



Ruimtelijk kwaliteitskader

Verkenning Waddenzeedijk Koehool-Lauwersmeer

Wetterskip Fryslân

10 september 2021



Project	Verkenning Waddenzeedijk Koehool-Lauwersmeer
Opdrachtgever	Wetterskip Fryslân
Document	Ruimtelijk kwaliteitskader
Status	Definitief
Datum	10 september 2021
Referentie	LW344-37/21-013.414

Afbeeldingen zonder bronvermelding zijn eigendom van de auteur of van Witteveen+Bos.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

DEEL 1 INLEIDING 7

1. AANLEIDING EN VERSTERKINGSOPGAVE	9
1.1 Aanleiding	9
1.2 Doel	10
1.3 Aanpak	10
1.4 Beleidskaders	12
1.5 Visies, analyses en gebiedsdocumenten	13
1.6 Versterkingsopgave	14
1.7 Leeswijzer	14

DEEL 2 HUIDIGE RUIMTELIJKE KWALITEIT 17

2. HET DIJKLANDSCHAP	19
2.1 Ontstaansgeschiedenis	19
2.2 Landschappelijke karakteristieken	24
2.3 Cultuurhistorie	28
2.4 Natuur en watersysteem	30
2.5 Recreatie en beleving	32
3. DE ZEEDIJK	39
3.1 Het dijktracé	39
3.2 Het dijkprofiel	43
4. KWALITEITEN, KNELPUNTEN EN KANSEN	45
4.1 Kwaliteiten	46
4.2 Knelpunten	55
4.3 Kansen	61

DEEL 3 HANDREIKING TOEKOMSTIGE KWALITEIT 69

5. LEIDENDE WAARDEN	71
5.1 Leidende waarde 1	72
5.2 Leidende waarde 2	78
5.3 Leidende waarde 3	82
5.4 Leidende waarde 4	84
5.5 Leidende waarde 5	88

DEEL 4 RUIMTELIJKE KWALITEIT IN VARIANTEN EN HET VKA 93

6. RUIMTELIJKE KWALITEIT IN DE VARIANTEN	95
6.1 Sectie 1: Koehool - Zwarte Haan	101
6.2 Sectie 2: Zwarte Haan - Nieuwebildtzijl	103
6.3 Sectie 3: Nieuwebildtzijl - Blije	105
6.4 Sectie 4: Holwerd	107
6.5 Sectie 5: Ternaard	109
6.6 Sectie 6: Wierum (niet bebouwd)	111
6.7 Sectie 6: Wierum (bebouwd)	113
6.8 Sectie 7: Paesens-Moddergat (bebouwd)	117
6.9 Sectie 7: Paesens-Moddergat (niet bebouwd)	120
7. REFLECTIE EN AANBEVELINGEN	123
7.1 Reflectie op het VKA	123
7.2 Ontwerpopgaven voor de planuitwerking	125
7.3 Proces ruimtelijke kwaliteit in de planuitwerking	128



0 1 2 3 4 5 kilometer

Kaartbeeld: plangebied met context



W A D D Z E E

BLIJE EN FERWERT BO

BILDTPOLLEN

NOARDERLEECH

ZWARTE HAAN

OUDE BILDTZIJL

NIJEWEBILDTZIJL

WESTHOEK

NIJ ALTOENAE

VIJFHUIZEN

KOEHOOL

SINT JACOBIPAROCHIE

SINT ANNAPAROCHIE

OUWE SYL

HALLUMERHOEK

MARRUM

OOSTERBIERUM

FIRDGUM

MINNERTSGA

TZUMMARUM

WIER

VROUWENPAROCHIE

ALDE LEIE

HALLUM

HET BILDT
(VOORMALIGE MIDDELZEE)

VROUWBUURTSTERMOLEN

HUUM

FERWE

WESTERNIJTJEF



E N Z E E

TENDYKS
WEST-HOLWERTER POLDER
OOST-HOLWERTER POLDER
TERNAARDER POLDER
SCHOOR
WIERUM
KROMME HORNE
KLETTERTBUURT
VISBUURT
HOLWERD
TERNAARD
NES GEM
DONGERADEEL
MODDERGAT PAESENS
PEAZEMERLANNEN
DE RIJP
BLIJE
HEGEBEINTUM
WAAXENS
BRANTGUM
HANTUM
HANTUMHUIZEN
BOLLINGAWIER
OOSTERNIJKERK
LIOESSENS
GINNUM
REITSUM
LICHTAARD
BOORNWIRD
HIAURE
NIAWIER
MORRA
JISLUM
METS LAWIER
LANJUM
JEWIER

NATIONAAL
PARK
LAUWERSMEER
OOSTMAHORN

DEEL 1

INLEIDING



*Oan leech en Stêd Niks foarby
Seeljocht ploeget lân en
De sielsferlitten lichten fan
Dizze sleine kust wize in dwaalwyn
Krekt it paad nei in griene timpelflier ûnder
In sleep op beafeart giene wolken, leauwige fûgels*

*Aan schor en Stad Niks voorbij
Zeelicht ploegt het land en
De zielsverlaten laagte van
Deze geslagen kust wijst een dwaalwind
Juist de weg naar een groene tempelvloer onder
Een stoet van wolken op bedevaart; gelovige vogels*

Tsjèbbe Hettinga, 2010

Afbeelding 1.1 Foto op de zeedijk bij Koehool

1

AANLEIDING EN VERSTERKINGSOPGAVE

1.1 Aanleiding

De Waddenzeedijk beschermt Fryslân en daarmee Noord Nederland tegen hoog water vanuit de Waddenzee. Deze Waddenzeedijk voldoet echter niet meer aan de huidige landelijke veiligheidsnorm en zal worden versterkt. De beheerder van de waterkering, Wetterskip Fryslân, heeft daarom via het nationale Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) de opdracht gekregen om de dijk te versterken. De opgave is het realiseren van een gedragen ontwerp voor de dijkversterking om de dijk weer voor langere tijd aan de wettelijke norm voor waterveiligheid te laten voldoen. Hiermee zijn de bewoners en waarden achter de dijk weer voldoende beschermd voor overstromingen vanuit de Waddenzee.

De versterking van de Waddenzeedijk is voor het Wetterskip een grote opgave. Het gaat om een groot gebied met meerdere functies: niet alleen om een lange dijk, maar vaak ook een brede strook rondom de dijk (het buitendijkse voorland en het binnendijkse achterland). De kwelders of voorlanden zijn van grote waarde voor de ecologie én de waterveiligheid. In het achterland worden in de komende jaren diverse gebiedsontwikkelingen en initiatieven opgestart. Als voorbeeld: Holwerd aan Zee, oeververbinding Ameland, gaswinning Ternaard, Versnellingsagenda Noordoost Fryslân, programma Harlingen en diverse Sense op Place initiatieven. Buitendijks ligt er de opgave van het Rijk om de randen van het Waddengebied te verzachten via het programma aanpak grote wateren (PAGW).

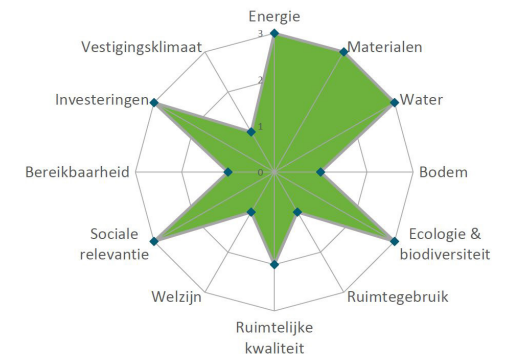
De versterking van de Waddenzeedijk is daarnaast een landschappelijke opgave. De dijk ligt verankerd in een prachtig en eeuwenoud cultuurlandschap waarin de geschiedenis letterlijk afleesbaar is. De bijzondere kwaliteit van een landschap wordt ook wel ruimtelijke kwaliteit genoemd en bestaat uit drie 'waarden':

1. De gebruikswaarde: doet de dijk waarvoor hij bedoeld is en is er een goede samenhang met andere functies op en aan de dijk?
2. De belevingswaarde: hoe ervaren gebruikers en recreanten het (dijk) landschap?
3. De toekomstwaarde: is de dijk robuust en beheerbaar, gaan we zorgvuldig om met ecologie en erfgoed, faciliteert de dijk ook andere toekomstige initiatieven?
(VROM-raad, 2011, Verkenning 'Ruimtelijke kwaliteit')

Het beschouwen van ruimtelijke kwaliteit is noodzakelijk om tot een goede afweging voor de versterking van de dijk te komen. De reguliere opdracht voor ruimtelijke kwaliteit vanuit het HWBP is een nieuwe dijk te maken die zodanig wordt ingepast dat ze van minimaal gelijkwaardige ruimtelijke kwaliteit is. Dit betekent dat bestaande kwaliteiten behouden, gemitigeerd of gecompenseerd moeten worden. Daarvoor is het noodzakelijk om scherp te identificeren en vast te leggen wat die bestaande kwaliteiten zijn. En vervolgens aan te geven hoe deze kwaliteiten gecombineerd kunnen worden met de dijkverbeteringsmaatregelen. Dit wordt vastgelegd in een Ruimtelijk kwaliteitskader.

Naast de reguliere opdracht vanuit het HWBP heeft Wetterskip Fryslân ook een Ambitieweb ingevuld. Middels het Ambitieweb worden ambities voor thema's bepaald die relevant zijn voor het project. Een van de thema's is ruimtelijke kwaliteit. Voor dit thema heeft Wetterskip Fryslân de ambitie vastgesteld op niveau 2 (van de 3 niveau's). Dit houdt in algemene zin in; het stellen van concrete verbeterdoelstellingen en het bereiken van significante winst op het thema.

"Negatieve effecten voor de kwaliteit van het ruimtegebruik (zoals risico's voor de sociale veiligheid, aantasten van de landschappelijke waarden of minder variatie in functies) worden zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, beperkt (of gecompenseerd) en er wordt een robuuste, toekomstvaste ontwikkeling gerealiseerd. De belevingswaarde van de dijk is belangrijk."
(Verslag Ambitiewebsessie, 15-11-2018)



Afbeelding 1.2 Ambitieweb met diverse thema's

Specifiek voor ruimtelijke kwaliteit is de volgende ambitie geformuleerd: In de Waddenkuststrook komen nationale opgaven (zoals klimaatadaptatie, duurzame energie, mijnbouw en natuur), opgaven van de provincie (bv. ruimtelijke ordening), gemeenten (bv. leefbaarheid en regionale economie) en waterschap (waterveiligheid en watersystemen) samen met diverse ambities en verwachtingen van maatschappelijke organisaties (zoals It Fryske Gea en Staatsbosbeher) en particuliere bedrijven en personen.

Voor de versterking van de Waddenzeedijk kiest Wetterskip Fryslân voor een bredere en meer gebiedsgerichte aanpak dan het HWBP voorschrijft. Deze aanpak - bestuurlijk vastgelegd in het 'Gebiedsprogramma Waddenzeekering' - is er op gericht om de bovenstaande verscheidenheid aan opgaven en belangen in onderlinge samenhang af te stemmen, en gericht uit te voeren.

1.2. Doel

Voorliggend document geeft voor ruimtelijke kwaliteit invulling aan deze samenhangende opgave. Op deze wijze wil het Wetterskip met een open oog voor de verschillende belangen die op en rond de dijk spelen, invulling geven aan een integrale aanpak van de dijkversterking in lijn met het gebiedsprogramma. De ruimtelijke kwaliteit dient zoveel mogelijk in samenhang met andere opgaven te worden benaderd bij de keuze van het dijkversterkingsalternatief, door een zorgvuldige inpassing en door nadrukkelijk de synergie te zoeken met andere functies en opgaven die het gebied kent.

Het doel is om de dijkversterking uit te voeren mét ruimtelijke kwaliteit, daarbij is er aandacht voor de gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde van de dijk en aanliggend landschap. Dit document is niet alleen een kader, maar ook een leidraad en handreiking om het gesprek aan te gaan over hoe we deze ruimtelijke kwaliteit kunnen realiseren. Het document richt zich voornamelijk op de huidige waarden. Het is daarnaast ook de uitdaging om niet alleen huidige waarden te behouden maar ook nieuwe waarden en kwaliteit te realiseren bij de versterkte dijk. Daar is ontwerp-input voor nodig en het secuur borgen van ruimtelijke kwaliteit van verkenningsfase tot aan de realisatiefase en het beheer.

1.3. Aanpak

Om dit doel te bereiken is het gesprek over wat ruimtelijke kwaliteit inhoudt en betekent van ontzettend groot belang. Daarom is gekozen voor een aanpak waarbij omgevingspartijen zich mede-eigenaar gaan voelen en mede invulling geven aan ruimtelijke kwaliteit en landschappelijke inpassing. Voor het project Koehool-Lauwersmeer is daarom een werkgroep ruimtelijke kwaliteit opgezet. De werkgroep bestaat uit een vertegenwoordiging van Provincie Fryslân, Gemeente Waadhoeke, Gemeente Noardeast-Fryslân, It Fryske Gea, Staatsbosbeher, LTO, Rijkswaterstaat en Meindert Schroor (cultuurhistoricus). Het doel van de werkgroep is om tijdens bijeenkomsten samen het gesprek aan te gaan over de gebiedskwaliteiten en hoe met de kwaliteiten dient te worden omgegaan bij de dijkversterkingsmaatregelen.

De werkgroep wordt ondersteund door landschapsarchitecten van Witteveen+Bos. Zij leggen de bevindingen vast in voorliggend Ruimtelijk Kwaliteitskader (RKK). Het RKK geeft een analyse en waardering van het landschap en doet uitspraken over de wijze waarop in het planproces van de dijkversterking hiermee kan worden omgegaan.

Het RKK heeft een meerledige functie:

- allereerst vormt het een bundeling van de belangrijkste gebiedskwaliteiten en kansen en vervult het een rol bij het uitwisselen van kennis met de omgeving;
- in het planproces vormt het een toetskader voor de ruimtelijke kwaliteit van de kansrijke alternatieven (KA) om het voorkeursalternatief (VKA) te bepalen;
- daarnaast levert het RKK input voor de Milieu Effectrapportage (MER), en omgekeerd kunnen deelonderzoeken van de MER het RKK verrijken. Een goede afstemming tussen beide plandocumenten is belangrijk;
- ook biedt het RKK handvatten voor de uitwerking van het voorkeursalternatief tot een inrichtingsplan;
- tot slot is het RKK een handreiking voor het vervolgproces van de dijkversterking in lanuitwerking, realisatie en oplevering.

Het planproces voor de dijkversterking volgt de drie fasen van het Hoogwaterbeschermingsprogramma: Verkenningsfase, Planuitwerkingsfase

en Realisatiefase. Het RKK maakt deel uit van de Verkenningfase, die moet resulteren in een bestuurlijk en maatschappelijk gedragen Voorkeursalternatief. In deze fase worden twee zeef-processen doorlopen; één voor de selectie van de kansrijke oplossingen en één voor het voorkeursalternatief. Het RKK ondersteunt deze zeefprocessen door inzicht te geven in de kernkwaliteiten van de dijk (inclusief de omgeving) en ruimtelijke principes op te stellen die richting geven aan de veelheid van keuzes voor de dijkversterking.

Het RKK is opgezet als een groeidocument dat breed begint en in de loop van de Verkenningfase steeds specifieker wordt. Voorliggend document betreft deel 1-3. Deze geeft een duiding van de gebiedskwaliteiten, knelpunten en kansen. Ook zijn vijf leidende waarden geformuleerd om de ruimtelijke kwaliteit voor de toekomst te behouden en waar mogelijk te versterken. Bij het uitwerken van de kansrijke alternatieven worden de leidende waarden nader uitgewerkt met ontwerpprincipes om zo concreter invulling te geven aan ruimtelijke kwaliteit in het VKA en richting de planuitwerking (deel 4).

Plangebied

Het dijktraject Koehool-Lauwersmeer ligt aan de noordkust van Fryslân en beschermt het achterland tegen overstromingen vanuit de Waddenzee (zie ook kaartbeeld pag. 4 en 5). Het traject valt geheel onder Wetterskip Fryslân, de provincie Fryslân en binnen de gemeenten Waadhoeke en Noardeast-Fryslân. Het dijktraject begint in buurtschap Koehool (km 10,1) en eindigt bij het begin van het Lauwersmeer (km 57,4). Het dijktraject heeft een totale lengte van ongeveer 47,9 km. In het traject bevinden zich twee kunstwerken: gemaal Miedema (km 19,55) en gemaal De Heining (km 28,60). Gemaal Miedema hoort bij de scope van het project. Gemaal de Heining is recent vernieuwd en geen onderdeel van de veiligheidsopgave.



Afbeelding 1.3 Foto van 2e werksessie met de werkgroep in het Kweldercentrum van It Fryske Gea.



Afbeelding 1.4 Foto van 2e werksessie met de werkgroep buiten op de zeedijk.

