Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat

Directie Zeeland

28 NOV 2001

PROJECTBUREAU ZEEWERINGEN	ACTIE	INFO
PROJECTLEIDER		X
SECRETARESSE		
PROJECTSECRETARIS	X	
MEDEWERKER FINANCIËN		
MEDEWERKER KWALITEIT		
TEAMLEIDER ONTWERP		
HOOFD UITVOERING		
COÖRDINATOR / BESTEKSCHRIJVER		
Reden M&J		X
Piet H		X
AnneMarie		X
ARCHIEF B2DB-B-01-075		X
CIRCULATIE MAP		

def. Rapport ontv. 10/12/01

Aan
Rijkswaterstaat
Projectbureau Zeeweringen
T.a.v. Dhr. H. v.d. Bosch
Postbus 114,
4460 AC GOES

Contactpersoon
Ing. J. de Nooij

Datum
27 NOV 2001

Ons kenmerk
011178

Onderwerp
Ecozuilen

Doorkiesnummer
0118-422212

Bijlage(n)
1

Uw kenmerk
-

Hierbij stuur ik u de eerste resultaten van het veldwerk in 2001 ten behoeve van de monitoring van de begroeiing op de (eco)zuilen langs de Westerschelde. In de bijgaande stukken is een overzicht gegeven welke dijkvakken in de monitoring meegenomen zijn. De stukken zullen in de vergadering van Milieu en Juridische zaken van 10 december nader worden toegelicht door de heer R. Jentink.

Ik verzoek u dan ook onderliggende stukken te zamen met de overige vergaderstukken te verspreiden. Voor de presentatie in de vergadering zou de heer R. Jentink graag een beamer willen gebruiken.

Indien u binnen 20 werkdagen na 10 december 2001, niet gereageerd heeft, ga ik ervan uit dat u akkoord gaat met het geleverde product.

Met vriendelijke groet,

Hoofd Product/ Klantenmanager,

Etienne Gosens

Meetinformatiedienst Zeeland
Postadres postbus 5116, 4380 KC Vlissingen
bezoekadres Prins Hendrikweg 3 4382 NR Vlissingen

Telefoon (0118) 42 20 00
Telefax 0118-472772
E-mail j.dnooij@dzl.rws.minvenw.nl

bereikbaar in 10 minuten te voet vanaf station Vlissingen

1 Inleiding

Voor u ligt de tussenrapportage van het project Monitoring Ecozuilen 2001-2002. In deze rapportage zal verslag worden gedaan over het veldwerk van 2001. Het rapport is als volgt opgebouwd. Eerst zullen de verschillende locaties vermeld worden, waarna de meetmethode aan de orde komt. Vervolgens worden per locaties de bevindingen in het veld behandeld.
De achtergronden en aanleiding van het project kunt u vinden in het Projectplan Monitoring Ecozuilen 2001-2002 welke is behandeld in het projectbureau-overleg van 15 augustus 2001. Deze rapportage bevat nog geen conclusies omdat we nog maar halverwege het onderzoek zijn.

2 Locaties Ecozuilen monitoring

Het veldwerk is uitgevoerd in september 2001 op in totaal 10 verschillende locaties. In tabel 2.1 zijn de locaties weergegeven waarbij ook per locatie onderscheid is gemaakt in type dijkbekleding en het wel of niet afgestrooid zijn. In tabel 2.2 wordt de totale lengte per categorie, zoals onderscheiden in het Projectplan paragraaf 3.2, weergegeven.

Tabel 2.1 Locaties monitoring ecozuilen

Locatie	Aanleg	Bekleding	afgestrooid	lengte
Borssele west	1998	Zuilen	nee	2,3 km
Borssele oost	1997	ecozuilen	nee	3,7 km
Ellewoutsdijk	1999	ecozuilen	nee	3,4 km
Ellewoutsdijk	1999	ecozuilen	ja	0,1 km
Breede watering	2000	ecozuil	nee	1,4 km
Breede watering	2000	zuilen	nee	0,1 km
Breede watering	2000	ecozuilen	ja	1,3 km
Zimmerman	1999	Zuilen	nee	1,4 km
Zimmerman	1999	zuilen	ja	1,3 km
Hoofdplaat	1998	zuilen	nee	1,4 km
Hoofdplaat	1998	ecozuilen	ja	1,5 km
Hoofdplaat	1998	ecozuilen	nee	0,2 km
Nieuw-neuzen	2000	zuilen	nee	3,9 km
Ser-Arends	1998	zuilen	nee	2,4 km
Wilhelmus	1997	zuilen	nee	1,7 km
Kruispolder	1997	zuilen	nee	2,6 km

Tabel 2.2 Lengte per categorie

Totaal zuilen niet afgestrooid	15, 8 km
Totaal zuilen wel afgestrooid	1,3 km
Totaal zuilen	**17,1 km**
Totaal ecozuilen niet afgestrooid	8,8 km
Totaal ecozuilen wel afgestrooid	2,9 km
Totaal ecozuilen	**11,7 km**
Totaal locaties	**28,8 km**

Deze locaties kunt u terug vinden op een overzichtskaart die als bijlage is toegevoegd aan dit rapport (Bijlage I)

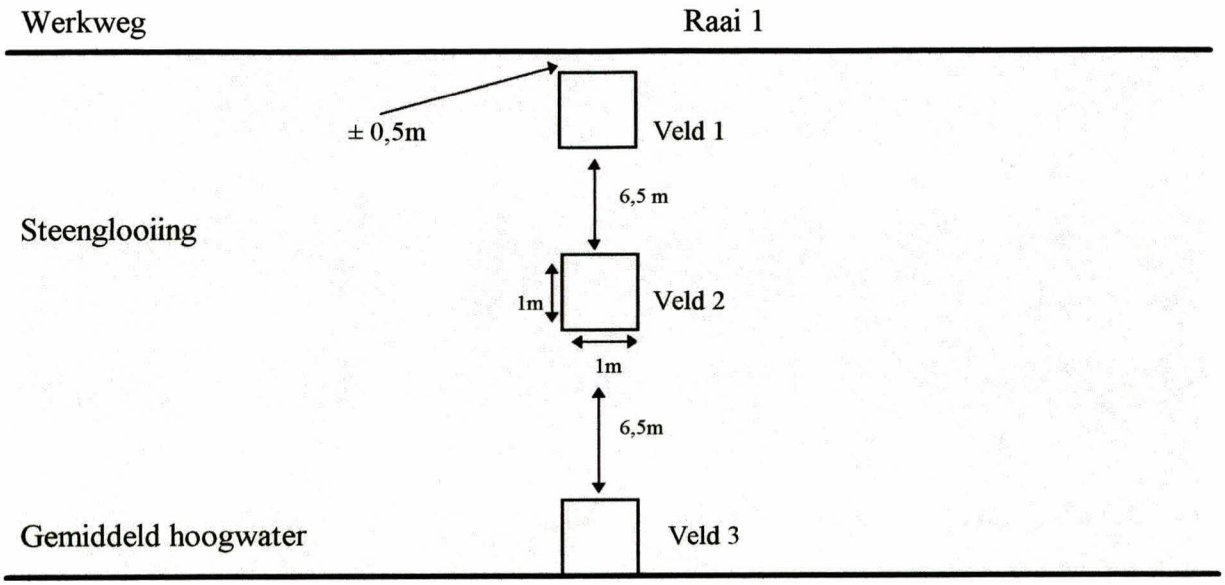
3 Meetmethode

Op de verschillende locaties is op twee manieren de vegetatie opgenomen. Eerst is de gehele glooiing globaal opgenomen. Hierbij is voor de hele glooiing gekeken welke planten er in welke bedekking voorkomen. Daarbij is gebruik gemaakt van de bedekkingen van Tansley. Dit is een globale classificatie die de volgende klasses kent:

Klasse	betekenis	uitleg
r	rare	zeer weinig voorkomend enkele exemplaren
o	occasional	zo nu en dan voorkomend
fr	frequent	regelmatig voorkomend niet veel bedekkend
a	abundant	veel voorkomend en bedekkend
d	dominant	dominant aanwezig beeldbepalend en veel bedekkend

Tabel 3.1 Bedekkingen naar methode van Tansley

Daarnaast zijn ook zaken als beneden en bovengrens zoutplanten, dijkbekleding en type voorland meegenomen. In bijlage II vindt u een voorbeeld van het opnameformulier dat hiervoor gebruikt is. Indien er een duidelijke verandering optrad in vegetatie, dijkbekleding, expositie of voorland werd er opnieuw begonnen op een nieuw opname formulier.
Na de globale methode zijn er op representatieve punten detailopnames gedaan. Bij deze detailopnames zijn er drie veldjes op het talud gelegd van elk 1 m^2 (zie figuur 1). Hierbij komt er één veldje bovenaan de glooiing (veld 1), één midden op de glooiing (veld 2) en één op gemiddeld hoogwater onderaan de glooiing van de boventafel (veld 3). De rand direct onder de werkweg bleek vaak dichter begroeit dan de rest van de glooiing, waarschijnlijk door inspoeling van materiaal van de werkweg. Om deze rand invloed uit te sluiten is het eerste veldje ± 50 cm onder de werkweg gelegd.



Figuur 1: Schets meetveldjes op glooiing

Van ieder veldje wordt vervolgens de vegetatie gedetailleerd opgenomen met de methode van Braun-Blanquet. Hierbij wordt met een veel preciezere bedekkingsschaal gewerkt dan bij de Tansley methode. Hierdoor kunnen kleinere ontwikkeling in de vegetatie sneller ontdekt worden. Braun-Blanquet maakt gebruik van de volgende bedekkingsklasse's:

Klasse	Bedekking	Aantal exemplaren
1	< 5%	1 - 2 exemplaren
2	< 5%	3 - 20 exemplaren
3	< 5%	21 - 100 exemplaren
4	< 5%	> 100 exemplaren
5	5 - 12%	n.v.t.
6	13 - 25%	n.v.t.
7	26 - 50%	n.v.t.
8	51 - 75%	n.v.t.
9	76 - 100%	n.v.t.

Tabel 3.2 Bedekkingen naar methode Braun-Blanquet

De locatie van de veldjes is vastgelegd met behulp van DGPS. Tevens is de linker bovenhoek vastgelegd m.b.v. een marker. Om altijd exact 1 m^2 op te nemen wordt gebruik gemaakt van een houten raamwerk met een binnen maat van 1m bij 1m. Zie foto 1.

Foto 1: opname m.b.v. houtenframe

Behalve de vegetatie wordt er ook gekeken naar de plaats waar de begroeiing zit, in de spleten of ook op de toplaag. Ditzelfde gebeurt voor de aanwezigheid van sediment en veek (aangespoeld organisch materiaal). Tevens wordt het type voorland, de expositie in graden en een eventuele zonering meegenomen. Het opnameformulier dat hiervoor gebruikt wordt vindt u in bijlage III.

4 Resultaten

De resultaten van de opnames zijn weergegeven in tabellen deze vind u op de volgende bladzijden. Er is een tabel van de globale opnames en een tabel van de detailopnames. Deze resultaten worden op de Milieu en Juridische zaken vergadering van 10 december nader toegelicht. Een aantal opvallende zaken zullen hier al genoemd worden.
Op het dijkvak Hoofdplaat werden 20 exemplaren Zeevenkel aangetroffen, vnl. op de niet afgestrooide zuilen, deze soort is een zeldzaam verschijnsel in Nederland. Het aantal exemplaren dat is aangetroffen is meer dan dat vorig jaar over heel Zeeland gevonden werden. Tevens is op de Hoofdplaat een gedeelte afgestrooid met een laag klei variërend van 10 tot 30 cm. (Zie foto 2) Het betreft hier een gedeelte met ecozuilen. Door deze dikke laag klei is dit gedeelte niet meer bruikbaar voor de vergelijking met zuilen in dat gebied. Het type bekleding onder de laag klei zal geen invloed hebben op de vegetatieontwikkeling.

Foto 2: Afgestrooide gedeelte bij Hoofdplaat

Datum	Opnamenr.	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen	Waarnemer	Dijkbekleding	Type voorland	Bovengr. zoutplanten	Ondergr. zoutplanten	Bijzonderheden
4-9-01	1	Borssele west	19	565-550	Cees & Robert	Basalton	slik	Tot de werkweg	tot slik	Zeevenkel
4-9-01	2	Borssele west	20	550-541	Cees & Robert	Basalton	Water (diep)	Tot aan werkweg	2.30 boven GHW	geen
4-9-01	3	Borssele west	21, 22	541-526	Cees & Robert	Ecobasalton	water	n.t.b.	n.t.b.	geen
4-9-01	1	Borssele oost	23, 24, 25	526-511	Cees & Robert	Ecobasalton	slik	10m boven GHW	1,50 m boven GHW	geen
4-9-01	2	Borssele oost	25, 26	511-509	Cees & Robert	Ecohydroblocks	slik	8m boven GHW	2m boven GHW	geen
5-9-01	3	Borssele oost	26	509-505	Cees & Bram	ecobasalton	Slik	6,50m boven GHW	2m boven GHW	geen
6-9-01	1	Ellewoutsdijk	27, 28, 29	505-491	Cees & Robert	Ecohydroblocks	Water	Tot werkweg	3,50m boven GHW	geen
6-9-01	2	Ellewoutsdijk	28	496	Cees & Robert	Ecohydroblocks afgestrooid	Water	tot werkweg	3m boven GHW	proefvlak afgestrooid
6-9-01	3	Ellewoutsdijk	30, 31	491-470	Cees & Robert	Ecohydroblocks	Water	1 meter onder werkweg	2,5 meter boven GHW	geen
13-9-01	1	Breede watering	46	290-285	Cees	Eco hydroblocks	Slik	8m boven GHW	1,60 boven GHW	geen
13-9-01	2	Breede watering	46	285-280	Cees	Eco hydroblocks	slik	8m boven GHW	1,60 boven GHW	geen
13-9-01	3	Breede watering	46	280-279	Cees	Hydroblocks	slik	4,60 boven GHW	2,60 boven GHW	proefvlak
13-9-01	4	Breede watering	46	279-274	Cees	Eco hydroblocks	slik	n.t.b.	n.t.b.	geen
13-9-01	5	Breede watering	46	274-260	Cees	Eco hydroblocks	slik	6m boven GHW	2,40m boven GHW	afgestrooid
7-9-01	1	Zimmerman	64, 65	119-115	Cees & Robert	Basalton	schor	werkweg	schor	geen
7-9-01	2	Zimmerman	66, 67	115-107	Cees & Robert	Basalton	slik	werkweg	12,50 beneden werkweg	geen
7-9-01	3	Zimmerman	68	105-93	Robert & Cees	basalton afgestrooid	slik	6m benden werkweg	12 m beneden werkweg	afgestrooid
20-9-01	1	Hoofdplaat	133, 134	45-52	Robert & Cees	zuilen	slik	5,70 boven GHW	GHW	20 exempl. zeevenkel
20-9-01	2	Hoofdplaat	133	52-58	Cees & Robert	zuilen	schor	n.t.b.	n.t.b.	geen
20-9-01	3	Hoofdplaat	133	58-69	Cees & Robert	zuilen en ecozuilen	slik	klif 20 cm klei	GHW	afgestrooid met dikke laag klei
30-9-01	4	Hoofdplaat	132	69-79	Cees & Robert	Hydroblocks en ecohydroblocks	slik	Klif = 1m boven GHW	GHW	afgestrooid met dikke laag klei
20-9-01	5	Hoofdplaat	133	62-63,5	Cees & Robert	Zuilen en ecozuilen	slik	6m boven GHW	GHW	proefvlak
20-9-01	6	Hoofdplaat	132	71	Cees & Robert	Hydrozuilen en ecozuilen	slik	4m boven GHW	0,7m boven GHW	proefvlak
25-9-01	2	Ser Arends	100		Cees	Zuilen	slik	13,50 boven GHW	1,30 boven GHW	geen
24-9-01	1	Ser Arendspolder	100		Cees & Robert	Hydroblocks	Schor-slik	n.t.b.	n.t.b.	geen
24-9-01	1	Nieuw-neuzenpolder	125		Cees & Robert	hydroblocks	haven	n.t.b.	n.t.b.	geen
24-9-01	2	Nieuw-neuzenpolder	121, 122, 123, 124		Cees & Robert	hydroblocks	havenmond zee	n.t.b.	n.t.b.	geen
26-9-01	1	Wilhelmuspolder	88	236-233	Cees	Betonzuilen	laag-slik	n.t.b.	n.t.b.	geen
26-9-01	2	Wilhelmuspolder	86, 87, 88	233-221	Cees	Betonzuilen	slik	n.t.b.	n.t.b.	geen
26-9-01	1	Kruispolder	85	221-216	Cees	Hydroblocks	Hoogslik (spartinapollen)	n.t.b.	n.t.b.	geen
26-9-01	2	Kruispolder	85	216-214	Cees	Betonzuil	slik primair schor	4m boven GHW	GHW	geen

Poldernaam	Opnamenr.	Dijkbkl.	Totale bedekking	Aantal zg 1	Aantal zg 2	Aantal zg 3	Aantal zg 4	Aantal RL	Totaal aantal soorten
Borssele west	1	Basalton	30%	1	3	7	4	4	28
Borssele west	2	Basalton	20%	2	5	5	2	1	29
Borssele west	3	Ecobasalton	3%	2	2	3	1	2	33
Borssele oost	1	Ecobasalton	3%	1	2	2	3	3	23
Borssele oost	2	Ecohydroblocks	5%	1	3	4	0	2	19
Borssele oost	3	ecobasalton	10%	2	2	3	0	2	27
Ellewoutsdijk	1	Ecohydroblocks	20%	1	3	4	3	2	24
Ellewoutsdijk	2	Ecohydroblocks afgestrooid	60%	2	3	2	4	1	15
Ellewoutsdijk	3	Ecohydroblocks	17%	1	3	4	5	1	28
Breede watering	1	Eco hydroblocks	4%	2	2	3	5	1	28
Breede watering	2	Eco hydroblocks	1%	2	2	2	1	1	20
Breede watering	3	Hydroblocks	2%	1	2	1	1	1	17
Breede watering	4	Eco hydroblocks	1%	2	3	2	2	1	21
Breede watering	5	Eco hydroblocks	6%	2	3	2	2	1	13
Zimmerman	1	Basalton	30%	2	3	4	6	3	35
Zimmerman	2	Basalton	30%	2	2	4	5	1	33
Zimmerman	3	basalton afgestrooid	20%	2	2	2	3	1	21
Hoofdplaat	1	zuilen	20%	2	5	7	6	3	43
Hoofdplaat	2	zuilen	30%	1	2	2	0	0	31
Hoofdplaat	3	zuilen en ecozuilen	85%	0	1	2	4	1	*
Hoofdplaat	4	Hydroblocks en ecohydroblocks	90%	0	0	0	0	0	*
Hoofdplaat	5	Zuilen en ecozuilen	7%	1	2	4	5	3	17
Hoofdplaat	6	Hydrozuilen en ecozuilen	4%	2	2	2	2	0	14
Ser Arends	2	Zuilen	35%	2	3	3	2	3	39
Ser Arendspolder	1	Hydroblocks	25%	2	2	3	3	2	45
Nieuw-neuzenpolder	1	hydroblocks	1%	2	1	1	0	0	13
Nieuw-neuzenpolder	2	hydroblocks	1%	2	1	3	1	0	26
Wilhelmuspolder	1	Betonzuilen	5%	1	1	2	0	0	17
Wilhelmuspolder	2	Betonzuilen	2%	1	1	2	0	0	16
Kruispolder	1	Hydroblocks	15%	2	1	2	0	0	26
Kruispolder	2	Betonzuil	10%	2	2	2	2	1	25

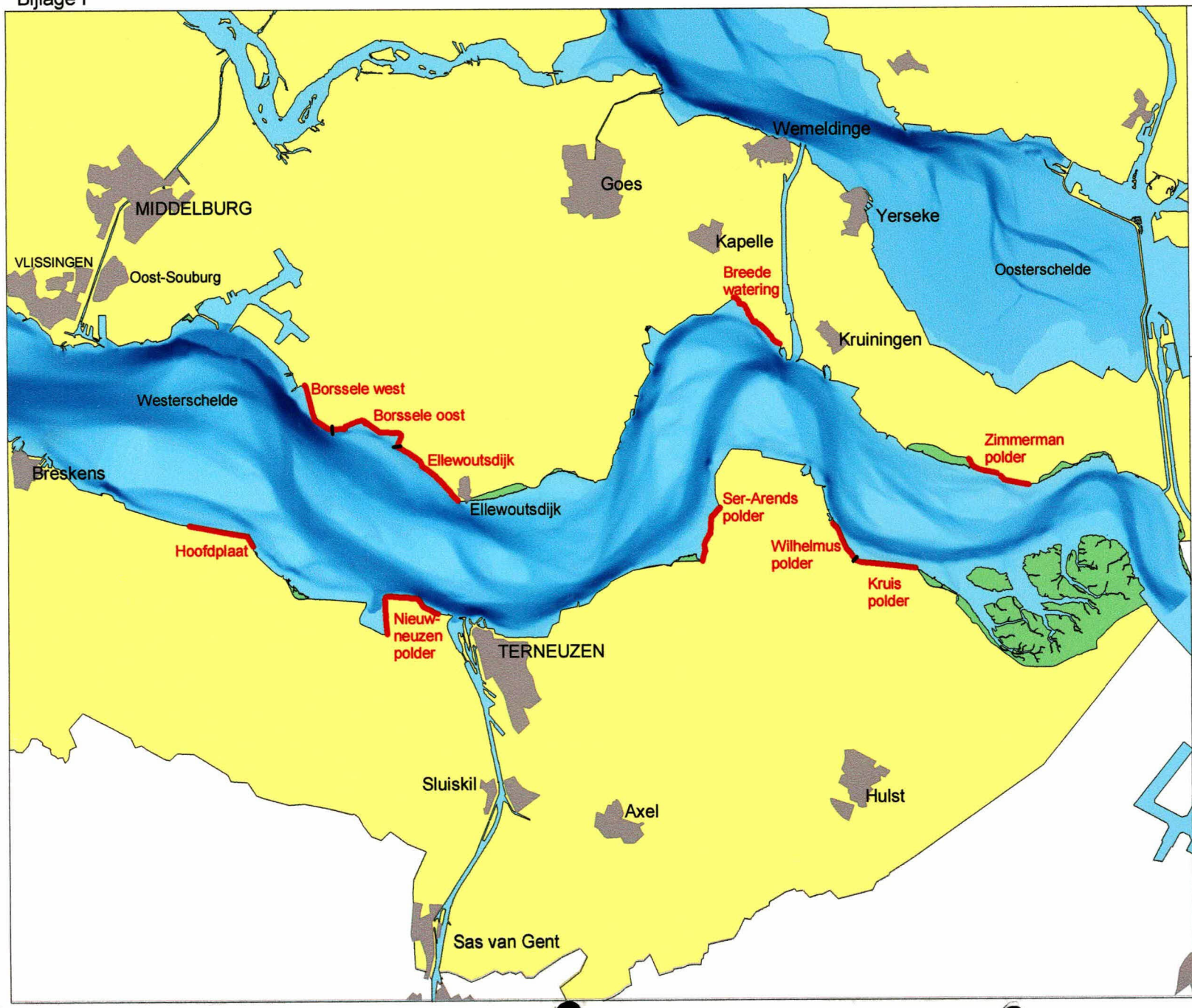
* Aantal soorten niet bepaald i.v.m. zeer veel niet relevante akkeronkruiden

zg = zoutgetal
RL = rode lijst

Veldnr.	Waarnemer	Datum	Dijkvak	Raainr.	Afgestr.	Voorland	Expos.	Zonering	Bijzonderheden	Dijkbekleding	Begr. spl.	Begr. top.	Sed. spl.	Sed. top	Veek spl.	Veek top	Aant. zp	Aant. rl	Tot. aant.
1	Cees	05-09-01	Borssele west	1	nee	slik	253	ja	geen	Basalton	ja	nee	nee	nee	ja	ja	2	0	3
2	Cees	05-09-01	Borssele west	1	nee	slik	253	ja	geen	Basalton	ja	nee	nee	nee	weinig	weinig	2	1	2
3	Cees	05-09-01	Borssele west	1	nee	slik	253	ja	geen	Basalton	nee	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	0
1	Cees	05-09-01	Borssele west	2	nee	water	218	ja	geen	Basalton	ja	nee	ja	nee	ja	nee	3	1	8
2	Cees	05-09-01	Borssele west	2	nee	water	218	ja	geen	Basalton	ja	nee	nee	nee	weinig	nee	2	1	5
3	Cees	05-09-01	Borssele west	2	nee	water	218	ja	geen	Basalton	nee	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	0
1	Cees	05-09-01	Borssele west	3	nee	water	190	ja	Tweeling raai met 4	Basalton	ja	nee	weinig	nee	nee	nee	2	0	4
2	Cees	05-09-01	Borssele west	3	nee	water	190	ja	Tweeling raai met 4	Basalton	ja	nee	nee	nee	weinig	nee	0	0	1
3	Cees	05-09-01	Borssele west	3	nee	water	190	ja	Tweeling raai met 4	Basalton	ja	nee	nee	nee	nee	nee	1	1	1
1	Cees	05-09-01	Borssele oost	4	nee	water	190	ja	Tweeling raai met 3	Ecobasalton	ja	ja	ja	ja	nee	nee	1	0	6
2	Cees	05-09-01	Borssele oost	4	nee	water	190	ja	Tweeling raai met 3	Ecobasalton	nee	nee	nee	nee	weinig	weinig	0	0	0
3	Cees	05-09-01	Borssele oost	4	nee	water	190	ja	Tweeling raai met 3	Ecobasalton	nee	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	0
1	Cees	05-09-01	Borssele oost	5	nee	slik	213	nee	Steenslag op bovenstehelft	Ecobasalton	ja	nee	nee	nee	nee	nee	2	1	3
2	Cees	05-09-01	Borssele oost	5	nee	slik	213	nee	Steenslag op bovenstehelft	Ecobasalton	ja	nee	nee	nee	nee	ja	2	1	2
3	Cees	05-09-01	Borssele oost	5	nee	slik	213	nee	Steenslag op bovenstehelft	Ecobasalton	nee	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	0
1	Cees	05-09-01	Borssele oost	6	nee	slik	180	nee	geen	Ecobasalton	ja	nee	nee	nee	nee	nee	1	0	2
2	Cees	05-09-01	Borssele oost	6	nee	slik	180	nee	geen	Ecobasalton	ja	nee	nee	nee	nee	nee	1	1	1
3	Cees	05-09-01	Borssele oost	6	nee	slik	180	nee	geen	Ecobasalton	nee	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	0
1	Cees & Robert	07-09-01	Ellewoutsdijk	7	nee	water	224	ja	Veel veek bij middelste veld	Ecohydroblocks	ja	nee	weinig	nee	nee	nee	1	1	4
2	Cees & Robert	07-09-01	Ellewoutsdijk	7	nee	water	224	ja	Veel veek bij middelste veld	Ecohydroblocks	ja	nee	nee	nee	ja	nee	2	1	2
3	Cees & Robert	07-09-01	Ellewoutsdijk	7	nee	water	224	ja	Veel veek bij middelste veld	Ecohydroblocks	nee	nee	nee	nee	weinig	nee	0	0	0
1	Cees & Robert	07-09-01	Ellewoutsdijk	8	ja	water	224	ja	geen	Ecohydroblocks	ja	nee	ja	weinig	nee	nee	2	0	4
2	Cees & Robert	07-09-01	Ellewoutsdijk	8	ja	water	224	ja	geen	Ecohydroblocks	ja	nee	ja	weinig	weinig	nee	2	1	2
3	Cees & Robert	07-09-01	Ellewoutsdijk	8	ja	water	224	ja	geen	Ecohydroblocks	nee	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	0
1	Cees & Robert	07-09-01	Ellewoutsdijk	9	nee	water	230	ja	veekranden	Ecohydroblocks	ja	nee	weinig	nee	weinig	nee	1	0	4
2	Cees & Robert	07-09-01	Ellewoutsdijk	9	nee	water	230	ja	veekranden	Ecohydroblocks	ja	nee	nee	nee	ja	ja	4	1	4
3	Cees & Robert	07-09-01	Ellewoutsdijk	9	nee	water	230	ja	veekranden	Ecohydroblocks	nee	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	0
1	Cees	10-09-01	Zimmerman	10	nee	slik	190	ja	geen	Basalton	ja	nee	weinig	nee	nee	nee	2	0	6
2	Cees	10-09-01	Zimmerman	10	nee	slik	190	ja	geen	Basalton	ja	nee	nee	nee	ja	ja	1	1	1
3	Cees	10-09-01	Zimmerman	10	nee	slik	190	ja	geen	Gekant. blokken	nee	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	0
1	Cees	10-09-01	Zimmerman	11	ja	slik	190	ja	afgestrooid	Basalton	ja	nee	ja	nee	weinig	nee	0	0	3
2	Cees	10-09-01	Zimmerman	11	ja	slik	190	ja	afgestrooid	Basalton	ja	ja	ja	ja	ja	ja	2	1	6
3	Cees	10-09-01	Zimmerman	11	ja	slik	190	ja	afgestrooid	Basalton	nee	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	0
1	Cees	14-09-01	Breede watering	12	nee	laag slik	260	nee	geen	Hydroblocks	ja	nee	ja	nee	nee	nee	0	0	2
2	Cees	14-09-01	Breede watering	12	nee	laag slik	260	nee	geen	Hydroblocks	nee	nee	nee	nee	ja	nee	0	0	0
3	Cees	14-09-01	Breede watering	12	nee	laag slik	260	nee	geen	Hydroblocks	ja	nee	nee	nee	nee	nee	1	0	1
1	Cees	14-09-01	Breede watering	13	nee	Laag slik	260	nee	geen	Ecohydroblocks	ja	nee	ja	nee	nee	nee	1	0	3
2	Cees	14-09-01	Breede watering	13	nee	Laag slik	260	nee	geen	Ecohydroblocks	nee	nee	nee	nee	ja	nee	0	0	0
3	Cees	14-09-01	Breede watering	13	nee	Laag slik	260	nee	geen	Ecohydroblocks	ja	nee	nee	nee	nee	nee	1	0	1
1	Cees	13-09-01	Breede watering	14	ja	laag slik	216	ja	veek	Ecohydroblocks	ja	nee	ja	ja	nee	nee	1	0	3
2	Cees	13-09-01	Breede watering	14	ja	laag slik	216	ja	veek	Ecohydroblocks	ja	nee	ja	nee	ja	ja	2	1	3
3	Cees	13-09-01	Breede watering	14	ja	laag slik	216	ja	veek	Ecohydroblocks	nee	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	0
1	Cees	21-09-01	Hoofdplaat	15	nee	slik	12	ja	1 zeevenkel op 6 m boven GHW	Pitpolygoon	ja	nee	nee	nee	nee	nee	2	0	9
2	Cees	21-09-01	Hoofdplaat	15	nee	slik	12	ja	1 zeevenkel op 6 m boven GHW	Pitpolygoon	ja	nee	nee	nee	ja	nee	4	0	10
3	Cees	21-09-01	Hoofdplaat	15	nee	slik	12	ja	1 zeevenkel op 6 m boven GHW	Pitpolygoon	ja	nee	nee	nee	ja	nee	2	0	2
1	Cees	21-09-01	Hoofdplaat	16	nee	slik	10	ja	Onder eco zuilen	Pitpolygoon	ja	nee	nee	nee	nee	nee	1	0	2
2	Cees	21-09-01	Hoofdplaat	16	nee	slik	10	ja	Onder eco zuilen	Pitpolygoon	ja	nee	nee	nee	ja	nee	1	0	1
3	Cees	21-09-01	Hoofdplaat	16	nee	slik	10	ja	Onder eco zuilen	Ecopitpolygoon	ja	nee	nee	nee	nee	nee	2	0	2
1	Cees	21-09-01	Hoofdplaat	17	ja	slik	10	ja	afgedekt met 10-20 cm klei	Pitpolygoon	ja	ja	ja	ja	nee	nee	1	0	10
2	Cees	21-09-01	Hoofdplaat	17	ja	slik	10	ja	afgedekt met 10-20 cm klei	Pitpolygoon	ja	ja	ja	ja	nee	nee	1	0	10
3	Cees	21-09-01	Hoofdplaat	17	ja	slik	10	ja	veld net beneden klif	Ecopitpolygoon	ja	nee	nee	nee	nee	nee	1	0	2
1	Cees & Robert	21-09-01	Hoofdplaat	18	nee	slik	60	ja	geen	Hydroblocks	ja	nee	weinig	nee	nee	nee	0	0	10
2	Cees & Robert	21-09-01	Hoofdplaat	18	nee	slik	60	ja	geen	Hydroblocks	ja	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	2
3	Cees & Robert	21-09-01	Hoofdplaat	18	nee	slik	60	ja	geen	Ecohydroblocks	nee	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	0

