PZDB - R - 01022

Werkdocument

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Rijksinstituut voor Kust en Zee/RIKZ

Aan
Projectbureau Zeeweringen
Belangstellenden

concept versie 15.3.2001

Van
Peter L. Meininger
Datum
xx maart 2001
Onderwerp
Nieuwe dijkbekleding en vogels
Doorkiesnummer
0118-62331

Bijlage(n)

Nummer

Project
DIJKBEKL

1. Gevolgen van nieuwe dijkbekleding voor dijkbroedende vogels

1.1 Inleiding

Langs de zeedijken van de Westerschelde broeden diverse vogelsoorten. Op begroeide bovenbelopen, bermen en onderhoudsstroken broeden soorten zoals Scholekster, Graspieper en Gele Kwikstaart. Van deze, in Nederland talrijk voorkomende soorten, zijn geen exacte gegevens bekend over het broedvoorkomen op de zeedijken langs de Westerschelde. Twee langs de zeedijken broedende soorten komen echter wél voor in aantallen van betekenis: Bontbekplevier en Strandplevier. Voor beide soorten kunnen de dijkbekledingswerkzaamheden significante gevolgen hebben, zowel in positieve als negatieve zin.

1.2 Huidige verspreiding van broedende plevieren in de Westerschelde

Het aantal broedparen van Bontbekplevier en Strandplevier in het Westerscheldegebied in 1999 en 2000 is gegeven in tabel xx. Tevens is aangegeven hoeveel paren broeden langs zeedijken. De nestlocaties van beide soorten in 1999 en 2000 (jaren gecombineerd) worden gepresenteerd in figuur xx. Enkele paren Bontbekplevieren broeden op strandjes nabij Rammekenshoek, in het Sloegebied, nabij de electriciteitscentrale van Borssele en nabij Coudorpe. Een opvallende concentratie is aanwezig op het talud van de recent opnieuw beklede zeedijken tussen Borssele en

Vestiging Middelburg
Postbus 8039, 4330 EA Middelburg
Bezoekadres Grenadierweg 31

Telefoon 0118 672200
Telefax 0118 651046

Op 20 minuten loopafstand vanaf station Middelburg richting industriegebied Arnestein of met treintaxi bereikbaar

Coudorpe. Aan de zuidkust broedt hier en daar een paar langs de zeedijken en enkele paren op het natuurontwikkelingseiland op het Voorland Nummer Een.

Strandplevieren komen tegenwoordig alleen voor langs de Zeeuws-Vlaamse kust: enkele paren in het Verdronken Land van Saeftinghe (met name op een strandje langs de Westerschelde), op de zeedijken tussen Terneuzen en Paal, rond het Paulinaschor (afwezig in 2000), binnendijks rond de Plaskreek (drie paar in 2000), op het natuurontwikkelingseiland op het Voorland Nummer Een (33 paar in 1999, zes paar in 2000) en op de Hooge Platen (vier in 1999, zes in 2000).

Opvallend is dat Bontbekplevieren hoofdzakelijk voorkomen langs de noordkust en Strandplevieren uitsluitend langs de zuidkust. Een logische verklaring hiervoor is niet te geven. Voorts valt op dat alle broedplaatsen van plevieren op zeedijken worden begrensd door slikken, die dienen als foerageergebied voor de volwassen vogels en als opgroeigebied voor de jongen. Ogenschijnlijk als broedplaats geschikte dijktrajecten waar plevieren nu ontbreken worden gekarakteriseerd door de afwezigheid van aangrenzende slikken (bijvoorbeeld tussen Coudorpe en Ellewoutsdijk).

Tabel xx. Aantal broedparen van Bontbekplevier en Strandplevier langs de Westerschelde in 1999 en 2000

	1999 Westerschelde	1999 Zeedijken	2000 Westerschelde	2000 Zeedijken
Bontbekplevier	15	12	15	10
Strandplevier	55	18	30	11

1.3 Gevolgen van nieuwe dijkbekleding en aanleg verharde onderhoudswegen

1.3.1 Dijkbekleding

Vóór het aanbrengen van nieuwe dijkbekleding waren de meeste dijken langs de Westerschelde ongeschikt als broedplaats voor plevieren vanwege de aard van het bekledingsmateriaal (bijvoorbeeld vlakke betonblokken) en de begroeiing. Slechts incidenteel broedde een paar plevieren op de zeedijk. De meeste plevieren broedden op schelpenstrandjes, bijvoorbeeld in aanspoelhoeken, bij nollen en tegen schorren.

Het aanbrengen van nieuwe dijkbekleding heeft op diverse plaatsen een veel aantrekkelijker broedhabitat voor plevieren gecreëerd dan de oorspronkelijke situatie. Met name waar basalton is gebruikt (bij voorkeur met ecolaag), gecombineerd met veel steenslag, zijn geschikte broedplaatsen ontstaan. In hoeverre deze broedplaatsen een permanent karakter hebben is de vraag. Na verloop van tijd zal zich in min of mindere mate vegetatie ontwikkelen. Trajecten die waar enkele jaren geleden nieuwe dijkbekleding is aangebracht zijn echter nog steeds spaarzaam begroeid. Dit rechtvaardigt de verwachting dat de vegetatie ook op langere termijn minder uitbundig zal zijn dan in de oorspronkelijke situatie. Er zijn echter ook dijktrajecten die door de aard van het aangebrachte bekledingsmateriaal permanent ongeschikt zijn geworden (of gebleven) als broedplaats voor plevieren. Begin maart 2001 werd op de in 1998 opnieuw beklede glooiing van de Hoofdplaatpolder (palen 57.3-61.2), wat in beginsel vrij geschikt leek voor broedende plevieren, een *ca.* 10 cm dikke laag grond aangebracht. Hierdoor is dit traject permanent ongeschikt geworden voor plevieren. De

vegetatie zal hier waarschijnlijk eerder het karakter zal krijgen van ruigtevegetatie dan van een karakteristieke vegetatie van zoutminnende planten.

Een overzicht van de huidige en potentiële geschiktheid voor plevieren van de diverse dijktrajecten wordt gegeven in bijlage 2. In bijlage 3 wordt aan de hand van een aantal foto's de geschiktheid voor plevieren van diverse dijktrajecten geïllustreerd en toegelicht.

1.3.2 Verharde onderhoudswegen

In de oorspronkelijke situatie was de buitenzijde van de Westerscheldedijken slechts op een beperkt aantal plaatsen toegankelijk voor fietsers, met name tussen Breskens en Terneuzen en tussen Terneuzen en het Hellegatschor. Op deze trajecten was al een met betonblokken verharde onderhoudsstrook aanwezig. De meeste andere onderhoudsstroken bestonden uit gras, in veel gevallen begraasd met schapen. Het recreatief gebruik van deze onverharde onderhoudsstroken beperkte zich tot een enkele wandelaar of visser.

In alle gevallen is het aanbrengen van nieuwe dijkbekleding gecombineerd met de aanleg van geasfalteerde onderhoudsstroken. Deze vormen aantrekkelijke wandel- en fietsroutes. Het recreatief medegebruik van de zeedijken is sindsdien dan ook sterk toegenomen. Het plaatsen van borden, hekken en "fietsbarrières" (plaatselijk langs de Zeeuws-Vlaamse kust), bestaande uit een stukje hobbelige steen, heeft geen beperkend effect gehad. Een verharde weg zal in alle gevallen worden gebruikt, ook al staan er borden!

Op vele "vernieuwde" trajecten doet zich nu een duidelijk conflict voor tussen de broedfunctie voor plevieren en recreatief medegebruik. Aan de ene kant zijn veel dijkglooiingen aantrekkelijker geworden voor plevieren, die daardoor worden aangetrokken. Aan de andere kant veroorzaakt de aanwezigheid van mensen (wandelaars, fietsers, honden, vissers) verstoring, waardoor sommige potentiële broedplaatsen niet worden gebruikt, en een bedreiging voor aanwezige nesten en jongen. Ook alle strandjes e.d. worden nu intensiever bezocht door mensen dan voorheen. Plaatselijk zijn buitendijks ook recreatieve voorzieningen aangebracht in de vorm van banken en picknicktafels. In 1999 en 2000 werd geconstateerd dat relatief veel legsels van Bontbekplevier en Strandplevier mislukten door vertrapping en verstoring (bijvoorbeeld bij viswedstrijden).

1.3.3 Overlagingen

In 2000 werden delen van de dijkglooiing tussen Terneuzen en het Hellegatschor voorzien van een "overlaging" met grove stortsteen. De kans is groot is dat deze overlaging voor jonge plevieren een onneembare barrière vormt tussen het broedgebied op de zeedijk en het foerageergebied op de aangrenzende slikken. Daarom zijn nog in 2000 enkele "vogelpassages" aangelegd, bestaande uit fijnere steen en zand. Het is onbekend of deze ook als zodanig gefunctioneerd hebben. In februari 2001 waren deze vogelpassages in het veld nauwelijks meer herkenbaar omdat het zand was weggespoeld.

2. Gevolgen van nieuwe dijkbekleding voor foeragerende vogels en hoogwatervluchtplaatsen

2.1 Inleiding

Veel zeedijken langs de Westerschelde worden begrensd door slikken. Tezamen met de platen en de schorren vormen deze slikken de foerageergebieden voor de grote aantallen watervogels die voorkomen in de Westerschelde. Tijdens hoogwater concentreren de vogels die met laagwater foerageren op de slikken en de platen zich op "hoogwatervluchtplaatsen" ("hvp's"). Deze hvp's bevinden zich op de hoogste delen van platen (bijvoorbeeld op De Bol op de Hooge Platen), op schorren (bv. Zuidgors, Schor van Waarde, Saeftinge, Paulinaschor), op de buitentaluds van zeedijken en binnendijks in inlagen e.d. en op akkers. Een actueel overzicht van de ligging van hoogwatervluchtplaatsen langs de Westerschelde wordt gegeven in figuur xx.

De uitvoering van dijkbekledingswerkzaamheden heeft onvermijdelijk een verstorende invloed op de foerageerfunctie voor vogels en op de functie als hoogwatervluchtplaats van het betreffende traject. Dit is echter een tijdelijke situatie, waarvan de effecten van voorbijgaande aard zijn. Hier wordt hier dan ook niet nader op ingegaan.

Het grootste neveneffect van de dijkbekledingswerken op vogels wordt veroorzaakt door de aanleg van verharde onderhoudswegen. Dit wordt hieronder toegelicht.

2.2 Gevolgen van nieuwe dijkbekleding en aanleg verharde onderhoudswegen

2.2.1 Dijkbekleding

Vóór het aanbrengen van nieuwe dijkbekleding functioneerden veel dijken langs de Westerschelde als hvp. Het aanbrengen van nieuwe dijkbekleding heeft over het algemeen geen negatieve effecten gehad op de functie als hvp. In diverse gevallen is de glooiing zelfs aantrekkelijker geworden als hvp, omdat de nieuw beklede glooiingen minder begroeid en daardoor overzichtelijker zijn. Een uitzondering vormt de Hoofdplaatpolder, waar begin maart 2001 op de in 1998 opnieuw beklede glooiing een *ca.* 10 cm dikke laag grond aangebracht. Vermoedelijk zal op deze grond een ruige vegetatie ontstaan, waardoor dit traject niet meer aantrekkelijk is als hvp. Er zijn plannen om op meerdere trajecten grond aan te brengen op de glooiing (meded. J.W. Slager).