1.4 Beleidskaders

Het ruimtelijk kwaliteitskader sluit aan op de volgende beleidskaders:

Grutsk op 'e Romte! (Provinciale structuurvisie)

Grutsk op 'e Romte! is een thematische structuurvisie (over landschappelijke en cultuurhistorische structuren van provinciaal belang) en is voor dit thema een kader dat gebruikt wordt bij ruimtelijke afwegingen. In de structuurvisie worden landschappelijke en cultuurhistorische structuren van provinciaal belang in samenhang geanalyseerd en gewaardeerd. Het doel hiervan is behoud en verdere ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit door middel van informeren, inspireren en adviseren. Op deze wijze verwacht de provincie Fryslân de doorwerking van de provinciale belangen in ruimtelijke plannen van gemeenten, rijk en provincie binnen Fryslân te borgen. De landschappelijke en cultuurhistorische structuren uit Grutsk op 'e Romte! zijn in hoofdstuk 2.2 en 2.3 meegenomen.

Grutsk op 'e Romte is een zelfbindend document, dus alleen bindend voor de provincie zelf. Het document is als procesvereiste in de verordening Romte opgenomen. Dat betekent dat vereist wordt dat bij het opstellen van een ruimtelijk plan een analyse wordt gemaakt van de aanwezige waarden in het plangebied, in het bijzonder van de landschappelijke en cultuurhistorische structuren. En dat afgewogen en gemotiveerd wordt op welke wijze in het plan rekening is gehouden met de provinciale belangen uit Grutsk op 'e Romte.

Bestemmingsplannen

Het gebied bestaat uit meerdere gemeenten en daarmee zijn er meerdere bestemmingsplannen. De bestemmingsplannen beschrijven de huidige en nieuwe bestemming van verschillende gebieden, omgevingsaspecten en de juridische toelichting. Langs de dijk bevinden zich binnendijks vooral percelen met een agrarische bestemming en zo nu en dan een woonbestemming. Het buitendijkse gebied is Natura2000 en hier geldt de beheersverordening Waddenzee.

In de bestemmingsplannen zijn ook diverse cultuurhistorische objecten en beschermde dorpsgezichten vastgelegd. Voor nadere toelichting wordt verwezen naar hoofdstuk 2.3 (pag. 28).

Beheersverordening Waddenzee

Een beheersverordening is vergelijkbaar met een bestemmingsplan. De beheersverordening ziet op het vastleggen van de bestaande situatie en er is vrijwel geen ruimte voor ontwikkelingen opgenomen. De beheersverordening heeft het karakter van een consoliderende regeling van reeds bestaande rechten. Dat betekent dat alles wat op basis van de geldende planologische regelingen in het verordeningengebied is toegestaan ten aanzien van de gebruiks-, de bouw- en de inrichtingsmogelijkheden, in de beheersverordening is overgenomen. De Beheersverordening Waddenzee is een basisverordening voor een aantal gemeentes en bevat grote delen van de Waddenzee. Het document gaat in op beleidsdocumenten die van invloed zijn op de beheersverordening en beschrijft het beleid per thema.

UNESCO Werelderfgoed Waddengebied

Het Waddengebied is het grootste getijdengebied ter wereld en een uniek leefgebied voor meer dan 10.000 planten- en diersoorten. Sinds 2009 is het Waddengebied daarom UNESCO Werelderfgoed. Dit is erg bijzonder, omdat er over de hele wereld maar 176 natuurgebieden zijn met deze status. De status zorgt niet voor extra bescherming, maar zorgt wel voor meer erkenning van het gebied op wereld niveau. Het is daarom van belang om zorgvuldig om te gaan met de kwaliteit van dit gebied.

Provinciaal Natuurbeheerplan 2020

Het Natuurbeheerplan van de Provincie Fryslân 2020 is een uitvoeringskader en beschrijft de beleidsdoelen en de subsidiemogelijkheden voor de ontwikkeling en het beheer van natuurgebieden, agrarische natuur en landschapselementen in de provincie. Per (deel)gebied wordt beschreven welke natuur- en landschapsdoelen nagestreefd worden. Voor paragraaf 2.4 Natuur en watersysteem is o.a. het Natuurbeheerplan gebruikt als input.

Nota Belvédère

De Nota Belvédère is een Nederlandse beleidsnota over de relatie tussen cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting. De nota is in de zomer van 1999 uitgebracht en ondertekend door vier ministeries. De doelstelling van de nota is de cultuurhistorische waarde meer prioriteit te geven bij de inrichting van Nederland. De overheid erkent daarmee dat cultuurhistorie een inspiratiebron

kan zijn voor (landschaps) architectuur en ruimtelijk ontwerp, waardoor tevens de positie van het cultuurhistorisch erfgoed wordt versterkt.

De nota benoemd een aantal gebieden en steden die zijn aangemerkt met cultuurhistorisch belangrijke potenties; potenties die benut kunnen worden ten behoeve van divers en kwalitatief (ruimtelijk) beleid. De Westelijke Waddenzee en het Fries terpengebied zijn ook benoemd als Belvedere gebieden. De Westelijke Waddenzee is vooral aangewezen vanwege de maritiem-archeologische waarden. Van deze twee verschillende gebieden worden waardevolle kenmerken en karakteristieken benoemd zoals 'de opeenvolging van bedijkingen en boezems met elementen als slaperdijken, waddenzeedijken, sluizen en coupures, die een beeld geven van de waterstaatsgeschiedenis'. Dit Ruimtelijk kwaliteitskader maakt gebruik van de benoemde kenmerken en karakteristieken.

1.5 Visies, analyses en gebiedsdocumenten

Waddenland aan zee (Atelier Fryslân)

Atelier Fryslân heeft 4 jaar lang van 2008 tot 2012 ongevraagd en gevraagd geadviseerd over de ruimtelijke kwaliteit in Fryslân. Het Atelier was daarnaast bezig met inspireren en stimuleren om het begrip ruimtelijke kwaliteit daadwerkelijk vorm te geven. Doel van het advies 'Waddenland aan Zee' is om te komen tot een integrale visie vanuit het oogpunt van ruimtelijke kwaliteit voor de Nederlandse waddenkust als geheel: van Den Helder tot Nieuw Statenzijl. De integrale visie wordt gevoed door ontwerp onderzoek en inbreng uit het gebied zelf. De aanvrager van dit advies is het Regie College voor het Waddengebied (RCW). In het RCW werken rijk, provincies, gemeenten en waterschappen samen aan de uitwerking van de strategische hoofdlijnen van het Waddenzebeleid.

Landschapsbiografie van het Waddengebied

De Landschapsbiografie van het Waddengebied tracht op een samenhangende en aansprekende manier het verhaal van het landschap te vertellen. Kennis uit verschillende vakgebieden wordt samengebracht in één document. Het verhaal is vormgegeven als een karakterschets, waardoor verschillende partijen aan

de hand van de landschapsbiografie snel een beeld kunnen vormen van het Waddengebied.

Landschapsbiografie Noardeast-Fryslân

De landschapsbiografie Noardeast-Fryslân vertelt het verhaal van het landschap in meer detail. Met een uitgebreide historische analyse wordt de opbouw van het landschap omschreven. Verschillende thema's worden uitgelicht zodat er een beeld is van het volledige landschap. Ontwikkelingen in het landschap en karakteristieken van verschillende landschapstypes worden hierdoor duidelijk. De landschapsbiografie zal in 2020 openbaar gedeeld worden. Het Ruimtelijk kwaliteitskader is verrijkt met de analyses van de landschapsbiografie.

Waddendijk als belvédère

Waddendijk als belvédère is een samenwerking van stichting NMF en bureau NO.ORDPEIL en willen het verhaal van de wadden en haar omgeving beleefbaarder maken. De ambitie is om met fysieke elementen zoals nieuwe uitkijkpunten, maar ook met digitale middelen zoals een website met verhalen en foto's, de natuur- en cultuurwaarden samen te brengen. Kwaliteiten en verhalen worden in beeld gebracht, waardoor het gebied meer betekenis kan krijgen.

Visiedocument Landbouw en Ruimtelijke kwaliteit Waddenzeedijk Koehool-Lauwersmeer

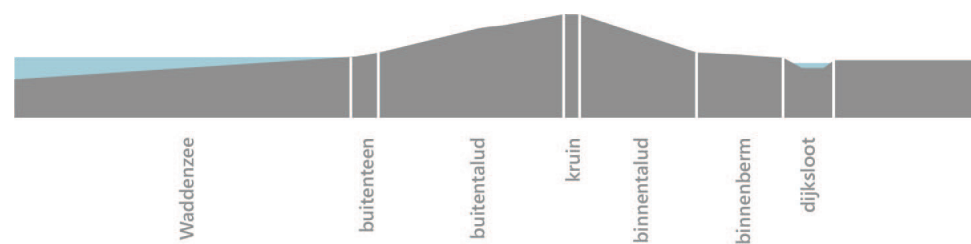
Het visiedocument Landbouw en Ruimtelijke kwaliteit Waddenzeedijk Koehool-Lauwersmeer omschrijft de visie vanuit de landbouwsector op de ruimtelijke kwaliteit van de dijkversterking in relatie tot het Noordelijke Kleigebied. Hierbij wordt aangesloten bij de definitie van de Raad voor het Landelijk gebied en de bekrachtiging door de VROM-raad; waarbij gebruikswaarde wordt vermeerderd, belevingswaarde verhoogd en toekomstwaarde vergroot. Deze drie begrippen en andere uitgangspunten worden kort toegelicht in het visiedocument waarbij het belang van waterveiligheid en de bewoners wordt benadrukt.

1.6 De versterkingsopgave

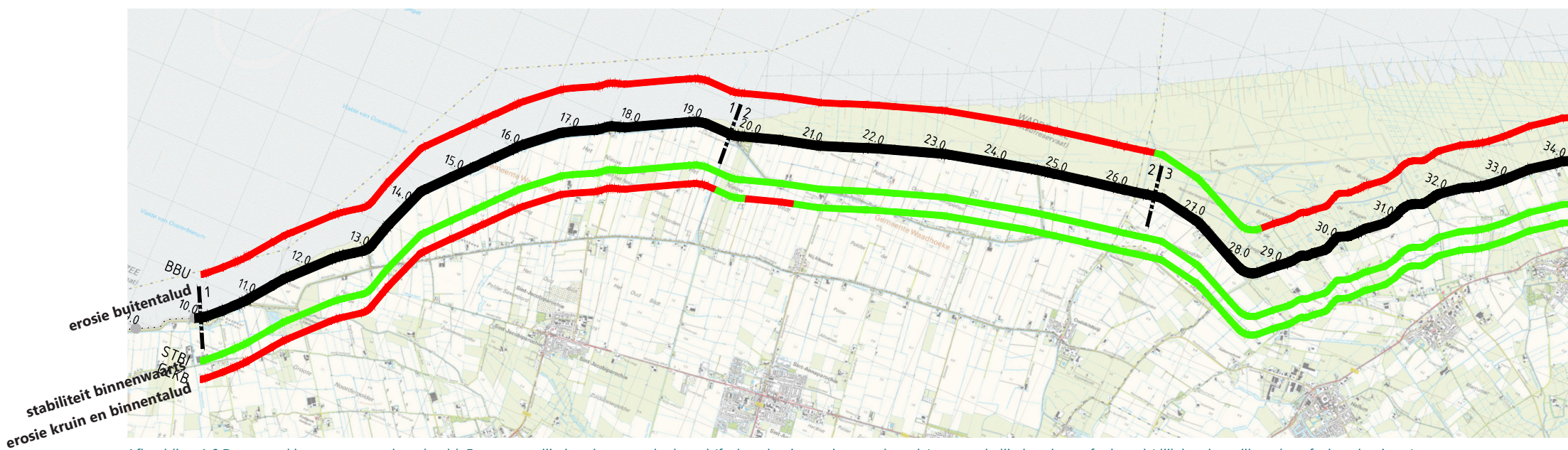
De dijk is op veel delen niet sterk genoeg meer en kan daarom bij extreme situaties om verschillende oorzaken bezwijken. Deze oorzaken worden faalmechanismen genoemd (zie ook rechter pagina). Vanuit de wettelijke voorschriften zijn veiligheidsanalyses uitgevoerd om te berekenen wat de sterkte van de dijk moet zijn. De zeedijk van Koehool tot het Lauwersmeer is afgekeurd op verschillende faalmechanismen. Onderstaand kaartbeeld geeft de versterkingsopgave weer voor 3 faalmechanismen (versie maart 2021). Andere faalmechanismen zoals piping zijn niet aan de orde. De groene lijnen betekenen dat het stuk dijk is goed gekeurd voor betreffend faalmechanisme. Een rode lijn betekent dat het stuk dijk is afgekeurd.

1.7 Leeswijzer

Het document is opgedeeld in 4 delen; deel 1 is een inleidend deel, deel 2 beschrijft de huidige ruimtelijk kwaliteit, daarna volgt in deel 3 een visie op hoofdpunten (de leidende waarden) en in deel 4 wordt de ruimtelijke kwaliteit behandeld in de varianten, alternatieven en het VKA. Ook geeft dit laatste deel een doorkijk naar de volgende fase, de planuitwerking.

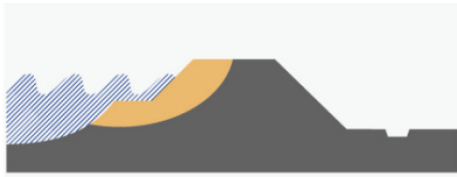


Afbeelding 1.5 Terminologie dijkprofiel



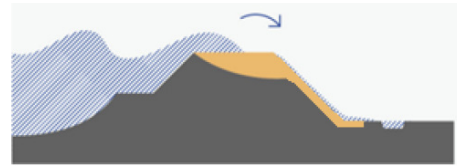
Afbeelding 1.6 De versterkingsopgave op kaartbeeld. Een groene lijn betekent goedgekeurd (faalmechanisme niet aan de orde), een rode lijn betekent afgekeurd (dijk kan bezwijken door faalmechanisme)

Faalmechanismen



Erosie buitentalud

Stroming en golven kunnen het buitentalud en/of voorland aantasten. De bekleding van het buitentalud is niet sterk genoeg. Dit geldt voor alle typen bekleding langs de dijk: gras, asfalt, steenzetting. Aanpassingen in het voorland, aan de vorm van de dijk en de (ruwheid van de) bekleding kunnen dit oplossen.



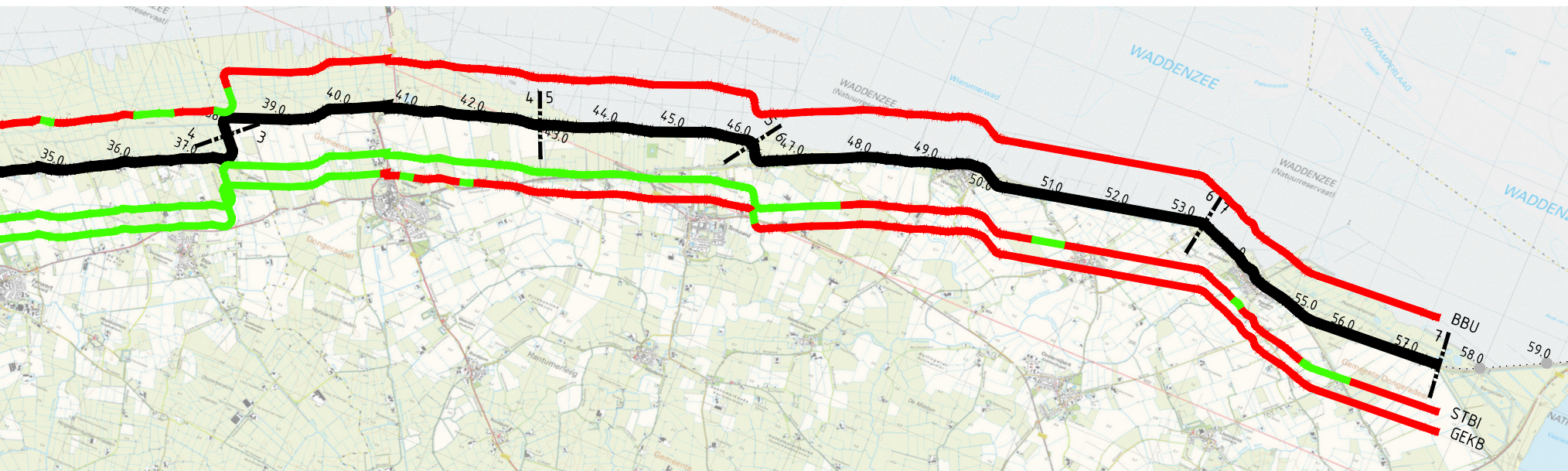
Erosie kruin en binnentalud

Als bij hoogwater water over de dijk stroomt, kan het binnentalud eroderen. De dijk is niet hoog genoeg of de bekleding van het binnentalud is niet sterk genoeg. Naast het aanpassen van de vorm van de dijk en de bekleding, zijn ook andere maatregelen voor de dijk mogelijk.