Veldnr.	Waarnemer	Datum	Dijkvak	Raainr.	Afgestr.	Voorland	Expos.	Zonering	Bijzonderheden	Dijkbekleding	Begr. spl.	Begr. top.	Sed. spl.	Sed. top	Veek spl.	Veek top	Aant. zp	Aant. rl	Tot. aant.
1	Cees & Robert	21-09-01	Hoofdplaat	19	ja	slik/water	60	nee	Afgedekt met 30 cm klei	Hydroblocks	ja	ja	ja	ja	nee	nee	2	0	15
2	Cees & Robert	21-09-01	Hoofdplaat	19	ja	slik/water	60	nee	Afgedekt met 30 cm klei	Hydroblocks	ja	ja	ja	ja	nee	nee	2	0	23
3	Cees & Robert	21-09-01	Hoofdplaat	19	ja	slik/water	60	nee	veld net beneden klif	Ecohydroblocks	nee	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	0
1	Cees & Robert	24-09-01	Nieuw neuzen	20	nee	water	4	nee	kaal	Hydroblocks	ja	nee	ja	nee	nee	nee	1	0	7
2	Cees & Robert	24-09-01	Nieuw neuzen	20	nee	water	4	nee	kaal	Hydroblocks	nee	nee	nee	nee	ja	nee	0	0	0
3	Cees & Robert	24-09-01	Nieuw neuzen	20	nee	water	4	nee	kaal	Hydroblocks	nee	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	0
1	Cees	25-09-01	Ser-arendspolder	21	nee	Hoog slik	286	ja	Veek randen	Hydroblocks	ja	nee	ja	nee	nee	nee	1	0	11
2	Cees	25-09-01	Ser-arendspolder	21	nee	Hoog slik	286	ja	Veek randen	Hydroblocks	ja	nee	ja	nee	ja	ja	2	0	8
3	Cees	25-09-01	Ser-arendspolder	21	nee	Hoog slik	286	ja	Veek randen	Hydroblocks	ja	nee	nee	nee	nee	nee	1	0	1
1	Cees	25-09-01	Ser-Arends	22	nee	slik	270	ja	geen	Pitpolygoon	ja	nee	ja	nee	ja	nee	1	0	7
2	Cees	25-09-01	Ser-Arends	22	nee	slik	270	ja	geen	Pitpolygoon	ja	nee	nee	nee	ja	nee	2	0	3
3	Cees	25-09-01	Ser-Arends	22	nee	slik	270	ja	geen	Pitpolygoon	nee	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	0
1	Cees	26-09-01	Wilhelmuspolder	23	nee	slik	60	nee	geen	Pitpolygoon	ja	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	1
2	Cees	26-09-01	Wilhelmuspolder	23	nee	slik	60	nee	geen	Pitpolygoon	ja	nee	ja	nee	ja	ja	0	0	2
3	Cees	26-09-01	Wilhelmuspolder	23	nee	slik	60	nee	geen	Pitpolygoon	nee	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	0
1	Cees	26-09-01	Kruispolder	24	nee	Primair schor	6	ja	geen	Pitpolygoon	ja	nee	nee	nee	nee	nee	1	0	7
2	Cees	26-09-01	Kruispolder	24	nee	Primair schor	6	ja	geen	Pitpolygoon	ja	nee	nee	nee	ja	ja	1	0	3
3	Cees	26-09-01	Kruispolder	24	nee	Primair schor	6	ja	geen	Pitpolygoon	ja	nee	nee	nee	nee	ja	1	0	1

Bijlage I



Locaties ecozuilen monitoring

Borssele west	2,3 km
Borssele oost	3,7 km
Ellewoutsdijk	3,5 km
Breede watering	2,8 km
Zimmermanpolder	2,7 km
Hoofdplaat	3,1 km
Nieuw-neuzen polder	3,9 km
Ser-Arendspolder	2,4 km
Wilhelmuspolder	1,7 km
Kruispolder	2,6 km
Totaal	28,8 km

Datum : 26 november 2001
Referentie : k:\project\dijkpalen\ecozuilen.apr

N

0 3 6 9 Kilometers

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Meetinformatiedienst Zeeland
Kaartproductie: RWM Uitvoering

Opnameformulier ecozuilen globaal

Bijlage II

Waarnemer: Dijkbekleding:
Datum: Bg. zoutplanten:
Poldernaam: Og. zoutplanten:
Dijkvak: Type voorland:
Dijkpalen: Bijzonderheden:
Opnamenummer:
Totale bedekking:

Nederlandse naam	Bedekking	Latijnse naam
Aardbeiklaver		Trifolium fragiferum
Bleek kweldergras		Puccinellia distans ssp. borealis
Deens lepelblad		Cochlearia danica
Dunstaart		Parapholis strigosa
Engels gras		Armeria maritima
Engels lepelblad		Cochlearia officinalis ssp. anglica
Engels raaigras		Lolium perenne
Fijn goudscherm		Bupleurum tenuissimum
Fioringras		Agrostis stolonifera
Gele hoornpapaver		Glaucium flavum
Gelobde melde		Atriplex laciniata
Gerande schijnspurrie		Spergularia maritima
Gesteelde zoutmelde		Atriplex pedunculata
Gewone zoutmelde		Atriplex portulacoides
Gewoon kweldergras		Puccinellia maritima
Heen		Scirpus maritimus
Herfstleeuwetand		Leontodon autumnalis
Hertshoornweegbree		Plantago coronopus
IJzerhard		Verbena officinalis
Kustmelde		Atriplex glabriuscula
Laksteeltje		Desmazeria marina
Lamsoor		Limonium vulgare
Loogkruid		Salsola kali
Melkkruid		Glaux maritima
Reukeloze kamille		Matricaria maritima
Rood zwenkgras		Festuca rubra ssp. commutata
Schorrekruid		Suaeda maritima
Schorrezoutgras		Triglochin maritima
Smalle rolklaver		Lotus corniculatus ssp. tenuifolius
Spiesmelde		Atriplex prostata
Stomp kweldergras		Puccinellia distans ssp. distans
Strandbiet		Beta vulgaris ssp. maritima
Strandkweek		Elymus athericus
Strandmelde		Atriplex littoralis
Zeealsem		Artemisia maritima
Zeeaster		Aster tripolium
Zeegerst		Hordeum marinum
Zeekool		Crambe maritima
Zeekraal		Salicornia spec.
Zeelathyrus		Lathyrus japonicus
Zeepostelein		Honckenya peploides
Zeeraket		Cakile maritima
Zeevenkel		Crithmum maritimum
Zeevetmuur		Sagina maritima
Zeeweegbree		Plantago maritima
Zilte rus		Juncus gerardi
Zilte schijnspurrie		Spergularia salina
Zilverschoon		Potentilla anserina

Bedekking Methode van Tansley
r = zeldzaam
o = weinig voorkomend
fr = regelmatig voorkomend
a = groter aantal/bedekking
d = overheersend

Bijlage III

Monitoring Ecozuilen

Waarnemer
Voorland
Datum
Expositie
Dijkvak
Zonering aanwezig
Raai nummer
Bijzonderheden
Afgestrooid

	Veld 1	**Veld 2**	**Veld 3**
Dijkbekleding			
Begroeing spleten			
Begroeing toplaag			
Sediment in spleten			
Sediment op toplaag			
Veek in spleten			
Veek op toplaag			
Soort	**Bedekking**		

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Afstand veld 1	
Afstand veld 2	
Afstand veld 3	

PZDB-R-01075

Monitoring ecozuilen 2001-2002

Resultaten veldwerk 2001

Opdrachtgever: Projectbureau Zeeweringen

Opdrachtnemer: Rijkswaterstaat Zeeland, Meetinformatiedienst

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Zeeland
Meetinformatiedienst

1 Inleiding

Voor u ligt de tussenrapportage van het project Monitoring Ecozuilen 2001-2002. In deze rapportage zal verslag worden gedaan over het veldwerk van 2001. Het rapport is als volgt opgebouwd. Eerst zullen de verschillende locaties vermeld worden, waarna de meetmethode aan de orde komt. Vervolgens worden bijzondere bevindingen in het veld behandeld. In de bijlage bundel vindt u een totaal overzicht van resultaten.
De achtergronden en aanleiding van het project kunt u vinden in het Projectplan Monitoring Ecozuilen 2001-2002 welke is behandeld in het projectbureau-overleg van 15 augustus 2001. Deze rapportage bevat nog geen conclusies omdat we nog maar halverwege het onderzoek zijn.

2 Locaties Ecozuilen monitoring

Het veldwerk is uitgevoerd in september 2001 op in totaal 10 verschillende locaties. In tabel 2.1 zijn de locaties weergegeven waarbij ook per locatie onderscheid is gemaakt in type dijkbekleding en het wel of niet afgestrooid zijn. In tabel 2.2 wordt de totale lengte per categorie, zoals onderscheiden in het Projectplan paragraaf 3.2, weergegeven.

Tabel 2.1 Locaties monitoring ecozuilen

Locatie	Aanleg	Bekleding	afgestrooid	lengte
Borssele west	1998	Zuilen	nee	2,3 km
Borssele oost	1997	ecozuilen	nee	3,7 km
Ellewoutsdijk	1999	ecozuilen	nee	3,4 km
Ellewoutsdijk	1999	ecozuilen	ja	0,1 km
Breede watering	2000	ecozuil	nee	1,4 km
Breede watering	2000	zuilen	nee	0,1 km
Breede watering	2000	ecozuilen	ja	1,3 km
Zimmerman	1999	Zuilen	nee	1,4 km
Zimmerman	1999	zuilen	ja	1,3 km
Hoofdplaat	1998	zuilen	nee	1,4 km
Hoofdplaat	1998	ecozuilen	ja	1,5 km
Hoofdplaat	1998	ecozuilen	nee	0,2 km
Nieuw-neuzen	2000	zuilen	nee	3,9 km
Ser-Arends	1998	zuilen	nee	2,4 km
Wilhelmus	1997	zuilen	nee	1,7 km
Kruispolder	1997	zuilen	nee	2,6 km

Tabel 2.2 Lengte per categorie

Totaal zuilen niet afgestrooid	15, 8 km
Totaal zuilen wel afgestrooid	1,3 km
Totaal zuilen	**17,1 km**
Totaal ecozuilen niet afgestrooid	8,8 km
Totaal ecozuilen wel afgestrooid	2,9 km
Totaal ecozuilen	**11,7 km**
Totaal locaties	**28,8 km**

Deze locaties kunt u terug vinden op een overzichtskaart die als bijlage is toegevoegd aan dit rapport (Bijlage I)

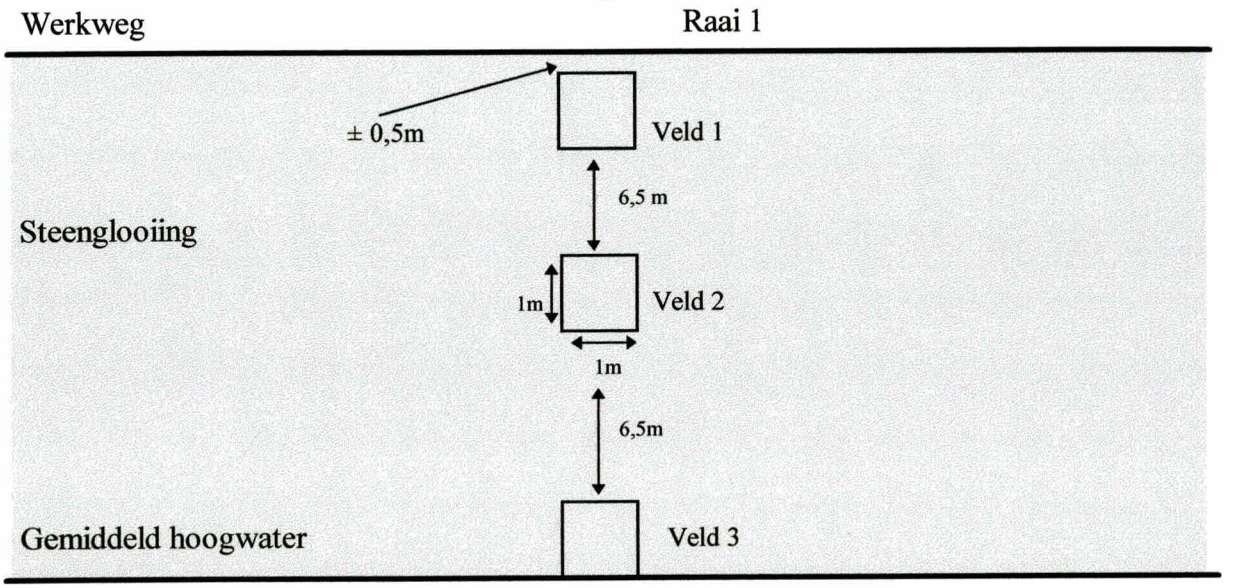
3 Meetmethode

Op de verschillende locaties is op twee manieren de vegetatie opgenomen. Eerst is de gehele glooiing globaal opgenomen. Hierbij is voor de hele glooiing gekeken welke planten er in welke bedekking voorkomen. Daarbij is gebruik gemaakt van de bedekkingen van Tansley. Dit is een globale classificatie die de volgende klasses kent:

Klasse	betekenis	uitleg
r	rare	zeer weinig voorkomend enkele exemplaren
o	occasional	zo nu en dan voorkomend
fr	frequent	regelmatig voorkomend niet veel bedekkend
a	abundant	veel voorkomend en bedekkend
d	dominant	dominant aanwezig beeldbepalend en veel bedekkend

Tabel 3.1 Bedekkingen naar methode van Tansley

Daarnaast zijn ook zaken als beneden en bovengrens zoutplanten, dijkbekleding en type voorland meegenomen. In bijlage II vindt u een voorbeeld van het opnameformulier dat hiervoor gebruikt is. Indien er een duidelijke verandering optrad in vegetatie, dijkbekleding, expositie of voorland werd er opnieuw begonnen op een nieuw opname formulier.
Na de globale methode zijn er op representatieve punten detailopnames gedaan. Bij deze detailopnames zijn er drie veldjes op het talud gelegd van elk 1 m^2 (zie figuur 1). Hierbij komt er één veldje bovenaan de glooiing (veld 1), één midden op de glooiing (veld 2) en één op gemiddeld hoogwater onderaan de glooiing van de boventafel (veld 3). De rand direct onder de werkweg bleek vaak dichter begroeit dan de rest van de glooiing, waarschijnlijk door inspoeling van materiaal van de werkweg. Om deze rand invloed uit te sluiten is het eerste veldje ± 50 cm onder de werkweg gelegd.



Figuur 1: Schets meetveldjes op glooiing

Van ieder veldje wordt vervolgens de vegetatie gedetailleerd opgenomen met de methode van Braun-Blanquet. Hierbij wordt met een veel preciezere bedekkingsschaal gewerkt dan bij de Tansley methode. Hierdoor kunnen kleinere ontwikkeling in de vegetatie sneller ontdekt worden. Braun-Blanquet maakt gebruik van de volgende bedekkingsklasse's:

Klasse	Bedekking	Aantal exemplaren
1	< 5%	1 - 2 exemplaren
2	< 5%	3 - 20 exemplaren
3	< 5%	21 - 100 exemplaren
4	< 5%	> 100 exemplaren
5	5 - 12%	n.v.t.
6	13 - 25%	n.v.t.
7	26 - 50%	n.v.t.
8	51 - 75%	n.v.t.
9	76 - 100%	n.v.t.

Tabel 3.2 Bedekkingen naar methode Braun-Blanquet

De locatie van de veldjes is vastgelegd met behulp van DGPS. Tevens is de linker bovenhoek vastgelegd m.b.v. een marker. Om altijd exact 1 m^2 op te nemen wordt gebruik gemaakt van een houten raamwerk met een binnen maat van 1m bij 1m. Zie foto 1.

Foto 1: opname m.b.v. houtenframe

Behalve de vegetatie wordt er ook gekeken naar de plaats waar de begroeiing zit, in de spleten of ook op de toplaag. Ditzelfde gebeurt voor de aanwezigheid van sediment en veek (aangespoeld organisch materiaal). Tevens wordt het type voorland, de expositie in graden en een eventuele zonering meegenomen. Het opnameformulier dat hiervoor gebruikt wordt vindt u in bijlage III.

4 Resultaten

De resultaten van de opnames zijn weergegeven in tabellen deze vind u op de volgende bladzijden. Er is een tabel van de globale opnames en een tabel van de detailopnames. Deze resultaten worden op de Milieu en Juridische zaken vergadering van 10 december nader toegelicht. Daarnaast is er een bijlage bundel waarin alle resultaten zijn gevoegd.
Een aantal opvallende zaken zullen hier al genoemd worden.
Op het dijkvak Hoofdplaat werden 20 exemplaren Zeevenkel aangetroffen, vnl. op de niet afgestrooide zuilen, deze soort is een zeldzaam verschijnsel in Nederland. Het aantal exemplaren dat is aangetroffen is meer dan dat vorig jaar over heel Zeeland gevonden werden. Tevens is op de Hoofdplaat een gedeelte afgestrooid met een laag klei variërend van 10 tot 30 cm. (Zie foto 2) Het betreft hier een gedeelte met ecozuilen. Door deze dikke laag klei is dit gedeelte niet meer bruikbaar voor de vergelijking met zuilen in dat gebied. Het type bekleding onder de laag klei zal geen invloed hebben op de vegetatieontwikkeling.

Foto 2: Afgestrooide gedeelte bij Hoofdplaat

Datum	Opnamenr.	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen	Waarnemer	Dijkbekleding	Type voorland	Bovengr. zoutplanten	Ondergr. zoutplanten	Bijzonderheden
4-9-01	1	Borssele west	19	565-550	Cees & Robert	Basalton	slik	Tot de werkweg	tot slik	Zeevenkel
4-9-01	2	Borssele west	20	550-541	Cees & Robert	Basalton	Water (diep)	Tot aan werkweg	2.30 boven GHW	geen
4-9-01	3	Borssele west	21, 22	541-526	Cees & Robert	Ecobasalton	water	n.t.b.	n.t.b.	geen
4-9-01	1	Borssele oost	23, 24, 25	526-511	Cees & Robert	Ecobasalton	slik	10m boven GHW	1,50 m boven GHW	geen
4-9-01	2	Borssele oost	25, 26	511-509	Cees & Robert	Ecohydroblocks	slik	8m boven GHW	2m boven GHW	geen
5-9-01	3	Borssele oost	26	509-505	Cees & Bram	ecobasalton	Slik	6,50m boven GHW	2m boven GHW	geen
6-9-01	1	Ellewoutsdijk	27, 28, 29	505-491	Cees & Robert	Ecohydroblocks	Water	Tot werkweg	3,50m boven GHW	geen
6-9-01	2	Ellewoutsdijk	28	496	Cees & Robert	Ecohydroblocks afgestrooid	Water	tot werkweg	3m boven GHW	proefvlak afgestrooid
6-9-01	3	Ellewoutsdijk	30, 31	491-470	Cees & Robert	Ecohydroblocks	Water	1 meter onder werkweg	2,5 meter boven GHW	geen
13-9-01	1	Breede watering	46	290-285	Cees	Eco hydroblocks	Slik	8m boven GHW	1,60 boven GHW	geen
13-9-01	2	Breede watering	46	285-280	Cees	Eco hydroblocks	slik	8m boven GHW	1,60 boven GHW	geen
13-9-01	3	Breede watering	46	280-279	Cees	Hydroblocks	slik	4,60 boven GHW	2,60 boven GHW	proefvlak
13-9-01	4	Breede watering	46	279-274	Cees	Eco hydroblocks	slik	n.t.b.	n.t.b.	geen
13-9-01	5	Breede watering	46	274-260	Cees	Eco hydroblocks	slik	6m boven GHW	2,40m boven GHW	afgestrooid
7-9-01	1	Zimmerman	64, 65	119-115	Cees & Robert	Basalton	schor	werkweg	schor	geen
7-9-01	2	Zimmerman	66, 67	115-107	Cees & Robert	Basalton	slik	werkweg	12,50 beneden werkweg	geen
7-9-01	3	Zimmerman	68	105-93	Robert & Cees	basalton afgestrooid	slik	6m benden werkweg	12 m beneden werkweg	afgestrooid
20-9-01	1	Hoofdplaat	133, 134	45-52	Robert & Cees	zuilen	slik	5,70 boven GHW	GHW	20 exempl. zeevenkel
20-9-01	2	Hoofdplaat	133	52-58	Cees & Robert	zuilen	schor	n.t.b.	n.t.b.	geen
20-9-01	3	Hoofdplaat	133	58-69	Cees & Robert	zuilen en ecozuilen	slik	klif 20 cm klei	GHW	afgestrooid met dikke laag klei
30-9-01	4	Hoofdplaat	132	69-79	Cees & Robert	Hydroblocks en ecohydroblocks	slik	Klif = 1m boven GHW	GHW	afgestrooid met dikke laag klei
20-9-01	5	Hoofdplaat	133	62-63,5	Cees & Robert	Zuilen en ecozuilen	slik	6m boven GHW	GHW	proefvlak
20-9-01	6	Hoofdplaat	132	71	Cees & Robert	Hydrozuilen en ecozuilen	slik	4m boven GHW	0,7m boven GHW	proefvlak
25-9-01	2	Ser Arends	100		Cees	Zuilen	slik	13,50 boven GHW	1,30 boven GHW	geen
24-9-01	1	Ser Arendspolder	100		Cees & Robert	Hydroblocks	Schor-slik	n.t.b.	n.t.b.	geen
24-9-01	1	Nieuw-neuzenpolder	125		Cees & Robert	hydroblocks	haven	n.t.b.	n.t.b.	geen
24-9-01	2	Nieuw-neuzenpolder	121, 122, 123, 124		Cees & Robert	hydroblocks	havenmond zee	n.t.b.	n.t.b.	geen
26-9-01	1	Wilhelmuspolder	88	236-233	Cees	Betonzuilen	laag-slik	n.t.b.	n.t.b.	geen
26-9-01	2	Wilhelmuspolder	86, 87, 88	233-221	Cees	Betonzuilen	slik	n.t.b.	n.t.b.	geen
26-9-01	1	Kruispolder	85	221-216	Cees	Hydroblocks	Hoogslik (spartinapollen)	n.t.b.	n.t.b.	geen
26-9-01	2	Kruispolder	85	216-214	Cees	Betonzuil	slik primair schor	4m boven GHW	GHW	geen

Poldernaam	Opnamenr.	Dijkbkl.	Totale bedekking	Aantal zg 1	Aantal zg 2	Aantal zg 3	Aantal zg 4	Aantal RL	Totaal aantal soorten
Borssele west	1	Basalton	30%	1	3	7	4	4	28
Borssele west	2	Basalton	20%	2	5	5	2	1	29
Borssele west	3	Ecobasalton	3%	2	2	3	1	2	33
Borssele oost	1	Ecobasalton	3%	1	2	2	3	3	23
Borssele oost	2	Ecohydroblocks	5%	1	3	4	0	2	19
Borssele oost	3	ecobasalton	10%	2	2	3	0	2	27
Ellewoutsdijk	1	Ecohydroblocks	20%	1	3	4	3	2	24
Ellewoutsdijk	2	Ecohydroblocks afgestrooid	60%	2	3	2	4	1	15
Ellewoutsdijk	3	Ecohydroblocks	17%	1	3	4	5	1	28
Breede watering	1	Eco hydroblocks	4%	2	2	3	5	1	28
Breede watering	2	Eco hydroblocks	1%	2	2	2	1	1	20
Breede watering	3	Hydroblocks	2%	1	2	1	1	1	17
Breede watering	4	Eco hydroblocks	1%	2	3	2	2	1	21
Breede watering	5	Eco hydroblocks	6%	2	3	2	2	1	13
Zimmerman	1	Basalton	30%	2	3	4	6	3	35
Zimmerman	2	Basalton	30%	2	2	4	5	1	33
Zimmerman	3	basalton afgestrooid	20%	2	2	2	3	1	21
Hoofdplaat	1	zuilen	20%	2	5	7	6	3	43
Hoofdplaat	2	zuilen	30%	1	2	2	0	0	31
Hoofdplaat	3	zuilen en ecozuilen	85%	0	1	2	4	1	*
Hoofdplaat	4	Hydroblocks en ecohydroblocks	90%	0	0	0	0	0	*
Hoofdplaat	5	Zuilen en ecozuilen	7%	1	2	4	5	3	17
Hoofdplaat	6	Hydrozuilen en ecozuilen	4%	2	2	2	2	0	14
Ser Arends	2	Zuilen	35%	2	3	3	2	3	39
Ser Arendspolder	1	Hydroblocks	25%	2	2	3	3	2	45
Nieuw-neuzenpolder	1	hydroblocks	1%	2	1	1	0	0	13
Nieuw-neuzenpolder	2	hydroblocks	1%	2	1	3	1	0	26
Wilhelmuspolder	1	Betonzuilen	5%	1	1	2	0	0	17
Wilhelmuspolder	2	Betonzuilen	2%	1	1	2	0	0	16
Kruispolder	1	Hydroblocks	15%	2	1	2	0	0	26
Kruispolder	2	Betonzuil	10%	2	2	2	2	1	25