2.2.2 Verharde onderhoudswegen

In de oorspronkelijke situatie was de buitenzijde van de Westerscheldedijken slechts op een beperkt aantal plaatsen toegankelijk voor fietsers. De meeste onderhoudsstroken bestonden uit gras, in veel gevallen begraasd met schapen. Het recreatief gebruik van deze onverharde onderhoudsstroken beperkte zich tot een enkele wandelaar of visser. In alle gevallen is het aanbrengen van nieuwe dijkbekleding gecombineerd met de aanleg van geasfalteerde onderhoudsstroken. Deze vormen aantrekkelijke wandel- en fietsroutes. Het recreatief medegebruik van de zeedijken is sindsdien dan ook sterk toegenomen. Het gaat hier niet alleen om wandelen en fietsen, maar ook om (cross)motoren, skeelers, vliegeren, karretjes met vliegers etc. Op vele "vernieuwde"

trajecten doet zich nu een duidelijk conflict voor tussen de functie voor vogels (foerageergebied en hvp) en recreatief medegebruik.

Bij regelmatige bezoeken aan de (opnieuw beklede) Westerscheldedijken in 1999, 2000 en begin 2001 viel op dat er bijna altijd mensen aanwezig zijn: het hele jaar door, op ieder moment van de dag en bij vrijwel alle weersomstandigheden.

Effecten op de foerageerfunctie

Op de slikken foeragerende vogels worden regelmatig verstoord door recreanten. Verstoringsgevoelige soorten, zoals Wulp en Bergeend, vliegen al op vele honderden meters van een wandelaar op en keren gedurende de resterende laagwaterperiode niet meer terug. Andere soorten houden slechts tijdelijk op met foerageren en keren terug na het verdwijnen van de verstoringsbron.

De oppervlakte intergetijdengebied in het Deltagebied is de laatste decennia sterk verminderd door de uitvoering van de Deltawerken, maar ook door erosie van slikken en platen. Er zijn sterke aanwijzingen dat de draagkracht voor vogels van slikken het platen bereikt is, en dat iedere reductie van de foerageermogelijkheid ten koste gaat van de functie voor watervogels.

Effecten op hoogwatervluchtplaatsen

De meeste vogels die tijdens laagwater foerageren op slikken en platen, brengen de tijd dat deze gebieden onder water staan vele uren door op hvp's. Hier rusten, slapen en poetsen ze. Vogels stellen dan ook eisen aan de hvp: ten aanzien van de afstand tot het foerageergebied, rust en veiligheid. Sommige soorten wijken soepel uit naar het binnenland, waar ze overtijen op akkers (bijv. Wulpen), andere soorten doen dit vrijwel nooit. Als voorbeeld van de laatste categorie kunnen Kanoetstrandlopers worden genoemd. Deze vogels overtijen meestal op de Hooge Platen, maar bij extreem hoog water of aanwezigheid van een jagende Slechtvalk wijken ze uit naar de zeedijken of blijven zelfs vliegen. Ze wijken nooit uit naar akkers.

Veel hvp's zijn sinds mensenheugenis op dezelfde plaatsen aanwezig. Verstoring van hvp's kan leiden tot een aanzienlijk extra energieverbruik van vogels omdat ze veel meer vliegen, het uiteenvallen van groepen en wellicht zelfs tot het verlaten van het gebied. Diverse vogeltellers die meewerken aan het biologisch monitoringprogramma van RIKZ (MWTL) maakten melding van een sterk toegenomen verstoring van hvp's door recreanten na de aanleg van verharde onderhoudswegen, en van een verminderd gebruik van hvp's. Zo werd gemeld dat "een buitendijkse hvp nabij het Hellegatschor ("aanwezig sinds mensenheugenis" inmiddels zo goed als verlaten is vanwege continu verstoring door wandelaars, fietsers en brommers", dat een hvp nabij de Hoek van Ossenisse "eveneens continu verstoring kent: tot meer dan 20 000 vogels worden hier steeds weer opgejaagd". Vogeltellers meldden ook dat het tellen van de vogels bemoeilijkt wordt door het vele heen en weer vliegen ten gevolge van verstoring.

In het westelijk deel van de Westerschelde liggen de belangrijkste hvp's op de Hooge Platen en op de Hooge Springer, in het middendeel hebben de vogels geen andere keuze dan op de oever te overtijen.

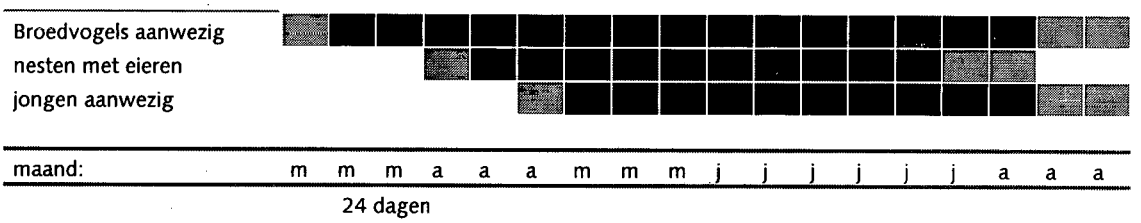
Bijlage 1. Gegevens over Bontbekplevier en Strandplevier

Bontbekplevier

De Bontbekplevier is een kleine steltloper, die meestal solitair broedt. Op aantrekkelijke broedplaatsen kunnen echter meerdere nesten dicht bij elkaar liggen. De soort broedt op de hoogste delen van (schelprijke) stranden, schorren, primaire duintjes, langs dijkvoeten, op opgespoten terreinen en binnendijks op karrevelden en (zelden) op akkers. Per legsel worden meestal vier eieren gelegd; in één seizoen kunnen twee of zelfs drie keer jongen worden grootgebracht. Nederland bevindt zich aan de zuidgrens van het broedareaal. Ten noorden van Nederland broeden meer dan 100 000 paren. De bijna 400 paar Nederlandse Bontbekplevieren broeden gelijk verdeeld over Waddengebied en Deltagebied. De Nederlandse populatie neemt in omvang af. De Nederlandse Bontbekplevieren overwinteren voor een deel in het Deltagebied, maar vooral in Zuid-Engeland en Frankrijk (Meininger *et al.* 1999).

Tabel xx. Broedbiologie van de Bontbekplevier (een maand is verdeeld in decaden)
Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;

legselgrootte: 4 eieren **broedduur**: 23-25 dagen **uitvliegduur**:

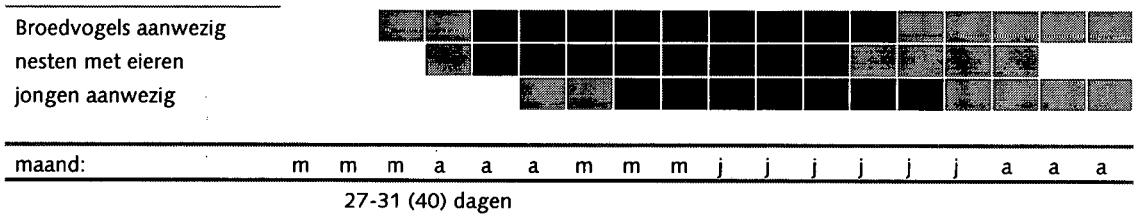


Strandplevier

De Strandplevier is een kleine steltloper. Deze soort is karakteristiek voor dynamische, zoute kustmilieus, waar wordt gebroed in primaire duintjes, op strandvlakten en op schelprijke hoge delen van schorren. Minder natuurlijke habitats omvatten o.a. permanent drooggevallen gronden, opgespoten terreinen en taluds van zeedijken. De soort kan solitair broeden, maar ook in "losse" kolonies. Vaak wordt de nabijheid gezocht van agressievere soorten, zoals Visdieven en Dwergsterns. Strandplevieren leggen vrijwel altijd drie eieren.
In Noordwest-Europa is de soort de laatste decennia sterk in aantal afgenomen. Er broeden tegenwoordig nog 1000 paren, waarvan 350 in Nederland. Het Deltagebied is met 250 paren één van de laatste bolwerken van de Strandplevier. Hier heeft de soort zich dankzij de Deltawerken nog redelijk kunnen handhaven maar nu deze zijn voltooid lijkt de Strandplevier ook hier gedoemd vrijwel te verdwijnen. Van de 500 broedparen die hier begin jaren tachtig broedden is nog maar de helft over. Nederlandse Strandplevieren overwinteren vooral in Noordwest-Afrika. (Arts & Meininger 1997, Meininger *et al.* 1999).

Tabel xx. Broedbiologie van de Strandplevier (een maand is verdeeld in decaden)
Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;

legselgrootte: 3 eieren **broedduur**: 25-26 dagen **uitvliegduur**:



Bijlage 2. Globale beschrijving van huidige situatie m.b.t. dijkbekleding en geschiktheid voor broedende plevieren van zeedijken langs de Westerschelde (situatie februari 2001).

Naam traject:	Paviljoenpolder (= grens-Bath)		
Tussen palen:	0-42	**Jaar van uitvoering:**	2001 (gepland)
Voorland:	Breed vogelrijk slik; nabij grens strandje/schor		
Bestorting teen:	Gering	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Van onder naar boven: 5 m koperslakblok, 8 m betonblokken met verhoogd middendeel, 5 m haringman betonblokken. Haringman betonblokken flink doorgroeid met grassen		
Onderhoudsstrook:	Gras; toegankelijk voor wandelaars (met enige moeite i.v.m. schapenhekken. Begraasd met schapen		
Bovenbeloop:	Begraasd met schapen.		
Plevieren actueel:	Geen broedfunctie (te veel begroeiing; aanwezigheid schapen)		
Plevieren potentieel	Potentieel voor met name Bontbekplevier en Kleine Plevier (brakke zone)		

Naam traject:	Reigersbergschepolder, Zimmermanpolder oost		
Tussen palen:	42-84	**Jaar van uitvoering:**	2002 (gepland)
Voorland:	Voornamelijk smal schor.		
Bestorting teen:	Lokaal	**Barrière?**	n.v.t.
Glooiing:	Voornamelijk gras		
Onderhoudsstrook:	Gras; toegankelijk voor wandelaars, met enige moeite met fiets. Slagbomen aanwezig. Berm niet begraasd.		
Bovenbeloop:	Niet begraasd.		
Plevieren actueel:	Geen broedfunctie plevieren (te veel begroeiing), aanwezigheid schor		
Plevieren potentieel	Nihil		

Naam traject:	Zimmermanpolder (midden)		
Tussen palen:	84-90	**Jaar van uitvoering:**	1999 (uitgevoerd)
Voorland:	Voor ongeveer de helft begrensd door slik, gedeelte begrensd door smal schor.		
Bestorting teen:	Gering	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Basalton zonder ecolaag, onbegroeid		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg; toegankelijk voor wandelaars en fietsers; slagbomen. Berm niet begraasd		
Bovenbeloop:	Niet begraasd		
Plevieren actueel:	In 2000 2 paar Kleine Plevieren op glooiing		
Plevieren potentieel	Gering: Kleine Plevier en Bontbekplevier (op delen grenzend aan slik)		

Naam traject:	Zimmermanpolder (west)		
Tussen palen:	90-120	**Jaar van uitvoering:**	1999 (uitgevoerd)
Voorland:	Veel slik; enkele spartinapollen		
Bestorting teen:	ca. 10 m breed, laag	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Vnl. basalton zonder ecolaag, afgestrooid met fijne steenslag; onbegroeid		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg, toegankelijk voor wandelaars en fietsers; slagbomen;		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop begraasd door schapen		
Plevieren actueel:	Kleine Plevier		
Plevieren potentieel	Kleine Plevier en Bontbekplevier		

Naam traject:	Emanuelpolder (Schor van Waarde)		
Tussen palen:	120-150	**Jaar van uitvoering:**	Geen
Voorland:	Schor		
Bestorting teen:	Geen	**Barrière?**	N.v.t.
Glooiing:	Voornamelijk gras		
Onderhoudsstrook:	Gras, toegankelijk voor wandelaars (met enige moeite i.v.m. schapenhek)		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop begraasd door schapen		
Plevieren actueel:	Nihil		
Plevieren potentieel	Nihil		

