



Aan
Simon Vereeke
Pol van de Rest
Bas van Liere

Van
Projectbureau Zeeweringen

Doorkiesnummer

Datum
Februari 2008

Bijlagen
-

Onderwerp

Kenmerk
K-PZDT-M-08046-ken

Handhaven oostelijke loswal Schelphoek (dijkpaal 75)

Inleiding

De bekleding van het dijkvak Schelphoek is deels afgekeurd en wordt opnieuw ontworpen. In het dijkvak zijn twee loswallen aanwezig die zijn aangebracht in 1953 om het bij de watersnood ontstane stroomgat te dichten. Ter plaatse van de westelijke loswal (dijkpaal 73,5) is de waterkering zodanig breed dat dit subvak goedgekeurd is en niet onderhanden wordt genomen.

Omtrent de oostelijke loswal (dijkpaal 75) is de vraag gesteld hoe hier mee om te gaan bij het ontwerp van de nieuwe bekleding. Ter verkenning van de situatie is op 2 januari 2008 een veldbezoek gebracht door Simon Vereeke, Bas van Liere en Ruud Bosters. Naar aanleiding hiervan worden in dit memo aanbevelingen gedaan voor het ontwerp.

Omschrijving situatie

De loswallen liggen tussen dijkpaal 73 en 75. Tussen de loswallen ligt een bekleding van koperslabblokken tussen NAP +0,45 en +2,60 m. De taludhelling is ca. 1:2. De berm verloopt van NAP +2,25 m bij de oostelijke loswal tot NAP +2,6 m bij de westelijke loswal. De waterkering wordt gevormd door een zandlichaam van ca. 100 m breedte.

De loswallen zijn opgebouwd uit betonnen caissons met de vorm van een schoenendoos. De caissons hebben een afmeting van ca. 11 m x 8 m x 2 m. Beide loswallen bestaan uit 2 lagen van 6 caissons, zie figuur 1 en foto 2. Aan de landzijde zijn een onbekend aantal betonnen damwandplanken aanwezig (breedte ca. 0,4 m) waarmee de caissons overgaan in de waterkering (foto 3).

De bovenkant van de loswallen is afgewerkt als asfaltplateau. Aangenomen wordt dat de caissons aan de bovenzijde open zijn en opgevuld zijn met grond, puin of steenachtig materiaal.

Daar de kopse wanden van de caissons uitkragen zit tussen de caissons een ruimte van 0,25 à 0,50 m (foto 4). De spleten tussen de belendende kopse wanden aan de voor- en zijkant van de loswal hebben een breedte tot ca. 0,1 m. De ruimtes tussen de caissons lijken gevuld te zijn met grond en stenen. De spleten aan de voorkant hebben geleid tot enige erosie van dit materiaal. Aan de bovenkant is het asfaltplateau op de randen van de onderliggende caissons soms beschadigd.

Rijkswaterstaat Zeeland
Projectbureau Zeeweringen
P/a Postbus 1000, 4330 ZW Middelburg
P/a Waterschap Zeeuwse Eilanden, Kanaalweg 1, Middelburg

Telefoon (0118) 62 13 70
Fax (0118) 62 19 93
Internet www.zeeweringen.nl



013013 2008 PZDT-M-08046 ken

n.a.vHandhaven oostelijke loswal Schelphoek West (dij)

