

19 JULI 2001

Projectbureau Zeeweringen
t.a.v. Dhr. J.W. Slager
Postbus 114
460 AC Goes

PROJECTBUREAU ZEEWERINGEN	ACTIE	INFO
PROJECTLEIDER		X
SECRETARISSE		
PROJECTSECRETARIS		X
WERKER FINANCIEN		X
WERKER KWALITEIT		
TEAMLIDER ONTWERP		
HOOFD UITVOERING		
COORDINATOR / BESTEKSCHEIJVER		
ARCHIEF		X
CIRCULATIE MAP		

voorbeeld



Dienst Landelijk gebied

voor ontwikkeling en beheer

VERZONDEN 17 JULI 2001

uw brief van	uw kenmerk	ons kenmerk	datum
		DLGZE/2001/43119	16-7-2001
onderwerp		doorkiesnummer	bijlagen
Aanbieding Actualisatie Landschapsvisie <i>Westerschelde</i>	0113-237323		2

Geachte heer Slager,

Hierbij bied ik u de Actualisatie van de Landschapsvisie Zeeweringen aan. Zoals afgesproken krijgt u een voorbeeldexemplaar en het rapport in digitale vorm. De vermenigvuldiging van het rapport vindt door het projectbureau zelf plaats. Hiermee is het onderdeel actualisatie landschapsvisie, zoals vastgelegd in de orderbon 350031, afgerond.

Hoogachtend,
Mw. ir. W. Bekker,
Programmanager Hoofdinfrastructuur

Dienst Landelijk Gebied
Zeeland
Westsingel 58
Postadres: Postbus 6
4460 AA Goes
Telefoon: 0113-237911
Fax: 0113-237350

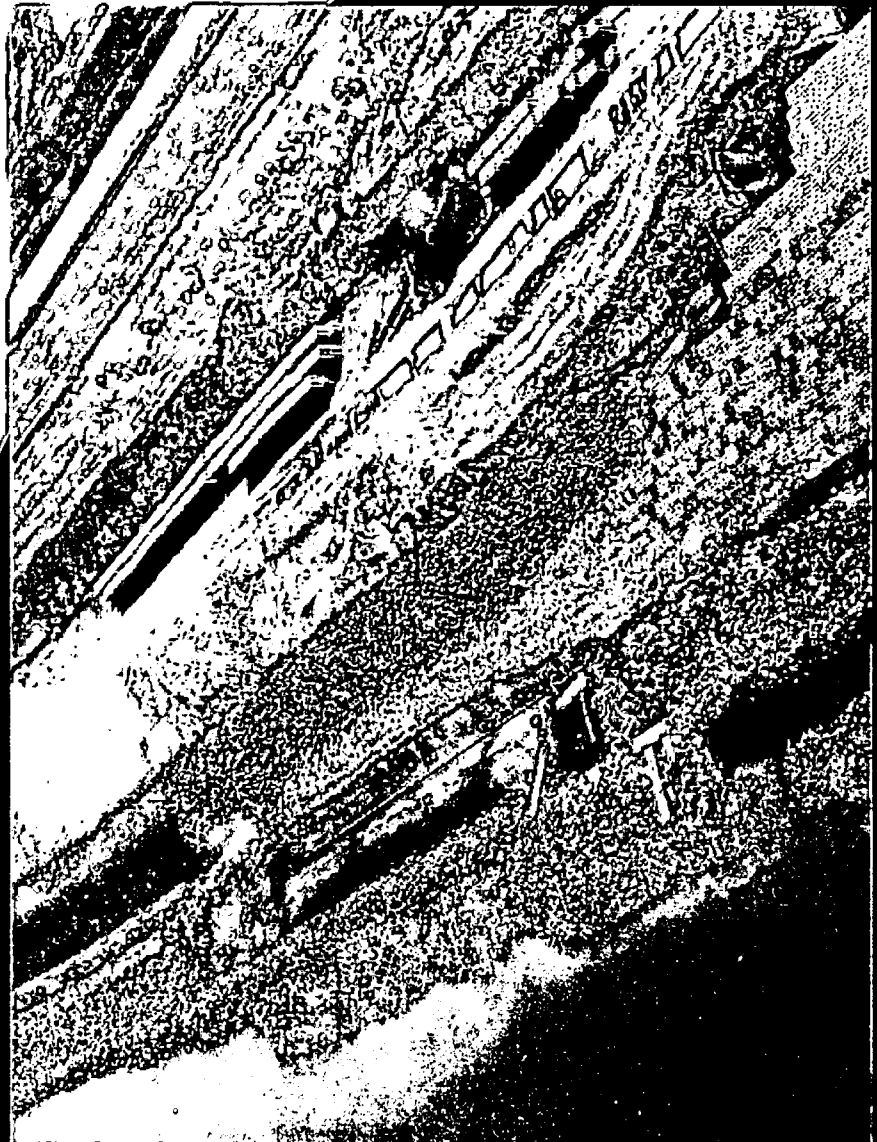


005544 2001 PZDB-R-01051

aken Aanbieding Actualisatie Landschapsvisie Zeewe

Zeeweringen Westerschelde

Actualisatie Landschapvisie



Dienst Landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

Inhoudsopgave

AANLEIDING	1
SAMENVATTING LANDSCHAPSVISIE.....	3
ALGEMEEN	5
BESTEKKEN ZONDER LANDSCHAPSVISIE	5
BESTEKKEN MET LANDSCHAPSVISIE.....	5
CONCLUSIE.....	6
NIEUWE ONTWIKKELINGEN	7
ASFALT	7
OVERLAGING.....	9
VERSNIPPERING VAN HET BEELD.....	11
VERVOLG	14

Aanleiding

In 1996 bleek dat er een groot veiligheidsprobleem was met betrekking tot de steenbekledingen van de dijken langs de Westerschelde. Daarom werd direct na het stormseizoen in 1997 een begin gemaakt met de versterking van de dijken. Er was geen tijd om een milieu inventarisatie of landschapsvisie op te stellen, zelfs procedures zijn niet gevolgd. In overleg met alle betrokken partijen, zowel overheden als organisaties is een zo goed mogelijke afweging gemaakt van de belangen. Na dit eerste jaar volgden twee jaar waarin een milieu inventarisatie is opgesteld en procedures in kaart zijn gebracht. In 1998 is een landschapsvisie opgesteld.