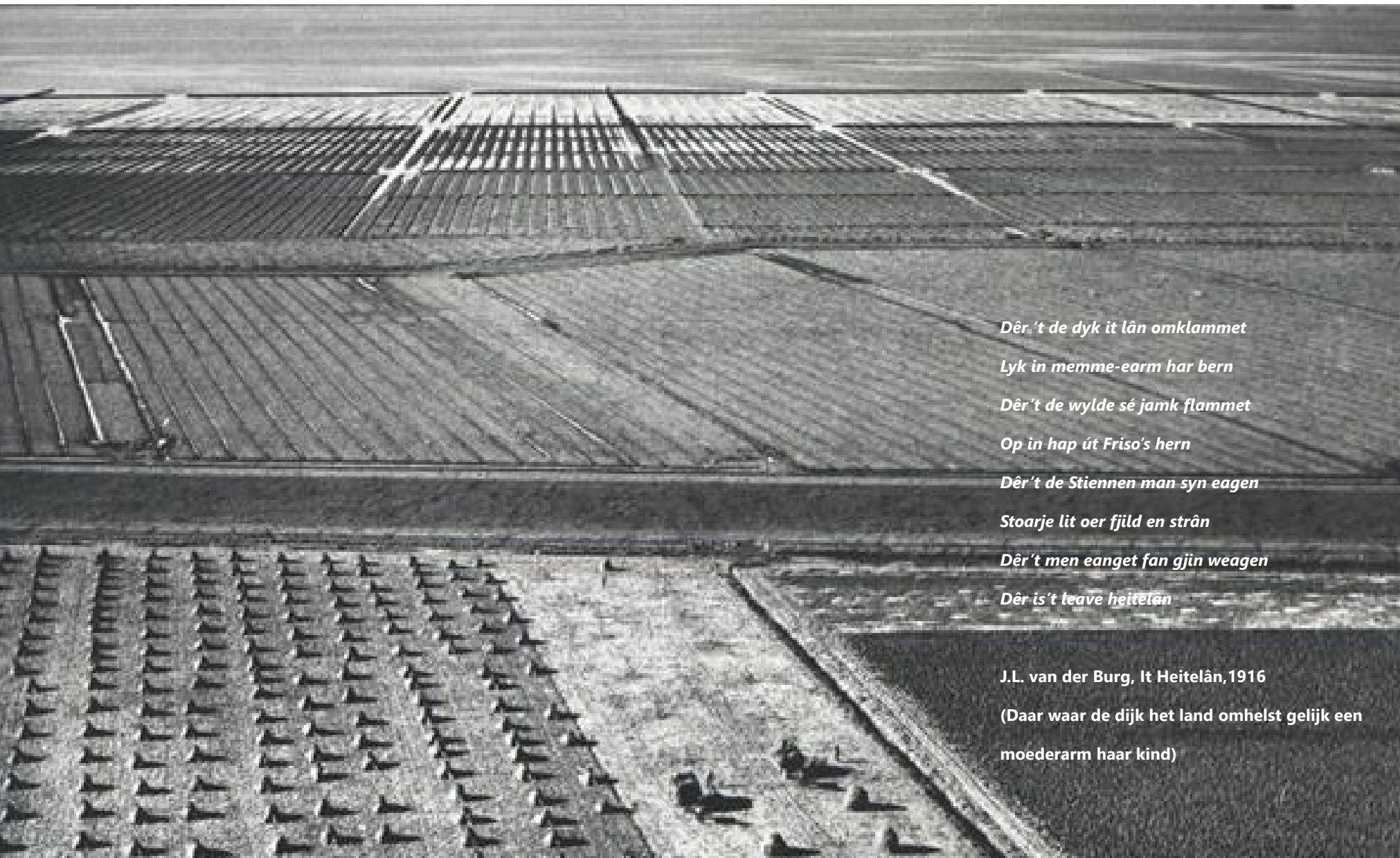
Stabiliteit binnenwaarts

Bij hoge waterstanden stijgt de waterdruk in de dijk waardoor het binnentalud kan afschuiven. De dijk is niet stabiel genoeg. Hiervoor wordt gebruikelijk een steunberm aangebracht of bij ruimtegebrek een constructie (bijvoorbeeld een damwand). Ook andere maatregelen voor of achter de dijk zijn mogelijk.



DEEL 2

HUIDIGE RUIMTELIJKE KWALITEIT



*Dêr 't de dyk it lân omklammet
Lyk in memme-earm har bern
Dêr't de wylde sé jamk flammet
Op in hap út Friso's hern
Dêr't de Stiennen man syn eagen
Stoarje lit oer fjild en strân
Dêr't men eanget fan gjin weagen
Dêr is 't leave heitelân*

J.L. van der Burg, It Heitelân, 1916
(Daar waar de dijk het land omhelst gelijk een
moederarm haar kind)

Afbeelding 2.1 Oude luchtfoto van de landaanwinning. (bron: onbekend)

2

HET DIJKLANDSCHAP

2.1 Ontstaansgeschiedenis

Om te begrijpen hoe de huidige Waddenzeedijk in het landschap ligt is het belangrijk om eerst stil te staan bij de ontstaansgeschiedenis van de dijk en het landschap. De Friezen hebben een lange strijd tegen het water achter de rug en hebben daarbij ook veel land teruggewonnen van de zee. Nadat bewoners zich eeuwenlang met terpen tegen het water hadden beschermd, begon rond het jaar 1000 de dijkenbouw op gang te komen. Omstreeks 1750 heeft Fryslân bij benadering zijn huidige vorm gekregen.

De volgende twee pagina's (18 en 19) duiden middels een tijdreeks de ontwikkeling van de Waddenzeekust van Fryslân. In de tijdreeks is te zien hoe de primaire zeedijk steeds verder zeewaarts opschuift door de landaanwinningen. De rust in het water werd gecreëerd door de aanleg van rijen rijshouten dammen en door een systeem van lage (zomer)kades. Hierdoor kon het slib in het water bezinken. Wanneer het stukje wad hoog genoeg was aangeslibd tot kwelder werd er een nieuwe dijk aangelegd.

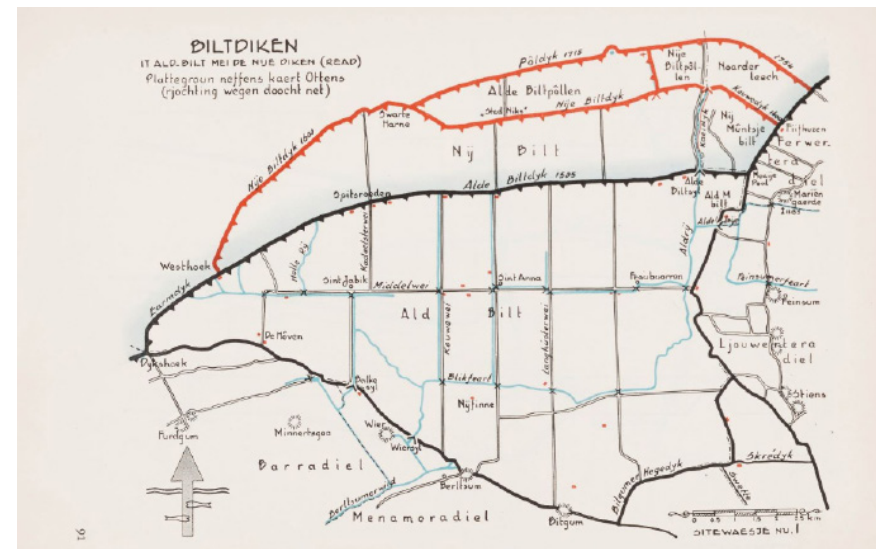
De landaanwinningen en daarmee de aanleg van nieuwe dijken vond niet gelijkmatig over de gehele lengte van het dijktraject plaats. Hierdoor bestaat de primaire zeedijk uit dijktrajecten van verschillende leeftijden (zie ook kaartbeeld pagina 38 en 39). Door de dijkversterking in de jaren '70 is het dijkprofiel over het gehele traject uniform geworden. Toch is in het tracéverloop nog enigszins de geschiedenis van de dijk te herkennen.



Afbeelding 2.2 De aanleg van rijshouten dammen (uit de film Van waddenzand tot vruchtbaar land)



Afbeelding 2.3 Klompen van slikwerkers in Fries museum



Afbeelding 2.4 Kaartbeeld van de planmatige inpoldering van de Middelzee. Het aangewonnen land kreeg de naam het Bildt. De naam "het Bildt" komt van opgebild, wat opgeslibd betekent. (Bron: Rienks & Walther, Binnendijken en slieperdijken yn Fryslân (Leeuwarden/Ljouwert 1954))



Tot 1000

Voordat Fryslân bedijkt werd stond het land onder directe invloed van de Waddenzee. Want hoewel het kweldergebied ver was opgeslibd, overstroonden de hoogste kwelders nog meerdere malen per jaar. Om toch een vaste woonplek te creëren zonder overstromingsdreiging vanuit de zee werden terpen opgeworpen op de hoger gelegen keileem- en zandruggen. Aan de Waddenkust verrezen terpenslierten zoals Hijum-Hallum-Marrum-Ferwerd-Blija-Holwerd-Ternaard. Tijdens de vroege Middeleeuwen is het terpenland het dichtst bevolkte gedeelte van Nederland.

Omstreeks 1000

De terpen waren toch niet helemaal de oplossing, bij elke hoge vloed overstroonden de landerijen en de akkers. Dorpen begonnen met het gezamenlijk aanleggen van dijken om hun woonplaats en landerijen beter tegen de zee te beschermen. Dit waren vaak kleine ringdijken die een eilandje omsloten. De eilandjes werden talrijker. Uiteindelijk raakten de ringdijken elkaar en omstreeks het jaar 1000 was het toenmalige Fryslân geheel bedijkt. De invloed van de zee liep terug. Deze ingreep door de mens had grote gevolgen op het landschap. Achter de dijken worden steeds meer landerijen verkaveld. De boerderijen schuiven naar de randen van de terpen of worden zelfs buiten de terp in het open landschap gebouwd. Dit is de start van het huidige verspreidingspatroon van boerderijen en nederzettingen.

1000-1400

Fryslân was geheel bedijkt, maar de Middelsee en de Lauwerszee drongen nog wel diep in het land door. De Middelsee, die Fryslân als het ware in tweeën deelt, begint te verlanden en werd door bedijkingen tot over de helft teruggedrongen. De inpoldering, of eigenlijk afdamming, kon daarom met betrekkelijk weinig inspanning plaatsvinden. Men begon op meer plekken land te winnen van de zee. De landaanwinningen waren ten behoeve van landbouwgrond. Er was daarnaast een grote vraag naar nieuwe cultuurgrond nadat meren waren ontstaan door turfwinning. Grote stukken land werden aangewonnen en ingedijkt van de Waddenzee. De Lauwerszee werd door inpoldering van kweldergebieden en bedijkingen langs de omtrek iets verkleind.



Omstreeks 1500

Begin 16e eeuw begon men met de inpoldering van het Bildt. De voltooiing van De Oude Bildtpolder betekende een grote landwinst. Het is "opgebild" land; "opbillen" is een oud woord voor opslibben. In 1505 was de gehele Middelsee ingepolderd. Hier bleef het niet bij. Meer land wordt aan de zee onttrokken door het versnellen van de kwelder groei. Dit werd gedaan door de aanleg van kwelderwerken: rijen houten palen met daartussen wilgentakken om het water rustig te maken en de sedimentatie te stimuleren.

1600

Door het graven van greppels werd het opslibben van het voorland bevorderd. Hierdoor konden rond 1600 nieuwe indijkingen worden uitgevoerd, waarvan de nieuwe Bildtpolder de voornaamste is. Naast de nieuwe Bildtpolder werden ook andere polders bedijkt: West- en Oost-Holwerder polders (1580), Ternaarder polder (1590) en Anjumer en Lioessenser polder (1592). Door de Nieuwe Bildtdijk verschuift de primaire dijk weer zeewaarts op en werd de Oude Bildtdijk een slaperdijk. Het Bildt is daarmee het meest uitgestrekte zeepoldergebied van Fryslân.

Omstreeks 1700 - nu

In het Bildt werd de dijk voor de derde maal noordwaarts geschoven. Het westelijke deel van de Poldijk dateert van 1715 toen de Westelijke Bildtpollen werden bedijkt. In 1754 werden de ten oosten van de Opdijk gelegen Oostelijke Bildtpollen samen met de Noorderleegpolder bedijkt. Dit was de laatste verschuiving van de Waddenzeedijk en zo heeft dit deel van Fryslân bij benadering zijn huidige vorm gekregen. Een groot deel van De Nieuwe Bildtdijk werd zo op zijn beurt een slaperdijk. Ten noorden (buitendijks) van de Seedyk kwamen er nog een paar lage zomerpolders bij, die dus bij hoge wintervloeden onder kunnen lopen.

*Een zekere eentonigheid is te zien in dit landschap,
dat overal rustige en strakke lijnen vertoont,
met slechts geringe verheffingen in den bodem der terpdorpen
en 't schaarsche geboomte in de luwte van dorp, gehucht en
boerderij...*

J.P. Wiersma, 1938



Afbeelding 2.5 Luchtfoto boven Hantum en Ternaard. (bron: Landschapsbiografie van het Waddengebied, Jolmer Tilstra)

2.2 Landschappelijke karakteristieken

Dijklandschap en landgebruik

Het dijklandschap van de Friese zeedijk kenmerkt zich door een enorme grootschaligheid en openheid. Leegte, rust en nachtelijke duisternis zijn woorden die dit gebied kenmerken. Het is ook een landschap van twee werelden. De dijk vormt de scheiding tussen de dynamische natuur van de Waddenzee en het agrarische zeeleilandschap en klei-terpenlandschap.

Buitendijks heeft de dynamiek van het wad vrij spel en verandert het landschap continue met de getijden. Voorland, zandplaten en de geulen zijn voortdurend in beweging. Op ieder moment van de dag is de waterstand anders en daarmee het ook het landschap. De buitendijkse zomerpolders vormen hier een uitzondering. Hier is de dynamiek van het getij (m.n. in de zomer) beperkt door de aanwezigheid van lage zomerkades. Voor de dijk ligt ook op grote delen hoog opgeslibd voorland met begroeide kwelders. De breedte van het voorland varieert sterk van enkele tientallen meters tot enkele kilometers aangegroeid voorland.

Binnendijks ligt het oude klei-terpenlandschap en zeeleipolders van verschillende leeftijden. De zeeleipolders zijn een cultuurlandschap dat aangewonnen is ten behoeve van voedselproductie. Door de vruchtbare kleigrond is de landbouw economisch van groot belang. Vooral de aardappelpootsector is hier groot. Door de grote akkerbouw percelen is het landschap weids en open, met een rationele verkaveling. Het landschap binnendijks kenmerkt zich door regelmaat en rust. Het is een open landschap met subtiel reliëf. De verheffingen zijn oude dijken (nu vaak hoger liggende wegen), erven of dorpen al dan niet op terpen en aangezet met opgaande beplanting. Ook hebben sommige percelen een karakteristieke bolling (kruinige percelen). De kwelderwal heeft een onregelmatig blokverkaveling en de verkaveling van de zeeleipolders is rationeler. Het is al met al een cultuurlandschap met rustige lijnen, waarbij de huidige zeedijk in het noorden constant de groene horizon is.

De primaire kering, welke meerdere malen door landaanwinning noordwaarts is verschoven, ligt tamelijk 'vrij' in het landschap. Waar in het Nederlandse riviergebied de dijken verweven zijn met bewoning en landgebruik langs de dijk,

ligt de zeedijk hier eenzaam als voorste linie tegen het wad. Er is geen fietspad op de dijk, veel wegen lopen dood op de zeedijk en bewoning aan de dijk is, vooral langs de jongste dijken, schaars. Bij de dijkversterking in de jaren '70 hebben de meeste oude vissershuisjes onderaan de dijk moeten wijken, deze stonden voornamelijk tussen Koehool en Harlingen. Dat deze niet terug zijn gebouwd is tekenend voor de veranderende relatie van de Friezen met de zee.

De leeftijd van de aanliggende polders en aanwinningen binnendijks varieert. Het Bildt en andere landaanwinningen zijn zeeleipolders, deze polders hebben een rationele verkaveling en geen terpen. Het oude land is een klei-terpenlandschap en is meer organisch van vorm met huizen en dorpen op terpen. Dit landschap van kwelderwallen en kweldervlakten is door de zee zelf gevormd.

Samenvattend is er sprake van drie landschappelijke deelgebieden:

- zeeleipolders (het Bildt en andere landaanwinningen)
- klei-terpenlandschap
- buitendijks land (zomerpolders en kwelders)

De karakteristieken per deelgebied zijn op kaartbeeld samengevat en verbeeld op de volgende 2 pagina's. Hierbij is gebruik gemaakt van de Provinciale structuurvisie Grutsk op e Romte! en is tevens een detailslag gemaakt.