Naam traject:	Waardepolder oost		
Tussen palen:	150-160	**Jaar van uitvoering:**	2001 (gepland)
Voorland:	Breed slik, diverse spartinapollen		
Bestorting teen:	Gering	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Van onder naar boven: vilvoordse steen, graniet, gras; geringe begroeiing op hoogste deel		
Onderhoudsstrook:	Gras, toegankelijk voor wandelaars (met enige moeite i.v.m. schapenhek)		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop begraasd		
Plevieren actueel:	Nihil (dijkbekleding ongeschikt en te veel begroeiing)		
Plevieren potentieel	Bontbekplevier (maar risico van verstoring aanwezig i.v.m. ligging nabij dorp Waarde, getijhaventje Waarde in westelijk deel)		

Naam traject:	Westveerpolder		
Tussen palen:	160-175	**Jaar van uitvoering:**	2001 (gepland)
Voorland:	ca. 50 m breed slik; schelpenhoekje nabij paal 175 (nabij trap)		
Bestorting teen:	2 m breed, stortsteen	**Barrière?**	Matig
Glooiing:	Van onder naar boven: 10 m basalt met asfalt, 3,5 m haringman betonblokken; vrijwel onbegroeid		
Onderhoudsstrook:	Gras, toegankelijk voor wandelaars (met enige moeite); slagboom en schapenhekken		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop begraasd door schapen		
Plevieren actueel:	Nihil		
Plevieren potentieel	Bontbekplevier		

Naam traject:	Waardepolder west		
Tussen palen:	175-186	**Jaar van uitvoering:**	2001 (gepland)
Voorland:	Breed slik; klein schelpenhoekje met veel veek nabij paal 186.		
Bestorting teen:	Gering; aan noordwestkant bestorting van stortsteen	**Barrière?**	Geen; aan noordwestkant matig
Glooiing:	Van onder naar boven: 2 m vilvoordse steen, 6 m vlakke betonblokken, 3 m gras; aan noordwestkant 4,5 m vlakke betonblokken, 2 m doornikse steen (met grote diepe gaten), 5 m basalt + beton, 2 m vilvoordse steen in beton		
Onderhoudsstrook:	Gras, toegankelijk voor wandelaars; slagbomen		
Bovenbeloop:	Berm en bovenloop niet begraasd		
Plevieren actueel:	Nihil		
Plevieren potentieel	Bontbekplevier		

Naam traject:	Oost Inkelenpolder		
Tussen palen:	186-198	**Jaar van uitvoering:**	2002 (gepland)
Voorland:	Vogelrijk, breed slik		
Bestorting teen:	Stortsteen	**Barrière?**	Matig
Glooiing:	Van onder naar boven: 3 m vilvoordse steen, 5 m basalt + asfalt, 5 haringman betonblokken, 2 m gras. Bovenste 2 m haringman betonblokken doorgroeid met gras		
Onderhoudsstrook:	Gras, toegankelijk voor wandelaars; slagbomen		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop niet begraasd		
Plevieren actueel:	Nihil		
Plevieren potentieel	Bontbekplevier		

Naam traject:	Kruiningenpolder		
Tussen palen:	215-226	**Jaar van uitvoering:**	2002 (gepland)
Voorland:	Slik, geul deels aan dijkvoet		
Bestorting teen:	Stortsteen	**Barrière?**	Matig
Glooiing:	Onder naar boven: 3 m vilvoordse steen, 5 m baslat + asfalt, 5 m haringman betonblokken, 2 m gras; bovenste 2 m haringman betonblokken begroeid		
Onderhoudsstrook:	Gras, toegankelijk voor wandelaars; slagbomen		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop niet begraasd		
Plevieren actueel:	Nihil		
Plevieren potentieel	Bontbekplevier; lijkt rustig gedeelte, geen weg langs binnenzijde dijk.		

Naam traject:	Polder Breede Water bewesten Yerseke (=Kapellebank-Hansweert)		
Tussen palen:	258-290	**Jaar van uitvoering:**	2000 (uitgevoerd)
Voorland:	Veel slik		
Bestorting teen:	5-15 m breed stortsteen	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Hydroblokken met ecolaag, weinig steenslag, plaatselijk diepe kieren		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg, toegankelijk voor wandelaars en fietsers; slagbomen		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop niet begraasd, maar tussen paal 260-270 berm en bovenbeloop begraasd met schapen		
Plevieren actueel:	Nihil (2000 en eerder)		
Plevieren potentieel	Bontbekplevier, maar broedgelegenheid beperkt door gebrek aan steenslag en onrustig traject door ligging nabij Hansweert		

Naam traject:	Boonepolder e.a. (=Biezingse Ham)		
Tussen palen:	323-354	**Jaar van uitvoering:**	2001 (gepland)
Voorland:	Breed, vogelrijk slik; lokaal schor aanwezig, zandstrandje (met trap) nabij paal 340		
Bestorting teen:	2-3 m lage stortsteen	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Haringman betonblokken (hoogste delen), sterk begroeid met grassen op hoogste delen		
Onderhoudsstrook:	Gras, toegankelijk voor wandelaars; slagbomen		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop begraasd met schapen tussen palen 323 en 330; overige delen onbegraasd		
Plevieren actueel:	Nihil		
Plevieren potentieel	Met name Bontbekplevier		

Naam traject:	Hoedekenskerkepolder Z - Baarlandpolder N		
Tussen palen:	355-404	**Jaar van uitvoering:**	Geen
Voorland:	Smal slik, deel geul onder dijk		
Bestorting teen:	Smal	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Hogere delen met o.a. haringman betonblokken, met veel begroeiing, o.a. riet		
Onderhoudsstrook:	Gras, toegankelijk voor wandelaars; slagbomen		
Bovenbeloop:	Deels begraasd		
Plevieren actueel:	Nihil		
Plevieren potentieel	Zonder nieuwe dijkbekleding nihil		

Naam traject:	Baarlandpolder Z, Zuidpolder, Everingepolder		
Tussen palen:	404-442	**Jaar van uitvoering:**	2002 (gepland)
Voorland:	Plaatselijk slik, grotendeels schor		
Bestorting teen:	Gering	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Hoge delen vnl. haringman betonblokken, begroeid met gras		
Onderhoudsstrook:	Gras, toegankelijk voor wandelaars; slagbomen		
Bovenbeloop:	Berm onbegraasd; deel bovenbeloop (rond paal 440) en oostelijk deel schor van Baarland begraasd door schapen.		
Plevieren actueel:	Nihil		
Plevieren potentieel	Gedeeltelijk: stukje zonder schor (rond paal 440), schor met lage vegetatie en rond paal 410		

Naam traject:	Ellewoutsdijkpolder		
Tussen palen:	468-505	**Jaar van uitvoering:**	1999 (uitgevoerd)
Voorland:	Begrensd door water, nauwelijks slik		
Bestorting teen:	Gering	**Barrière?**	Gering-geen
Glooiing:	Hydroblokken met ecolaag, onbegroeid		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg, toegankelijk voor wandelaars en fietsers; slagbomen		
Bovenbeloop:	Van paal ca. 490 westwaarts berm en bovenbeloop begraasd door schapen, overig onbegraasd		
Plevieren actueel:	Nihil		
Plevieren potentieel	Nihil; glooiing is geschikt, maar slik ontbreekt		

Naam traject:	Borsselepolder oost		
Tussen palen:	505-537	**Jaar van uitvoering:**	1997 (uitgevoerd)
Voorland:	Vogelrijk slik; strandjes paal 510, bij Staartsche Nol (paal 519) en auto-overgang (paal 528)		
Bestorting teen:	6 m breed, grof	**Barrière?**	Gering
Glooiing:	Basalton met ecolaag en veel steenslag; alleen rond paal 510 ca. 250 m hydroblokken met ecolaag en steenslag; alleen hoogste deel met geringe, lokaal matige, begroeiing		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg, toegankelijk voor wandelaars en fietsers; slagbomen. Auto-overgang met picknickplaats.		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop begraasd door schapen		
Plevieren actueel:	JA!		
Plevieren potentieel	JA!		

Naam traject:	Borsselepolder west		
Tussen palen:	537-565	**Jaar van uitvoering:**	1998 (uitgevoerd)
Voorland:	Breed slik, strandje met schorvegetatie oost van koelwaterinlaat kerncentrale; lokaal geul langs dijk		
Bestorting teen:	6 m breed, stortsteen, vrij grof	**Barrière?**	Matig
Glooiing:	Basalton zonder ecolaag; geringe bestrooiing met steenslag		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg, toegankelijk voor wandelaars en fietsers; slagbomen		
Bovenbeloop:	Paal 555-565 onbegraasd; paal 537-565 berm en bovenbeloop begraasd door schapen.		
Plevieren actueel:	JA (xx check)		
Plevieren potentieel	JA		

Naam traject:	Kruispolder e.o.		
Tussen palen:	13.4-17.6	**Jaar van uitvoering:**	1997 (uitgevoerd)
Voorland:	Vogelrijk slik; schelpenhoek nabij paal 15.9		
Bestorting teen:	Lokaal	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Basalton zonder ecolaag, begroeiing gering		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg, toegankelijk voor wandelaars en fietsers		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop onbegraasd; vanaf kruin dijk binnenzijde begraasd met schapen		
Plevieren actueel:	1999: 1 paar Bontbekplevier, 2 paar Strandplevier; 2000 onbekend		
Plevieren potentieel	Ja		

Naam traject:	Perkpolder		
Tussen palen:	19.5-23.2	**Jaar van uitvoering:**	2001 (gepland)
Voorland:	Vogelrijk slik, recreatiestrand W van veerhaven Perkpolder		
Bestorting teen:	Gering	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Platte betonblokken met dichte begroeiing		
Onderhoudsstrook:	Gras; alleen met moeite toegankelijk voor wandelaars ivm schapenhekken		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop begraasd met schapen		
Plevieren actueel:	Geen		
Plevieren potentieel	Ja, bij aanbrengen geschikte dijkbekleding met veel steenslag, rekening houden met barrières en gebied rustig houden		

Naam traject:	Molenpolder		
Tussen palen:	23.3-25.0	**Jaar van uitvoering:**	1999 (uitgevoerd)
Voorland:	Lokaal vogelrijk slik		
Bestorting teen:	Lokaal	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Bovenste 2 m hydroblokken zonder ecolaag, overig gekantelde platte betonblokken met iets steenslag; 500 m in oostelijk deel basalt met veel steenslag		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg, toegankelijk voor wandelaars en fietsers; paaltjes win wegdek op overgang		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop begraasd		
Plevieren actueel:	2000: 1 paar Strandplevieren		
Plevieren potentieel	Ja, met name gedeelte met basaltglooiing, grenzend aan vogelrijk slik		

Naam traject:	Ser-Arendspolder		
Tussen palen:	28.2-30.1	**Jaar van uitvoering:**	1998 (uitgevoerd)
Voorland:	Breed slik		
Bestorting teen:	Breed en grof	**Barrière?**	Ja
Glooiing:	Hydroblokken zonder ecolaag, iets steenslag; matig begroeid		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg, toegankelijk voor wandelaars en fietsers		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop gras, niet begraasd		
Plevieren actueel:	1999 1 paar Strandplevier		
Plevieren potentieel	Ja		

Naam traject:	Hellegatpolder		
Tussen palen:	30.0-31.5	**Jaar van uitvoering:**	2002 (gepland)
Voorland:	Slik (met spartinapollen) en schelpenstrandje aan westkant; overig schor		
Bestorting teen:	geen	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Platte betonblokken, matig begroeid		
Onderhoudsstrook:	Platte betonblokken, toegankelijk voor wandelaars en fietsers		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop niet begraasd		
Plevieren actueel:	1999 3 paar Strandplevieren, 2000 2 paar Strandplevieren (nabij strandje)		
Plevieren potentieel	Ja, met name gedeelten die niet grenzen aan schor: bij aanbrengen geschikte dijkbekleding met veel steenslag, rekening houden met barrières en gebied rustig houden.		

