

Evaluatie 2001

Projectbureau Zeeweringen

5 maart 2004

Archiefnummer:
Auteur: Y.M. Provoost

Inhoudsopgave

1	Inleiding, doel en opzet	3
2	Aandachts- en verbeterpunten	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Opmerkelijke zaken in 2003	4
2.3	Aandachtspunten voor 2004	4
2.4	Verbeterpunten voor 2004	5
3	Hoe verder?	6
	Bijlagen	7

1 Inleiding, doel en opzet

Een korte terugblik op 2003

De veldbezoeken van de te controleren dijkvakken langs de Oosterschelde zijn uitgevoerd. Als grootste probleem kwam de kleilaag uit de bus. Extra boringen konden niet voorkomen dat er weinig tot zeer weinig klei werd aangetroffen.

Vier ontwerpen van dijkvakken zijn in 2003 afgerond, twee ontwerpen lopen door in 2004.

In 2003 zijn 5 werken uitgevoerd (4 aanbestedingen en een 2-jarig werk). Twee bestekken zijn dit jaar aanbesteed als 2-jarig.

Mede door het extra geld dat eind 2003 ter beschikking kwam is voor 25,9 miljoen euro verwerkt en betaald binnen het project.

Het bestek Hertogin Hedwige wordt teruggetrokken vanwege plannen voor ontpoldering.

Op de valreep van 2003 zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd waaronder een studie naar de betrouwbaarheid van het golfmodel. De resultaten zijn in 2004 bekend gemaakt.

Gedurende het jaar heeft de provincie zich uit steeds meer overlegvormen binnen Zeeweringen teruggetrokken.

Om te zien hoe alles heeft gereild en gezeild in 2003, is ook over het afgelopen jaar weer een evaluatie uitgevoerd.

Dit rapport geeft de projectbureaubrede evaluatie van 2003 weer. Het doel is aandachtspunten en verbeterpunten vanuit 2003 te signaleren. Voor de verbeterpunten worden in 2004 maatregelen opgesteld/genomen om (de invloed van) de genoemde punten in de toekomst te beheersen.

De deelnemers aan het projectbureau-overleg (hierin zijn vertegenwoordigd: het management en de staf, de disciplineleiders en de vertegenwoordigers van de waterschappen) hebben begin 2004 een evaluatie opgesteld (deze verslagen zijn als bijlage bij dit rapport gevoegd). Getracht is om de belangrijkste punten van de afzonderlijke evaluaties samen te voegen in dit rapport.

De volgorde in dit rapport is zoveel mogelijk gebaseerd op het primaire proces van het projectbureau.

In deze rapportage wordt onderscheid gemaakt tussen 'verbeterpunten' (zaken waarvoor concreet acties worden afgesproken (bewaking vanuit het kwaliteitsteam)) en 'aandachtspunten' (zaken die ter harte genomen dienen te worden).

De stand van zaken wordt via de maandrapportage teruggekoppeld naar het projectbureau.

2 Aandachts- en verbeterpunten

2.1 Algemeen

In de bijlagen zijn alle gemelde aandachts- en verbeterpunten te vinden. In de volgende paragrafen volgt een opsomming (enigszins gegroepeerd) van in het oog springende punten en van punten die aandacht vragen.

2.2 Opmerkelijke zaken in 2003

- Het grootschalig onderzoek "Kennisleemtes steenbekledingen" is opgestart en wordt in 2006 afgerond.
- Vanaf 2003 moet voor alle werken langs de Westerschelde een m.e.r. beoordeling worden opgesteld.
- De provincie trekt zich terug uit het project(bureau-overleg).
- Vanwege ontpoldering wordt Hertogin Hedwige gecancelld.

2.3 Aandachtspunten voor 2004

- Het terugtrekken van de provincie uit verschillende overlegvormen kan een probleem opleveren voor de communicatie met de provincie.
- Leg met derden gemaakte afspraken goed vast en maak die afspraken bekend.
- Met het uitvoeren van natuurtoetsen zijn aanzienlijke kosten gemoeid.
- Vogelbescherming en ZMF hechten grote waarde aan het behoud van belangrijke hoogwatervluchtplaatsen.
- Ontbrekende gegevens of aannames in toetsrapporten leiden nog steeds tot extra werk tijdens de voorbereiding.
- In 2004 en 2005 worden extra veel dijkvakken in ontwerp genomen. Dat betekent ook dat er bij de beheerders voldoende capaciteit moet zijn om de toetsingen te actualiseren.
- De extra inspanning die geleverd moet gaan worden in 2004 en 2005 zorgt ervoor dat ontwerp en bestek niet door dezelfde persoon gedaan kunnen worden.
- Er zijn goede ervaringen met de nieuwe keuzetabel, de documentatie van de gemaakte keuzes kan beter.
- De Flora- en Faunawet zorgt voor een verlenging van de voorbereidingstijd met 5 maanden.
- De enige jaren geleden ingestelde functie van KAM-coördinator is vervallen.

-
- De geringe maatsvastheid van de vlakke betonblokken leidt tot (visuele) problemen bij het kantelen.
 - Revisie en overdracht lopen nog steeds te ver achter op de uitvoering (ook voor 2004 worden nog capaciteitsproblemen voorzien).
 - Vanwege de vele onderzoeken die eind 2003 zijn uitgevoerd en vanwege het onderzoeksprogramma Kennisleemtes i.h.a. kan het voorkomen dat er de nodige wijzigingen in bv. rekenregels komen.
 -

2.4 Verbeterpunten voor 2004

- Maak de besluiten die genomen zijn in het Ambtelijk Overleg breed bekend.
- Zorg voor een breed gedragen meerjarenplanning.
- Het niet tijdig gereed zijn van de vrijgaven blijft een hot item.
- Inwasmateriaal voor hydroblokken aanpassen.
- Eenduidig omgaan met verwijderen van verpakkingsmateriaal bij de uitvoering.
- De kreukelberm wordt niet goed aangegeven op de bestekstekeningen.
- Gepenetreerde overlagingen direct op klei lijken een minder geschikte variant.
- Toepassen van gewassen lavaslak zorgt voor een beter hechting met het penetratiemateriaal.
- Het omgaan met tonrondte in zowel uitvoering, bestek als ontwerp moet worden geoptimaliseerd (betere afstemming, tekenwerk).
-

3 Hoe verder?

Vanuit het kwaliteitsteam wordt een plan opgesteld waarin de in § 2.4 beschreven punten worden opgenomen.

Bij de punten worden ook de verbetermaatregelen, de activisten en indien mogelijk 'datumgereed' genoemd.

Wanneer het ingrijpende maatregelen betreft zal ook expliciet aandacht worden geschonken aan aspecten als geld, kwaliteit en informatie & organisatie.

