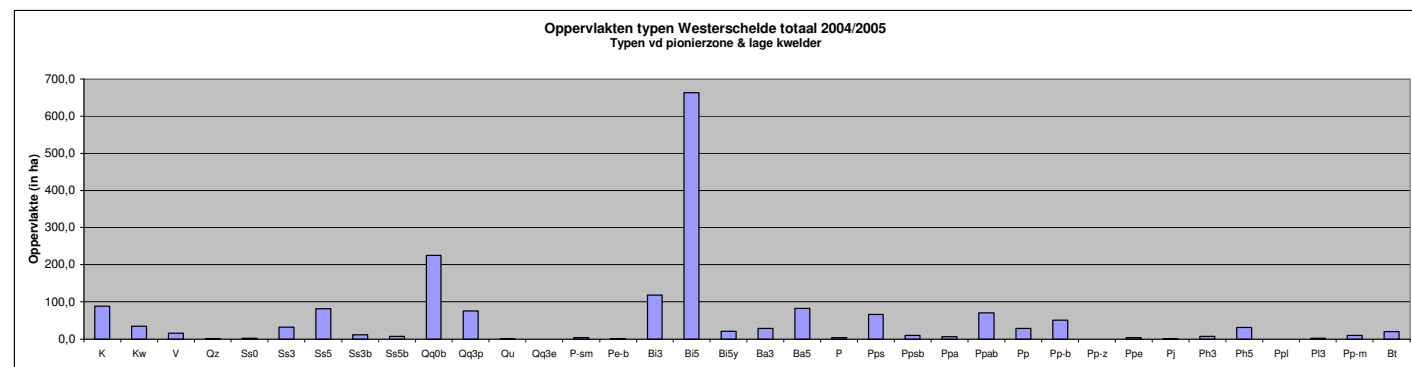
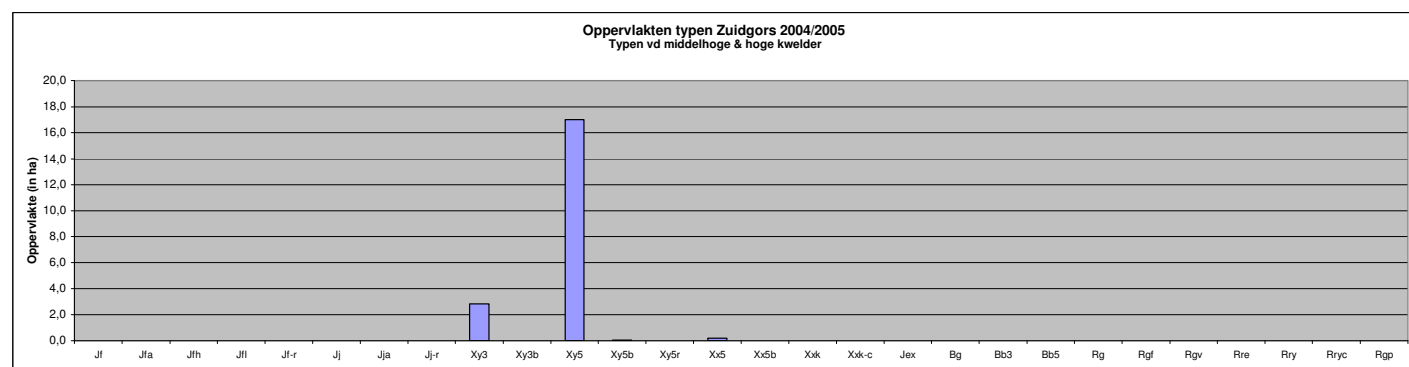
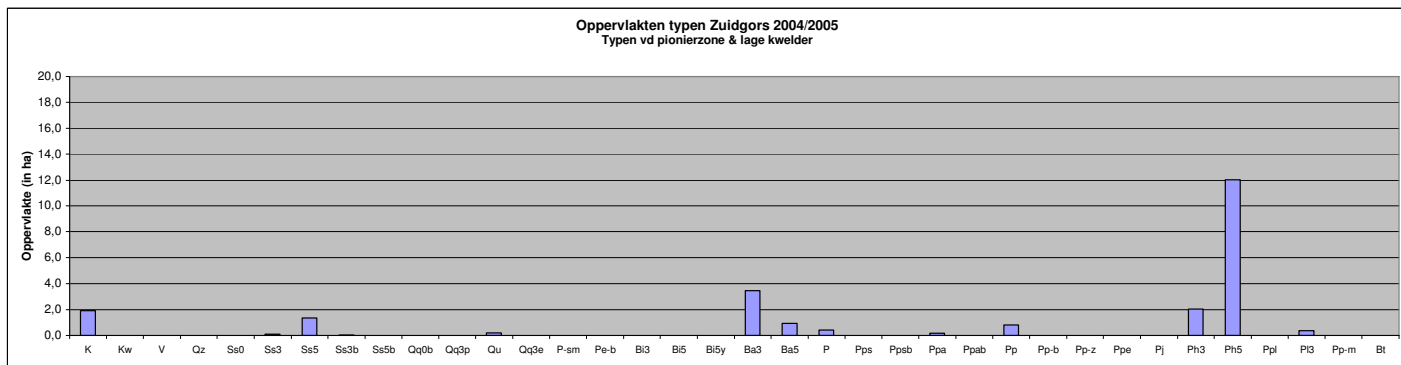






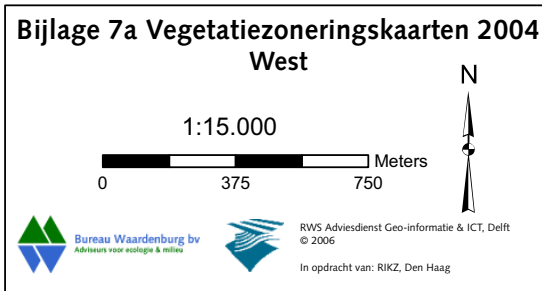
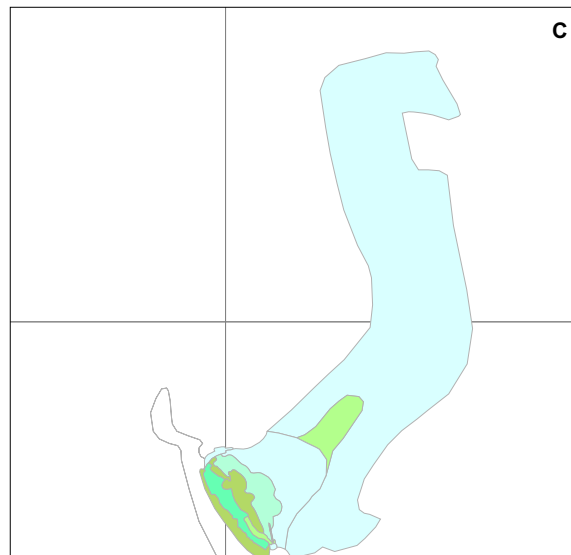
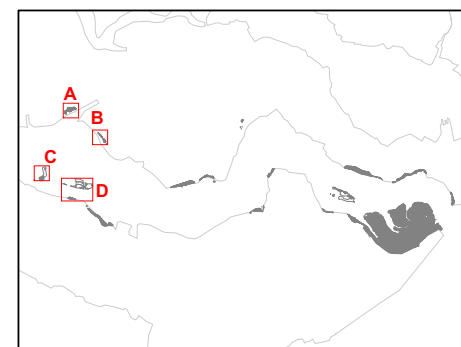
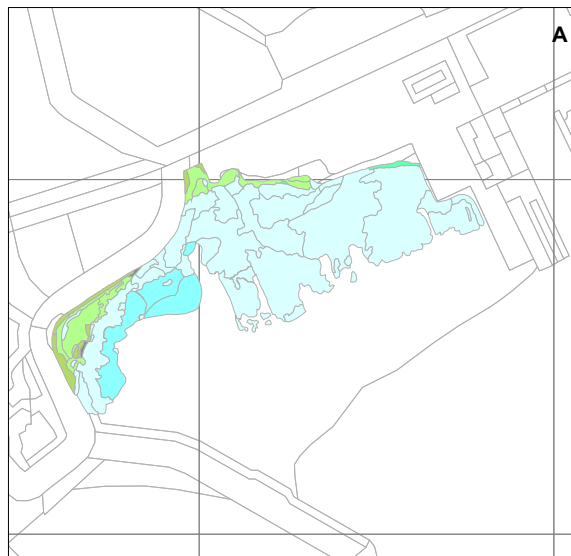


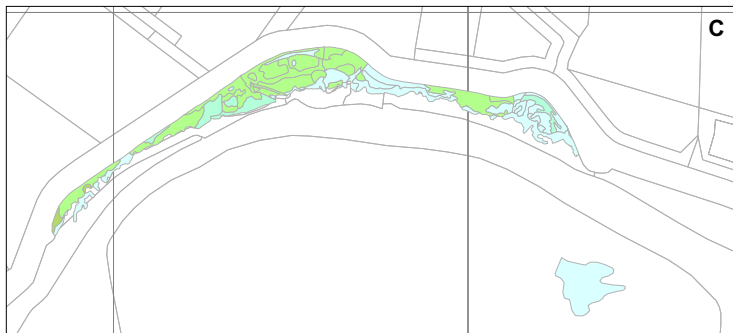
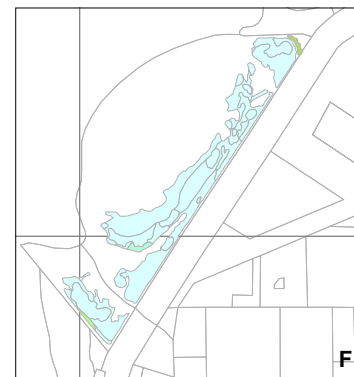
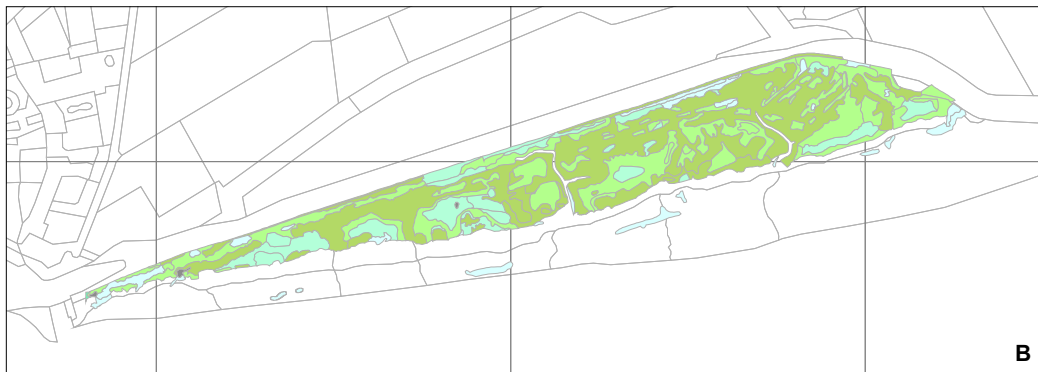
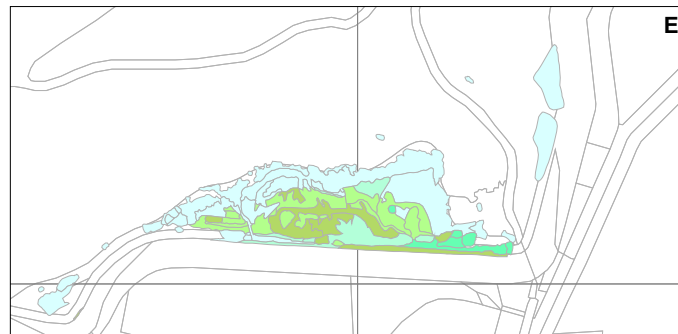
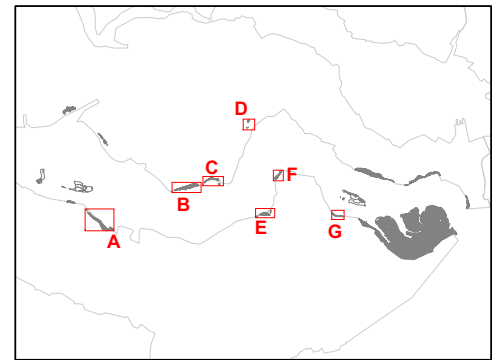




Bijlage 7: Vegetatiezoneringskaarten

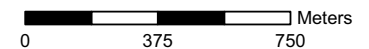
- a. Westerschelde, westelijk deel
- b. Westerschelde midden
- c. Westerschelde oost 1
- d. Westerschelde oost 2





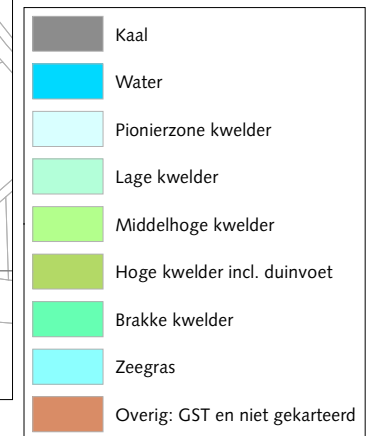
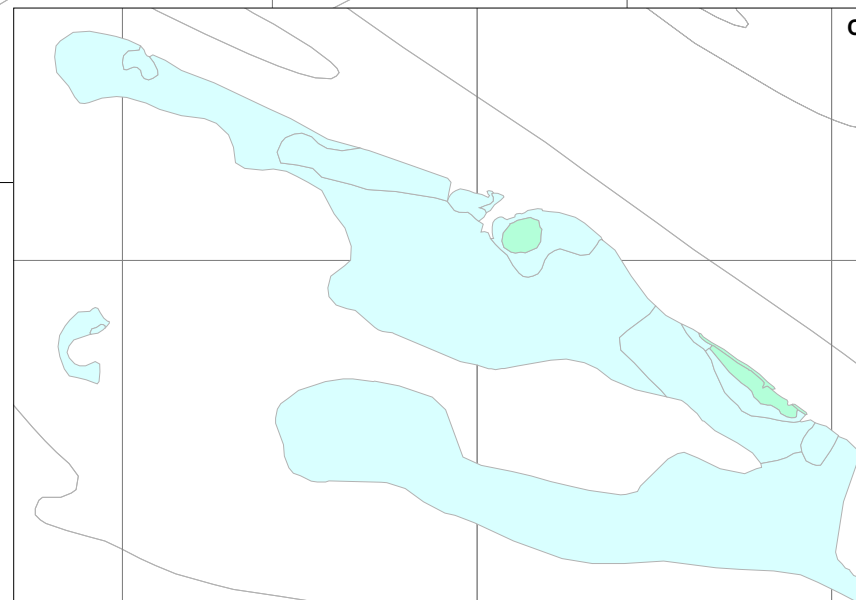
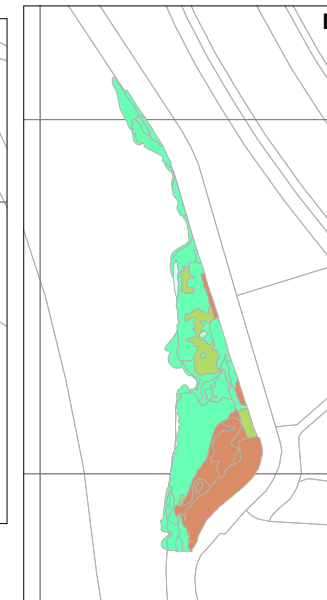
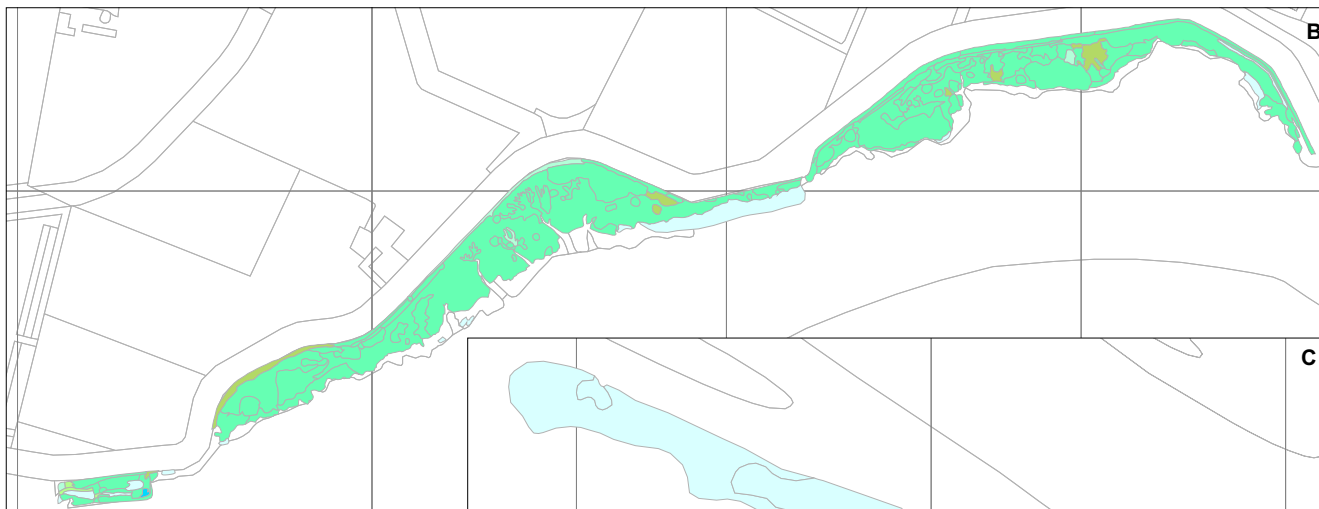
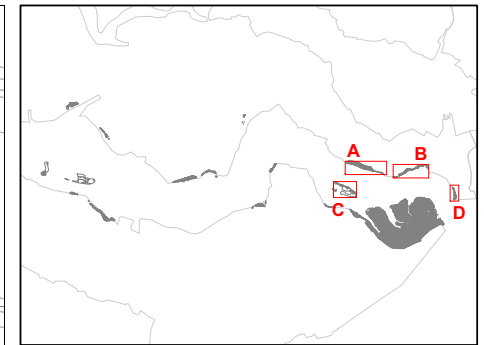
Bijlage 7b Vegetatiezoneringskaarten 2004 Midden

1:15.000



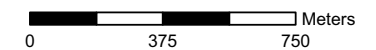
RWS Adviesdienst Geo-informatie & ICT, Delft
© 2006

In opdracht van: RIKZ, Den Haag



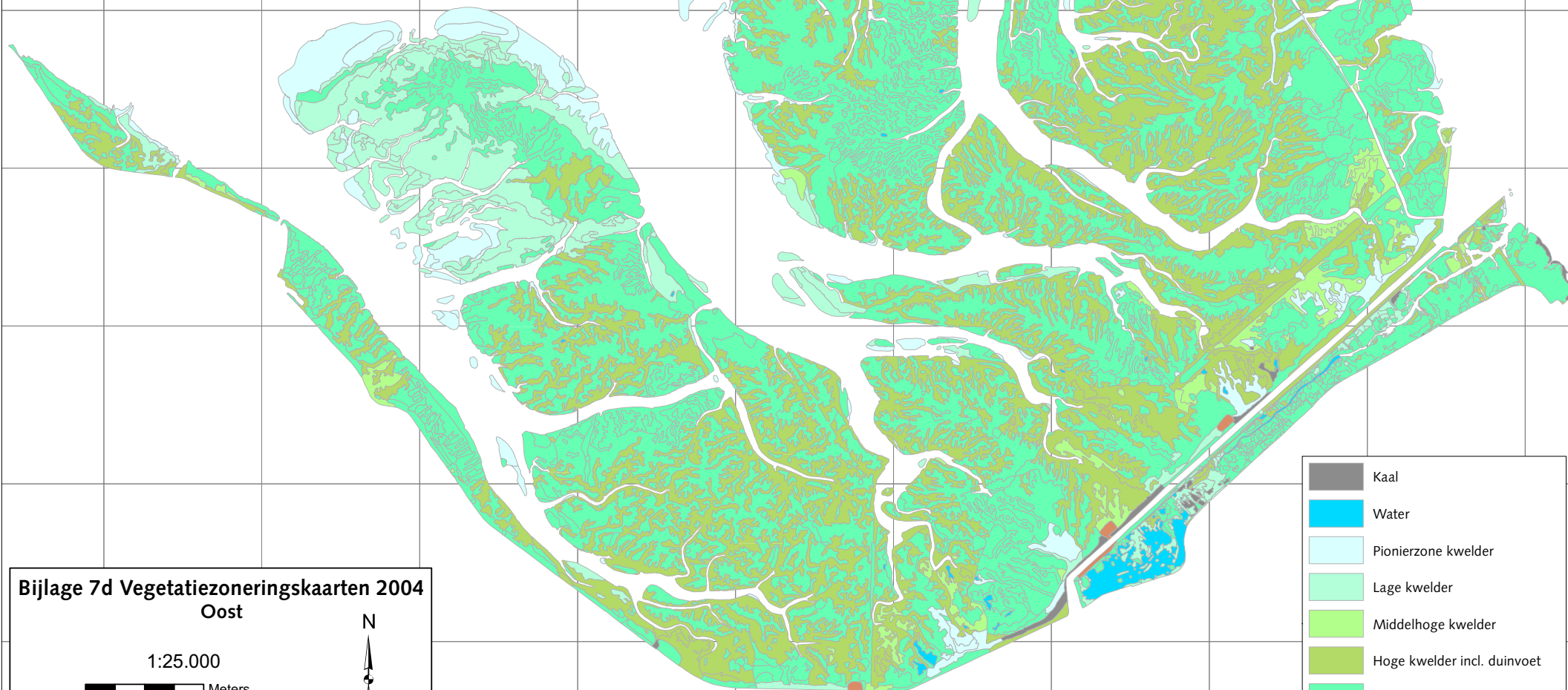
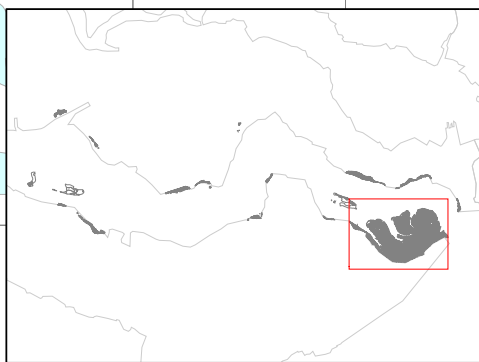
Bijlage 7c Vegetatiezoneringskaarten 2004 **Oost**