Naam traject:	Eendragtpolder		
Tussen palen:	31.5-33.7	**Jaar van uitvoering:**	1998 (uitgevoerd)
Voorland:	Breed slik		
Bestorting teen:	Brede overlaging, grove steen	**Barrière?**	Lokaal
Glooiing:	Bovenste 2 m basalton zonder ecolaag, overig gekantelde platte betonblokken; iets steenslag; onbegroeid		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg, toegankelijk voor wandelaars en fietsers		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop onbegraasd		
Plevieren actueel:	1999 3 paar Strandplevieren; 2000 1 paar Strandplevieren		
Plevieren potentieel	Ja		

Naam traject:	Kleine Huissenspolder		
Tussen palen:	33.7-35.9	**Jaar van uitvoering:**	1997 (uitgevoerd)
Voorland:	Lokaal slik, schelpenhoekje; deel grenzend aan water		
Bestorting teen:	Brede overlaging met grove steen	**Barrière?**	Lokaal
Glooiing:	Basalton met matige hoeveelheid steenslag		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg, toegankelijk voor wandelaars en fietsers; hekje op oprit		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop onbegraasd		
Plevieren actueel:	1999 1 paar Strandplevieren; 2000 6 paar Strandplevieren en 1 paar Bontbekpl.		
Plevieren potentieel	Ja		

Naam traject:	Margarethapolder- Nieuw Othenepolder		
Tussen palen:	35.9-39.00	**Jaar van uitvoering:**	1998 (utgevoerd)
Voorland:	Vogelrijk slik, schelpenhoekje		
Bestorting teen:	Lokaal brede overlaging	**Barrière?**	Lokaal
Glooiing:	Hydroblokken met geringe hoeveelheid steenslag; vrijwel onbegroeid		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg, toegankelijk voor wandelaars en fietsers; slagboom		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop onbegraasd		
Plevieren actueel:	1999 3 paar Strandplevieren		
Plevieren potentieel	Ja		

Naam traject:	Nieuw Neuzenpolder		
Tussen palen:	44.7-50.2	**Jaar van uitvoering:**	2000 (uitgevoerd)
Voorland:	Vogelrijk slik		
Bestorting teen:	geen - gering	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Hydroblokken met steenslag; onbegroeid		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg, toegankelijk voor wandelaars en fietsers		
Bovenbeloop:	berm en bovenbeloop deels begraasd met schapen		
Plevieren actueel:	Geen (in recente verleden een enkele broedende Bontbekplevier en Strandplevier)		
Plevieren potentieel	Ja		

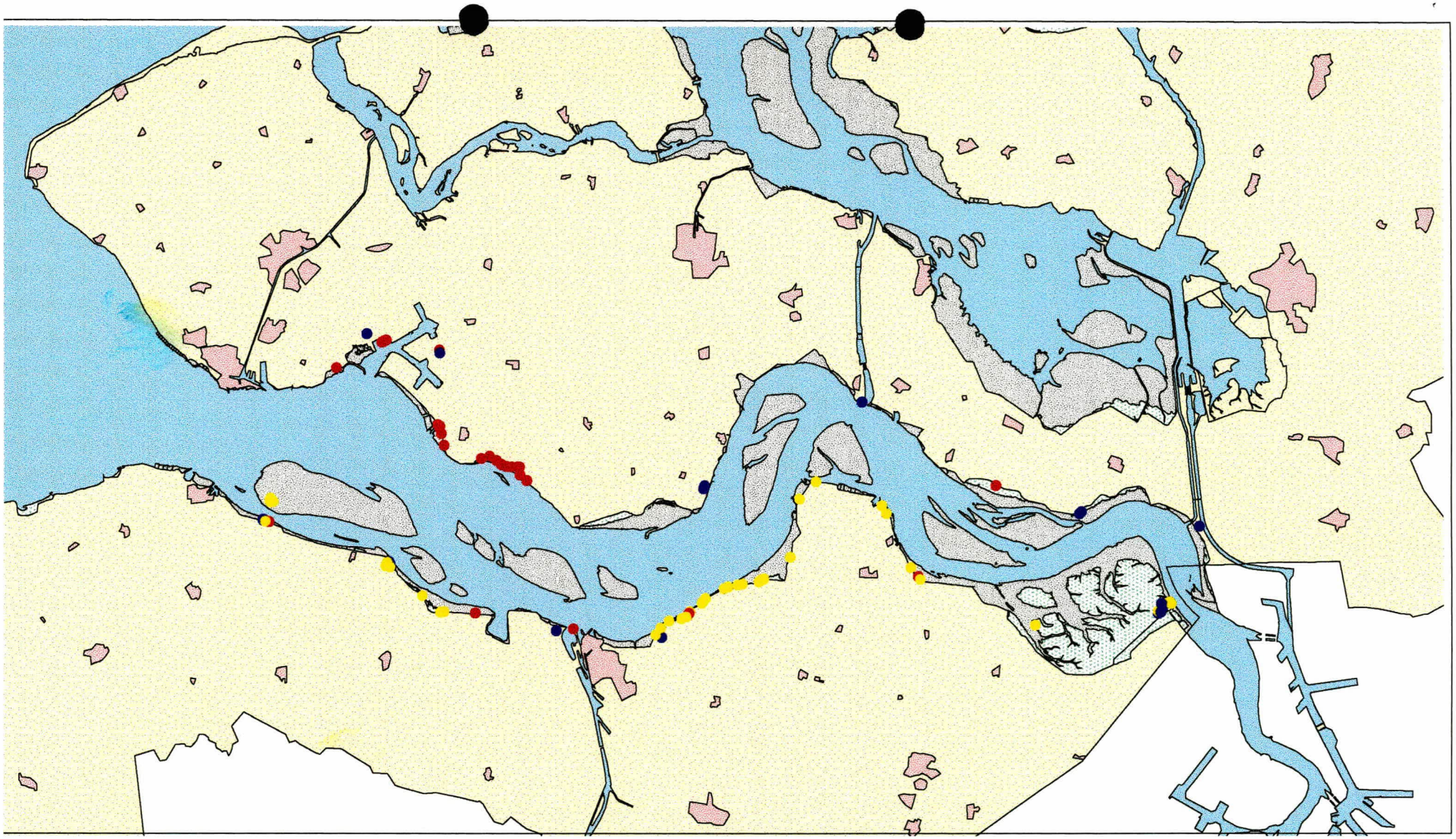
Naam traject:	Mosselbanken		
Tussen palen:	50.3-53.2	**Jaar van uitvoering:**	2002 (gepland)
Voorland:	Vogelrijk slik, "Zandplaat": in 2000 functioneerde dit gebied als opslagplaats voor dijkmaterialen; is opgeleverd als vrijwel kaal gebied met heuveltjes; populair recreatiegebied		
Bestorting teen:	Geen	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Vlakke betonblokken, gering-matig begroeid		
Onderhoudsstrook:	Vlakke betonblokken, toegankelijk voor wandelaars en fietsers		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop begraasd met schapen		
Plevieren actueel:	1999 1 paar Bontbekplevieren		
Plevieren potentieel	Zandplaat lijkt potentieel broedgebied voor plevieren, maar wordt druk bezocht door recreanten; glooiing grenzend aan slik zal geschikter worden na aanbrengen nieuwe dijkbekleding		

Naam traject:	Thomaspolder		
Tussen palen:	54.8-57.0	**Jaar van uitvoering:**	2000 (uitgevoerd)
Voorland:	Vogelrijk slik, oostelijk deel schor		
Bestorting teen:	Gering	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Tussen 56.4 en 57.0 basalt met veel steenslag; overig bovenste 2 m hydroblokken zonder ecolaag, daaronder gekantelde vlakke betonblokken. Onbegroeid.		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg, toegankelijk voor wandelaars en fietsers; aan beide zijden van traject is (bescheiden) "fietsbarrière" in de vorm van hobbelig stukje weg.		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop begraasd met schapen.		
Plevieren actueel:	Geen.		
Plevieren potentieel	Met name gedeelte met basalt lijkt zeer geschikt voor plevieren (beschutte hoek, grenzend aan rijk slik). Grondige afsluiting van de weg en korte omleiding van zowel wandelaars als fietsers via binnendijkse weg (langs de Plaskreek) zou hiertoe kunnen bijdragen.		

Naam traject:	Hoofdplaatpolder		
Tussen palen:	57.3-61.2	**Jaar van uitvoering:**	1998 (uitgevoerd)
Voorland:	Vogelrijk slik, Schor Hoofdplaat		
Bestorting teen:	Geen	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Gekantelde vlakke betonblokken, bovenste 2 m basalton zonder ecolaag; steenslag. Begroeiing gering. *Begin maart 2001 werd hier een ca. 10 cm dikke laag grond aangebracht!*		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg, toegankelijk voor wandelaars en fietsers. Slagboom op oprit.		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop begraasd door schapen		
Plevieren actueel:	Geen		
Plevieren potentieel	Matig, na aanbrengen grond nihil		

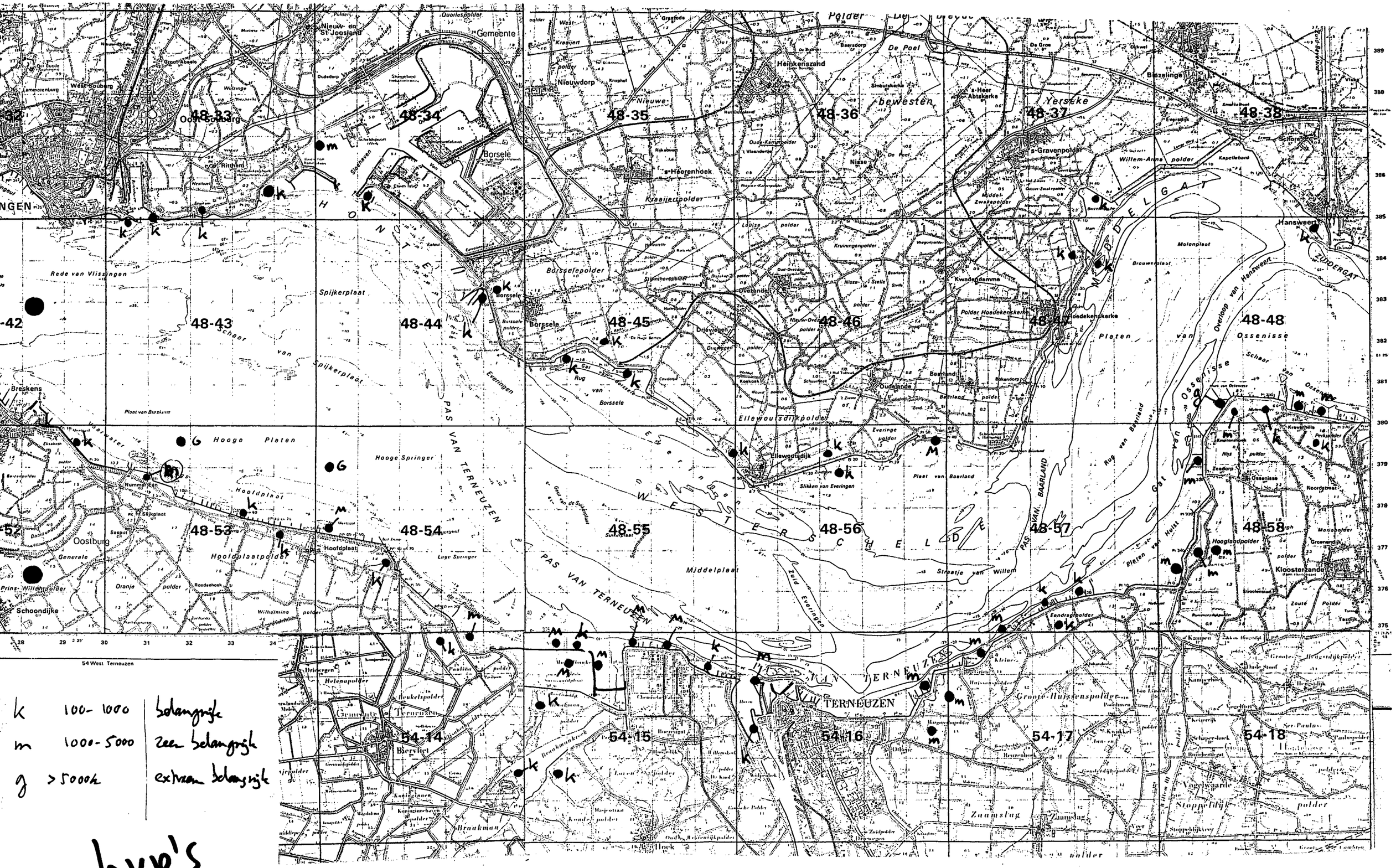
Naam traject:	Hans van Kruiningenpolder		
Tussen palen:	64.0-65.0	**Jaar van uitvoering:**	1997 (uitgevoerd)
Voorland:	Vogelrijk slik. Strandje nabij Nummer Een.		
Bestorting teen:	Stortsteen 3 m breed-gering	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Basalton zonder ecolaag, weinig steenslag		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg, toegankelijk voor wandelaars en fietsers; "fietsbarrière" bestaande uit hobbelige stenen, aan beide einden traject.		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop begraasd door schapen		
Plevieren actueel:	Geen		
Plevieren potentieel	Matig		