Dit plan met verbeterpunten wordt voorgelegd aan het projectbureau-overleg van april.

....en ook dit jaar uiteraard weer het vriendelijke verzoek om toch zeker de bijlagen te lezen.

Bijlagen

Inhoud:

Management	H. Geernaart	8
Techniek	P. Hengst	10
Toetsing	Y. Provoost	12
Ontwerp	K. vd. Hoek	13
Bestek	L. Herwerden, B. Leenhouts, E. v. Dijke	17
Uitvoering	L. v. Hese, R. Reijngoudt	21
Planning en Financiën	J. Vermare	23
Milieu en Juridsche zaken	J. Perquin	25
Communicatie	J. Perquin	27
Kwaliteit	Y. Provoost	28
Onderzoek	N. Nurmohamed	29
Waterschap Zeeuws-Vlaanderen	M. Stroo	30
Waterschap Zeeuwse Eilanden	B. v. Liere	31

Management

Herbert Geernaart

Algemeen:

Ondanks de sterke verlaging van het toegekende budget begin 2003 naar € 21,8 miljoen en het daarna (tijdelijk) weghalen van € 2,5 miljoen is er na de zomer weer budgettaire ruimte ontstaan.

Hierdoor konden we een aantal werken en betalingen die doorgeschoven zouden worden naar 2004 toch nog realiseren.

Uiteindelijk is er totaal voor € 25,9 miljoen verwerkt en betaald.

Terugkijkend kan dan ook gesproken worden van een goed resultaat, wat vooral te danken is aan de zeer goede samenwerking van alle betrokken partijen binnen dit project.

Hiervoor wil ik iedereen die op welke wijze dan ook hiertoe bijgedragen heeft bedanken.

Scope Westerschelde:

Eind 2003 is een herziene scope Westerschelde, waarbij de omvang van de te herstellen dijkvakken uitgebreid is n.a.v. de resultaten van de door de waterschappen uitgewerkte gedetailleerde toetsingen, door het hoofdkantoor vastgesteld.

Scope Oosterschelde:

Er is een begin gemaakt met de scope Oosterschelde die de eerste helft van 2004 afgerond zal worden.

Er zal daarna een totale scope van de werken aan de Westerschelde en Oosterschelde aan HK aangeboden worden, waarbij de omvang en de kostenraming van het totale project in beeld gebracht zal worden.

Kennisleemtes:

Het vorig jaar door DWW gestarte project, waarbij de voornaamste kennisleemtes binnen 4 jaar opgelost zullen zijn, loopt op schema.

Binnen deze termijn is er m.b.t. deze kennisleemtes geen probleem voor de continuïteit van de werken.

M.e.r. beoordeling/ Flora- en fauna wet:

Vanaf 2003 moet voor alle werken langs de Westerschelde een aanmeldingsnotitie in het kader van de m.e.r. beoordeling bij G.S. ingeleverd worden, die daarna bepaalt of het betreffende werk m.e.r. plichtig is.

Door de Vogelbescherming is beroep aangetekend bij de Raad van State tegen het goedkeuringsbesluit van GS voor het plan Everinge-Zuid-Baarland, waardoor dit werk mogelijk niet meer in 2004 in uitvoering kan komen.

Tevens moet als gevolg van de per 1 april 2002 in werking getreden Flora- en Faunawet voor ieder werk bij LNV een ontheffing t.a.v. deze wet aangevraagd worden.

Dit ministerie kan aan deze ontheffing voorwaarden verbinden en heeft dit ook al gedaan voor Paulinapolder.

Overdracht dijkvakken:

Er is weer wat voortgang in het overdragen van dijkvakken, maar er moeten er nog de nodige gedaan worden.

Innovatief aanbesteden:

Met behulp van het Projectbureau Risman van de Bouwdienst is een inkoopplan voor het Project Zeeweringen Zeeland opgesteld.

Samengevat is de keuze voor de realisatie gevallen op een prestatiecontract (ook wel genoemd productcontract of 'construct'-contract) op basis van mijlpalen voor het verbeteren van de steenbekledingen, waarbij de grondverbetering op basis van verrekenbare hoeveelheden zal plaatsvinden.

RWI zal in 2004 een nieuw inkoopplan maken om te kijken of de mogelijke risico's die verbonden zijn aan een d&c contract te beheersen zijn.

Het is ook mogelijk dat hier uit zal blijken dat een construct bestek de beste vorm voor dit type werken is.

Evaluatie Techniek

Piet Hengst

1. Algemeen In 2003 is de scope Westerschelde officieel door HK vastgesteld. PBZ is vergevorderd om ook de scope Oosterschelde af te ronden.

2. Toetsing De toetsing en de controle ervan is in 2003 goed verlopen. De controle door het Projectbureau blijft nodig, omdat in elk dijkvak correcties moeten worden aangebracht. De geavanceerde toetsingen van 2003 bleven beperkt, omdat geen echt nieuwe constructies voorkwamen.

3. Kennis Er is redelijk goed in beeld wanneer een geavanceerde toetsing moet worden uitgevoerd en wanneer de kennis echt onvoldoende is. In het laatste geval is de hoop gevestigd op het project "Oplossen Kennisleemtes". De daarvoor in 2003 gemaakte aanzet is veelbelovend. De kennisontwikkeling m.b.t. golfbelasting maakt het nodig robuust te blijven ontwerpen. In de oude ontwerpen is o.a. door extra zeespiegelstijging een forse aanslag op de ontwerp marges gedaan. Ook het controleren van de golfberekeningen door deze te vergelijken met de golfmetingen in de Westerschelde, betekent afname van ingebouwde marges. Meevallers zijn er nog weinig geïncasseerd. Alleen goed aangebrachte penetraties van zetsteen leveren bij het toetsen voordeel op; bij het ontwerpen kan daaraan nog geen meerwaarde worden toegekend, zodat deze niet in de toe te passen constructies worden opgenomen.

4. Ontwerp Gevallen van stormschade houden ons scherp. Vooral te handhaven constructies en aansluitconstructies lijken kwetsbaar. Bij tweejarige bestekken bestaat soms de neiging om op indicatie van de uitvoering in de winter het ontwerp nog te verbeteren. Op praktische gronden komt er dan vaak een verbetering uit de bus. Het betekent echter veel reken-, controle- en aanpassingswerk binnen. Ook leidt het veelal tot meerwerk. Het nauw betrekken van uitvoering bij de ontwerp- en besteksfase blijkt dan ook nodig. Het toepassen van een multi-criteria-matrix is een goede wijze om varianten onderling te wegen. De toegankelijkheid van deze wijze van afweging lijkt voor derden echter kleiner te zijn geworden.

Verder is gebleken, dat het rekening houden met de tonrondte bij het ontwerp geoptimaliseerd moet worden.