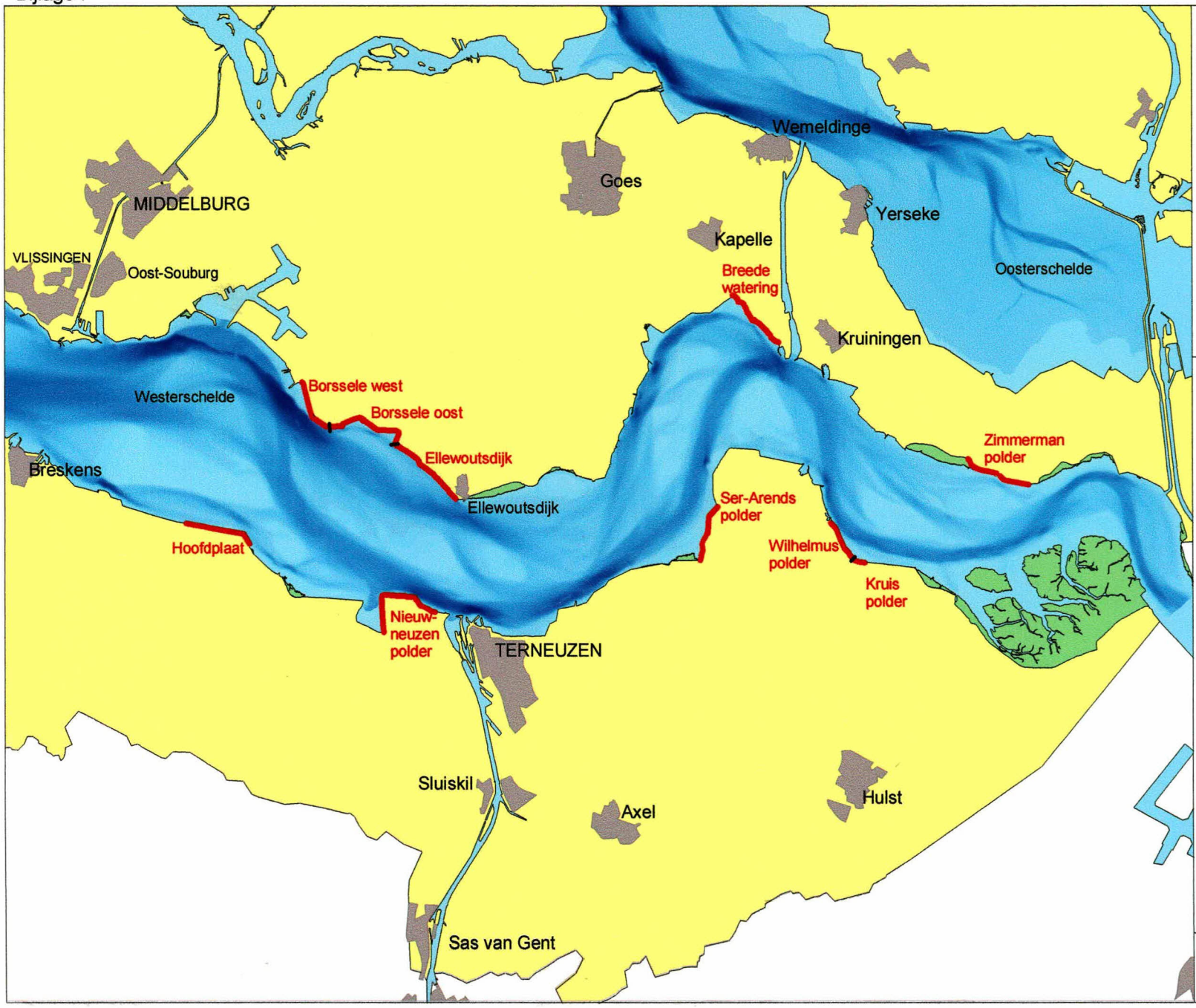
* Aantal soorten niet bepaald i.v.m. zeer veel niet relevante akkeronkruiden

zg = zoutgetal
RL = rode lijst

Veldnr.	Waarnemer	Datum	Dijkvak	Raainr.	Afgestr.	Voorland	Expos.	Zonering	Bijzonderheden	Dijkbekleding	Begr. spl.	Begr. top.	Sed. spl.	Sed. top	Veek spl.	Veek top	Aant. zp	Aant. rl	Tot. aant.
1	Cees	05-09-01	Borssele west	1	nee	slik	253	ja	geen	Basalton	ja	nee	nee	nee	ja	ja	2	0	3
2	Cees	05-09-01	Borssele west	1	nee	slik	253	ja	geen	Basalton	ja	nee	nee	nee	weinig	weinig	2	1	2
3	Cees	05-09-01	Borssele west	1	nee	slik	253	ja	geen	Basalton	nee	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	0
1	Cees	05-09-01	Borssele west	2	nee	water	218	ja	geen	Basalton	ja	nee	ja	nee	ja	nee	3	1	8
2	Cees	05-09-01	Borssele west	2	nee	water	218	ja	geen	Basalton	ja	nee	nee	nee	weinig	nee	2	1	5
3	Cees	05-09-01	Borssele west	2	nee	water	218	ja	geen	Basalton	nee	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	0
1	Cees	05-09-01	Borssele west	3	nee	water	190	ja	Tweeling raai met 4	Basalton	ja	nee	weinig	nee	nee	nee	2	0	4
2	Cees	05-09-01	Borssele west	3	nee	water	190	ja	Tweeling raai met 4	Basalton	ja	nee	nee	nee	weinig	nee	0	0	1
3	Cees	05-09-01	Borssele west	3	nee	water	190	ja	Tweeling raai met 4	Basalton	ja	nee	nee	nee	nee	nee	1	1	1
1	Cees	05-09-01	Borssele oost	4	nee	water	190	ja	Tweeling raai met 3	Ecobasalton	ja	ja	ja	ja	nee	nee	1	0	6
2	Cees	05-09-01	Borssele oost	4	nee	water	190	ja	Tweeling raai met 3	Ecobasalton	nee	nee	nee	nee	weinig	weinig	0	0	0
3	Cees	05-09-01	Borssele oost	4	nee	water	190	ja	Tweeling raai met 3	Ecobasalton	nee	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	0
1	Cees	05-09-01	Borssele oost	5	nee	slik	213	nee	Steenslag op bovenstehelft	Ecobasalton	ja	nee	nee	nee	nee	nee	2	1	3
2	Cees	05-09-01	Borssele oost	5	nee	slik	213	nee	Steenslag op bovenstehelft	Ecobasalton	ja	nee	nee	nee	nee	ja	2	1	2
3	Cees	05-09-01	Borssele oost	5	nee	slik	213	nee	Steenslag op bovenstehelft	Ecobasalton	nee	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	0
1	Cees	05-09-01	Borssele oost	6	nee	slik	180	nee	geen	Ecobasalton	ja	nee	nee	nee	nee	nee	1	0	2
2	Cees	05-09-01	Borssele oost	6	nee	slik	180	nee	geen	Ecobasalton	ja	nee	nee	nee	nee	nee	1	1	1
3	Cees	05-09-01	Borssele oost	6	nee	slik	180	nee	geen	Ecobasalton	nee	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	0
1	Cees & Robert	07-09-01	Ellewoutsdijk	7	nee	water	224	ja	Veel veek bij middelste veld	Ecohydroblocks	ja	nee	weinig	nee	nee	nee	1	1	4
2	Cees & Robert	07-09-01	Ellewoutsdijk	7	nee	water	224	ja	Veel veek bij middelste veld	Ecohydroblocks	ja	nee	nee	nee	ja	nee	2	1	2
3	Cees & Robert	07-09-01	Ellewoutsdijk	7	nee	water	224	ja	Veel veek bij middelste veld	Ecohydroblocks	nee	nee	nee	nee	weinig	nee	0	0	0
1	Cees & Robert	07-09-01	Ellewoutsdijk	8	ja	water	224	ja	geen	Ecohydroblocks	ja	nee	ja	weinig	nee	nee	2	0	4
2	Cees & Robert	07-09-01	Ellewoutsdijk	8	ja	water	224	ja	geen	Ecohydroblocks	ja	nee	ja	weinig	weinig	nee	2	1	2
3	Cees & Robert	07-09-01	Ellewoutsdijk	8	ja	water	224	ja	geen	Ecohydroblocks	nee	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	0
1	Cees & Robert	07-09-01	Ellewoutsdijk	9	nee	water	230	ja	veekranden	Ecohydroblocks	ja	nee	weinig	nee	weinig	nee	1	0	4
2	Cees & Robert	07-09-01	Ellewoutsdijk	9	nee	water	230	ja	veekranden	Ecohydroblocks	ja	nee	nee	nee	ja	ja	4	1	4
3	Cees & Robert	07-09-01	Ellewoutsdijk	9	nee	water	230	ja	veekranden	Ecohydroblocks	nee	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	0
1	Cees	10-09-01	Zimmerman	10	nee	slik	190	ja	geen	Basalton	ja	nee	weinig	nee	nee	nee	2	0	6
2	Cees	10-09-01	Zimmerman	10	nee	slik	190	ja	geen	Basalton	ja	nee	nee	nee	ja	ja	1	1	1
3	Cees	10-09-01	Zimmerman	10	nee	slik	190	ja	geen	Gekant. blokken	nee	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	0
1	Cees	10-09-01	Zimmerman	11	ja	slik	190	ja	afgestrooid	Basalton	ja	nee	ja	nee	weinig	nee	0	0	3
2	Cees	10-09-01	Zimmerman	11	ja	slik	190	ja	afgestrooid	Basalton	ja	ja	ja	ja	ja	ja	2	1	6
3	Cees	10-09-01	Zimmerman	11	ja	slik	190	ja	afgestrooid	Basalton	nee	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	0
1	Cees	14-09-01	Breede watering	12	nee	laag slik	260	nee	geen	Hydroblocks	ja	nee	ja	nee	nee	nee	0	0	2
2	Cees	14-09-01	Breede watering	12	nee	laag slik	260	nee	geen	Hydroblocks	nee	nee	nee	nee	ja	nee	0	0	0
3	Cees	14-09-01	Breede watering	12	nee	laag slik	260	nee	geen	Hydroblocks	ja	nee	nee	nee	nee	nee	1	0	1
1	Cees	14-09-01	Breede watering	13	nee	Laag slik	260	nee	geen	Ecohydroblocks	ja	nee	ja	nee	nee	nee	1	0	3
2	Cees	14-09-01	Breede watering	13	nee	Laag slik	260	nee	geen	Ecohydroblocks	nee	nee	nee	nee	ja	nee	0	0	0
3	Cees	14-09-01	Breede watering	13	nee	Laag slik	260	nee	geen	Ecohydroblocks	ja	nee	nee	nee	nee	nee	1	0	1
1	Cees	13-09-01	Breede watering	14	ja	laag slik	216	ja	veek	Ecohydroblocks	ja	nee	ja	ja	nee	nee	1	0	3
2	Cees	13-09-01	Breede watering	14	ja	laag slik	216	ja	veek	Ecohydroblocks	ja	nee	ja	nee	ja	ja	2	1	3
3	Cees	13-09-01	Breede watering	14	ja	laag slik	216	ja	veek	Ecohydroblocks	nee	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	0
1	Cees	21-09-01	Hoofdplaat	15	nee	slik	12	ja	1 zeevenkel op 6 m boven GHW	Pitpolygoon	ja	nee	nee	nee	nee	nee	2	0	9
2	Cees	21-09-01	Hoofdplaat	15	nee	slik	12	ja	1 zeevenkel op 6 m boven GHW	Pitpolygoon	ja	nee	nee	nee	ja	nee	4	0	10
3	Cees	21-09-01	Hoofdplaat	15	nee	slik	12	ja	1 zeevenkel op 6 m boven GHW	Pitpolygoon	ja	nee	nee	nee	ja	nee	2	0	2
1	Cees	21-09-01	Hoofdplaat	16	nee	slik	10	ja	Onder eco zuilen	Pitpolygoon	ja	nee	nee	nee	nee	nee	1	0	2
2	Cees	21-09-01	Hoofdplaat	16	nee	slik	10	ja	Onder eco zuilen	Pitpolygoon	ja	nee	nee	nee	ja	nee	1	0	1
3	Cees	21-09-01	Hoofdplaat	16	nee	slik	10	ja	Onder eco zuilen	Ecopitpolygoon	ja	nee	nee	nee	nee	nee	2	0	2
1	Cees	21-09-01	Hoofdplaat	17	ja	slik	10	ja	afgedekt met 10-20 cm klei	Pitpolygoon	ja	ja	ja	ja	nee	nee	1	0	10
2	Cees	21-09-01	Hoofdplaat	17	ja	slik	10	ja	afgedekt met 10-20 cm klei	Pitpolygoon	ja	ja	ja	ja	nee	nee	1	0	10
3	Cees	21-09-01	Hoofdplaat	17	ja	slik	10	ja	veld net beneden klif	Ecopitpolygoon	ja	nee	nee	nee	nee	nee	1	0	2
1	Cees & Robert	21-09-01	Hoofdplaat	18	nee	slik	60	ja	geen	Hydroblocks	ja	nee	weinig	nee	nee	nee	0	0	10
2	Cees & Robert	21-09-01	Hoofdplaat	18	nee	slik	60	ja	geen	Hydroblocks	ja	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	2
3	Cees & Robert	21-09-01	Hoofdplaat	18	nee	slik	60	ja	geen	Ecohydroblocks	nee	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	0

Veldnr.	Waarnemer	Datum	Dijkvak	Raainr.	Afgestr.	Voorland	Expos.	Zonering	Bijzonderheden	Dijkbekleding	Begr. spl.	Begr. top.	Sed. spl.	Sed. top	Veek spl.	Veek top	Aant. zp	Aant. rl	Tot. aant.
1	Cees & Robert	21-09-01	Hoofdplaat	19	ja	slik/water	60	nee	Afgedekt met 30 cm klei	Hydroblocks	ja	ja	ja	ja	nee	nee	2	0	15
2	Cees & Robert	21-09-01	Hoofdplaat	19	ja	slik/water	60	nee	Afgedekt met 30 cm klei	Hydroblocks	ja	ja	ja	ja	nee	nee	2	0	23
3	Cees & Robert	21-09-01	Hoofdplaat	19	ja	slik/water	60	nee	veld net beneden klif	Ecohydroblocks	nee	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	0
1	Cees & Robert	24-09-01	Nieuw neuzen	20	nee	water	4	nee	kaal	Hydroblocks	ja	nee	ja	nee	nee	nee	1	0	7
2	Cees & Robert	24-09-01	Nieuw neuzen	20	nee	water	4	nee	kaal	Hydroblocks	nee	nee	nee	nee	ja	nee	0	0	0
3	Cees & Robert	24-09-01	Nieuw neuzen	20	nee	water	4	nee	kaal	Hydroblocks	nee	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	0
1	Cees	25-09-01	Ser-arendspolder	21	nee	Hoog slik	286	ja	Veek randen	Hydroblocks	ja	nee	ja	nee	nee	nee	1	0	11
2	Cees	25-09-01	Ser-arendspolder	21	nee	Hoog slik	286	ja	Veek randen	Hydroblocks	ja	nee	ja	nee	ja	ja	2	0	8
3	Cees	25-09-01	Ser-arendspolder	21	nee	Hoog slik	286	ja	Veek randen	Hydroblocks	ja	nee	nee	nee	nee	nee	1	0	1
1	Cees	25-09-01	Ser-Arends	22	nee	slik	270	ja	geen	Pitpolygoon	ja	nee	ja	nee	ja	nee	1	0	7
2	Cees	25-09-01	Ser-Arends	22	nee	slik	270	ja	geen	Pitpolygoon	ja	nee	nee	nee	ja	nee	2	0	3
3	Cees	25-09-01	Ser-Arends	22	nee	slik	270	ja	geen	Pitpolygoon	nee	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	0
1	Cees	26-09-01	Wilhelmuspolder	23	nee	slik	60	nee	geen	Pitpolygoon	ja	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	1
2	Cees	26-09-01	Wilhelmuspolder	23	nee	slik	60	nee	geen	Pitpolygoon	ja	nee	ja	nee	ja	ja	0	0	2
3	Cees	26-09-01	Wilhelmuspolder	23	nee	slik	60	nee	geen	Pitpolygoon	nee	nee	nee	nee	nee	nee	0	0	0
1	Cees	26-09-01	Kruispolder	24	nee	Primair schor	6	ja	geen	Pitpolygoon	ja	nee	nee	nee	nee	nee	1	0	7
2	Cees	26-09-01	Kruispolder	24	nee	Primair schor	6	ja	geen	Pitpolygoon	ja	nee	nee	nee	ja	ja	1	0	3
3	Cees	26-09-01	Kruispolder	24	nee	Primair schor	6	ja	geen	Pitpolygoon	ja	nee	nee	nee	nee	ja	1	0	1

Bijlage I



Locaties ecozuilen monitoring

Borssele west	2,3 km
Borssele oost	3,7 km
Ellewoutsdijk	3,5 km
Breede watering	2,8 km
Zimmermanpolder	2,7 km
Hoofdplaat	3,1 km
Nieuw-neuzen polder	3,9 km
Ser-Arendspolder	2,4 km
Wilhelmuspolder	1,7 km
Kruispolder	2,6 km
Totaal	28,8 km

Datum : 26 november 2001
Referentie : k:\project\dijkpalen\ecozuilen.apr

N

0 3 6 9 Kilometers

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Meetinformatiedienst Zeeland
Kaartproductie: RWM Uitvoering

Opnameformulier ecozuilen globaal

Bijlage II

Waarnemer: Dijkbekleding:
Datum: Bg. zoutplanten:
Poldernaam: Og. zoutplanten:
Dijkvak: Type voorland:
Dijkpalen: Bijzonderheden:
Opnamenummer:
Totale bedekking:

Nederlandse naam	Bedekking	Latijnse naam
Aardbeiklaver		Trifolium fragiferum
Bleek kweldergras		Puccinellia distans ssp. borealis
Deens lepelblad		Cochlearia danica
Dunstaart		Parapholis strigosa
Engels gras		Armeria maritima
Engels lepelblad		Cochlearia officinalis ssp. anglica
Engels raaigras		Lolium perenne
Fijn goudscherm		Bupleurum tenuissimum
Fioringras		Agrostis stolonifera
Gele hoornpapaver		Glaucium flavum
Gelobde melde		Atriplex laciniata
Gerande schijnspurrie		Spergularia maritima
Gesteelde zoutmelde		Atriplex pedunculata
Gewone zoutmelde		Atriplex portulacoides
Gewoon kweldergras		Puccinellia maritima
Heen		Scirpus maritimus
Herfstleeuwetand		Leontodon autumnalis
Hertshoornweegbree		Plantago coronopus
IJzerhard		Verbena officinalis
Kustmelde		Atriplex glabriuscula
Laksteeltje		Desmazeria marina
Lamsoor		Limonium vulgare
Loogkruid		Salsola kali
Melkkruid		Glaux maritima
Reukeloze kamille		Matricaria maritima
Rood zwenkgras		Festuca rubra ssp. commutata
Schorrekruid		Suaeda maritima
Schorrezoutgras		Triglochin maritima
Smalle rolklaver		Lotus corniculatus ssp. tenuifolius
Spiesmelde		Atriplex prostata
Stomp kweldergras		Puccinellia distans ssp. distans
Strandbiet		Beta vulgaris ssp. maritima
Strandkweek		Elymus athericus
Strandmelde		Atriplex littoralis
Zeealsem		Artemisia maritima
Zeeaster		Aster tripolium
Zeegerst		Hordeum marinum
Zeekool		Crambe maritima
Zeekraal		Salicornia spec.
Zeelathyrus		Lathyrus japonicus
Zeepostelein		Honckenya peploides
Zeeraket		Cakile maritima
Zeevenkel		Crithmum maritimum
Zeevetmuur		Sagina maritima
Zeeweegbree		Plantago maritima
Zilte rus		Juncus gerardi
Zilte schijnspurrie		Spergularia salina
Zilverschoon		Potentilla anserina

Bedekking Methode van Tansley
r = zeldzaam
o = weinig voorkomend
fr = regelmatig voorkomend
a = groter aantal/bedekking
d = overheersend

Bijlage III

Monitoring Ecozuilen

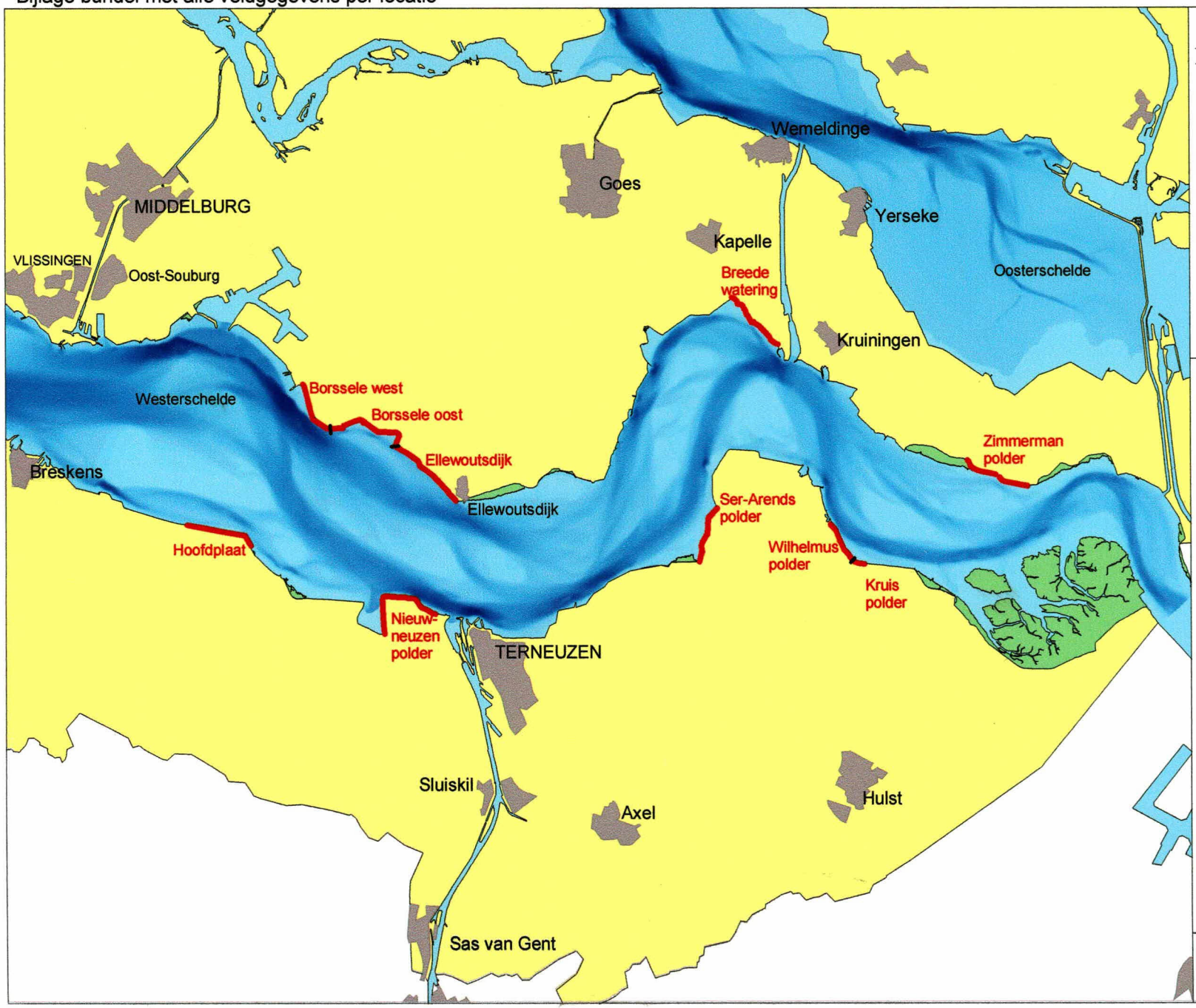
Waarnemer
Voorland
Datum
Expositie
Dijkvak
Zonering aanwezig
Raai nummer
Bijzonderheden
Afgestrooid

	Veld 1	**Veld 2**	**Veld 3**
Dijkbekleding			
Begroeing spleten			
Begroeing toplaag			
Sediment in spleten			
Sediment op toplaag			
Veek in spleten			
Veek op toplaag			
Soort	**Bedekking**		

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Afstand veld 1	0,7 m
Afstand veld 2	4,5 m
Afstand veld 3	4,5 m

Bijlage bundel met alle veldgegevens per locatie



Locaties ecozuilen monitoring

Borssele west	2,3 km
Borssele oost	3,7 km
Ellewoutsdijk	3,5 km
Breede watering	2,8 km
Zimmermanpolder	2,7 km
Hoofdplaat	3,1 km
Nieuw-neuzen polder	3,9 km
Ser-Arendspolder	2,4 km
Wilhelmuspolder	1,7 km
Kruispolder	2,6 km
Totaal	28,8 km

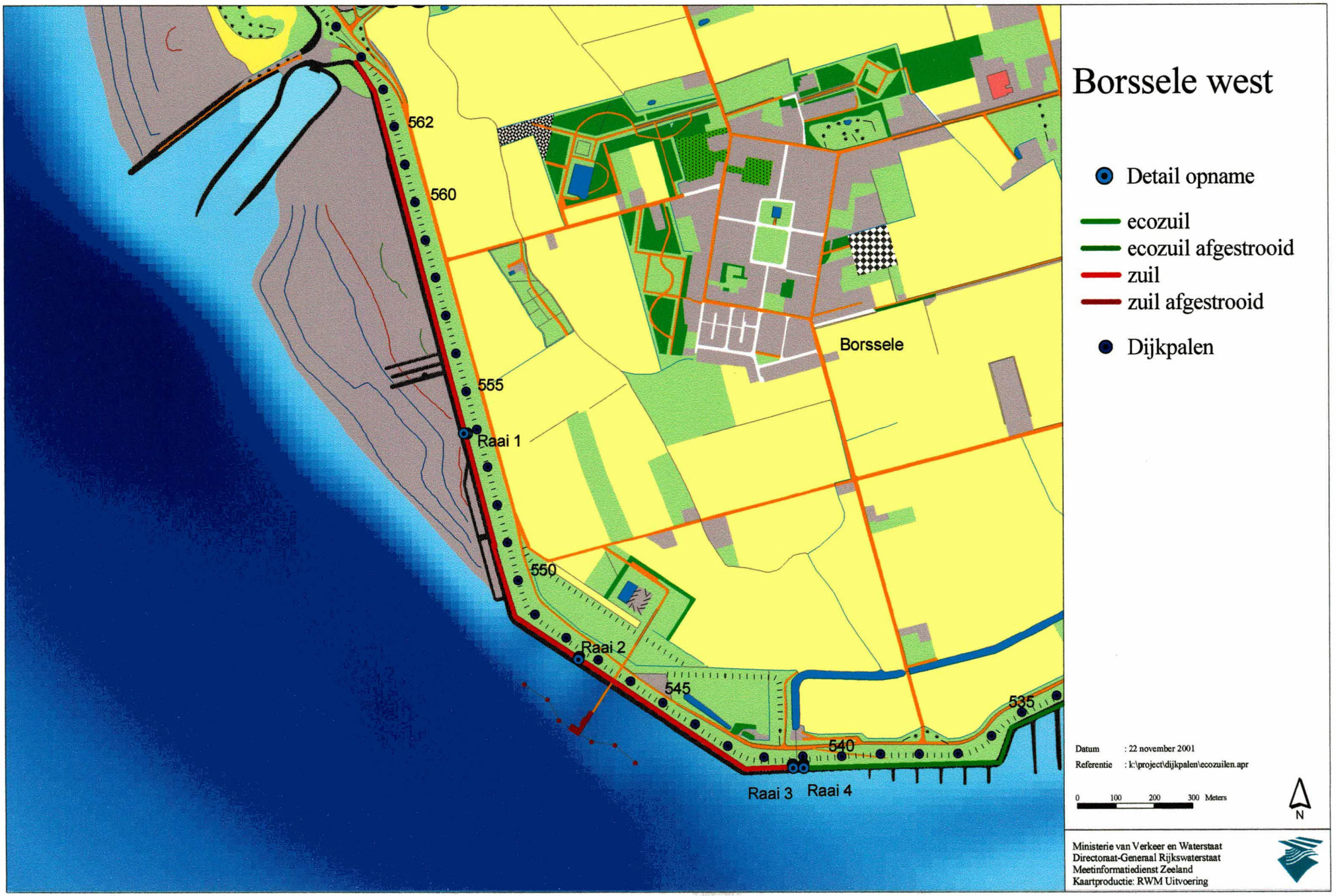
Datum : 26 november 2001
Referentie : k:\project\dijkpalen\ecozuilen.apr

N

0 3 6 9 Kilometers

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Meetinformatiedienst Zeeland
Kaartproductie: RWM Uitvoering

53 PZDB-R-01075


Borssele west
Detail opname
ecozuil
ecozuil afgestrooid
zuil
zuil afgestrooid
Dijkpalen
562
560
555
550
545
540
535
Raai 1
Raai 2
Raai 3
Raai 4
Borssele
Datum : 22 november 2001
Referentie : k:\project\dijkpalen\ecozuilen.apr
0 100 200 300 Meters
N
Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Meetinformatiedienst Zeeland
Kaartproductie: RWM Uitvoering

Ecozuilen monitoring

Opnamenr.	Datum	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen
1	4-9-01	Borssele west	Borssele	565-550
Waarn.	**Dijkbkl.**	**Type voorland**	**bg. zp.**	**og. zp.**
Cees & Robert	Basalton	slik	Tot de werkweg	tot slik
Bijzonderheden	0			
Totale bedekking	30%			