Vanaf dit moment wordt bij elk op te stellen bestek voor de aanpassing van de zeekeringen van de Westerschelde rekening gehouden met de adviezen uit de landschapsvisie.

Technische randvoorwaarden en geld geven in de praktijk aanleiding om af te wijken van het advies. Daarnaast kunnen nadere belangen van invloed zijn, zoals de wensen van de beheerder. Daarom is in dit rapport een evaluatie opgenomen van de uitgevoerde bestekken (van voor en na de landschapsvisie) langs de Westerschelde. Hiermee kan het effect van de landschapsvisie gemeten worden.

Naast de evaluatie spelen een aantal actuele ontwikkelingen die een actualisatie van deze landschapsvisie nodig maken. Als eerste is in de afgelopen jaren de toepassing asfalt in de glooiing toegenomen, met name door de toepassing van waterbouwasfalt. De landschapsvisie houdt hiermee nog onvoldoende rekening.

Ook komt de toepassing van overlagingconstructies vaker in beeld. Deze overlagingconstructies veranderen het aanzien van de glooiing wezenlijk, zodat ook hier een actualisatie van de landschapsvisie nodig is.

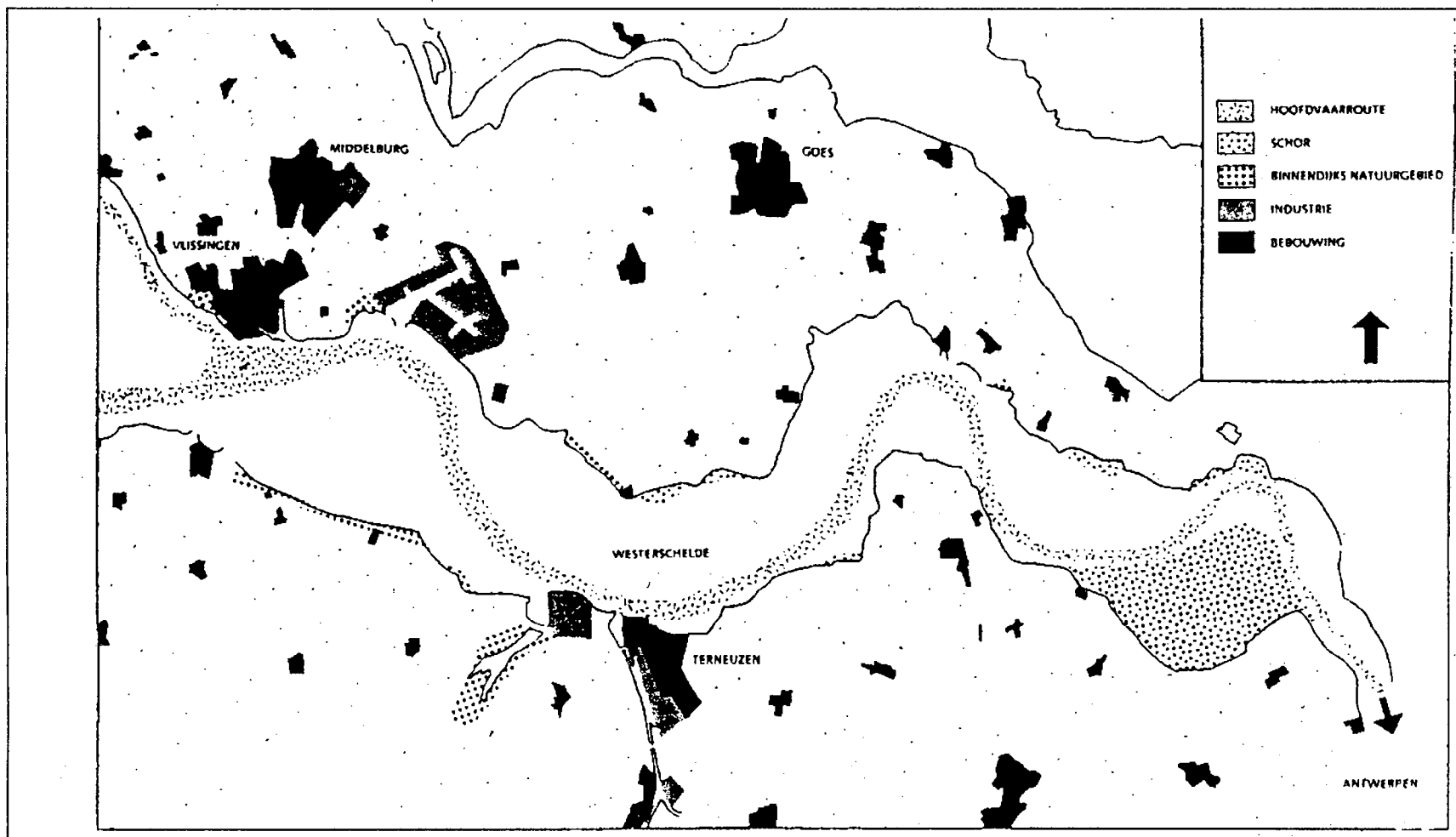
Verder zijn de aan te pakken dijkvakken van karakter veranderd. De slechtste dijkvakken zijn als eerste aangepakt. Binnen deze dijkvakken werd vrijwel de gehele glooiing vervangen. Nu de minder slechte dijkvakken aan de beurt zijn ontstaat er een versnipperd beeld. Slechts delen van de glooiing worden vervangen.

De algemene uitgangspunten van de Landschapsvisie veranderen hiermee niet. De actualisatie is echter een goede aanleiding om de advisering tot nu toe te evalueren. Door de bestekken van voor en na de landschapsvisie te vergelijken wordt het effect van de landschapsvisie

zichtbaar. De combinatie met de nog aan te pakken dijkvakken en de goedgekeurde dijkvakken maakt de totale impact van dijkversterkingen zichtbaar.

De nieuwe ontwikkelingen vormen aanvullingen op de bestaande visie. Daarom is de actualisatie in een apart rapport uitgebracht. Het vormt een aanvulling op de Landschapsvisie.