Naam traject:	Elisabethpolder		
Tussen palen:	65.0-65.8	**Jaar van uitvoering:**	1999 (uitgevoerd)
Voorland:	Breed slik, recreatiestrandje tegen Breskens		
Bestorting teen:	Gering	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	o.a. vlakke betonblokken, stortsteen met gietasfalt en beton		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg, toegankelijk voor wandelaars en fietsers		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop begraasd door schapen		
Plevieren actueel:	Geen		
Plevieren potentieel	Geen		



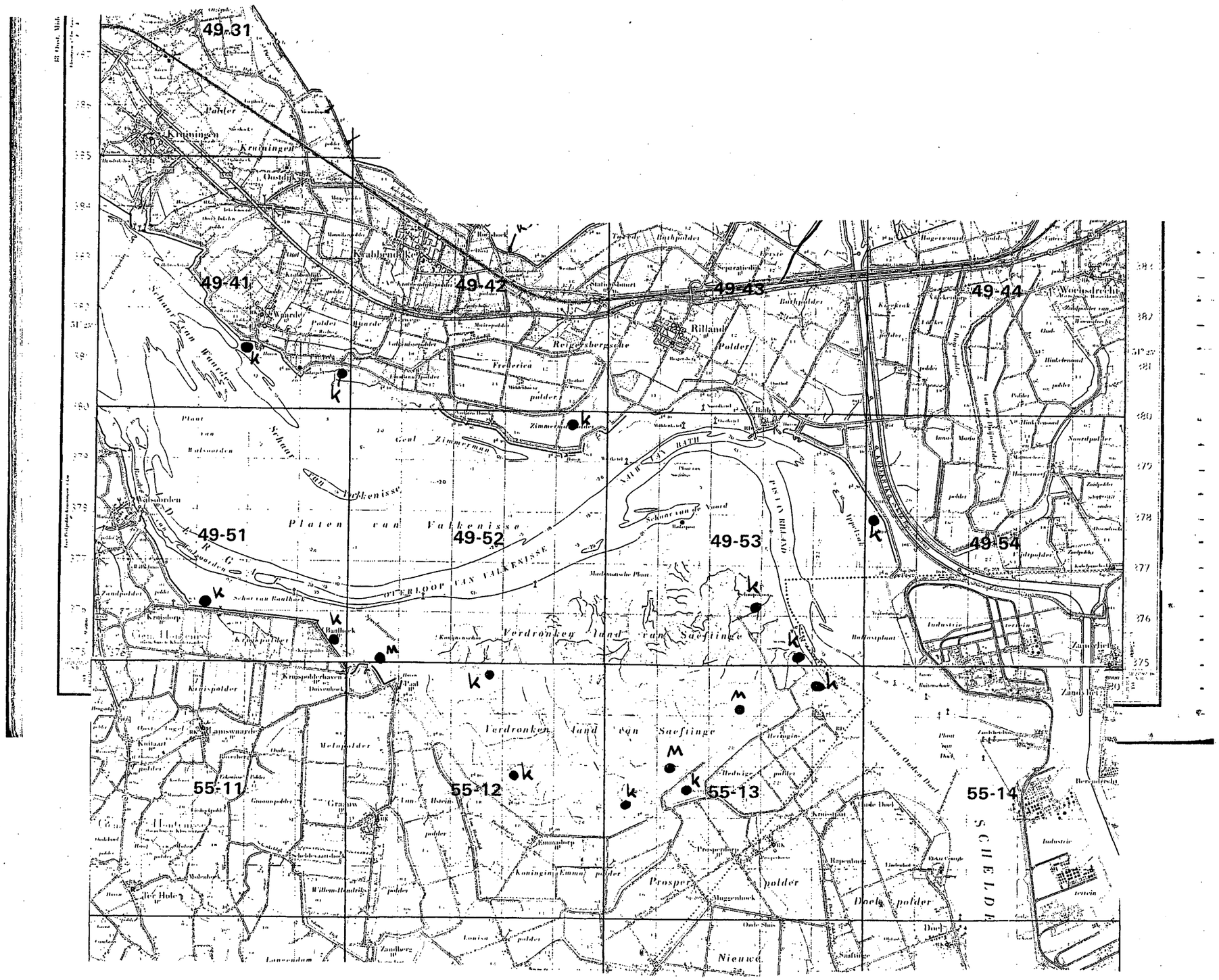
Westerschelde 1999 & 2000

- Bontbekplevier
- Kleine Plevier
- Strandplevier



k	100-1000	belangrijke
m	1000-5000	zeer belangrijk
g	>5000k	extreem belangrijk

hvp's


49-31
49-41
49-42
49-43
49-44
49-51
49-52
49-53
49-54
55-11
55-12
55-13
55-14
Kruiningen
Rilland
Bath
Platen van Valkenisse
Verdronken land van Saeftinge
Zandvliet
Doel
Nieuwe
SCHELDE

Agenda
bijlage 2.2 versie 2

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Zeeland

Aan
Milieu en Juridische zaken

Van
Jan Willem Slager

Agendapunt 5 Vogelonderzoek RIKZ

Status

Opgemaakt door

Samenvatting

Bijgevoegd is een **tweede** concept van het vogelonderzoek van het RIKZ.
Het eerder verstuurde rapport vervalt hierbij.

Voorstel aan de vergadering

Opmerkingen, vragen op bijgevoegd concept.

Projectbureau Zeeweringen
Postadres p/a postbus 114, 4460 AC Goes
Bezoekadres p/a waterschap Zeeuwse Eilanden, Piet Heinstraat 77, 4461 GL Goes
Telefoon 0113 - 24 13 70
Telefax 0113 - 21 61 24

Het project Zeeweringen wordt uitgevoerd in samenwerking met de Zeeuwse waterschappen en de provincie Zeeland

Bereikbaar vanaf NS-station richting Goes-West. Na ongeveer 150 m is de ingang van het waterschapskantoor aan de rechterkant

P2DB_R_01022

Vervallen

1. Gevolgen van nieuwe dijkbekleding voor dijkbroedende vogels

1.1 Inleiding

Langs de zeedijken van de Westerschelde broeden diverse vogelsoorten. Op begroeide bovenbelopen, bermen en onderhoudsstroken broeden soorten zoals Scholekster, Graspieper en Gele Kwikstaart. Van deze, in Nederland talrijk voorkomende soorten, zijn geen exacte gegevens bekend over het broedvoorkomen op de zeedijken langs de Westerschelde. Twee langs de zeedijken broedende soorten komen echter wél voor in aantallen van betekenis: Bontbekplevier en Strandplevier. Voor beide soorten kunnen de dijkbekledingswerkzaamheden significante gevolgen hebben, zowel in positieve als negatieve zin.

1.2 Huidige verspreiding van broedende plevieren in de Westerschelde

Het aantal broedparen van Bontbekplevier en Strandplevier in het Westerscheldegebied in 1999 en 2000 is gegeven in tabel xx. Tevens is aangegeven hoeveel paren broeden langs zeedijken. De nestlocaties van beide soorten in 1999 en 2000 (jaren gecombineerd) worden gepresenteerd in figuur xx. Enkele paren Bontbekplevieren broeden op strandjes nabij Rammekenshoek, in het Sloegebied, nabij de electriciteitscentrale van Borssele en nabij Coudorpe. Een opvallende concentratie is aanwezig op het talud van de recent opnieuw beklede zeedijken tussen Borssele en Coudorpe. Aan de zuidkust broedt hier en daar een paar langs de zeedijken en enkele paren op het natuurontwikkelingseiland op het Voorland Nummer Een.

Strandplevieren komen tegenwoordig alleen voor langs de Zeeuws-Vlaamse kust: enkele paren in het Verdronken Land van Saeftinghe (met name op een strandje langs de Westerschelde), op de zeedijken tussen Terneuzen en Paal, rond het Paulinaschor (afwezig in 2000), binnendijks rond de Plaskreek (drie paar in 2000), op het natuurontwikkelingseiland op het Voorland Nummer Een (33 paar in 1999, zes paar in 2000) en op de Hooge Platen (vier in 1999, zes in 2000).

Opvallend is dat Bontbekplevieren hoofdzakelijk voorkomen langs de noordkust en Strandplevieren uitsluitend langs de zuidkust. Een logische verklaring hiervoor is niet te geven. Voorts valt op dat alle broedplaatsen van plevieren op zeedijken worden begrensd door slikken, die dienen als foerageergebied voor de volwassen vogels en als opgroeigebied voor de jongen. Ogenschijnlijk als broedplaats geschikte dijktrajecten waar plevieren nu ontbreken worden gekarakteriseerd door het ontbreken van aangrenzende slikken (bijvoorbeeld tussen Coudorpe en Ellewoutsdijk).

Tabel xx. Aantal broedparen van Bontbekplevier en Strandplevier langs de Westerschelde in 1999 en 2000

	1999 Westerschelde	1999 Zeedijken	2000 Westerschelde	2000 Zeedijken
Bontbekplevier	15	12	15	10
Strandplevier	55	18	30	11

1.3 Gevolgen van nieuwe dijkbekleding en aanleg verharde onderhoudswegen

1.3.1 Dijkbekleding

Vóór het aanbrengen van nieuwe dijkbekleding waren de meeste dijken langs de Westerschelde ongeschikt als broedplaats voor plevieren vanwege de aard van het bekledingsmateriaal (bijvoorbeeld vlakke betonblokken) en de begroeiing. Slechts incidenteel broedde een paar plevieren op de zeedijk. De meeste plevieren broedden op schelpenstrandjes in aanspoelhoeken, bij nollen en tegen schorren.

Het aanbrengen van nieuwe dijkbekleding heeft op diverse plaatsen een veel aantrekkelijker broedhabitat voor plevieren gecreëerd dan de oorspronkelijke situatie. Met name waar basalton is

gebruikt (bij voorkeur met ecolaag), gecombineerd met veel steenslag, zijn geschikte broedplaatsen ontstaan. In hoeverre deze broedplaatsen een permanent karakter hebben is de vraag. Na verloop van tijd zal zich in min of mindere mate vegetatie ontwikkelen. Trajecten die waar enkele jaren geleden nieuwe dijkbekleding is aangebracht zijn echter nog steeds spaarzaam begroeid. Dit rechtvaardigt de verwachting dat de vegetatie ook op langere termijn minder uitbundig zal zijn dan in de oorspronkelijke situatie. Er zijn echter ook dijktrajecten die door de aard van het aangebrachte bekledingsmateriaal permanent ongeschikt zijn geworden (of gebleven) als broedplaats voor plevieren. Een overzicht van de huidige en potentiële geschiktheid voor plevieren van de diverse dijktrajecten wordt gegeven in bijlage 2. In bijlage 3 wordt aan de hand van een aantal foto's de geschiktheid voor plevieren van diverse dijktrajecten geïllustreerd en toegelicht.