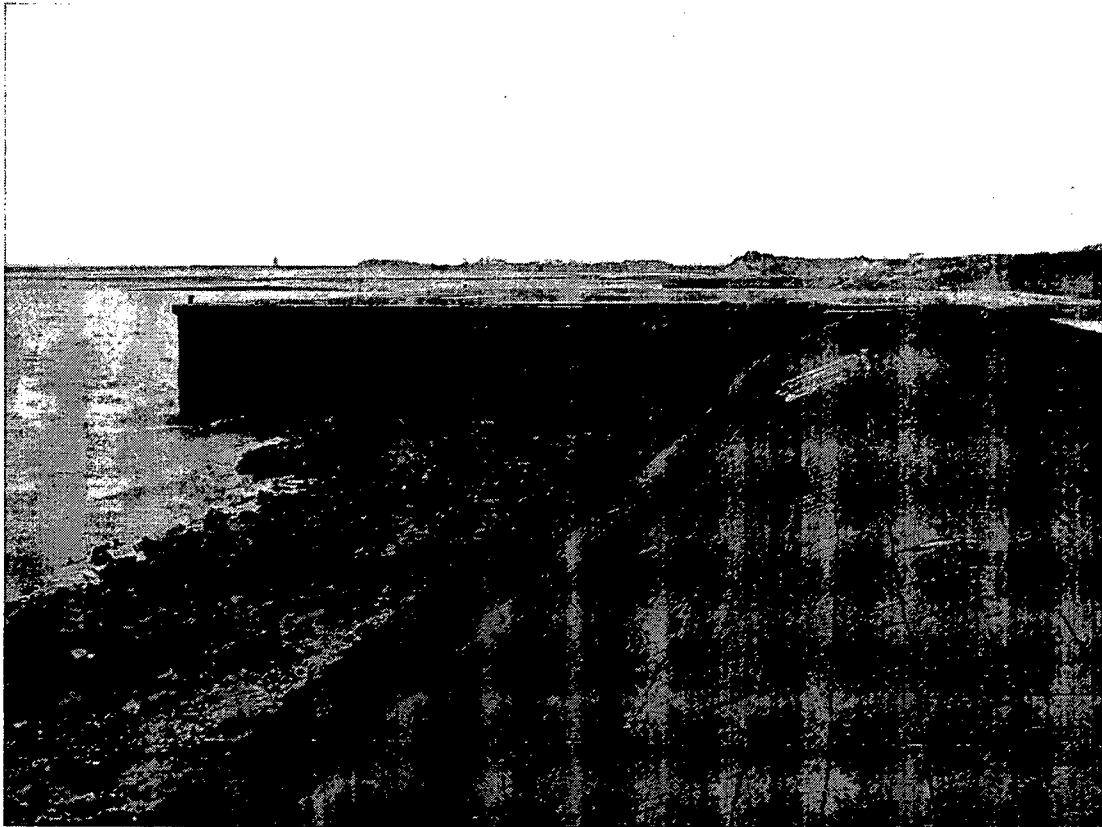
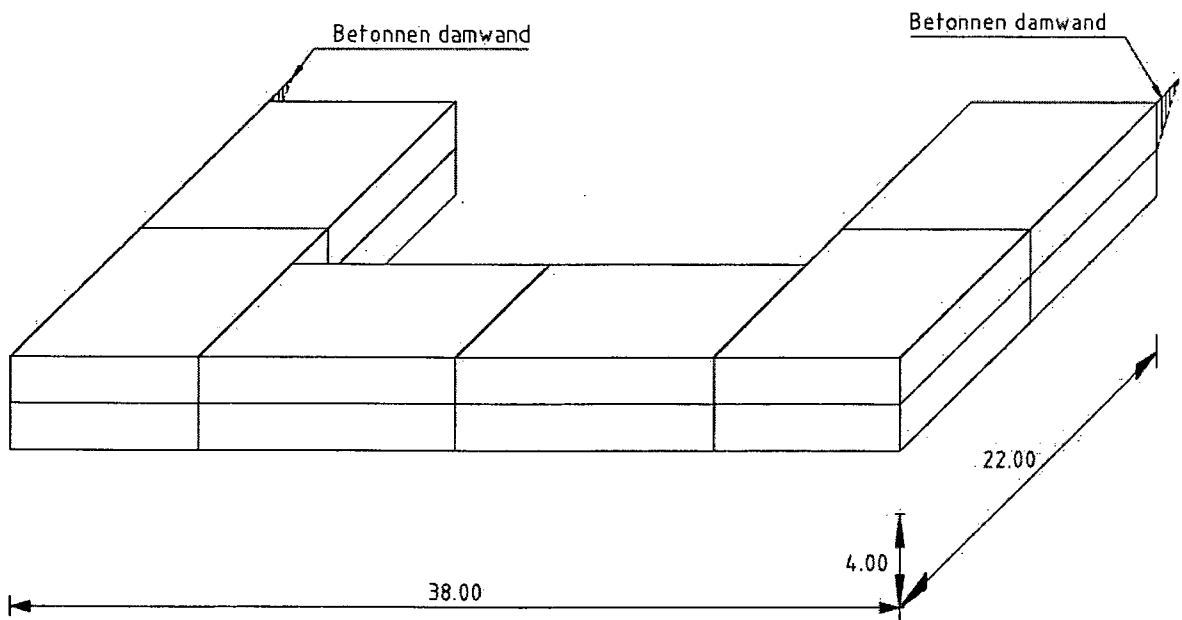