Allereerst is daarom een samenvatting van de Landschapsvisie opgenomen in dit rapport. Daarna zijn de uitgevoerde bestekken, de toekomstige dijkvakken en de blijvende dijkvakken in een hoofdstuk naast elkaar gezet. Vervolgens behandelt een hoofdstuk de aanvullingen op de Landschapsvisie. De conclusies zijn verwoord in het laatste hoofdstuk.



Algemeen overzicht huidige situatie Westerschelde uit de landschapsvisie

Samenvatting Landschapsvisie

Het landschap op en rond de zeeweringen wordt bepaald door de Westerschelde en door de zeewering zelf, die zich als een continu lijnvormig element door het landschap beweegt. De Westerschelde is over de gehele lengte vrijwel even breed. Hierdoor vormt de Westerschelde een duidelijke eenheid, met een eigen karakter. De Zeewering vormt als het ware de lijst rond de Westerschelde. Het continue karakter van deze 'lijst' draagt bij aan de eenheid en het karakter van de Westerschelde. Die continuïteit wordt bepaald door de waterdynamiek, de vegetatie, de historische dijkopbouw en de waterkerende functie. Hierdoor ontstaat een uniek (landschaps)beeld, dat een bijzonder Zeeuws cultuuroord vormt.

Het beeld bestaat uit een horizontale zonering van bekledingsmaterialen op het dijklichaam. Dit is tot stand gekomen doordat het patroon van bekledingsmaterialen reageert op de waterdynamiek. Bovendien zijn verschillen ontstaan door eerdere versterkingen en verzwaringen van de zeeweringen. De vegetatie reageert daarnaast ook op de waterdynamiek en op het bekledingsmateriaal.

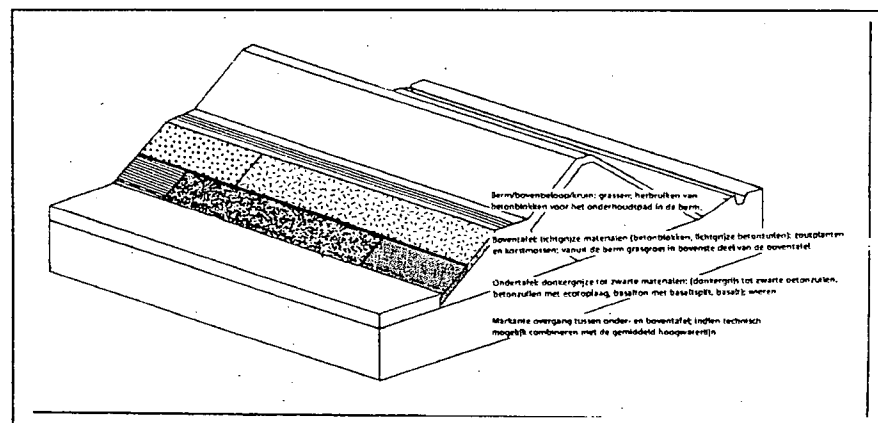
Het continue, lijnvormige kenmerk van de zeewering dreigt echter te verdwijnen. Op basis van technische randvoorwaarden, de (min of meer toevallige) beschikbaarheid van het materiaal, de aanwezige natuurwaarden en -potenties en administratieve grenzen worden verschillende typen bekledingsmaterialen toegepast. Hierdoor treden grote verschillen op binnen dijkvakken en tussen de dijkvakken onderling. Omdat niet de gehele glooiing wordt vervangen blijven ook restanten van de huidige glooiing liggen.

De landschapsvisie geeft aan hoe bij de aanpassingen van de glooiingen aantasting van het beeld voorkomen, of in elk geval beperkt kan worden. Het advies komt in het kort neer op de volgende punten:

1. Het benadrukken van de horizontale opbouw door het toepassen van verschillende materialen in de onder- en de boventafel;
2. Donkere materialen gebruiken in de ondertafel;
3. Lichte materialen gebruiken in de boventafel;
4. Verticale overgangen beperken en zo min mogelijk in de boven- en ondertafel laten samenvallen;

5. Onderhoudspad niet met asfalt verhard, maar bijvoorbeeld met betonblokken, om zo min mogelijk de grasberm te onderbreken;
6. In de landschapsvisie genoemde cultuurhistorische en recreatieve elementen krijgen extra aandacht;
7. Het afstrooien van de bovenste 4 meter van de glooiing met grond voor de sneller vestiging van grassen;

Naast het vervangen van de steenbekleding op de glooiingen zijn op sommige plaatsen groene, of kleidijken als alternatief mogelijk. Bij een hoog voorland kan de steenbekleding vervangen worden door een dikke kleilaag met een flauwer talud. Indien vanuit financiële, of ecologische redenen voor een groene, of kleidijk wordt gekozen is het belangrijk dat deze uniform is voor het gehele schor. Bovendien is dit alleen wenselijk voor grotere schorren van enkele kilometers lang, zodat toch een eenduidig landschapsbeeld wordt ervaren. De overgangen naar de stenen glooiingen vormen specifieke ontwerpgegevens.



Landschapsbeeld uit de landschapsvisie



Schor voor een de zeekering



Cultuurhistorische waarden van de zeekeringen

Evaluatie advisering

Algemeen

Inmiddels is 45 kilometer dijk aangepakt. In 1997 en 1998 is ruim 20 kilometer verbeterd zonder landschapsadvies. In 1999 en 2000 ruim 20 kilometer met landschapsadvies. Voor 2001 staat weer ruim 10 kilometer op het programma. Voor deze dijkvakken is een detailadvies uitgebracht.

Bestekken zonder landschapsvisie

In de periode voorafgaand aan de landschapsvisie zijn al meerdere bestekken uitgevoerd. Als eerste zijn de meest kritische dijkvakken aangepakt. Hierbij is in een aantal gevallen de gehele bekleding verwijderd en vervangen door één materiaal. Om geen schade aan de natuurwaarden op de zeeeringen aan te brengen zijn bij twijfel ook ecotopzuilen toegepast, vaak juist in de boventafel.

De evaluatie van de bestekken van voor de landschapsvisie onderschrijven dus het belang van de landschapsvisie.