1.3.2 Verharde onderhoudswegen

In de oorspronkelijke situatie was de buitenzijde van de Westerscheldedijken slechts op een beperkt aantal plaatsen toegankelijk voor fietsers, met name tussen Breskens en Terneuzen en tussen Terneuzen en het Hellegatschor. Op deze trajecten was al een met betonblokken verharde onderhoudsstrook aanwezig. De meeste andere onderhoudsstroken bestonden uit gras, in veel gevallen begraasd met schapen. Het recreatief gebruik van deze onverharde onderhoudsstroken beperkte zich tot een enkele wandelaar of visser.

In alle gevallen is het aanbrengen van nieuwe dijkbekleding gecombineerd met de aanleg van geasfalteerde onderhoudsstroken. Deze vormen aantrekkelijke wandel- en fietsroutes. Het recreatief medegebruik van de zeedijken is sindsdien dan ook sterk toegenomen. Het plaatsen van borden en "fietsbarrières" (plaatselijk langs de Zeeuws-Vlaamse kust), bestaande uit een stukje hobbelige steen, heeft geen beperkend effect gehad.

Op vele "vernieuwde" trajecten doet zich nu een duidelijk conflict voor tussen de broedfunctie voor plevieren en recreatief medegebruik. Aan de ene kant zijn veel dijkglooiingen aantrekkelijker geworden voor plevieren, die daardoor worden aangetrokken. Aan de andere kant veroorzaakt de aanwezigheid van mensen (wandelaars, fietsers, honden, vissers) verstoring, waardoor sommige potentiële broedplaatsen niet worden gebruikt, en een bedreiging voor aanwezige nesten en jongen. Ook alle strandjes e.d. worden nu intensiever bezocht door mensen dan voorheen. Plaatselijk zijn buitendijks ook recretieve voorzieningen aangebracht in de vorm van banken en picknicktafels. In 1999 en 2000 werd geconstateerd dat relatief veel legsels van Bontbekplevier en Strandplevier mislukten door vetrapping en verstoring (bijvoorbeeld bij viswedstrijden).

1.3.3 Overlagingen

In 2000 werden delen van de dijkglooiing tussen Terneuzen en het Hellegatschor voorzien van een "overlaging" met grove stortsteen. De kans is groot is dat deze overlaging voor jonge plevieren een onneembare barrière vormt tussen het broedgebied op de zeedijk en het foerageergebied op de aangrenzende slikken. Daarom zijn nog in 2000 enkele "vogelpassages" aangelegd, bestaande uit fijnere steen en zand. Het is onbekend of deze ook als zodanig gefunctioneerd hebben. In februari 2001 waren deze vogelpassages in het veld nauwelijks meer herkenbaar omdat het zand was weggespoeld.

2. Gevolgen van nieuwe dijkbekleding voor foeragerende vogels en hoogwatervuchtplaatsen

2.1 Inleiding

Veel zeedijken langs de Westerschelde worden begrensd door slikken. Tezamen met de platen en de schorren vormen deze slikken de foerageergebieden voor de grote aantallen watervogels die voorkomen in de Westerschelde. Tijdens hoogwater concentreren de vogels die met laagwater foerageren op de slikken en de platen zich op "hoogwatervluchtplaatsen" ("hvp's"). Deze hvp's bevinden zich op de hoogste delen van platen (bijvoorbeeld op De Bol op de Hooge Platen), op schorren (bv. Zuidgors, Schor van Waarde, Saeftinge, Paulinaschor), op de buitentaluds van zeedijken en binnendijks in inlagen e.d. en op akkers. **Een overzicht van de ligging van hoogwatervluchtplaatsen langs de Westerschelde wordt gegeven in figuur xx.**

De uitvoering van dijkbekledingswerkzaamheden heeft onvermijdelijk een verstorende invloed op de foerageerfunctie voor vogels en op de functie als hoogwatervlchtplaats van het betreffende traject. Dit is echter een tijdelijke situatie, waarvan de effecten van voorbijgaande aard zijn. Hier wordt hier dan ook niet nader op ingegaan.

Het grootste neveneffect van de dijkbekledingswerken op vogels wordt veroorzaakt door de aanleg van verharde onderhoudswegen. Dit wordt hieronder toegelicht.

2.2 Gevolgen van nieuwe dijkbekleding en aanleg verharde onderhoudswegen

2.2.1 Dijkbekleding

Vóór het aanbrengen van nieuwe dijkbekleding functioneerden veel dijken langs de Westerschelde als hvp. Het aanbrengen van nieuwe dijkbekleding heeft geen negatieve effecten gehad op de functie als hvp. In diverse gevallen is de glooiing zelfs aantrekkelijker geworden als hvp, omdat de nieuw beklede glooiingen minder begroeid en daardoor overzichtelijker zijn.

2.2.2 Verharde onderhoudswegen

In de oorspronkelijke situatie was de buitenzijde van de Westerscheldedijken slechts op een beperkt aantal plaatsen toegankelijk voor fietsers. De meeste onderhoudsstroken bestonden uit gras, in veel gevallen begraasd met schapen. Het recreatief gebruik van deze onverharde onderhoudsstroken beperkte zich tot een enkele wandelaar of visser. In alle gevallen is het aanbrengen van nieuwe dijkbekleding gecombineerd met de aanleg van geasfalteerde onderhoudsstroken. Deze vormen aantrekkelijke wandel- en fietsroutes. Het recreatief medegebruik van de zeedijken is sindsdien dan ook sterk toegenomen. Het gaat hier niet alleen om wandelen en fietsen, maar ook om (cross)motoren, skeelers, vliegeren, karretjes met vliegers etc. Op vele "vernieuwde" trajecten doet zich nu een duidelijk conflict voor tussen de functie voor vogels (foerageergebied en hvp) en recreatief medegebruik.

Bij regelmatige bezoeken aan de Westerscheldedijken in 1999, 2000 en begin 2001 viel op dat er bijna altijd mensen aanwezig zijn: het hele jaar door, op ieder moment van de dag en bij vrijwel alle weersomstandigheden.

Effecten op de foerageerfunctie

Op de slikken foeragerende vogels worden regelmatig verstoord door recreanten. Verstoringsgevoelige soorten, zoals Wulp en Bergeend, vliegen al op vele honderden meters van een wandelaar op en keren gedurende de resterende laagwaterperiode niet meer terug. Andere soorten houden slechts tijdelijk op met foerageren en keren terug na het verdwijnen van de verstoringsbron.

De oppervlakte intergetijdengebied in het Deltagebied is de laatste decennia sterk verminderd door de uitvoering van de Deltawerken, maar ook door erosie van slikken en platen. Er zijn sterke aanwijzingen dat de draagkracht voor vogels van slikken het platen bereikt is, en dat iedere reductie van de foergeermogelijkheid ten koste gaat van de functie voor watervogels.

Effecten op hoogwatervluchtplaatsen

De meeste vogels die tijdens laagwater foerageren op slikken en platen, brengen de tijd dat deze gebieden onder water staan vele uren door op hvp's. Hier rusten, slapen en poetsen ze. Vogels stellen dan ook eisen aan de hvp: ten aanzien van de afstand tot het foerageergebied, rust en veiligheid. Sommige soorten wijken soepel uit naar het binnenland, waar ze overtijden op akkers (bijv. Wulpen), andere soorten doen dit vrijwel nooit. Als voorbeeld van de laatste categorie kunnen Kanoetstrandlopers worden genoemd. Deze vogels overtijen meestal op de Hooge Platen, maar bij extreem hoog water of aanwezigheid van een jagende Slechtvalk wijken ze uit naar de zeedijken of blijven zelfs vliegen. Ze wijken nooit uit naar akkers.

Veel hvp's zijn sinds mensenheugenis op dezelfde plaatsen aanwezig. Verstoring van hvp's kan leiden tot een aanzienlijk extra energieverbruik van vogels omdat ze veel meer vliegen, het uiteenvallen van groepen en wellicht zelfs tot het verlaten van het gebied. Diverse vogeltellers maakten melding van een sterk toegenomen verstoring van hvp's door recreanten na de aanleg van verharde onderhoudswegen, en van een verminderd gebruik van hvp's.

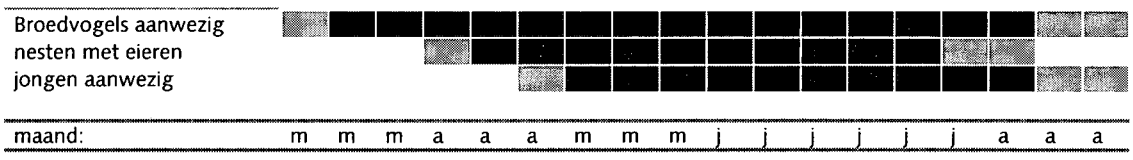
Bijlage 1. Gegevens over Bontbekplevier en Strandplevier

Bontbekplevier

De Bontbekplevier is een kleine steltloper, die meestal solitair broedt. Op aantrekkelijke broedplaatsen kunnen echter meerdere nesten dicht bij elkaar liggen. De soort broedt op de hoogste delen van (schelprijke) stranden, schorren, primaire duintjes, langs dijkvoeten, op opgespoten terreinen en binnendijks op karrevelden en (zelden) op akkers. Per legsel worden meestal vier eieren gelegd; in één seizoen kunnen twee of zelfs drie keer jongen worden grootgebracht. Nederland bevindt zich aan de zuidgrens van het broedareaal. Ten noorden van Nederland broeden meer dan 100 000 paren. De bijna 400 paar Nederlandse Bontbekplevieren broeden gelijk verdeeld over Waddengebied en Deltagebied. De Nederlandse populatie neemt in omvang af. De Nederlandse Bontbekplevieren overwinteren voor een deel in het Deltagebied, maar vooral in Zuid-Engeland en Frankrijk (Meininger *et al.* 1999).

Tabel xx. Broedbiologie van de Bontbekplevier (een maand is verdeeld in decaden)
Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;

legselgrootte: 4 eieren **broedduur**: 23-25 dagen **uitvliegduur**: 24 dagen

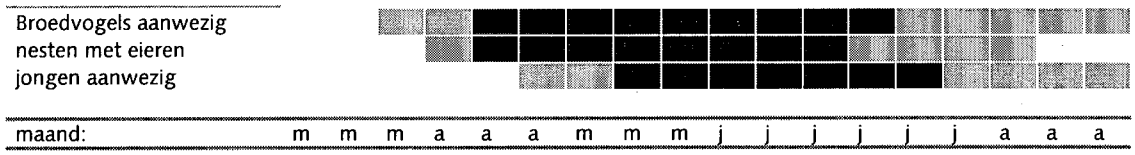


Strandplevier

De Strandplevier is een kleine steltloper. Deze soort is karakteristiek voor dynamische, zoute kustmilieus, waar wordt gebroed in primaire duintjes, op strandvlakten en op schelprijke hoge delen van schorren. Minder natuurlijke habitats omvatten o.a. permanent drooggevallen gronden, opgespoten terreinen en taluds van zeedijken. De soort kan solitair broeden, maar ook in "losse" kolonies. Vaak wordt de nabijheid gezocht van agressievere soorten, zoals Visdieven en Dwergsterns. Strandplevieren leggen vrijwel altijd drie eieren.
In Noordwest-Europa is de soort de laatste decennia sterk in aantal afgenomen. Er broeden tegenwoordig nog 1000 paren, waarvan 350 in Nederland. Het Deltagebied is met 250 paren één van de laatste bolwerken van de Strandplevier. Hier heeft de soort zich dankzij de Deltawerken nog redelijk kunnen handhaven maar nu deze zijn voltooid lijkt de Strandplevier ook hier gedoemd vrijwel te verdwijnen. Van de 500 broedparen die hier begin jaren tachtig broedden is nog maar de helft over. Nederlandse Strandplevieren overwinteren vooral in Noordwest-Afrika. (Arts & Meininger 1997, Meininger *et al.* 1999).