1:15.000



RWS Adviesdienst Geo-informatie & ICT, Delft
© 2006

In opdracht van: RIKZ, Den Haag



Bijlage 7d Vegetatiezoneringskaarten 2004
Oost

1:25.000

0 375 750 Meters



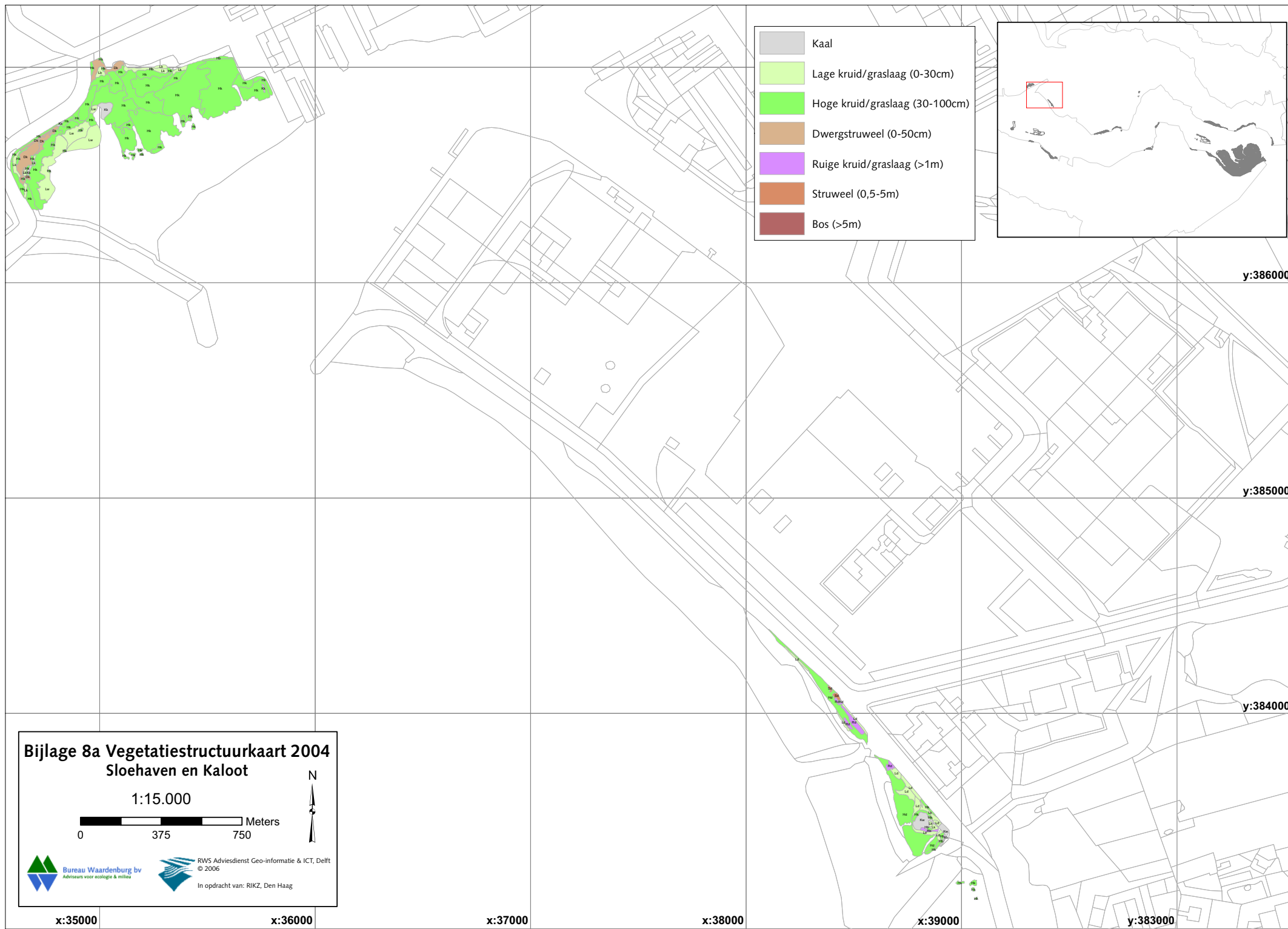
RWS Adviesdienst Geo-informatie & ICT, Delft
© 2006

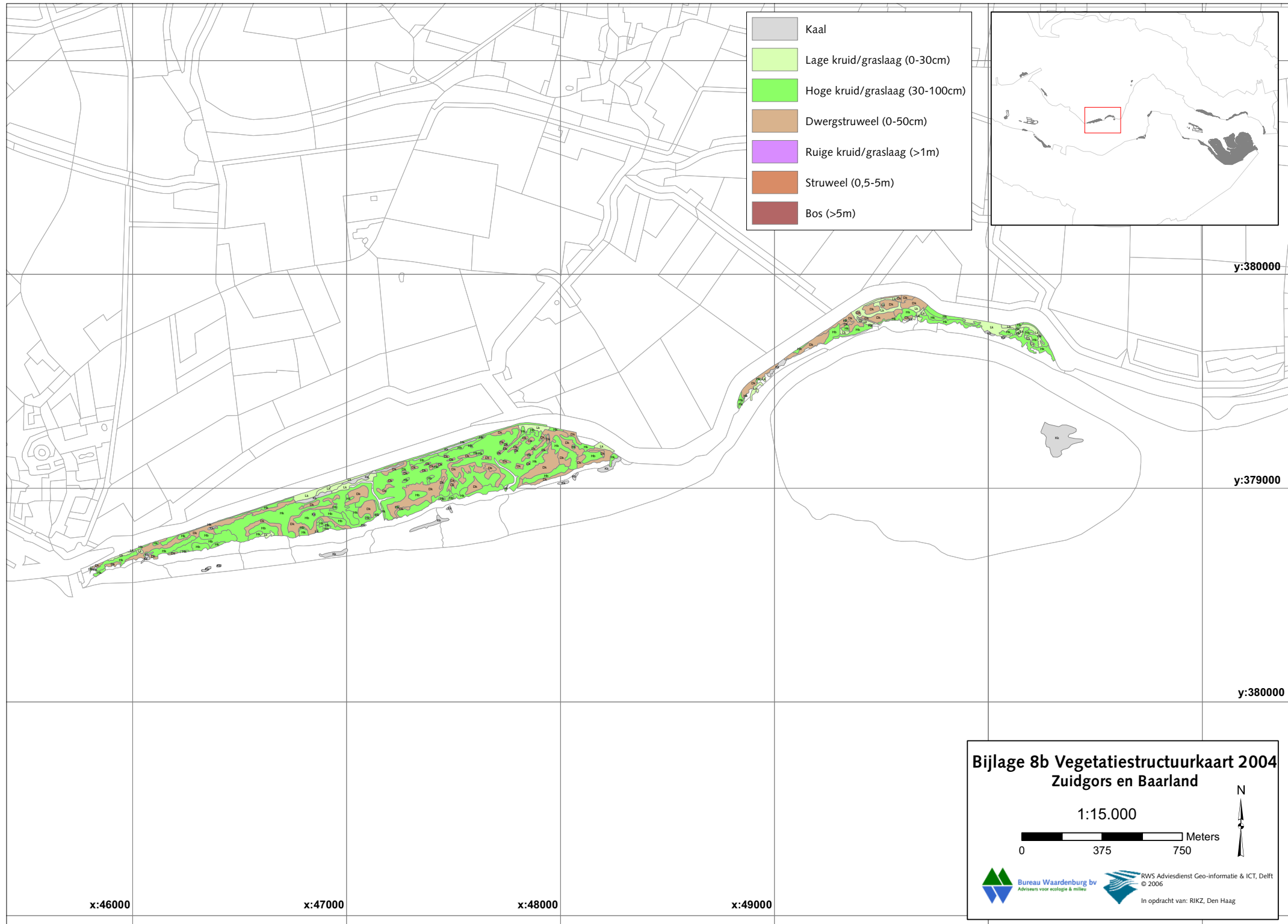
In opdracht van: RIKZ, Den Haag

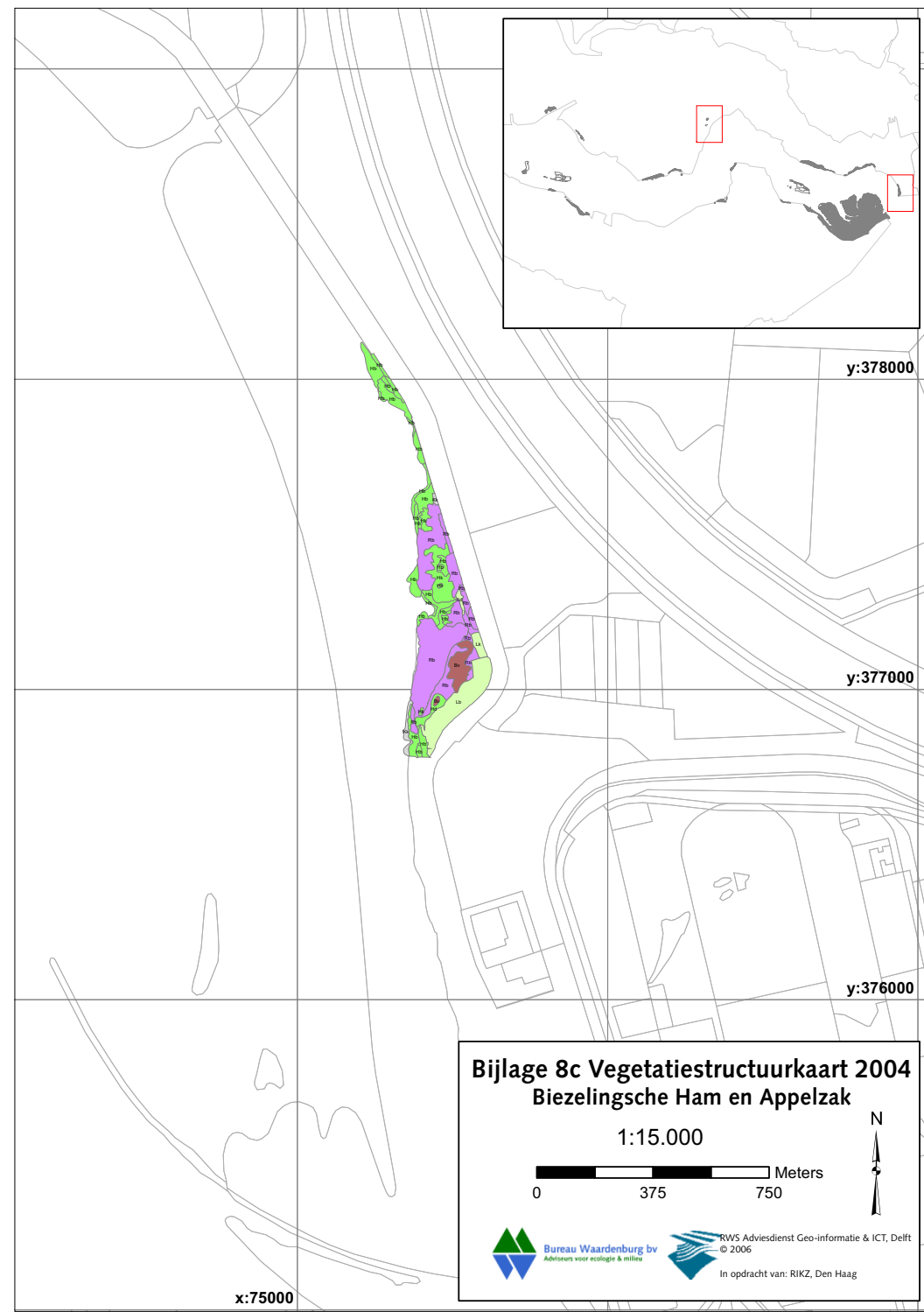
- Kaal
- Water
- Pionierzone kwelder
- Lage kwelder
- Middelhoge kwelder
- Hoge kwelder incl. duinvoet
- Brakke kwelder
- Zeegras
- Overig: GST en niet gekarteerd

Bijlage 8: Vegetatiestructuurkaarten

- a. Sloehaven en Kaloot
- b. Zuidgors en Baarland
- c. Biezelingsche Ham en Appelzak
- d. Waarde en Platen van Valkenisse (deels)
- e. Bath
- f. Hooge Platen, Hoge Springer en Hoofdplaat
- g. Pailinapolder
- h. Hellegatpolder en Knuitershoek
- i. Platen van Valkenisse en Baalhoek
- j. Saeftinghe
- k. Sieperdaschor

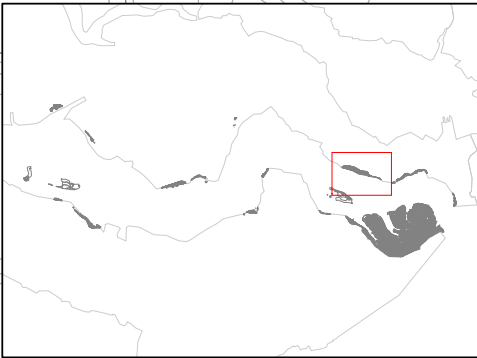








- Kaal
- Lage kruid/graslaag (0-30cm)
- Hoge kruid/graslaag (30-100cm)
- Dwergstruweel (0-50cm)
- Ruige kruid/graslaag (>1m)
- Struweel (0,5-5m)
- Bos (>5m)

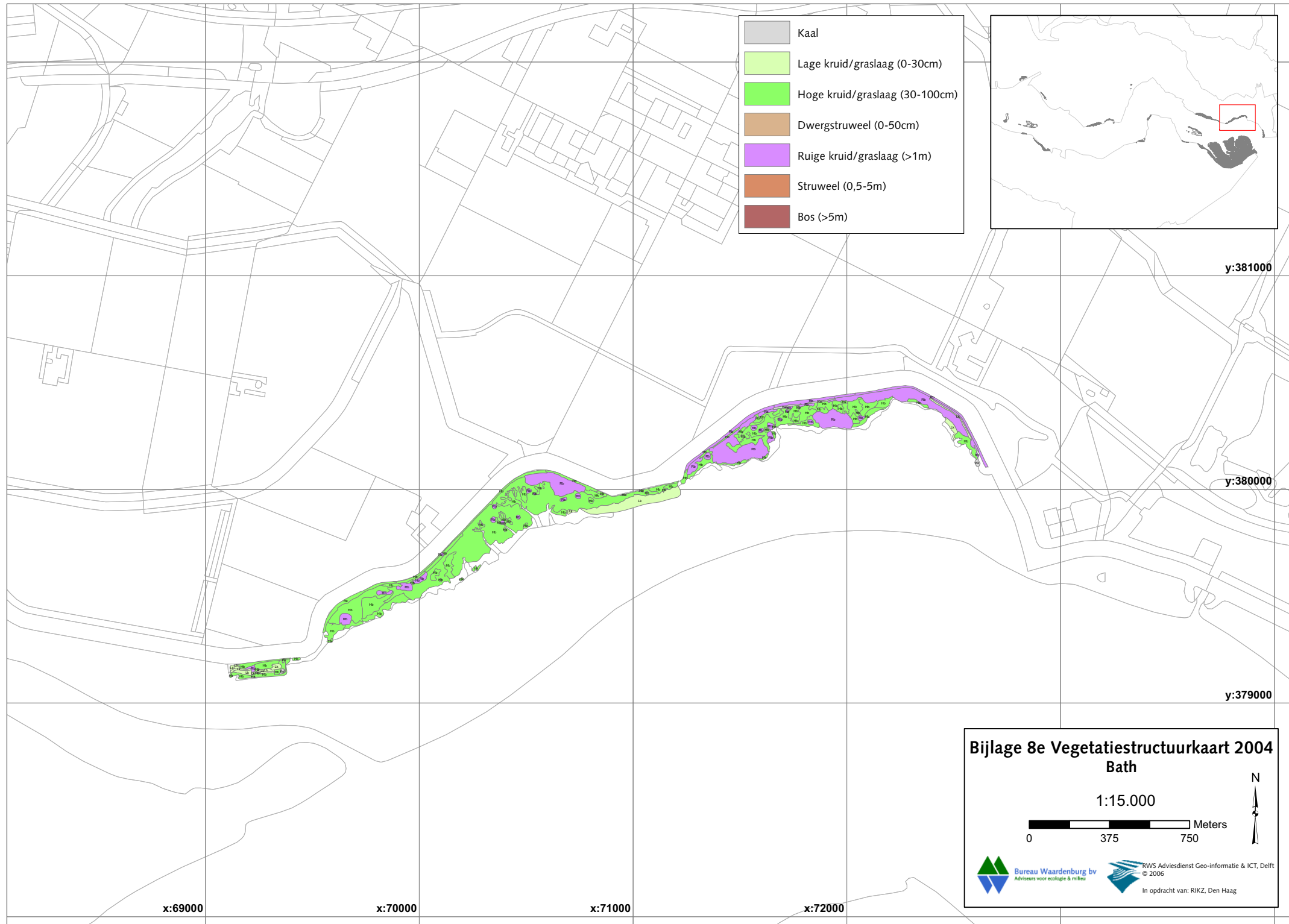


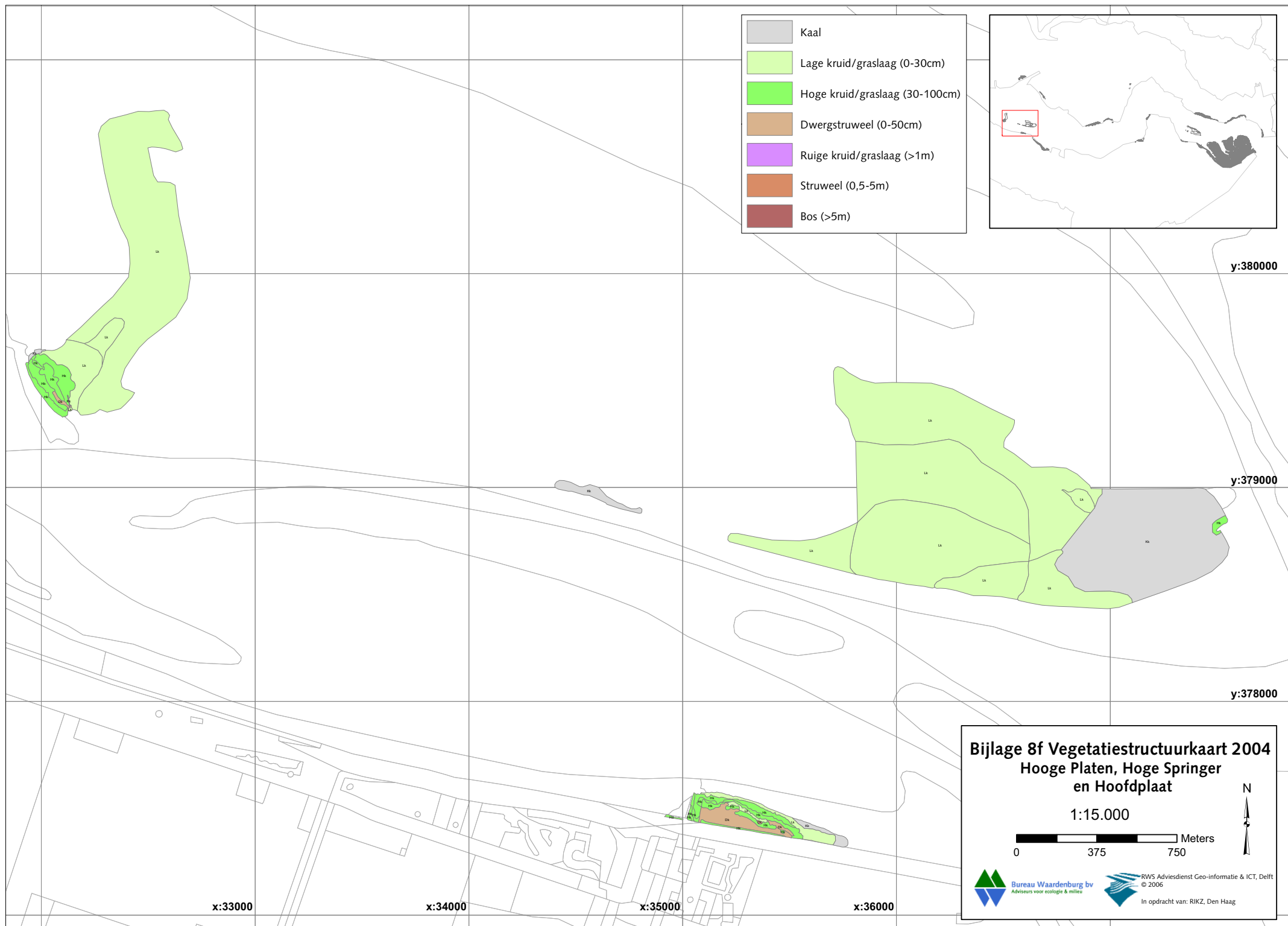
**Bijlage 8d Vegetatiestructuurkaart 2004
Waarde en Platen van Valkenisse (ged).**

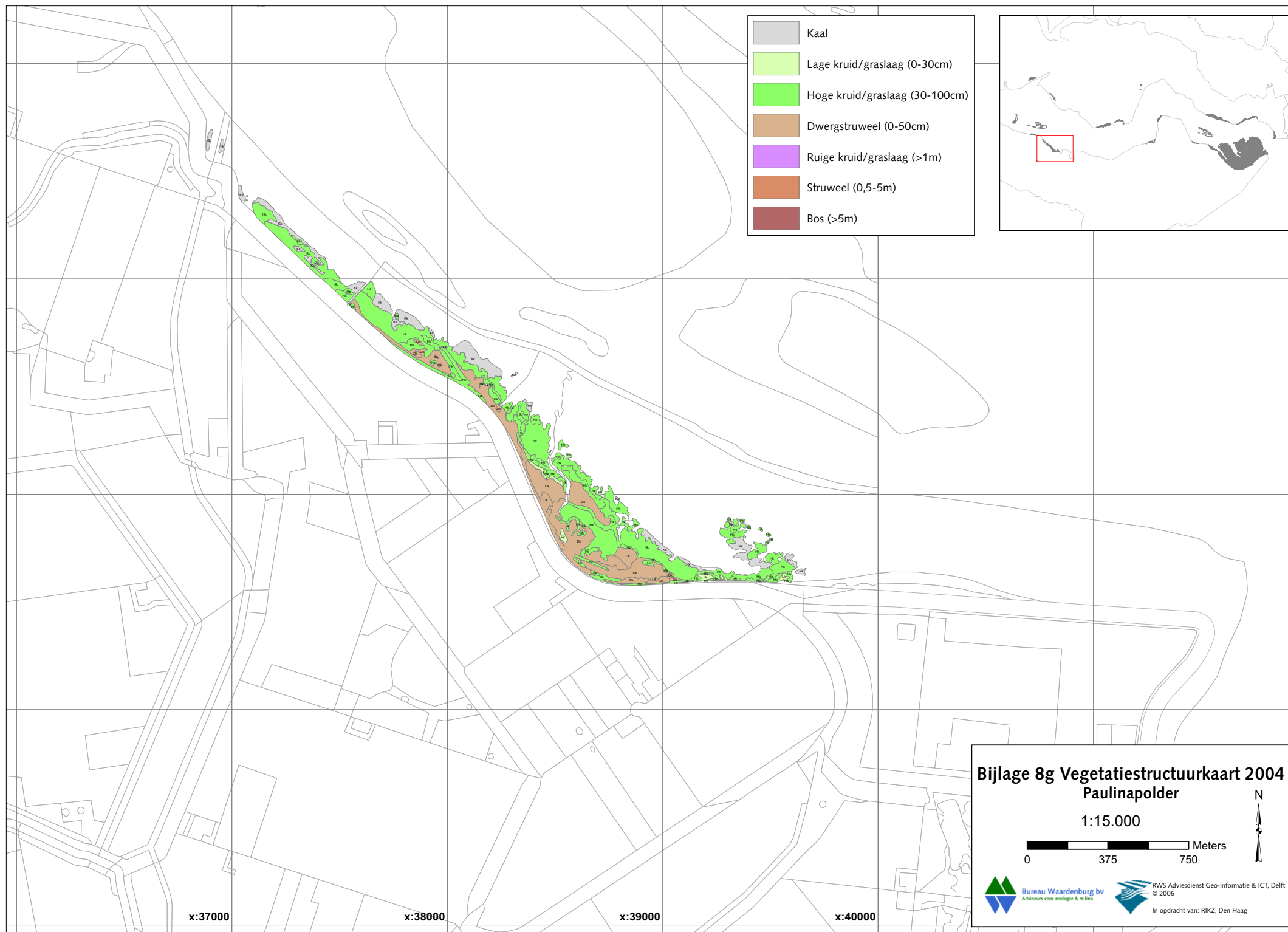
1:15.000

0 375 750 Meters

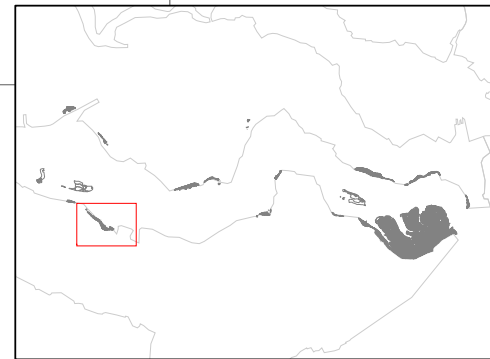








- Kaal
- Lage kruid/graslaag (0-30cm)
- Hoge kruid/graslaag (30-100cm)
- Dwergstruweel (0-50cm)
- Ruige kruid/graslaag (>1m)
- Struweel (0,5-5m)
- Bos (>5m)