5. Bestek De bestekken voor 2003 zijn alsnog volgens de RAW-systematiek opgezet. Voor 2004 zijn enkele Prestatie-Constructiebestekken voorbereid. Omdat hiermee weinig ervaring is opgedaan kost zo'n bestek meer voorbereiding.

6. Uitvoering In 2003 is ruim ervaring opgedaan met de variant "penetratie met schone koppen". Op sommige plaatsen is stormschade ontstaan op de aansluiting van een overlaging op de gezette steenglooing.

Tijdens de uitvoering zijn een tweetal uitvoeringvarianten onderzocht:

- a. opensteenafalt op de boventafel;
- b. sterkte van machinaal gezette basalt.

De eerste proef moet een antwoord geven op het steeds bij aanbestedingen terugkomende alternatief voor deze constructie. De tweede loopt vooruit op afgekondigde Arbo-bepalingen.

Het toepassen van vrijgekomen basalt is niet alleen tijdens de uitvoering arbeidsintensief, maar vereist, omdat de partij ook gesorteerd moet worden, extra investeringskosten. De totale kosten kunnen voor kleine vakjes nog concurreren met de kosten van nieuwe zetsteen.

7. Revisie Van de Zeeuwsvlaamse vakken ligt de overdracht op schema. Door extra inzet bij het projectbureau moet aan een zestal vakken alleen nog de laatste hand gelegd worden. De vakken van waterschap Zeeuwse Eilanden zijn tot en met de controle door directie UAV voor een drietal vakken gereed. Voor de eindtoetsing ervan heeft het waterschap pas in de loop van 2004 capaciteit beschikbaar. Om te voorkomen dat allerlei nieuwe inzichten het overdrachtproces bemoeilijken is het gewenst tussen oplevering en overdracht een korte termijn aan te houden.

Toetsing

Yvo Provoost

2003

De veldbezoeken voor de Oosterschelde vakken zijn in 2003 uitgevoerd. Grootste probleem hierbij was de kleidikte. Ontbrekende gegevens zorgden voor extra breekwerk en metingen. Meestal werd er dan ook nog een minimale kleilaag aangetroffen.

Geen 'echte' geavanceerde toetsingen dit jaar, d.w.z. geen proeven op de dijk. Wel is er geavanceerd gekeken naar bijvoorbeeld ingegoten bekledingen en de Eilanddijk.

Verder stond 2003 voornamelijk in het teken van het (kunnen) toetsen van havendammen. Veel problemen en overleg met deskundigen hebben uiteindelijk geresulteerd in aanpassing van de regels en in een ontwerp-/toetsmethodiek voor het projectbureau.

2004 en verder

Gezien de grote hoeveelheid ontwerpen die voorbereid gaan worden de komende jaren zal de extra inzet noodzakelijk blijven. Het betekent ook dat de beheerders die extra inzet voor de actualisatie van de toetsingen moeten kunnen leveren.

Ontwerp

Kor vd Hoek

TERUGBLIK TECHNIEK

Dijkvakken

In 2003 zijn de ontwerpen van de volgende dijkvakken afgerond:

- Hertogin Hedwigepolder (ontwerpnota 29-10-2003)
- Havendammen Walsoorden (ontwerpnota 12-2-2003)
- Willem-Annapolder (ontwerpnota 16-4-2003)
- Van Citterpolder (ontwerpnota 14-8-2003)
- Voorland nummer Een (ontwerpnota 17-11-2003)

Het ontwerp van de dijkvakken Hoedekenskerkepolder en Oostinkelenpolder is wel gestart, maar niet afgerond in 2003.

In het ontwerpersoverleg van 3 december 2003 zijn aan de hand van de beheersingsaspecten Tijd, Geld, Kwaliteit , Informatie (incl. communicatie), en Organisatie de volgende opmerkingen gemaakt:

Tijd

- Tijdig gereedkomen van vrijgaven is belangrijk.
- Planning uitvoering werken is aan verandering onderhevig. Daarop is dus ontwerpfase niet direct af te stemmen.
- Voortgang tijdens ontwerpproces. Bij Hertogin Hedwige was het lang wachten op overleg met België.

Conclusie: Lang wachten op vrijgave werkt demotiverend. Dit wordt onderschreven door alle ontwerpers.

Maatregel ter verbetering: in het verleden was de 'vrijgave' een steeds terugkerend aspect in de bilateralen. De indruk bestaat dat het toetsproces moeilijk te beheersen is. De vraag is of hulp vanuit de ontwerpers iets oplost.

Geld

De verplichtingenstop en daarna het wel weer beschikbaar komen van budget werkt door in de planning.

Maatregel ter verbetering: Niet te beïnvloeden door ontwerpers.

Kwaliteit

- Er zijn voldoende ervaren mensen aanwezig om je op weg te helpen.

Is nieuwe leidraad nu direct van toepassing? Of blijven we de Handleiding ook in 2004 gebruiken¹.

- Kwaliteit tekenwerk is OK.

¹ Yvo loopt samen met Wim beide documenten door en scant op verschillen. Voorlopig dus "oude" handleiding gebruiken.

-
- Vrijkomen van de algemene nota 2003 was wel erg laat! Dat was bijvoorbeeld lastig voor wat betreft het invullen van de keuzetabel.
 - Nieuwe keuzetabel. @@ heeft hier goede ervaringen mee. Scoren blijft alleen lastig. Daar zou je meer info over moeten geven aan de invuller. Henk vindt dat je hoort te documenteren waarom je 1, 2 of 3 invult, zodat de keuze traceerbaar is. Het gevoel blijft toch een rol spelen. De Toetsgroep blijkt tevreden te zijn. Schrijven (prestatie)bestek door ontwerper. @@'s ervaring: bestek in elkaar zetten is niet heel veel werk. Meeste werk bestaat uit het goed krijgen van de bestekstekeningen. Idee: handleiding schrijven prestatiebestek. In ieder geval ervaringen bundelen.
 - Idee: @@ zou per dijkvak meer een expliciet PvE willen zien. Met zo SMART mogelijk geformuleerde eisen (Golfrandvoorwaarden, MI, Landschap, Vogel en Habitatrichtlijn, Flora en Faunawet). Met behulp van dit PvE is vervolgens een toets uit te voeren op je ontwerpen, eventueel kan er zelfs een beoordelingskader aan worden gekoppeld. Dit maakt het ontwerpproces explicieter en transparanter maar ook de communicatie met bijvoorbeeld de provincie. Maatregel ter verbetering: Ontwerpproces transparanter maken d.m.v. opstellen van PvE en hierop ontwerp toetsen. Actie afhankelijk van reacties m.b.t. evaluaties uit PBO.

Informatie

Communicatie verloopt goed, lijnen zijn kort. Alleen beschikbaarheid van mensen maakt communicatie soms lastig.