2.2 LANDSCHAPPELIJK KARAKTERISTIEKEN

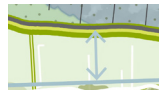
HET BILDT EN ANDERE ZEEKLEIPOLDERS



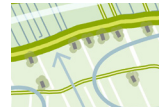
Karakteristiek is de rationele grootschalige blokverkaveling in het Bildt door de planmatige inpoldering. De zeepolders kennen een grote openheid. De enige opgaande beplanting bevindt zich rond erven en (lint)dorpen.



De Oude- en Nieuwe Bildtdijk hebben een karakteristieke bebouwingsstructuur: een ordening van grote boerderijen aan de landzijde en dijkwoningen en overige bebouwing aan de zeezijde.



Jonge zeepolders zijn te herkennen aan het ontbreken van oude boerderijen. Vaak zijn er slechts enkele (meer recente) boerderijen in de polder.



De oudere zeepolders hebben meer bebouwing dan de jonge zeepolders en worden gekenmerkt door opstreckende verkaveling



De lange lijnen in het weidse landschap zijn karakteristiek.



De fasering van de inpoldering is herkenbaar aan de ligging van de verschillende dijken.

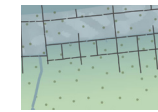


Zwarte Haan vormt een zeldzame plek van beslotenheid aan de zeedijk.

BUITENDIJKS



De zomerpolders binnen de zomerkades met extensieve seizoens begrazing vormen een geleidelijke overgang tussen de zeepolders en de natuurlijke kwelders. De dobbes vallen op door hun maakbare vorm in een natuurlijk landschap.



Buiten de zomerpolder bevinden zich de begroeide natuurlijke kwelders die het gehele jaar onder direct invloed van de zee staan, vaak nog met kwelderwerken.



Waar geen voorland is komt de Waddenzee en het dagelijks getij tot aan de dijk. Hier verandert het landschap continu.



KLEI-TERPENLANDSCHAP



Karakteristiek zijn de kwelderwallen met hierop verdichtingen zoals terpen, terpdorpen met kerken, boerderijerven en stateterreinen. Het zijn groene puntverdichtingen in een verder open landschap, ook wel groene eilanden in een groene zee genoemd. De rand van de kwelderwal is door de ritmische verdichting goed herkenbaar vanaf de zeepolders. Tussen het lint van terpdorpen zitten open ruimten zodat de dorpen als afzonderlijke eenheden leesbaar zijn.



Het klei-terpenlandschap kent verschillende bebouwingsstructuren: radiale terpdorpen, lineaire bebouwingslinten en geconcentreerde blokvormige dorpen. Vaak volgen de structuren dijken, wegen en waterlopen.



De oudste zeedijken liggen aan de rand van de kwelderwal. Deze dijken zijn nu vaak nog herkenbaar als hoog liggende wegen.



De herkenbaarheid van de invloed van de zee op het landschap heeft op de inrichting van het gebied: te zien in natuurlijk reliëf (bochtige kreken, slenken en prielen) en kunstmatig reliëf (dijken en terpen).



De kerktorens zijn belangrijke oriëntatiepunten in het dorpsilhouet. De zichtlijnen verbinden de dorpen met het landschap.



Dorpen (Wierum en Peasens-Moddergat) die direct achter de dijk liggen en een sterke (zicht)relatie hebben met het wad. De dorpen zijn zeldzame plekken van beslotenheid aan de zeedijk.



Boerderijerven liggen vrij in een open landschap. De erfbeplanting is de enige opgaande beplanting.



LANDSCHAPPELIJK KARAKTERISTIEKEN EN KWALITEITEN

HET BILD



Afbeelding 2.6 Zicht op het Bildt vanaf de zeedijk ter hoogte van het Kweldercentrum van It Fryske Gea. De zeekelepolders hebben een vruchtbare bodem, waardoor het dominante landgebruik akkerbouw is.



Afbeelding 2.7 Erf van akkerbouwbedrijf in Sint Annaparochie. Het Bildt is een van de hotspots voor de teelt van pootaardappelen in Nederland. (bron: onbekend)



Afbeelding 2.8 De Nieuwe Bildtdijk, met de vaart en grote boerderijen ten zuiden van de dijk en de arbeiderswoningen aan de noordkant. (bron: videoblog Leeuwarder dagboek)

ANDERE ZEEKLEIPOLDERS



Afbeelding 2.9 Links de oude dijk op de grens van het klei-terpenlandschap en rechts een nieuwe zeekelepolder bij Visbuurt.



Afbeelding 2.10 Buurtschap Koehool met daarachter een smalle zeekelepolder die voor de kwelderwal ligt.



Afbeelding 2.11 Oude zeekelepolder t.h.v. Blije, liggend tussen de zeedijk en terpenlint Marrum-Holwerd.

BUITENDIJKS



Afbeelding 2.12 Smalle strook begroeide kwelder nabij Koehool



Afbeelding 2.13 Het Noarderleech; breed voorland met zomerkaden.



Afbeelding 2.14 Buitendijksgebied de Peazumerlannen

KLEI-TERPENLANDSCHAP



Afbeelding 2.15 Luchtfoto van klei-terpenlandschap richting Wierum. (Leeuwarder Courant, Arodi Buitenwerf)



Afbeelding 2.16 Klei-terpenlandschap richting Blije



Afbeelding 2.17 Het open klei-terpenlandschap met erven aangezet door beplanting.

2.3 CULTUURHISTORIE

- beschermd dorps- en stadsgezicht
- terpen
- dijken
- dijk Koehool-Lauwersmeer
- slenken
- tracé oude smalspoor
- rijksmonument
- dobbe
- dykspuiten

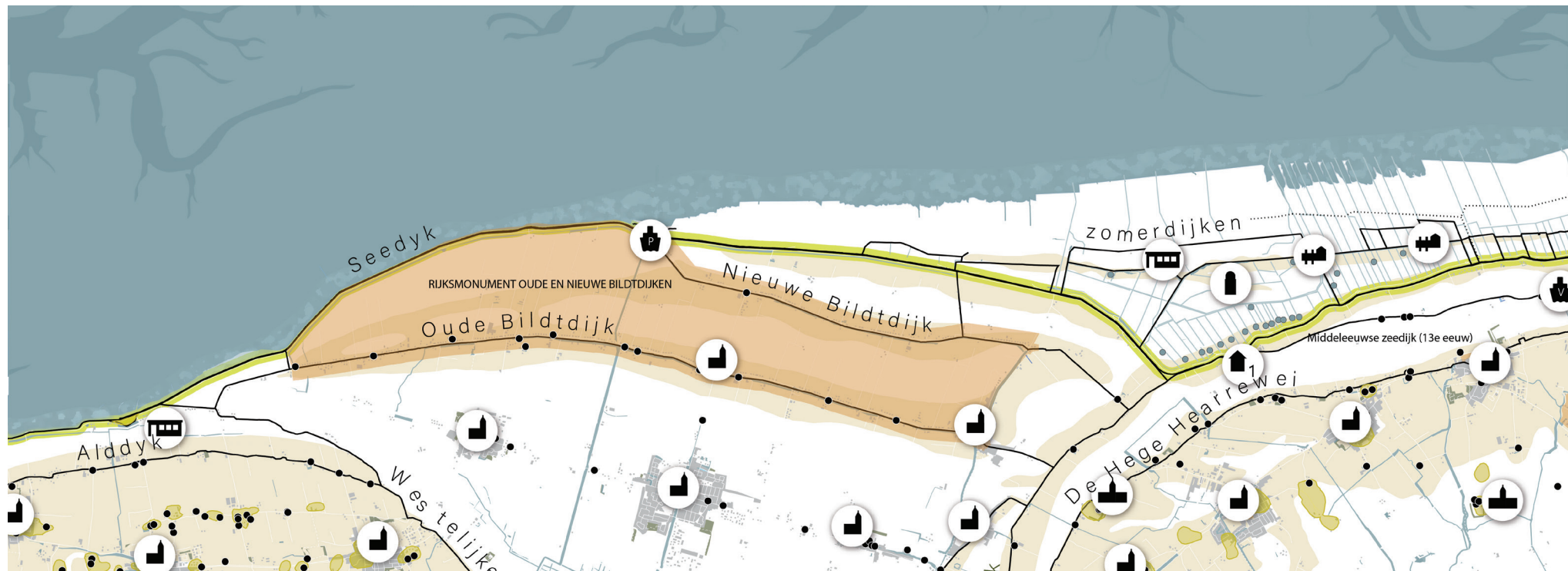
overge locaties aan de dijk:

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|-----------------|
|  | visserswoning (ca. 1880) |  | sluis |
|  | voormalig veerhuis |  | oude watertoren |
|  | bunker (stelling van Koehool) | | |
|  | eendenkooi Ternaard | | |
|  | kerk | | |
|  | klooster | | |
|  | voormalige opstap veerboot | | |
|  | voormalige opstap postboot | | |

Het dijklandschap is rijk aan cultuurhistorisch waardevolle objecten en structuren. Voorbeelden van objecten zijn de bunker bij Koehool, oude visserwoningen, kerken, een eendenkooi, een oude toren, diverse oude sluisen en het oude smalspoor.

Ook de dijken zijn erkend als cultuurhistorische waardevolle structuren, zoals onder andere ook benoemd in bestemmingsplannen. In het bestemmingsplan van Bûtengebied Dongeradeel zijn deze bijvoorbeeld benoemd als 'Cultuurhistorisch waardevolle lijn'.

Een gedeelte van het te versterken dijktraject valt binnen het Rijksbeschermd gezicht Oude- en Nieuwe Bildtdijk. Dit is aangemerkt als gebied en gezicht met bijzondere cultuurhistorische waarde. Doel van de aanwijzing is de

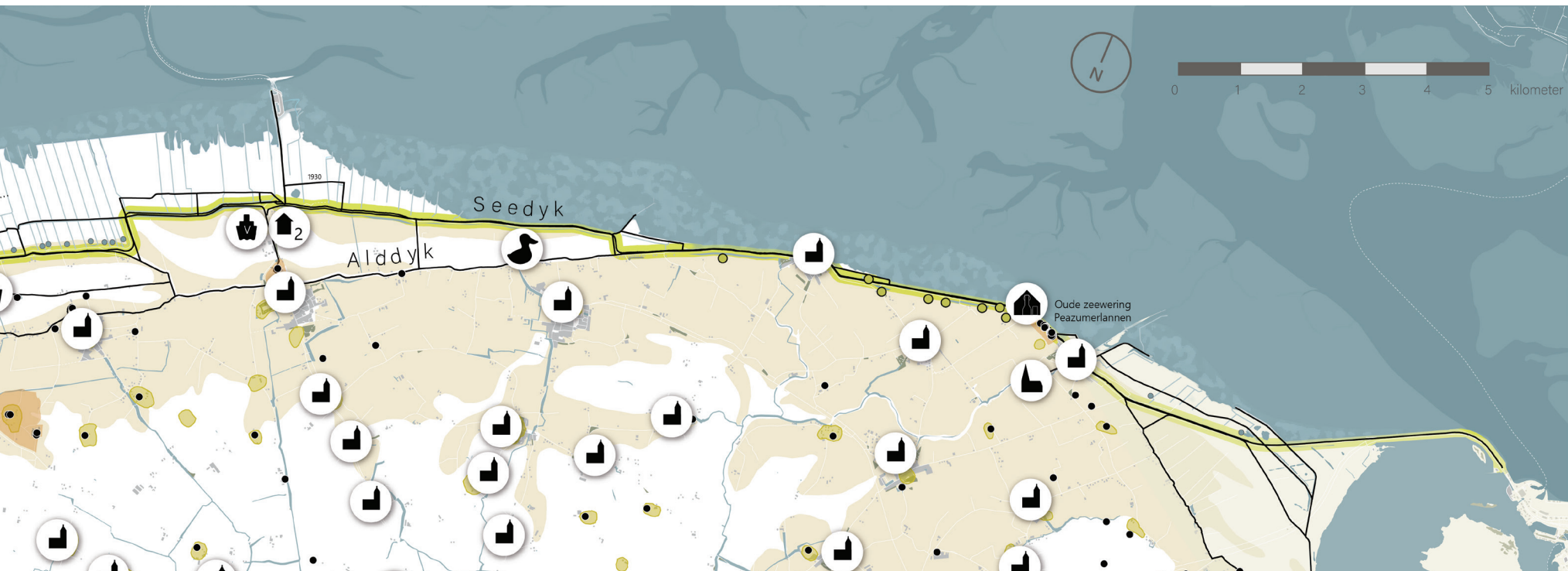


karacteristieke, met de historische ontwikkeling samenhangende structuur en ruimtelijke kwaliteit van het gebied te onderkennen als zwaarwegend belang bij de toekomstige ontwikkelingen binnen het gebied. De aanwijzing beoogt op die wijze een basis te bieden voor een ruimtelijke ontwikkeling die inspeelt op de aanwezige kwaliteiten, daarvan gebruikmaakt en daarop voortbouwt. De Oude en Nieuwe Bildtdijk zijn niet alleen vastgelegd als waardevolle lijnen maar het profiel, het verloop, de bestrating, aanliggende landgebruik en beplanting zijn ook vastgelegd.

Voor een gedetailleerde inventarisatie van Cultuurhistorische objecten en structuren wordt verwezen naar de rapportage van RAAP.





Afbeelding 2.18 Slikwerkers bouwen een nieuwe rijsdam in de bezinkvelden. Tussen de palen worden takkenbossen gelegd. (Bron: Leeuwarder Courant, 09-05-1959)



2.4 NATUUR EN WATERSYSTEEM

natuur binnen N2000-gebied

 schorren en zilte graslanden

 zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)