Bijlage 8g Vegetatiestructuurkaart 2004
Paulinapolder

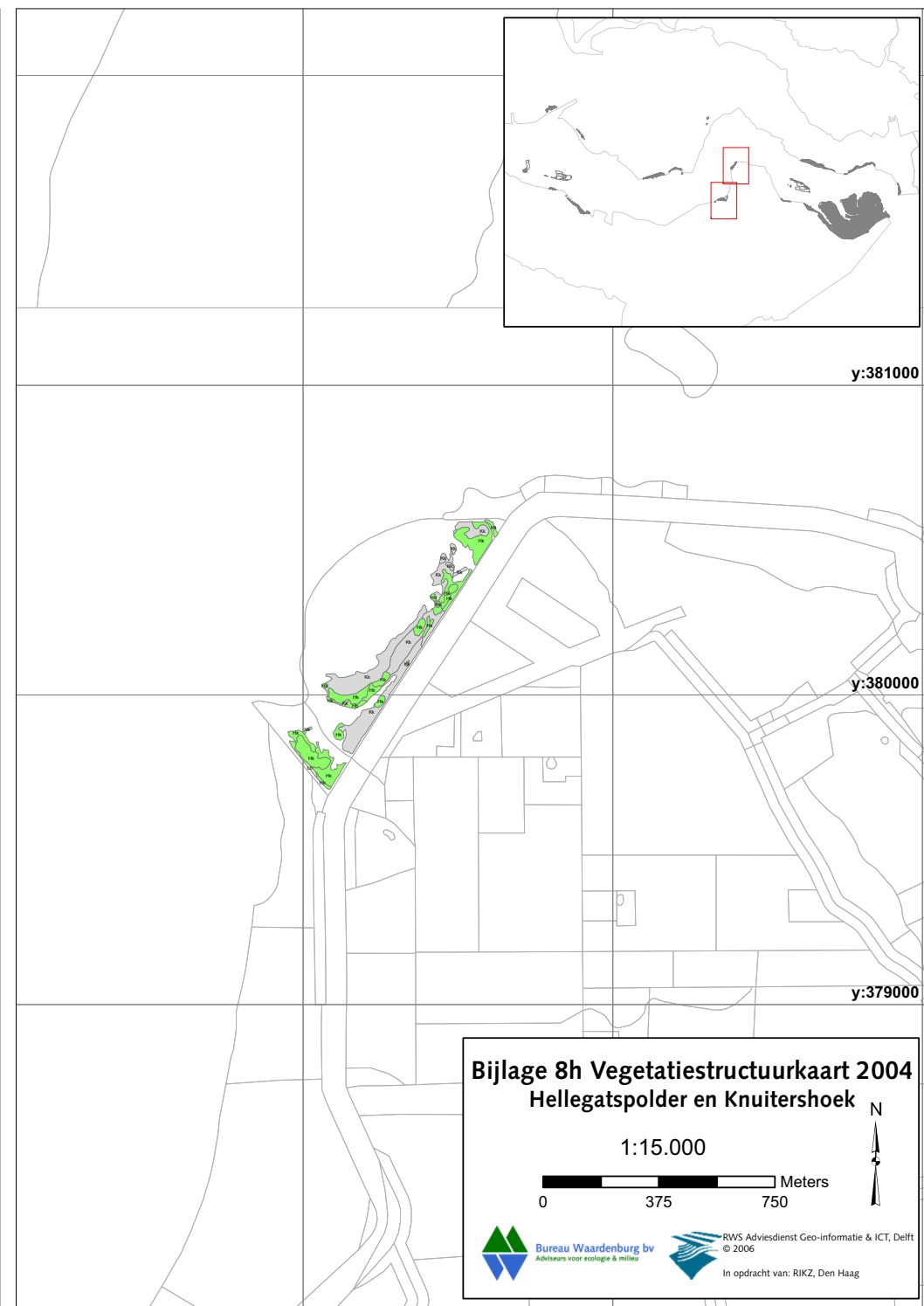
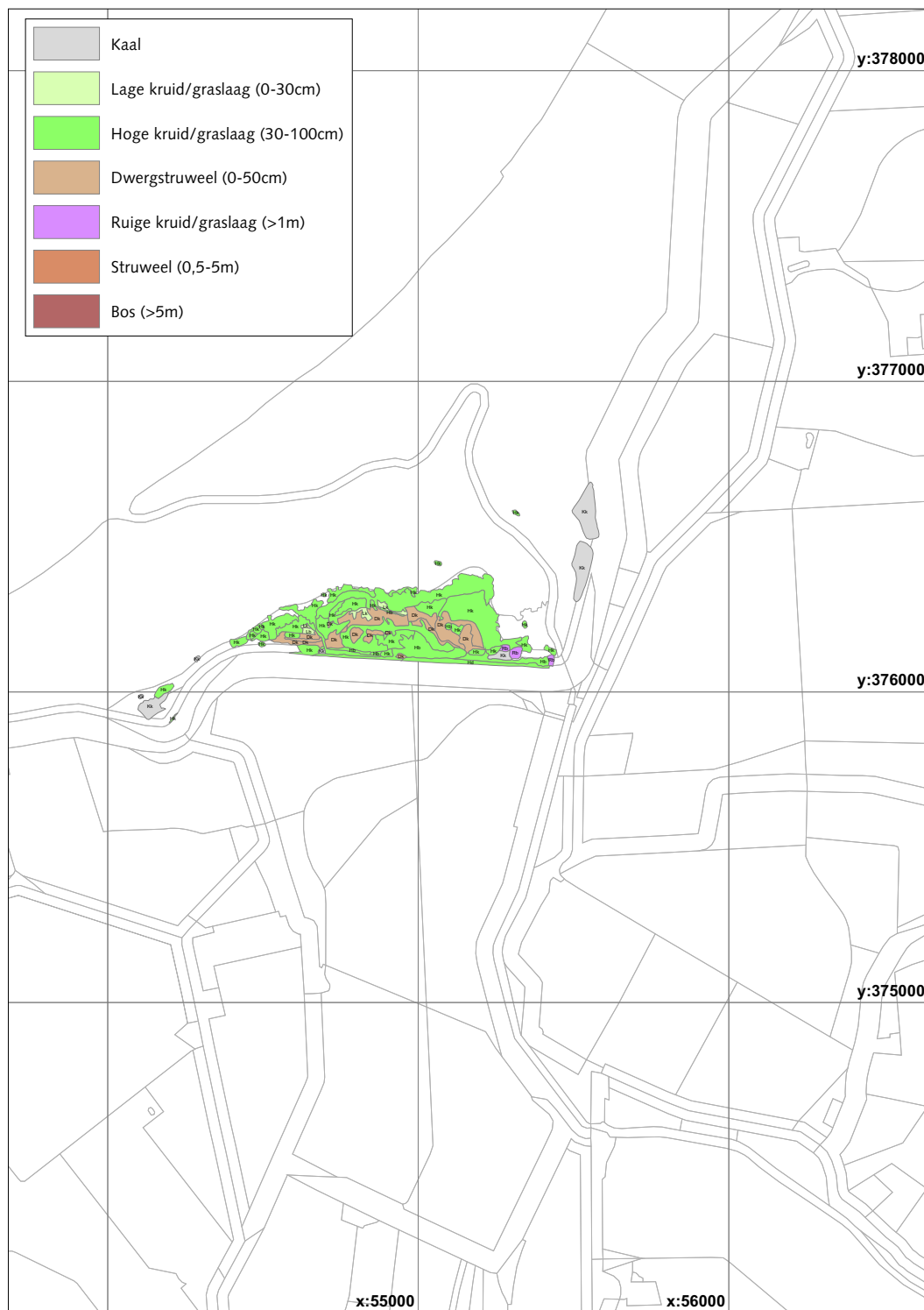
1:15.000

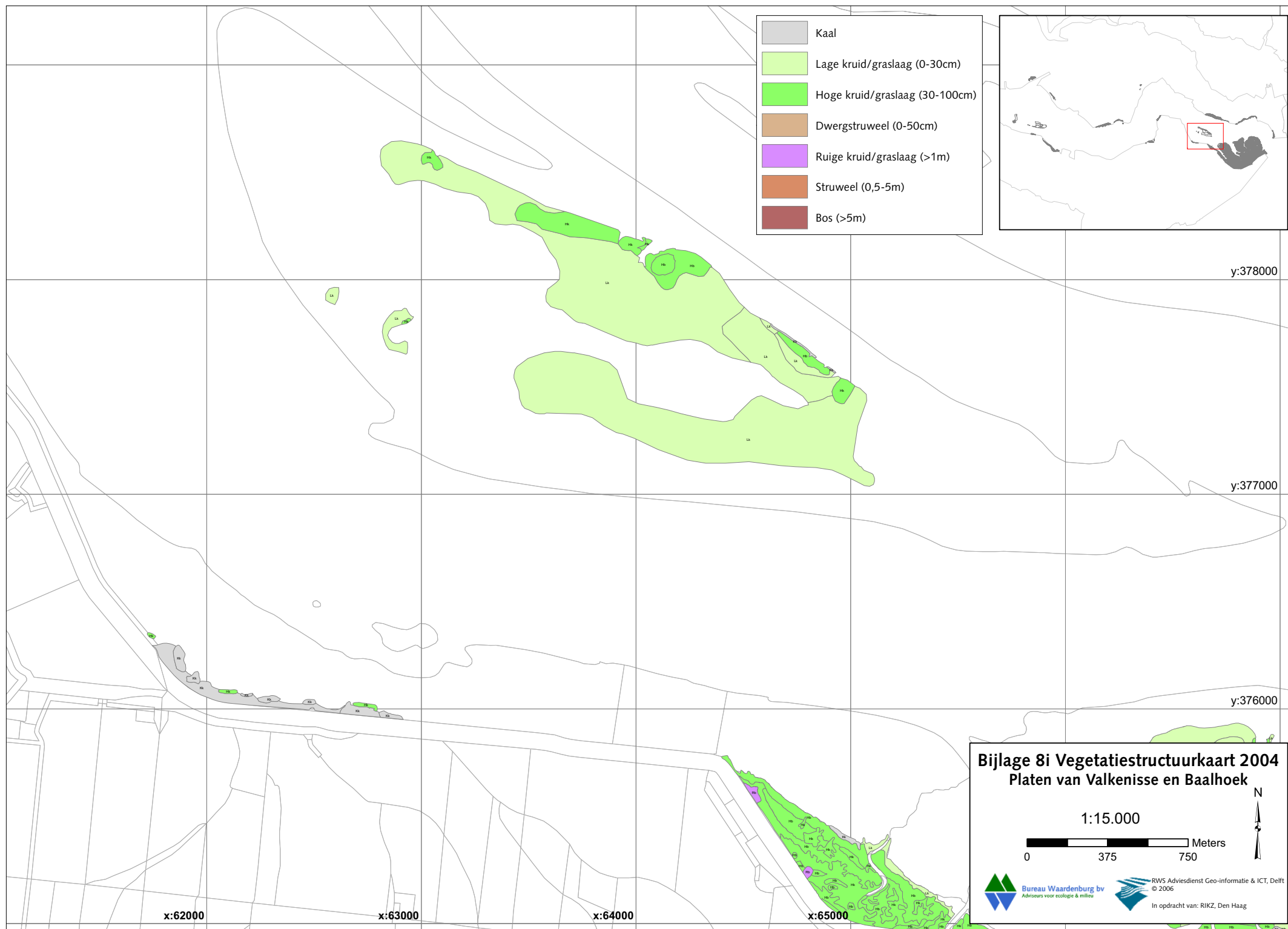
0 375 750 Meters

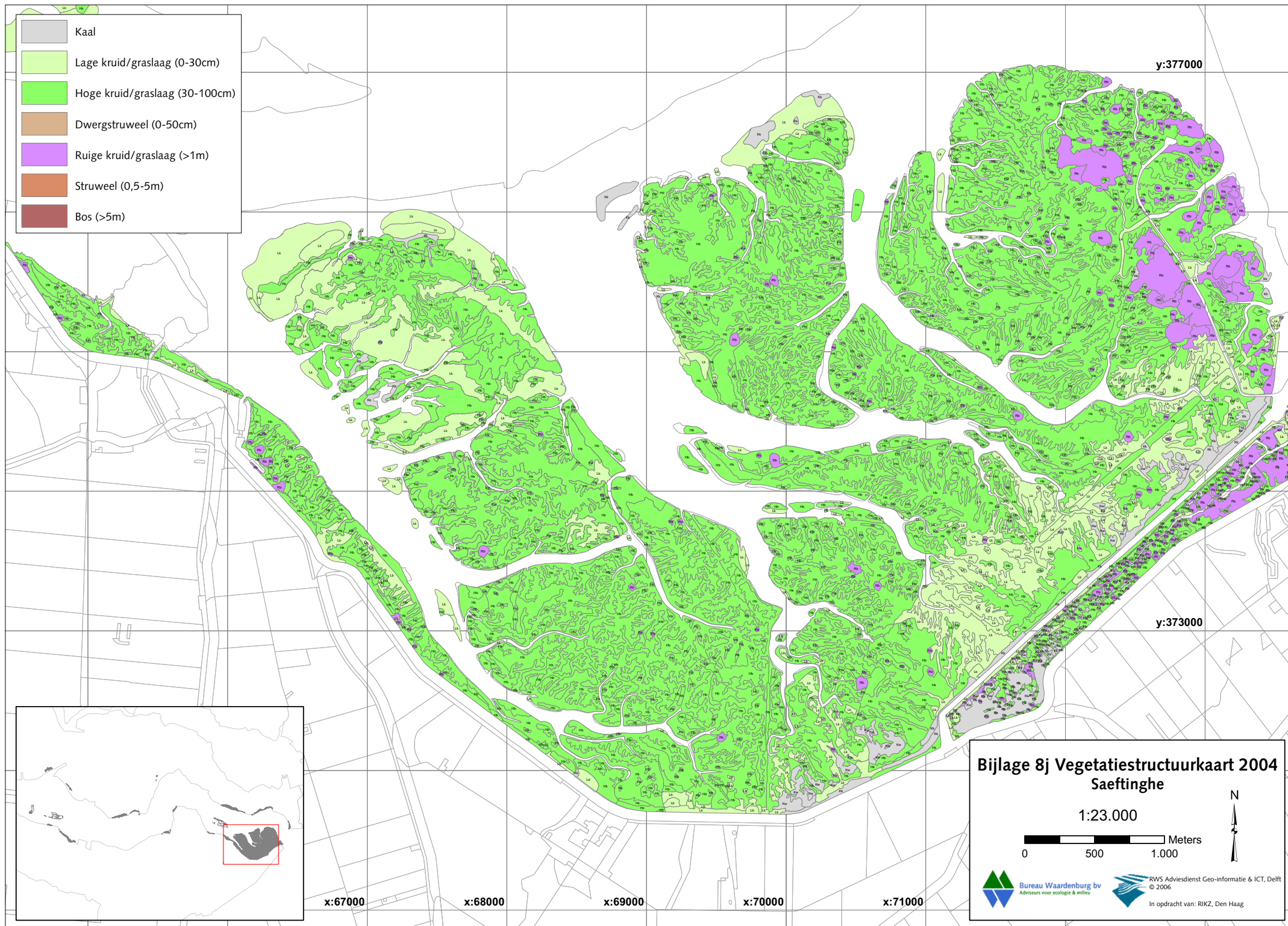
N

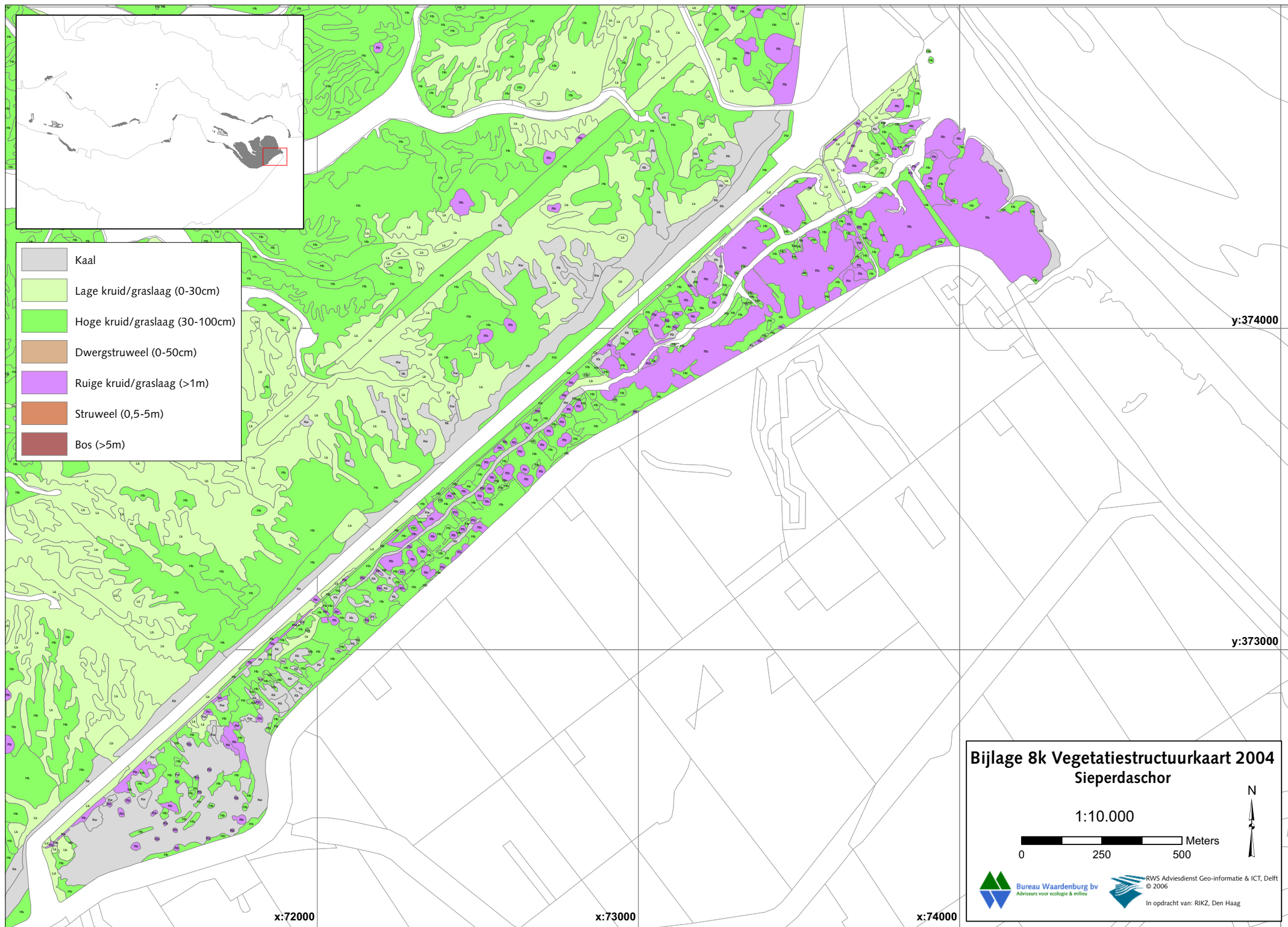
 Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

 RWS Adviesdienst Geo-informatie & ICT, Delft
© 2006
In opdracht van: RIKZ, Den Haag