- Verschil in communicatie met Waterschap Zeeuwse Eilanden ten opzichte van Waterschap Zeeuws-Vlaanderen.
- Informatieverstrekking en traceerbaarheid van informatie/genomen besluiten kan beter (praktijk: Voorland nummer 1; agendapunt 7 AO). Ook de genomen besluiten in het Ambtelijk Overleg zijn soms niet bekend bij ontwerp.
- Opvallend: verschil tussen toetsrapporten van Waterschap ZE en ZV. Is dat iets waar iets aan gedaan zou moeten worden? Erik vindt dat alleen de vrijgave belangrijk is, wat is rood en wat is groen. Maatregel ter verbetering: Besluiten in bijvoorbeeld AO breed bekend maken.

Organisatie

Organisatie vond @@ in het begin niet bijster helder. Nu heeft hij zijn weg erin gevonden. Vooral rolverdeling @@ niet duidelijk. Organogram misschien een idee? @@ verwijst naar de Organisatie/Informatiematrix in het Kwaliteitshandboek. Dit handboek (op de P-schijf zie par. 2.9 van het informatieboekje dat elke nieuwe medewerker uitgereikt krijgt van @@) blijkt niet bekend te zijn.

Verbeterpunt: indien mogelijk streven naar enige clustering van nieuwe ontwerpen. Geef 1 ontwerper 2 dijkvakken die relatief dicht bij elkaar

liggen. Vergaderingen en werkbezoeken kunnen dan gecombineerd plaatsvinden.

Maatregel ter verbetering:

Indien mogelijk clusteren van dijkvakken per ontwerper

VOORUITBLIK TECHNIEK

Overlegstructuur/besluitvorming

Onduidelijk is wat het effect zal zijn dat @@ niet meer deelneemt aan de ontwerpgroep

Dijkvakken voor ontwerp in 2004

In 2004 zal verder gegaan worden met het ontwerp van Hoedekenskerkepolder en Oostinkelenpolder. Daarnaast zullen nieuwe dijkvakken in ontwerp genomen worden. De hiernavolgende tabel geeft het overzicht.

Dijkvak	ontwerper	Datum vrijgave	Opmerkingen ²
Saeftinghe 1(5700 m)	@@	12-01-04	Uitvoering 2005
veerhaven Kruiningen (700 m)	@@	Nog niet	Uitvoering 2005
Scheldeboulevard Terneuzen (1400 m)	@@	Nog niet 1 ^e prio	Uitvoering 2005
Westkappelse zeedijk (5600 m)	@@	Nog niet 1 ^e prio	Uitvoering 2005
Eilanddijk/buitenhaven Vlissingen (1600 m)	@@	27-11-03	Uitvoering 2005
Voorhaven Hansweert (3200 m)	@@	2-2-04	Uitvoering gepland in 2005
Everinge/v. Hattum/Ellewoutsdijk (3100m)	@@	Nog niet	Uitvoering gepland in 2005
Nijs-/ Hooglandpolder (2200 m)		Nog niet	aanbesteding voorjaar 2006
Westhavendam Sloe (1100m)		Nog niet	aanbesteding voorjaar 2006
Boulevard Bankert/Evertsen (1600m)			aanbesteding voorjaar 2006
Saeftinghe 2 (2200m)			aanbesteding voorjaar 2006
Veerhaven/Promenade Breskens (900m)			aanbesteding voorjaar 2006
BWBY/Snoodijk (3000m)			aanbesteding voorjaar 2006

² Planning wijzigt mogelijk n.a.v uitspraak Raad van State

Pluimpot/Geertruida/Scherpe nissepolder (3000m)	Uitbesteding; toetser @@		aanbesteding voorjaar 2006
Oud Noordbeveland/ (4000m)			aanbesteding voorjaar 2006
Oudeland/Noord/Muijepolde r(4000m			aanbesteding voorjaar 2006
Schorer + Sloehavens(2900m)			aanbesteding voorjaar 2006

Besteksvorbereiding (1)

Leo van Herwerden

1. Terugblik

Deze evaluatie heeft betrekking op :

A Bestekken (ontwerp 2002) die in 2003 zijn aanbesteed t.w.

- | | | |
|---|--------------------|-----------|
| 1. Paulinapolder | Aanbesteding | 12/3/2003 |
| 2. Reigersbergschepolder | | 26/3/2003 |
| 3. Baarlandpolder 2-jarige uitvoering | | 02/4/2003 |
| 4. Everinge/Zuid/Baarlandpolder | Niet Aanbesteed | |
| 5. Havendammen Walsoorden 2-jarige uitvoering | | 02/7/2003 |
| 6. Zuidwatering | vervolg uitvoering | 2003 |

B Bestekken (ontwerp 2003) die in 2004 worden aanbesteed t.w.

- | | | |
|-----------------------------------|--------------|-----------------|
| 1. v. Citterspolder | Aanbesteding | maart/april |
| 2. Willem Annapolder | | maart/april |
| 3. Voorland nr Een | | april |
| 4. Everinge/Zuid/Baarlandpolder | | twijfelachtig |
| 5. Hertogin Hedwigepolder | | gecanceled |
| 6. Baarlandpolder vervolg | | uitvoering 2004 |
| 7. Havendammen Walsoorden vervolg | | uitvoering 2004 |

Ad A

Besteksvorbereiding

Nr. 1 en 2 waren als prestatiebestek opgesteld, door HK werd geen toestemming verleend. De bestekken moesten helemaal opnieuw opgesteld worden in RAW. Dit heeft geleid tot vertraging m.b.t. aanbestedingsdatum. Voor Nrs 2 en 3 moest er als gevolg van afgewezen alternatieve aanbiedingen met een lagere aanneemsom mandaat aangevraagd worden bij HK t.b.v. passeren van deze laagste inschrijvers. Dit heeft tot vertraging geleid bij de gunning. Nr 4 is als gevolg van bezwaarschriften en behandeling hiervan bij de Raad van State doorgeschoven naar 2004.

Nr 5 stond als reserve op (wel of niet geld beschikbaar) en is alsnog aanbesteed.

Uitvoering

De werken Paulina, Reigersbergsche en Zuidwatering zijn tijdig opgeleverd.

Bij Reigersbergsche en Zuidwatering was er sprake van onvoorziene extra grondverbeteringen.

Bij Baarlandpolder is door de aannemer een claim ingediend omdat hij zijn werkschema aan moest passen als gevolg van het feit dat hij in de

maanden juli en augustus niet mocht werken t.p.v. camping
Scheldeoord

Deze in het verleden gemaakte afspraak met de camping was niet bekend en dus ook niet opgenomen in het bestek als een voorwaarde waar rekening mee gehouden moest worden.