Soort	B.	Rode lijst	Zoutgetal	Latijnse naam
Gewone zoutmelde	o/fr	-	4	Atriplex portulacoides
Hertshoornweegbree	r	-	3	Plantago coronopus
Kustmelde	fr	4	2	Atriplex glabriuscula
Reukeloze kamille	o/fr	-	3	Matricaria maritima
Rood zwenkgras	o/fr	-	2	Festuca rubra ssp. commutata
Smalle rolklaver	o	-	3	Lotus corniculatus ssp. tenuifolius
Spiesmelde	fr	-	1	Atriplex prostata
Strandkweek	fr/a	-	3	Elymus athericus
Strandmelde	r	-	4	Atriplex littoralis
Zeealsem	r	3	3	Artemisia maritima
Zeeaster	r	-	4	Aster tripolium
Zeekool	o/fr	4	3	Crambe maritima
Zeeraket	o	-	2	Cakile maritima
Zeevenkel	r	1	3	Crithmum maritimum
Zeeweegbree	r	-	4	Plantago maritima
Klein kruiskruid	r/o	0	0	Senecio vulgaris
Gekroesde melkdistel	fr	0	0	Sonchus asper
Varkensgras	fr	0	0	Polygonum aviculare
Krulzuring	r/o	0	0	Rumex crispus
Grote weegbree	r/o	0	0	Plantago major
Perzikkruid	fr	0	0	Polygonum persicaria
Gewone Hoornbloem	o	0	0	Cerastium fontanum
Kropaar	r	0	0	Dactylus glomerata
Harig wilgeroosje	r	0	0	Epilobium hirsutum
Boswilg	r	0	0	Salix caprea
Glanshaver	o	0	0	Arrhenatherum elatius
Hard schapegras	r	0	0	Festuca ovina sups. ????
Bezemkruiskruid	r	0	0	Senecio inaequidens

Ecozuilen monitoring

Opnamenr.	Datum	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen
2	4-9-01	Borssele west	Total steiger	550-541
Waarn.	**Dijkbkl.**	**Type voorland**	**bg. zp.**	**og. zp.**
Cees & Robert	Basalton	Water (diep)	Tot aan werkweg	2.30 boven GHW
Bijzonderheden	0			
Totale bedekking	20%			

Soort	B.	Rode lijst	Zoutgetal	Latijnse naam
Engels raaigras	r/o	-	1	Lolium perenne
Fioringras	r	-	2	Agrostis stolonifera
Gewone zoutmelde	r	-	4	Atriplex portulacoides
Hertshoornweegbree	r/o	-	3	Plantago coronopus
Kustmelde	fr	4	2	Atriplex glabriuscula
Reukeloze kamille	fr	-	3	Matricaria maritima
Rood zwenkgras	o	-	2	Festuca rubra ssp. commutata
Smalle rolklaver	o	-	3	Lotus corniculatus ssp. tenuifolius
Spiesmelde	fr	-	1	Atriplex prostata
Strandbiet	r	-	3	Beta vulgaris ssp. maritima
Strandkweek	o	-	3	Elymus athericus
Strandmelde	r	-	4	Atriplex littoralis
Zeeraket	r	-	2	Cakile maritima
Zilverschoon	r	-	2	Potentilla anserina
Perzikkruid	o/fr	0	0	Polygonum persicaria
Wilde peen	r	0	0	Daucus carota
Varkensgras	a	0	0	Polygonum aviculare
Witte klaver	r	0	0	Trifolium repens
Gekroesde melkdistel	o/fr	0	0	Sonchus asper
Klein kruiskruid	o	0	0	Senecio vulgaris
Klein hoefblad	r	0	0	Tussilago farfara
Gewone hoornbloem	r	0	0	Cerastium fontanum
Glanshaver	o	0	0	Arrhenatherum elatius
Kropaar	r	0	0	Dactylus glomerata
Grote weegbree	r/o	0	0	Plantago major
Akkermelkdistel	o	0	0	Sonchus arvensis
Akkerdistel	r	0	0	Cirsium arvense
Brandnetel	r	0	0	Urtica dioica
Jacobskruiskruid	r	0	0	Senecio jacobaea

Ecozuilen monitoring

Opnamenr.	Datum	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen
3	4-9-01	Borssele west	Borssele	541-526
Waarn.	**Dijkbkl.**	**Type voorland**	**bg. zp.**	**og. zp.**
Cees & Robert	Ecobasalto	water	n.v.t.	n.v.t.
Bijzonderheden	0			
Totale bedekking	3%			

Soort	B.	Rode lijst	Zoutgetal	Latijnse naam
Engels raaigras	o	-	1	Lolium perenne
Hertshoornweegbree	o	-	3	Plantago coronopus
Kustmelde	o	4	2	Atriplex glabriuscula
Reukeloze kamille	fr	-	3	Matricaria maritima
Rood zwenkgras	o	-	2	Festuca rubra ssp. commutata
Spiesmelde	o	-	1	Atriplex prostata
Strandmelde	r	-	4	Atriplex littoralis
Zeekool	r	4	3	Crambe maritima
Varkensgras	fr	0	0	Polygonum aviculare
Perzikkruid	o	0	0	Polygonum persicaria
Paardebloem	o	0	0	Taraxum officinale
Klein kruiskruid	o	0	0	Senecio vulgaris
Gewone hoornbloem	o	0	0	Cerastium fontanum
Harig wilgeroosje	r	0	0	Epilobium hirsutum
Krulzuring	r	0	0	Rumex crispus
Smalle weegbree	r/o	0	0	Plantago lanceolata
Grote weegbree	o	0	0	Plantago major
Akkermelkdistel	o	0	0	Sonchus arvensis
Kropaar	o	0	0	Dactylus glomerata
Vogelmuur	r/o	0	0	Stellaria media
Kleine varkenskers	r	0	0	Coronopus didymus
Gekroesde melkdistel	o	0	0	Sonchus asper
Glanshaver	r/o	0	0	Arrhenatherum elatius
Kompassla	o	0	0	Lactuca serriola
Witte klaver	o	0	0	Trifolium repens
Veldbeemdgras	o/fr	0	0	Poa pratensis
Speerdistel	r	0	0	Cirsium vulgare
Jacobskruiskruis	r/o	0	0	Senecio jacobaea
Akkerdistel	r	0	0	Cirsium arvense
Vlier	r	0	0	Sambucus nigra
Groot kaarsjeskruid	r	0	0	Malva sylvestris
Bijvoet	r	0	0	Artemisia vulgare
Kleefkruid	r	0	0	Galium aparine

Borssele west raai 1

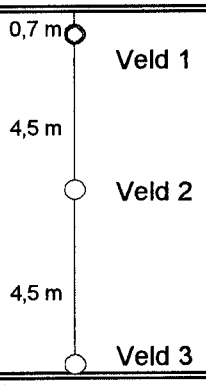
Waarnemer	Cees	Voorland	slik
Datum	05-09-01	Expositie	253 graden
Dijkvak	Borssele west	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	1		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	geen
Dijkbekleding	Basalton	Veek in spleten	ja
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	ja
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	2
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	3

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Strandkweek	1	3	0
Spiesmelde	2	1	0
Gekroesde melkdistel	1	0	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 1



Gemiddeld hoogwater

Borssele west raai 1

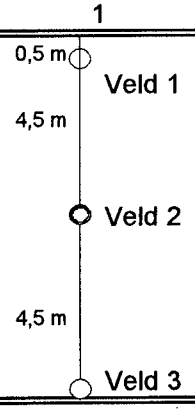
Waarnemer	Cees	Voorland	slik
Datum	05-09-01	Expositie	253 graden
Dijkvak	Borssele west	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	1		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	geen
Dijkbekleding	Basalton	Veek in spleten	weinig
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	weinig
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	2
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	1
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	2

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Spiesmelde	1	1	0
Kustmelde	5	2	4

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 1



Gemiddeld hoogwater

Borssele west raai 1

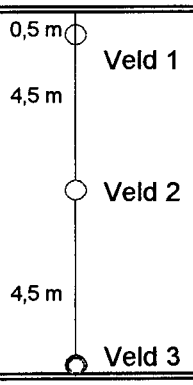
Waarnemer	Cees	Voorland	slik
Datum	05-09-01	Expositie	253 graden
Dijkvak	Borssele west	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	1		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	geen
Dijkbekleding	Basalton	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	nee	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	0
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	0

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 1



Gemiddeld hoogwater

Borssele west raai 2

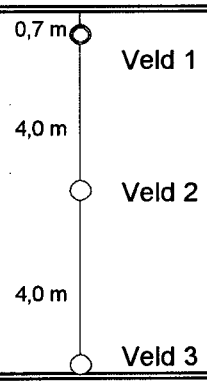
Waarnemer	Cees	Voorland	water
Datum	05-09-01	Expositie	218 graden
Dijkvak	Borssele west	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	2		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	geen
Dijkbekleding	Basalton	Veek in spleten	ja
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	3
Sediment in spleten	ja	Aantel rode lijst	1
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	8

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Varkensgras	5	0	0
Reukeloze kamille	2	3	0
Gekroesde melkdistel	2	0	0
Spiesmelde	2	1	0
Kustmelde	1	2	4
Hopklaver	1	0	0
Klein kruiskruid	2	0	0
Perzikkruid	1	0	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 2



Gemiddeld hoogwater

Borssele west raai 2

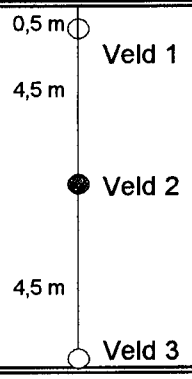
Waarnemer	Cees	Voorland	water
Datum	05-09-01	Expositie	218 graden
Dijkvak	Borssele west	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	2		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	geen
Dijkbekleding	Basalton	Veek in spleten	weinig
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	2
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	1
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	5

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Spiesmelde	1	1	0
Perzikkruid	5	0	0
Paardebloem	1	0	0
Kustmelde	1	2	4
Engelsraaigras	1	0	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 2



Gemiddeld hoogwater

Borssele west raai 2

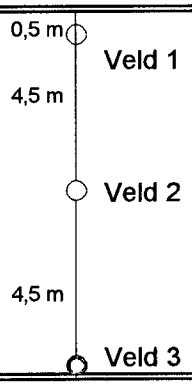
Waarnemer	Cees	Voorland	water
Datum	05-09-01	Expositie	218 graden
Dijkvak	Borssele west	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	2		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	geen
Dijkbekleding	Basalton	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	nee	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	0
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	0

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 2



Gemiddeld hoogwater

Borssele west raai 3

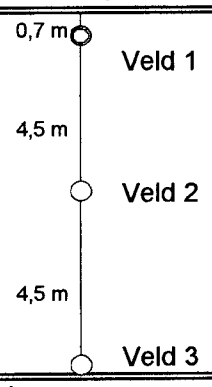
Waarnemer	Cees	Voorland	water
Datum	05-09-01	Expositie	190 graden
Dijkvak	Borssele west	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	3		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	Tweeling raai met 4
Dijkbekleding	Basalton	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	2
Sediment in spleten	weinig	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	4

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Varkensgras	5	0	0
Spiesmelde	5	1	0
Perzikkruid	1	0	0
Reukloze kamille	1	3	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 3



Gemiddeld hoogwater

Borssele west raai 3

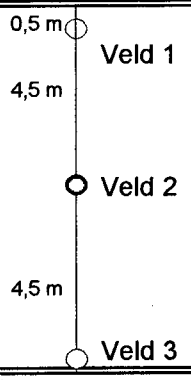
Waarnemer	Cees	Voorland	water
Datum	05-09-01	Expositie	190 graden
Dijkvak	Borssele west	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	3		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	Tweeling raai met 4
Dijkbekleding	Basalton	Veek in spleten	weinig
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	0
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	1

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Perzikkruid	1	0	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 3



Gemiddeld hoogwater

Borssele west raai 3

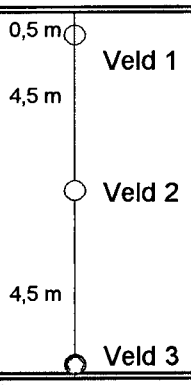
Waarnemer	Cees	Voorland	water
Datum	05-09-01	Expositie	190 graden
Dijkvak	Borssele west	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	3		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	Tweeling raai met 4
Dijkbekleding	Basalton	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	1
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	1
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	1

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Kustmelde	1	2	4

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 3



Gemiddeld hoogwater

Borssele oost

- Detail opname
- ecozuil
- ecozuil afgestrooid
- zuil
- zuil afgestrooid
- Dijkpalen

Datum : 22 november 2001
Referentie : k:\project\dijkpalen\ecozuilen.apr

N

0 300 600 Meters

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Zeeland
Kaartproductie: AXI-GIS

Ecozuilen monitoring

Opnamenr.	Datum	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen
1	4-9-01	Borssele oost	Borssele	526-511
Waarn.	**Dijkbkl.**	**Type voorland**	**bg. zp.**	**og. zp.**
Cees & Robert	Ecobasalto	slik	10m boven GHW	1,50 m boven GHW
Bijzonderheden	0			
Totale bedekking	3%			

Soort	B.	Rode lijst	Zoutgetal	Latijnse naam
Fioringras	fr	-	2	Agrostis stolonifera
Gerande schijnspurrie	r	-	4	Spergularia maritima
Gewone zoutmelde	r	-	4	Atriplex portulacoides
Kustmelde	o	4	2	Atriplex glabriuscula
Lamsoor	r	-	4	Limonium vulgare
Spiesmelde	fr	-	1	Atriplex prostata
Strandkweek	r/o	-	3	Elymus athericus
Zeekool	r	4	3	Crambe maritima
Veldbeemdgras	o/fr	0	0	Poa pratensis
Glanshaver	r	0	0	Arrhenatherum elatius
Speerdistel	r/o	0	0	Cirsium vulgare
Akkermelkdistel	r	0	0	Sonchus arvensis
Gekroesde melkdistel	r/o	0	0	Sonchus asper
Varkensgras	o/fr	0	0	Polygonum aviculare
Perzikkruid	o/fr	0	0	Polygonum persicaria
Zeewinde	r	0	0	Calystegia soldanella
Grote weegbree	r/o	0	0	Plantago major
Vogelmuur	r	0	0	Stellaria media
Jacobkruiskruid	o	0	0	Senecio jacobaea
Bezemkruiskruid	r	0	0	Senecio inaequidens
Schietwilg	r	0	0	Salix alba
Heermoes	r	0	0	Equisetum arvense
Klein hoefblad	r	0	0	Tussilago farfara

Ecozuilen monitoring

Opnamenr.	Datum	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen
2	4-9-01	Borssele oost	Borssele	511-509
Waarn.	**Dijkbkl.**	**Type voorland**	**bg. zp.**	**og. zp.**
Cees & Robert	Ecohydrobl	slik	8m boven GHW	2m boven GHW
Bijzonderheden	0			
Totale bedekking	5%			

Soort	B.	Rode lijst	Zoutgetal	Latijnse naam
Kustmelde	o/fr	4	2	Atriplex glabriuscula
Reukeloze kamille	o/fr	-	3	Matricaria maritima
Rood zwenkgras	o	-	2	Festuca rubra ssp. commutata
Smalle rolklaver	r	-	3	Lotus corniculatus ssp. tenuifolius
Spiesmelde	fr	-	1	Atriplex prostata
Strandkweek	o/fr	-	3	Elymus athericus
Zeekool	o	4	3	Crambe maritima
Zeeraket	o	-	2	Cakile maritima
Varkensgras	o/fr	0	0	Polygonum aviculare
Kropaar	r	0	0	Dactylis glomerata
Glanshaver	o	0	0	Arrhenatherum elatius
Veldbeemdgras	o	0	0	Poa pratensis
Perzikkruid	o	0	0	Polygonum persicaria
Smalle weegbree	r	0	0	Plantago lanceolata
Grote weegbree	o	0	0	Plantago major
Akkermelkdistel	o	0	0	Sonchus arvensis
Gekroesde melkdistel	o	0	0	Sonchus asper
Gewone hoornbloem	o	0	0	Cerastium fontanum
Krulzuring	r	0	0	Rumex crispus

Ecozuilen monitoring

Opnamenr.	Datum	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen
3	5-9-01	Borssele oost	Borssele	509-505
Waarn.	**Dijkbkl.**	**Type voorland**	**bg. zp.**	**og. zp.**
Cees & Bram	ecobasalto	Slik	6,50m boven GHW	2m boven GHW
Bijzonderheden	0			
Totale bedekking	10%			

Soort	B.	Rode lijst	Zoutgetal	Latijnse naam
Engels raaigras	r/o	-	1	Lolium perenne
Kustmelde	a	4	2	Atriplex glabriuscula
Reukeloze kamille	o	-	3	Matricaria maritima
Rood zwenkgras	fr	-	2	Festuca rubra ssp. commutata
Spiesmelde	r/o	-	1	Atriplex prostata
Strandkweek	r/o	-	3	Elymus athericus
Zeekool	r	4	3	Crambe maritima
Varkensgras	fr	0	0	Polygonum aviculare
Kleefkruid	o	0	0	Galium aparine
Gewone hoornbloem	o	0	0	Cerastium fontanum
Veldbeemdgras	o	0	0	Poa pratensis
Gekroesde melkdistel	fr	0	0	Sonchus asper
Viltige basterdwederik	r	0	0	Epilobium parviflorum
Witte klaver	o	0	0	Trifolium repens
Riet	r	0	0	Phragmites australis
Paardebloem	r	0	0	Taraxum officinale
Speerdistel	r	0	0	Cirsium vulgare
Hopklaver	r	0	0	Medicago lupulina
Zachte ooievaarsbek	r	0	0	Geranium molle
Smalle weegbree	r	0	0	Plantago lanceolata
Grote weegbree	r	0	0	Plantago major
Vogelmuur	r	0	0	Stellaria media
Glanshaver	r	0	0	Arrhenatherum elatius
Harig wilgenroosje	r	0	0	Epilobium hirsutum
Perzikkruid	r	0	0	Polygonum persicaria
Krulzuring	r	0	0	Rumex crispus
Canadeze fijnstraal	r	0	0	Erigeron canadensis

Borssele oost raai 4

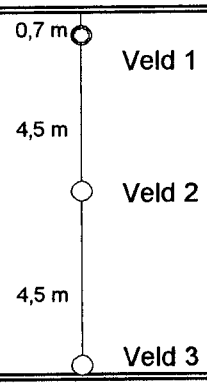
Waarnemer	Cees	Voorland	water
Datum	05-09-01	Expositie	190 graden
Dijkvak	Borssele oost	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	4		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	Tweeling raai met 3
Dijkbekleding	Ecobasalton	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	ja	Aantal zoutplanten	1
Sediment in spleten	ja	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	ja	Aantal soorten	6

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Reukeloze kamille	8	3	0
Grote weegbree	2	0	0
Engelsraaigras	1	0	0
Varkensgras	1	0	0
Melkdistel spec	1	0	0
Ereprijs spec	1	0	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 4



Gemiddeld hoogwater

Borssele oost raai 4

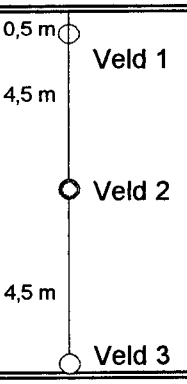
Waarnemer	Cees	Voorland	water
Datum	05-09-01	Expositie	190 graden
Dijkvak	Borssele oost	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	4		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	Tweeling raai met 3
Dijkbekleding	Ecobasalton	Veek in spleten	weinig
Begroeing spleten	nee	Veek op toplaag	weinig
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	0
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	0

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 4



Gemiddeld hoogwater

Borssele oost raai 4

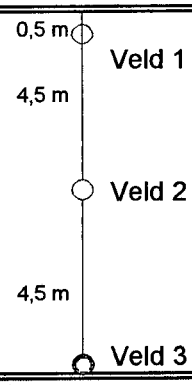
Waarnemer	Cees	Voorland	water
Datum	05-09-01	Expositie	190 graden
Dijkvak	Borssele oost	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	4		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	Tweeling raai met 3
Dijkbekleding	Ecobasalton	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	nee	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	0
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	0

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 4



Gemiddeld hoogwater

Borssele oost raai 5

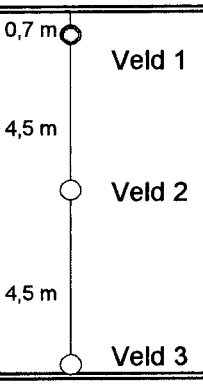
Waarnemer	Cees	Voorland	slik
Datum	05-09-01	Expositie	213 graden
Dijkvak	Borssele oost	Zonering aanwezig	nee
Raai nummer	5		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	Steenslag op bovenstehelft
Dijkbekleding	Ecobasalton	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	2
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	1
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	3

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Kustmelde	1	2	4
Varkensgras	2	0	0
Spiesmelde	1	1	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 5



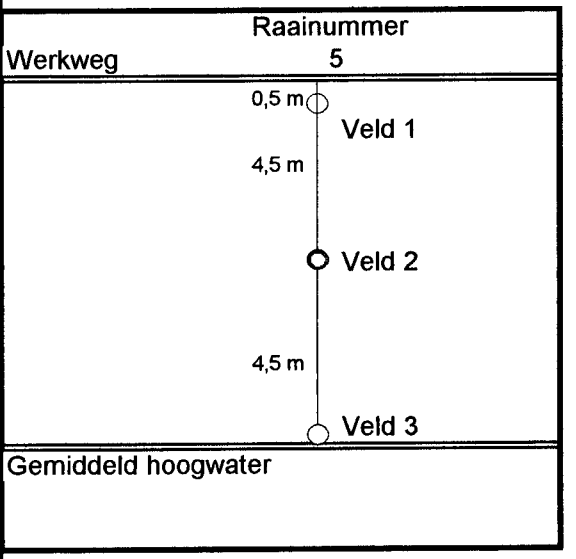
Gemiddeld hoogwater

Borssele oost raai 5

Waarnemer	Cees	Voorland	slik
Datum	05-09-01	Expositie	213 graden
Dijkvak	Borssele oost	Zonering aanwezig	nee
Raai nummer	5		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	Steenslag op bovenstehelft
Dijkbekleding	Ecobasalton	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	ja
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	2
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	1
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	2

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Spiesmelde	1	1	0
Kustmelde	5	2	4

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.



Borssele oost raai 5

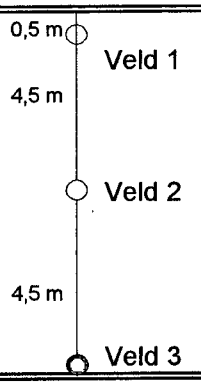
Waarnemer	Cees	Voorland	slik
Datum	05-09-01	Expositie	213 graden
Dijkvak	Borssele oost	Zonering aanwezig	nee
Raai nummer	5		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	Steenslag op bovenstehelft
Dijkbekleding	Ecobasalton	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	nee	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	0
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	0

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 5



Gemiddeld hoogwater

Borssele oost raai 6

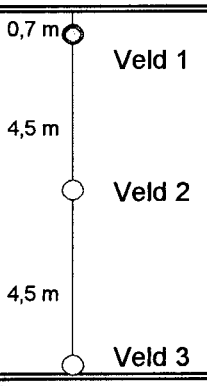
Waarnemer	Cees	Voorland	slik
Datum	05-09-01	Expositie	180 graden
Dijkvak	Borssele oost	Zonering aanwezig	nee
Raai nummer	6		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	geen
Dijkbekleding	Ecobasalton	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	1
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	2

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Reukeloze kamille	1	3	0
Varkensgras	1	0	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 6



Gemiddeld hoogwater

Borssele oost raai 6

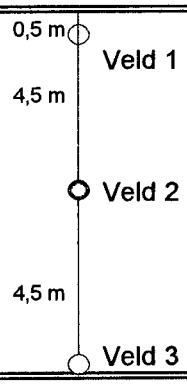
Waarnemer	Cees	Voorland	slik
Datum	05-09-01	Expositie	180 graden
Dijkvak	Borssele oost	Zonering aanwezig	nee
Raai nummer	6		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	geen
Dijkbekleding	Ecobasalton	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	1
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	1
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	1

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Kustmelde	1	2	4

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 6



Gemiddeld hoogwater

Borssele oost raai 6

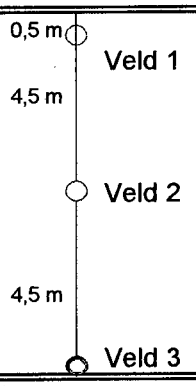
Waarnemer	Cees	Voorland	slik
Datum	05-09-01	Expositie	180 graden
Dijkvak	Borssele oost	Zonering aanwezig	nee
Raai nummer	6		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	geen
Dijkbekleding	Ecobasalton	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	nee	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	0
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	0

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst

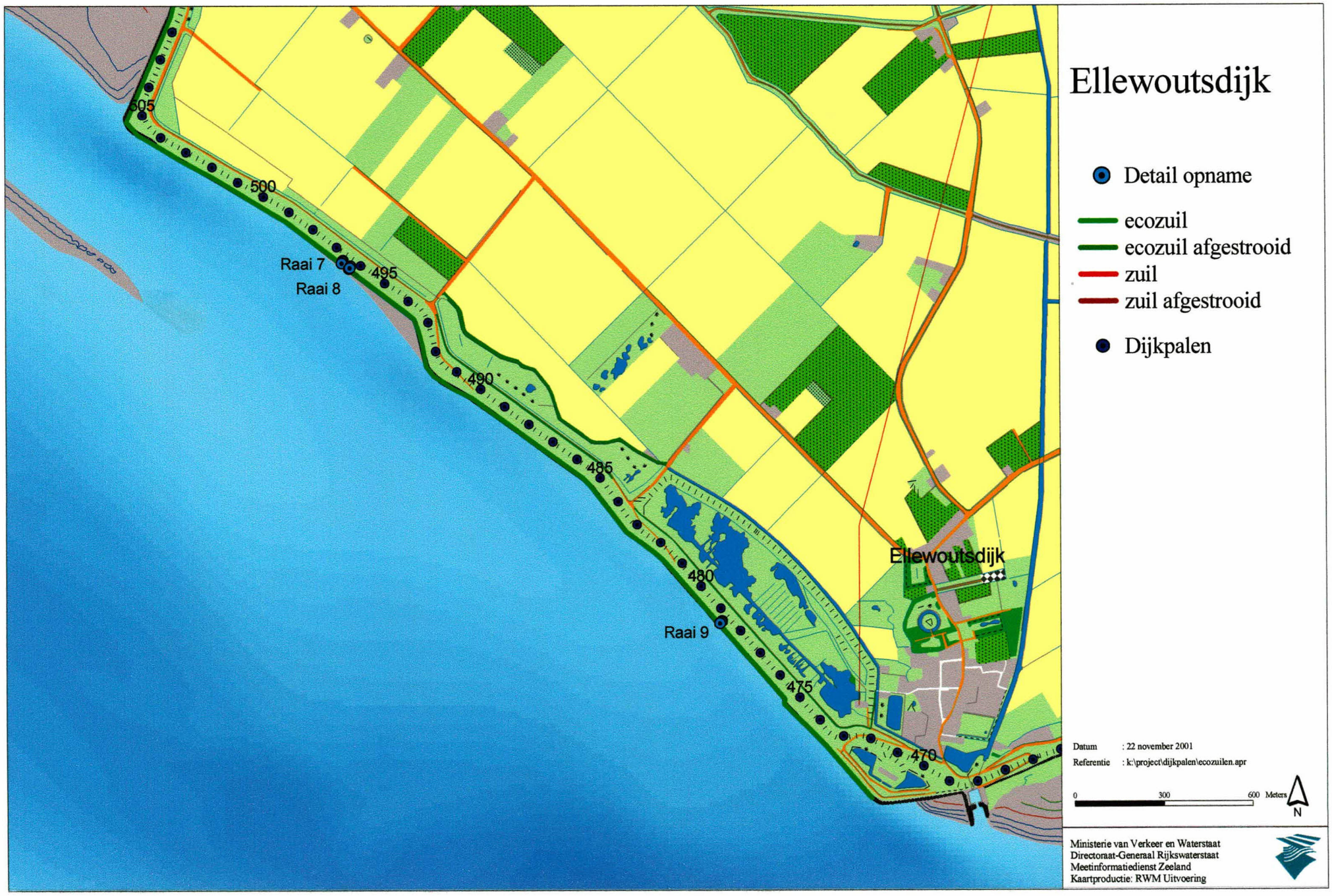
Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 6



Gemiddeld hoogwater


Ellewoutsdijk
Detail opname
ecozuil
ecozuil afgestrooid
zuil
zuil afgestrooid
Dijkpalen
505
500
495
490
485
480
475
470
Raai 7
Raai 8
Raai 9
Ellewoutsdijk
Datum : 22 november 2001
Referentie : k:\project\dijkpalen\ecozuilen.apr
0 300 600 Meters
N
Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Meetinformatiedienst Zeeland
Kaartproductie: RWM Uitvoering

Ecozuilen monitoring

Opnamenr.	Datum	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen
1	6-9-01	Ellewoutsdijk	Ellewoutsdijk	505-491
Waarn.	**Dijkbkl.**	**Type voorland**	**bg. zp.**	**og. zp.**
Cees & Robert	Ecohydrobl	Water	Tot werkweg	3,50m boven GHW
Bijzonderheden	0			
Totale bedekking	20%			

Soort	B.	Rode lijst	Zoutgetal	Latijnse naam
Gerande schijnspurrie	r	-	4	Spergularia maritima
Gewone zoutmelde	r	-	4	Atriplex portulacoides
Gewoon kweldergras	r	-	4	Puccinellia maritima
Kustmelde	a	4	2	Atriplex glabriuscula
Reukeloze kamille	o	-	3	Matricaria maritima
Rood zwenkgras	o	-	2	Festuca rubra ssp. commutata
Smalle rolklaver	r	-	3	Lotus corniculatus ssp. tenuifolius
Spiesmelde	fr	-	1	Atriplex prostata
Strandkweek	r/o	-	3	Elymus athericus
Zeekool	r	4	3	Crambe maritima
Zeeraket	r/o	-	2	Cakile maritima
Varkensgras	o	0	0	Polygonum aviculare
Paardebloem	r	0	0	Taraxum officinale
Akkerdistel	r	0	0	Cirisum arvense
Akkermelkdistel	o	0	0	Sonchus arvensis
Gekroesde melkdistel	o	0	0	Sonchus asper
Veldbeemdgras	o	0	0	Poa pratensis
Kropaar	r	0	0	Dactylis glomerata
Harig wilgeroosje	r	0	0	Epilobium hirsutum
Krulzuring	r	0	0	Rumex crispus
Perzikkruid	r	0	0	Polygonum persicaria
Grote weegbree	r	0	0	Plantago major
Smalle weegbree	r	0	0	Plantago lanceolata
Rood guichelheil	r	0	0	Anagallis arvensis