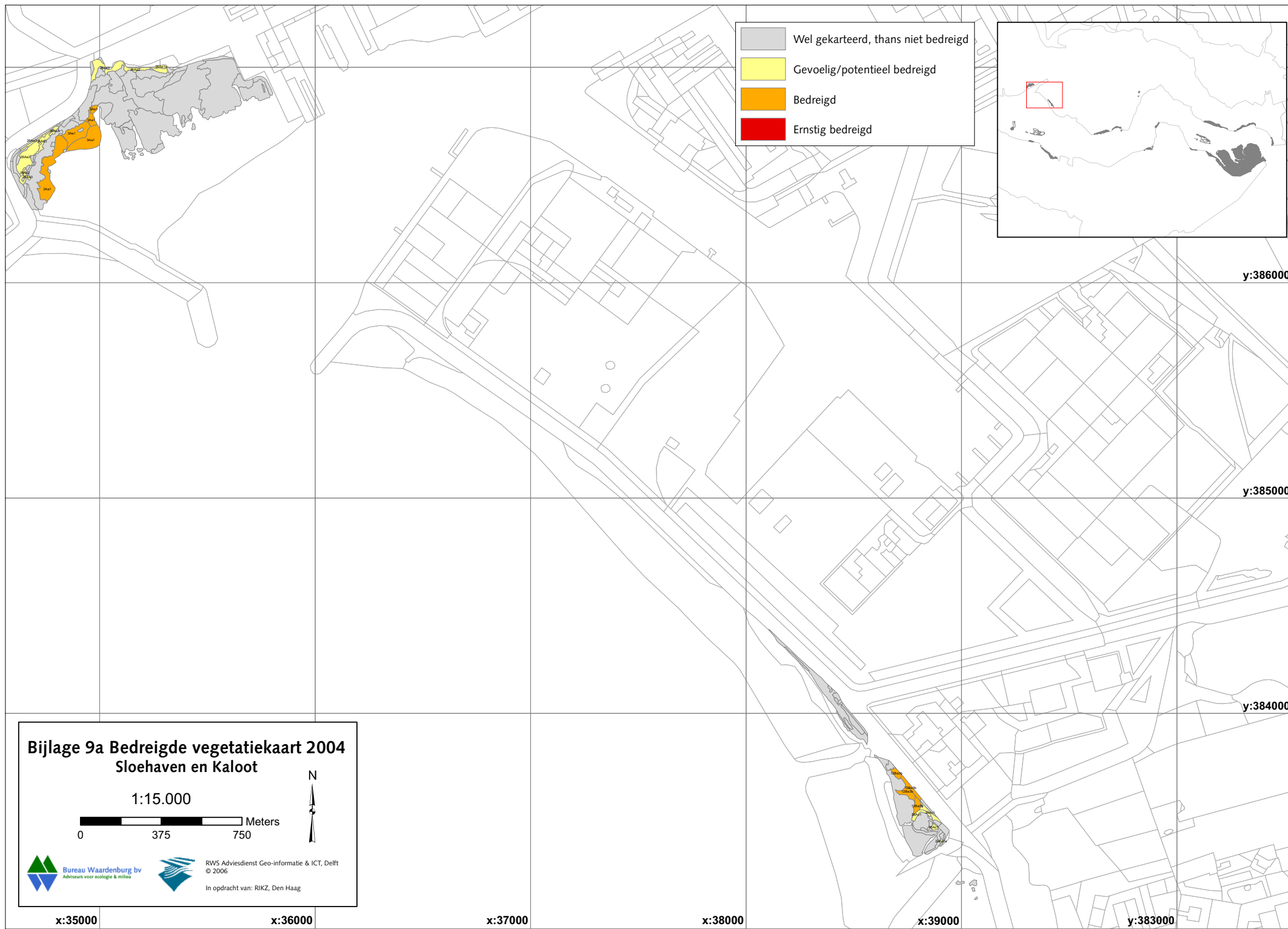


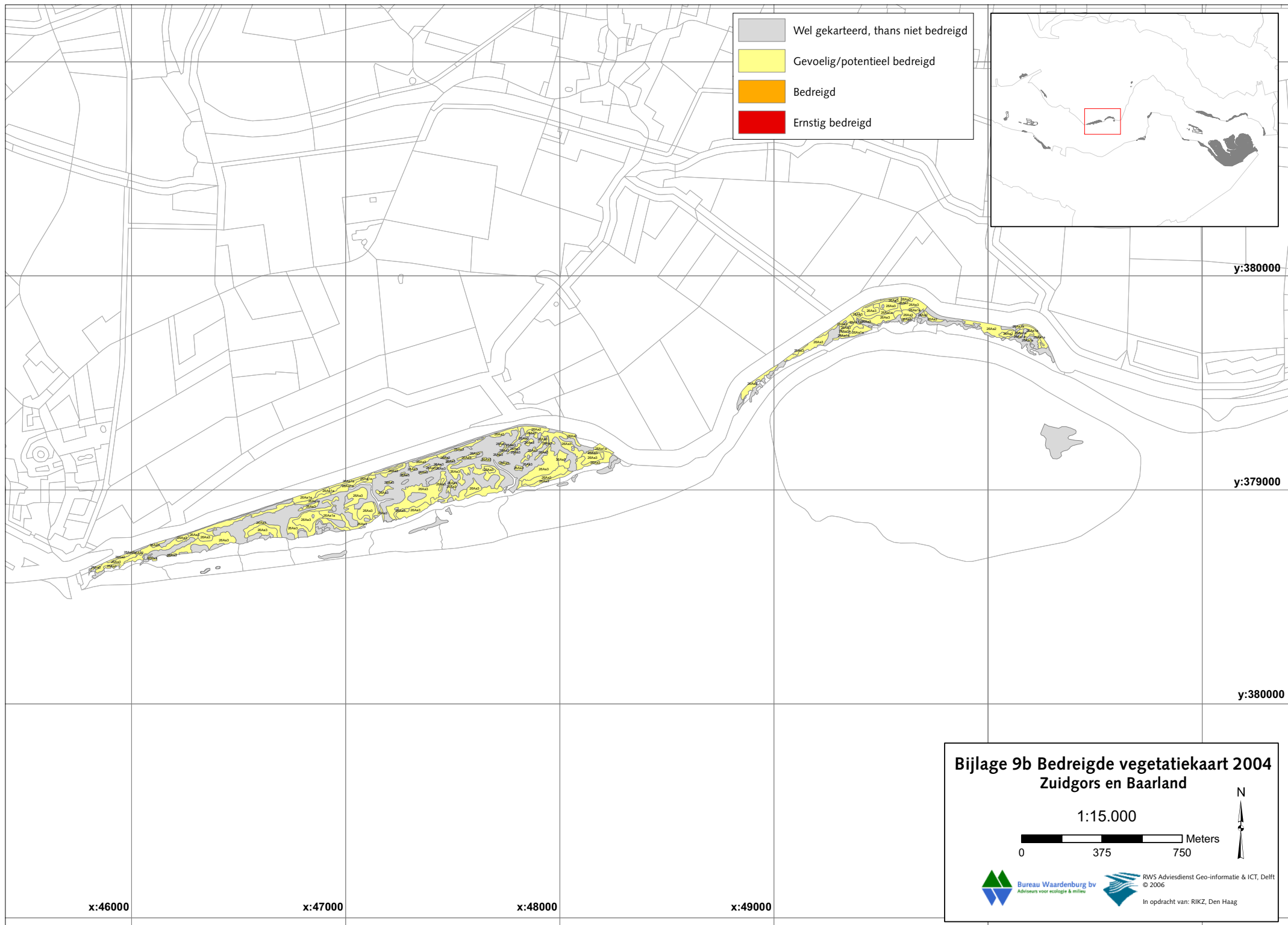


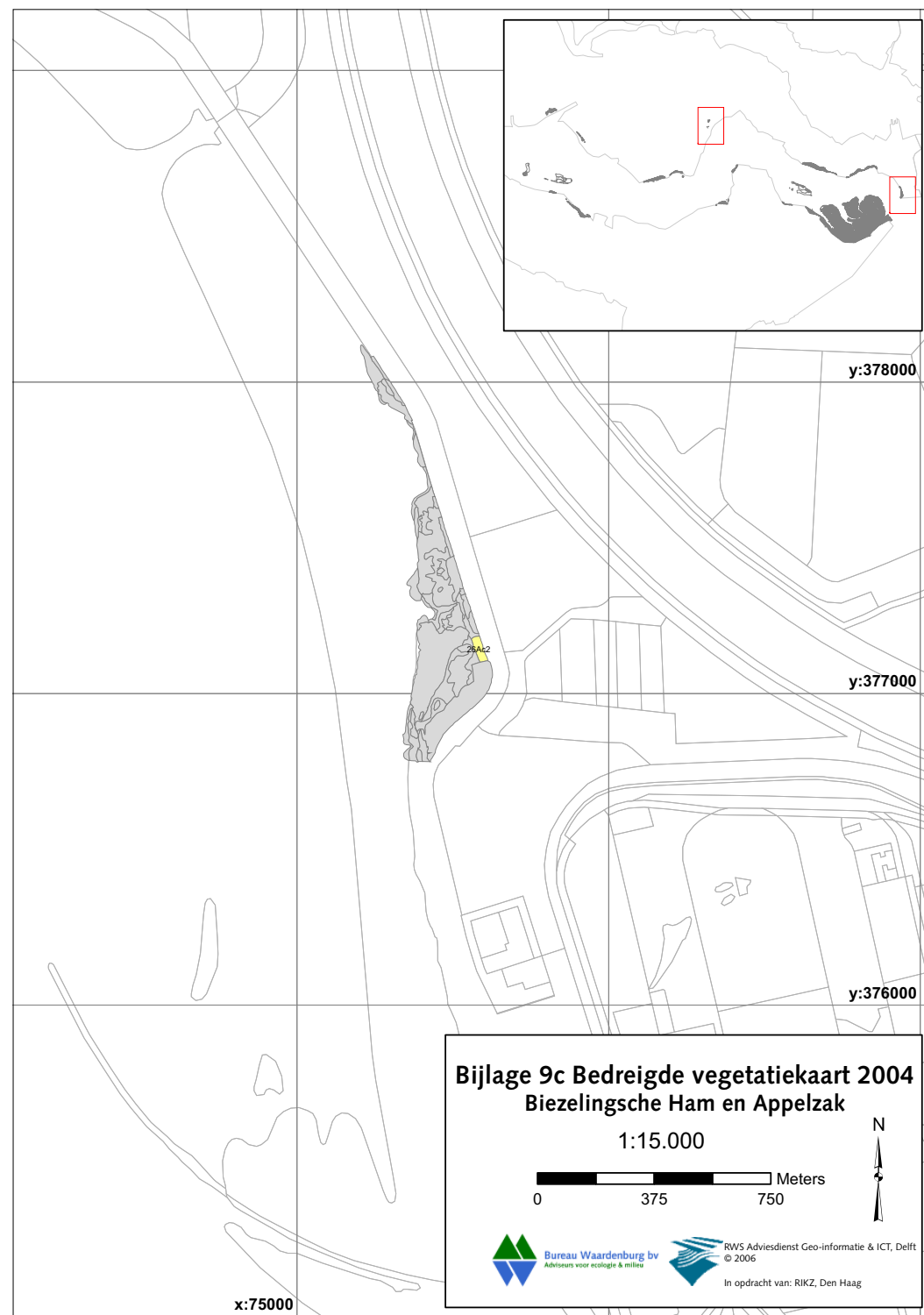
Bijlage 9: Kaarten Bedreigde vegetatietypen

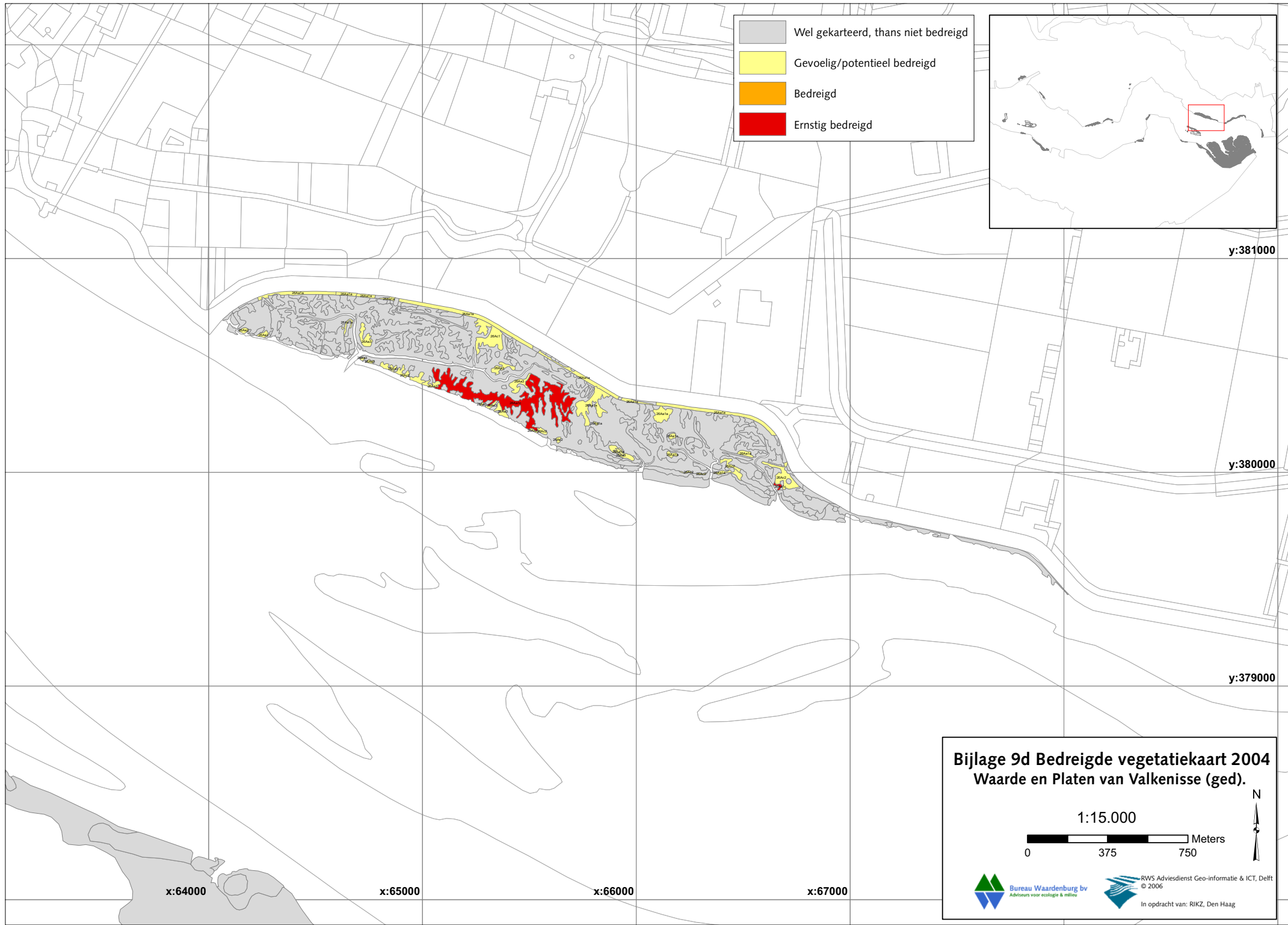
De codes van bedreigde vegetatietypen staan vermeld in de betreffende vlakken. Het betreft landelijke syntaxonomische eenheden, naar Schaminée *et al.* (1995b, 1996 en 1998). Voor betekenis van deze codes, zie tabel 2 (§ 3.1).

- a. Sloehaven en Kaloot
- b. Zuidgors en Baarland
- c. Biezelingsche Ham en Appelzak
- d. Waarde en Platen van Valkenisse (deels)
- e. Bath
- f. Hooge Platen, Hoge Springer en Hoofdplaat
- g. Pailinapolder
- h. Hellegatspolder en Knuitershoek
- i. Platen van Valkenisse en Baalhoek
- j. Saeftinghe
- k. Sieperdaschor

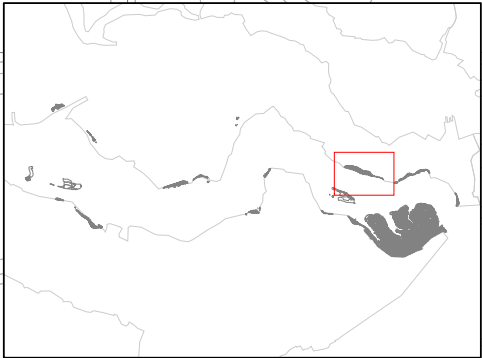








- Wel gekarteerd, thans niet bedreigd
- Gevoelig/potentieel bedreigd
- Bedreigd
- Ernstig bedreigd



y:381000

y:380000

y:379000

x:64000

x:65000

x:66000

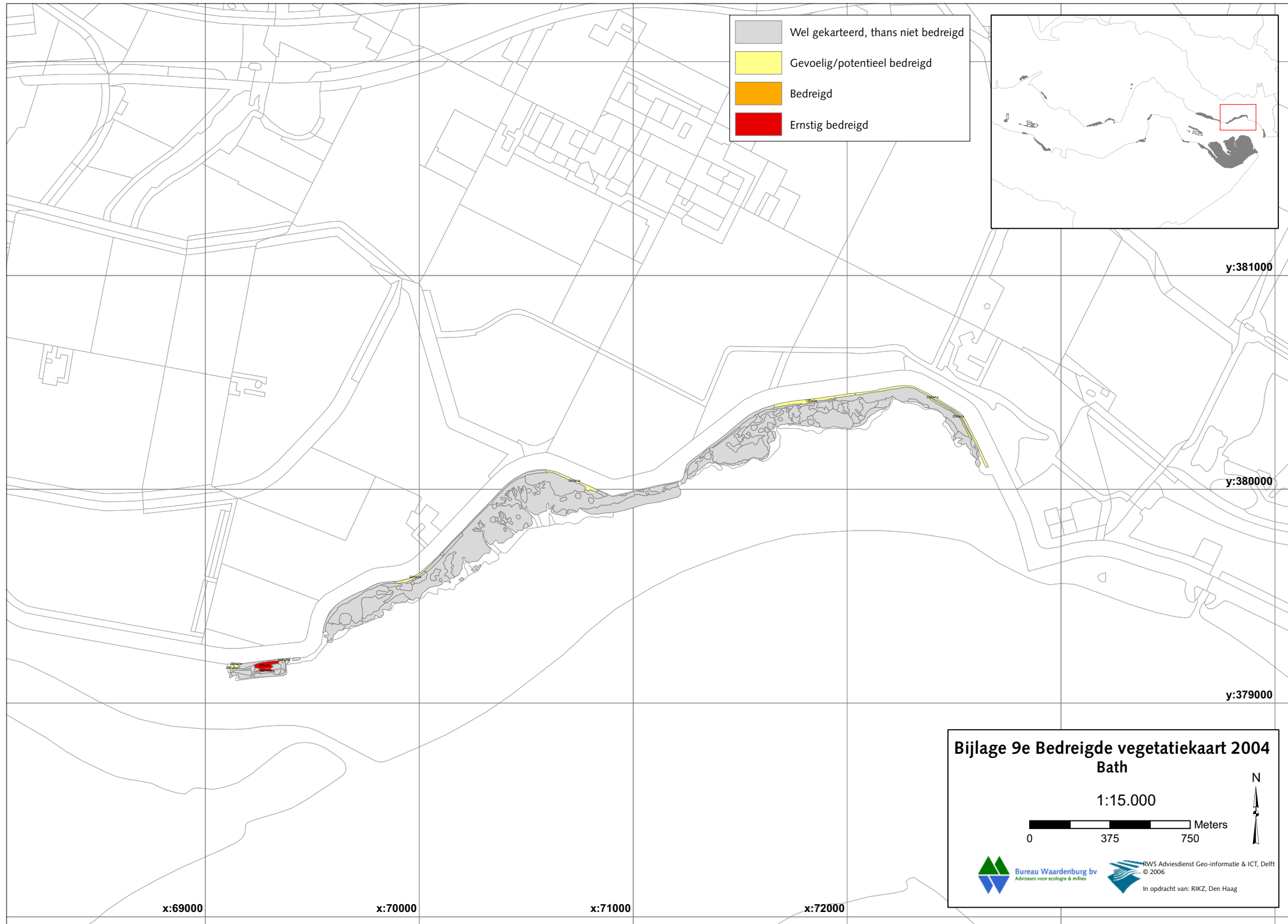
x:67000

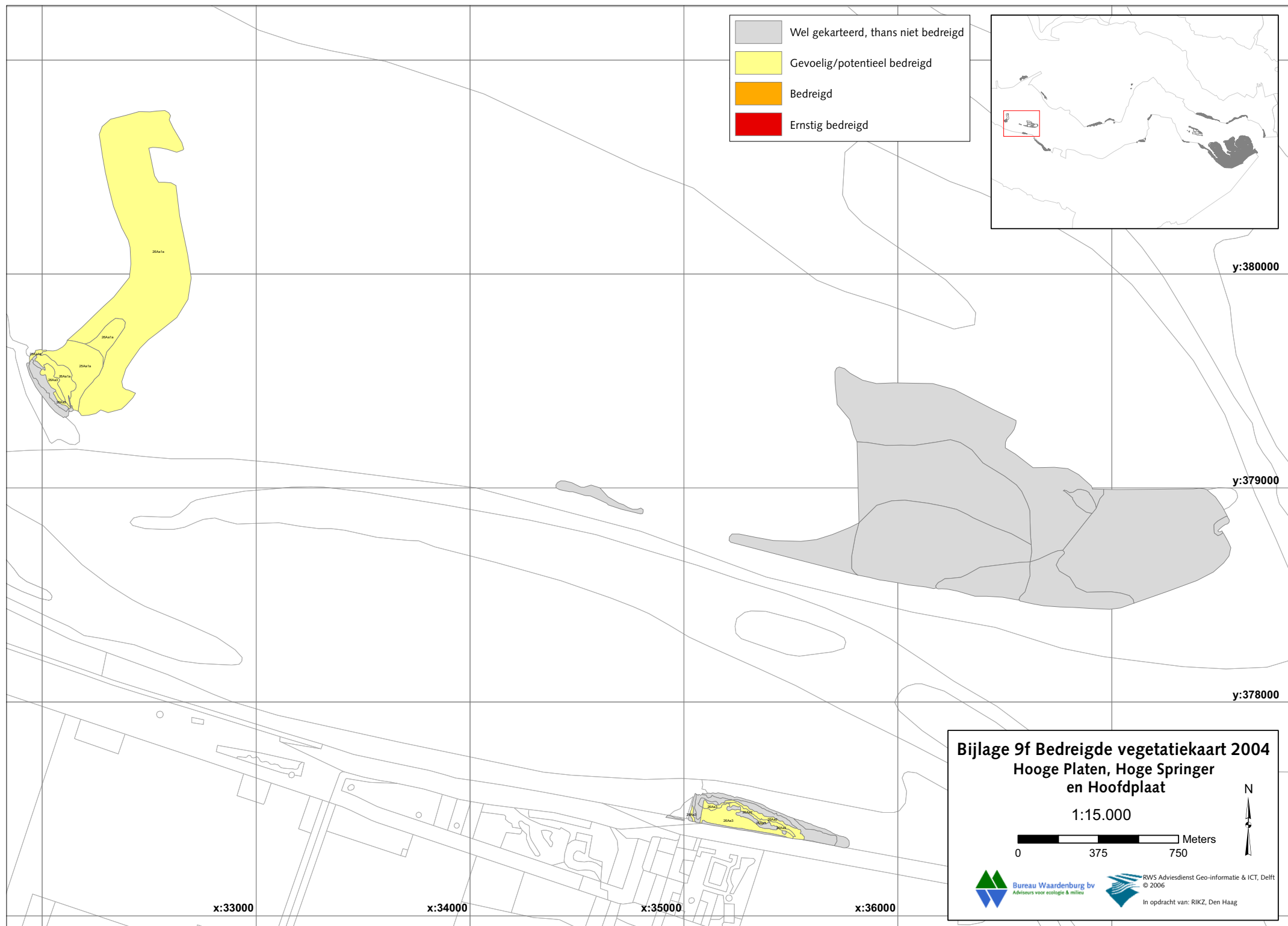
**Bijlage 9d Bedreigde vegetatiekaart 2004
Waarde en Platen van Valkenisse (ged).**