Bestekken met landschapsvisie

Na de vaststelling van de landschapsvisie is in elk bestek detailadvies gegeven door DLG. In de praktijk wordt de uitvoering van de landschapsvisie regelmatig verhinderd door financiën, technische eisen en beperkte mogelijkheden in bestekken.

In de landschapsvisie zijn zeven punten aangevoerd. Deze punten leverde het volgende resultaat op:

1. De horizontale opbouw wordt ongeveer de helft van de bestekken door het toepassen van verschillende materialen in de onder- en de boventafel benadrukt. In bochten zijn vaak vanwege technische eisen maar één of twee materialen (basalt of hydroblokken) toe te passen. In de huidige zeeering is dit ook vaak het geval (basalt). Het accentueren van de bochten past daarmee in het historische dijkbeeld.
2. Het toepassen van donkere materialen in de ondertafel vindt wisselend wel en niet plaats. Op enkele plekken heeft de afwijking vanwege een hoog voorland weinig impact, omdat een groot deel van de ondertafel onder het voorland verdwijnt.
3. Ook het toepassen van lichte materialen in de boventafel vind wisselend wel en niet plaats. De toepassing van waterbouwasfalt in enkele bestekken past niet in de Landschapsvisie. Overgangsconstructies in asfalt voegen soms een extra lijn toe, die niet past in de horizontale opbouw. Het verschuiven van het onderhoudspad richting boventafel in een enkel bestek verstoort de horizontale opbouw;
4. Vertikale overgangen vallen zelden samen in de boven- en ondertafel. Overgangsconstructies in asfalt voegen soms een extra lijn toe, die niet past in de horizontale opbouw. Het verschuiven van het onderhoudspad richting boventafel in een enkel bestek geeft een onlogisch en inconsistent beeld;
5. Voor het onderhoudspad van asfalt zijn nog slechts twee alternatieven voorgesteld. In de 600 meter proefvak voor de groene dijken in Saeftinge zijn doorgroeiplaten gebruikt. In het bestek voor de Biezelingse Ham zijn koperlakblokken toegepast. De andere bestekken voldoen daarmee niet aan de landschapsvisie voor dit onderdeel. Voorlopig worden de paden voorzien van een slijtlaag die qua kleur aansluit op de betonzuilen in de boventafel. Dit beperkt de impact van het onderhoudspad;
6. In de bestekken worden cultuurhistorische (bijvoorbeeld nollen) en recreatieve elementen (bijvoorbeeld strandjes) ontzien. De (blinde) glooiing wordt hier achterlangs gelegd;
7. In alle bestekken is opgenomen dat de bovenste vier meter afgestrooid wordt met grond, behalve in die bestekken waar waterbouwasfalt in de boventafel is toegepast. In de praktijk is dit nog in weinig bestekken gebeurd;

Conclusie

Ongeveer de helft van de zeeweringen langs de Westerschelde is nu versterigd. Het effect van de advisering op basis van de landschapsvisie is ongeveer 50%. Een samenhangend landschapsbeeld, zoals in de landschapsvisie is voorgesteld, zal op deze manier niet bereikt worden. Dit mede gelet op de aard van de toekomstige bestekken.

Een grote winst is te behalen door in alle bestekken de boventafel af te strooien met grond. Het bevorderen van het doorgroeien van de boventafel met gras verzacht de negatieve effecten van de versterking op het landschapsbeeld.

Daarnaast heeft het vinden van alternatieven voor het onderhoudspad hoge prioriteit. Juist dit is belangrijk, omdat vanaf het onderhoudspad de meeste mensen de zeewering ervaren. Voor natuurlijke omgevingen lijken de kunststof doorgroeiplates een gunstig alternatief.

Door verkleuring en begroeiing van grassen, algen en wieren kan in een aantal gevallen het huidige nog negatieve landschapsbeeld nog verzacht worden.



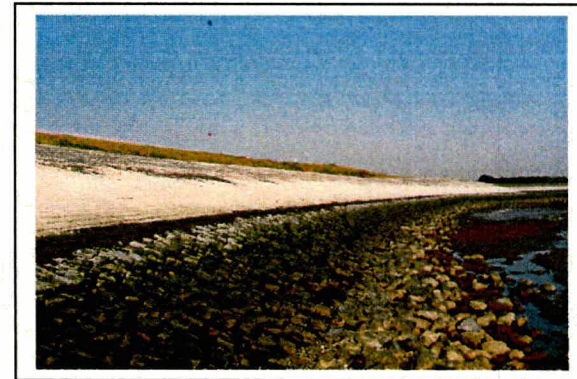
Nieuwe boventafel sluit aan op oude ondertafel

Horizontale lijnen zijn ontkend



Grens tussen onder- en boventafel verspringt

< Oud onderhoudspad gaat over in en nieuw onderhoudspad



Nieuwe ontwikkelingen

Asfalt

De zeeweringen in de Zeeuwse delta bestaan uit natuurstenen en betonnen glooiingen. De zeeweringen langs de kust, zoals de Hondsboschezeewering, de dijk bij Westkapelle en de Afsluitdijk bestaan daarentegen voor een groot deel uit asfalt. De 'stenen glooiingen' van de Zeeuwse zeearmen zijn daarmee uniek. Door asfalt toe te passen in de glooiing gaat het bijzondere karakter van de zeeweringen van de Zeeuwse delta verloren.

Hierbij moet onderscheid gemaakt worden in de verschillende toepassingsvormen van asfalt: asfaltpenetraties (wel/niet vol en zat), open steenasfalt en waterbouwasfalt.