 slijkgraslanden

 natuur, geen onderdeel van N2000 beheerplan

 om te vormen natuur

 kwelderwerken

overig

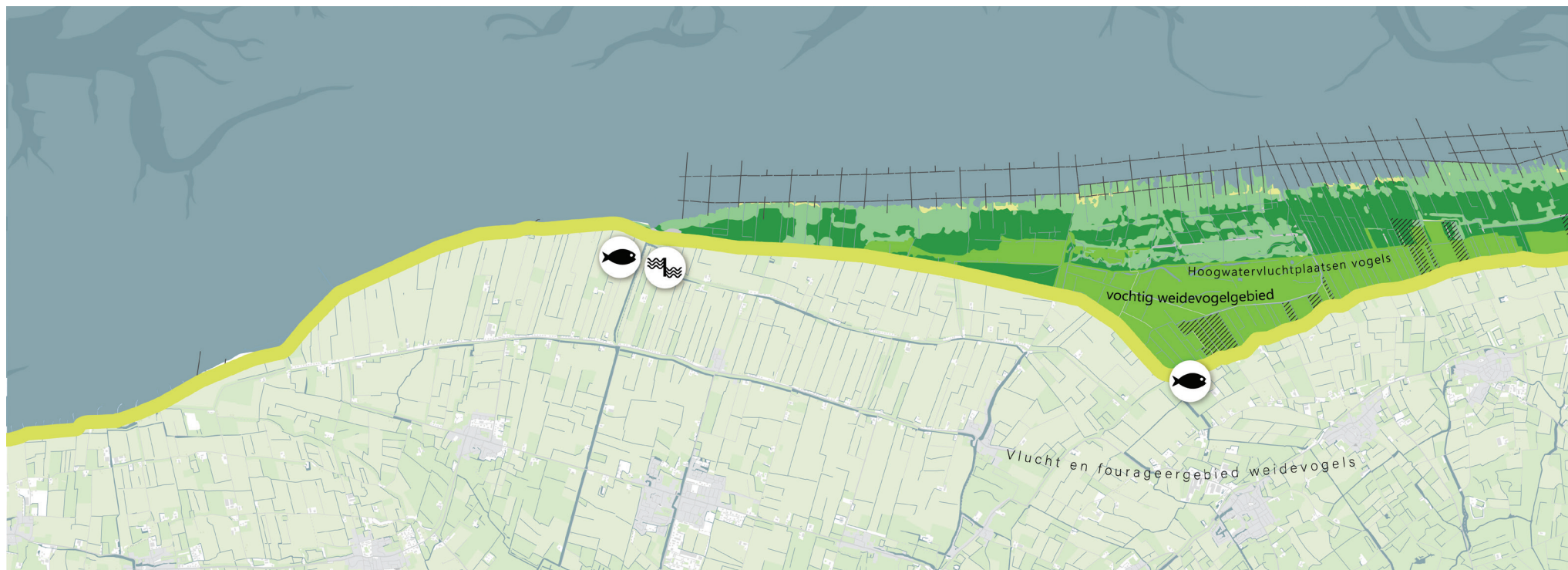
 akkerbouw

 weide

 vispassage

 gemaal

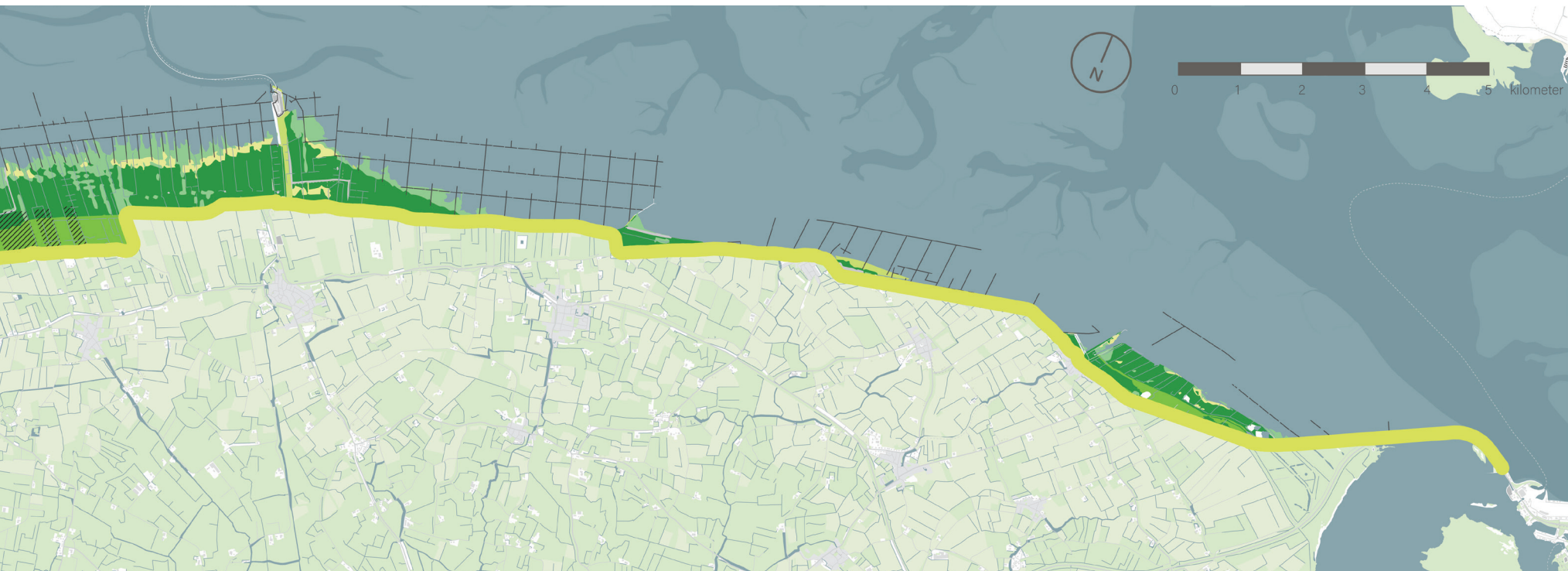
Het landschap, de historie en het natuurlijk systeem van de Waddenzee zijn beschermd als UNESCO werelderfgoed. Het gehele dijktraject grenst aan het beschermde natuurgebied Waddenzee (Natura-2000). De Waddenzeedijk zelf is geen onderdeel van het Natura 2000-gebied. Het intergetijdgebied van de Waddenzee, bestaande uit droogvallende platen, geulen en overige permanente wateren, wordt gekenmerkt door de habitattypen permanent overstroomde zandbanken en slik- en zandplaten. Deze habitattypen liggen langs de dijk waar geen kwelders aanwezig zijn. De kweldergebieden vallen grotendeels onder de habitattypen zilte pionierbegroeiingen (zeekraal), slijkgrasvelden en schorren en zilte graslanden (buitendijks) (bureaustudie natuur 2017). Op een deel van het voorland nabij de dijk ligt geen habitatype. Deze delen vallen wel binnen het provinciaal natuurbeheerplan 2020 en zijn hierin aangeduid als vochtig weidevogelgrasland.



Het dynamische kwelderlandschap is van grote waarde voor het ecosysteem van de Waddenzee. De buitendijks gelegen graslanden zijn niet alleen van waarde voor weidevogels maar dienen ook als hoogwatervluchtplaats voor veel vogels van zee. De dijk is een harde grens van dit gebied. Aan de zuidkant van de dijk zijn er geen gebieden uit het Natuur Netwerk Nederland (NNN) of uit het provinciaal beheerplan die direct aan de dijk grenzen. Voor het ecologische systeem is het gunstig om meer uitwisseling te hebben tussen het water van de Waddenzee en achterliggende polder. Enkele plannen hiervoor in ontwikkeling of reeds uitgevoerd. Op het dijktraject liggen twee vispassages. Eén bij het H.G. Miedemagemaal bij het buurtschap Zwarte Haan en één bij het gemaal De Heining ten westen van Marrum.



Afbeelding 2.19 Toegang tot buitendijks gebied nabij de pier naar Ameland.



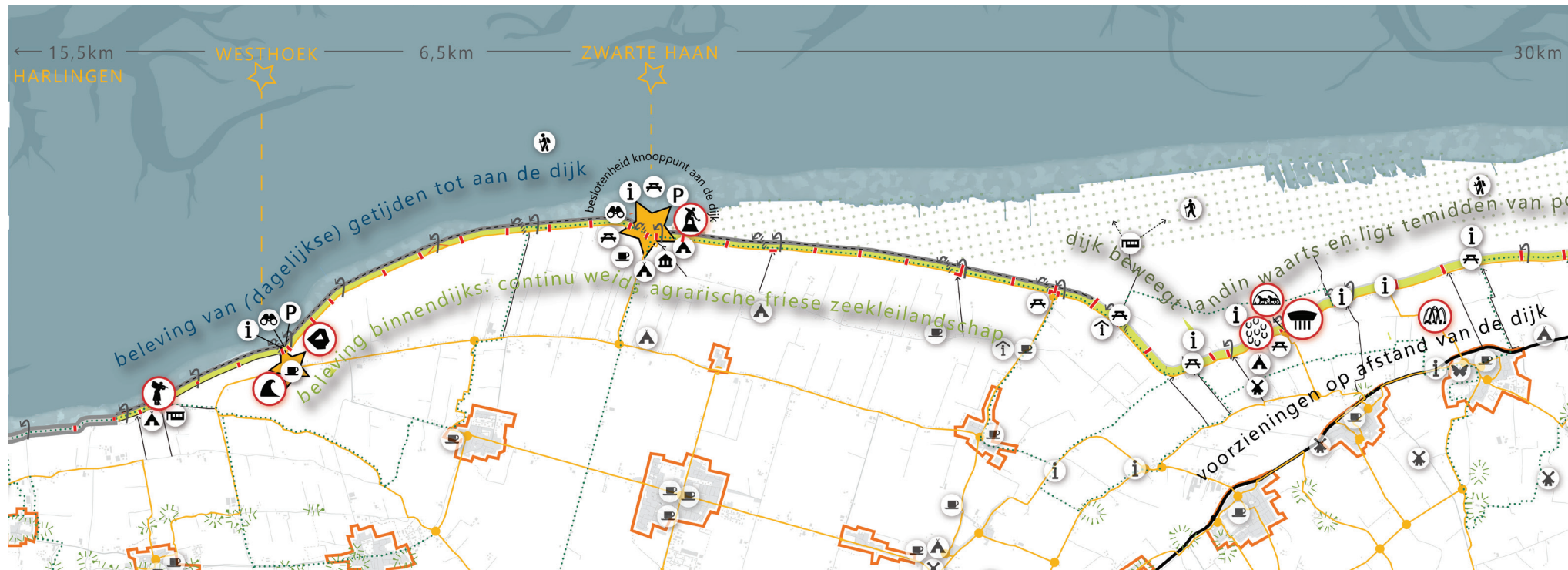
2.5 RECREATIE EN BELEVING

	dorp in achterland		info-bord
	terp		bezoekerscentrum
	fietsknooppunten netwerk		bunker
	wandelroute		kerk
<i>generieke objecten</i>			molen
	dijkovergang: trap		wadlopen
	dijkovergang: helling		struingebied (buiten broedseizoen)
	hekje op dijk	<i>specifieke objecten</i>	
	zitgelegenheid		ensemble aan de dijk met voorzieningen
	uitzichtpunt		museum 't Fiskershúske
	horeca gelegenheid		garnalenfabryk
	parkeerplaats		kunstwerk
	overnachtingsmogelijkheid		gepland kunstwerk

Een dijk heeft de potentie een fraaie scenic route te zijn. Het is een continue lijnvormig element in het landschap en door zijn hoogte kan men zowel het binnen- als buitendijkse landschap beleven.

De huidige Friese zeedijk is nog niet erg gastvrij voor recreanten. Er is geen duidelijke routing langs de dijk en naar de dijk. Fietsers en wandelaars moeten door vele hekjes en over rasters die haaks op de dijk staan. Als fietser kan men alleen op de (vooral binnendijks) beheerwegen fietsen. De wandelaar is beter af, die kan over de groene kruin wandelen maar dient wel over hekjes te stappen.

Op het traject komt de recreant slechts 4 meer besloten plekken tegen, op de kaart aangeduid als ensembles. Dit zijn knooppunten aan de dijk welke ook als rustpunten dienen: Westhoek, Zwarte Haan en de twee dorpen Wierum en Paesens-Moddergat. Hier tussen zijn de afstanden voor de recreant tamelijk groot. Andere recreatievoorzieningen zijn met name geconcentreerd op afstand van de dijk in de lint van terpdorpen of de dorpen in het Bildt.

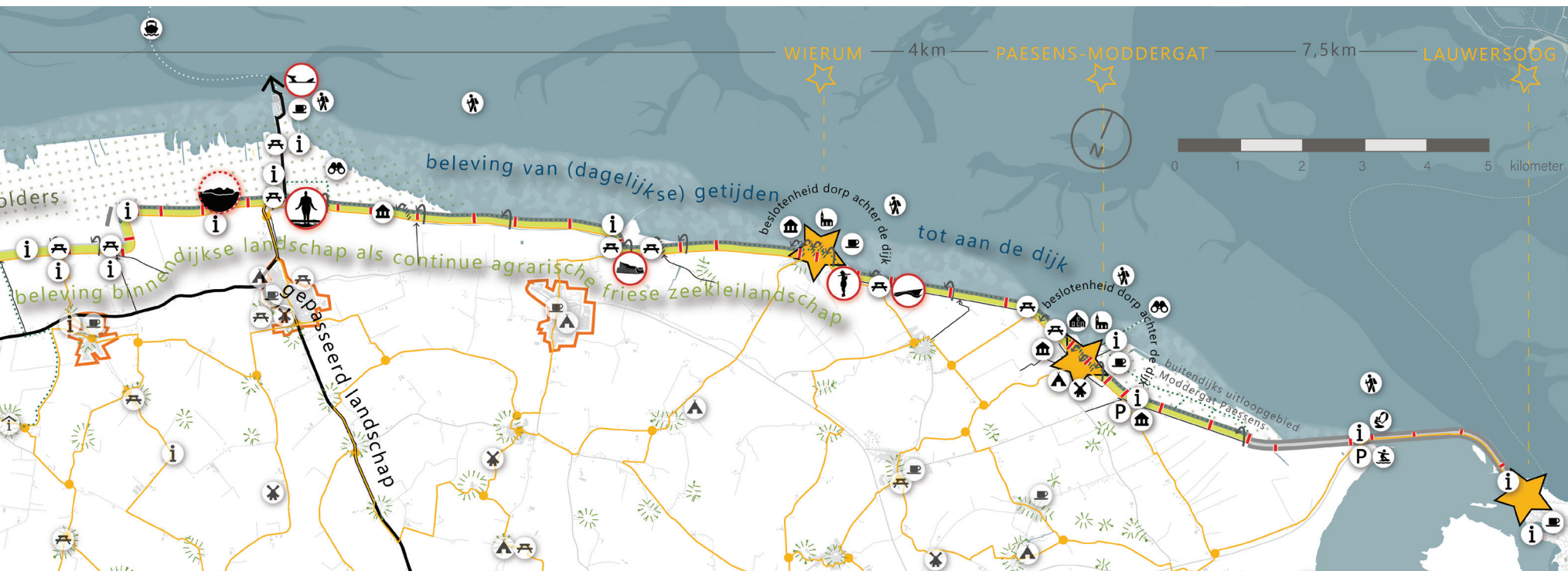


De verbindingen tussen achterland en dijk zijn niet altijd onduidelijk. Het betreffen vaak smalle anonieme wegen. Hierdoor ligt de dijk eenzaam en onbeschut in het open landschap. Vanuit het achterland is de dijk vaak een doodlopend einde i.p.v. de start van een recreatieve route.

Het landschap heeft hier vele unieke kwaliteiten en heeft daarom potentie vanuit recreatie en beleving. Het is een fenomenaal weids landschap met grote luchten en verre zichten. De mogelijkheid om hier te struinen in ruig buitendijks gebied is door velen nog niet ontdekt. En 's avonds is de donkerheid voor Nederlandse begrippen uniek. Helaas passeren de meeste recreanten dit landschap op weg naar de eilanden.



Afbeelding 2.20 De dijk heeft de potentie om een aantrekkelijk recreatieve route te worden. Obstakels zullen hiervoor moeten worden verwijderd en (betere) faciliteiten zullen worden aangelegd.



INTERMEZZO: WAT KOM JE TEGEN VAN KOEHOOL TOT LAUWERSMEER?

Buutschap Koehool achter de zeedijk.



Bij Westhoek is een dijktrap en kijkt men uit over een smalle begroeide kwelder.



De Vijfdeelendijk raakt hier de primaire zeedijk.



Fietsers die gebruik willen maken van de binnendijkse beheerweg moeten door hekjes te gaan.



Smalle strook begroeide kwelders nabij Westhoek



Bij Zwarte Haan is een uitkijkpunt boven de uitlaat van het gemaal



Zwarte haan is de plek waar het westelijke deel van de Poldijk aansluit op de zeedijk.



Nieuwe gemaal de Heining ligt even verderop van het Kweldercentrum. Het is een nieuw gemaal met vispassage.



De dijk gaat over in een brede groene dijk. De dijk lijkt zich landinwaarts te bewegen, buitendijks wordt hier ook beweide.



De brede groene dijk met in het achterland een oude dijk met daaraan bebouwing.



Het Kweldercentrum van It Fryske Gea ligt onderaan de dijk bij Hallum. Binnen kunnen bezoekers meer te weten komen over het buitendijkse gebied.



Richting de pier van Holwerd is de dijk weer met asfalt bekleed. Een hekje biedt een informele zitplek maar is tevens een obstakel om verder te lopen.



Om van en naar de boot naar Ameland te gaan rijdt men over de dijk heen. De weg passeert de dijk schuin waardoor vanuit de auto een ander perspectief wordt geboden. Het knooppunt is echter wel een flink doorsnijding van de dijk.



De dijk loopt strak langs het dorp Wierum. Het is na vele kilometers een beschutte en (enigsinds) levendige plek aan de dijk



De dijk maakt bij Ternaard een flinke knik. Hier rechts op de foto is nog een smal voorland welke extensief wordt begraasd.



De dijk kent in het dorp enkele bijzonderheden zoals gemetselde trappen, een gedenksteen, informatieborden en bankjes.



Het landschap rond de dijk is open en weids. De enige verheffing is een enkel erf met beplanting met op de achtergrond de zeedijk als groene horizon.



De dijk vervolgt zijn weg verder in het open landschap. Het binnendijkse landschap is hier het oude land (klei-terpenlandschap). De dijk lag hier al voor 1200. Op de foto links is nog een klein stuk voorland te zien. Deze ligt ten oosten van Wierum.





Het dorpe Paesens-Moddergat is wat levendiger dan Wierum. Er is een klein museum van oude vissershuisjes en wat meer horeca.



De dijk ten oosten van Paesens-Moddergat ligt in een zeer open landschap. De dijk is overal te zien als groene horizon.



Op een smalle binnenberm is een gedenkmonument voor de 83 vissers die omkwamen in een storm in 1883.



Buitendijks veranderd het landschap door het getij continu.



Buitendijks van het dorp ligt het gebied de Peazumerlannen. Het is een natuurgebied maar tevens ook een uitloopgebied van het dorp.



De zeedijk gaat over in het dijktraject langs het Lauwersmeer.



Afbeelding 3.1 Foto vanaf de zeedijk met rechts buitendijks gebied 't Schoor, bekend als de Spaanse Paal.

3

DE ZEEDIJK

3.1 Het dijktracé

Het dijktraject is ruim 40 kilometer lang. Op de kaart lijkt het een tamelijk recht tracé te volgen maar als je beter kijkt dan valt op dat sommige stukken behoorlijk bochtig en slingerend zijn.. Ter hoogte van jonge zeekleipolders is het tracé recht. Dit is verklaarbaar door de (relatief) recente aanlegperiode rond 1700. Het bochtige tracé ter hoogte van het terpenlint Hallum-Blije is een traject van relatief vroege datum, aangelegd tussen 1200 en 1600. Het tracé vanaf het Bildt naar het oosten is door dijkversterking in de jaren '90 rechter gemaakt.