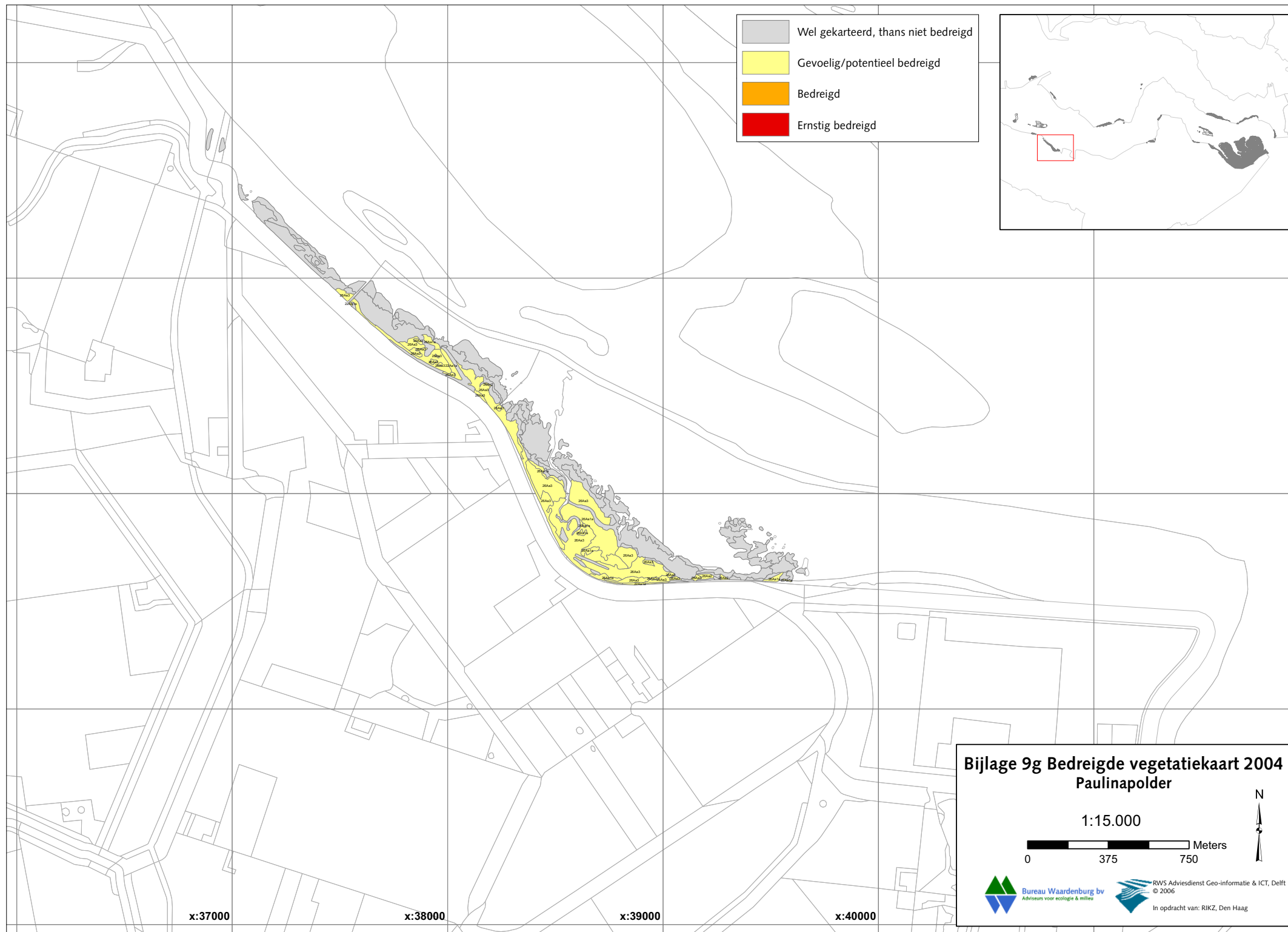
1:15.000

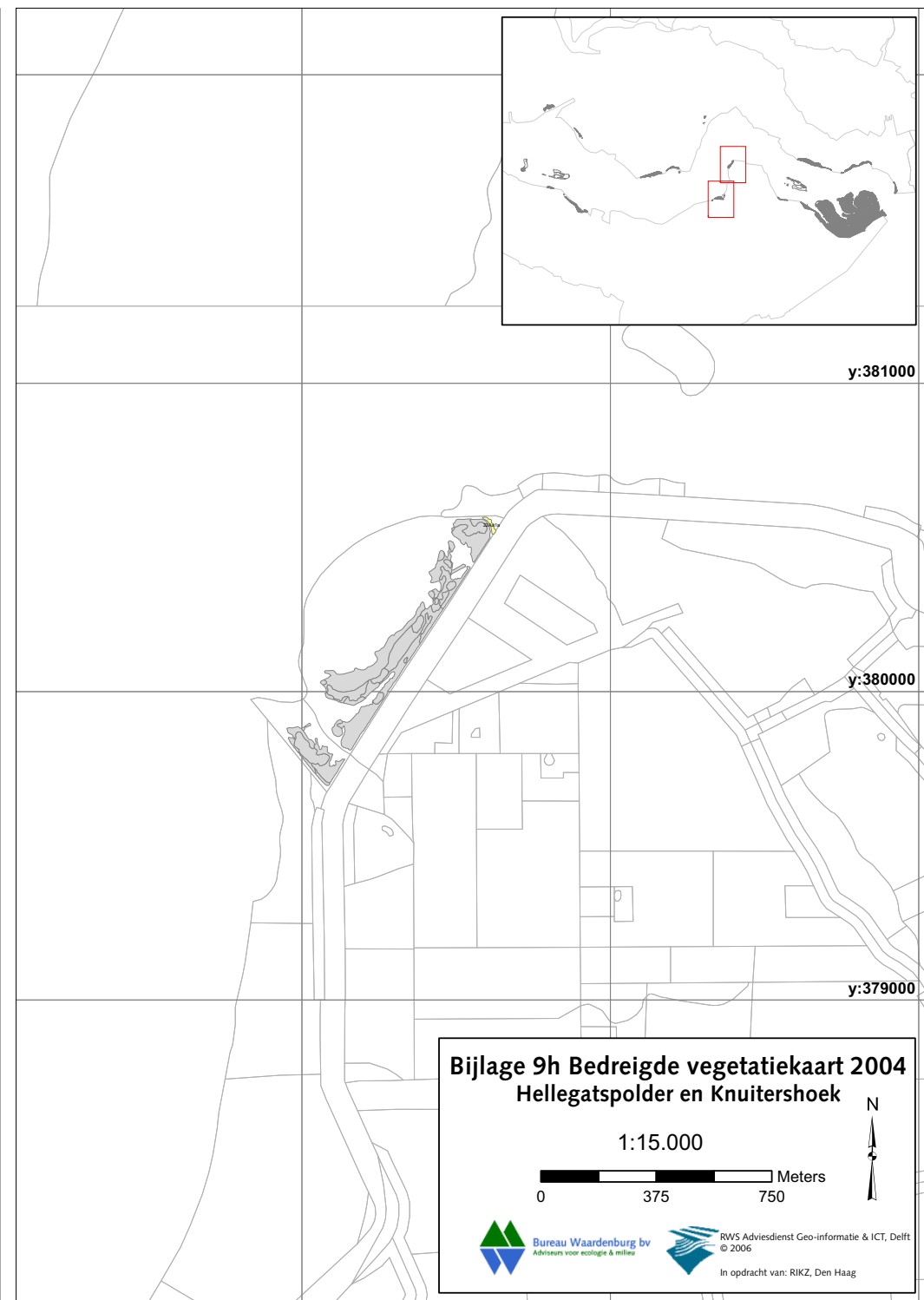
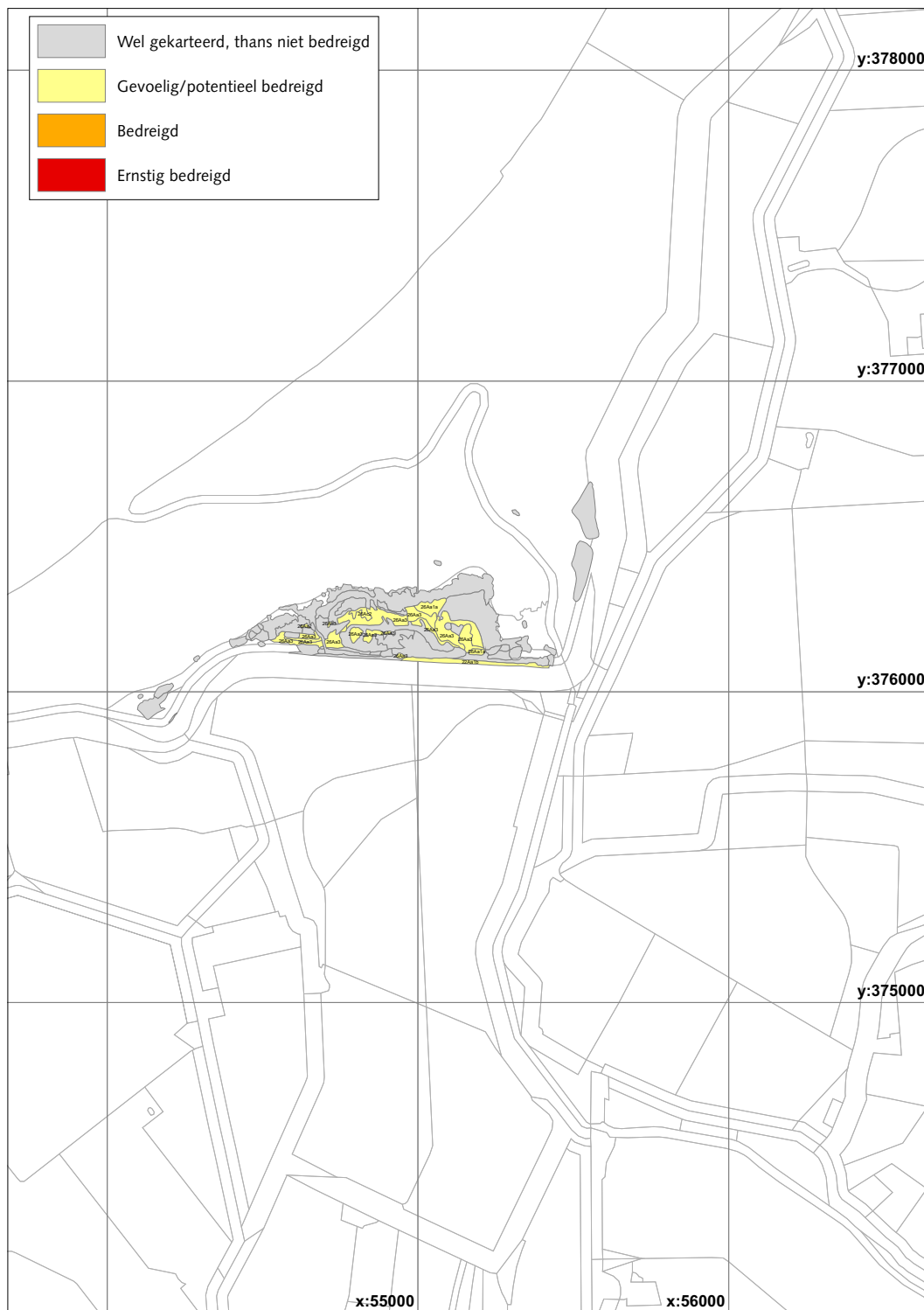
0 375 750 Meters

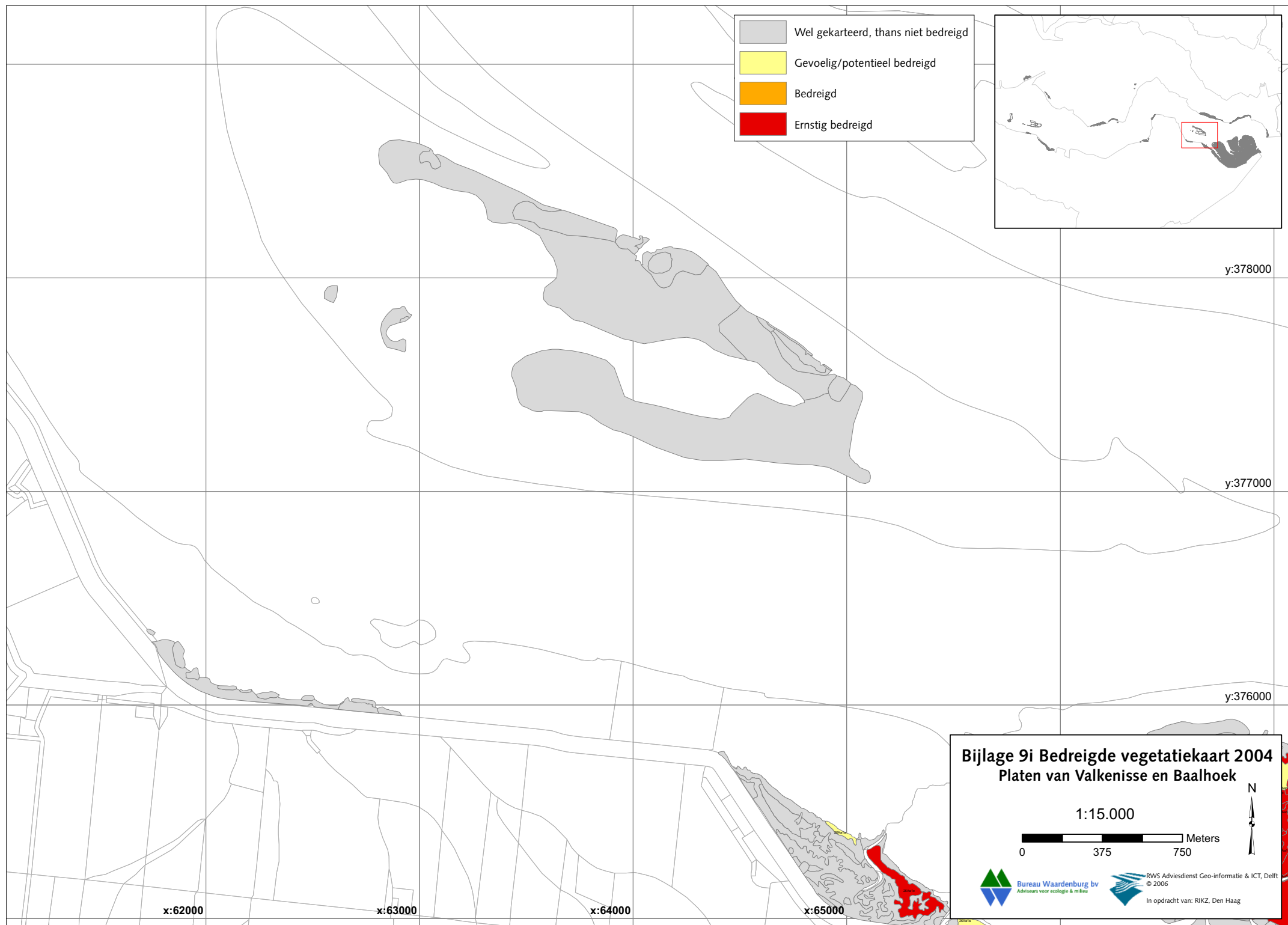


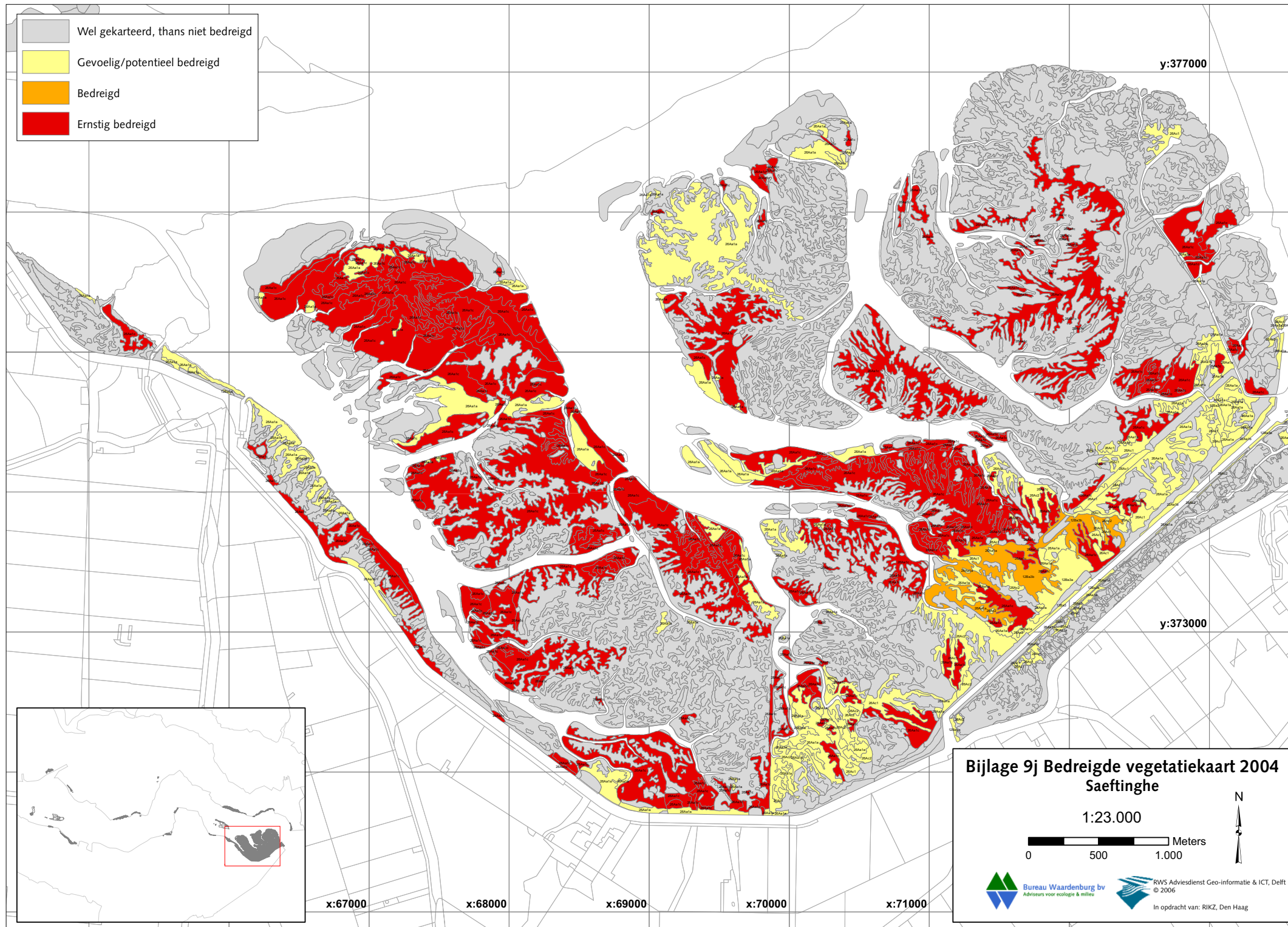
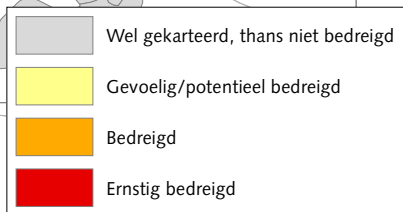






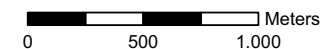






Bijlage 9j Bedreigde vegetatiekaart 2004
Saeftinghe

1:23.000

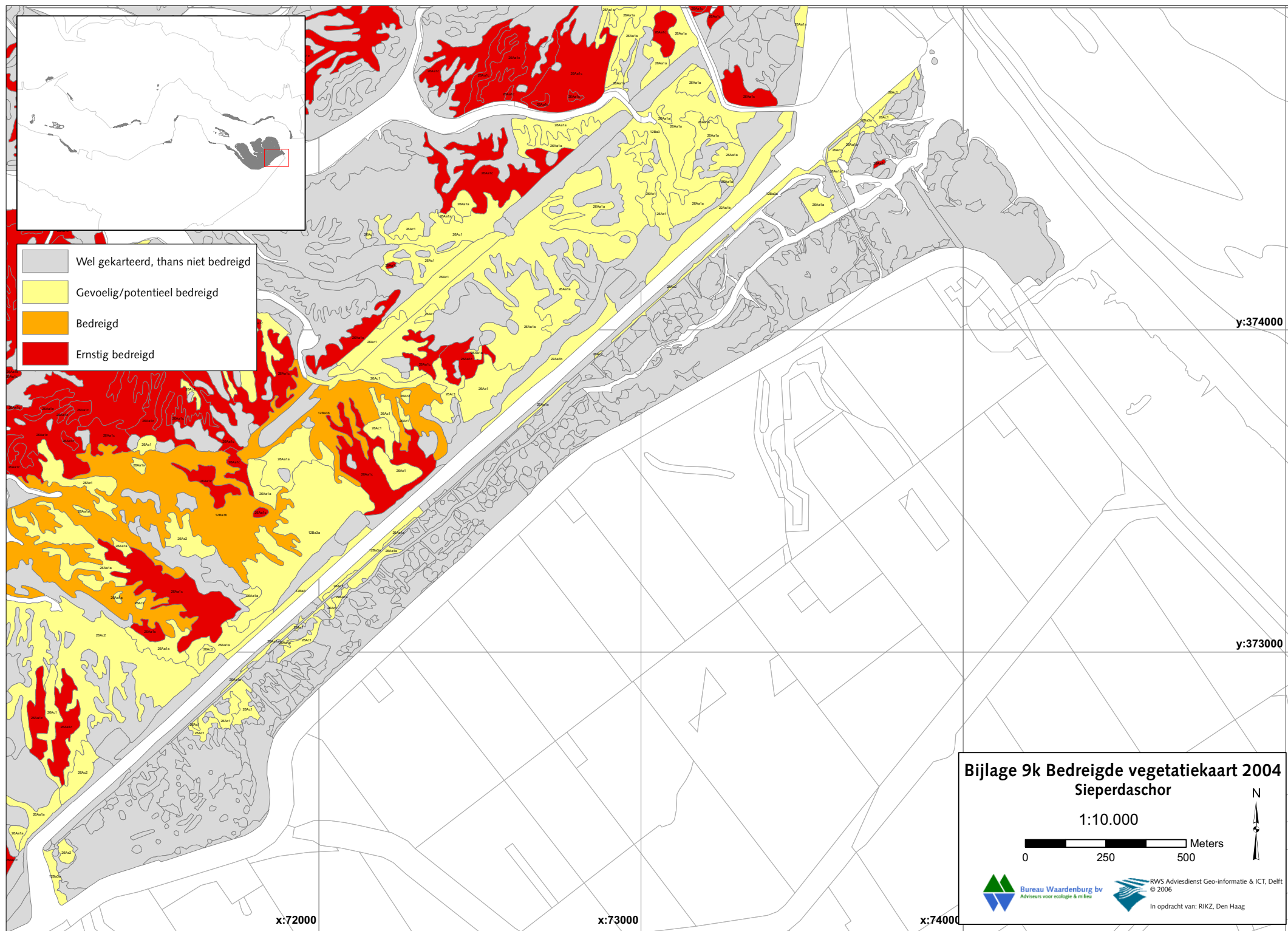


Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu



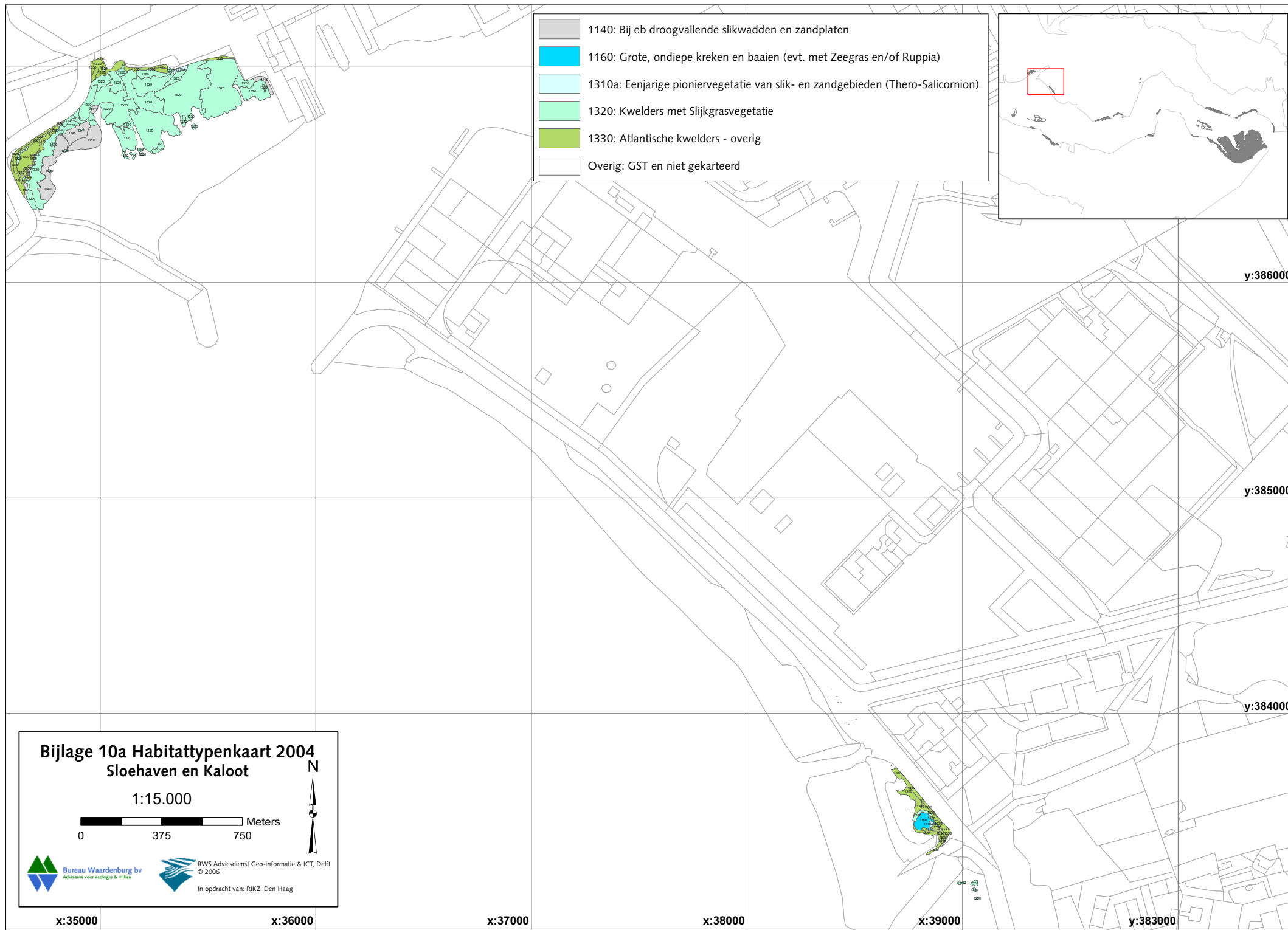
RWS Adviesdienst Geo-informatie & ICT, Delft
© 2006

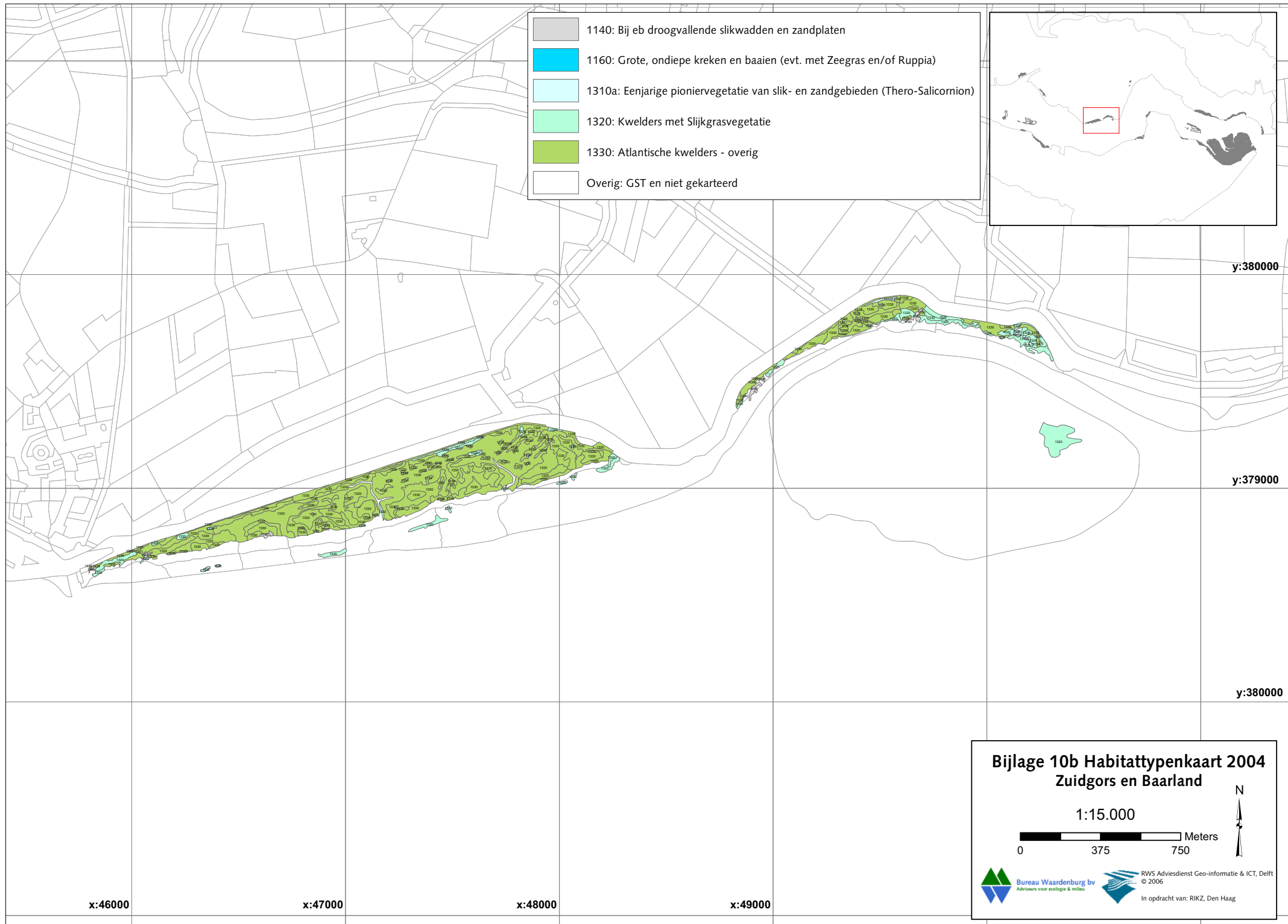
In opdracht van: RIKZ, Den Haag



Bijlage 10: Habitattypenkaarten

- a. Sloehaven en Kaloot
- b. Zuidgors en Baarland
- c. Biezelingsche Ham en Appelzak
- d. Waarde en Platen van Valkenisse (deels)
- e. Bath
- f. Hooge Platen, Hoge Springer en Hoofdplaat
- g. Pailinapolder
- h. Hellegatpolder en Knuitershoek
- i. Platen van Valkenisse en Baalhoek
- j. Saeftinghe
- k. Sieperdaschor