Ecozuilen monitoring

Opnamenr.	Datum	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen
2	6-9-01	Ellewoutsdijk	Ellewoutsdijk	496
Waarn.	**Dijkbkl.**	**Type voorland**	**bg. zp.**	**og. zp.**
Cees & Robert	Ecohydrobl	Water	tot werkweg	3m boven GHW
Bijzonderheden	0			
Totale bedekking	60%			

Soort	B.	Rode lijst	Zoutgetal	Latijnse naam
Engels raaigras	o	-	1	Lolium perenne
Gerande schijnspurrie	r	-	4	Spergularia maritima
Gewone zoutmelde	r/o	-	4	Atriplex portulacoides
Gewoon kweldergras	r	-	4	Puccinellia maritima
Kustmelde	fr/a	4	2	Atriplex glabriuscula
Reukeloze kamille	r	-	3	Matricaria maritima
Rood zwenkgras	fr	-	2	Festuca rubra ssp. commutata
Spiesmelde	a/d	-	1	Atriplex prostata
Strandkweek	o	-	3	Elymus athericus
Zeeaster	r	-	4	Aster tripolium
Zeeraket	o	-	2	Cakile maritima
Varkensgras	o/fr	0	0	Polygonum aviculare
Veldbeemdgras	o/fr	0	0	Poa pratensis
Perzikkruid	r	0	0	Polygonum persicaria
Vogelmuur	r	0	0	Stellaria media

Ecozuilen monitoring

Opnamenr.	Datum	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen
3	6-9-01	Ellewoutsdijk	Ellewoutsdijk	491-470
Waarn.	**Dijkbkl.**	**Type voorland**	**bg. zp.**	**og. zp.**
Cees & Robert	Ecohydrobl	Water	1 meter onder werkwe	2,5 meter boven GHW
Bijzonderheden	0			
Totale bedekking	15%			

Soort	B.	Rode lijst	Zoutgetal	Latijnse naam
Gerande schijnspurrie	r	-	4	Spergularia maritima
Gewone zoutmelde	o/fr	-	4	Atriplex portulacoides
Kustmelde	a	4	2	Atriplex glabriuscula
Reukeloze kamille	o	-	3	Matricaria maritima
Rood zwenkgras	o/fr	-	2	Festuca rubra ssp. commutata
Smalle rolklaver	o	-	3	Lotus corniculatus ssp. tenuifolius
Spiesmelde	fr	-	1	Atriplex prostata
Strandbiet	r	-	3	Beta vulgaris ssp. maritima
Strandkweek	fr	-	3	Elymus athericus
Zeeaster	r	-	4	Aster tripolium
Zeeraket	r	-	2	Cakile maritima
Zeeweegbree	r	-	4	Plantago maritima
Zilte schijnspurrie	r	-	4	Spergularia salina
Veldbeemdgras	o/fr	0	0	Poa pratensis
Varkensgras	fr	0	0	Polygonum aviculare
Gekroesde melkdistel	o	0	0	Sonchus asper
Akkermelkdistel	o	0	0	Sonchus arvensis
Akkerdistel	r	0	0	Cirsium arvense
Klein kruiskruid	r	0	0	Senecio vulgaris
Vogelmuur	r/o	0	0	Stellaria media
Rood guichelheil	r/o	0	0	Anagallis arvense
Harig wilgeroosje	r	0	0	Epilobium hirsutum
Krulzuring	r	0	0	Rumex crispus
Perzikkruid	r/o	0	0	Polygonum persicaria
Witte klaver	r	0	0	Trifolium repens
Paardebloem	r	0	0	Taraxum officinale
Viltig basterdwederik	r	0	0	Epilobium parviflorum
Bezemkruiskruid	r	0	0	Senecio inaequidens

Ellewoutsdijk raai 7

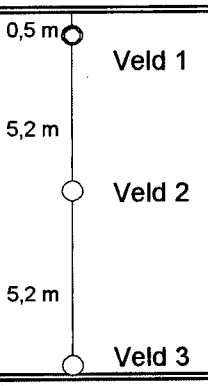
Waarnemer	Cees & Robert	Voorland	water
Datum	07-09-01	Expositie	224 graden
Dijkvak	Ellewoutsdijk	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	7		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	Veel veek bij middelste veld
Dijkbekleding	Ecohydroblocks	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	1
Sediment in spleten	weinig	Aantel rode lijst	1
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	4

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Veldbeemdgras	2	0	0
Kustmelde	1	2	4
Varkensgras	1	0	0
Smalle weegbree	1	0	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 7



Gemiddeld hoogwater

Ellewoutsdijk raai 7

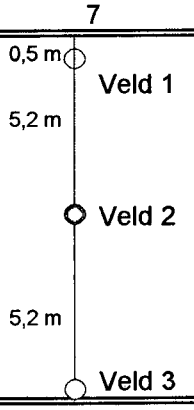
Waarnemer	Cees & Robert	Voorland	water
Datum	07-09-01	Expositie	224 graden
Dijkvak	Ellewoutsdijk	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	7		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	Veel veek bij middelste veld
Dijkbekleding	Ecohydroblocks	Veek in spleten	ja
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	2
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	1
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	2

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Spiesmelde	6	1	0
Kustmelde	5	2	4

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 7



Gemiddeld hoogwater

Ellewoutsdijk raai 7

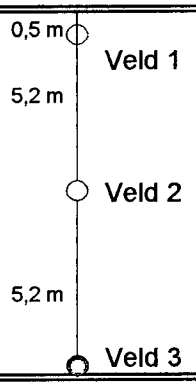
Waarnemer	Cees & Robert	Voorland	water
Datum	07-09-01	Expositie	224 graden
Dijkvak	Ellewoutsdijk	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	7		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	Veel veek bij middelste veld
Dijkbekleding	Ecohydroblocks	Veek in spleten	weinig
Begroeing spleten	nee	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	0
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	0

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 7



Gemiddeld hoogwater

Ellewoutsdijk raai 8

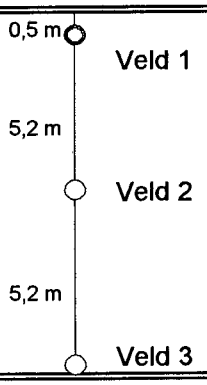
Waarnemer	Cees & Robert	Voorland	water
Datum	07-09-01	Expositie	224 graden
Dijkvak	Ellewoutsdijk	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	8		
Afgestrooid	ja	Bijzonderheden	0
Dijkbekleding	Ecohydroblocks	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	2
Sediment in spleten	ja	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	weinig	Aantal soorten	4

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Rood zwenkgras	3	2	0
Veldbeemdgras	3	0	0
Varkensgras	2	0	0
Spiesmelde	6	1	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 8



Gemiddeld hoogwater

Ellewoutsdijk raai 8

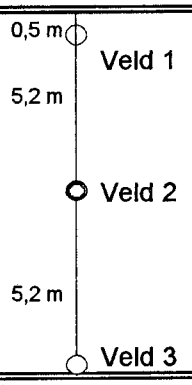
Waarnemer	Cees & Robert	Voorland	water
Datum	07-09-01	Expositie	224 graden
Dijkvak	Ellewoutsdijk	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	8		
Afgestrooid	ja	Bijzonderheden	0
Dijkbekleding	Ecohydroblocks	Veek in spleten	weinig
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	2
Sediment in spleten	ja	Aantel rode lijst	1
Sediment op toplaag	weinig	Aantal soorten	2

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Spiesmelde	5	1	0
Kustmelde	8	2	4

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 8



Gemiddeld hoogwater

Ellewoutsdijk raai 8

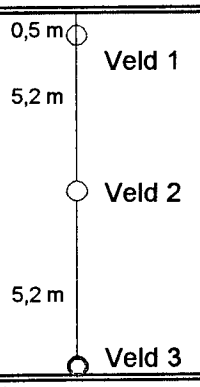
Waarnemer	Cees & Robert	Voorland	water
Datum	07-09-01	Expositie	224 graden
Dijkvak	Ellewoutsdijk	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	8		
Afgestrooid	ja	Bijzonderheden	0
Dijkbekleding	Ecohydroblocks	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	nee	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	0
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	0

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 8



Gemiddeld hoogwater

Ellewoutsdijk raai 9

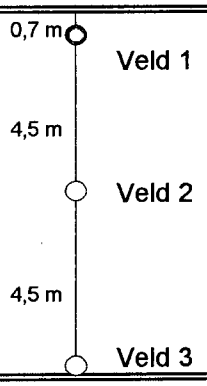
Waarnemer	Cees & Robert	Voorland	water
Datum	07-09-01	Expositie	230 graden
Dijkvak	Ellewoutsdijk	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	9		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	veekranden
Dijkbekleding	Ecohydroblocks	Veek in spleten	weinig
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	1
Sediment in spleten	weinig	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	4

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Engels raaigras	2	0	0
Spiesmelde	2	1	0
Varkensgras	1	0	0
Kropaar	1	0	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 9



Gemiddeld hoogwater

Ellewoutsdijk raai 9

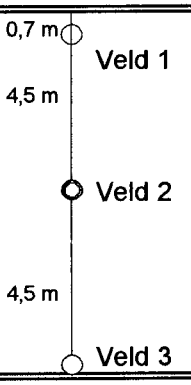
Waarnemer	Cees & Robert	Voorland	water
Datum	07-09-01	Expositie	230 graden
Dijkvak	Ellewoutsdijk	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	9		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	veekranden
Dijkbekleding	Ecohydroblocks	Veek in spleten	ja
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	ja
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	4
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	1
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	4

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Strandkweek	2	3	0
Spiesmelde	5	1	0
Kustmelde	2	2	4
Gewone zoutmelde	1	4	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 9



Gemiddeld hoogwater

Ellewoutsdijk raai 9

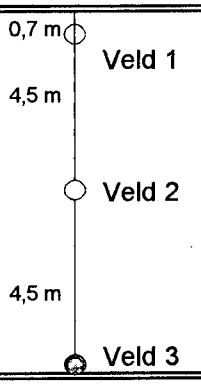
Waarnemer	Cees & Robert	Voorland	water
Datum	07-09-01	Expositie	230 graden
Dijkvak	Ellewoutsdijk	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	9		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	veekranden
Dijkbekleding	Ecohydroblocks	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	nee	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	0
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	0

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst

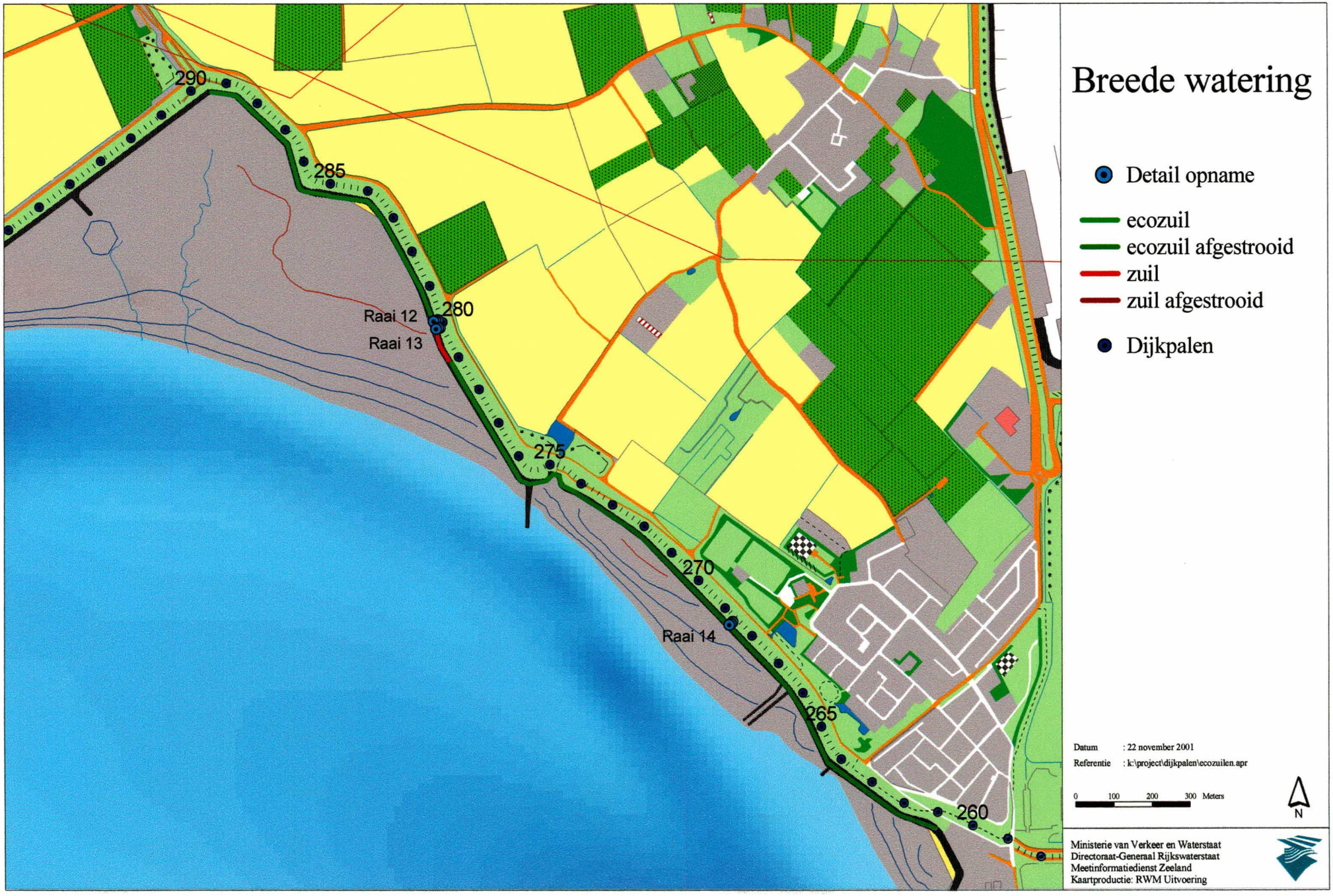
Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 9



Gemiddeld hoogwater


Breede watering
Detail opname
ecozuil
ecozuil afgestrooid
zuil
zuil afgestrooid
Dijkpalen
290
285
280
275
270
265
260
Raai 12
Raai 13
Raai 14
Datum : 22 november 2001
Referentie : k:\project\dijkpalen\ecozuilen.apr
0 100 200 300 Meters
N
Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Meetinformatiedienst Zeeland
Kaartproductie: RWM Uitvoering

Ecozuilen monitoring

Opnamenr.	Datum	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen
1	13-9-01	Breede watering	0	290-285
Waarn.	**Dijkbkl.**	**Type voorland**	**bg. zp.**	**og. zp.**
Cees	Eco hydrob	Slik	8m boven GHW	1,60 boven GHW
Bijzonderheden	0			
Totale bedekking	5%			

Soort	B.	Rode lijst	Zoutgetal	Latijnse naam
Engels raaigras	o	-	1	Lolium perenne
Kustmelde	fr	4	2	Atriplex glabriuscula
Reukeloze kamille	o	-	3	Matricaria maritima
Rood zwenkgras	o	-	2	Festuca rubra ssp. commutata
Schorrekruid	r	-	4	Suaeda maritima
Smalle rolklaver	r	-	3	Lotus corniculatus ssp. tenuifolius
Spiesmelde	fr	-	1	Atriplex prostata
Strandkweek	o	-	3	Elymus athericus
Strandmelde	o	-	4	Atriplex littoralis
Zeeaster	r	-	4	Aster tripolium
Zeekraal	r	-	4	Salicornia spec.
Zeeweegbree	r	-	4	Plantago maritima
Varkensgras	o	0	0	Polygonum aviculare
Perzikkruid	r	0	0	Polygonum persicaria
Zeewinde	r	0	0	Calystegia soldanella
Gekroesde melkdistel	o	0	0	Sonchus apser
Kropaar	o	0	0	Dactylis glomerata
Fluitekruid	fr	0	0	Anthriscus sylvestris
Zachte ooievaarsbek	r	0	0	Geranium molle
Herderstasje	o	0	0	Capsella bursa-pastoris
Smalle weegbree	r	0	0	Plantago lanceolata
Grote weegbree	r	0	0	Plantago major
Paardebloem	r	0	0	Taraxacum officinale
Krulzuring	r	0	0	Rumex crispus
Kleinkruiskruid	o	0	0	Senecio vulgaris
Veldbeemdgras	o	0	0	Poa prantensis
Gewone hoornbloem	o	0	0	Cerastium fontanum
Akkerwinde	r	0	0	Convolvulus arvensis

Ecozuilen monitoring

Opnamenr.	Datum	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen
2	13-9-01	Breede watering	0	285-280
Waarn.	**Dijkbkl.**	**Type voorland**	**bg. zp.**	**og. zp.**
Cees	Eco hydrob	slik	8m boven GHW	1,60 boven GHW
Bijzonderheden	0			
Totale bedekking	<1%			

Soort	B.	Rode lijst	Zoutgetal	Latijnse naam
Engels raaigras	o	-	1	Lolium perenne
Kustmelde	o	4	2	Atriplex glabriuscula
Reukeloze kamille	r	-	3	Matricaria maritima
Rood zwenkgras	o	-	2	Festuca rubra ssp. commutata
Spiesmelde	o	-	1	Atriplex prostata
Strandkweek	r	-	3	Elymus athericus
Strandmelde	r	-	4	Atriplex littoralis
Varkensgras	o	0	0	Polygonum aviculare
Gekroesde melkdistel	r	0	0	Sonchus asper
Kropaar	r	0	0	Dactylis glomerata
Witekruid	o	0	0	Anthriscus sylvestris
Herderstasje	r	0	0	Capsella bursa-pastoris
Smalle weegbree	r	0	0	Plantago lanceolata
Grote weegbree	r	0	0	Plantago major
Paardebloem	r	0	0	Taraxacum officinale
Krulzuring	r	0	0	Rumex crispus
Kleinkruiskruid	r	0	0	Senecio vulgaris
Veldbeemdgras	o	0	0	Poa pratensis
Gewone hoornbloem	o	0	0	Cerastium fontanum
Akkerwinde	r	0	0	Convolvulus arvensis

Ecozuilen monitoring

Opnamenr.	Datum	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen
3	13-9-01	Breede watering	0	280-279
Waarn.	**Dijkbkl.**	**Type voorland-**	**bg. zp.**	**og. zp.**
Cees	Hydroblock	slik	4,60 boven GHW	2,60 boven GHW
Bijzonderheden	0			
Totale bedekking	2%			

Soort	B.	Rode lijst	Zoutgetal	Latijnse naam
Engels raaigras	fr	-	1	Lolium perenne
Kustmelde	fr	4	2	Atriplex glabriuscula
Rood zwenkgras	fr	-	2	Festuca rubra ssp. commutata
Smalle rolklaver	r	-	3	Lotus corniculatus ssp. tenuifolius
Strandmelde	o	-	4	Atriplex littoralis
Veldbeemdgras	o	0	0	Poa pratensis
Kropaar	o	0	0	Dactylis glomerata
Varkensgras	r	0	0	Polygonum aviculare
Akkermelkdistel	r	0	0	Sonchus arvensis
Gekroesde melkdistel	r	0	0	Sonchus asper
Witte klaver	r	0	0	Trifolium repens
Kruipende boterbloem	r	0	0	Ranunculus repens
Fluitekruid	r	0	0	Anthriscus sylvestris
Krulzuring	r	0	0	Rumex crispus
Kleinkruiskruid	o	0	0	Senecio vulgaris
Smalle weegbree	r	0	0	Plantago lanceolata
Akkerwinde	r	0	0	Convolvulus arvensis

Ecozuilen monitoring

Opnamenr.	Datum	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen
4	13-9-01	Breede watering	0	279-274
Waarn.	**Dijkbkl.**	**Type voorland**	**bg. zp.**	**og. zp.**
Cees	Eco hydrob	slik	n.t.b.	n.t.b.
Bijzonderheden	0			
Totale bedekking	1%			

Soort	B.	Rode lijst	Zoutgetal	Latijnse naam
Engels raaigras	o/fr	-	1	Lolium perenne
Fioringras	r	-	2	Agrostis stolonifera
Kustmelde	r/o	4	2	Atriplex glabriuscula
Reukeloze kamille	r	-	3	Matricaria maritima
Rood zwenkgras	o/fr	-	2	Festuca rubra ssp. commutata
Smalle rolklaver	r	-	3	Lotus corniculatus ssp. tenuifolius
Spiesmelde	r/o	-	1	Atriplex prostata
Strandmelde	r	-	4	Atriplex littoralis
Zilte schijnspurrie	r	-	4	Spergularia salina
Varkensgras	o	0	0	Polygonum aviculare
Perzikkruid	r	0	0	Polygonum persicaria
Veldbeemdgras	o	0	0	Poa pratensis
Akkermelkdistel	r	0	0	Sonchus arvensis
Gekroesde melkdistel	r	0	0	Sonchus asper
Witte klaver	r	0	0	Trifolium repens
Kruipende boterbloem	r	0	0	Ranunculus repens
Fluitekruid	r	0	0	Anthriscus sylvestris
Krulzuring	r	0	0	Rumex crispus
Smalle weegbree	r	0	0	Plantago lanceolata
Klein kruiskruid	o	0	0	Senecio vulgaris
Akkerwinde	r	0	0	Convolvulus arvensis

Ecozuilen monitoring

Opnamenr.	Datum	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen
5	13-9-01	Breede watering	0	274-260
Waarn.	**Dijkbkl.**	**Type voorland**	**bg. zp.**	**og. zp.**
Cees	Eco hydrob	slik	6m boven GHW	2,40m boven GHW
Bijzonderheden	0			
Totale bedekking	6%			

Soort	B.	Rode lijst	Zoutgetal	Latijnse naam
Engels raaigras	o/fr	-	1	Lolium perenne
Kustmelde	fr/a	4	2	Atriplex glabriuscula
Reukeloze kamille	fr	-	3	Matricaria maritima
Rood zwenkgras	fr	-	2	Festuca rubra ssp. commutata
Spiesmelde	fr/a	-	1	Atriplex prostata
Strandkweek	o	-	3	Elymus athericus
Strandmelde	o	-	4	Atriplex littoralis
Zeeaster	r	-	4	Aster tripolium
Zeeraket	o	-	2	Cakile maritima
Varkensgras	o	0	0	Polygonum aviculare
Perzikkruid	o	0	0	Polygonum persicaria
Veldbeemdgras	o	0	0	Poa pratensis
Akkerwinde	r	0	0	Convolvulus arvensis

Breede watering raai 12

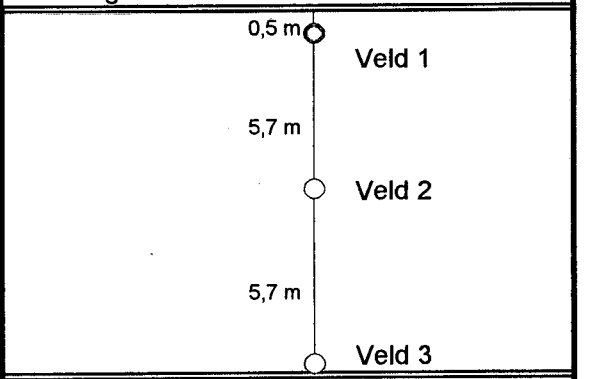
Waarnemer	Cees	Voorland	laag slik
Datum	14-09-01	Expositie	260 graden
Dijkvak	Breede watering	Zonering aanwezig	nee
Raai nummer	12		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	0
Dijkbekleding	Hydroblocks	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	0
Sediment in spleten	ja	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	2

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Engelsraaigras	2	0	0
Roodzwenkgras	3	0	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 12



Gemiddeld hoogwater

Breede watering raai 12

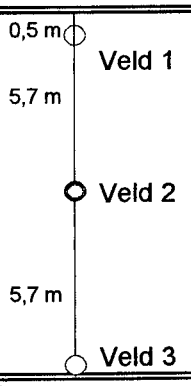
Waarnemer	Cees	Voorland	laag slik
Datum	14-09-01	Expositie	260 graden
Dijkvak	Breede watering	Zonering aanwezig	nee
Raai nummer	12		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	0
Dijkbekleding	Hydroblocks	Veek in spleten	ja
Begroeing spleten	nee	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	0
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	0

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 12



Gemiddeld hoogwater

Breede watering raai 12

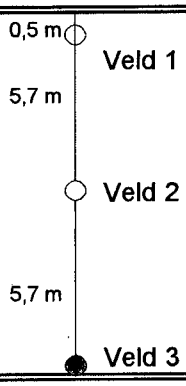
Waarnemer	Cees	Voorland	laag slik
Datum	14-09-01	Expositie	260 graden
Dijkvak	Breede watering	Zonering aanwezig	nee
Raai nummer	12		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	0
Dijkbekleding	Hydroblocks	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	1
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	1

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Strandkweek	1	3	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 12



Gemiddeld hoogwater

Breede watering 13

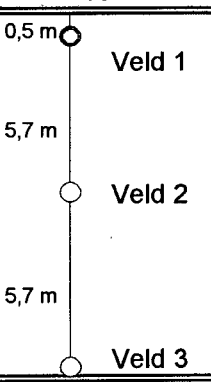
Waarnemer	Cees	Voorland	Laag slik
Datum	14-09-01	Expositie	260 graden
Dijkvak	Breede watering	Zonering aanwezig	nee
Raai nummer	13		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	0
Dijkbekleding	Ecohydroblocks	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	1
Sediment in spleten	ja	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	3

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Veldbeemdgras	1	0	0
Engelsraaigras	1	0	0
Roodzwenkgras	1	2	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 13



Gemiddeld hoogwater

Breede watering raai 13

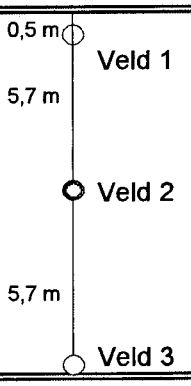
Waarnemer	Cees	Voorland	Laag slik
Datum	14-09-01	Expositie	260 graden
Dijkvak	Breede watering	Zonering aanwezig	nee
Raai nummer	13		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	0
Dijkbekleding	Ecohydroblocks	Veek in spleten	ja
Begroeing spleten	nee	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	0
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	0

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 13



Gemiddeld hoogwater

Breede watering raai 13

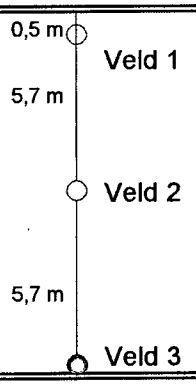
Waarnemer	Cees	Voorland	Laag slik
Datum	14-09-01	Expositie	260 graden
Dijkvak	Breede watering	Zonering aanwezig	nee
Raai nummer	13		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	0
Dijkbekleding	Ecohydroblocks	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	1
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	1

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Strandkweek	1	3	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 13



Gemiddeld hoogwater

Breede watering raai 14

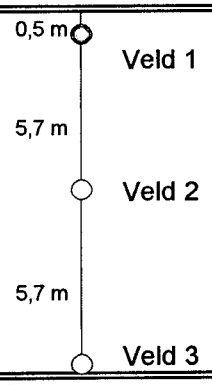
Waarnemer	Cees	Voorland	laag slik
Datum	13-09-01	Expositie	216 graden
Dijkvak	Breede watering	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	14		
Afgestrooid	ja	Bijzonderheden	veek
Dijkbekleding	Ecohydroblocks	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	1
Sediment in spleten	ja	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	ja	Aantal soorten	3

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Rood zwenkgras	1	2	0
Engelsraaigras	1	0	0
Akkermelkdistel	1	0	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 14



Gemiddeld hoogwater

Breede watering raai 14

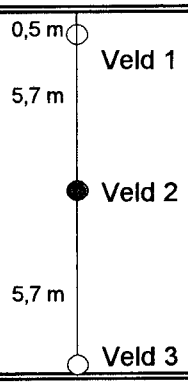
Waarnemer	Cees	Voorland	laag slik
Datum	13-09-01	Expositie	216 graden
Dijkvak	Breede watering	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	14		
Afgestrooid	ja	Bijzonderheden	veek
Dijkbekleding	Ecohydroblocks	Veek in spleten	ja
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	ja
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	2
Sediment in spleten	ja	Aantel rode lijst	1
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	3

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Varkensgras	1	0	0
Spiesmelde	1	1	0
Kustmelde	5	2	4

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 14



Gemiddeld hoogwater

Breede watering raai 14

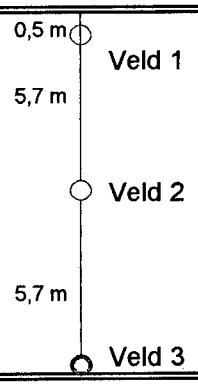
Waarnemer	Cees	Voorland	laag slik
Datum	13-09-01	Expositie	216 graden
Dijkvak	Breede watering	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	14		
Afgestrooid	ja	Bijzonderheden	veek
Dijkbekleding	Ecohydroblocks	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	nee	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	0
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	0