Tabel xx. Broedbiologie van de Strandplevier (een maand is verdeeld in decaden)
Broedbiologie: grijs = voorkomen minder regelmatig, zwart = belangrijkste periode van voorkomen;

legselgrootte: 3 eieren **broedduur**: 25-26 dagen **uitvliegduur**: 27-31 (40) dagen



Bijlage 2. Globale beschrijving van huidige situatie m.b.t. dijkbekleding en geschiktheid voor broedende plevieren van zeedijken langs de Westerschelde (situatie februari 2001).

Naam traject:	Paviljoenpolder (= grens-Bath)		
Tussen palen:	0-42	**Jaar van uitvoering:**	2001 (gepland)
Voorland:	Breed vogelrijk slik; nabij grens strandje/schor		
Bestorting teen:	Gering	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Van onder naar boven: 5 m koperslakblok, 8 m betonblokken met verhoogd middendeel, 5 m haringman betonblokken. Haringman betonblokken flink doorgroeid met grassen		
Onderhoudsstrook:	Gras; toegankelijk voor wandelaars (met enige moeite i.v.m. schapenhekken. Begraasd met schapen		
Bovenbeloop:	Begraasd met schapen.		
Plevieren actueel:	Geen broedfunctie (te veel begroeiing; aanwezigheid schapen)		
Plevieren potentieel	Potentieel voor met name Bontbekplevier en Kleine Plevier (brakke zone)		

Naam traject:	Reigersbergschepolder, Zimmermanpolder oost		
Tussen palen:	42-84	**Jaar van uitvoering:**	2002 (gepland)
Voorland:	Voornamelijk smal schor.		
Bestorting teen:	Lokaal	**Barrière?**	n.v.t.
Glooiing:	Voornamelijk gras		
Onderhoudsstrook:	Gras; toegankelijk voor wandelaars, met enige moeite met fiets. Slagbomen aanwezig. Berm niet begraasd.		
Bovenbeloop:	Niet begraasd.		
Plevieren actueel:	Geen broedfunctie plevieren (te veel begroeiing), aanwezigheid schor		
Plevieren potentieel	Nihil		

Naam traject:	Zimmermanpolder (midden)		
Tussen palen:	84-90	**Jaar van uitvoering:**	1999 (uitgevoerd)
Voorland:	Voor ongeveer de helft begrensd door slik, gedeelte begrensd door smal schor.		
Bestorting teen:	Gering	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Basalton zonder ecolaag, onbegroeid		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg; toegankelijk voor wandelaars en fietsers; slagbomen. Berm niet begraasd		
Bovenbeloop:	Niet begraasd		
Plevieren actueel:	In 2000 2 paar Kleine Plevieren op glooiing		
Plevieren potentieel	Gering: Kleine Plevier en Bontbekplevier (op delen grenzend aan slik)		

Naam traject:	Zimmermanpolder (west)		
Tussen palen:	90-120	**Jaar van uitvoering:**	1999 (uitgevoerd)
Voorland:	Veel slik; enkele spartinapollen		
Bestorting teen:	ca. 10 m breed, laag	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Vnl. basalton zonder ecolaag, afgestrooid met fijne steenslag; onbegroeid		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg, toegankelijk voor wandelaars en fietsers; slagbomen;		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop begraasd door schapen		
Plevieren actueel:	Kleine Plevier		
Plevieren potentieel	Kleine Plevier en Bontbekplevier		

Naam traject:	Emanuelpolder (Schor van Waarde)		
Tussen palen:	120-150	**Jaar van uitvoering:**	Geen
Voorland:	Schor		
Bestorting teen:	Geen	**Barrière?**	N.v.t.
Glooiing:	Voornamelijk gras		
Onderhoudsstrook:	Gras, toegankelijk voor wandelaars (met enige moeite i.v.m. schapenhek)		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop begraasd door schapen		
Plevieren actueel:	Nihil		
Plevieren potentieel	Nihil		

Naam traject:	Waardepolder oost		
Tussen palen:	150-160	**Jaar van uitvoering:**	2001 (gepland)
Voorland:	Breed slik, diverse spartinapollen		
Bestorting teen:	Gering	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Van onder naar boven: vilvoordse steen, graniet, gras; geringe begroeiing op hoogste deel		
Onderhoudsstrook:	Gras, toegankelijk voor wandelaars (met enige moeite i.v.m. schapenhek)		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop begraasd		
Plevieren actueel:	Nihil (dijkbekleding ongeschikt en te veel begroeiing)		
Plevieren potentieel	Bontbekplevier (maar risico van verstoring aanwezig i.v.m. ligging nabij dorp Waarde, getijhaventje Waarde in westelijk deel)		

Naam traject:	Westveerpolder		
Tussen palen:	160-175	**Jaar van uitvoering:**	2001 (gepland)
Voorland:	ca. 50 m breed slik; schelpenhoekje nabij paal 175 (nabij trap)		
Bestorting teen:	2 m breed, stortsteen	**Barrière?**	Matig
Glooiing:	Van onder naar boven: 10 m basalt met asfalt, 3,5 m haringman betonblokken; vrijwel onbegroeid		
Onderhoudsstrook:	Gras, toegankelijk voor wandelaars (met enige moeite); slagboom en schapenhekken		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop begraasd door schapen		
Plevieren actueel:	Nihil		
Plevieren potentieel	Bontbekplevier		

Naam traject:	Waardepolder west		
Tussen palen:	175-186	**Jaar van uitvoering:**	2001 (gepland)
Voorland:	Breed slik; klein schelpenhoekje met veel veek nabij paal 186.		
Bestorting teen:	Gering; aan noordwestkant bestorting van stortsteen	**Barrière?**	Geen; aan noordwestkant matig
Glooiing:	Van onder naar boven: 2 m vilvoordse steen, 6 m vlakke betonblokken, 3 m gras; aan noordwestkant 4,5 m vlakke betonblokken, 2 m doornikse steen (met grote diepe gaten), 5 m basalt + beton, 2 m vilvoordse steen in beton		
Onderhoudsstrook:	Gras, toegankelijk voor wandelaars; slagbomen		
Bovenbeloop:	Berm en bovenloop niet begraasd		
Plevieren actueel:	Nihil		
Plevieren potentieel	Bontbekplevier		

Naam traject:	Oost Inkelenpolder		
Tussen palen:	186-198	**Jaar van uitvoering:**	2002 (gepland)
Voorland:	Vogelrijk, breed slik		
Bestorting teen:	Stortsteen	**Barrière?**	Matig
Glooiing:	Van onder naar boven: 3 m vilvoordse steen, 5 m basalt + asfalt, 5 haringman betonblokken, 2 m gras. Bovenste 2 m haringman betonblokken doorgroeid met gras		
Onderhoudsstrook:	Gras, toegankelijk voor wandelaars; slagbomen		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop niet begraasd		
Plevieren actueel:	Nihil		
Plevieren potentieel	Bontbekplevier		

Naam traject:	Kruiningenpolder		
Tussen palen:	215-226	**Jaar van uitvoering:**	2002 (gepland)
Voorland:	Slik, geul deels aan dijkvoet		
Bestorting teen:	Stortsteen	**Barrière?**	Matig
Glooiing:	Onder naar boven: 3 m vilvoordse steen, 5 m baslat + asfalt, 5 m haringman betonblokken, 2 m gras; bovenste 2 m haringman betonblokken begroeid		
Onderhoudsstrook:	Gras, toegankelijk voor wandelaars; slagbomen		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop niet begraasd		
Plevieren actueel:	Nihil		
Plevieren potentieel	Bontbekplevier; lijkt rustig gedeelte, geen weg langs binnenzijde dijk.		

Naam traject:	Polder Breede Water bewesten Yerseke (=Kapellebank-Hansweert)		
Tussen palen:	258-290	**Jaar van uitvoering:**	2000 (uitgevoerd)
Voorland:	Veel slik		
Bestorting teen:	5-15 m breed stortsteen	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Hydroblokken met ecolaag, weinig steenslag, plaatselijk diepe kieren		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg, toegankelijk voor wandelaars en fietsers; slagbomen		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop niet begraasd, maar tussen paal 260-270 berm en bovenbeloop begraasd met schapen		
Plevieren actueel:	Nihil (2000 en eerder)		
Plevieren potentieel	Bontbekplevier, maar broedgelegenheid beperkt door gebrek aan steenslag en onrustig traject door ligging nabij Hansweert		

Naam traject:	Boonepolder e.a. (=Biezingse Ham)		
Tussen palen:	323-354	**Jaar van uitvoering:**	2001 (gepland)
Voorland:	Breed, vogelrijk slik; lokaal schor aanwezig, zandstrandje (met trap) nabij paal 340		
Bestorting teen:	2-3 m lage stortsteen	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Haringman betonblokken (hoogste delen), sterk begroeid met grassen op hoogste delen		
Onderhoudsstrook:	Gras, toegankelijk voor wandelaars; slagbomen		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop begraasd met schapen tussen palen 323 en 330; overige delen onbegraasd		
Plevieren actueel:	Nihil		
Plevieren potentieel	Met name Bontbekplevier		

Naam traject:	Hoedekenskerkepolder Z - Baarlandpolder N		
Tussen palen:	355-404	**Jaar van uitvoering:**	Geen
Voorland:	Smal slik, deel geul onder dijk		
Bestorting teen:	Smal	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Hogere delen met o.a. haringman betonblokken, met veel begroeiing, o.a. riet		
Onderhoudsstrook:	Gras, toegankelijk voor wandelaars; slagbomen		
Bovenbeloop:	Deels begraasd		
Plevieren actueel:	Nihil		
Plevieren potentieel	Zonder nieuwe dijkbekleding nihil		

Naam traject:	Baarlandpolder Z, Zuidpolder, Everingepolder		
Tussen palen:	404-442	**Jaar van uitvoering:**	2002 (gepland)
Voorland:	Plaatselijk slik, grotendeels schor		
Bestorting teen:	Gering	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Hoge delen vnl. haringman betonblokken, begroeid met gras		
Onderhoudsstrook:	Gras, toegankelijk voor wandelaars; slagbomen		
Bovenbeloop:	Berm onbegraasd; deel bovenbeloop (rond paal 440) en oostelijk deel schor van Baarland begraasd door schapen.		
Plevieren actueel:	Nihil		
Plevieren potentieel	Gedeeltelijk: stukje zonder schor (rond paal 440), schor met lage vegetatie en rond paal 410		

Naam traject:	Ellewoutsdijkpolder		
Tussen palen:	468-505	**Jaar van uitvoering:**	1999 (uitgevoerd)
Voorland:	Begrensd door water, nauwelijks slik		
Bestorting teen:	Gering	**Barrière?**	Gering-geen
Glooiing:	Hydroblokken met ecolaag, onbegroeid		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg, toegankelijk voor wandelaars en fietsers; slagbomen		
Bovenbeloop:	Van paal ca. 490 westwaarts berm en bovenbeloop begraasd door schapen, overig onbegraasd		
Plevieren actueel:	Nihil		
Plevieren potentieel	Nihil; glooiing is geschikt, maar slik ontbreekt		

Naam traject:	Borsselepolder oost		
Tussen palen:	505-537	**Jaar van uitvoering:**	1997 (uitgevoerd)
Voorland:	Vogelrijk slik; strandjes paal 510, bij Staartsche Nol (paal 519) en auto-overgang (paal 528)		
Bestorting teen:	6 m breed, grof	**Barrière?**	Gering
Glooiing:	Basalton met ecolaag en veel steenslag; alleen rond paal 510 ca. 250 m hydroblokken met ecolaag en steenslag; alleen hoogste deel met geringe, lokaal matige, begroeiing		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg, toegankelijk voor wandelaars en fietsers; slagbomen. Auto-overgang met picknickplaats.		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop begraasd door schapen		
Plevieren actueel:	JA!		
Plevieren potentieel	JA!		