1140: Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten

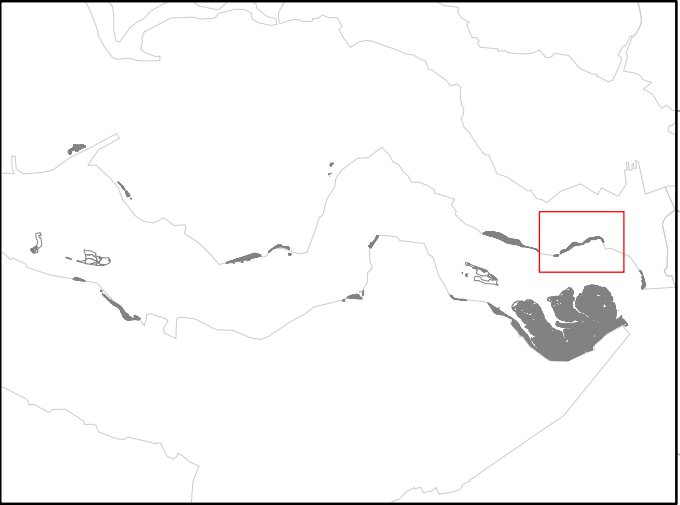
1160: Grote, ondiepe krek en baaien (evt. met Zeegras en/of Ruppia)

1310a: Eenjarige pioniervegetatie van slik- en zandgebieden (Thero-Salicornion)

1320: Kwelders met Slijkgrasvegetatie

1330: Atlantische kwelders - overig

Overig: GST en niet gekarteerd



y:381000

y:380000

y:379000

x:69000

x:70000

x:71000

x:72000

Bijlage 10e Habitattypenkaart 2004

Bath

1:15.000

0

375

750

Meters

N

Bureau Waardenburg bv

Adviseurs voor ecologie & milieu

RWS Adviesdienst Geo-informatie & ICT, Delft

© 2006

In opdracht van: RIKZ, Den Haag

1140: Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten

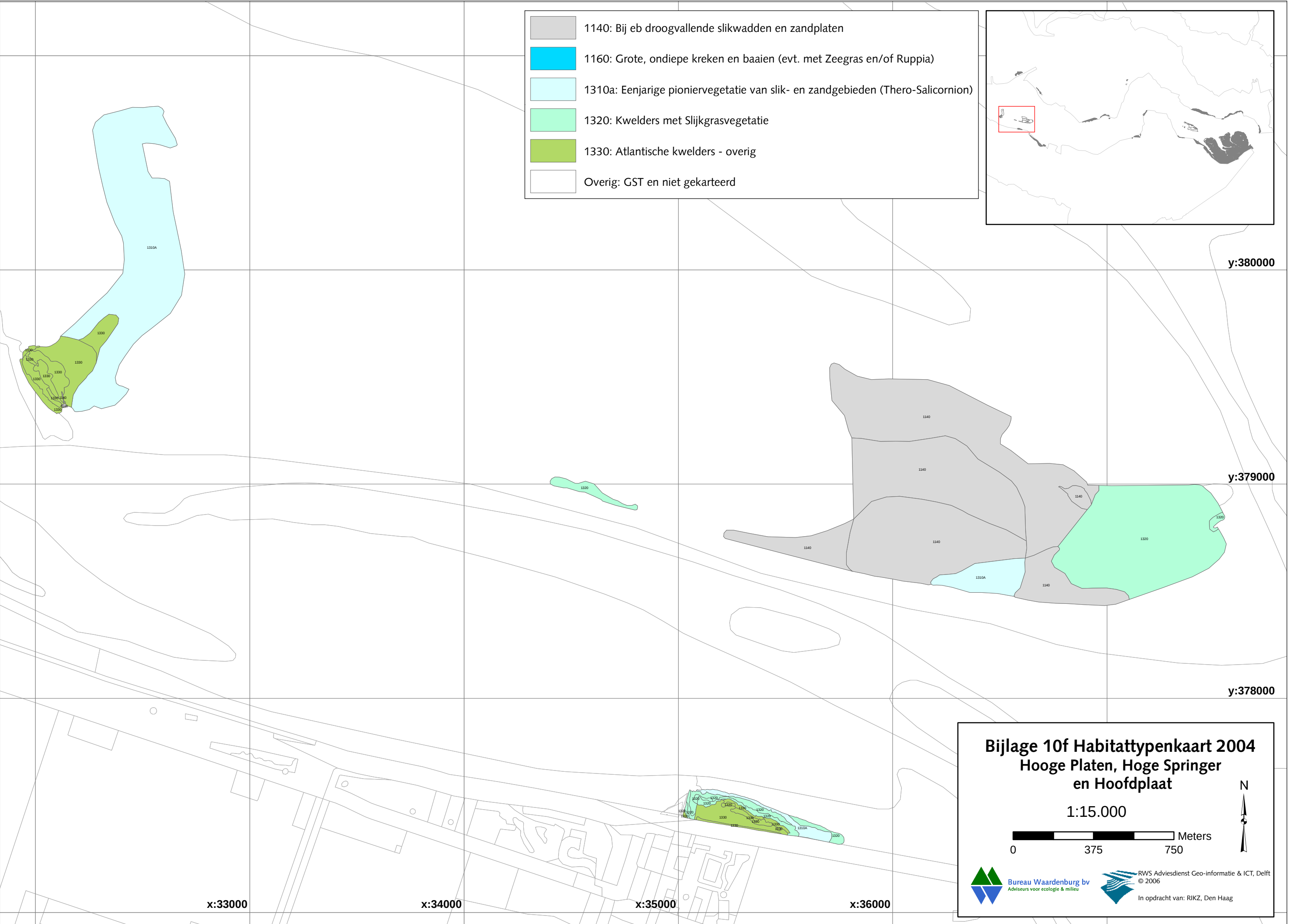
1160: Grote, ondiepe krek en baaien (evt. met Zeegras en/of Ruppia)

1310a: Eenjarige pioniervegetatie van slik- en zandgebieden (Thero-Salicornion)

1320: Kwelders met Slijkgrasvegetatie

1330: Atlantische kwelders - overig

Overig: GST en niet gekarteerd



Bijlage 10f Habitattypenkaart 2004

Hooge Platen, Hoge Springer en Hoofdplaat

1:15.000

0

375

750

Meters

N

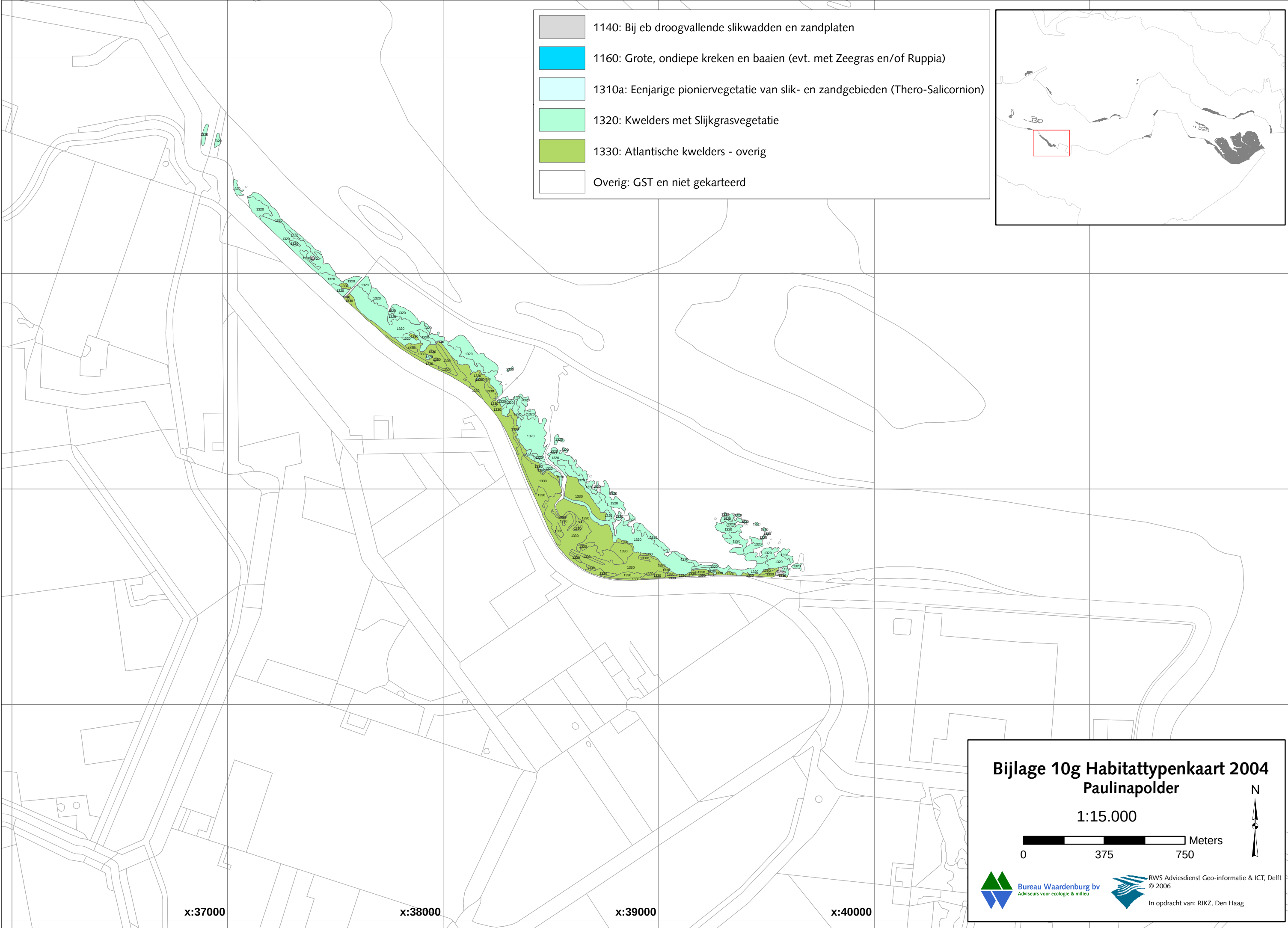
Bureau Waardenburg bv

Adviseurs voor ecologie & milieu

RWS Adviesdienst Geo-informatie & ICT, Delft

© 2006

In opdracht van: RIKZ, Den Haag



1140: Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten

1160: Grote, ondiepe krek en baaien (evt. met Zeegras en/of Ruppia)

1310a: Eenjarige pioniervegetatie van slik- en zandgebieden (Thero-Salicornion)

1320: Kwelders met Slijkgrasvegetatie

1330: Atlantische kwelders - overig

Overig: GST en niet gekarteerd

y:378000

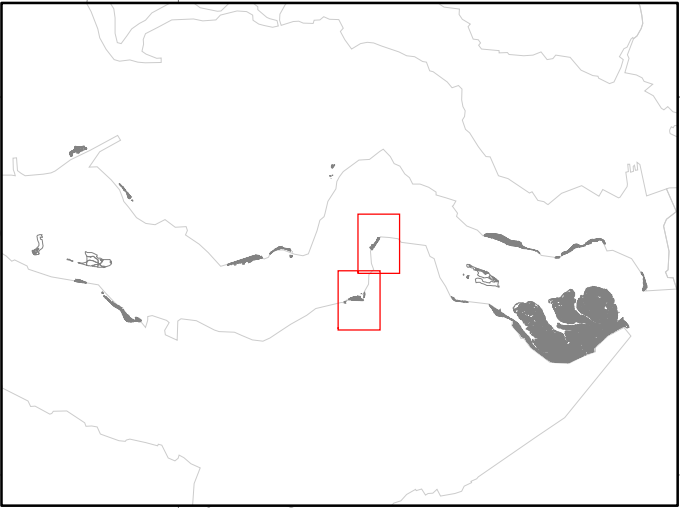
y:377000

y:376000

y:375000

x:55000

x:56000



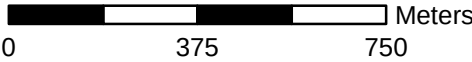
y:381000

y:380000

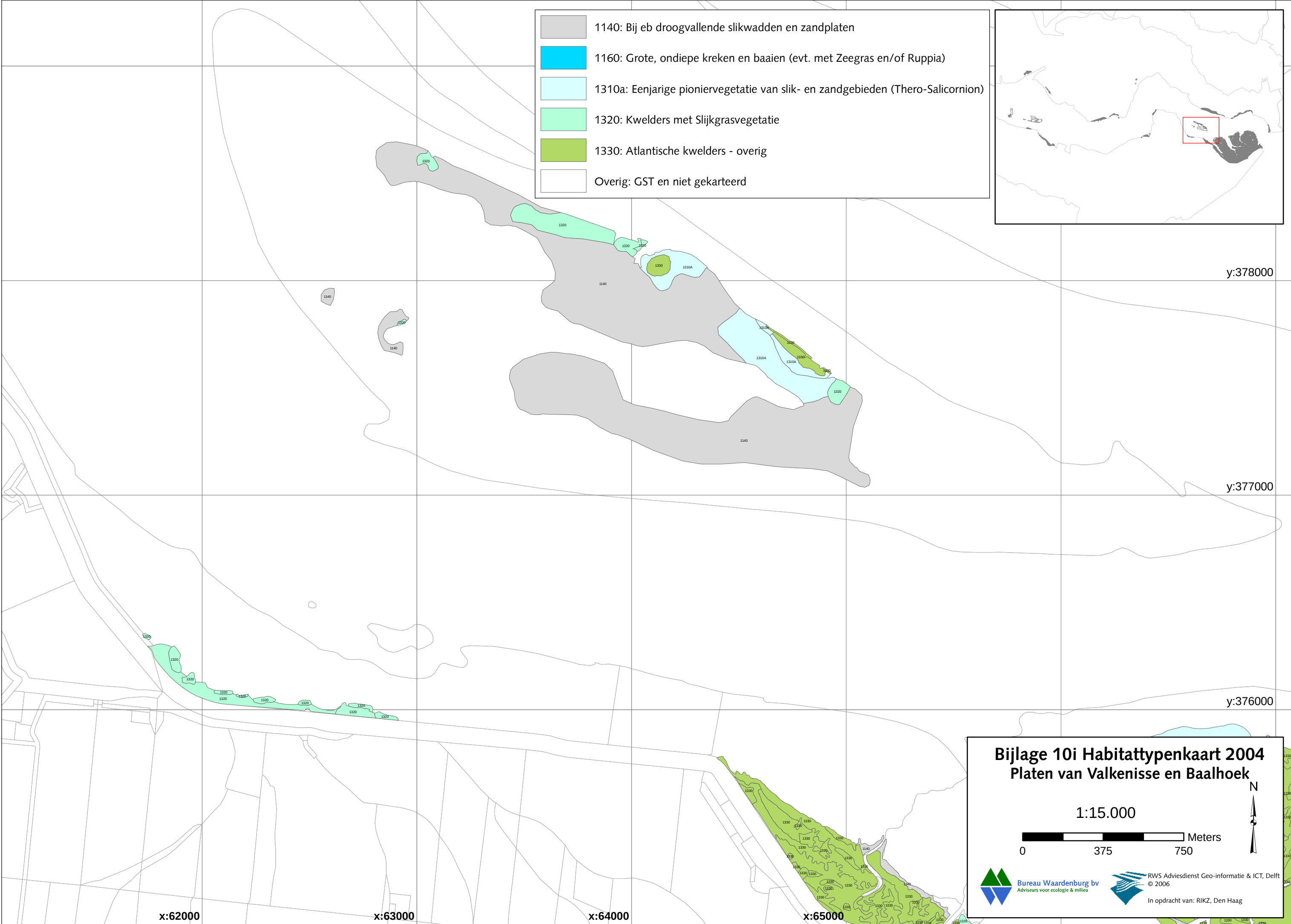
y:379000

Bijlage 10h Habitattypenkaart 2004
Hellegatpolder en Knuitershoek

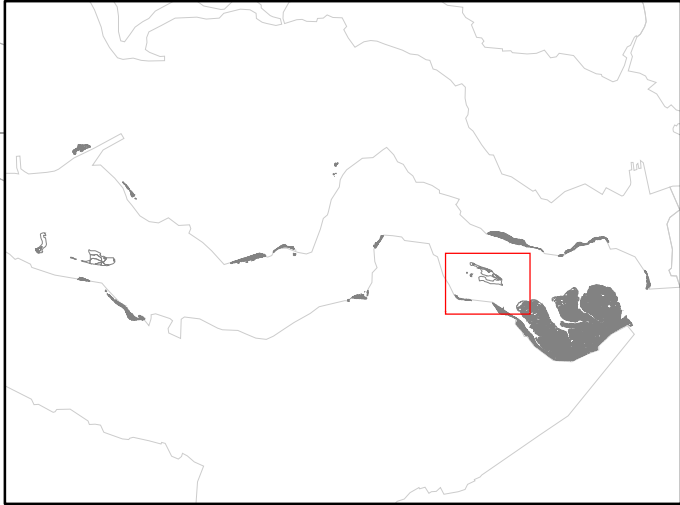
1:15.000



RWS Adviesdienst Geo-informatie & ICT, Delft
© 2006
In opdracht van: RIKZ, Den Haag



- 1140: Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten
- 1160: Grote, ondiepe kreken en baaien (evt. met Zeegras en/of Ruppia)
- 1310a: Eenjarige pioniervegetatie van slik- en zandgebieden (Thero-Salicornion)
- 1320: Kwelders met Slijkgrasvegetatie
- 1330: Atlantische kwelders - overig
- Overig: GST en niet gekarteerd



Bijlage 10i Habitattypenkaart 2004
Platen van Valkenisse en Baalhoek

1:15.000

0 375 750 Meters



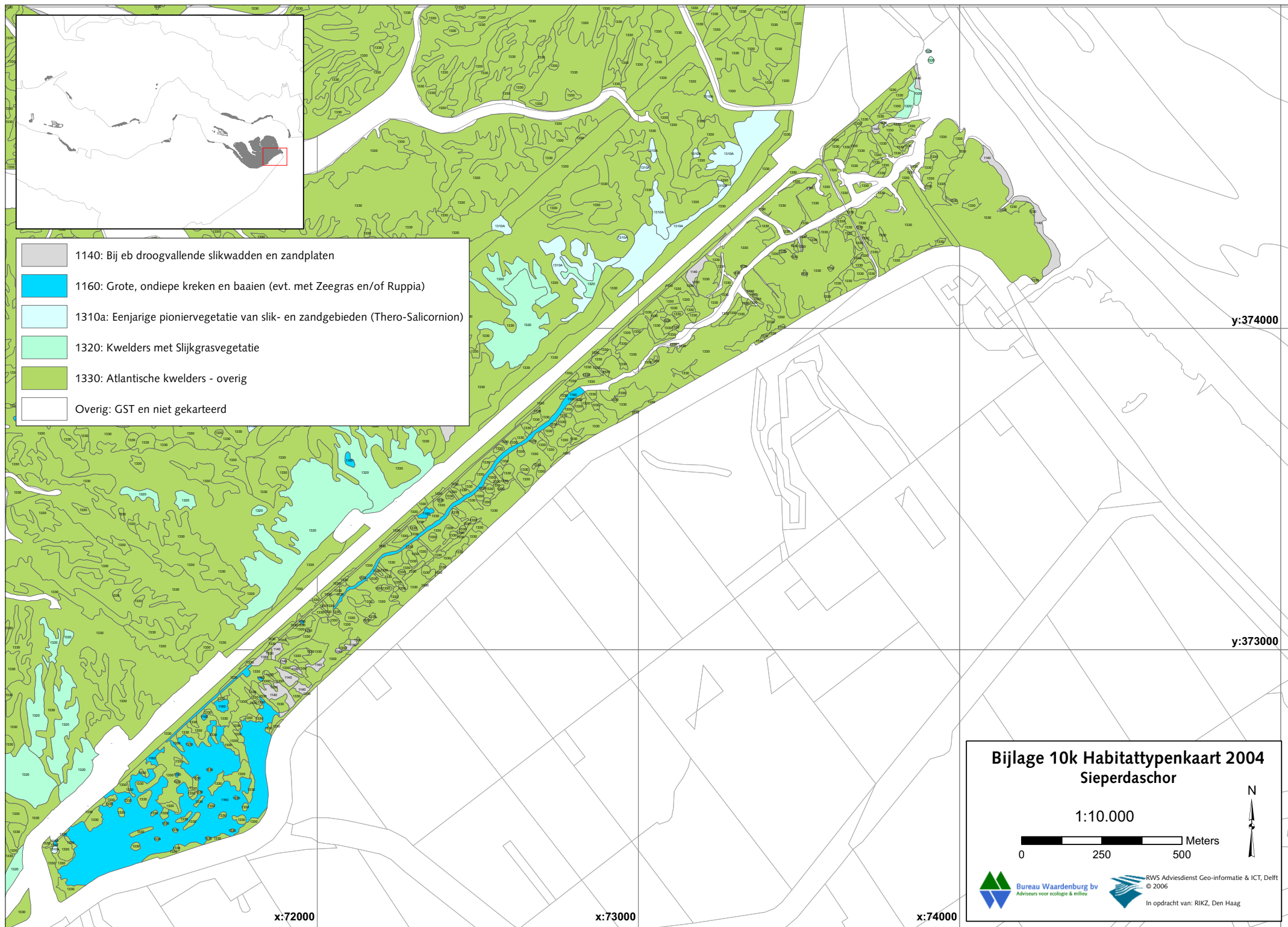
Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