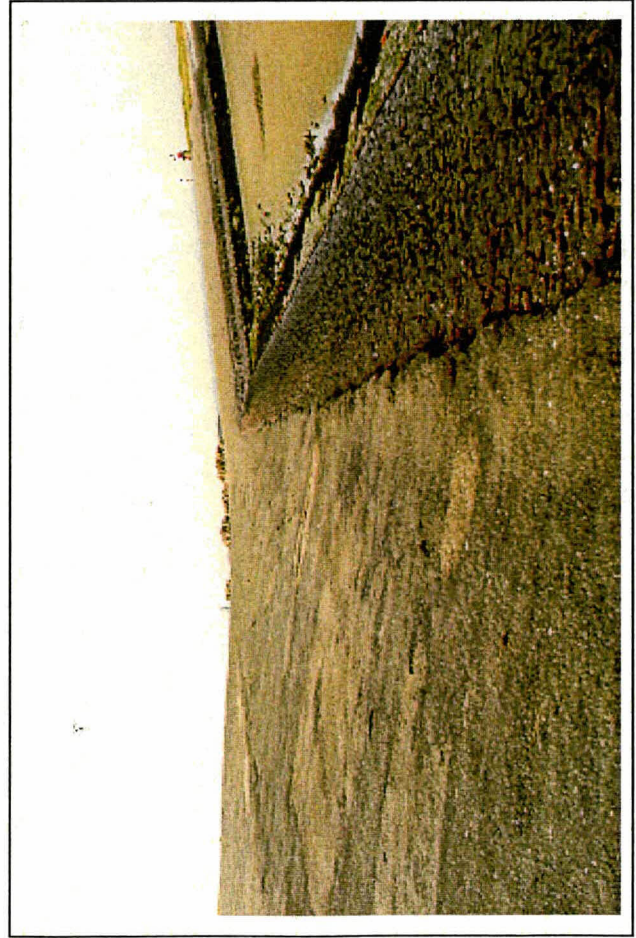
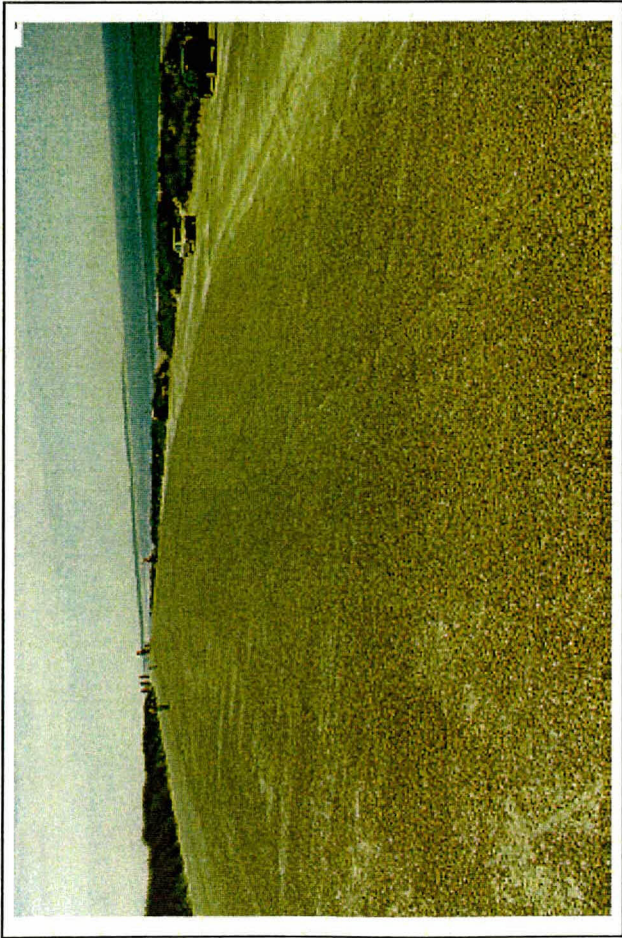
Niet vol en zatte penetraties zijn hierbij een redelijk constructie, terwijl waterbouwasfalt een slechte constructie is, gezien vanuit de landschapsvisie.

Het gebruik van asfalt maakt het doorgroeien van grassen onmogelijk. Voor de boventafel is dit een belangrijk uitgangspunt van de landschapsvisie. Bovendien is de kleur van asfalt 'standaard' zwart, terwijl de landschapsvisie streeft naar een lichte kleur in de boventafel. Het gebruik van asfalt in de boventafel is voor de landschapsvisie daarmee geen optie. In sommige gevallen kunnen financiële of technische aspecten de keuze voor asfalt echter aantrekkelijk maken. Het afstrooien van het asfalt met een grijze splitlaag maakt het gebruik van asfalt minder storend. Hierbij gelden verder dezelfde voorwaarden als voor bij stenenglooiingen: alleen toepassen op de gehele boventafel en verticale overgangen niet laten samenvallen.

In het geval van cultuurhistorische en recreatieve elementen is het gebruik van asfalt geen optie.

In de ondertafel is het probleem van het doorgroeien van grassen niet aan de orde. De donkere kleur van het asfalt past daarnaast wel bij de ondertafel. De toepassing van asfalt in de ondertafel is hier wel een reëel alternatief. De uitzondering blijft echter gelden voor recreatieve en cultuurhistorische elementen.

Ook hier gelden weer de voorwaarden: alleen toepassen op de gehele ondertafel en verticale overgangen niet laten samenvallen.



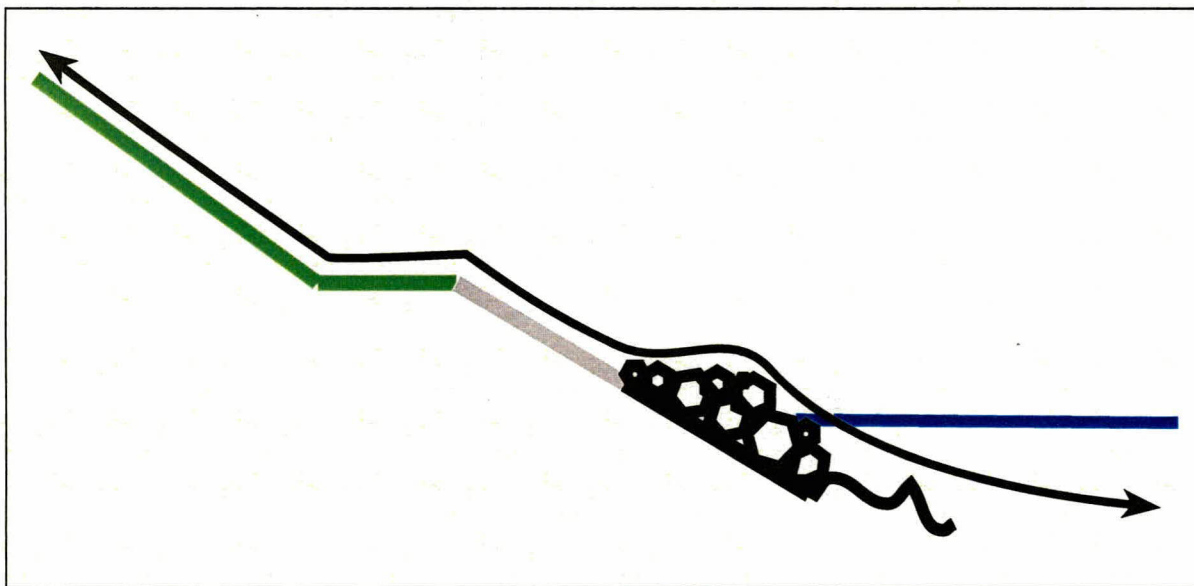
Twee voorbeelden van dijkvakken in asfalt

