

Aan  
Projectbureau Zeeweringen/  
Waterschap de Zeeuwse Eilanden

Contactpersoon

Rogier Kuil

Datum

14-03-2007

Ons kenmerk

PZDB-B-07100

Onderwerp

**Toetsing herstelwerkzaamheden Westkappelse zeedijk aan de natuurwetgeving**

Doorkiesnummer

06 – 27 06 06 06

Bijlage(n)

1

Uw kenmerk

-

### **Aanleiding**

In het kader van project Zeeweringen wordt tussen 1997 en 2015 de dijkbekleding van dijken langs Ooster- en Westerschelde vervangen of verbeterd. Plaatselijk wordt ook de dijkbekleding langs de Voordelta verbeterd in het kader van dit project, bijvoorbeeld op Walcheren en Noord-Beveland. In het zomerhalfjaar van 2006 is deeltraject 1 van de Westkappelse zeedijk uitgevoerd. Dit is op de meest westelijke punt van Walcheren. Deze werkzaamheden zijn vooraf getoetst aan zowel de Natuurbeschermingswet als de Flora- en faunawet. Het aanvragen van een Nb-wetvergunning bleek niet aan de orde, omdat er naar verwachting geen effecten op de kwalificerende waarden van het Natura-2000 gebied zouden plaatsvinden (Prinsen *et al.*, 2005). In het kader van de Flora- en faunawet bleek dat verstoring van de op dit dijkvak overwinterende Paarse strandloper niet op voorhand kon worden uitgesloten (vaste verblijfplaats). Door het opsplitsen van het traject in twee deeltrajecten (fasering over 2006 en 2007), konden naar inschatting mogelijke effecten dusdanig worden verzacht dat aanvraag van een ontheffing art. 75 niet meer aan de orde was. Overigens gaat het hier om een dwingende reden van groot openbaar belang: om veiligheid.

In november 2006 (ná de dijkwerkzaamheden) is er als gevolg van storm schade opgetreden aan de (nieuwe) kreukelberm. Door de golven is een groot aantal stenen uit deze kreukelberm van de Westkappelse zeedijk 'gewerkt' en meegenomen omhoog langs het talud. Waarschijnlijk zijn ook stenen door de golven omlaag onder water meegenomen (Kortlever & Provoost, 2007). De nieuwe kreukelberm is in de zomerperiode van 2006 aangelegd.

N.B. Het eerste deel van de kreukelberm, met een breedte van 3 m, bestaat uit een ingegoten overlaging van de oude kreukelberm en sluit aan op de ingegoten overlaging die op het talud is aangebracht. Daartegen is een nieuwe kreukelberm van losse breuksteen 1-3 ton (2900 kg/m<sup>3</sup>) aangebracht, met een breedte van 7 m. De totale breedte van de kreukelberm is zodoende 10 m.

In het kader van het voldoen aan de veiligheidsnormen is het van belang bovengenoemde schade zo snel mogelijk te herstellen. Dit kan echter niet in de winter (te veel risico); bovendien is dit de periode dat de Paarse strandloper op de dijkglooiing



011534 2007 PZDB-B-07100

Toetsing herstelwerkzaamheden Westkappelle ze

aanwezig is. Gezien de plaatstrouw van de Paarse strandloper en beperkte beschikbaarheid van geschikt habitat (d.w.z. sterk op de golven geëxponerd, buitengaats gelegen hard substraat), kan het 'pleisteren' van Paarse strandlopers op de Westkappelse Zeedijk worden uitgelegd als een 'vaste verblijfplaats', d.w.z. in termen



Figuur 1 De Westkappelse zeedijk op Walcheren. 'H' is het deeltraject waar in 2007 de herstelwerkzaamheden aan de kreukelberm zullen plaatsvinden (rood); 'Fase 2' (geel) is waar in 2007 de reguliere dijkverbeteringswerkzaamheden zullen plaatsvinden.

van de Flora- en faunawet. Omdat in maart 2007 gestart zal worden met fase 2 van de Westkappelse Zeedijk en vanwege het veiligheidsbelang, zullen de herstelwerkzaamheden op het eerste deeltraject in één aanbesteding worden meegenomen met de werkzaamheden op het tweede deeltraject. Uitvoering van het tweede deeltraject is reeds getoetst aan de Ff-wet (zie de Boer *et al.*, 2005), het min of meer gelijktijdig uitvoeren van herstelwerkzaamheden in het eerste deeltraject niet. Deze notitie voorziet daarin.