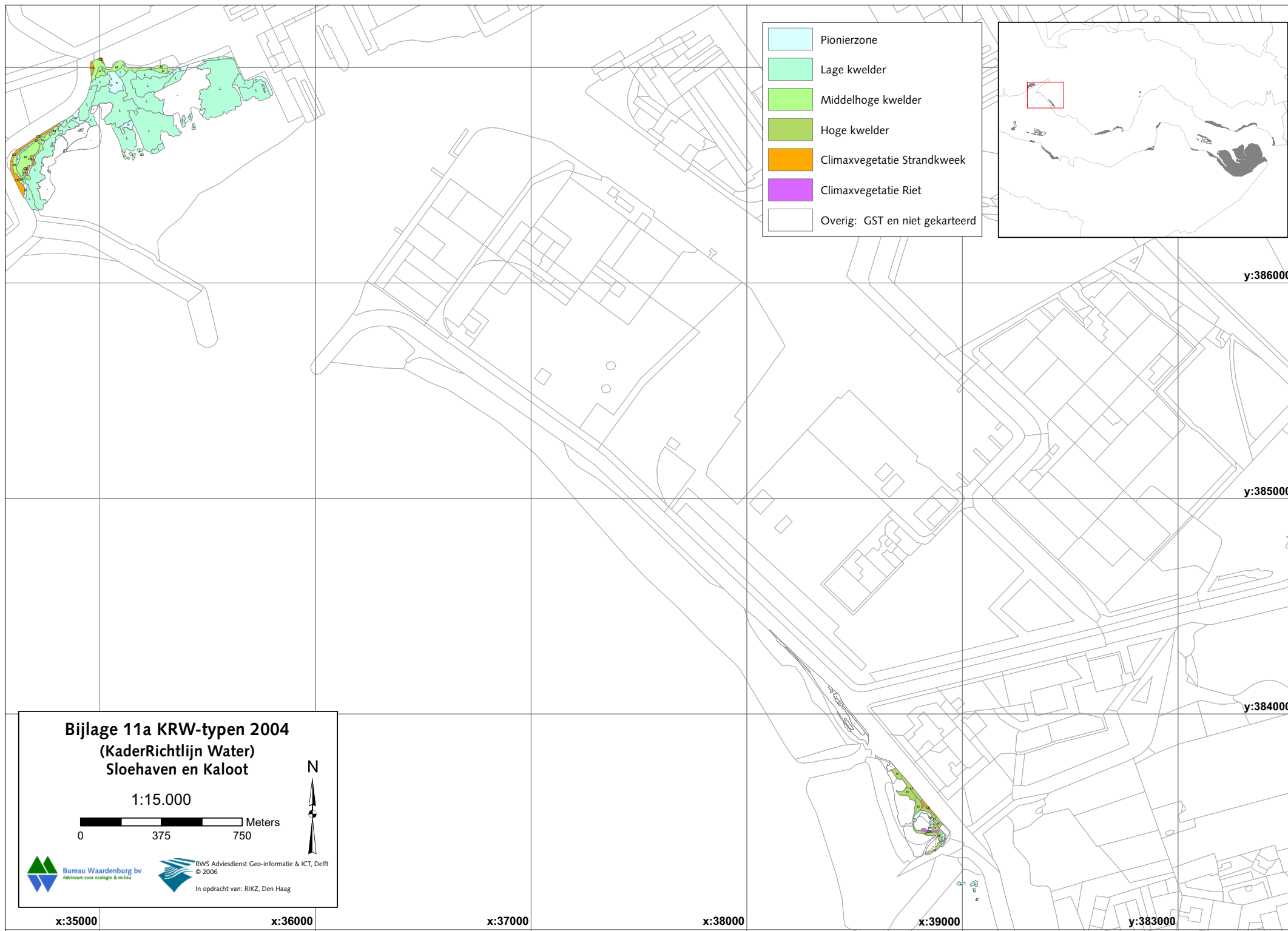


RWS Adviesdienst Geo-informatie & ICT, Delft
© 2006

In opdracht van: RIKZ, Den Haag







y:386000

y:385000

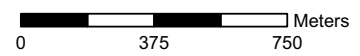
y:384000

x:39000

y:383000

**Bijlage 11a KRW-typen 2004
(KaderRichtlijn Water)
Sloehaven en Kaloot**

1:15.000

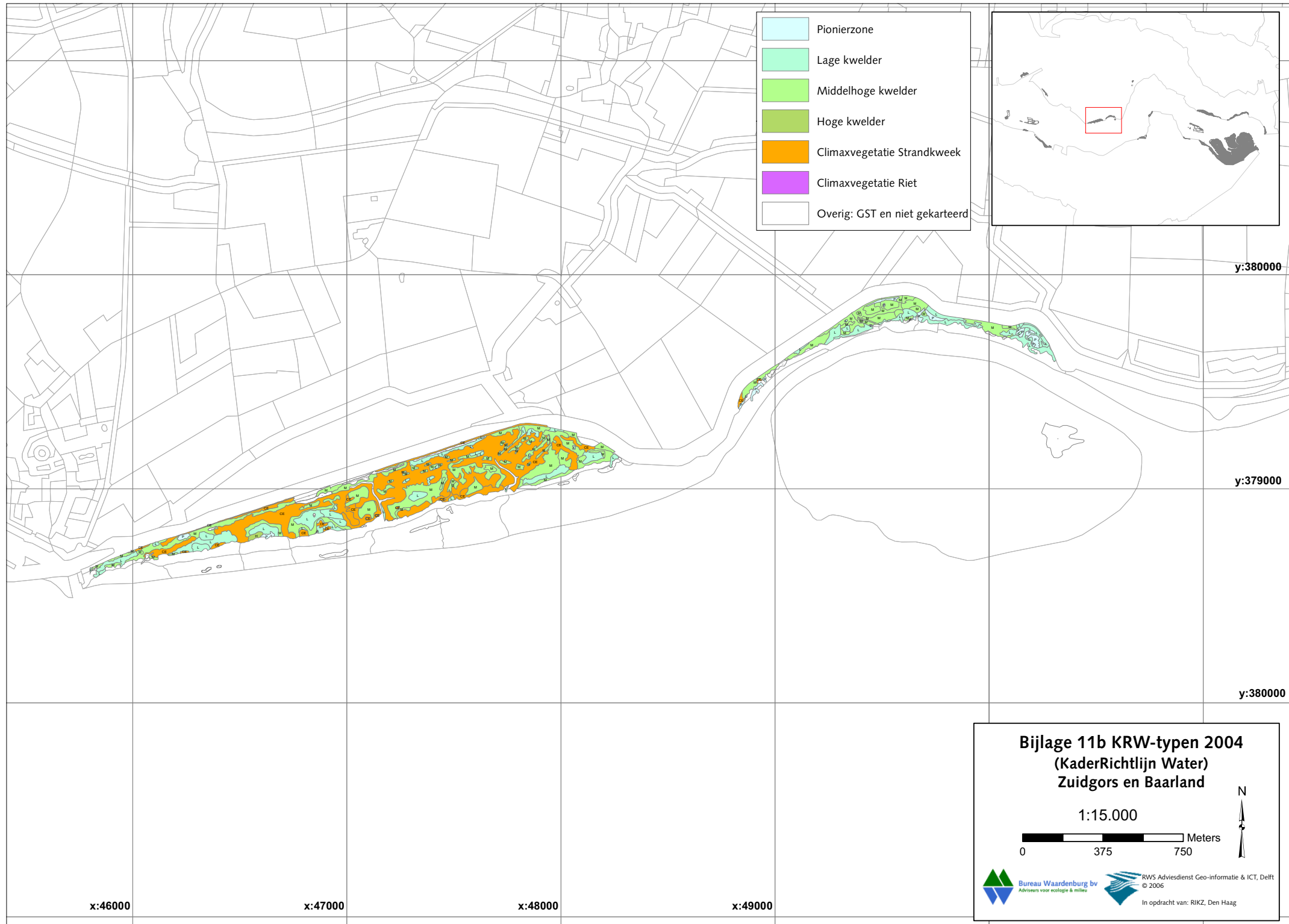


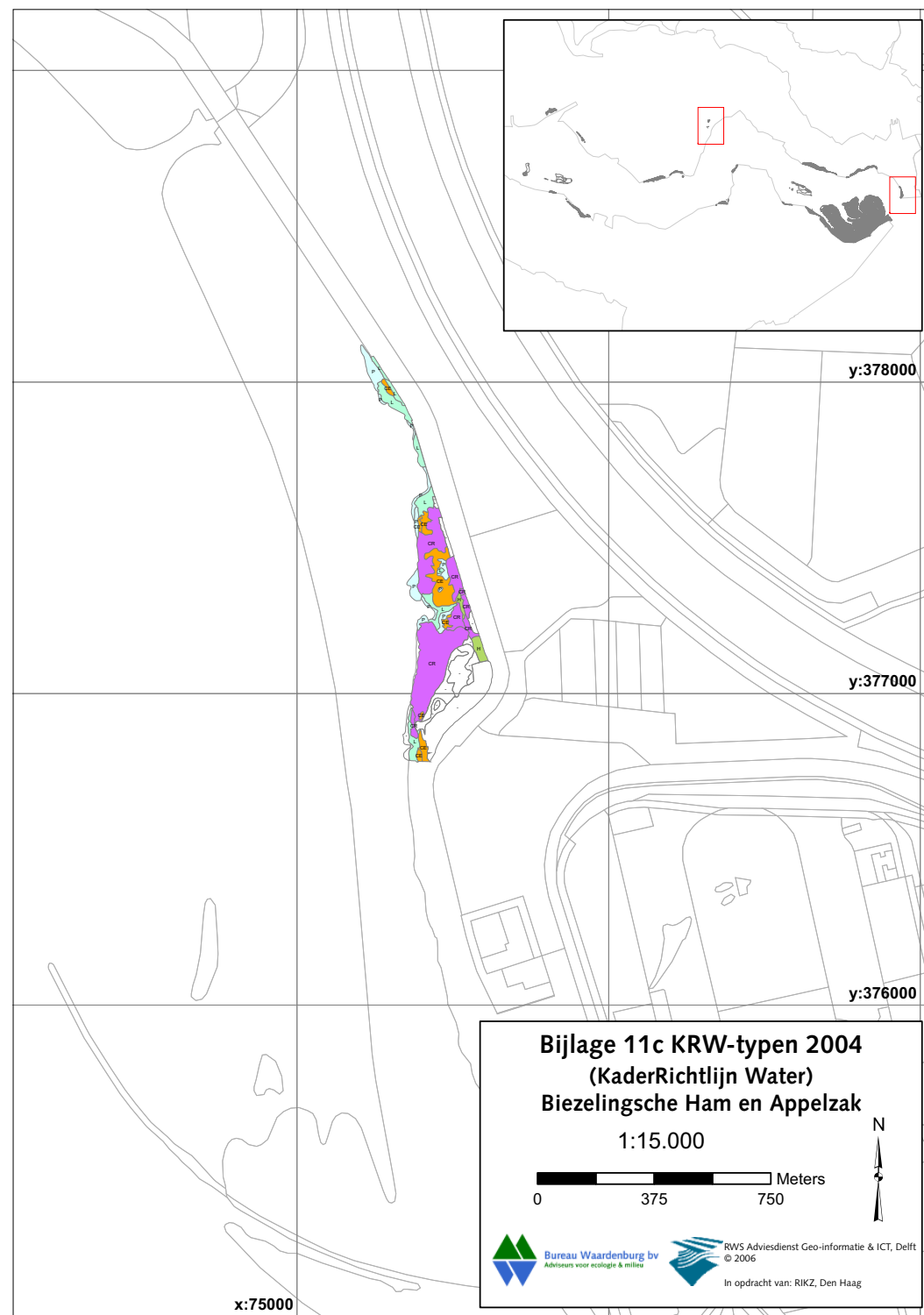
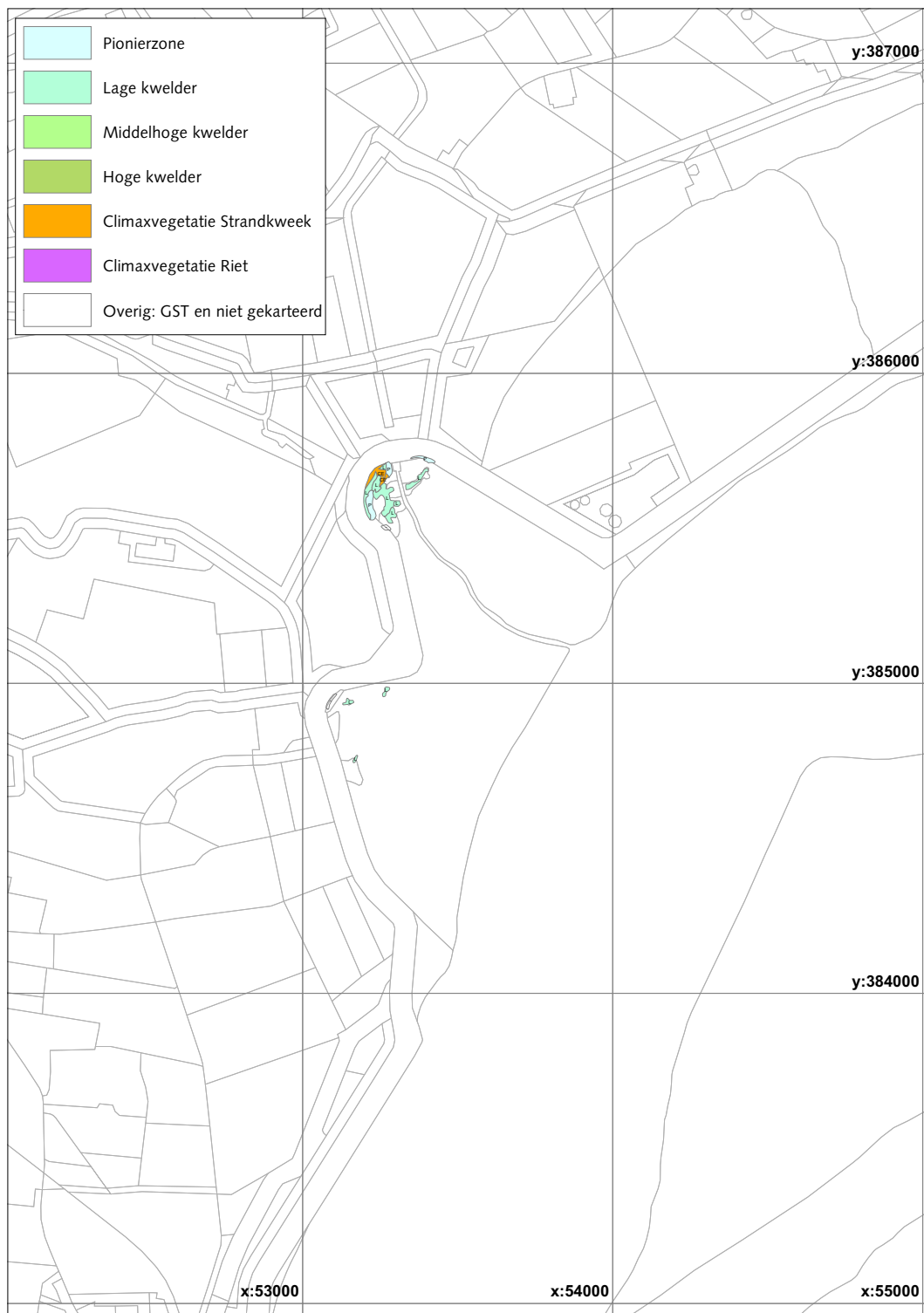
x:35000