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst

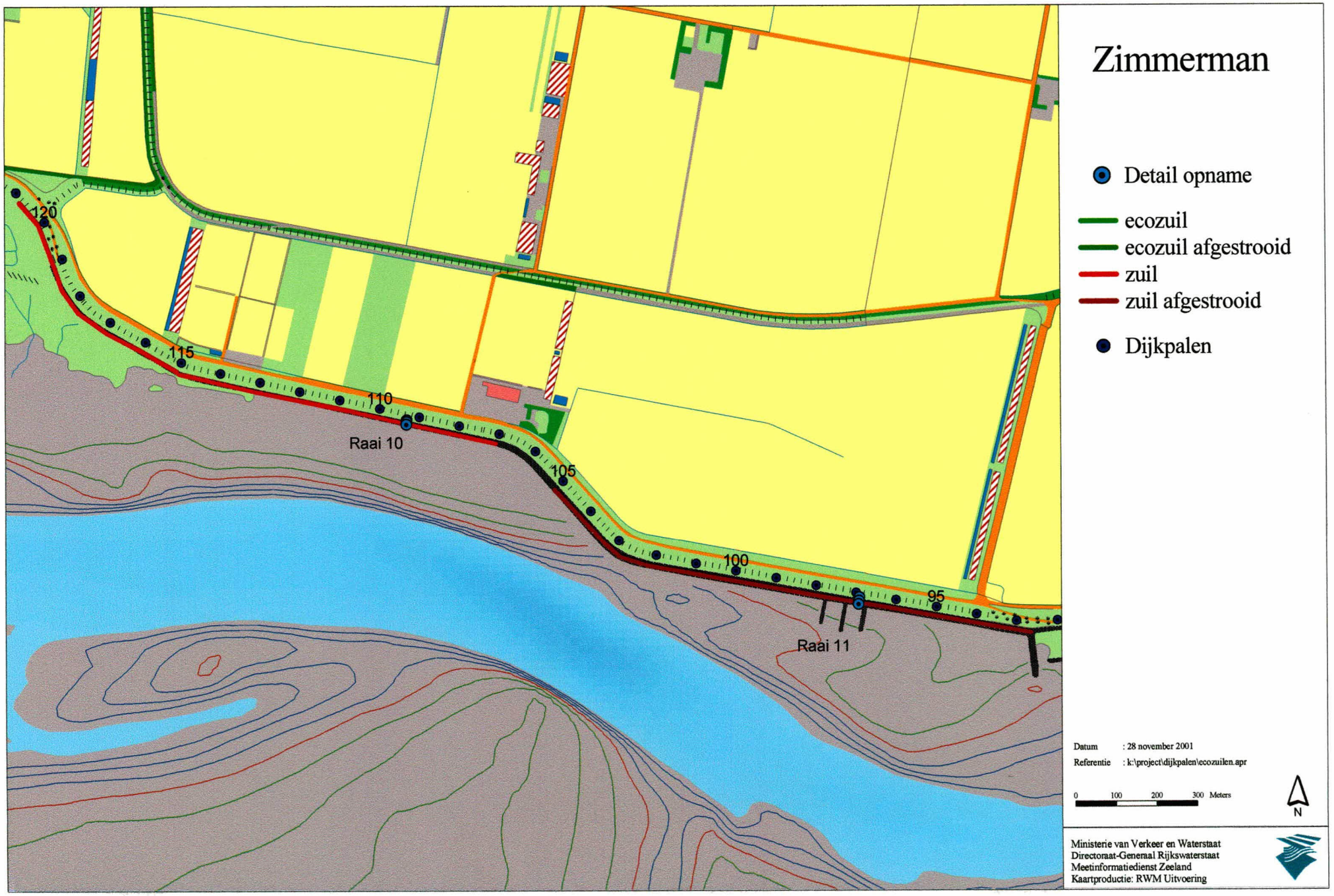
Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 14



Gemiddeld hoogwater


Zimmerman
Detail opname
ecozuil
ecozuil afgestrooid
zuil
zuil afgestrooid
Dijkpalen
120
115
110
Raai 10
105
100
95
Raai 11
Datum : 28 november 2001
Referentie : k:\project\dijkpalen\ecozuilen.apr
0 100 200 300 Meters
N
Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Meetinformatiedienst Zeeland
Kaartproductie: RWM Uitvoering

Ecozuilen monitoring

Opnamenr.	Datum	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen
1	7-9-01	Zimmerman	0	119-115
Waarn.	**Dijkbkl.**	**Type voorland**	**bg. zp.**	**og. zp.**
Cees & Robert	Basalton	schor	werkweg	schor
Bijzonderheden	0			
Totale bedekking	30%			

Soort	B.	Rode lijst	Zoutgetal	Latijnse naam
Engels lepelblad	r	3	4	Cochlearia officinalis ssp. anglica
Engels raaigras	o	-	1	Lolium perenne
Fioringras	r	-	2	Agrostis stolonifera
IJzerhard	r	3	-	Verbena officinalis
Kustmelde	o	4	2	Atriplex glabriuscula
Lamsoor	r	-	4	Limonium vulgare
Reukeloze kamille	fr	-	3	Matricaria maritima
Rood zwenkgras	fr	-	2	Festuca rubra ssp. commutata
Smalle rolklaver	r	-	3	Lotus corniculatus ssp. tenuifolius
Spiesmelde	a	-	1	Atriplex prostata
Stomp kweldergras	r	-	4	Puccinellia distans ssp. distans
Strandkweek	fr	-	3	Elymus athericus
Strandmelde	a	-	4	Atriplex littoralis
Zeeaster	o	-	4	Aster tripolium
Zeeweegbree	o	-	4	Plantago maritima
Zilte rus	r	-	3	Juncus gerardi
Varkensgras	fr	0	0	Polygonum aviculare
Kropaar	r	0	0	Dactylis glomerata
Veldbeemd	r	0	0	Poa prantensis
Akkermelkdistel	o	0	0	Sonchus arvensis
Akkerdistel	r	0	0	Cirsium arvensis
Gekroesde melkdistel	o	0	0	Sonchus asper
Klein kruiskruid	o	0	0	Senecio vulgare
Viltige basterdwederik	r	0	0	Epilobium parviflorum
Rood guichelheil	r	0	0	Anagallis arvensis
Krulzuring	r/o	0	0	Rumex crispus
Glanshaver	r	0	0	Arrhenatherum elatius
Witte klaver	r	0	0	Trifolium repens
Muipertje	r	0	0	Hordeum murinum
Zeewinde	r	0	0	Calystegia soldanella
Gewone vlier	r	0	0	Sambucus nigra
Bezemkruiskruid	r	0	0	Senecio inaequidens
Gewone hoornbloem	r	0	0	Cerastium fontanum
Perzikkruid	r	0	0	Polygonum persicaria
Grote weegbree	r	0	0	Plantago major

Ecozuilen monitoring

Opnamenr.	Datum	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen
2	7-9-01	Zimmerman	0	115-107
Waarn.	**Dijkbkl.**	**Type voorland**	**bg. zp.**	**og. zp.**
Cees & Robert	Basalton	slik	werkweg	12,50 beneden werkweg
Bijzonderheden	0			
Totale bedekking	30%			

Soort	B.	Rode lijst	Zoutgetal	Latijnse naam
Engels raaigras	o	-	1	Lolium perenne
Gerande schijnspurrie	r	-	4	Spergularia maritima
Gewoon kweldergras	r/o	-	4	Puccinellia maritima
Kustmelde	fr	4	2	Atriplex glabriuscula
Reukeloze kamille	fr	-	3	Matricaria maritima
Rood zwenkgras	fr	-	2	Festuca rubra ssp. commutata
Smalle rolklaver	r	-	3	Lotus corniculatus ssp. tenuifolius
Spiesmelde	o/fr	-	1	Atriplex prostata
Strandkweek	fr	-	3	Elymus athericus
Strandmelde	o	-	4	Atriplex littoralis
[illegible]easter	o	-	4	Aster tripolium
Zeeweegbree	r	-	4	Plantago maritima
Zilte rus	r	-	3	Juncus gerardi
Varkensgras	fr/a	0	0	Polygonum aviculare
Kropaar	r	0	0	Dactylis glomerata
Veldbeemd	r/o	0	0	Poa pratensis
Akkermelkdistel	r	0	0	Sonchus arvensis
Gekroesde melkdistel	r	0	0	Sonchus asper
Klein kruiskruid	r/o	0	0	Senecio vulgare
Viltige basterdwederik	r	0	0	Epilobium parviflorum
Krulzuring	r	0	0	Rumex crispus
Glanshaver	r	0	0	Arrhenatherum elatius
Witte klaver	r	0	0	Trifolium repens
Zeewinde	r	0	0	Calystegia soldanella
Bezemkruiskruid	r	0	0	Senecio inaequidens
Gewone Hoornbloem	r	0	0	Cerastium fontanum
Perzikkruid	r	0	0	Polygonum persicaria
Grote weegbree	r	0	0	Plantago major
[illegible]rig wilgeroosje	o	0	0	Epilobium hirsutum
Ereprijs	r	0	0	Veronica spec.
Paardebloem	r	0	0	Taraxacum officinale
Kompassla	r	0	0	Lactuca serriola
Grote brandnetel	r	0	0	Urtica dioica

Ecozuilen monitoring

Opnamenr.	Datum	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen
3	7-9-01	Zimmerman	0	105-93
Waarn.	**Dijkbkl.**	**Type voorland**	**bg. zp.**	**og. zp.**
Robert & Cees	basalton af	slik	6m benden werkweg	12 m beneden werkweg
Bijzonderheden	0			
Totale bedekking	20%			

Soort	B.	Rode lijst	Zoutgetal	Latijnse naam
Engels raaigras	fr	-	1	Lolium perenne
Kustmelde	o	4	2	Atriplex glabriuscula
Reukeloze kamille	o	-	3	Matricaria maritima
Rood zwenkgras	o	-	2	Festuca rubra ssp. commutata
Spiesmelde	fr	-	1	Atriplex prostata
Strandkweek	fr	-	3	Elymus athericus
Strandmelde	r	-	4	Atriplex littoralis
Zeeaster	r/o	-	4	Aster tripolium
Zeeweegbree	r	-	4	Plantago maritima
Varkensgras	r	0	0	Polygonum aviculare
[illegible]rzikkruid	o	0	0	Polygonum persicaria
Krulzuring	r	0	0	Rumex crispus
Melganzevoet	r	0	0	Chenopodium album
Akkermelkdistel	o	0	0	Sonchus arvensis
Gekroesde melkdistel	o	0	0	Sonchus asper
Witte klaver	r	0	0	Trifolium repens
Stalkaars	r	0	0	Verbascum densiflorum
Bezemkruiskruid	r	0	0	Senecio inaequidens
Vogelmuur	o	0	0	Stellaria media
Kleinkruiskruid	o	0	0	Senecio vulgare
Klein hoefblad	r	0	0	Tussilago farfara

Zimmermanpolder raai 10

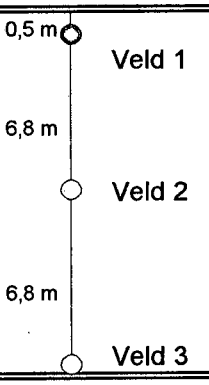
Waarnemer	Cees	Voorland	slik
Datum	10-09-01	Expositie	190 graden
Dijkvak	Zimmerman	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	10		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	0
Dijkbekleding	Basalton	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	2
Sediment in spleten	weinig	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	6

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Rood zwenkgras	1	2	0
Varkensgras	1	0	0
Zeeweegbree	1	4	0
Veldbeemdgras	1	0	0
Melkdistel spec.	2	0	0
Ereprijs spec.	1	0	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 10



Gemiddeld hoogwater

Zimmermanpolder raai 10

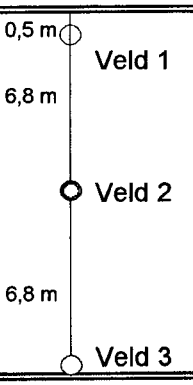
Waarnemer	Cees	Voorland	slik
Datum	10-09-01	Expositie	190 graden
Dijkvak	Zimmerman	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	10		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	0
Dijkbekleding	Basalton	Veek in spleten	ja
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	ja
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	1
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	1
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	1

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Kustmelde	1	2	4

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 10



Gemiddeld hoogwater

Zimmermanpolder raai 10

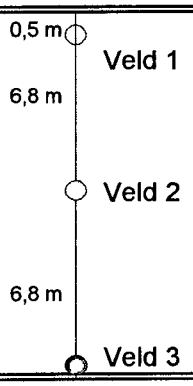
Waarnemer	Cees	Voorland	slik
Datum	10-09-01	Expositie	190 graden
Dijkvak	Zimmerman	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	10		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	0
Dijkbekleding	Gekant. blokken	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	nee	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	0
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	0

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 10



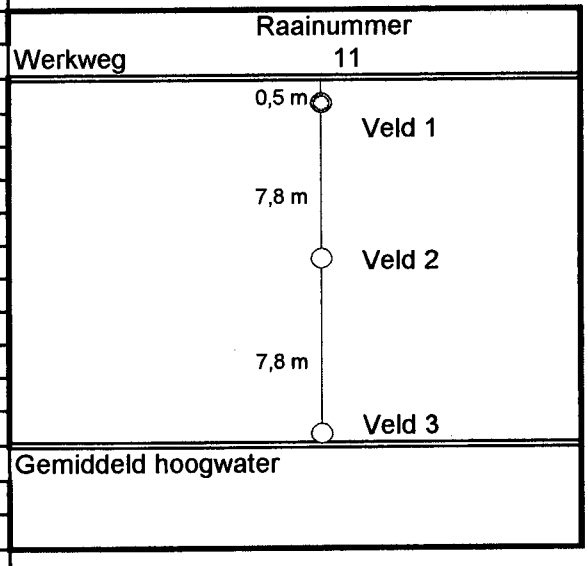
Gemiddeld hoogwater

Zimmermanpolder raai 11

Waarnemer	Cees	Voorland	slik
Datum	10-09-01	Expositie	190 graden
Dijkvak	Zimmerman	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	11		
Afgestrooid	ja	Bijzonderheden	afgestrooid
Dijkbekleding	Basalton	Veek in spleten	weinig
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	0
Sediment in spleten	ja	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	3

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Engelsraaigras	2	0	0
Gekroesde melkdistel	2	0	0
Kleinkruiskruid	1	0	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.



Zimmermanpolder raai 11

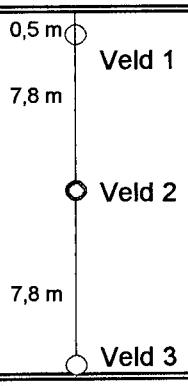
Waarnemer	Cees	Voorland	slik
Datum	10-09-01	Expositie	190 graden
Dijkvak	Zimmerman	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	11		
Afgestrooid	ja	Bijzonderheden	afgestrooid
Dijkbekleding	Basalton	Veek in spleten	ja
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	ja
Begroeing toplaag	ja	Aantal zoutplanten	2
Sediment in spleten	ja	Aantel rode lijst	1
Sediment op toplaag	ja	Aantal soorten	6

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Strandkweek	2	0	0
Spiesmelde	5	1	0
Kustmelde	1	2	4
Kleinkruiskruid	1	0	0
Kleefkruid	1	0	0
Engelsraaigras	1	0	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 11



Gemiddeld hoogwater

Zimmermanpolder raai 11

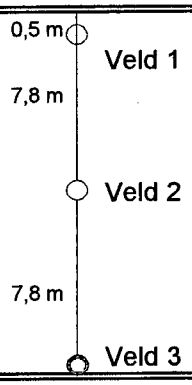
Waarnemer	Cees	Voorland	slik
Datum	10-09-01	Expositie	190 graden
Dijkvak	Zimmerman	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	11		
Afgestrooid	ja	Bijzonderheden	afgestrooid
Dijkbekleding	Basalton	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	nee	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	0
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	0

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst

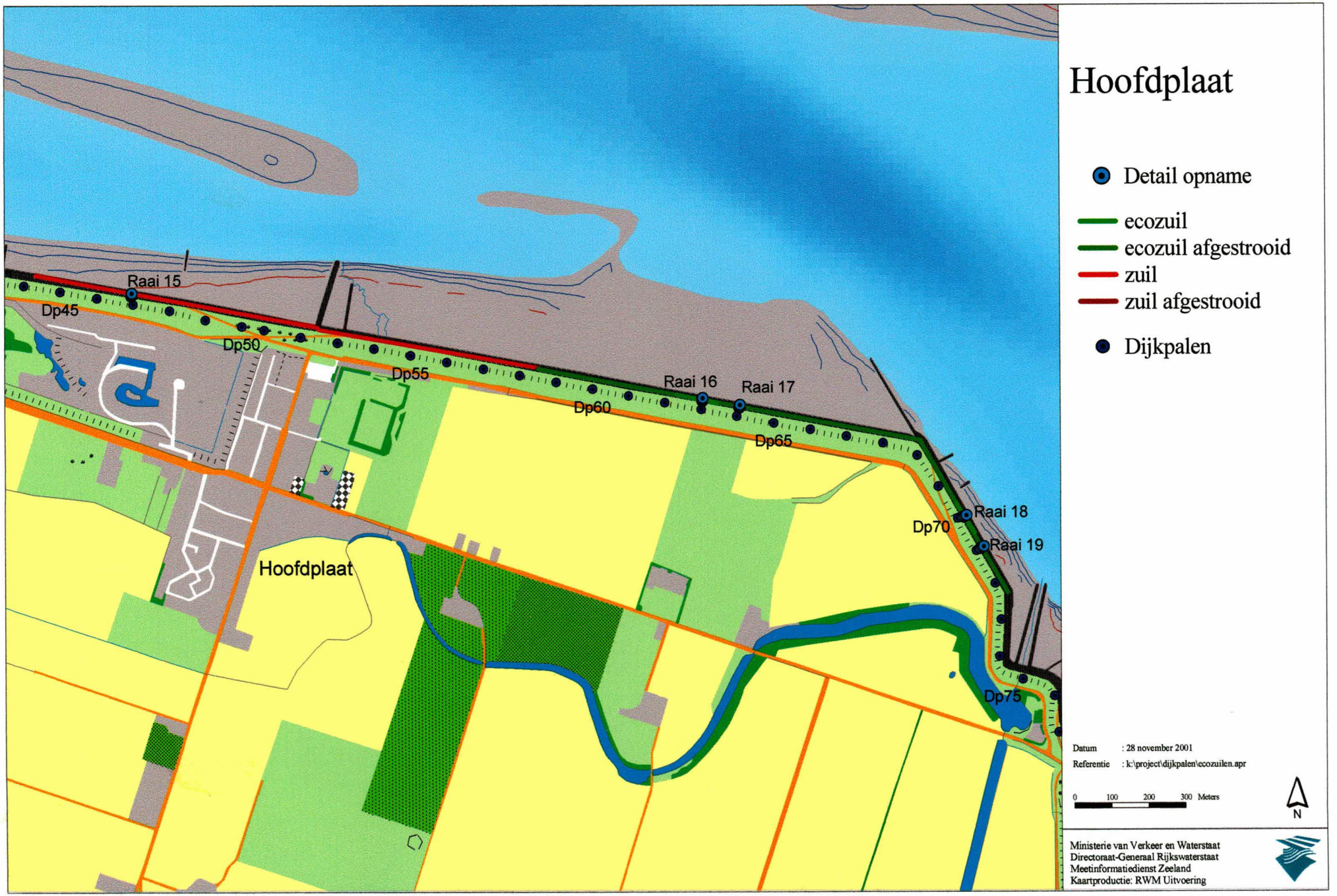
Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 11



Gemiddeld hoogwater


Hoofdplaat
Detail opname
ecozuil
ecozuil afgestrooid
zuil
zuil afgestrooid
Dijkpalen
Raai 15
Dp45
Dp50
Dp55
Dp60
Raai 16
Raai 17
Dp65
Raai 18
Dp70
Raai 19
Dp75
Hoofdplaat
Datum : 28 november 2001
Referentie : k:\project\dijkpalen\ecozuilen.apr
0 100 200 300 Meters
N
Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Meetinformatiedienst Zeeland
Kaartproductie: RWM Uitvoering

Ecozuilen monitoring

Opnamenr.	Datum	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen
1	20-9-01	Hoofdplaat	0	45-52
Waarn.	**Dijkbkl.**	**Type voorland**	**bg. zp.**	**og. zp.**
Robert & Cees	zuilen	slik	5,70 boven GHW	GHW
Bijzonderheden	0			
Totale bedekking	20%			

Soort	B.	Rode lijst	Zoutgetal	Latijnse naam
Engels raaigras	fr	-	1	Lolium perenne
Fioringras	r	-	2	Agrostis stolonifera
Gewone zoutmelde	fr	-	4	Atriplex portulacoides
Gewoon kweldergras	o	-	4	Puccinellia maritima
Herfstleeuwetand	o	-	2	Leontodon autumnalis
Hertshoornweegbree	o	-	3	Plantago coronopus
Kustmelde	fr	4	2	Atriplex glabriuscula
Reukeloze kamille	fr/a	-	3	Matricaria maritima
Rood zwenkgras	o	-	2	Festuca rubra ssp. commutata
Spiesmelde	fr	-	1	Atriplex prostata
Strandbiet	r	-	3	Beta vulgaris ssp. maritima
Strandkweek	a	-	3	Elymus athericus
Strandmelde	fr	-	4	Atriplex littoralis
Zeeaster	r	-	4	Aster tripolium
Zeekool	r	4	3	Crambe maritima
Zeekraal	r	-	4	Salicornia spec.
Zeeraket	r	-	2	Cakile maritima
Zeevenkel	o	1	3	Crithmum maritimum
Zeeweegbree	r	-	4	Plantago maritima
Zilte rus	r	-	3	Juncus gerardi
Gewone hoornbloem	fr/a	0	0	Cerastium fontanum
Varkensgras	o/fr	0	0	Polygonum aviculare
Kropaar	r	0	0	Dactylis glomerata
Jacobskruiskruid	r	0	0	Senecio jacobaea
Kleinkruiskruid	o	0	0	Senecio vulgare
Gekroesde melkdistel	o	0	0	Sonchus asper
Akkermelkdistel	o	0	0	Sonchus arvensis
Kruipende boterbloem	r	0	0	Ranunculus repens
Perzikkruid	r	0	0	Polygonum persicaria
Grote weegbree	fr	0	0	Plantago major
Smalle weegbree	fr	0	0	Plantago lanceolata
Krulzuring	o	0	0	Rumex crispus
Speerdistel	r	0	0	Cirsium vulgare
Klein hoefblad	o	0	0	Tussilago farfara
Paardebloem	o	0	0	Taraxacum officinale
Wilde peen	o	0	0	Daucus carota
Grote brandnetel	r	0	0	Urtica dioica
Harig wilgeroosje	r/o	0	0	Epilobium hirsutum
Glanshaver	r	0	0	Arrhenatherum elatius
Groot kaasjeskruid	r	0	0	Malva sylvestris
Veldbeemdgras	r/o	0	0	Poa pratensis
Witte klaver	o	0	0	Trifolium repens
Rode klaver	o	0	0	Trifolium pratense

Ecozuilen monitoring

Opnamenr.	Datum	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen
2	20-9-01	Hoofdplaat	0	52-58
Waarn.	**Dijkbkl.**	**Type voorland**	**bg. zp.**	**og. zp.**
Cees & Robert	zuilen	schor	0	0
Bijzonderheden	0			
Totale bedekking	30%			

Soort	B.	Rode lijst	Zoutgetal	Latijnse naam
Engels raaigras	fr	-	1	Lolium perenne
Herfstleeuwetand	o/fr	-	2	Leontodon autumnalis
Reukeloze kamille	fr/a	-	3	Matricaria maritima
Rood zwenkgras	o/fr	-	2	Festuca rubra ssp. commutata
Strandkweek	fr	-	3	Elymus athericus
Harig wilgeroosje	fr	0	0	Epilobium hirsutum
Viltige basterdwederik	fr	0	0	Epilobium parviflorum
Gewone hoornbloem	fr	0	0	Cerastium fontanum
Kropaar	o	0	0	Dactylis glomerata
Glanshaver	o	0	0	Arrhenatherum elatius
Smalle weegbree	fr	0	0	Plantago lanceolata
Grote weegbree	fr	0	0	Plantago major
Akkerdistel	o	0	0	Cirsium arvense
Bijvoet	o	0	0	Artemisia vulgare
Krulzuring	o/fr	0	0	Rumex crispus
Kruipende boterbloem	o	0	0	Ranunculus repens
Paardebloem	o	0	0	Taraxacum officinale
Klein streepzaad	o/fr	0	0	Crepis capillaris
Gewone vlier	r	0	0	Sambucus nigra
Bezemkruiskruid	r	0	0	Senecio inaequidens
Jacobskruiskruid	o/fr	0	0	Senecio jacobaea
Klein kruiskruid	o	0	0	Senecio vulgare
Canadese fijnstraal	fr	0	0	Erigeron canadensis
Gekroesde melkdistel	o	0	0	Sonchus asper
Akkermelkdistel	o	0	0	Sonchus arvensis
Wilde peen	o	0	0	Daucus carota
Klein hoefblad	r	0	0	Tussilago farfara
Speerdistel	r	0	0	Cirsium vulgare
Akkerwinde	o	0	0	Convolvulus arvensis
Muurpeper	r	0	0	Sedum acre
Kompassla	o	0	0	lactuca serriola

Ecozuilen monitoring

Opnamenr.	Datum	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen
3	20-9-01	Hoofdplaat	0	58-69
Waarn.	**Dijkbkl.**	**Type voorland**	**bg. zp.**	**og. zp.**
Cees & Robert	zuilen en e	slik	klif 20 cm klei	GHW
Bijzonderheden	0			
Totale bedekking	85%			

Soort	B.	Rode lijst	Zoutgetal	Latijnse naam
Gewone zoutmelde	fr	-	4	Atriplex portulacoides
Lamsoor	o	-	4	Limonium vulgare
Rood zwenkgras	o	-	2	Festuca rubra ssp. commutata
Strandkweek	fr	-	3	Elymus athericus
Zeealsem	r	3	3	Artemisia maritima
Zeeaster	o	-	4	Aster tripolium
Zeekraal	r	-	4	Salicornia spec.
Varkens gras	o	0	0	Polygonum aviculare
AKKERONKRUIDEN	d	0	0	0

Ecozuilen monitoring

Opnamenr.	Datum	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen
4	30-9-01	Hoofdplaat	0	69-71
Waarn.	**Dijkbkl.**	**Type voorland**	**bg. zp.**	**og. zp.**
Cees & Robert	Hydroblock	slik	Klif = 1m boven GHW	GHW
Bijzonderheden	0			
Totale bedekking	90%			

Soort	B.	Rode lijst	Zoutgetal	Latijnse naam
AKKERONKRUIDEN	d	0	0	0

Ecozuilen monitoring

Opnamenr.	Datum	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen
5	20-9-01	Hoofdplaat	0	62-63,5
Waarn.	**Dijkbkl.**	**Type voorland**	**bg. zp.**	**og. zp.**
Cees & Robert	Zuilen en e	slik	6m boven GHW	GHW
Bijzonderheden	0			
Totale bedekking	7%			

Soort	B.	Rode lijst	Zoutgetal	Latijnse naam
Gewone zoutmelde	fr	-	4	Atriplex portulacoides
Kustmelde	o	4	2	Atriplex glabriuscula
Reukeloze kamille	fr/a	-	3	Matricaria maritima
Rood zwenkgras	o	-	2	Festuca rubra ssp. commutata
Spiesmelde	o	-	1	Atriplex prostata
Strandkweek	a	-	3	Elymus athericus
Strandmelde	o/fr	-	4	Atriplex littoralis
Zeealsem	r	3	3	Artemisia maritima
Zeeaster	o	-	4	Aster tripolium
Zeevenkel	r	1	3	Crithmum maritimum
Zeeweegbree	r	-	4	Plantago maritima
Zilte schijnspurrie	r	-	4	Spergularia salina
Krulzuring	o	0	0	Rumex crispus
Akkerdistel	r	0	0	Cirsium arvensis
Akkermelkdistel	o	0	0	Sonchus arvensis
Gekroesde melkdistel	o	0	0	Sonchus asper
Rood guichelheil	r	0	0	Anagallis arvensis

Ecozuilen monitoring

Opnamenr.	Datum	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen
6	20-9-01	Hoofdplaat	0	71
Waarn.	**Dijkbkl.**	**Type voorland**	**bg. zp.**	**og. zp.**
Cees & Robert	Hydrozuiler	slik	4m boven GHW	0,7m boven GHW
Bijzonderheden	0			
Totale bedekking	5%			

Soort	B.	Rode lijst	Zoutgetal	Latijnse naam
Engels raaigras	o/fr	-	1	Lolium perenne
Gewone zoutmelde	o	-	4	Atriplex portulacoides
Herfstleeuwetand	o	-	2	Leontodon autumnalis
Reukeloze kamille	fr	-	3	Matricaria maritima
Rood zwenkgras	o	-	2	Festuca rubra ssp. commutata
Spiesmelde	fr	-	1	Atriplex prostata
Strandkweek	o	-	3	Elymus athericus
Zeeweegbree	r	-	4	Plantago maritima
Gewone hoornbloem	fr	0	0	Cerastium fontanum
Krulzuring	o	0	0	Rumex crispus
[illegible]kermelkdistel	o/fr	0	0	Sonchus arvensis
Gekroesde melkdistel	o/fr	0	0	Sonchus asper
Varkensgras	o/fr	0	0	Polygonum aviculare
Smalle weegbree	o	0	0	Plantago lanceolata