Foto 1: Aanzicht loswal vanaf oostzijde



VERKLARING

- Caissons.
- Te inspecteren / renoveren aansluitingen

Figuur 1: Opbouw loswal uit 12 caissons



Foto 2: Aansluiting tussen 4 caissons en randbalk

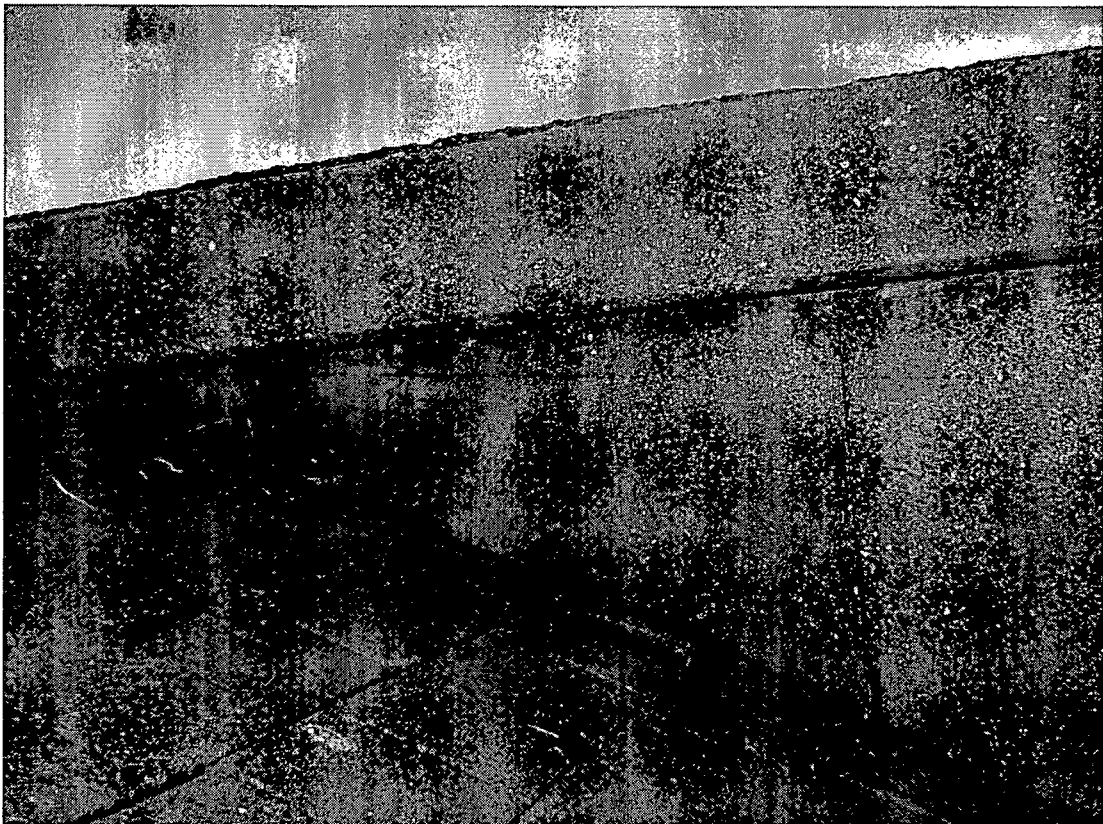


Foto 3: Detail aansluiting loswal op dijk met betonnen damwand



Foto 4: Spleet tussen uitkragende caissons

Ontwerp Schelphoek

Het ontwerp voorziet in overlaging van de koperslakkbekleding tussen de loswallen en ten oosten van de oostelijke loswal. Verder zal de berm over een breedte van 3 m worden opgehoogd tot het ontwerppeil van NAP +3,45 m.

Het subvak met de westelijke loswal is goedgekeurd waardoor deze loswal buiten beschouwing blijft. Met enige reparatiemaatregelen zal ook de oostelijke loswal door zijn omvang bij een maatgevende storm geen zwak element in de waterkering vormen en kan dus gehandhaafd worden. Aftakeling van de loswal is een langzaam proces en geconstateerde gebreken kunnen hersteld worden in het dagelijks beheer. De verwachting is echter dat de loswal nog minimaal 50 jaar mee zal gaan zonder grote beheerskosten.