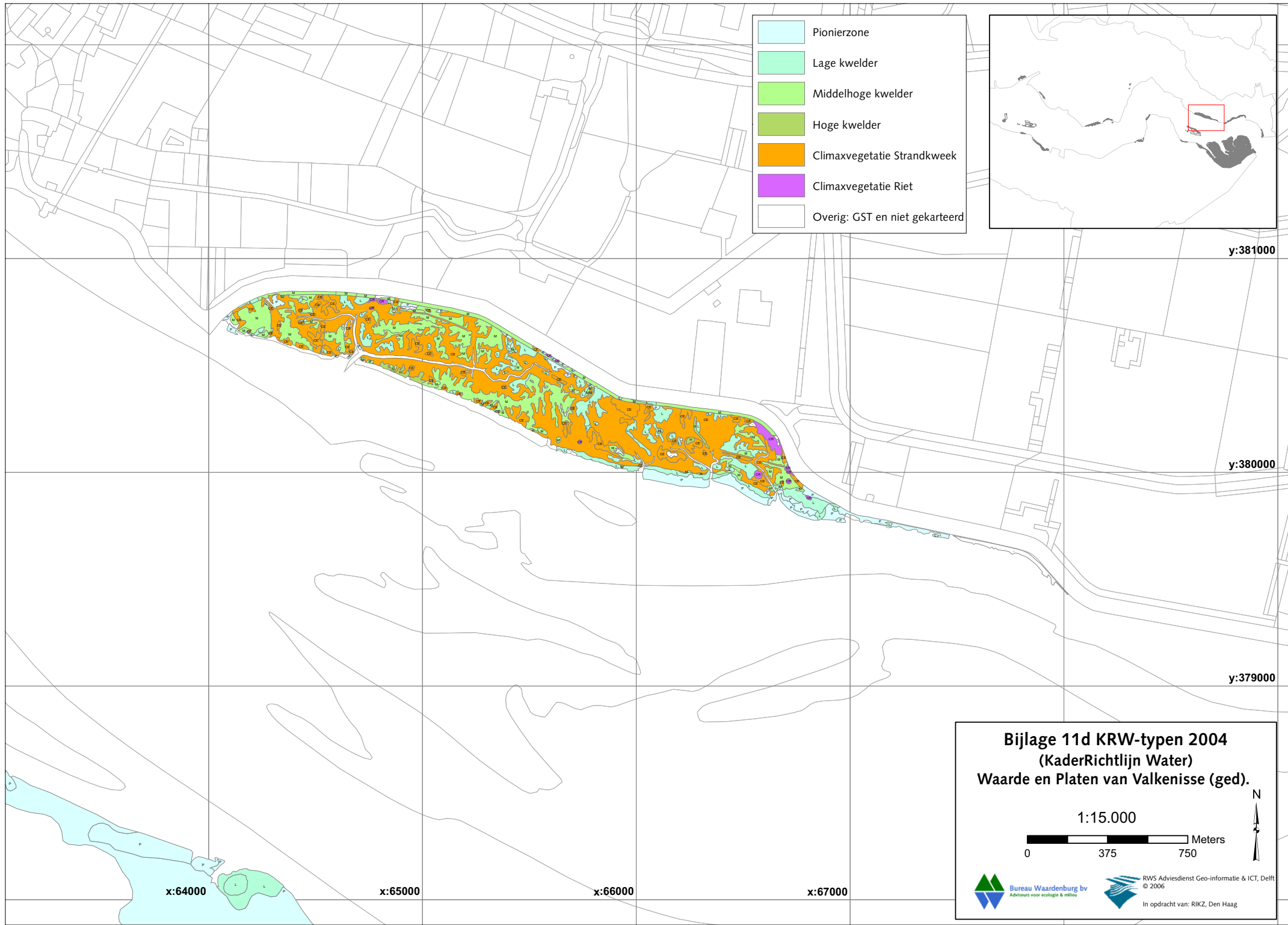
x:36000

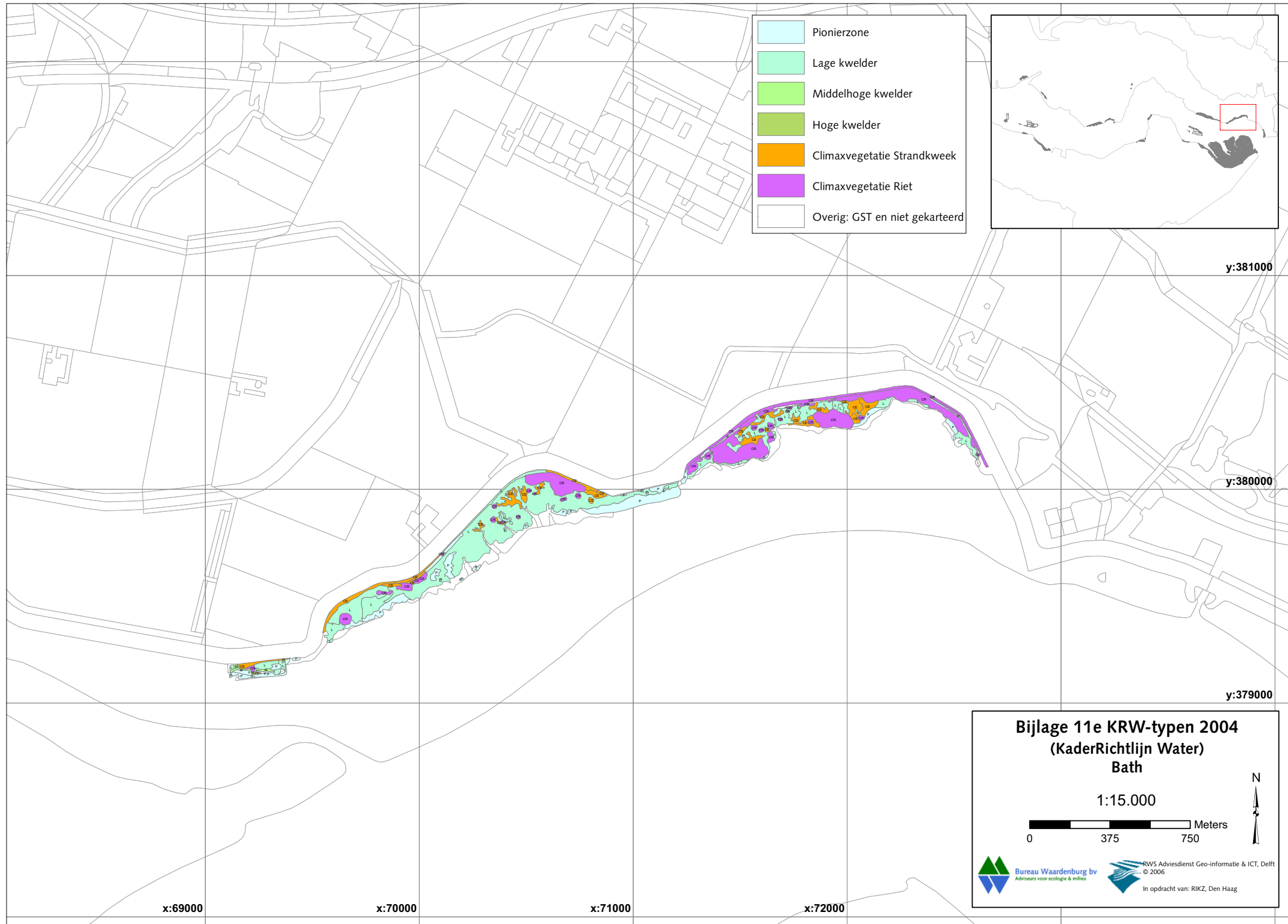
x:37000

x:38000









**Bijlage 11e KRW-typen 2004
(KaderRichtlijn Water)
Bath**

1:15.000

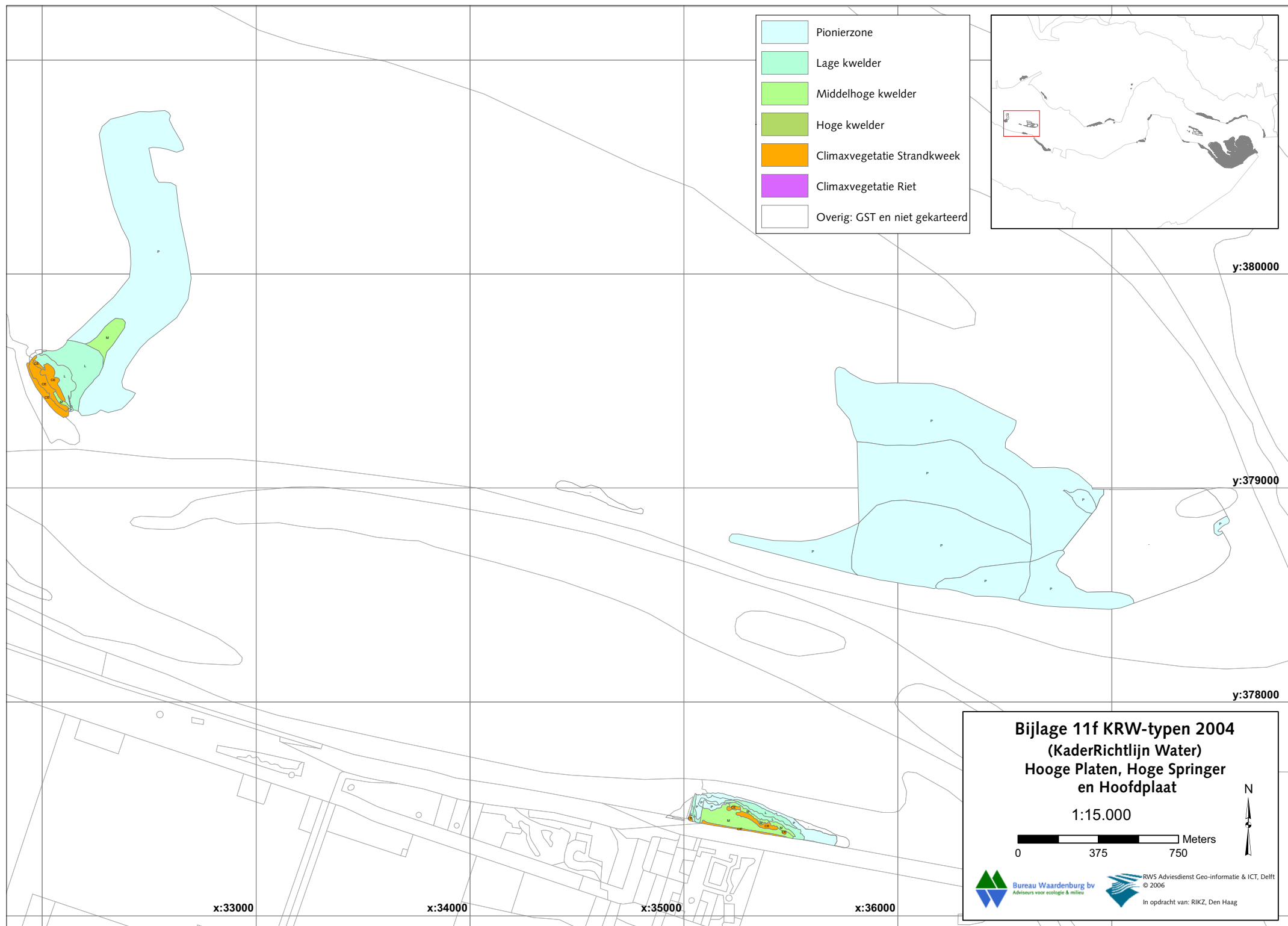
0 375 750 Meters

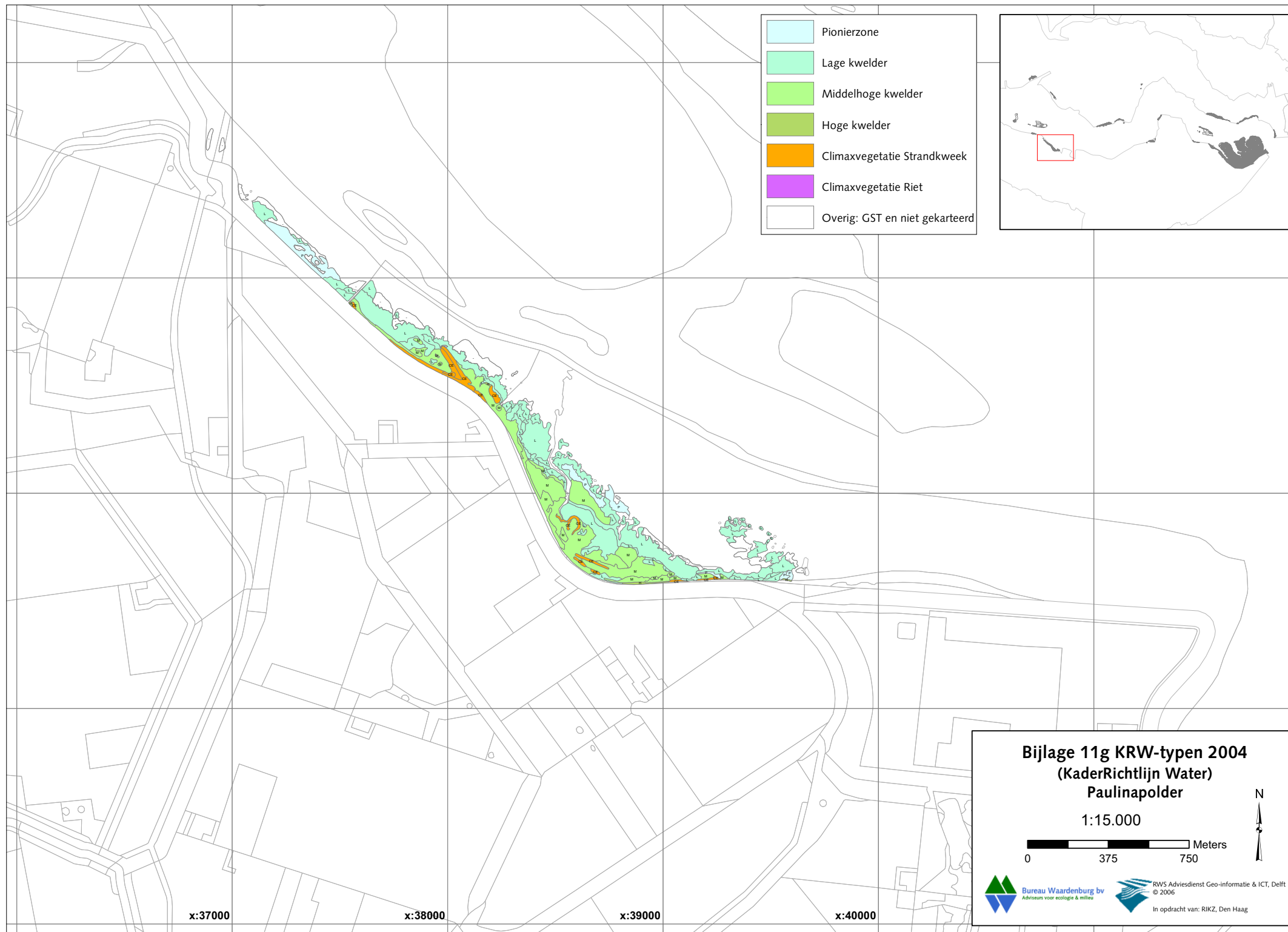


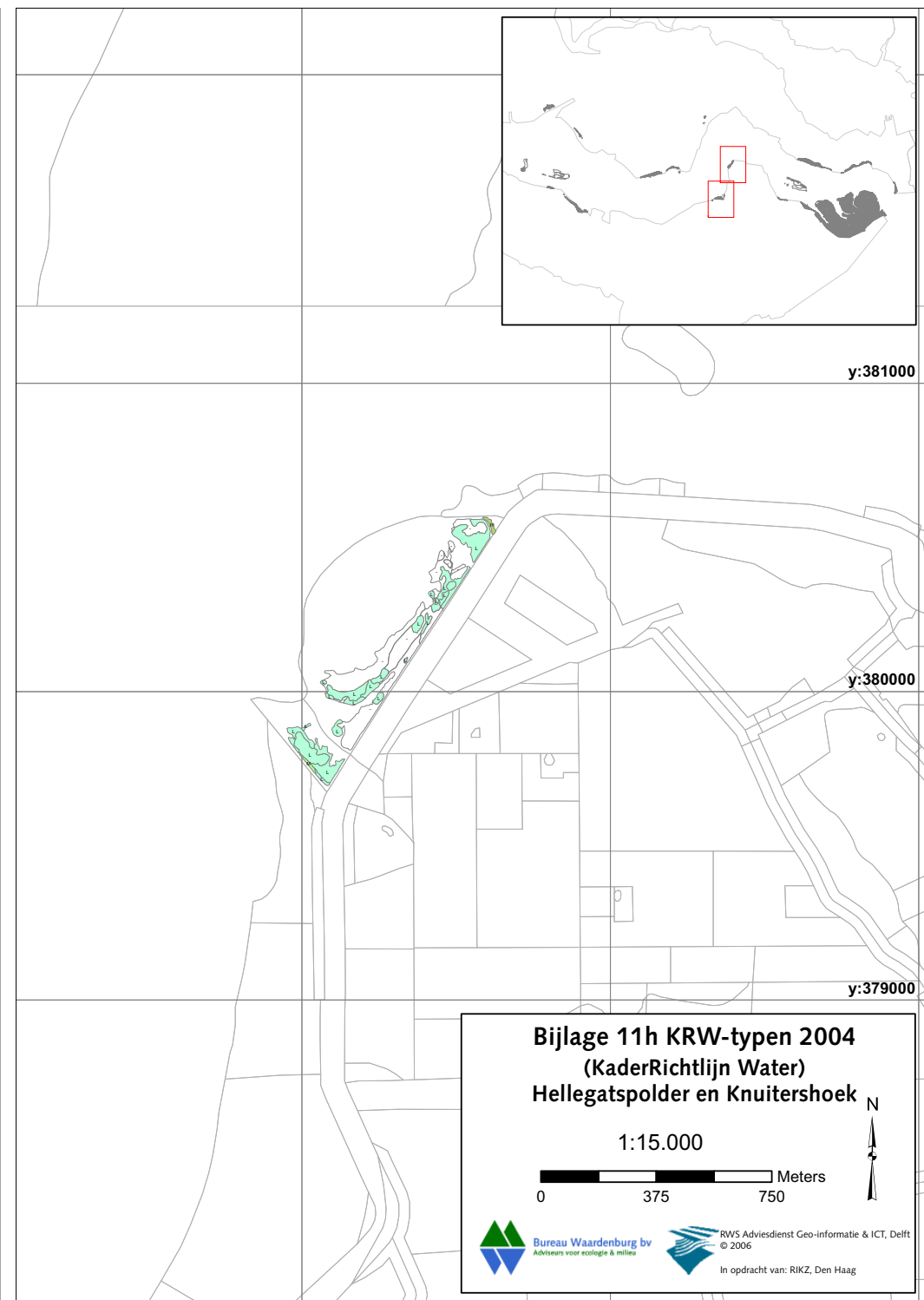
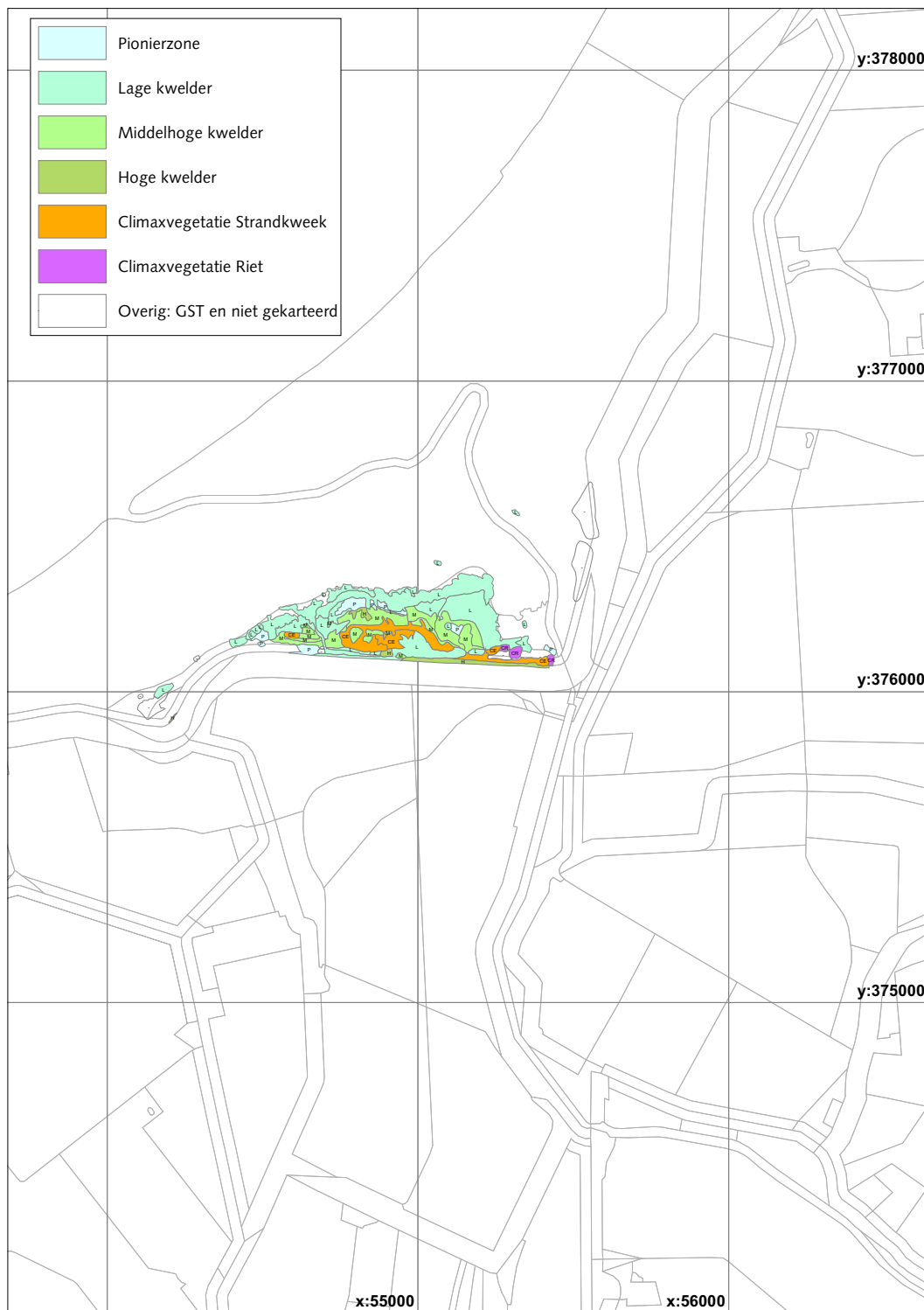
Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

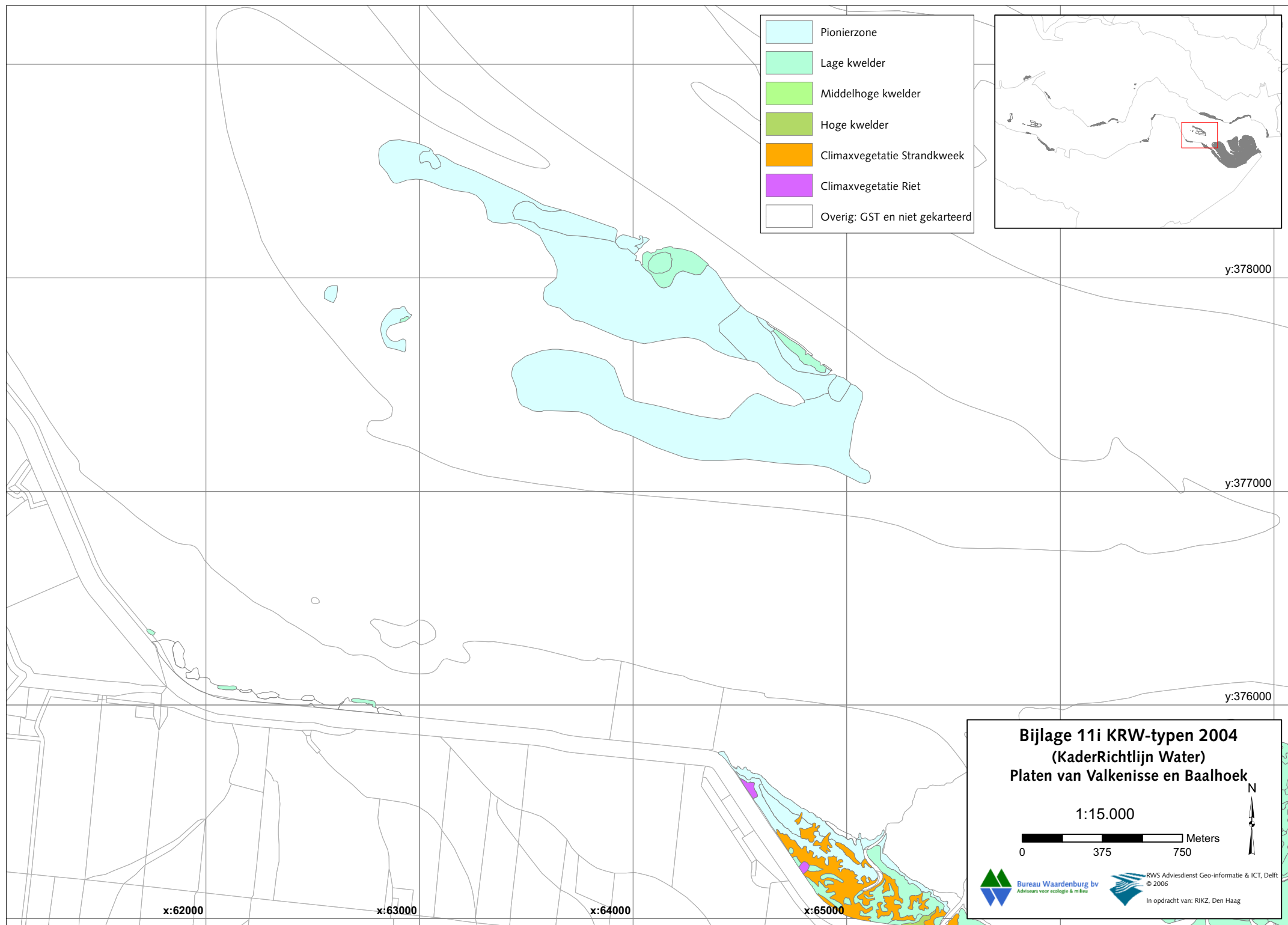


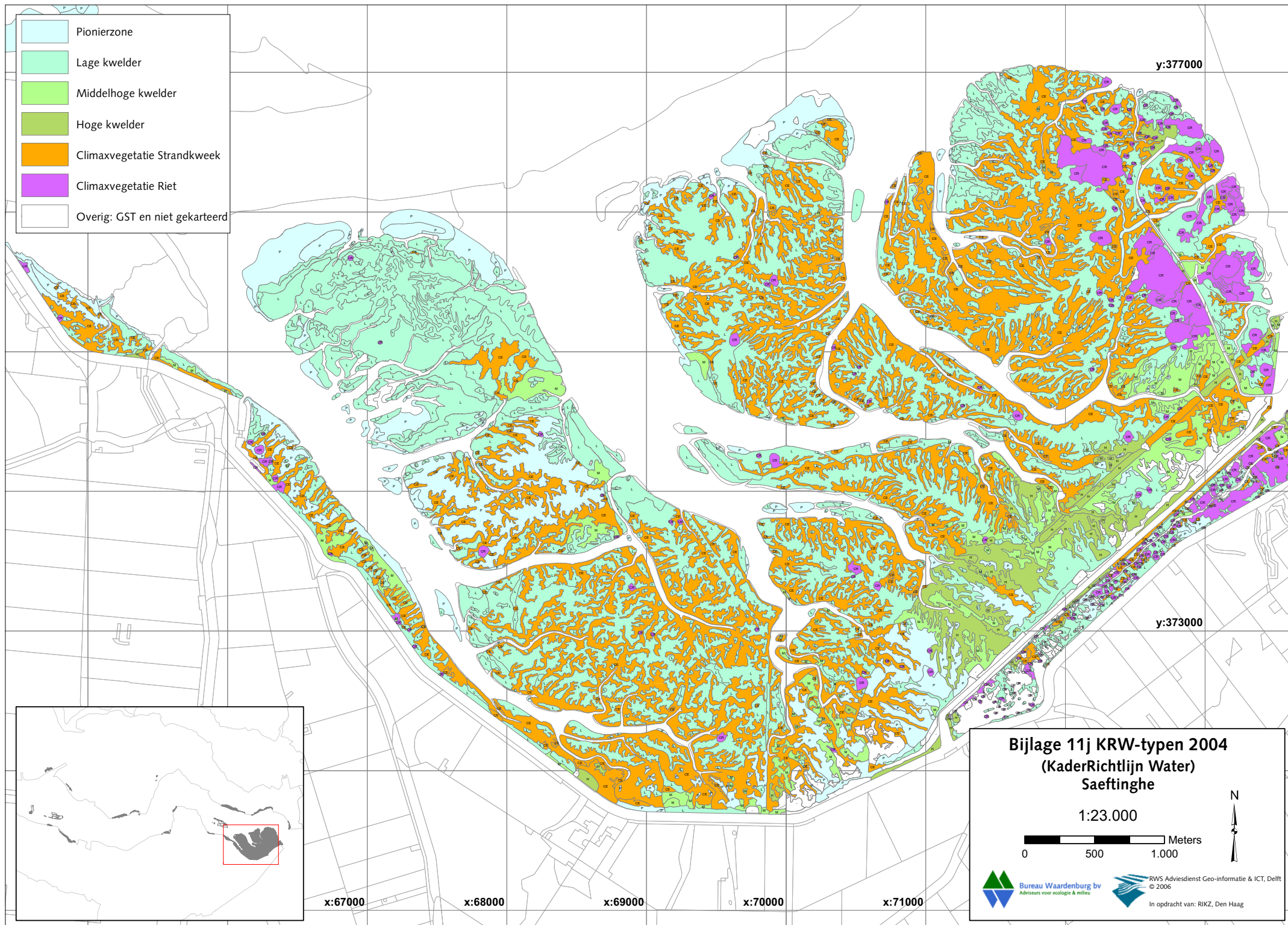
RWS Adviesdienst Geo-informatie & ICT, Delft
© 2006
In opdracht van: RIKZ, Den Haag

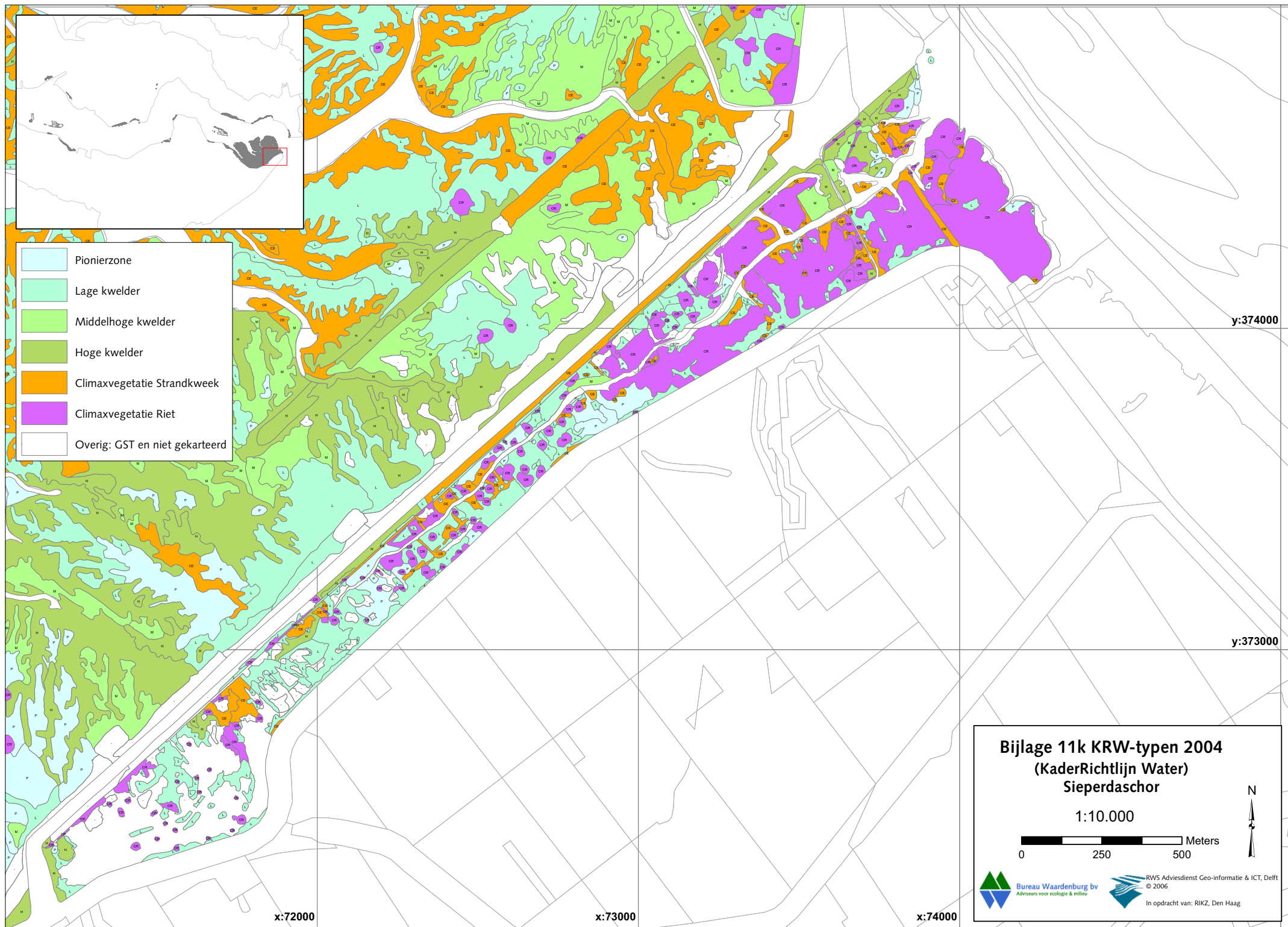












Bijlage 11k KRW-typen 2004
(KaderRichtlijn Water)
Sieperdaschor

1:10.000

0 250 500 Meters



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu



RWS Adviesdienst Geo-informatie & ICT, Delft
© 2006

In opdracht van: RIKZ, Den Haag