### **Beschrijving van de herstelwerkzaamheden**

De herstelwerkzaamheden zullen worden uitgevoerd op het gedeelte van de zeedijk dat op het westen geëxponeerd is, d.w.z. tussen Westkapelle en de vuurtoren 'het IJzeren Torentje' (zie figuur 1). Fase 2 behelst het aansluitende gedeelte dat op het noordwesten geëxponeerd is, tussen 'het IJzeren Torentje' en dijkpaal 184.

De geplande herstelwerkzaamheden aan de kreukelberm betreffen de volgende (Kortlever & Provoost, 2007):

"Ondanks de hoge en lange golven tijdens de storm van 1 november, is het zeer aannemelijk dat de nieuwe kreukelberm bestand dient te zijn tegen zwaardere stormen. Dit betekent dat de nieuwe kreukelberm, tenminste in de zwaarst aangevallen dijkvakken, dient te worden versterkt."

"De eerst rij stenen (vanaf de landzijde gezien) wordt met een korte wig gietasfalt vastgelegd. Hier ligt meestal een relatief dun pakket dat nu aan de onderzijde wordt vastgelegd. Het water wordt nu geleidelijk uit de kreukelberm gevoerd i.p.v. dat het water vol tegen de dikke vol-en-zat-overlaging aan stroomt. Er is gekozen voor een korte wig omdat er dan weinig of geen overdrukken kunnen ontstaan. Tevens voorkomt deze wig het afkalven/afscheuren van de overlaging (bij eventuele vervormingen van de kreukelberm).

Het overige deel van de kreukelberm wordt voorzien van een stippenpenetratie. Hierbij zal voldoende aandacht worden besteed aan het voldoende doordringen van de gietasfalt naar onderen ten einde 'paddestoelen' te voorkomen maar zonder dat de hele kreukelberm wordt volgegoten. Een stippenpenetratie zorgt ervoor dat de kreukelberm voldoende open blijft om overdrukken te voorkomen. Bij een stippenpenetratie worden 2 à 3 stenen aan elkaar 'geplakt', de overige stenen blijven los liggen. Deze losse stenen liggen echter wel geklemd tussen de 'geplakte' stenen. Er wordt niet op voorhand een patroon vastgesteld. De kraanmachinist zal ter plekke moeten kijken wat de beste plaatsen zijn voor stippen (kleine stenen, dunne laag)."

### **Toetsing van de herstelwerkzaamheden**

#### *Gebiedsbescherming*

Op grond van de uitgevoerde habitattoets (Prinsen *et al.*, 2005) hebben de dijkwerkzaamheden op de Westkappelse zeedijk geen (significante) effecten op kwalificerende soorten en habitats van de aangrenzende SBZ (= Speciale Beschermingszone) Voordelta. De meeste kwalificerende waarden van de Voordelta komen ter plekke niet of slechts zeer sporadisch voor. Tureluur en Zilverplevier worden er wel waargenomen, maar in dusdanig kleine aantallen ten opzichte van de gehele SBZ-populatie, dat er bij uitvoering van de werken van verslechtering of een mogelijk significant effect geen sprake zal zijn. Voor nadere toelichting zie de eerder uitgevoerde habitattoets voor dit dijktraject (Prinsen *et al.*, 2005).