Hoofdplaat raai 15

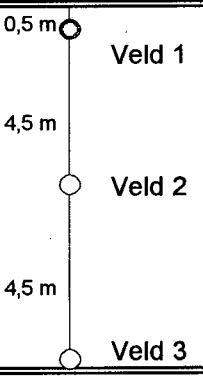
Waarnemer	Cees	Voorland	slik
Datum	21-09-01	Expositie	12 graden
Dijkvak	Hoofdplaat	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	15		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	1 zeevenkel op 6 m boven
Dijkbekleding	Pitpolygoon	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	2
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	9

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Zaailingen spec.	3	0	0
Varkensgras	1	0	0
Spiesmelde	1	1	0
Reukeloze kamille	1	3	0
Kropaar	1	0	0
Kompassla	2	0	0
Klein kruiskruid	2	0	0
Gewone hoornbloem	3	0	0
Engelsraaigras	2	0	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 15



Gemiddeld hoogwater

Hoofdplaat raai 15

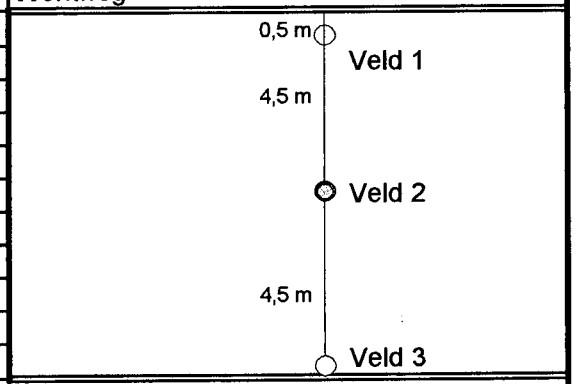
Waarnemer	Cees	Voorland	slik
Datum	21-09-01	Expositie	12 graden
Dijkvak	Hoofdplaat	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	15		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	1 zeevenkel op 6 m boven GHW
Dijkbekleding	Pitpolygoon	Veek in spleten	ja
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	4
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	10

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Zaailingen spec.	3	0	0
Veldbeemdgras	1	0	0
Strandmelde	2	4	0
Strandkweek	1	3	0
Spiesmelde	5	1	0
Reukeloze kamille	2	3	0
Kropaar	1	0	0
Kompassla	2	0	0
Klein kruiskruid	1	0	0
Gekroesde melkdistel	1	0	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 15



Gemiddeld hoogwater

Hoofdplaat raai 15

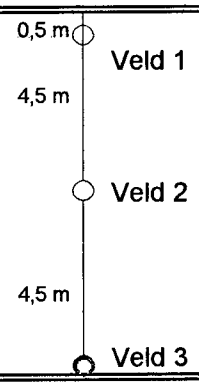
Waarnemer	Cees	Voorland	slik
Datum	21-09-01	Expositie	12 graden
Dijkvak	Hoofdplaat	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	15		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	1 zeevenkel op 6 m boven GHW
Dijkbekleding	Pitpolygoon	Veek in spleten	ja
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	2
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	2

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Strandmelde	1	4	0
Gewone Zoutmelde	1	4	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 15



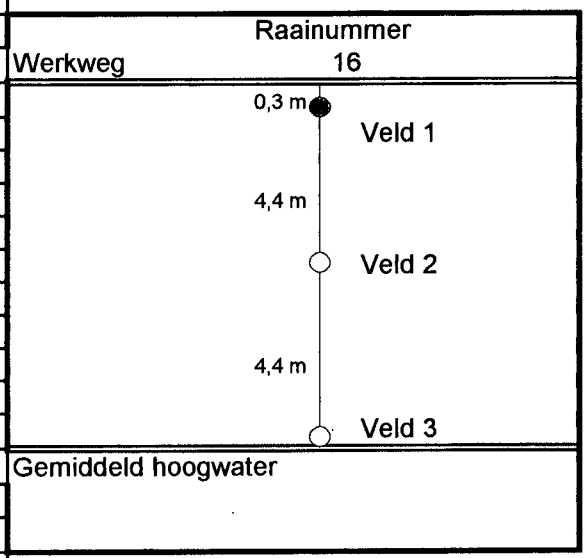
Gemiddeld hoogwater

Hoofdplaat raai 16

Waarnemer	Cees	Voorland	slik
Datum	21-09-01	Expositie	10 graden
Dijkvak	Hoofdplaat	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	16		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	Onder eco zuilen
Dijkbekleding	Pitpolygoon	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	1
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	2

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Reukeloze kamille	1	3	0
Engelsraaigras	1	0	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.



Hoofdplaat raai 16

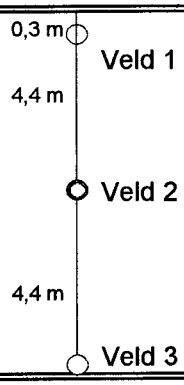
Waarnemer	Cees	Voorland	slik
Datum	21-09-01	Expositie	10 graden
Dijkvak	Hoofdplaat	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	16		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	Onder eco zuilen
Dijkbekleding	Pitpolygoon	Veek in spleten	ja
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	1
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	1

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Gewone zoutmelde	1	4	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 16



Gemiddeld hoogwater

Hoofdplaat raai 16

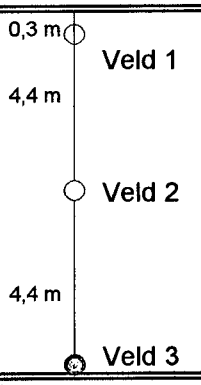
Waarnemer	Cees	Voorland	slik
Datum	21-09-01	Expositie	10 graden
Dijkvak	Hoofdplaat	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	16		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	Onder eco zuilen
Dijkbekleding	Ecopitpolygoon	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	2
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	2

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Strandkweek	2	3	0
Gewone zoutmelde	2	4	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 16



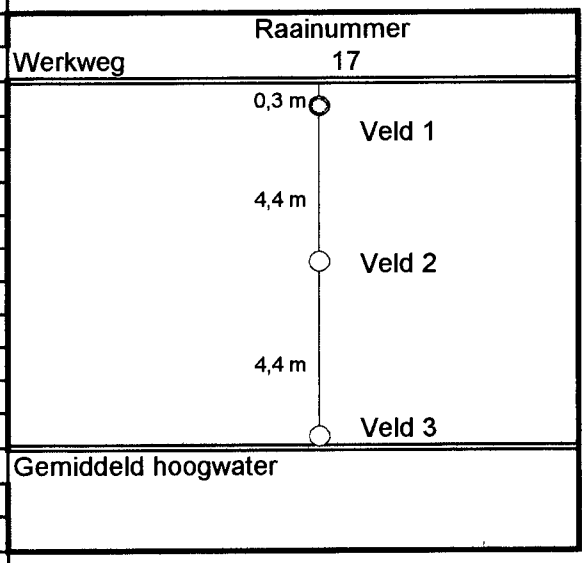
Gemiddeld hoogwater

Hoofdplaat raai 17

Waarnemer	Cees	Voorland	slik
Datum	21-09-01	Expositie	10 graden
Dijkvak	Hoofdplaat	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	17		
Afgestrooid	ja	Bijzonderheden	afgedekt met 10-20 cm klei
Dijkbekleding	Pitpolygoon	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	ja	Aantal zoutplanten	1
Sediment in spleten	ja	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	ja	Aantal soorten	10

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Zaailingen spec	3	0	0
Veldbeemdgras	2	0	0
Varkensgras	5	0	0
Strandkweek	2	3	0
Smalle weegbree	2	0	0
Reukeloze kamille	2	0	0
Kruipende boterbloem	2	0	0
Kropaar	2	0	0
Grote weegbree	5	0	0
Engelsraaigras	2	0	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.



Hoofdplaat raai 17

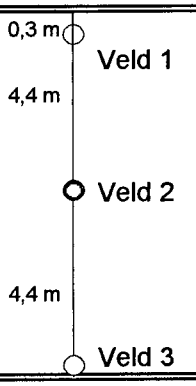
Waarnemer	Cees	Voorland	slik
Datum	21-09-01	Expositie	10 graden
Dijkvak	Hoofdplaat	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	17		
Afgestrooid	ja	Bijzonderheden	afgedekt met 10-20 cm klei
Dijkbekleding	Pitpolygoon	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	ja	Aantal zoutplanten	1
Sediment in spleten	ja	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	ja	Aantal soorten	10

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Zaailingen spec	3	0	0
Witte klaver	1	0	0
Varkensgras	7	0	0
Strandkweek	2	3	0
Spiesmelde	1	0	0
Kropaar	1	0	0
Hopklaver	2	0	0
Grote weegbree	2	0	0
Gewone hoornbloem	2	0	0
Bitterzoet	1	0	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 17



Gemiddeld hoogwater

Hoofdplaat raai 17

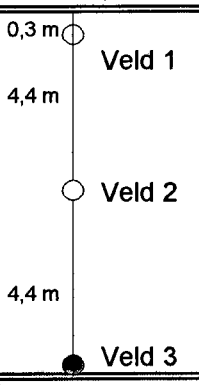
Waarnemer	Cees	Voorland	slik
Datum	21-09-01	Expositie	10 graden
Dijkvak	Hoofdplaat	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	17		
Afgestrooid	ja	Bijzonderheden	afgedekt met 10-20 cm klei
Dijkbekleding	Ecopitpolygoon	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	1
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	2

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Varkensgras	1	0	0
Strandkweek	5	3	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 17



Gemiddeld hoogwater

Hoofdplaat raai 18

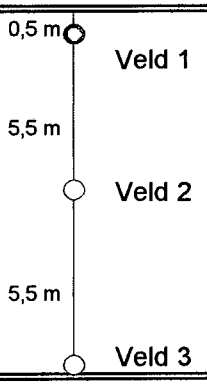
Waarnemer	Cees & Robert	Voorland	slik
Datum	21-09-01	Expositie	60 graden
Dijkvak	Hoofdplaat	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	18		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	0
Dijkbekleding	Hydroblocks	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	0
Sediment in spleten	weinig	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	10

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Gewone hoornbloem	1	0	0
Varkensgras	2	0	0
Reukloze kamille	2	0	0
Krulzuring	1	0	0
Melkdistel spec.	2	0	0
Hopklaver	1	0	0
Klein kruiskruid	1	0	0
Paardebloem	2	0	0
Engelsraaigras	3	0	0
Zaailingen spec.	3	0	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 18



Gemiddeld hoogwater

Hoofdplaat raai 18

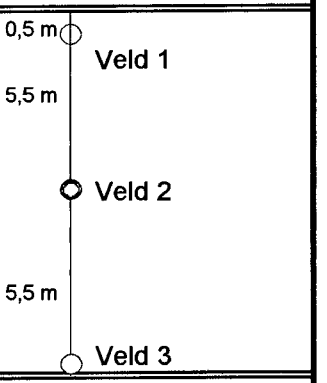
Waarnemer	Cees & Robert	Voorland	slik
Datum	21-09-01	Expositie	60 graden
Dijkvak	Hoofdplaat	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	18		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	0
Dijkbekleding	Hydroblocks	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	0
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	2

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Zaailingen spec.	2	0	0
Engelsraaigras	2	0	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 18



Gemiddeld hoogwater

Hoofdplaat raai 19

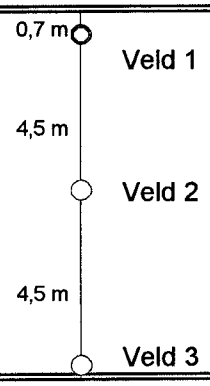
Waarnemer	Cees & Robert	Voorland	slik/water
Datum	21-09-01	Expositie	60 graden
Dijkvak	Hoofdplaat	Zonering aanwezig	nee
Raai nummer	19		
Afgestrooid	ja	Bijzonderheden	Afgedekt met 30 cm klei
Dijkbekleding	Hydroblocks	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	ja	Aantal zoutplanten	2
Sediment in spleten	ja	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	ja	Aantal soorten	15

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Varkensgras	5	0	0
Reukloze kamille	1	3	0
Hopklaver	2	0	0
Bijvoet	1	0	0
Spiesmelde	2	1	0
Klein kruiskruid	2	0	0
Witte klaver	1	0	0
Perzikkruid	1	0	0
Rood guichelheil	2	0	0
Vogelmuur	1	0	0
Velderepris	2	0	0
Krulzuring	1	0	0
Melkdistel spec	2	0	0
Engelsraaigras	2	0	0
Kropaar	1	0	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 19



Gemiddeld hoogwater

Hoofdplaat raai 19

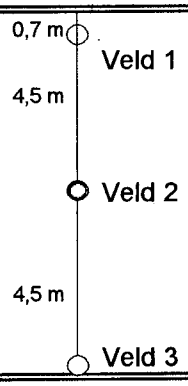
Waarnemer	Cees & Robert	Voorland	slik/water
Datum	21-09-01	Expositie	60 graden
Dijkvak	Hoofdplaat	Zonering aanwezig	nee
Raai nummer	19		
Afgestrooid	ja	Bijzonderheden	Afgedekt met 30 cm klei
Dijkbekleding	Hydroblocks	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	ja	Aantal zoutplanten	2
Sediment in spleten	ja	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	ja	Aantal soorten	23

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Zaailingen	3	0	0
Witte klaver	6	0	0
Vogelmuur	2	0	0
Veldereprijs	2	0	0
Varkensgras	5	0	0
Spiesmelde	2	1	0
Speerdistel	2	0	0
Smeerwortel	1	0	0
Scherpe boterbloem	2	0	0
Rood guichelheil	2	0	0
Reukloze kamille	2	3	0
Perzikkruid	2	0	0
Paardebloem	2	0	0
Kweek	2	0	0
Kruipende boterbloem	2	0	0
Klein kruiskruid	2	0	0
Hopklaver	2	0	0
Hondsdraf	1	0	0
Herik	1	0	0
Grote weegbree	2	0	0
Gewone raket	2	0	0
Engelsraaigras	5	0	0
Dovenetel	2	0	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 19



Gemiddeld hoogwater

Hoofdplaat raai 19

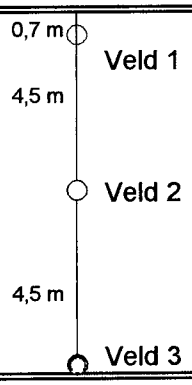
Waarnemer	Cees & Robert	Voorland	slik/water
Datum	21-09-01	Expositie	60 graden
Dijkvak	Hoofdplaat	Zonering aanwezig	nee
Raai nummer	19		
Afgestrooid	ja	Bijzonderheden	Afgedekt met 30 cm klei
Dijkbekleding	Ecohydroblocks	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	nee	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	0
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	0

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 19



Gemiddeld hoogwater

Hoofdplaat raai 18

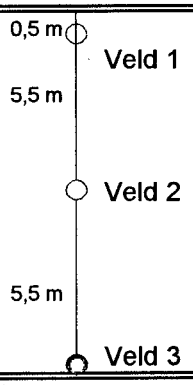
Waarnemer	Cees & Robert	Voorland	slik
Datum	21-09-01	Expositie	60 graden
Dijkvak	Hoofdplaat	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	18		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	0
Dijkbekleding	Ecohydroblocks	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	nee	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	0
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	0

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst

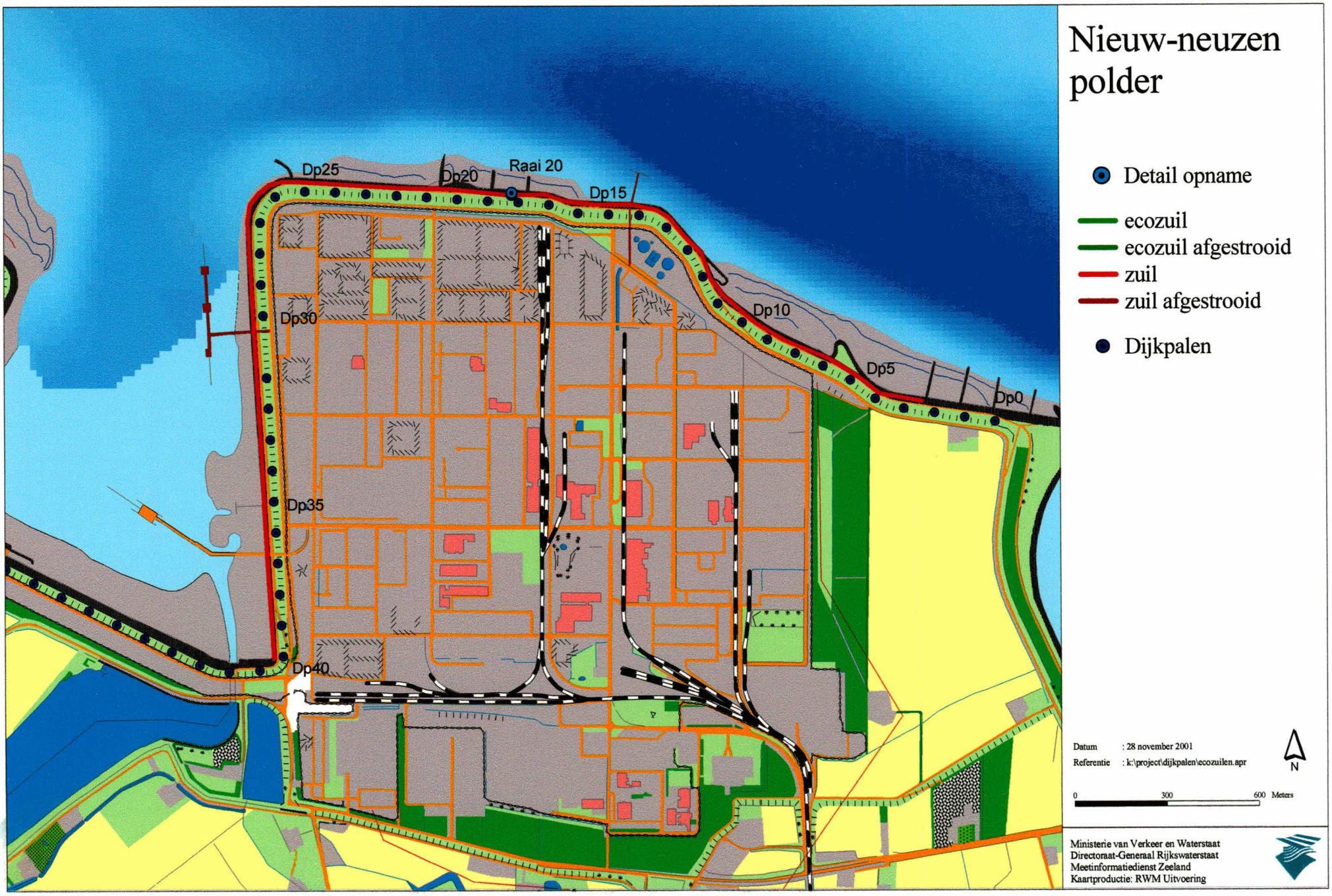
Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 18



Gemiddeld hoogwater


Nieuw-neuzen polder
Detail opname
ecozuil
ecozuil afgestrooid
zuil
zuil afgestrooid
Dijkpalen
Dp25
Dp20
Raai 20
Dp15
Dp10
Dp5
Dp0
Dp30
Dp35
Dp40
Datum : 28 november 2001
Referentie : k:\project\dijkpalen\ecozuilen.apr
N
0
300
600 Meters
Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Meetinformatiedienst Zeeland
Kaartproductie: RWM Uitvoering

Ecozuilen monitoring

Opnamenr.	Datum	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen
1	24-9-01	Nieuw-neuzenpo	Braakmanhaven	42-30
Waarn.	**Dijkbkl.**	**Type voorland**	**bg. zp.**	**og. zp.**
Cees & Robert	hydroblock	haven	0	0
Bijzonderheden	0			
Totale bedekking	<1%			

Soort	B.	Rode lijst	Zoutgetal	Latijnse naam
Engels raaigras	o	-	1	Lolium perenne
Reukeloze kamille	r	-	3	Matricaria maritima
Rood zwenkgras	o	-	2	Festuca rubra ssp. commutata
Spiesmelde	o	-	1	Atriplex prostata
Kropaar	r	0	0	Dactylis glomerata
Melkdistel spec.	o	0	0	Sonchus spec.
Perzikkruid	r	0	0	Polygonum persicaria
Krulzuring	r	0	0	Rumex crispus
Hopklaver	r	0	0	Medicago lupulina
Margriet	r	0	0	Leucanthenum vulgare
Smalle weegbree	r	0	0	Plantago lanceolate
Gewone vlier	r	0	0	Sambucus nigra
Harig wilgeroosje	r	0	0	Epilobium hirsutum

Ecozuilen monitoring

Opnamenr.	Datum	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen
2	24-9-01	Nieuw-neuzenpo	DOW	30-eind
Waarn.	**Dijkbkl.**	**Type voorland**	**bg. zp.**	**og. zp.**
Cees & Robert	hydroblock	havenmond zee	0	0
Bijzonderheden	0			
Totale bedekking	<1%			

Soort	B.	Rode lijst	Zoutgetal	Latijnse naam
Engels raaigras	o	-	1	Lolium perenne
Reukeloze kamille	o	-	3	Matricaria maritima
Spiesmelde	o	-	1	Atriplex prostata
Strandbiet	r	-	3	Beta vulgaris ssp. maritima
Strandkweek	r	-	3	Elymus athericus
Strandmelde	r	-	4	Atriplex littoralis
Zeeraket	r	-	2	Cakile maritima
Perzikkruid	r	0	0	Polygonum persicaria
Melkdistel spec.	o	0	0	Sonchus spec.
Veldbeemdgras	o	0	0	Poa pratensis
Varkensgras	o	0	0	Polygonum aviculare
Kropaar	r	0	0	Dactylis glomerata
Paardebloem	o	0	0	Taraxacum officinale
Margriet	r	0	0	Leucanthenum vulgare
Vogelmuur	o	0	0	Stellaria media
Gewone hoornbloem	o	0	0	Cerastium fontanum
Krulzuring	r	0	0	Rumex crispus
Smalle weegbree	r	0	0	Plantago lanceolata
Grote weegbree	o	0	0	Plantago major
Gewoon duizendblad	r	0	0	Achillea millefolium
Wilde peen	r	0	0	Daucus carota
Kompassla	r	0	0	Lactuca serriola
Bijvoet	r	0	0	Artemisia vulgaris
Klein hoefblad	r	0	0	Tussilago farfara
Hopklaver	o	0	0	Medicago lupulina
Klein kruiskruid	o	0	0	Senecio vulgaris

Nieuw-neuzenpolder raai 20

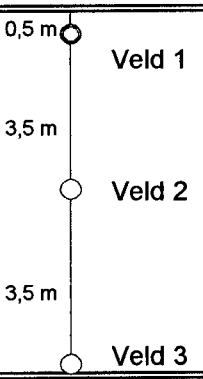
Waarnemer	Cees & Robert	Voorland	water
Datum	24-09-01	Expositie	4 graden
Dijkvak	Nieuw neuzen	Zonering aanwezig	nee
Raai nummer	20		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	kaal
Dijkbekleding	Hydroblocks	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	1
Sediment in spleten	ja	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	7

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Kropaar	1	0	0
Reukeloze kamille	1	3	0
Engelsraaigras	1	0	0
Grote weegbree	1	0	0
Paardebloem	1	0	0
Klein kruiskruid	1	0	0
Zaailingen spec	2	0	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 20



Gemiddeld hoogwater

Nieuw-neuzenpolder raai 20

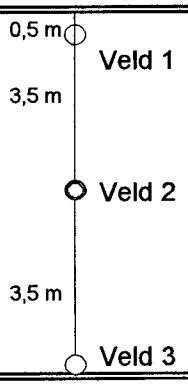
Waarnemer	Cees & Robert	Voorland	water
Datum	24-09-01	Expositie	4 graden
Dijkvak	Nieuw neuzen	Zonering aanwezig	nee
Raai nummer	20		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	kaal
Dijkbekleding	Hydroblocks	Veek in spleten	ja
Begroeing spleten	nee	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	0
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	0

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 20



Gemiddeld hoogwater

Nieuw-neuzenpolder raai 20

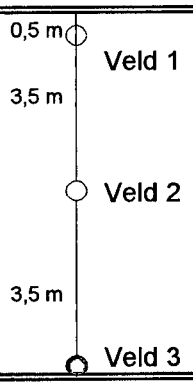
Waarnemer	Cees & Robert	Voorland	water
Datum	24-09-01	Expositie	4 graden
Dijkvak	Nieuw neuzen	Zonering aanwezig	nee
Raai nummer	20		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	kaal
Dijkbekleding	Hydroblocks	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	nee	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	0
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	0

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst

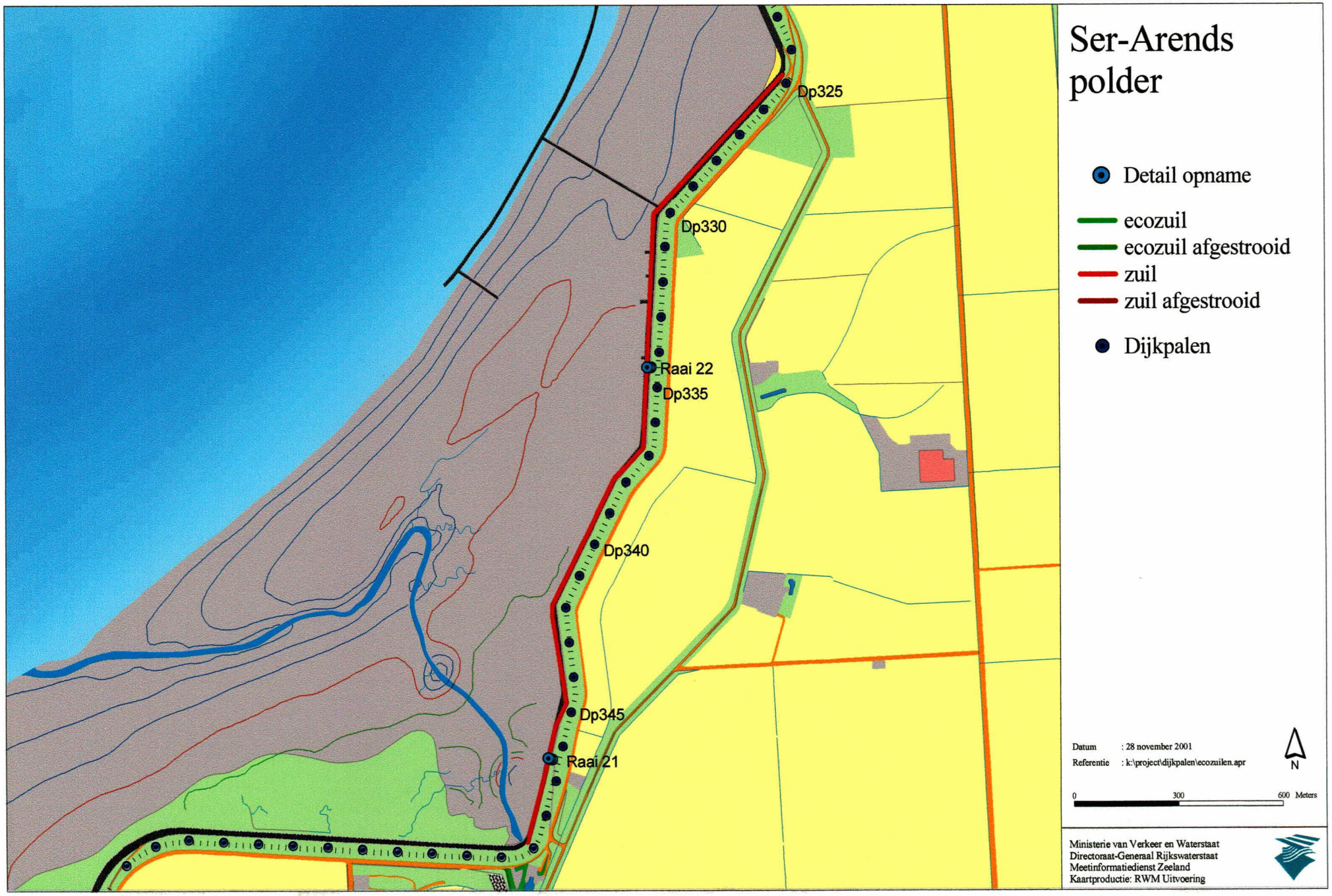
Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 20



Gemiddeld hoogwater


Ser-Arends polder
Detail opname
ecozuil
ecozuil afgestrooid
zuil
zuil afgestrooid
Dijkpalen
Dp325
Dp330
Raai 22
Dp335
Dp340
Dp345
Raai 21
Datum : 28 november 2001
Referentie : k:\project\dijkpalen\ecozuilen.apr
N
0 300 600 Meters
Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Meetinformatiedienst Zeeland
Kaartproductie: RWM Uitvoering

Ecozuilen monitoring

Opnamenr.	Datum	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen
1	24-9-01	Ser Arendspolde	0	0
Waarn.	**Dijkbkl.**	**Type voorland**	**bg. zp.**	**og. zp.**
Cees & Robert	Hydroblock	Schor-slik	0	0
Bijzonderheden	0			
Totale bedekking	35%			