Omtrent de loswallen zijn er 3 belangrijke aandachtspunten:

1. Aansluiting van de glooiingsconstructies op de loswallen;
2. Reparatie van de oostelijke loswal;
3. Niveau asfaltplateau op de oostelijke loswal.

Aansluiting glooiingsconstructies op loswallen

De aansluiting van de glooiing op de loswal bij dijkpaal 75 vertoont erosieschade onder de koperslakkblokken (foto 5). De aansluitingen bij dijkpaal 73,7 en 74,7 vertonen geen schade, maar het is niet uitgesloten dat er onder de toplaag ook hier open ruimtes zijn.

De oorzaak van de schade bij dijkpaal 75 is mogelijk de grondwaterstroming: Gezien de breedte van de waterkering, de vermoedelijk zandige ondergrond en de ondoorlatendheid van de loswallen zelf zal deze bij de aansluitingen groter zijn dan elders.

Het is niet duidelijk of kapotjekkeren van de toplaag (t.b.v. de overlaging) direct op de aansluiting met een loswal goed uitvoerbaar is en het gewenste resultaat oplevert. Daarom wordt aanbevolen om direct naast de loswallen over een strook van 1 à 2 m breed de bekleding geheel te verwijderen en hier de overlaging te laten eindigen als vol-en-zat geopenetreerde breuksteenbekleding.