Overlaging

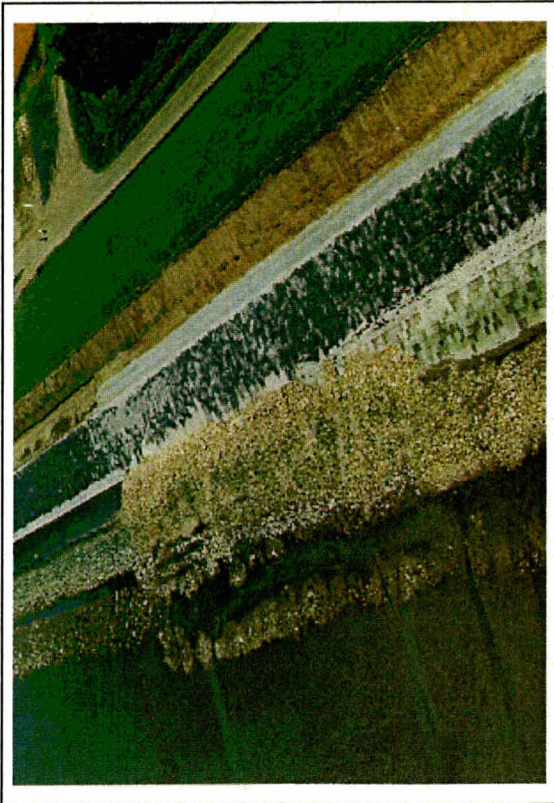
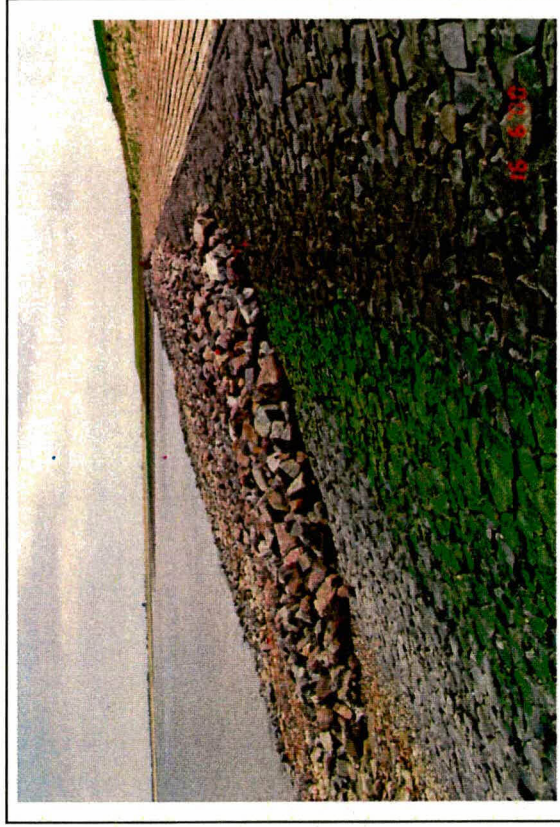
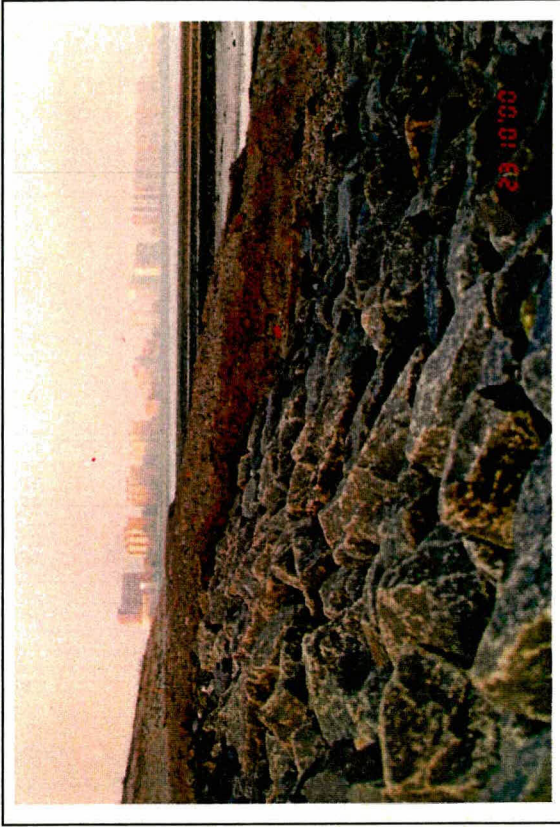
Overlagingen zijn uitgevonden als tijdelijke maatregel. Bij zware beschadigingen aan de glooiing in het stormseizoen werd grote breuksteen over de glooiing aangebracht. In het voorjaar kon de glooiing dan weer hersteld worden.

De overlagingen veroorzaken in het algemeen een inconsequent landschapsbeeld (rommelig en 'niet af'). Bovendien tast de overlaging het consequente profiel van de zeewering aan. Dit is niet wenselijk vanuit het perspectief van de landschapsvisie.

Indien uit financieel, of technisch oogpunt toch gekozen wordt voor de toepassing van overlagingen dan gelden de volgende uitgangspunten: alleen in de gehele ondertafel toepassen, verticale overgangen zo min mogelijk laten samenvallen en zo veel mogelijk aansluiten op de kreukelberm. Als voor overlaging wordt gekozen gaat de voorkeur uit naar kleine stenen, met minimale asfaltpenetratie (patroonpenetratie). In het geval van cultuurhistorische en recreatieve elementen zijn overlagingen geen optie.