#### *Soortenbescherming*

Uit de soortenbeschermingstoets voor fase 1 en 2 van de werkzaamheden aan Westkapelse zeedijk (Boer *et al.*, 2005) is gebleken dat met betrekking tot tabel 2 en 3 soorten alsmede vogelsoorten, bij de uitvoering van het werk met mitigerende maatregelen alleen verbodsbepalingen overtreden zouden kunnen worden voor de Paarse strandloper (verstoring van een vaste verblijfplaats). Omdat ook bij de herstelwerkzaamheden eerdere mitigerende maatregelen ongewijzigd in acht zullen worden genomen uitgezonderd de fasering van werkzaamheden op het dijktraject, focust deze notitie zich op de genoemde steltloper en die fasering. Voor de toetsing aan andere soorten en bijbehorende mitigerende maatregelen zie de soortenbeschermingstoets (Boer *et al.*, 2005).

Vanwege mogelijke stapelende effecten (paarse strandlopers foerageren langs de gehele zeedijk) dienen de herstelwerkzaamheden en de werkzaamheden van fase 2 gezamenlijk in ogenschouw genomen te worden.

Indien de herstelwerkzaamheden gelijktijdig met de nieuwe werkzaamheden zouden plaatsvinden betekent dit feitelijk dat de mitigerende maatregel 'fasering van de werkzaamheden' ongedaan wordt gemaakt. Er zou dan (gelijktijdig) verstoring kunnen plaatsvinden op het traject dat vorig jaar al is afgewerkt en het traject dat nieuw wordt aangepakt, waardoor de uitwijkmogelijkheden worden beperkt. (De soort foerageert uitsluitend op hard substraat langs kusten die flink op de golven geëxposeerd zijn). Om een dergelijk effect te voorkomen, is op voorhand besloten deze werkzaamheden niet gelijktijdig maar aansluitend te laten plaatsvinden, d.w.z. voor zover het maanden betreft waarin Paarse strandlopers op de zeedijk aanwezig zijn.

De vraag wanneer de herstelwerkzaamheden uit het oogpunt van de Ff-wet wèl zouden moeten plaatsvinden kan dan ook als volgt worden geherformuleerd:

Dienen de herstelwerkzaamheden tussen West-Kapelle en het IJzeren Torentje vooraf of ná de werkzaamheden aan deeltraject IJzeren torentje – dp 184 (fase 2) plaats te vinden?

Antwoord: erna, maar hoe dan ook kan vanaf half mei worden begonnen.

Bovengenoemd antwoord zal als mitigerende maatregel worden toegepast. De reeds eerder geformuleerde mitigerende maatregelen in de soortenbeschermingstoets en planbeschrijving voor de Westkappelse zeedijk, worden ongewijzigd toegepast.

Bovengenoemd antwoord kan als volgt worden onderbouwd:

De 'hoofdmacht' van de Paarse strandlopers die overwinteren op de Westkappelse Zeedijk, ca. 35 tot 80 exemplaren, zijn aanwezig van november tot en met april (De Boer *et al.*, 2005, Bijlsma *et al.*, 2001, [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)). Vanaf half april vertrekken de vogels naar de subarctische broedgebieden. De laatste exemplaren vertrekken in de eerste helft van mei. Op grond van ringonderzoek op Vlieland en bij den Helder is het aannemelijk dat het om vogels uit Canada en Groenland gaat, kleinere aantallen kunnen echter ook uit Rusland afkomstig zijn (Roos in de Boer *et al.*, 2005). Steltlopers die over grote afstanden trekken van winterverblijf naar broedgebied blijken vooral kwetsbaar te zijn in de periode vlak voor en vlak na de trektocht (Van de Kam *et al.*, 1999). Indien half mei wordt begonnen met de herstelwerkzaamheden valt dit ná de wegtrek van de Paarse strandlopers.