In dit dijkvak zijn 2 proefvakken aangelegd met open steenasfalt. Door de aannemer van het 2-jarige bestek Havendammen Walsoorden werd er voor gekozen om eerst de Zuidelijke Havendam te maken, medio oktober was dit werk gereed

Ad B

Als gevolg van een door het Projectbureau Zeeweringen en bureau RISMAN opgesteld inkoopplan worden de dijkvakken v. Citterspolder, Voorland nr. 1 en Hertogin Hedwigepolder als een Construct bestek op de markt gezet.

Het aanbesteden van Everinge/Zuid/Baarlandpolder is nog onzeker, o.a. wachten op Raad van State uitspraak, terwijl bovendien een gedeelte van dit dijkvak particulier bezit is waardoor een juridisch gevecht dreigt over afkoopsommen.

Medio december is in het Bestuurlijk Overleg bepaald dat de Hedwigepolder voorlopig nog niet wordt aanbesteed.

Per 1 april zullen de werkzaamheden van de doorlopende bestekken Walsoorden en Baarland weer starten.

2. Toekomst

Zoals het er nu naar uitziet wordt er de komende jaren, vanaf 2005, een aanzienlijk groter budget beschikbaar gesteld. Het aantal te verbeteren km/jaar wordt hierdoor minimaal verdubbeld.

Aangezien de benodigde proceduretijd veel langer is geworden betekent dit voor 2004 dat er een enorme inspanning geleverd moet worden om voldoende dijkvakken in 2005 en 2006 op de markt te zetten.

Ontkoppeling van ontwerp en bestek zal noodzakelijk zijn, waarbij onderling goede afspraken gemaakt moeten worden m.b.t verantwoordelijkheden.

Besteksvorbereiding (2)

Bram Leenhouts

In de periode van april tot november 2003 was ik als uitvoeringseider en Directie UAV verantwoordelijk voor de uitvoering van het werk aan het dijkvak Reigersbergschepolder.

Het maken van het ontwerp en het schrijven van het bestek voor dit werk is door een collega gedaan. Hierdoor was overdracht nodig van voorbereiding naar uitvoering. Dit is niet bezwaarlijk, echter het meest ideaal is dat degene die het werk voorbereid ook de uitvoering begeleid.

Het aantal afwijkingsrapporten, en de hiermee gepaard gaande financiële consequenties had hierdoor waarschijnlijk meer beperkt kunnen blijven.

Op dit werk waren twee ervaren Toezichthouders en een bedreven Centraal Punt aangesteld. Verder werd ik bijgestaan door een deskundig KAM-coördinator.

Het valt te betreuren dat we het in het vervolg zonder KAM-coördinator moeten stellen.

Daarnaast ondervond ik veel ruggesteun van onze Disciplineleider Uitvoering. Hij was tevens Directie UAV. Ook met het derde lid Directie UAV, de vertegenwoordiger van het waterschap, was de verstandhouding prima. Beide leverden een zinvolle en vakkundige bijdrage.

Eveneens van de zijde van de aannemer was het personeel deskundig en gemotiveerd.

De samenwerking was uitstekend, en mede dankzij het goede weer hebben we binnen de geplande tijd een mooi werk tot stand kunnen brengen.

Het was voor mij goed om na jaren van ontwerpen en bestekschrijven nu weer eens in de uitvoering werkzaam te zijn. Het voorzitten van de bouwvergaderingen, ingeleid door onze Disciplineleider Uitvoering, was nieuw voor mij. Door een gedegen voorbereiding van een ieder, was het leiden van deze vergaderingen voor mij bijzonder prettig.

Resumerend kijk ik met voldoening terug op een goed verlopen project. De door mij opgedane ervaring zal zeker zinvol benut kunnen worden bij de voorbereiding en uitvoering van volgende projecten.

Besteksvoorbereiding/Uitvoering

Erik van Dijke

Dijkvak Zuidwatering nabij Ritthem.

Enige "probleem" bij dit werk is dat er een verschil is geconstateerd tussen de door het Waterschap Zeeuwse Eilanden aangeleverde dwarsprofielen en de werkelijke situatie. Ondertussen zijn reeds stappen ondernomen om dit te verbeteren.

Het werk is uitstekend verlopen, zowel qua voortgang als voor wat betreft de samenwerking met de aannemer.

Dijkvak Baarlandpolder nabij Baarland/Hoedekenskerke.

Het werk is in eerste instantie gegund op alternatief: het in de overlaging toepassen van een kleinere sortering breuksteen (5-40 kg) met een hogere dichtheid. Na bestudering van de ontwerpregels is deze constructie aangepast. Er is breuksteen 5-40 kg met een normale dichtheid toegepast. Ook de laagdikte van de aan te brengen overlaging is dunner dan in het alternatief aangegeven. Dit heeft financieel voordeel opgeleverd.

Ter plaatse van het dijkvak is Camping Scheldeoord gevestigd. Deze camping grenst over een lengte van ca. 1100 m aan het dijkvak.

Om overlast voor de camping en haar gasten te voorkomen is besloten om gedurende de periode juli-augustus ter plaatse van de camping geen werkzaamheden uit te voeren. Aangezien dit niet in het contract was opgenomen heeft dit financiële consequenties gehad. Uiteindelijk is er voor alle betrokken partijen een acceptabele oplossing gevonden.

In het betreffende dijkvak zijn een tweetal proefvakken aangelegd. In deze proefvakken zijn constructies opgenomen van open steenasfalt. Dit is een constructie die in de praktijk nog onvoldoende zijn waarde heeft bewezen maar qua aanlegkosten beter scoort dan bijvoorbeeld betonzuilen.

Dit jaar is ongeveer 2/3 van het werk uitgevoerd. Al met al is dit ook meegevallen. De samenwerking met de aannemer was ook op dit werk zeer positief. Wel is er tijdens de onderhandelingen over staten van meer en minder werk en de financiële vergoeding m.b.t. tot de werkzaamheden bij de camping op een zakelijke manier met elkaar omgegaan.

Uitvoering

Leo van Hese

Paulinapolder bestek nr.ZL.5569

Het werk Paulinapolder is begin april 2003 gestart.

a. Tijdens de uitvoering bleek dat de betonband in de teen van de dijk loodrecht i.p.v. haaks op het talud stond, waardoor de onderste rijen gekantelde blokken gingen "kammen".

Omdat genoemde betonband niet was afgeschuind en daardoor de eerste rij blokken slechts op één punt tegen de band raakte, was de aansluiting moeilijk te maken, met het als bovenomschreven gevolg.

b. De op de tekeningen aangegeven te ontgraven kleidikte bleek in werkelijkheid minder te zijn.