Overlagingen veranderen het profiel van de zeeweringen



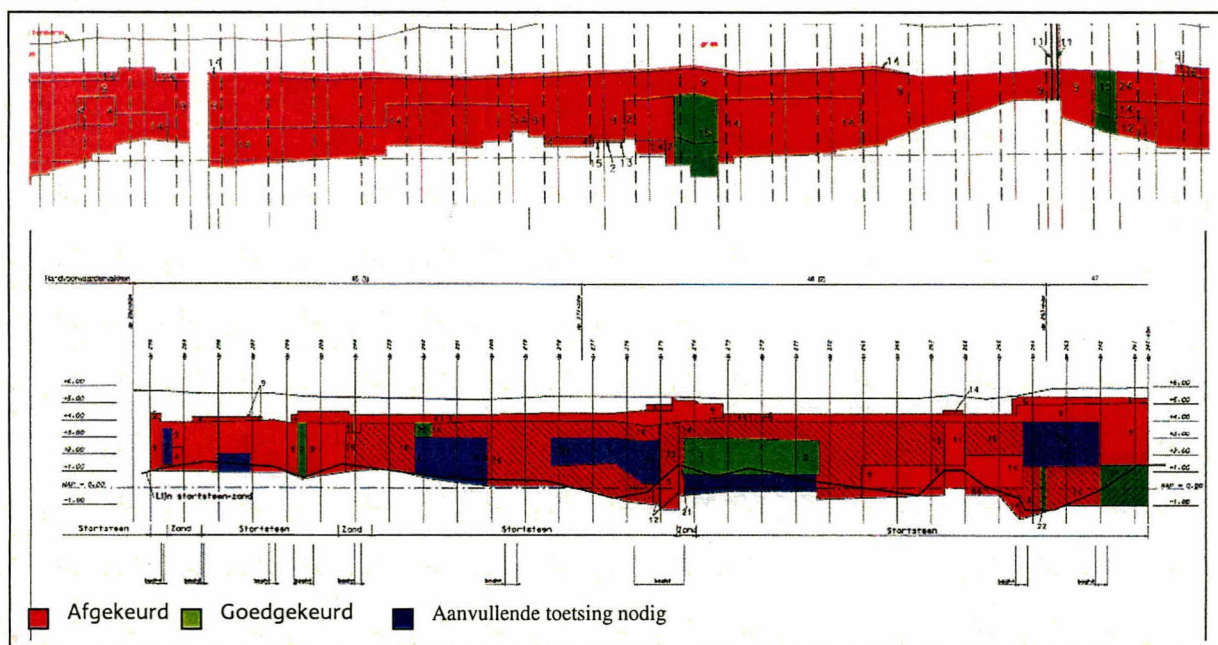
Vier voorbeelden van overlagingen

Versnippering van het beeld

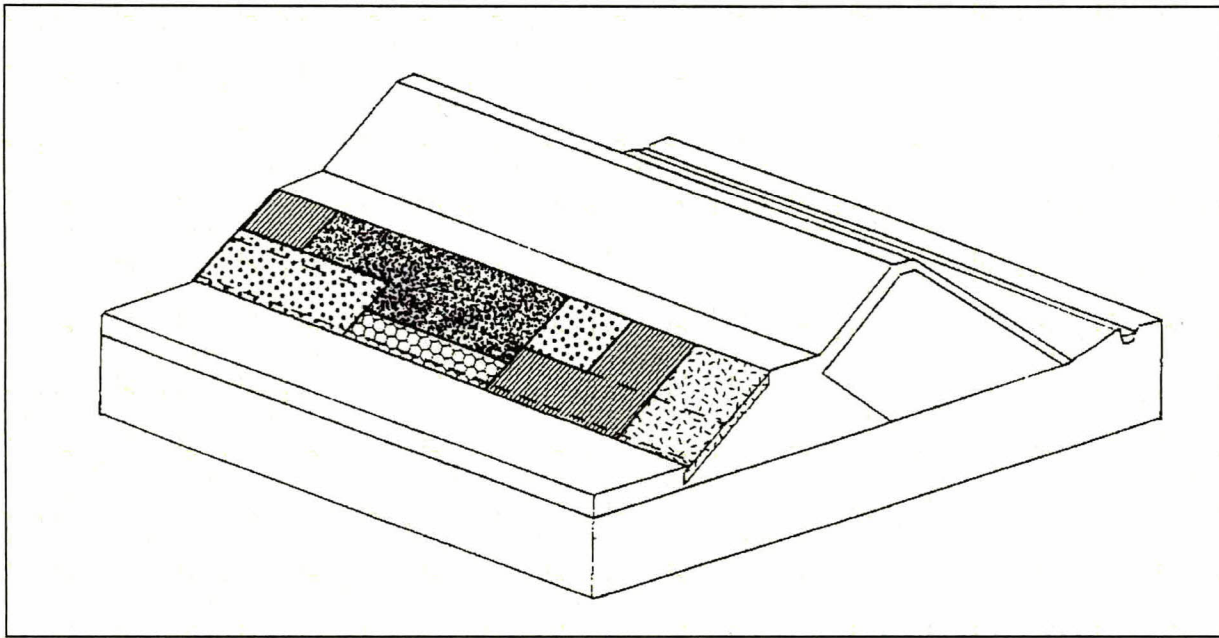
Doordat de slechtste dijkvakken als eerste zijn aangepakt, blijven nu de betere dijkvakken over. Voor deze dijkvakken geldt dat zij afwisselend goede en slechte materialen bevatten. Hierdoor ontstaat een soort lappen deken van goedgekeurde en afgekeurde materialen.

Om na afloop van de vervanging van de glooiing geen lappendeken aan materialen over te houden is het belangrijk de nieuwe materialen aan te sluiten op de materialen die achterblijven. In de boventafel kan dit door betonzuilen en 'betonblokken op z'n kant' toe te passen. In de ondertafel past het hergebruik van basalt en betonzuilen met basaltsplit.