Daarnaast zijn er trajecten, bijvoorbeeld ten westen en oosten van Wierum, waar de ouderdom van de dijk teruggaat naar 1200, maar het tracé tamelijk recht is. Waarschijnlijk is hier bij de laatste dijkversterkingen de dijk rechtgetrokken. Ter hoogte van het buitendijkse gebied Fryslan bútedyks buigt de dijk landinwaarts en is sprake van een (extensief) agrarisch gebruikt voorland.

Bij het dorp Paesens-Moddergat is in het dijktracé nog een flinke slinger te zien van een oude dijkdoorbraak. Het wiel is sinds 1850 gedempt, alleen de bocht in het dijktracé herinnert nog aan het wiel. De naam Moddergat verwijst naar het wiel. Op een aantal andere locaties zijn de dijkdoorbraken niet meer herkenbaar.

Op verschillende plekken sluiten oude historische dijken aan op de zeedijk. Dit zijn bijzondere plekken waarbij de ontstaansgeschiedenis van landaanwinning en de opschuivende kustlijn goed te zien is in het landschap.



Afbeelding 3.2 Een oude dijk bij Westhoek takt aan op de huidige zeedijk. Dit is het meest westelijke deel van de Nieuwe Bildtdijk die hier aansluit op de Oude Bildtdijk.



Afbeelding 3.3 De groene dijk langs het Noarderleech heeft hier een bochtig verloop (bron: Leeuwarder Courant)

DE ZEEDIJK: HET TRACÉ VERLOOP

 omstreeks 1600	aanleg periode		aansluiting oude dijk op huidige zeedijk
	hard bekleedde dijk		rechstanden in tracé
	groene dijk		niet meer herkenbare dijkdoorbraak
	oude dijk of zomerkade		herkenbare dijkdoorbraak
	karakteristieke bocht		

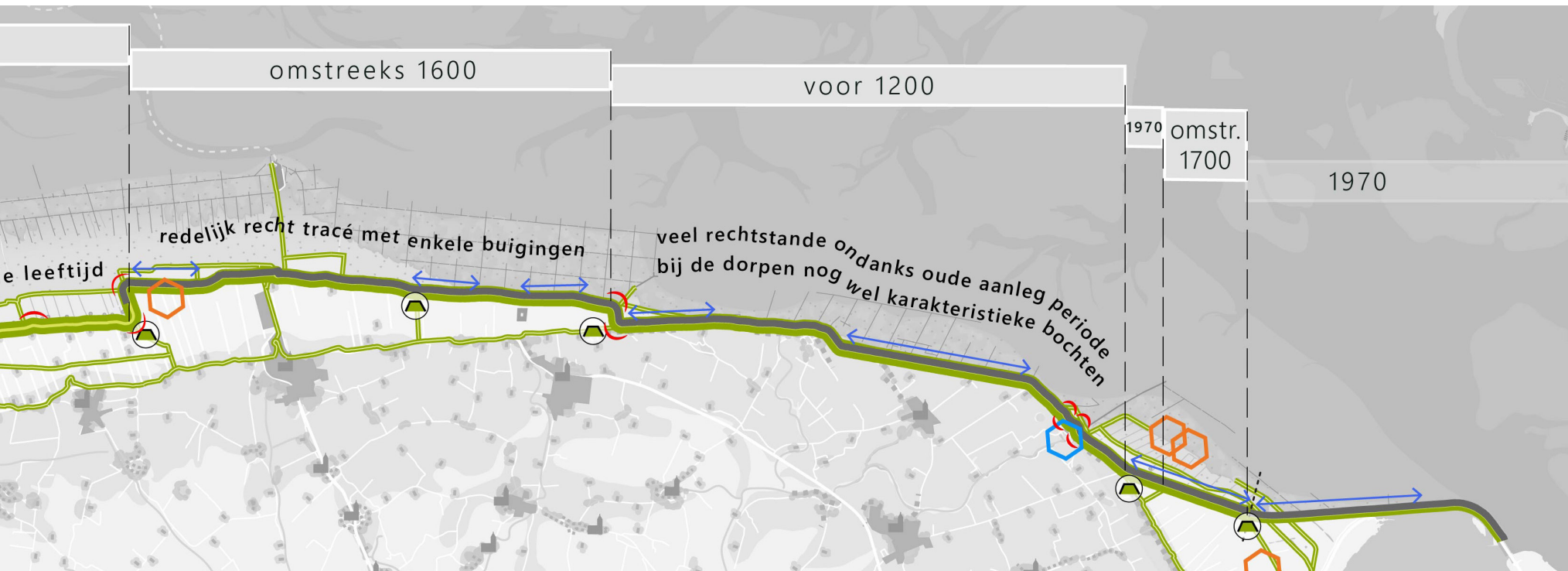




Afbeelding 3.4 Overgang van groene naar harde dijk ter hoogte van Blije.



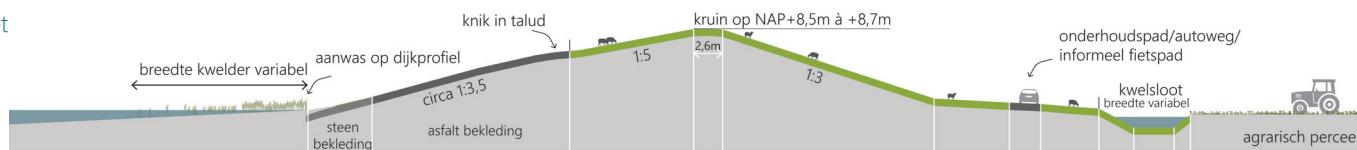
Afbeelding 3.5 Slinger in dijktracé bij Paesens-Moddergat door een oude dijkdoorbraak.



DE ZEEDIJK: HET PROFIEL

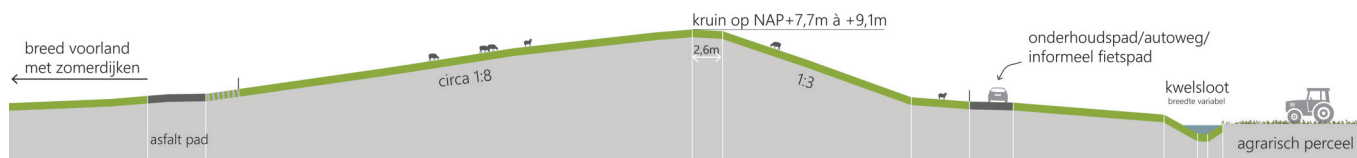
DE COMPACTE HARDE DIJK

Dit principeprofiel komt het meest voor binnen het gehele traject. Kenmerkend is de asfaltbekleding op het buitentalud met onderaan een klein stuk steenbekleding. Door de duidelijk kop (1:5 talud buiten en 1:3 talud binnen) is de dijk goed herkenbaar als dijk.



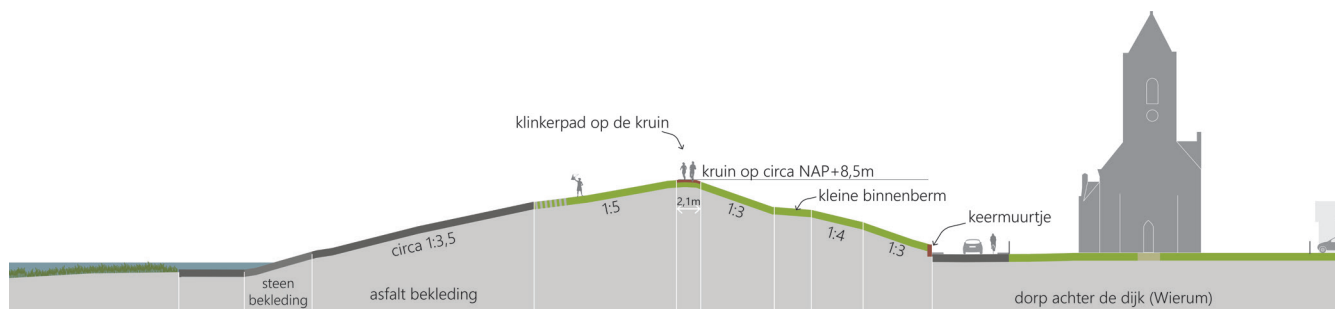
DE BREDE GROENE DIJK

De brede groene dijk beslaat één dijktraject, daar waar het voorland breed is en zomerdijken de golfklappen eerst opvangen. Doordat de dijk minder harde golfklappen te verduren krijgt kan het buitentalud van grasbekleding zijn. Door het flauwe buitentalud heeft de dijk, vanuit buitendijks bezien, meer weg van een heuvel.



SPECIAL: DORP ACHTER DE DIJK

Langs het dijktraject liggen twee dorpen direct achter de dijk; Wierum en dubbeldorp Paesens-Moddergat. Hier wijkt het profiel van 'de compacte harde dijk' iets af. Binnendijks is ter hoogte van de kerk in Wierum lokaal maatwerk toegepast in de vorm van een keermuurtje. Bij beide dorpen is op enkele plekken ook een kleine binnenberm waardoor het binnentalud getrapt is. Op deze binnenberm staan bij beide dorpen enkele objecten zoals gedenksteden, standbeelden en bankjes.



Afbeelding 3.6 Overzichtskaart voorkomen type dijkprofielen



Afbeelding 3.7 De compacte harde dijk ter hoogte van Westhoek.



Afbeelding 3.8 De brede groene dijk ter hoogte van Blije. Buitendijks ligt een sloot tussen de dijk en de zomerpolders.



Afbeelding 3.9 Het dorpje Wierum achter de dijk. Zie linker pagina voor profiel.



Afbeelding 3.10 Het dorpje Moddergat achter de dijk. Op de kleine binnenberm staat een gedenksteen van de schipbreuk in 1883, waarbij 83 dorpingen om het leven kwamen.

3.2 Het dijkprofiel

Het dwarsprofiel van de dijk is dat van een karakteristieke, Nederlandse zeedijk waarvan de hoofdkenmerken langs de gehele Waddenzeekust in Fryslân en Groningen ongeveer hetzelfde zijn. De zeedijk is een robuuste en sobere dijk. Het is robuuste deltadijk met een heldere hoofdvorm zonder opsmuk. De dijk is zo'n 6 à 7m hoger dan het omliggende maaiveld. De dijkvoet is breed - circa 60 meter - en het binnentalud kent een steiler profiel dan het buitentalud. De bekleding bestaat voor het overgrote deel uit gras, waarbij delen van het buitentalud versterkt zijn met een steenbekleding van asfalt. De kruin is relatief smal. De weg ligt aan de binnendijkse berm in een breed profiel van gras. Op de overgang naar de agrarische percelen is een sloot aanwezig. De dijk wordt op veel plekken begraasd door schapen. Hierdoor wisselt de locatie van het raster in het dijkprofiel.

Over de lengte van het dijktracé toont het dwarsprofiel een grote mate aan uniformiteit. Er zijn grofweg twee karakteristieke profielen te onderscheiden:

- De compacte beklede dijk: dit betreft het grootste gedeelte van het traject met weinig tot geen voorland en kwelders
- De groene dijk: dit betreft de plekken waar het voorland breder wordt en er buitendijkse polders liggen met meerder zomerdijken.

Ter hoogte van de twee dorpen Wierum en Paesens-Moddergat is er door de bebouwde omgeving meer variatie in het binnendijkse talud.



Afbeelding 4.1 Buitendijkse zomerpolder met (drink)dobbe.

4

KWALITEITEN, KNELPUNTEN EN KANSEN

Dit hoofdstuk geeft een beeld van de belangrijkste kwaliteiten, knelpunten en kansen, op basis van de inventariserende en analyserende hoofdstukken en de inbreng van de werkgroep ruimtelijke kwaliteit.

Kwaliteiten zijn de kenmerken van het landschap die hoog gewaardeerd worden. Voor een deel zijn deze kwaliteiten als zodanig vastgelegd in het ruimtelijk beleid. Deze kwaliteiten hebben dus een status. Maar er zijn ook lokale, niet vastgelegde kwaliteiten, die van belang zijn bij de planvorming. Het gaat er om de kwaliteiten zoveel mogelijk te behouden en waar mogelijk te versterken. Dit kan door de keuze van het dijkversterkingsalternatief en door een goede inpassing.

Knelpunten zijn aspecten ten aanzien van de dijk en de omgeving die minder gewaardeerd worden. Het zijn bijvoorbeeld plekken die in de loop van de tijd geleidelijk zijn 'verrommeld' of waar de inrichting niet meer past bij het huidige gebruik. De uitdaging is om deze aspecten zoveel mogelijk op te lossen en te verbeteren als zich hier een kans voordoet.

Kansen zijn mogelijkheden die zich voordoen op en rond de dijk om nieuwe kwaliteiten toe te voegen. Als er andere ontwikkelingen of opgave spelen, kunnen deze worden aangegrepen om meerwaarde te creëren.



kwaliteiten

- + Een robuuste zeedijk
- + De continuïteit van de dijk: de dijk is drager en verbinder van de kust
- + Contrastrijk landschap: een landschap van twee werelden
- + Het Waddengebied: uniek natuurgebied en dynamisch landschap
- + Historisch gelaagd dijklandschap
- + Plaatselijk karakteristiek verloop dijktracé
- + Rust, ruimte en duisternis
- + De dijk als belvédère en belevingspodium
- + Zeldzame beslotenheid aan de dijk bij ensembles



knelpunten

- Forse harde randen aan natuurlijk buitendijks landschap
- Verminderde historische relatie tussen dorpen en wad
- Fragmentatie door hekken
- Ongastvrije dijk
- Zorgen over veelheid aan objecten
- Invloed van klimaatverandering op het landschap



kansen

- ! Verbinden van opgaven
- ! Benutten van het Waddensysteem voor waterveiligheid
- ! Verzachten randen van het wad
- ! De dijk als basis voor ontwikkeling
- ! De dijk als scenic route
- ! Versterken van de verbindingen tussen achterland en Waddenzee
- ! Verbeteren leesbaarheid ontstaansgeschiedenis landschap

+ Een robuuste zeedijk



De Waddenzeedijk is een robuuste dijk met een sobere en functionele vormgeving. De dijk is herkenbaar als eenduidig en functioneel waterstaatkundig element. Door de flinke maat in hoogte en breedte oogt de zeedijk alsof ze tegen een stootje kan. De hoofdvorm is helder door eenduidige taluds. De Waddenzeedijk geeft van oudsher een gevoel van veiligheid. De robuuste dijk

beschermt het achterland, bestaande uit waardevol landbouwgrond, boerderijen en dorpen, tegen invloed van de zee. Vanuit het achterland ziet men de dijk als doorlopende groene horizon. Het groene binnentalud is passend bij het landelijke karakter, er zijn geen zichtbare dijkconstructies zoals damwanden in het binnentalud.



De continuïteit van de dijk: de dijk is drager en verbinder van de kust



De zeedijk heeft een continu karakter; de dijk laat zich lezen zich als één doorgaand eenduidig landschapselement. Dit komt doordat er weinig variatie in

het profiel is. De dijk rijgt zo verschillende gebieden van de kustzone aaneen. De dijk is drager en verbinder van de kust.

+ Contrastrijk landschap: een landschap van twee werelden



De dijk ligt als strakke grens tussen enerzijds de natuurlijke dynamische Waddengebied en anderzijds het agrarische Friese zeekleilandschap. Het is een landschap van twee werelden waarbij de dijk de grens vormt. Zowel binnen-

als buitendijks is het een landschap van grote schaal met lange lijnen en vergezichten.

+ De Wadden: uniek natuurgebied en dynamisch landschap



Het buitendijkse landschap, het Waddengebied, is een uniek natuurgebied (Natura2000 en UNESCO erfgoed). Naast een uniek natuurgebied is het een

bijzonder landschap, omdat het landschap op ieder moment van de dag er anders uitziet.

+ Historisch gelaagd dijklandschap



Bunker in dijktaalud bij Koehool (bron: onbekend)



Luchtfoto eendenkooi (bron: Ternaard Kooikersvereniging)



Het dijklandschap is rijk aan diverse cultuurhistorische objecten, elementen en structuren uit verschillende tijdsperiodes. De ontstaansgeschiedenis van het landschap is terug te zien in de landschappelijke kenmerken en karakteristieken.

Het oude land is organischer van opzet met huizen en dorpen op terpen. Het Bildt en de recentere landaanwinningen hebben een rationele verkaveling en kennen geen terpen. Door de landaanwinning liggen oude dijken nu in het achterland.

+ Plaatselijk karakteristiek verloop dijktracé



In het huidige dijktracé, met zijn slingers en rechtstanden, is de strijd tegen het water afleesbaar. Slingers in het dijktracé kennen vaak hun oorsprong uit

dijkdoorbraken. Ook kan aan hoe recht, danwel slingerend, het tracé verloopt de periode van aanleg (bij de meeste) dijkvakken worden afgelezen.

+ Rust, ruimte en duisternis



Rust, ruimte en duisternis zijn unieke kwaliteiten die vanaf de zeedijk en in het aanliggende landschap te ervaren zijn. Het is een landschap van grote luchten,

een 'lege' horizon en echte duisternis. Het landschap is weids met lange lijnen en verre zichten.