Omdat er in de grondbalans een "overschot" aan klei was voorzien kon het werk wel met de beschikbare hoeveelheid klei worden gemaakt, maar is het "overschot", dat in depot moest worden gezet, aanzienlijk minder geworden.

c. De beschikbaar gestelde hoeveelheid vlakke betonblokken (restanten van diverse werken), bleek slecht maatvast te zijn, waardoor niet alle blokken konden worden hergebruikt

De afgekeurde blokken werden gebroken en hergebruikt als funderingsmateriaal in de te maken onderhoudsweg.

Voor het overige is het werk Paulinapolder conform de tekeningen gemaakt en net na de bouwvakvakantie 2003 opgeleverd.

Havendammen Walsoorden bestek nr. ZL 5285.

Het werk havendammen Walsoorden is direct na de bouwvakvakantie 2003 begonnen.

Door de aannemer werd er voor gekozen om van dit 2-jarige bestek eerst de zuidelijke havendam te maken.

a. I.v.m. de problemen in de Paulinepolder m.b.t. de betonband in de teen van de dijk werd er door de opdrachtgever bij inlichtingen van het bestek voor gekozen om de betonband in de teen te voorzien van een afgeschuinde kant welke past bij de relatief steile taludhellingen van de havendammen, waardoor een betere aansluiting van de band op de blokken kon worden gemaakt.

b. De ondergrond t.p.v. de nieuw te maken kreukelberm aan de binnenzijde van de dam bleek zeer slap en zanderig te zijn, zodat besloten is om een kunststoffilter aan te brengen, e.e.a. om uitspoelen van de berm tegen te gaan.

c. Tijdens het zetten van de basalt op de kop van de dam bleek de in het depot beschikbaar gestelde hoeveelheid basalt ongesorteerd te zijn. De aannemer werd opdracht gegeven om de basalt alsnog te sorteren.

d. De in het bestek voorgeschreven gebroken betonpuin t.b.v. de fundering van de onderhoudsweg is vervangen door slakken 0-40mm, omdat de betonpuin op het moment van uitvoering, in onvoldoende mate beschikbaar was

In het bestek is er vanuit gegaan dat beide dammen tegelijkertijd zouden worden uitgevoerd, zodat er wel voldoende blokken beschikbaar zouden zijn om te breken.

Bij het maken van de noordelijke dam in 2004 zullen de blokken alsnog worden gebroken en worden verwerkt in de te maken onderhoudsweg. e. T.p.v.de aansluiting van de dam aan de Wilhelmus Kruispolder bleek de ondergrond dermate slecht te zijn, dat de grondverbetering welke in het voorgaande stuk wel was gepland, met ca. 50m moest worden uitgebreid.

Het werk aan de zuidelijke havendam is medio oktober 2003 gereed gekomen.

Op 1 april 2004 hopen wij te starten met de verbetering van de noordelijke dam.

Planning en Financiën

Jeroen Vermare

Financiën

Als gevolg van de bezuinigingen is slechts 21,8 M€ toegekend aan het projectbureau in plaats van de reguliere 28 M€. Door financiële problemen binnen de directie Zeeland was de bedoeling om van dit budget nog 2,5 M€ te besteden aan andere artikelen, zodat een budget resteerde van 19,3 M€. Half september werd duidelijk dat dit door het Haagse Hoofdkantoor niet goedgekeurd zou worden. Derhalve was dit budget weer beschikbaar voor het projectbureau.

Het gevolg hiervan was dat alle werken die in 2003 uitgevoerd zijn ook betaald konden worden. De totale uitgaven voor 2003 bedroegen, na toekenning van 4 M€ extra budget van het Haagse Hoofdkantoor, 25,8 M€.

De volgende werken zijn (financieel) volledig afgerond: Lage tafel Borssele, Mosselbanken en Hellegatpolder. Voor Reigerbergsche polder, Zuidwatering en Paulinapolder worden in 2004 de Staten van Afrekening nog gesloten. Havendammen Walsoorden en Baarlandpolder zijn tweejarige bestekken die doorlopen in 2004.

Projectplan Oosterschelde:

Er is een plan van Aanpak opgesteld dat is goedgekeurd door het Ambtelijk Overleg in 2002. De resultaten leiden tot uitbreiding van de scope van het project. De geactualiseerde projectscope is 12 december 2003 door de DG-RWS vastgesteld. De "scope incl. Oosterschelde" zal naar verwachting voorjaar 2004 ter vaststelling worden voorgelegd.

Planning

Door vertragingen in het begin van het traject staat de planning voor de voorbereiding van de werken onder behoorlijke druk op het einde van het traject. Desalniettemin kon bij alle werken redelijk op tijd begonnen worden met het uitvoeren van het daadwerkelijk verbeteren van het dijkvak.

Sinds kort is de Flora- en faunawet van kracht. De huidige werkwijze is naar aanleiding hiervan nog eens goed tegen het licht gehouden. De extra onderdelen betekenen concreet dat de standaardplanning met 5 maanden voorbereidingstijd verlengd zullen worden. De totale voorbereidingstijd voor een te verbeteren dijkvak zal volgens de nieuwe werkwijze minimaal 19 maanden in beslag nemen.

Revisie / Overdracht

In 2003 is de overdracht van de Hoofdplaatpolder gerealiseerd. Er zijn nu in totaal 4 bestekken terug overgedragen. Begin 2004 zullen de dijkvakken Molen-/Kievit-/Noorddijkpolder en Wilhelmus-/Kruispolder overgedragen worden.

Er is veel werk in het voortraject gestopt (inmeten, tekeningen e.d.) en het projectbureau heeft een medewerker voor toetswerkzaamheden ingehuurd.

Doorkijk volgende jaren:

- Scope incl. Oosterschelde wordt vastgesteld
- Voor het komende jaar is een budget van 19,5 M€ toegekend in plaats van de reguliere 28 M€. Vanaf 2005 wordt er jaarlijks 38 M€ toegekend.
- Meer aandacht voor revisie en overdrachten

Aandacht voor tijdige aanlevering van (geavanceerde) toetsrapportages, milieu-inventarisaties zodat vrijgaves van dijkvakken vroegtijdig kunnen plaatvinden.