Naam traject:	Borsselepolder west		
Tussen palen:	537-565	**Jaar van uitvoering:**	1998 (uitgevoerd)
Voorland:	Breed slik, strandje met schorvegetatie oost van koelwaterinlaat kerncentrale; lokaal geul langs dijk		
Bestorting teen:	6 m breed, stortsteen, vrij grof	**Barrière?**	Matig
Glooiing:	Basalton zonder ecolaag; geringe bestrooiing met steenslag		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg, toegankelijk voor wandelaars en fietsers; slagbomen		
Bovenbeloop:	Paal 555-565 onbegraasd; paal 537-565 berm en bovenbeloop begraasd door schapen.		
Plevieren actueel:	JA (xx check)		
Plevieren potentieel	JA		

Naam traject:	Kruispolder e.o.		
Tussen palen:	13.4-17.6	**Jaar van uitvoering:**	1997 (uitgevoerd)
Voorland:	Vogelrijk slik; schelpenhoek nabij paal 15.9		
Bestorting teen:	Lokaal	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Basalton zonder ecolaag, begroeiing gering		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg, toegankelijk voor wandelaars en fietsers		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop onbegraasd; vanaf kruin dijk binnenzijde begraasd met schapen		
Plevieren actueel:	1999: 1 paar Bontbekplevier, 2 paar Strandplevier; 2000 onbekend		
Plevieren potentieel	Ja		

Naam traject:	Perkpolder		
Tussen palen:	19.5-23.2	**Jaar van uitvoering:**	2001 (gepland)
Voorland:	Vogelrijk slik, recreatiestrand W van veerhaven Perkpolder		
Bestorting teen:	Gering	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Platte betonblokken met dichte begroeiing		
Onderhoudsstrook:	Gras; alleen met moeite toegankelijk voor wandelaars ivm schapenhekken		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop begraasd met schapen		
Plevieren actueel:	Geen		
Plevieren potentieel	Ja, bij aanbrengen geschikte dijkbekleding met veel steenslag, rekening houden met barrières en gebied rustig houden		

Naam traject:	Molenpolder		
Tussen palen:	23.3-25.0	**Jaar van uitvoering:**	1999 (uitgevoerd)
Voorland:	Lokaal vogelrijk slik		
Bestorting teen:	Lokaal	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Bovenste 2 m hydroblokken zonder ecolaag, overig gekantelde platte betonblokken met iets steenslag; 500 m in oostelijk deel basalt met veel steenslag		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg, toegankelijk voor wandelaars en fietsers; paaltjes win wegdek op overgang		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop begraasd		
Plevieren actueel:	2000: 1 paar Strandplevieren		
Plevieren potentieel	Ja, met name gedeelte met basaltglooiing, grenzend aan vogelrijk slik		

Naam traject:	Ser-Arendspolder		
Tussen palen:	28.2-30.1	**Jaar van uitvoering:**	1998 (uitgevoerd)
Voorland:	Breed slik		
Bestorting teen:	Breed en grof	**Barrière?**	Ja
Glooiing:	Hydroblokken zonder ecolaag, iets steenslag; matig begroeid		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg, toegankelijk voor wandelaars en fietsers		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop gras, niet begraasd		
Plevieren actueel:	1999 1 paar Strandplevier		
Plevieren potentieel	Ja		

Naam traject:	Hellegatpolder		
Tussen palen:	30.0-31.5	**Jaar van uitvoering:**	2002 (gepland)
Voorland:	Slik (met spartinapollen) en schelpenstrandje aan westkant; overig schor		
Bestorting teen:	geen	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Platte betonblokken, matig begroeid		
Onderhoudsstrook:	Platte betonblokken, toegankelijk voor wandelaars en fietsers		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop niet begraasd		
Plevieren actueel:	1999 3 paar Strandplevieren, 2000 2 paar Strandplevieren (nabij strandje)		
Plevieren potentieel	Ja, met name gedeelten die niet grenzen aan schor: bij aanbrengen geschikte dijkbekleding met veel steenslag, rekening houden met barrières en gebied rustig houden.		

Naam traject:	Eendragtpolder		
Tussen palen:	31.5-33.7	**Jaar van uitvoering:**	1998 (uitgevoerd)
Voorland:	Breed slik		
Bestorting teen:	Brede overlaging, grove steen	**Barrière?**	Lokaal
Glooiing:	Bovenste 2 m basalton zonder ecolaag, overig gekantelde platte betonblokken; iets steenslag; onbegroeid		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg, toegankelijk voor wandelaars en fietsers		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop onbegraasd		
Plevieren actueel:	1999 3 paar Strandplevieren; 2000 1 paar Strandplevieren		
Plevieren potentieel	Ja		

Naam traject:	Kleine Huissenspolder		
Tussen palen:	33.7-35.9	**Jaar van uitvoering:**	1997 (uitgevoerd)
Voorland:	Lokaal slik, schelpenhoekje; deel grenzend aan water		
Bestorting teen:	Brede overlaging met grove steen	**Barrière?**	Lokaal
Glooiing:	Basalton met matige hoeveelheid steenslag		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg, toegankelijk voor wandelaars en fietsers; hekje op oprit		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop onbegraasd		
Plevieren actueel:	1999 1 paar Strandplevieren; 2000 6 paar Strandplevieren en 1 paar Bontbekpl.		
Plevieren potentieel	Ja		

Naam traject:	Margarethapolder- Nieuw Othenepolder		
Tussen palen:	35.9-39.00	**Jaar van uitvoering:**	1998 (utgevoerd)
Voorland:	Vogelrijk slik, schelpenhoekje		
Bestorting teen:	Lokaal brede overlaging	**Barrière?**	Lokaal
Glooiing:	Hydroblokken met geringe hoeveelheid steenslag; vrijwel onbegroeid		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg, toegankelijk voor wandelaars en fietsers; slagboom		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop onbegraasd		
Plevieren actueel:	1999 3 paar Strandplevieren		
Plevieren potentieel	Ja		

Naam traject:	Nieuw Neuzenpolder		
Tussen palen:	44.7-50.2	**Jaar van uitvoering:**	2000 (uitgevoerd)
Voorland:	Vogelrijk slik		
Bestorting teen:	geen - gering	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Hydroblokken met steenslag; onbegroeid		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg, toegankelijk voor wandelaars en fietsers		
Bovenbeloop:	berm en bovenbeloop deels begraasd met schapen		
Plevieren actueel:	Geen (in recente verleden een enkele broedende Bontbekplevier en Strandplevier)		
Plevieren potentieel	Ja		

Naam traject:	Mosselbanken		
Tussen palen:	50.3-53.2	**Jaar van uitvoering:**	2002 (gepland)
Voorland:	Vogelrijk slik, "Zandplaat": in 2000 functioneerde dit gebied als opslagplaats voor dijkmaterialen; is opgeleverd als vrijwel kaal gebied met heuveltjes; populair recreatiegebied		
Bestorting teen:	Geen	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Vlakke betonblokken, gering-matig begroeid		
Onderhoudsstrook:	Vlakke betonblokken, toegankelijk voor wandelaars en fietsers		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop begraasd met schapen		
Plevieren actueel:	1999 1 paar Bontbekplevieren		
Plevieren potentieel	Zandplaat lijkt potentieel broedgebied voor plevieren, maar wordt druk bezocht door recreanten; glooiing grenzend aan slik zal geschikter worden na aanbrengen nieuwe dijkbekleding		

Naam traject:	Thomaspolder		
Tussen palen:	54.8-57.0	**Jaar van uitvoering:**	2000 (uitgevoerd)
Voorland:	Vogelrijk slik, oostelijk deel schor		
Bestorting teen:	Gering	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Tussen 56.4 en 57.0 basalt met veel steenslag; overig bovenste 2 m hydroblokken zonder ecolaag, daaronder gekantelde vlakke betonblokken. Onbegroeid.		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg, toegankelijk voor wandelaars en fietsers; aan beide zijden van traject is (bescheiden) "fietsbarrière" in de vorm van hobbelig stukje weg.		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop begraasd met schapen.		
Plevieren actueel:	Geen.		
Plevieren potentieel	Met name gedeelte met basalt lijkt zeer geschikt voor plevieren (beschutte hoek, grenzend aan rijk slik). Grondige afsluiting van de weg en korte omleiding van zowel wandelaars als fietsers via binnendijkse weg (langs de Plaskreek) zou hiertoe kunnen bijdragen.		

Naam traject:	Hoofdplaatpolder		
Tussen palen:	57.3-61.2	**Jaar van uitvoering:**	1998 (uitgevoerd)
Voorland:	Vogelrijk slik, Schor Hoofdplaat		
Bestorting teen:	Geen	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Gekantelde vlakke betonblokken, bovenste 2 m basalton zonder ecolaag; steenslag. Begroeiing gering.		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg, toegankelijk voor wandelaars en fietsers. Slagboom op oprit.		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop begraasd door schapen		
Plevieren actueel:	Geen		
Plevieren potentieel	Matig		

Naam traject:	Hans van Kruiningenpolder		
Tussen palen:	64.0-65.0	**Jaar van uitvoering:**	1997 (uitgevoerd)
Voorland:	Vogelrijk slik. Strandje nabij Nummer Een.		
Bestorting teen:	Stortsteen 3 m breed-gering	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	Basalton zonder ecolaag, weinig steenslag		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg, toegankelijk voor wandelaars en fietsers; "fietsbarrière" bestaande uit hobbelige stenen, aan beide einden traject.		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop begraasd door schapen		
Plevieren actueel:	Geen		
Plevieren potentieel	Matig		

Naam traject:	Elisabethpolder		
Tussen palen:	65.0-65.8	**Jaar van uitvoering:**	1999 (uitgevoerd)
Voorland:	Breed slik, recreatiestrandje tegen Breskens		
Bestorting teen:	Gering	**Barrière?**	Geen
Glooiing:	o.a. vlakke betonblokken, stortsteen met gietasfalt en beton		
Onderhoudsstrook:	Asfaltweg, toegankelijk voor wandelaars en fietsers		
Bovenbeloop:	Berm en bovenbeloop begraasd door schapen		
Plevieren actueel:	Geen		
Plevieren potentieel	Geen		

Agenda bijlage 2.2

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Zeeland

Aan
Milieu en Juridische zaken

Van
Jan Willem Slager

Agendapunt 5 Vogelonderzoek RIKZ

Status

Opgemaakt door

Samenvatting

Bijgevoegd is een eerste concept van het vogelonderzoek van het RIKZ.
Het RIKZ levert gegevens voor de directie Zeeland om beleid t.a.v. de Vogelrichtlijn te kunnen formuleren. Het RIKZ-onderzoek is gekoppeld aan het project Move over de verdieping van de Westerschelde dat loopt tot mei 2001.
De volgorde is dus: eerst beleid formuleren aan de hand van een studie in de Westerschelde en pas hierna het beleid opnemen in de Milieu-inventarisatie. Tot die tijd wordt per dijkvak overlegt met het RIKZ.

Voorstel aan de vergadering

Opmerkingen, vragen op bijgevoegd concept.

Projectbureau Zeeweringen
Postadres p/a postbus 114, 4460 AC Goes
Bezoekadres p/a waterschap Zeeuwse Eilanden, Piet Heinstraat 77, 4461 GL Goes
Telefoon 0113 - 24 13 70
Telefax 0113 - 21 61 24

Het project Zeeweringen wordt uitgevoerd in samenwerking met de Zeeuwse waterschappen en de provincie Zeeland

Bereikbaar vanaf NS-station richting Goes-West. Na ongeveer 150 m is de ingang van het waterschapskantoor aan de rechterkant