+ De dijk als belvédère en belevingspodium



Door de hoogte van de dijk, zo'n 7 à 9 meter ten opzichte van de omgeving, biedt deze een podium om het binnen- en buitendijkse landschap te ervaren.



Kunstwerk Wachten op hoog water van Jan Ketelaar op de dijk bij Holwerd, in opdracht van Sense of Place (bron: janketelaar.nl)

De dijk vormt reeds al een podium voor diverse kunstwerken zoals Wachten op hoogwater van Sense of place.

+ Zeldzame beslotenheid aan de dijk bij ensembles



Langs het traject bevinden zich vier ensembles die zorgen voor een zeldzame beslotenheid aan de dijk, in een verder open en onbeschermd landschap: Westhoek, Zwarte Haan en de twee dorpen Wierum en Paesens-Moddergat. Dit zijn

knooppunten aan de dijk waar meerdere functies en structuren samenkomen en welke voor de recreant als rustpunten dienen, ter onderbreking van het wijde landschap.

— Forse harde randen aan natuurlijk buitendijks landschap



De zeedijk vormt de rand van het natuurgebied de Wadden. Harde randen zoals de afsalftbekledingen op de dijk zijn ecologisch gezien niet waardevol. Het natuurgebied is meer gebaat bij zachte (groene) en geleidelijke overgangen tussen achterland en Waddenzee. Landschappelijk gezien, zijn asfalftbekledingen

niet altijd storend. Daar waar het dijktalud onderhevig is aan sterke golfklappen oogt een harde bekleding volkomen logisch. Echter is bij sommige dijkvakken, zoals hierboven bij Wierum, de omvang (hoogte) van het asfalt erg groot. De kerk van Wierum ligt zo meer achter een asfalt talud dan een herkenbare groene dijk.

— Invloed van klimaatverandering op landgebruik en landschap



Foto van de zeeleipolder bij Visbuurt.

Klimaatverandering heeft impact op het landgebruik. Droogte vormt een bedreiging voor de landbouw, maar ook zeespiegelstijging. Door de zeespiegelstijging neemt de verzilting van landbouwgrond binnendijks toe,

waardoor de bruikbaarheid van deze gronden verminderd. Klimaatverandering leidt daarnaast tot veranderende condities voor verschillende soorten flora en fauna, wat vraagt om aanpassingsvermogen van het natuurlijk systeem.

— Verminderde historische relatie tussen dorpen en wad



Visualisatie Holwerd aan zee, gemaakt door buro Harro.

Door de landaanwinningen en opschuivende kustlijn zijn dorpen op afstand komen te liggen van het wad. Hierdoor is de relatie tussen de Waddenzee en dorpen verminderd, zoals bij het terpenlint van Hallum tot Holwerd. De veelheid

aan initiatieven (waar Holwerd aan de Zee en Terp fan de takomst de meest bekende van zijn) laten zien dat dit knelpunt ervaren wordt en er behoefte is aan een hernieuwde relatie tussen dorp en wad.

Fragmentatie door hekken



Om begrazing van de grastaluds mogelijk te maken, is de dijk opgedeeld in verschillende vakken d.m.v. hekken haaks over en parallel aan de dijk. De hekken

doen afbreuk aan de continuïteit van dijk, er ontstaat een versnipperd beeld, de dijk wordt in segmenten opgedeeld.

— Ongastvrije dijk



De vele hekken resulteren ook in een ongestvrije dijk voor recreanten. Fietsers en wandelaars moeten door vele hekjes en over rasters. Voor de fietser is geen duidelijke routing langs de dijk en men kan enkel op de (vooral binnendijkse) beheerwegen fietsen. De wandelaar is beter af, die kan over de groene kruin

wandelen, maar dient wel over de hekjes te stappen. De verbindingen vanuit het achterland naar de zeedijk zijn niet altijd duidelijk. Het zijn soms smalle anonieme wegen. De vele hekken en borden zorgen ook voor verrommeling op ooghoogte.

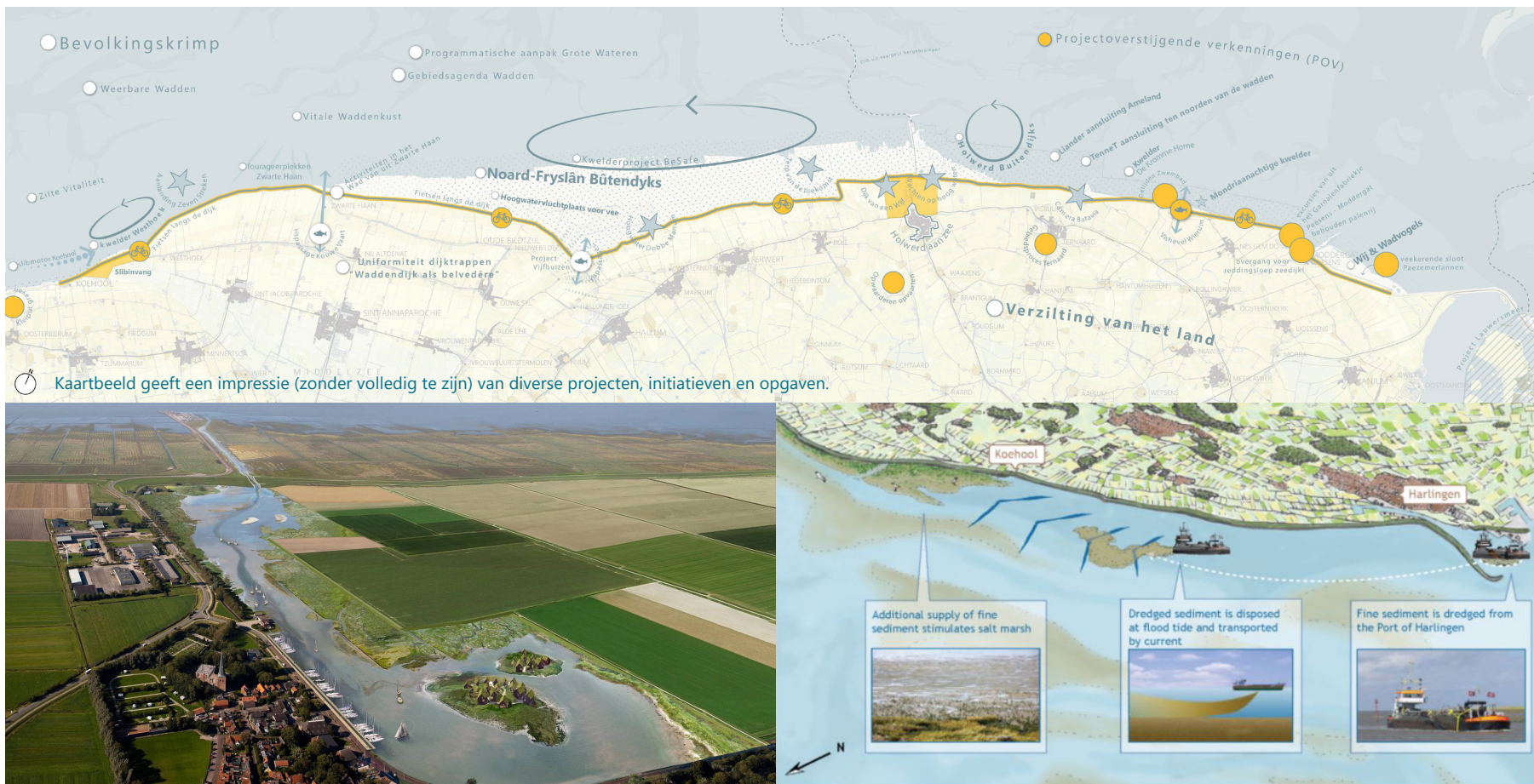
— Zorgen over veelheid aan kunstobjecten



De dijk is door zijn hoge ligging een geliefd podium voor kunstobjecten. Inmiddels staan er al enkele grote en kleine objecten op en aan de dijk. Een overkoepelende visie ontbreekt over de plaatsing van objecten. Voorkomen moet worden dat de dijk een rommelig lint wordt van (kunst)objecten. Rust,

ruimte en duisternis zijn belangrijke waarden die niet in het gedrang moeten komen. De vele nieuwe initiatieven laten zien dat er behoefte is aan meer binding met de zee en de zeedijk, maar het resulteert ook in zorgen over de veelheid aan objecten.

Verbinden van opgaven



Met de dijkersterking en de komst van het Gebiedsprogramma Waddenzeekering ligt er een kans om diverse opgaven, projecten en initiatieven te koppelen aan elkaar. De dijkersterking kan als katalysator dienen voor andere opgaven die met de dijk samenhangen. De opgaven kunnen zo in samenhang

worden ontworpen, wat de ruimtelijke kwaliteit ten goede komt. De dijk en de directe omgeving dienen als samenhangende ontwerpogave te worden benaderd. Een 'Koehool-Lauwersmeer-atelier' kan bijvoorbeeld dienen als voorloper van het Waddenatelier (atelier in kader van het Gebiedsprogramma).

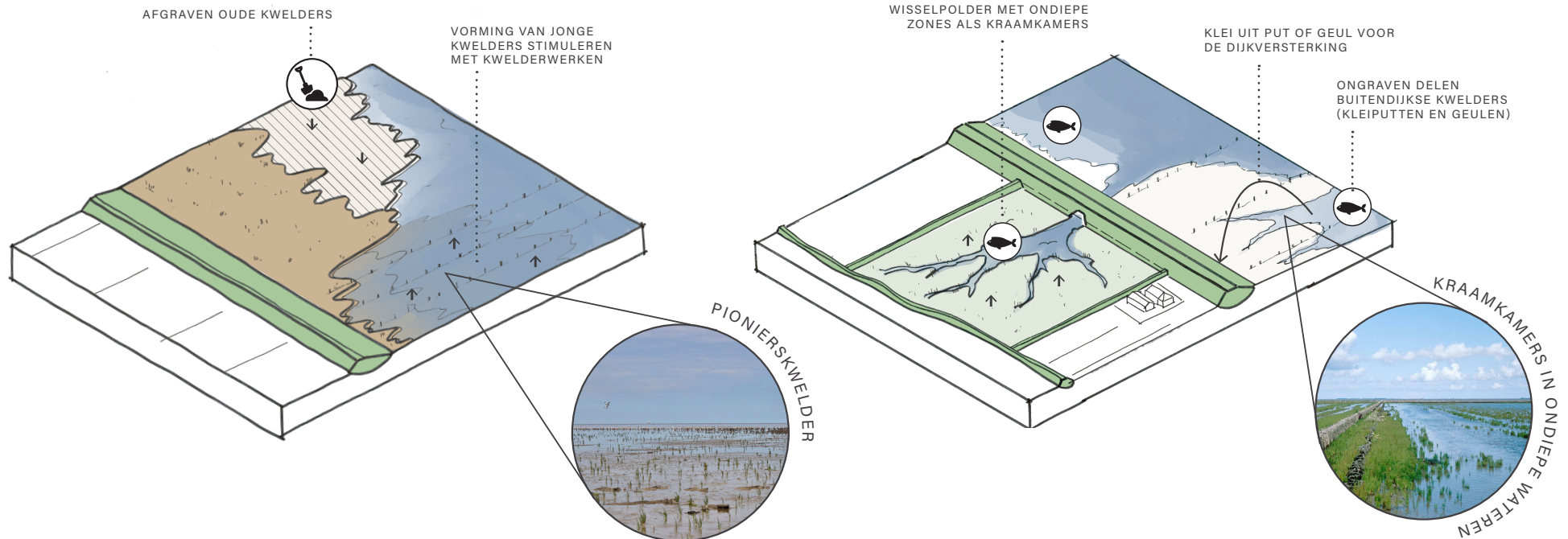
Benutten van het Waddensysteem voor waterveiligheid



De dynamische Waddenzee met het natuurlijk getij, opslibbing van wadplaten en kwelders biedt kansen om in te zetten voor de waterveiligheid van het achterland. In plaats van traditionele methoden zoals het versterken en verhogen van de dijk biedt het waddensysteem een kans om op een meer natuurlijke en

klimaatbestendige wijze om te gaan met waterveiligheid. De dynamiek van het buitendijkse landschap kan beter beleefbaar gemaakt worden, waarbij er wordt ingezet op nieuwe, dynamische systemen in het landschap. Kwelders kunnen ingezet worden voor het behalen van klimaatdoelen. Bestaande concepten als de Zandmotor of kwelderontwikkeling zijn hiervan goede voorbeelden.

Verzachten van de randen van het wad



In het document *Verkenning Ecologische kansen Koehool-Lauwersmeer* zijn 12 kansen benoemd. Bovenstaande visualisaties zijn van de kansen 'Vergroten areaal pionierskwelders' (links) en 'Paaigelegenheden en kraamkamers voor vissen creëren' (rechts).

De Waddenzee ligt in een keurslijf van dijken en dammen. Door landaanwinning en afsluitingen is veel van het oorspronkelijke intergetijdengebied aan de zee onttrokken. Kenmerkend leefgebied voor diverse flora en fauna ging daardoor verloren. Net als de geleidelijke overgangen van land naar water en van zoetwater naar zoutwater. De zeedijk ligt als scherpe grens aan het Waddengebied. De dijkversterking biedt de kans om de waterveiligheidsopgave en de ecologische opgaven voor de Waddenzee integraal aan te pakken. De

kern van de ecologische opgaven ligt in de eerste instantie bij 'het verzachten van de randen van het Wad'. Dit houdt in het terugbrengen van de natuurlijke dynamiek van het systeem, geleidelijke overgangen creëren van Wad naar land door de Waddenzee en het achterland op een slimme manier met elkaar verbinden en herstel van onderwaternatuur en het voedselweb (bijvoorbeeld kwelderontwikkeling, vispassages etc.). Een aandachtspunt zijn zorgen over de ruimteclaim op andere functies (landbouw en bestaande natuur) en mogelijke verzilting.

De dijk als basis voor ontwikkeling



De Nieuwe Bildtdijk is vormde een nieuwe ontwikkelas. De dijk faciliteert diverse functies en landgebruik, hierdoor is de dijk verweven met het landschap. (bron: videoblog Leeuwarder dagboek)



De zeedijk langs het Bildt. De dijk respecteert aanliggend grondgebruik maar faciliteert geen andere functies. De dijk is een opzichzelfstaand monofunctioneel landschapselement.

Vroeger ontstond bij de bouw van een nieuwe dijk ook een nieuwe ontwikkelingsas. De dijk werd een ontsluitingsroute en boerderijen en arbeiderswoningen werden aan de dijk gebouwd. De dijk faciliteerde zo, naast waterveiligheid, ook andere functies en landgebruiken. Hierdoor zijn de dijken verweven geraakt met het landschap. De huidige zeedijk is minder verweven met het landschap dan de oudere dijken in het achterland. De zeedijk

respecteert aanliggend grondgebruik maar faciliteert zelf geen andere functies, behalve begrazing door schapen. Het is een opzichzelfstaand monofunctioneel landschapselement. Met de dijkversterking dient de kans zich aan om de zeedijk beter te verbinden met aanliggend landschap en andere functies en landgebruik te faciliteren, bijvoorbeeld natuurontwikkeling en verschillende vormen van agrarisch (mede)gebruik.

De dijk als scenic route



Een dijk heeft de potentie een fraaie scenic route te zijn. Het is een continue lijnvormig element in het landschap en door zijn hoogte kan men zowel het binnen- als buitendijkse landschap beleven. De huidige Friese zeedijk is over grote trajecten niet gastvrij voor recreanten. De dijkversterking biedt de kans om van de dijk een scenic route te maken. Een fietsroute is ook een belangrijke

functie die vorm geeft aan de continuïteit van de dijk. Wandelverbindingen bieden de kans om de dijkroute te verbinden met de dorpen. De eerste stap is al gezet: Gemeente Harlingen, Waadhoeke en Noard-East Fryslân hebben een projectplan geschreven voor een fietsroute langs het wad: 'Op Paad lâns it Waad.

Versterken van verbindingen tussen achterland en Waddenzee



De rivier de Paesens kronkelt traag door het landschap richting de zeedijk bij Paesens-Moddergat. Het is een van de opvaarten in het achterland die tot de zeedijk loopt. (bron: interessantetijden.nl)

Als knelpunt werd al eerder genoemd de 'verminderde historische relatie tussen dorpen en wad' (pag. 55) Er zijn inmiddels al veel initiatieven om de verbinding tussen het binnendijkse land en het wad te versterken. Voorbeelden zijn diverse kunstobjecten (bijvoorbeeld Places of Hope) en initiatieven (bijvoorbeeld Holwerd aan de Zee en Terp fan de takomst). Het versterken en herstellen van de opvaarten

is in dit kader ook een belangrijke kans. Denk hierbij aan oevers natuurvriendelijker inrichten en missende trajecten terugbrengen. De plek van een oude zeesluis (daar waar de opvaarten door de zeedijk gaat) kan ook duidelijk gemarkeerd worden.