Milieu & Juridische zaken

Joris Perquin

Terugblik op 2003

- De hoeveelheid werk op het gebied van Milieu & Juridische zaken is ook in 2003 weer toegenomen. Dit als gevolg van de in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn en de Flora- en faunawet noodzakelijke (natuur)toetsen.
- Er is duidelijk vooruitgang geboekt in de wijze waarop met de natuurregelgeving wordt omgegaan in de plannen.
- In 2003 is gestart met het doorlopen van de m.e.r.-beoordelingsprocedure voor alle dijkvakken.
- Net als in 2002, is ook in 2003 weer veel tijd verloren gegaan als gevolg van de steeds wisselende standpunten van vertegenwoordigers van de provincie in het projectbureau. Voorbeelden van zaken waarbij de provincie er geen eenduidig standpunt op na hield zijn o.a. de implementatie van een 'nieuwe' werkwijze, het opheffen van het dwingend voorschrijven van de Milieu-inventarisatie Westerschelde, het gebruik van een planbeschrijving voor de besluitvorming in het kader van zowel de m.e.r.-beoordeling als de Wwk en mogelijkheid om in één GS-vergadering zowel een m.e.r.-beoordelingsbesluit te nemen als een Wwk-besluit.
- Er is beter zicht gekomen op de tijd die benodigd is tijdens de voorbereiding van een dijktraject.
- Als gevolg van vele factoren duurde het ontwerpproces rondom Voorland Nummer Een te lang. Hierdoor kwam de planvoorbereiding extra onder druk te staan.
- Uit hun bezwaar tegen de goedkeuring van het plan voor het traject Baarland-/Zuid-/Everingepolder blijkt dat de Vogelbescherming en de ZMF grote waarde hechten aan het behoud van belangrijke hoogwatervluchtplaatsen.
- Door extra onderzoeksinspanningen zoals het historisch-vergelijkend onderzoek wordt er steeds meer gedaan aan het in beeld brengen van de effecten van het project Zeeweringen op natuur en milieu.
- Het pakket aan voor te bereiden dijkvakken wisselde te vaak. Hierdoor moesten te vaak 'crash'-acties worden uitgevoerd of acties op het laatste moment worden teruggedraaid. Hier werd onnodig tijd mee verloren en wekte frustratie bij diegenen die met de planvoorbereiding bezig waren.

Vooruitblik

- Er moet een meerjarenplanning komen die breed gedragen wordt (tot op Bestuurlijk niveau) en waar consistent aan vastgehouden wordt. Dit om situaties zoals bij de Hedwigepolder te voorkomen. Tevens moet deze meerjarenplanning dienen om tijdig de benodigde natuurtoetsen te kunnen uitvoeren. Het is daarbij belangrijk dat de planning niet continu wordt aangepast.

-
- Er is duidelijk gebrek aan een aantal reservevakken. Gezien de (wederom) toegenomen voorbereidingstijd zal het lastig worden om voor 2005 (uitvoering) al extra vakken 'op de plank' te hebben liggen.
 - Het uitvoeren van natuurtoetsen vergt een aanzienlijke investering op het gebied onderzoekskosten. Hierbij zal bij de begroting rekening gehouden moeten worden.
 - Beslissingen moeten genomen worden op basis van concrete zekerheden en niet op basis van anekdotische informatie.

Evaluatie Communicatie 2002

Joris Perquin

Terugblik op 2003

- Door het wegvallen van Lianda van Balen kampte de discipline Communicatie in het eerste halfjaar van 2003 met een capaciteitstekort. Medio 2003 werd dit opgelost doordat Ruud Paulusse (Thema Communicatie) het projectbureau kwam ondersteunen.
- Eind 2003 wijzigde de werkgroep Communicatie nog maar weer eens van samenstelling. @@ van het waterschap Zeeuwse Eilanden werd opgevolgd door @@.
- In 2003 is gewerkt aan een herziene communicatiestrategie, waarin ook de communicatie rondom de Oosterschelde is meegenomen en een daarvan afgeleid communicatieplan voor 2004.
- Nagenoeg alle communicatie-activiteiten zijn volgens planning verlopen, m.u.v. het regelmatig uitbrengen van een Nieuwsblok.

Vooruitblik

- De communicatie rondom Zeeweringen zal toenemen. De basis hiervoor is uiteraard het Communicatieplan 2004.
- Medio 2004 loopt het contract met Thema-communicatie af. Er zal tijdig nagegaan moeten worden wat de consequenties zijn en welke actie hierop moet worden ondernomen.

Kwaliteit

Yvo Provoost

Mede naar aanleiding van de Rismanalyse is in 2003 is in overleg met de partners de werkwijze vanaf voorbereiding tot planvorming onder het licht gehouden. De nadruk lag hierbij op het milieuaspect. De resultaten moeten in 2004 gestalte krijgen.

Het lijkt er op dat de inzet van de KAM-medewerkers voor een directiebreed IKAM-platform resultaat gaat krijgen. Eind 2003 waren de plannen zover gereed dat een DT-besluit kon worden gevraagd.

Begin 2003 hebben de collega's van AXZ het INK-managementmodel ingevuld. De ideeën zijn besproken en gerapporteerd onder leiding van de projectgroep INK. Naar aanleiding van die rapportage zijn enkele 'speerpunten' voor 2004 opgesteld (zie jaarplan 2004).

Het niet verlengen van het contract van de KAM-coördinator op de werken van Zeeweringen betekent dat de uitvoerende club die werkzaamheden zelf moet uitvoeren. Even een vinger aan de pols houden lijkt geen kwaad te kunnen. De functie van KAM-coördinator is niet voor niets in het leven geroepen.

In 2003 is van boven af het primair proces opgelegd. Binnen het directiebrede kwaliteitsteam zijn vele discussies gevoerd omtrent dit primaire proces. Bij het opstellen van nieuwe handboeken is de insteek om die zoveel mogelijk op te stellen conform dat primaire proces. Het handboek Zeeweringen blijft echter in zijn huidige vorm gehandhaafd. Voornamelijk vanwege het te hoge abstractieniveau van de opgelegde primaire processen is daarvoor gekozen.

In 2003 is slechts 1 kleine audit uitgevoerd (besteksadministratie – overdracht). Hier zijn geen acties uit voortgekomen. Eind 2003 is er nog een kleine interviewronde gehouden waarin de opzet van de nieuwe handboeken van RWI is vergeleken met het handboek Zeeweringen. Die bevindingen hebben er niet direct toe geleid om ons handboek aan te passen (zie ook vorige paragraaf).

Eind 2002, begin 2003 is de nota havendammen Walsoorden afgerond in de Toetsgroep. Dat jaar zijn 2 nota's gevolgd en is voor enkele technische problemen bij de van Citterspolder de hulp ingeroepen van de Toetsgroep.

Onderzoek

Nisa Nurmohamed

Terugblik 2003

- De werkgroep Kennis functioneert op een andere manier dan aan het begin van het project Zeeweringen. Veel vragen kunnen nu snel beantwoord worden.
- De aanwezigheid van de waterschappen (binnen Werkgroep Kennis) wordt nog steeds als positief ervaren. Informatie kan via korte lijnen worden uitgewisseld.
- Acties die lang in de actielijst blijven staan, zijn nu voornamelijk de acties waarbij we van derden afhankelijk zijn. Voor de overige acties geldt dat de doorlooptijd duidelijk is verkort. Het aantal overige acties is behoorlijk verminderd.
- In de werkgroep Kennis is ruimte gekomen voor het behandelen van innovatieve onderwerpen. De oorzaak ligt wellicht in het feit dat door de kennis en ervaring die in de afgelopen jaren is opgedaan, het aantal "gewone" onderwerpen is verminderd.
- De inzet van de DWW-capaciteit is volgens planning verlopen.
- Medio 2003 is het project "Onderzoeksprogramma Kennisleemtes Steenbekledingen" gestart, onder begeleiding van de DWW. Hierin zal de Werkgroep Kennis een belangrijke rol hebben.
- Een evaluatie binnen de Werkgroep Kennis heeft geleid tot de conclusie dat het zeer zinvol is nog regelmatig bij elkaar te komen. Het projectbureau legt nog steeds vragen voor aan de werkgroep Kennis en hecht waarde aan het advies.