#### *Nadere toelichting soortenbescherming:*

Bij aankomst dient er direct voldoende voedsel aanwezig te zijn om aan te sterken, vlak voor vertrek vindt vaak verkleining van het maag/darmkanaal plaats ten gunste van een lager gewicht en vergroting van de vliegspieren. Zowel de Paarse strandloper als de verwante Kanoetstrandloper beschikken ('s winters) over een relatief grote spiermaag om schelpdieren te kunnen 'kraken' (Van de Kam *et al.*, 1999). Uit onderzoek aan de Kanoet is gebleken dat de spiermaag kort voor de trek wordt afgebroken zodat de vogels direct voor en na de trek met zacht voedsel moeten 'opvetten'. Omdat de paarse strandloper nog kleiner is dan de Kanoet, geldt vermoedelijk hetzelfde voor eerstgenoemde soort, m.a.w. de Paarse strandloper is waarschijnlijk extra kwetsbaar vlak voor vertrek en vlak na aankomst in het wintergebied, waar (normaliter) schelpdieren (ook) op het menu staan, maar waar bij afwezigheid van de spiermaag



overgeschakeld moet worden op zachte prooien. Indien half mei met de herstelwerkzaamheden wordt begonnen, zal getracht worden deze zo snel mogelijk af te ronden i.v.m. het badseizoen en de daaruit volgende drukte met toeristen op de zeedijk. Dit betekent dat de herstelwerkzaamheden ruim voor de terugkeer van Paarse strandlopers vanuit de broedgronden zullen zijn afgerond.

Paarse strandlopers staan vanouds bekend als 'zeer mak' (Peterson, 1955). Verstoring vindt zodoende vaak niet direct plaats als wel indirect, doordat bij vervanging of overlaging van dijkbekleding het ecotoop met voedsel (met wier en schelpdieren begroeide steenbekleding) verdwijnt. Dit voedsel bestaat uit alikruiken, wadslakjes, mossels, purperslakjes, keverachtigen, larven van tweevleugeligen, algen en kleine kreeftachtigen waaronder vlokreeften, zeepokken en zeepissebedden (Boudewijn *et al.*, 2006). Vooraf is ingeschat dat blaaswier en zeepokken na ongeveer een jaar zullen terugkeren, dat een wierbegroeiing van enige betekenis na ongeveer twee jaar weer verwacht kan worden en dat (bijna) volledig herstel ongeveer drie jaar in beslag zal nemen (). Bij uitvoering van de werkzaamheden vorig jaar bleken echter twee zaken:

- 1) De nieuw aangebrachte stenen werden zeer snel gekoloniseerd door de pioniersoort darmwier;
- 2) Doordat de oude kreukelberm op een bepaalde wijze (d.w.z. net niet vol en zat) is ingoten en overlaagd, is er een vlak gedeelte met microreliëf ontstaan in de getijzone, aansluitend op de dijkvlooiing. Dit is zo uitgevoerd ten behoeve van de terugkeer van mariene flora en fauna (mosselen, zeepokken, schaalhoorns, alikruiken, wier etc). Hierdoor is het (uiteindelijk) potentieel oppervlak waar door Paarse strandlopers gefoerageerd kan worden flink vergroot. Bij laagwater blijven er 'kommetjes' gevuld met zeewater achter. Zie onderstaande foto.



Uit faeces-onderzoek op de Zuidpier van IJmuiden (door Bureau Waardenburg) is bekend dat Paarse strandlopers relatief veel larven van de dansmug *Telmatogeton japonicus* kunnen verorberen (ref.). Deze larven van een langs gematigde kusten zeer algemene muggesoort (zacht voedsel) zijn met name te vinden in darmwier. Uit het onderzoek van Waardenburg bleek ook dat darmwier het als pionierssoort vooral goed doet op relatief nieuwe betonblokken op de Zuidpier, hetgeen correspondeert met het snel begroeid raken van de oude kreukelberm met dit wier bij West-Kapelle na de dijkwerkzaamheden vorig jaar (zie de 'groene zweem' in bovenstaande foto). Het faeces-onderzoek op de Zuidpier vond plaats op 26 april 2006, kortom vlak voor de wegtrek van Paarse strandlopers en dus in de periode dat de spiermaag wordt