Soort	B.	Rode lijst	Zoutgetal	Latijnse naam
Engels raaigras	fr	-	1	Lolium perenne
Fioringras	fr	-	2	Agrostis stolonifera
Gewone zoutmelde	fr	-	4	Atriplex portulacoides
Gewoon kweldergras	r/o	-	4	Puccinellia maritima
IJzerhard	r	3	-	Verbena officinalis
Reukeloze kamille	a/d	-	3	Matricaria maritima
Rood zwenkgras	fr	-	2	Festuca rubra ssp. commutata
Spiesmelde	fr	-	1	Atriplex prostata
Strandkweek	a	-	3	Elymus athericus
Zeekool	o	4	3	Crambe maritima
Zeeweegbree	r	-	4	Plantago maritima
Melkdistel spec.	fr	0	0	Sonchus spec.
Paardebloem	fr	0	0	Taraxacum officinale
Smeerwortel	r	0	0	Symphytum officinale
Perzikkruid	o	0	0	Polygonum persicaria
Krulzuring	o/fr	0	0	Rumex crispus
Grote weegbree	a	0	0	Plantago major
Smalle weegbree	fr	0	0	Plantago lanceolata
Groot kaasjeskruid	r	0	0	Malva sylvestris
Boswilg	r	0	0	Salix caprea
Klein kruiskruid	o/fr	0	0	Senecio vulgaris
Varkensgras	o/fr	0	0	Polygonum aviculare
Harig wilgeroosje	o	0	0	Epilobium hirsutum
Viltig basterdwederik	o	0	0	Epilobium parviflorum
Gewone hoornbloem	fr	0	0	Cerastium fontanum
Kropaar	o	0	0	Dactylus glomerata
Grote brandnetel	o	0	0	Urtica dioica
Speerdistel	r	0	0	Cirsium vulgare
Akkerwinde	r/o	0	0	Convolvulus arvensis
Bezemkruiskruid	r	0	0	Senecio inaequidens
Jacobskruiskruid	o	0	0	Senecio jacobaea
Bijvoet	r	0	0	Artemisia vulgaris
Witte klaver	fr	0	0	Trifolium repens
Draadereprijs	r	0	0	Veronica filiformis
Gele helmbloem	r	0	0	Corydalis lutea
Grote engelwortel	r	0	0	Angelica archangelica
Kompassla	r(fr)	0	0	Lactuca serriola
Kruipende boterbloem	r	0	0	Ranunculus repens
Gewone raket	o	0	0	Sisymbrium officinale
Wilde Peen	o	0	0	Daucus carota
Muurpeper	o	0	0	Sedum acre
Hondsdraf	r	0	0	Glechoma hederacea
Canadeense fijnstraal	o	0	0	Erigeron canadensis
Watermunt	r	0	0	Mentha aquatica
Duizendblad	r	0	0	Achillea millefolium

Ecozuilen monitoring

Opnamenr.	Datum	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen
2	25-9-01	Ser Arends	0	Laatste rechtstand
Waarn.	**Dijkbkl.**	**Type voorland**	**bg. zp.**	**og. zp.**
Cees	Zuilen	slik	13,50 boven GHW	1,30 boven GHW
Bijzonderheden	0			
Totale bedekking	25%			

Soort	B.	Rode lijst	Zoutgetal	Latijnse naam
Engels raaigras	fr	-	1	Lolium perenne
Fioringras	r/o	-	2	Agrostis stolonifera
Gewone zoutmelde	o	-	4	Atriplex portulacoides
IJzerhard	r	3	-	Verbena officinalis
Kustmelde	fr	4	2	Atriplex glabriuscula
Lamsoor	r	-	4	Limonium vulgare
Reukeloze kamille	o	-	3	Matricaria maritima
Rood zwenkgras	o	-	2	Festuca rubra ssp. commutata
Spiesmelde	fr/a	-	1	Atriplex prostata
Strandkweek	fr	-	3	Elymus athericus
Zeekool	o	4	3	Crambe maritima
Krulzuring	r	0	0	Rumex crispus
Melkdistel spec.	fr	0	0	Sonchus spec.
Sint janskruid	r	0	0	Hypericum perforatum
Grote weegbree	fr	0	0	Plantago major
Smalle weegbree	o	0	0	Plantago lanceolata
Kropaar	o	0	0	Dactylis glomerata
Varkensgras	fr	0	0	Polygonum aviculare
Bezemkruiskruid	r	0	0	Senecio inaequidens
Klein kruiskruid	o	0	0	Senecio vulgaris
Jacobskruiskruid	r	0	0	Senecio jacobaea
Klein hoefblad	o	0	0	Tussilago farfara
Speerdistel	r	0	0	Cirsium vulgare
Gewone hoornbloem	fr	0	0	Cerastium fontanum
Harig wilgeroosje	r	0	0	Epilobium hirsutum
Viltig basterdwederik	r	0	0	Epilobium parviflorum
Boswilg	r	0	0	Salix caprea
Schietwilg	r	0	0	Salix alba
Canadese fijnstraal	r	0	0	Erigeron canadensis
Hondsdraf	o	0	0	Glechoma hederacea
Akkerdistel	r	0	0	Cirsium arvense
Perzikkruid	o/r	0	0	Polygonum persicaria
Paardebloem	r	0	0	Taraxacum officinale
Kweek	o/fr	0	0	Elymus repens
Riet	r	0	0	Phragmites australis
Kruipende boterbloem	r	0	0	Ranunculus repens
Muurpeper	r (fr)	0	0	Sedum acre
Akkerkers	r	0	0	Rorippa sylvestris
Hopklaver	o	0	0	Medicago lupulina

Ser Arendspolder raai 21

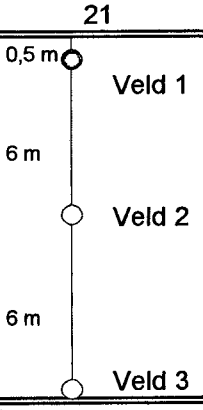
Waarnemer	Cees	Voorland	Hoog slik met spartina
Datum	25-09-01	Expositie	286 graden
Dijkvak	Ser-arendspolder	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	21		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	Veek randen
Dijkbekleding	Hydroblocks	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	1
Sediment in spleten	ja	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	11

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Zaailingen spec.	3	0	0
Witte klaver	5	0	0
Varkensgras	1	0	0
Smalle weegbree	2	0	0
Reukeloze kamille	2	3	0
Melkdistel spec.	1	0	0
Kropaar	1	0	0
Klein kruiskruid	2	0	0
Grote weegbree	1	0	0
Gewone hoornbloem	5	0	0
Engelsraaigras	2	0	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 21



Gemiddeld hoogwater

Ser Arendspolder raai 21

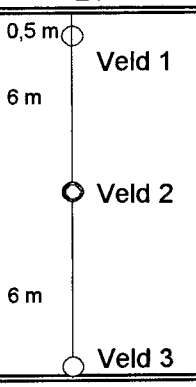
Waarnemer	Cees	Voorland	Hoog slik met spartina
Datum	25-09-01	Expositie	286 graden
Dijkvak	Ser-arendspolder	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	21		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	Veek randen
Dijkbekleding	Hydroblocks	Veek in spleten	ja
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	ja
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	2
Sediment in spleten	ja	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	8

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Zaailingen spec.	3	0	0
Strandkweek	5	3	0
Smalle weegbree	5	0	0
Reukeloze kamille	2	3	0
Paardebloem	1	0	0
Grote weegbree	2	0	0
Gewone hoornbloem	2	0	0
Engelsraaigras	2	0	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 21



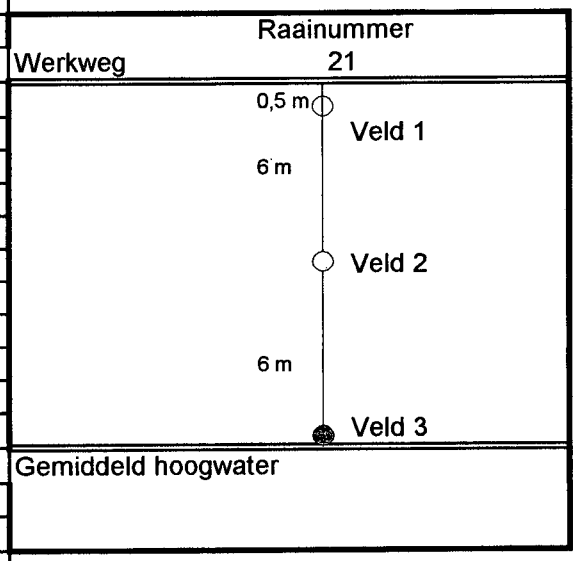
Gemiddeld hoogwater

Ser Arendspolder raai 21

Waarnemer	Cees	Voorland	Hoog slik met spartina
Datum	25-09-01	Expositie	286 graden
Dijkvak	Ser-arendspolder	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	21		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	Veek randen
Dijkbekleding	Hydroblocks	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	1
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	1

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Gewoon kweldergras	1	4	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

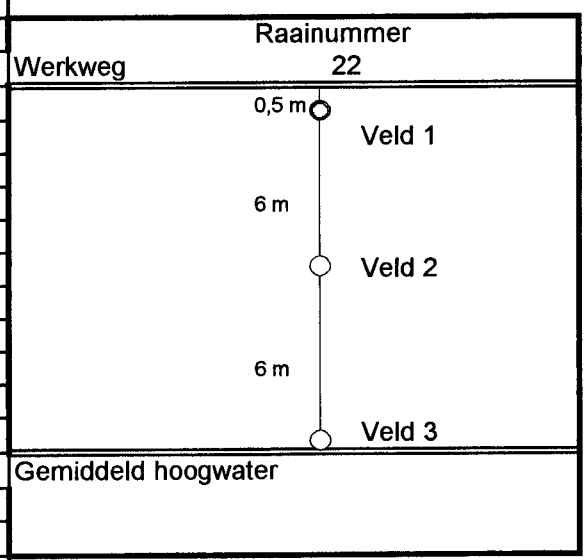


Ser Arendspolder raai 22

Waarnemer	Cees	Voorland	slik
Datum	25-09-01	Expositie	270 graden
Dijkvak	Ser-Arends	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	22		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	0
Dijkbekleding	Pitpolygoon	Veek in spleten	ja
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	1
Sediment in spleten	ja	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	7

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Zaailingen	2	0	0
Spiesmelde	3	1	0
Kropaar	1	0	0
Hopklaver	5	0	0
Grote weegbree	5	0	0
Engelsraaigras	2	0	0
Akkerkers	1	0	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

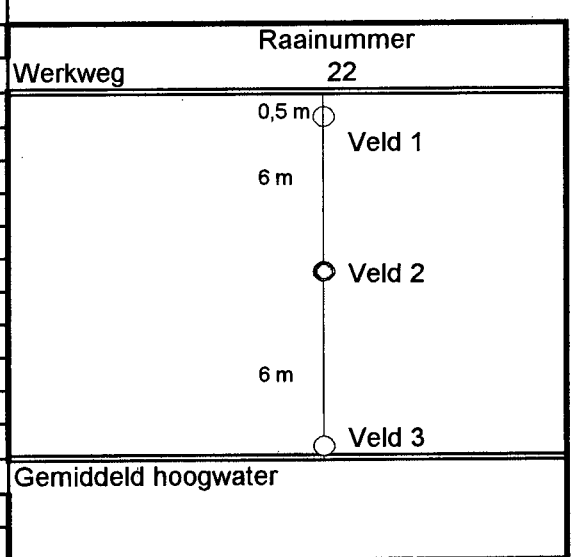


Ser Arendspolder raai 22

Waarnemer	Cees	Voorland	slik
Datum	25-09-01	Expositie	270 graden
Dijkvak	Ser-Arends	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	22		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	0
Dijkbekleding	Pitpolygoon	Veek in spleten	ja
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	2
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	3

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Strandkweek	2	3	0
Spiesmelde	2	1	0
Klein kruiskruid	2	0	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.



Ser Arendspolder raai 22

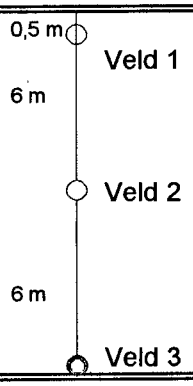
Waarnemer	Cees	Voorland	slik
Datum	25-09-01	Expositie	270 graden
Dijkvak	Ser-Arends	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	22		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	0
Dijkbekleding	Pitpolygoon	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	nee	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	0
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	0

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst

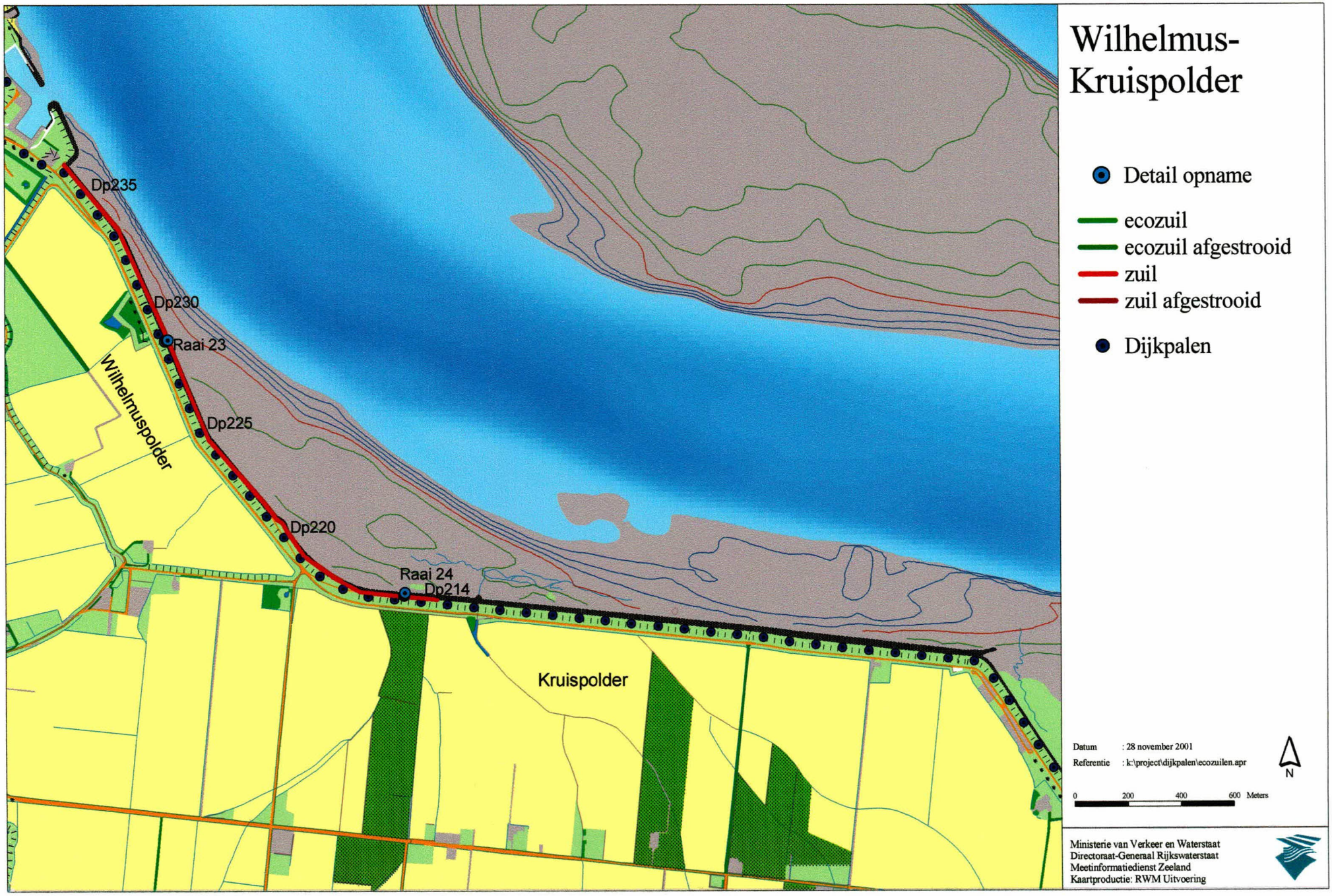
Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 22



Gemiddeld hoogwater


Wilhelmus-
Kruispolder
Detail opname
ecozuil
ecozuil afgestrooid
zuil
zuil afgestrooid
Dijkpalen
Dp235
Dp230
Raai 23
Dp225
Dp220
Raai 24
Dp214
Wilhelmuspolder
Kruispolder
Datum : 28 november 2001
Referentie : k:\project\dijkpalen\ecozuilen.apr
N
0 200 400 600 Meters
Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Meetinformatiedienst Zeeland
Kaartproductie: RWM Uitvoering

Ecozuilen monitoring

Opnamenr.	Datum	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen
1	26-9-01	Wilhelmuspolder	0	236-233
Waarn.	**Dijkbkl.**	**Type voorland**	**bg. zp.**	**og. zp.**
Cees	Betonzuiler	laag-slik	n.v.t.	n.v.t.
Bijzonderheden	0			
Totale bedekking	5%			

Soort	B.	Rode lijst	Zoutgetal	Latijnse naam
Engels raaigras	r	-	1	Lolium perenne
Reukeloze kamille	r	-	3	Matricaria maritima
Rood zwenkgras	fr	-	2	Festuca rubra ssp. commutata
Strandkweek	r	-	3	Elymus athericus
Varkensgras	o	0	0	Polygonum aviculare
Glanshaver	o(fr)	0	0	Arrhenatherum elatius
Akkermelkdistel	o	0	0	Sonchus arvensis
Gekroesde melkdistel	o	0	0	Sonchus asper
Kropaar	r	0	0	Dactylis glomerata
Paardebloem	o	0	0	Taraxacum officinale
Klein kruiskruid	o (fr)	0	0	Senecio vulgara
Bezemkruiskruid	r	0	0	Senecio inaequidens
Grote brandnetel	r	0	0	Urtica dioica
Speerdistel	r	0	0	Cirsium vulgare
Gewoon duizendblad	r	0	0	Achillea millefolium
Gewone hoornbloem	o	0	0	Cerastium fontanum
Canadese fijnstraal	r	0	0	Erigeron canadensis

Ecozuilen monitoring

Opnamenr.	Datum	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen
2	26-9-01	Wilhelmuspolder	0	233-221
Waarn.	**Dijkbkl.**	**Type voorland**	**bg. zp.**	**og. zp.**
Cees	Betonzuiler	slik	n.v.t.	n.v.t.
Bijzonderheden	0			
Totale bedekking	2%			

Soort	B.	Rode lijst	Zoutgetal	Latijnse naam
Engels raaigras	o	-	1	Lolium perenne
Reukeloze kamille	o/fr	-	3	Matricaria maritima
Rood zwenkgras	fr	-	2	Festuca rubra ssp. commutata
Strandkweek	o	-	3	Elymus athericus
Klein kruiskruid	fr(a)	0	0	Senecio vulgaris
Harig wilgeroosje	r	0	0	Epilobium hirsutum
Esdoorn	r	0	0	Acer platanoides
Paardebloem	o/fr	0	0	Taraxacum officinale
Gewone hoornbloem	o	0	0	Cerastium fontanum
Koninginnekruid	r	0	0	Eupatorium cannabinum
Grote brandnetel	r	0	0	Urtica dioica
Kropaar	r	0	0	Dactylis glomerata
Glanshaver	o	0	0	Arrhenaterum elatius
Varkensgras	r/o	0	0	Polygonum aviculare
Kompassla	r	0	0	Lactuca serriola
Krulzuring	r	0	0	Rumex crispus

Wilhelmuspolder raai 23

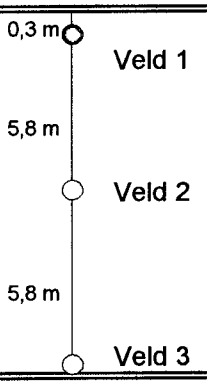
Waarnemer	Cees	Voorland	slik
Datum	26-09-01	Expositie	60 graden
Dijkvak	Wilhelmuspolder	Zonering aanwezig	nee
Raai nummer	23		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	0
Dijkbekleding	Pitpolygoon	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	0
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	1

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Rood zwenkgras	2	0	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 23



Gemiddeld hoogwater

Wilhelmuspolder raai 23

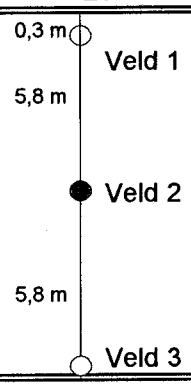
Waarnemer	Cees	Voorland	slik
Datum	26-09-01	Expositie	60 graden
Dijkvak	Wilhelmuspolder	Zonering aanwezig	nee
Raai nummer	23		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	0
Dijkbekleding	Pitpolygoon	Veek in spleten	ja
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	ja
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	0
Sediment in spleten	ja	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	2

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Zaailingen spec.	2	0	0
Gekroesde melkdistel	2	0	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 23



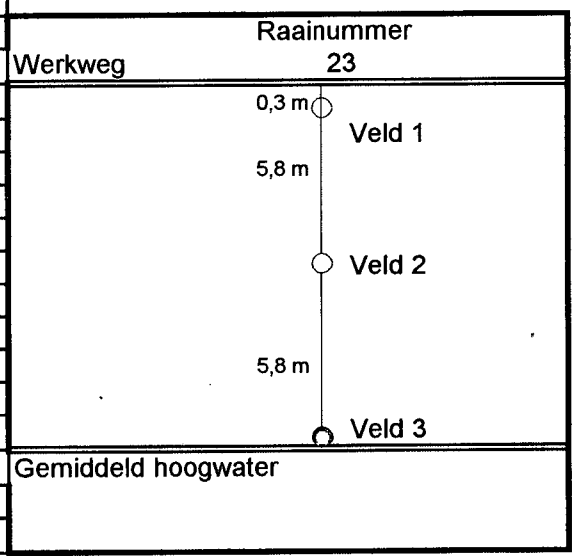
Gemiddeld hoogwater

Wilhelmuspolder raai 23

Waarnemer	Cees	Voorland	slik
Datum	26-09-01	Expositie	60 graden
Dijkvak	Wilhelmuspolder	Zonering aanwezig	nee
Raai nummer	23		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	0
Dijkbekleding	Pitpolygoon	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	nee	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	0
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	0

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.



Ecozuilen monitoring

Opnamenr.	Datum	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen
1	26-9-01	Kruispolder	0	221-216
Waarn.	**Dijkbkl.**	**Type voorland**	**bg. zp.**	**og. zp.**
Cees	Hydroblock	Hoogslik (spartinapollen)	n.v.t.	n.v.t.
Bijzonderheden	0			
Totale bedekking	15%			

Soort	B.	Rode lijst	Zoutgetal	Latijnse naam
Engels raaigras	fr	-	1	Lolium perenne
Fioringras	fr	-	2	Agrostis stolonifera
Reukeloze kamille	fr	-	3	Matricaria maritima
Spiesmelde	r	-	1	Atriplex prostata
Strandkweek	fr	-	3	Elymus athericus
Kropaar	fr	0	0	Dactylis glomerata
Glanshaver	fr (a)	0	0	Arrhenatherum elatius
Paardebloem	o	0	0	Taraxacum officinale
Kleinstreepzaad	o	0	0	Crepis capillaris
Gewone Hoornbloem	fr	0	0	Cerastium fontanum
[illegible]rkensgras	fr	0	0	Polygonum aviculare
Kleine klaver	r	0	0	Trifolium dubium
Witte klaver	r	0	0	Trifolium repens
Kruipende boterbloem	r	0	0	Ranunculus repens
Akkermelkdistel	o	0	0	Sonchus arvensis
Gekroesde melkdistel	fr	0	0	Sonchus asper
Jacobskruiskruid	r	0	0	Senecio jacobaea
Klein kruiskruid	o	0	0	Senecio vulgaris
Bezemkruiskruid	r	0	0	Senecio inaequidens
Kompassla	o	0	0	Lactuca serriola
Gewoon duizendblad	o(fr)	0	0	Achillea millefolium
Koninginnekruid	r	0	0	Eupatorium cannabinum
Heermoes	r	0	0	Equisetum arvense
Boswilg	r	0	0	Salix caprea
Bijvoet	r	0	0	Artemisia vulgaris
Riet	r	0	0	Phragmites australis

Ecozuilen monitoring

Opnamenr.	Datum	Poldernaam	Dijkvak	Dijkpalen
2	26-9-01	Kruispolder	0	216-214
Waarn.	**Dijkbkl.**	**Type voorland**	**bg. zp.**	**og. zp.**
Cees	Betonzuil	slik primair schor	4m boven GHW	GHW
Bijzonderheden	0			
Totale bedekking	10%			

Soort	B.	Rode lijst	Zoutgetal	Latijnse naam
Engels raaigras	o	-	1	Lolium perenne
Kustmelde	r	4	2	Atriplex glabriuscula
Reukeloze kamille	o	-	3	Matricaria maritima
Rood zwenkgras	o	-	2	Festuca rubra ssp. commutata
Spiesmelde	o/fr	-	1	Atriplex prostata
Strandkweek	fr/a	-	3	Elymus athericus
Strandmelde	r	-	4	Atriplex littoralis
Zeeweegbree	r	-	4	Plantago maritima
Glanshaver	fr (a)	0	0	Arrhenatherum elatius
Kropaar	o	0	0	Dactylis glomerata
Varkensgras	o/fr	0	0	Polygonum aviculare
Gewone hoornbloem	fr/a	0	0	Cerastium fontanum
Kompassla	fr	0	0	Lactuca serriola
Harig wilgeroosje	o	0	0	Epilobium hirsutum
Smalle weegbree	r	0	0	Plantago lanceolata
Grote weegbree	r	0	0	Plantago major
Gekroesde melkdistel	fr	0	0	Sonchus asper
Akkermelkdistel	r	0	0	Sonchus arvensis
Boswilg	r	0	0	Salix caprea
Krulzuring	r	0	0	Rumex crispus
Kleinkruiskruid	r/o	0	0	Senecio vulgaris
Klein streepzaad	o	0	0	Crepis capillaris
Paardebloem	r	0	0	Taraxacum officinale
Gewoon duizendblad	r	0	0	Achillea millefolium
Kleefkruid	r	0	0	Galium aparine

Kruispolder raai 24

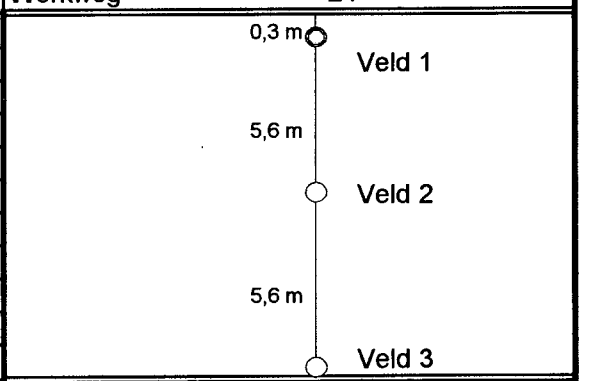
Waarnemer	Cees	Voorland	Primair schor
Datum	26-09-01	Expositie	6 graden
Dijkvak	Kruispolder	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	24		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	0
Dijkbekleding	Pitpolygoon	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	nee
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	1
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	7

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Glanshaver	5	0	0
Roodzwenkgras	1	2	0
Engelsraaigras	2	0	0
Varkensgras	1	0	0
Paardebloem	1	0	0
Gewone hoornbloem	2	0	0
Akkermelkdistel	1	0	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 24



Gemiddeld hoogwater

Kruispolder raai 24

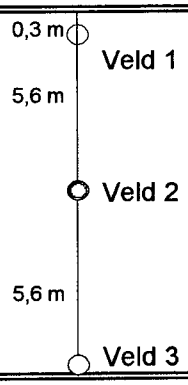
Waarnemer	Cees	Voorland	Primair schor
Datum	26-09-01	Expositie	6 graden
Dijkvak	Kruispolder	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	24		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	0
Dijkbekleding	Pitpolygoon	Veek in spleten	ja
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	ja
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	1
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	3

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Strandkweek	2	3	0
Glanshaver	1	0	0
Gewone hoornbloem	1	0	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 24



Gemiddeld hoogwater

Kruispolder raai 24

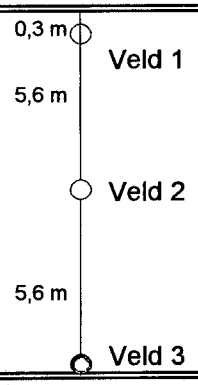
Waarnemer	Cees	Voorland	Primair schor
Datum	26-09-01	Expositie	6 graden
Dijkvak	Kruispolder	Zonering aanwezig	ja
Raai nummer	24		
Afgestrooid	nee	Bijzonderheden	0
Dijkbekleding	Pitpolygoon	Veek in spleten	nee
Begroeing spleten	ja	Veek op toplaag	ja
Begroeing toplaag	nee	Aantal zoutplanten	1
Sediment in spleten	nee	Aantel rode lijst	0
Sediment op toplaag	nee	Aantal soorten	1

Soort	Bedekking	Zoutgetal	Rode lijst
Strandkweek	1	3	0

Bedekkingen Braun Blanquet		
1	<5%	1-2 ex.
2	<5%	3-20 ex.
3	<5%	21-100 ex.
4	<5%	>100 ex.
5	5-12%	n.v.t.
6	13-25%	n.v.t.
7	26-50%	n.v.t.
8	51-75%	n.v.t.
9	76-100%	n.v.t.

Raainummer

Werkweg 24



Gemiddeld hoogwater