Verbeterpunten 2004

- De leden van de werkgroep Kennis hebben de gedachte dat er geen echte verbeterpunten zijn, vanwege het feit dat de zaken naar wens verlopen.

Toekomst werkgroep Kennis

- De komende jaren (t/m 2006 zal de werkgroep Kennis een rol blijven hebben in het project "Onderzoeksprogramma Kennisleemtes Steenbekledingen".

Vooruitblik 2004

- Resultaten uit verschillende onderzoekssporen kunnen nog de nodige wijzigingen voortbrengen. Uiteraard zal hier op de, op dat moment, beste wijze mee om worden gegaan.

Waterschap Zeeuws Vlaanderen

Martin Stroo

- Inwasmateriaal steenslag 4 / 32 mm t.b.v. het inwassen van Hydroblokken is eigenlijk te grof. Het grootste gedeelte van het "32" mm materiaal gaat verloren omdat het veelal niet tussen de hydroblokken te krijgen is. De zeefmaat is weliswaar 32 mm maar vaak is dit de "breedtemaat". De "lengtemaat" is vaak veel groter (bijvoorbeeld 60 of 70 mm). Het inwasmateriaal moet dan precies goed vallen om het tussen de Hydroblokken te krijgen. Dit is in de praktijk niet het geval; niet door invegen en niet door inwassen op natuurlijke wijze.

Inwasmateriaal van bijvoorbeeld 4 / 20 mm is beter tussen de Hydroblokken te verwerken (meer rendement).

- Betonblokken 50 x 50 x 20 cm of 50 x 50 x 25 cm bleken in de praktijk vaak in dikte niet maatvast te zijn. De dikte wijkt vaak af: +/- 0,5 cm of meer. Door het plaatsen van de betonblokken op zijn kant krijg je regelmatig afwijkingen van meer dan 1 cm. Dit kan zich "opstapelen" in het verdere verloop van het talud waardoor het talud visueel slordig lijkt aangelegd. Afwijkingen in dikte van + of - 0,5 cm zijn veelal niet te constateren door de kraanmachinist. Zelfs direct na het plaatsen is het verschil moeilijk te constateren, maar komt het in het verdere verloop van het talud wel duidelijk naar voren. Het verwijderen van één of meerdere blokken is dan zeer moeilijk of niet meer te realiseren.

Vooraf veel en nauwkeurig meten (sorteren / afkeuren) in depot is een oplossing.

- Bij het pakketteren van zuilen worden kunststofbanden gebruikt. Bij het plaatsen worden deze wel/niet verwijderd. Het levert onbegrip op als de ene toezichthouder er niets van zegt als ze niet verwijderd worden en de ander er op staat dat ze wel verwijderd worden. Dit schilt dus per werk / toezichthouder / directie. Volgens mij duidelijk stellen dat ze altijd verwijderd moeten worden en dat de banden netjes afgevoerd moeten worden (en een ieder dient zich daar dan ook aan te houden).
- Hoewel zeer duidelijk mag het nog wel eens herhaald worden: geen piketten door het doek slaan!
- Elke keer opnieuw discussie over tonrondte. Waarom op bestekstekening niet gewoon tonrondte aangeven?

Waterschap Zeeuwse Eilanden

Bas van Liere

Uitvoering werken

De in 2003 uitgevoerde werken zijn zonder noemenswaardige vertragingen gereed gekomen.

In het werk Reigersbergsche polder zijn enkele alternatieve teenconstructies als proefvakken uitgetoetst. De teenconstructie is en blijft het fundament van de gehele steenbekleding en is daarom van eminent belang. Hoe deze op de juiste en voordeligste manier uit te voeren zonder concessies te doen aan de kwaliteit blijft nog onderwerp van nader onderzoek.

In het vak Baarlandpolder zijn twee proefvakken met steenasfalt aangebracht. Deze zijn gelegen boven gemiddeld hoogwater. De resultaten zullen gemonitord worden. De aannemer heeft een garantie afgegeven. Het doel van de proef is te bezien of er in de toekomst meer mogelijkheden zijn voor toepassing van steenasfalt boven hoogwater. Een probleem bij dit soort proeven is dat er wel direct iets bekend is over de verwerkbaarheid, maar dat resultaten ten aanzien van de duurzaam vele jaren op zich laten wachten.

Op de bestektekeningen wordt de kreukelberm nog steeds niet goed aangegeven. Een kreukelberm vormt een flexibele overgang tussen de starre steenbekleding en het steeds veranderende voorland. Daarbij is het van belang dat de teenconstructie door de kreukelberm goed wordt afgedekt. Op de tekeningen wordt de kreukelberm precies op de hoogte van de teenconstructie aangegeven. Gelukkig wordt het in de praktijk bijna altijd zodanig uitgevoerd dat de teen goed bedekt is.

Het verdient dan ook nog steeds aanbeveling om ervaringen die worden opgedaan in de uitvoering terug te koppelen naar het ontwerp, zodat het in de nieuwe bestekken verwerkt kan worden.

Het aanbrengen van een nieuwe gepenetreerde stortsteenglooiing beneden hoogwater heeft in het werk Baarland tot problemen met vervuiling door slib geleid. Door het opnemen van de bestaande glooiing (betonblokken), het uitgraven van de ondergrond, het aanbrengen van geotextiel, het verdelen van de stortsteen kan het ingieten met asfalt niet in het zelfde tij gebeuren. Hierdoor ontstaat een sterke vervuiling tussen de steen die de kwaliteit van het ingietwerk niet ten goede komt. Het valt te overwegen in voorkomende gevallen de bestaande glooiing toch te laten zitten en alleen een overlaging toe te passen. Zo kan sneller worden gewerkt en zal minder vervuiling optreden. Penetreren met gietasfalt in het onderste deel van de glooiing is altijd een probleem. Het verdient aanbeveling zo snel mogelijk in te gieten, voor het aanbrengen van de kreukelberm, omdat dat een grote slibvanger is.

Het afstrooien van de penetratie met lavaslak gaf problemen met de hechting omdat er veel stof in zat. Gewassen lavaslak zou hierin verbetering kunnen brengen.