'afgebroken' en er veel zachte prooien worden gegeten. Het langdurig en systematisch afzoeken van darmwier op muggelarven door Paarse strandlopers, is door schrijver dezes echter ook waargenomen midden in de winter op de Zuidpier van IJmuiden. Op grond hiervan wordt verwacht dat het tijdelijk verlies van het complete scala van prooidieren door de werkzaamheden (herstel duurt immers 2 à 3 jaar), enigszins wordt gemitigeerd door de snelle aangroei van darmwier en de beschikbaarheid van muggelarven daarin. In latere stadia zal de darmwierbegroeiing nl. vermoedelijk weer afnemen, maar dan zullen er ook weer ander prooidieren beschikbaar zijn, waaronder schelpdieren.

Verwacht wordt dat bij de herstelwerkzaamheden aan de (nieuwe) kreukelberm het darmwier op de oude kreukelberm behouden zal blijven of snel zal herstellen. Dit betekent dat dit foerageergebied bij terugkomst van de strandlopers in het najaar (weer) beschikbaar is. Paarse strandlopers op de Westkappelse zeedijk foerageren bij laagwater ook bovenop grote stenen van de kreukelberm (keien) die net boven water uitsteken; in de huidige situatie zijn dat de stenen van de nieuwe kreukelberm. Vergeleken met de oude, ingegoten kreukelberm betreft het echter een oppervlak aan foerageergebied van geringe omvang. Overigens zal de nieuwe kreukelberm bij de herstelwerkzaamheden niet volledig worden volgegoten met asfalt (zie beschrijving van de werkwijze).

### **Conclusie**

Op grond van het bovenstaande wordt geconcludeerd dat bij inachtneming van de mitigerende maartregel 'herstelwerkzaamheden vanaf half mei uitvoeren, op de voorgenomen wijze', de effecten voor de Paarse strandloper op de Westkappelse zeedijk minimaal zullen zijn. Op grond hiervan is het niet nodig een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet aan te vragen (noch voor versterking van een vaste verblijfplaats, noch voor andere verbodsbepalingen).

### **Literatuur**

- Bijlsma R.G. *et al.*, 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- Boer E.J.F. de, H.A.M. Prinsen & T.J. Boudewijn. Soortenbeschermingstoets Flora – en faunawet voor een dijkverbeteringsproject in de monding van de Westerschelde; Dijktraject Westkapelse Zeedijk, Gemeente Veere. Rapport nr. 05-002. In opdracht van Bureau Zeeweringen. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- Boudewijn, T.J., A.J.M. Meijer & D.M. Soes, 2006. Onderzoek naar de kolonisatie door flora en fauna van betonblokken op het zuidelijk havenhoofd te IJmuiden; nieuwe betonblokken als foerageergebied voor de Paarse strandloper. In opdracht van Rijkswaterstaat Noord-Holland. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Kam, J. van de, B. Ens, T. Piersma & L. Zwarts, 1999. Ecologische atlas van de Nederlandse wadvogels. Schuyt & Co, Haarlem.
- Kortlever, W. & Y. M. Provoost, 2007. Stormschade kreukelberm Westkapelle Intern memo K-07-01-01. Werkgroep Kennis Projectbureau Zeeweringen, Middelburg.
- Peterson R.T.G., Mountfort & P.A.D. Hollom, 1955. Vogelgids. Amsterdam.
- Prinsen, H.A.M., E.J.F. de Boer & T.J. Boudewijn. Habitattoets voor effecten van een dijkverbeteringsproject in de monding van de Westerschelde; Dijktraject Westkapelse Zeedijk, Gemeente Veere. Rapport nr. 05-001. In opdracht van Bureau Zeeweringen. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.