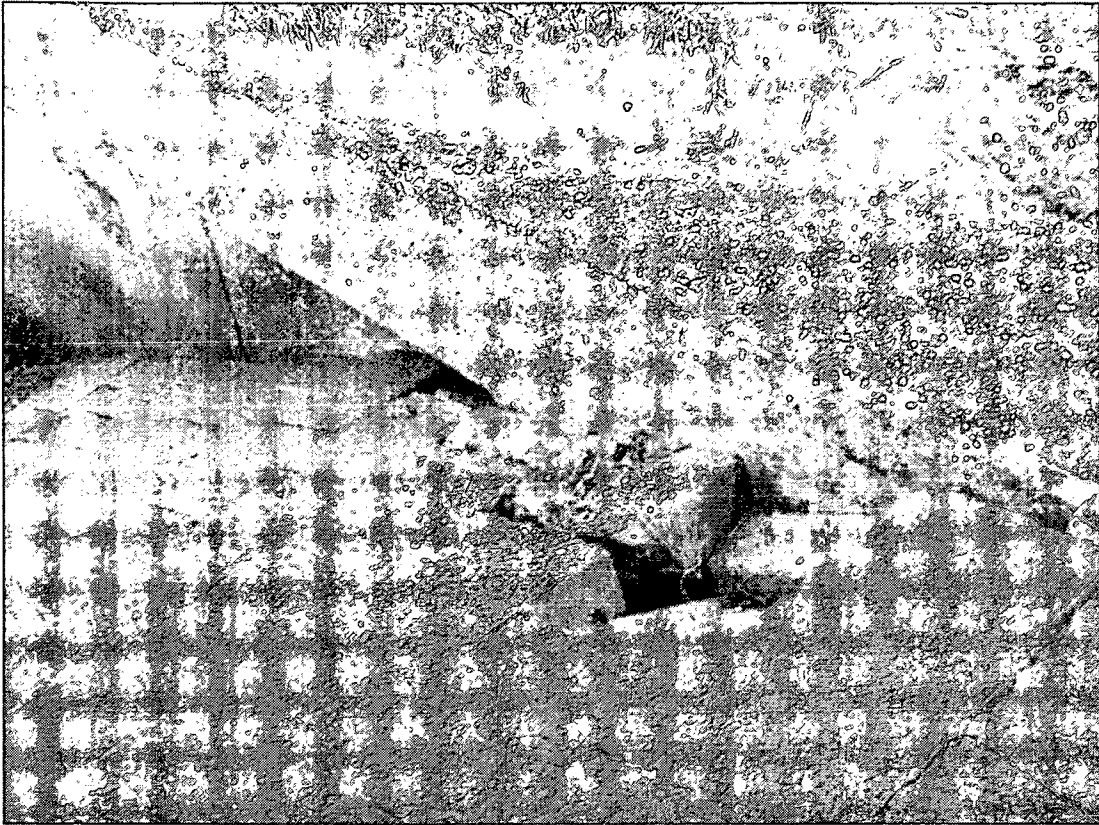


Foto 5: Gloomingschade bij aansluiting ter hoogte dijkpaal 75

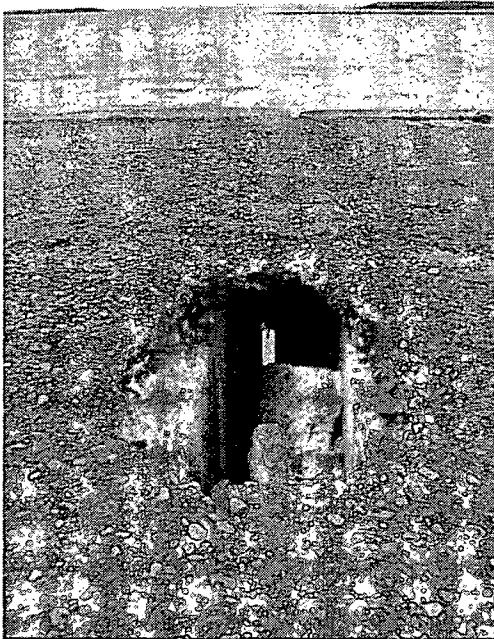


Foto 6: Gat tussen 2 caissons op asfaltplateau



Reparatie oostelijke loswal (dp 75)

Op de oostelijke loswal is op één plaats tussen 2 caissons een gat in het asfaltplateau aanwezig (foto 6). Hier is te zien dat het onderliggende vulmateriaal (grond en stenen) is geërodeerd.

Aanbevolen wordt de loswal als volgt te renoveren:

1. Asfalt boven alle aansluitingen tussen de caissons opbreken. In totaal zijn er 5 aansluitingen (zie figuur 1);
2. Ruimtes tussen de caissons aan de voorkant (Oosterscheldekant) over een lengte van enige meters leegmaken of opschonen indien reeds sprake is van erosie;
3. Ruimtes opvullen met stortsteen en die vol-en-zat penetreren;
4. Reparaties afdekken met asfalt zodat weer een doorgaand asfaltplateau aanwezig is.

Niveau asfaltplateau oostelijke loswal (dp 75)

De berm zal over een breedte van 3 m opgehoogd worden tot het ontwerppeil van NAP +3,45 m, zijnde ca. 1,2 m boven het niveau van de loswal. Aanbevolen wordt om ter plaatse van de loswal een afrit te maken naar het huidige asfaltplateau, zodat dit toegankelijk blijft voor eventueel verkeer.