In het geval van recreatieve of cultuurhistorische elementen past het herzetten van oude materialen, die in de rest van het dijkvak ook zijn gebruikt. Indien dit niet mogelijk is past hergebruik van basalt of gebruik van betonzuilen met basaltsplit.



Voorbeelden van een eenduidige en een versnipperde toetsing.



Dreigend landschapsbeeld door versnipperde toetsing



Twee voorbeelden van versnipperde toepassing van materialen.



Vervolg

In deze actualisatie is het effect van de landschapsvisie tot nu toe beschreven. Daarnaast is voor een drietal ontwikkelingen aangegeven, wat de gewenste richting hiervoor is. Dit leidt tot de volgende aanbeveling:

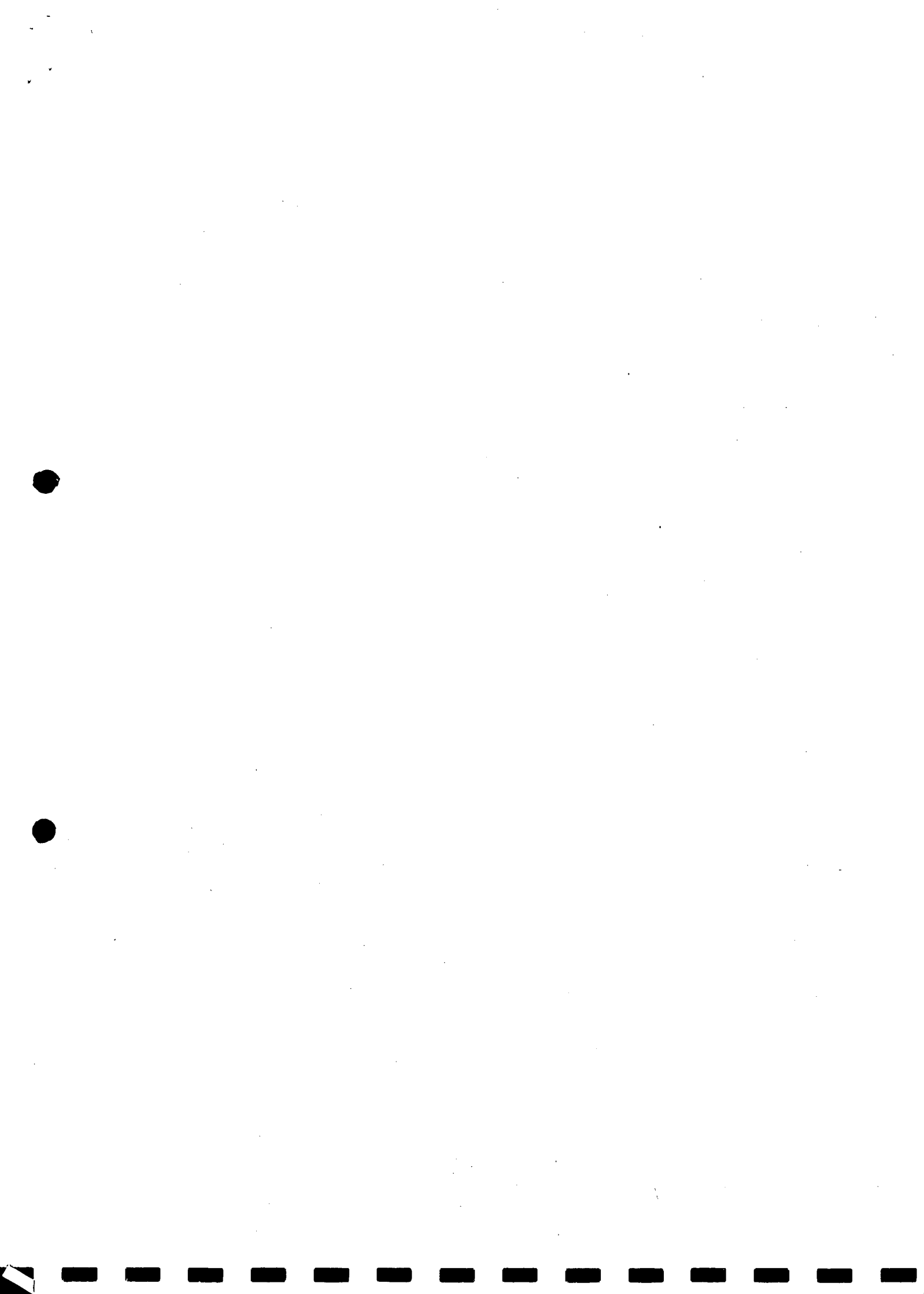
Het vergroten van het effect van de detailadvisering door versterken van de status van de landschapsvisie.

Daarnaast moeten de volgende concrete vervolgcacties worden uitgevoerd:

1. Bevorderen van het afstrooien van de boventafels;
2. Snel vinden van alternatieven voor de verharding van het onderhoudspad. Tevens evalueren van het effect van de toepassing van koperlakblokken;
3. Groene en kleidijken alleen toepassen bij natuurlijk voorland van een redelijke omvang. Dit wordt nader uitgewerkt in de detailadviezen per bestek;
4. De overgangen van groene en kleidijken naar de stenen glooiingen vormen specifieke ontwerpogaven;
5. Asfalt in principe alleen toepassen in de ondertafel en niet in de boventafel. Niet vol en zat (patroonpenetratie) heeft de voorkeur;
6. Overlaging in principe niet toepassen;
7. Bij een toetsing waarin stukken gehandhaafd kunnen blijven de nieuwe materialen aan laten sluiten op materiaal dat al aanwezig is. Dit betekent in de boventafel betonzuilen of gekantelde betonblokken en in de benedentafel basalt of betonzuilen met basaltsplit.

Tenslotte:

Om het effect van de landschapsadviezen blijvend te volgen worden jaarlijks de detailadviezen geëvalueerd.



Zeevingen Westersterhelde
Actualisatie Landschapsvisie
Juli 2001

Opdrachtgever:
Projectbureau Zeevingen

Opdrachtnemer:
Dienst Landelijk Gebied Zeeland
Afdeling Landschapsarchitectuur
Postbus 6
4460 AA Goes
Telefoon 0113 237911
Telefax 0113 237350