Verbeteren leesbaarheid ontstaansgeschiedenis landschap



De ontstaansgeschiedenis van het landschap is buiten terug te zien. De dijkversterking biedt de kans om de leesbaarheid van de ontstaansgeschiedenis op sommige plekken te verbeteren. Dit kan worden gedaan door de herkenbaarheid van cultuurhistorische objecten zoals gedempte wielen, dykspuiten, prielen, grensloten, pleatsen, terpen en structuren zoals oude dijken en verkaveling

te versterken en beter beleefbaar te maken. Een voorbeeld hiervan is de kans om de aansluiting van oude dijken op de nieuwe zeedijk duidelijker vorm te geven. Andere concrete kansen zijn een bloemrijk herstel van de Alddyk van Peasens tot Oostmahorn, het dijklandschap van het Bildt beter beleefbaar maken en het duidelijk markeren van de Slachtedyk.

DEEL 3

HANDREIKING TOEKOMSTIGE KWALITEIT

KWALITEITEN, KNELPUNTEN EN KANSEN

- + Een robuuste zeedijk
- + De continuïteit van de dijk: de dijk is drager en verbinder van de kust
- + Contrastrijk landschap: een landschap van twee werelden

- + Het Waddengebied: uniek natuurgebied en dynamisch landschap
- Forse harde randen aan natuurlijk buitendijks landschap
- ! Verbinden van opgaven
- ! Verzachten randen van het wad
- ! Benutten van het waddensysteem voor waterveiligheid

- + Historisch gelaagd dijklandschap
- + Plaatselijk karakteristiek verloop dijktracé
- Verminderde historische relatie tussen dorpen en wad
- ! Verbeteren leesbaarheid ontstaansgeschiedenis landschap
- ! Versterken van verbindingen tussen achterland en Waddenzee

- + Rust, ruimte en duisternis
- + De dijk als belvédère en belevingspodium
- + Zeldzame beslotenheid aan de dijk bij ensembles
- Zorgen over veelheid aan kunstobjecten
- Fragmentatie door vele hekken
- Ongastvrije dijk
- ! De dijk als scenic route

- ! Verbinden van opgaven
- ! De dijk als basis voor ontwikkeling
- ! Invloed van klimaatverandering op landgebruik en landschap

LEIDENDE WAARDEN

1. De zeedijk is herkenbaar als continu waterstaatkundig element door eenduidige hoofdvorm.

2. Een gedifferentieerde kuststrook als onderdeel van het dynamische landschap van de Waddenzee.

3. Een dijklandschap met een verhaal: zorgvuldige omgang met (water)erfgoed.

4. Het beleefde dijklandschap: rust, ruimte, duisternis en eenvoud.

5. De dijk als basis voor ontwikkeling en de dijkversterking als katalysator voor gebiedsopgaven.

5

LEIDENDE WAARDEN

In dit hoofdstuk is een vertaalslag gemaakt van de kwaliteiten, knelpunten en kansen naar een aantal leidende waarden. De leidende waarden zijn een vijftal visiepunten waarin kernkwaliteiten worden geborgd en daarmee samenhangende knelpunten worden opgelost en kansen worden benut (zie ook vertaalschema op linkerpagina). De leidende waarden duiden welke ruimtelijke kwaliteit wordt nagestreefd. De leidende waarden beschrijven de kernkwaliteiten die behouden en versterkt dienen te worden. Deze zijn uitgewerkt in de ontwerprichtlijnen, die concrete handvatten bieden hoe hier in het ontwerp mee om dient worden te gaan.

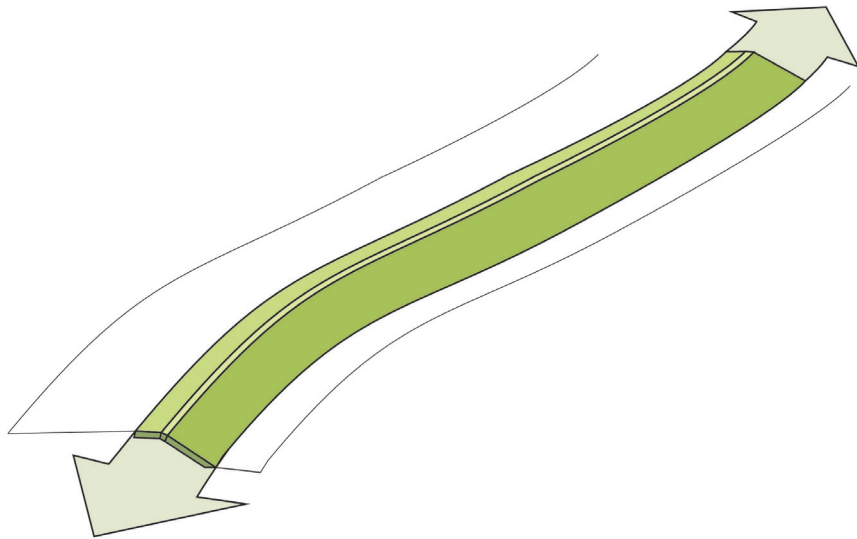
In de leidende waarden zit geen hiërarchie, ze zijn allemaal even belangrijk. Of en in welke mate de leidende waarden aan de orde zijn is locatiespecifiek. De leidende waarden zijn toetssteen voor de ruimtelijke kwaliteit.

De leidende waarden benoemen welke specifieke kwaliteiten op zijn minst geborgd moeten zijn in de voorkeursoplossing van de dijkversterking en die tevens kansen bieden voor versterking van kwaliteiten. De leidende waarden dienen daarom als leidraad bij het ontwerpen van varianten, als kwalitatief beoordelingsinstrument ten behoeve van de afweging van varianten en als kader bij het samenstellen van het voorkeursalternatief voor de dijkversterking.

LEIDENDE WAARDE 1.

De zeedijk is herkenbaar als continu waterstaatkundig element met een eenduidige hoofdvorm.

De Waddenzeedijk heeft het karakter van een robuuste zeedijk. De dijk is herkenbaar als een functioneel en historisch waterstaatkundig element, passend bij de historie van opeenvolgende bedijkingen. Als scheidend landschapselement zorgt de dijk voor een contrastrijk landschap, waar de wisselwerking tussen de dynamiek van de Waddenzee en het menselijk handelen duidelijk leesbaar is. Het uitgangspunt is dat de dijk over het gehele traject als één dijk herkenbaar is. De dijk mag niet gesegmenteerd worden tot een lappendeken van diverse dijktrajecten. De dijk rijgt door zijn continuïteit verschillende gebieden in de kustzone aaneen. Wanneer er een robuuste hoofdvorm ontstaat, kan de zeedijk allerlei functies, gebruik en objecten faciliteren, zonder dat de herkenbare, eenduidige vorm verloren gaat.

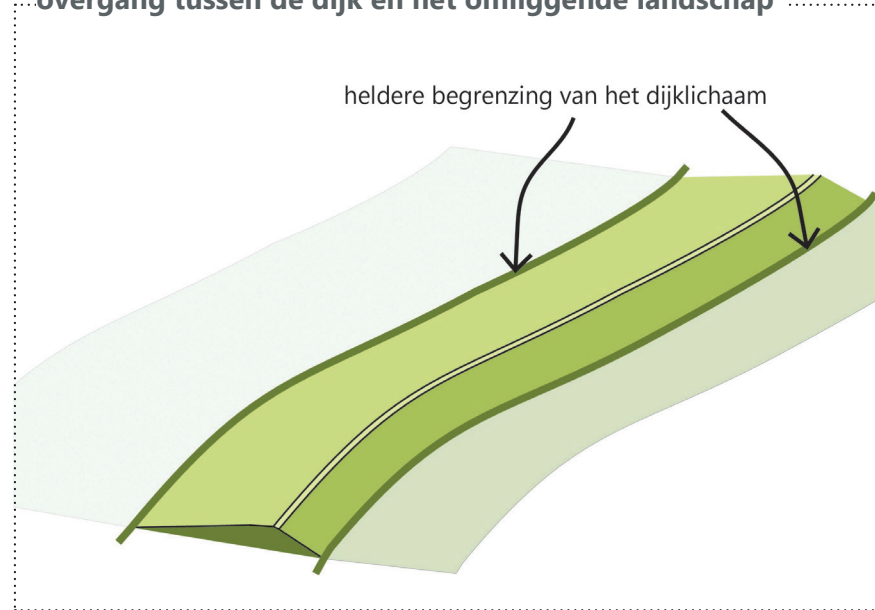


Leidende waarde 1: herkenbaarheid en continuïteit van de dijk

Ontwerprichtlijn 1.1 Contrasterende overgang tussen dijk en landschap

Er is sprake van een contrasterende overgang tussen dijk en landschap door de heldere begrenzing van het dijklichaam ten opzichte van het omringende landschap. Versterkingsmaatregelen behouden of versterken de duidelijke knikpunten tussen dijkteen en maaiveld. De dijk mag niet een glooiende heuvel in het landschap worden, maar is juist herkenbaar als een waterstaatkundig element aangelegd door de mens.

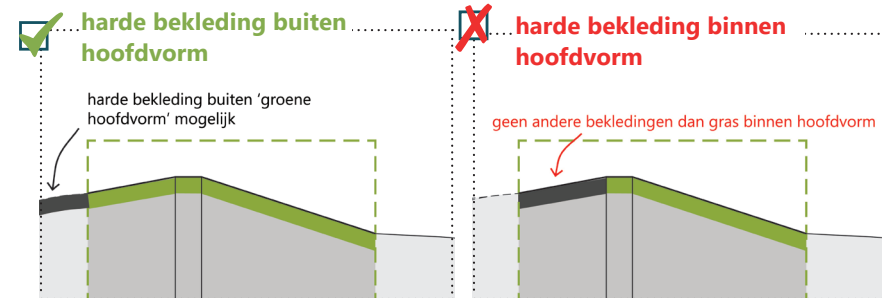
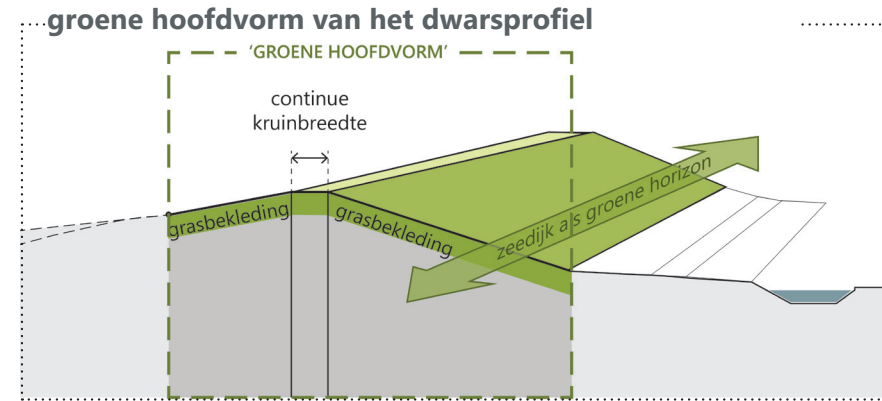
overgang tussen de dijk en het omliggende landschap



Ontwerprichtlijn 1.2 Samenhang en eenheid in het dwarsprofiel

Gestreefd wordt naar een zo continu mogelijk profiel van de Waddendijk over de gehele lengte. Er is sprake van een heldere hoofdvorm van de dijk, met lange taluds in een zelfde helling en een continue kruinbreedte. Bij aanpassingen aan de dijk dient deze samenhang behouden te blijven en waar mogelijk verder versterkt. Een sterke mate van eenduidigheid qua materiaalgebruik, zoals bekleding draagt bij aan het gewenste beeld van een robuuste zeedijk. Gestreefd wordt naar een sobere en eenvoudige materialisering met een landelijke uitstraling, waardoor de zeedijk beleefd wordt als een groene horizon. Het laat een rustig beeld zien van met name zachte materialen zoals gras.

Diversiteit in het dwarsprofiel vindt bij voorkeur plaats buiten de hoofdvorm, bijvoorbeeld in het buitentalud op plekken met buitendijks voorland of bijvoorbeeld bij binnendijks bermen.



Ontwerprichtlijn 1.3 Continuïteit van de dijk en profiel overgangen

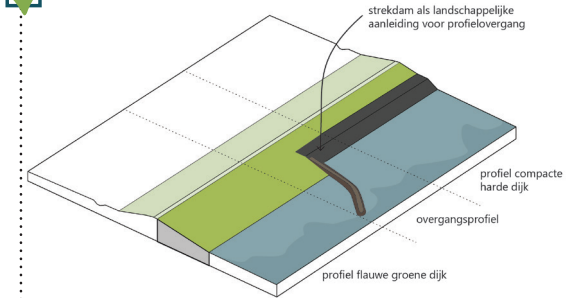
Het uitgangspunt is dat de dijk in het landschappelijk beeld over het gehele traject als één dijk herkenbaar is. De dijk mag niet gesegmenteerd worden tot een lappendeken van diverse dijktrajecten. Hiervoor wordt het uitgangspunt gehanteerd dat een bepaald dwarsprofiel over voldoende lengte wordt toegepast, passend bij de maat en schaal van het landschap, zodat een versnipperd beeld wordt voorkomen.

Daar waar profielovergangen komen dient gezocht te worden naar een landschappelijk logische plek voor de overgang. Deze landschappelijke aanleidingen kunnen bijvoorbeeld zijn:

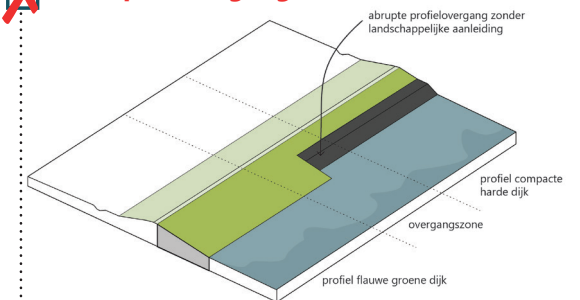
- een op- of afgang van de dijk;
- een aantakende zomerkade buitendijks of slaperdijk binnendijks;
- een gemaal;
- een strekdam.

Het heeft de voorkeur om de profielovergang te laten plaatsvinden t.h.v. een landschappelijke aanleiding.

✓ overgang bij landschappelijke aanleiding



✗ abrupte overgang



✓ continuïteit in het buitentalud



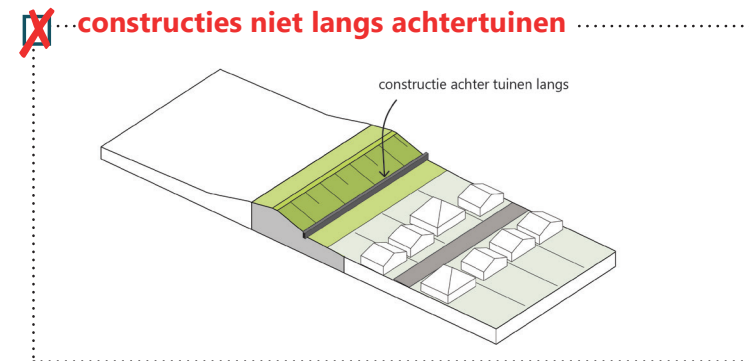
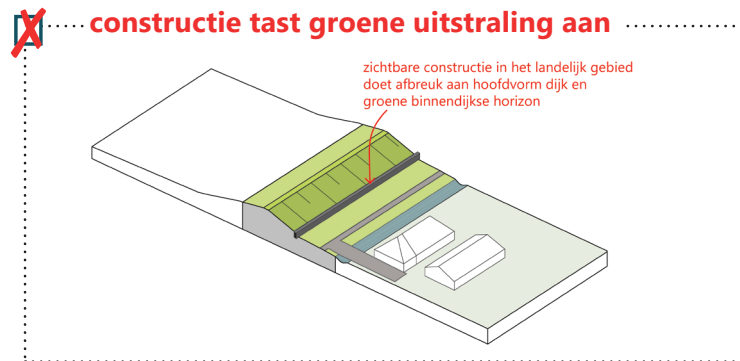
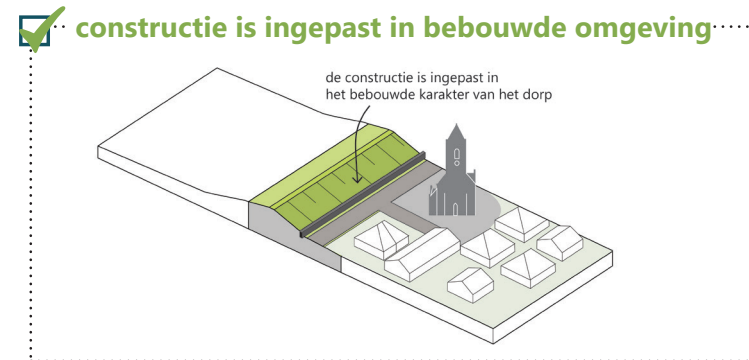
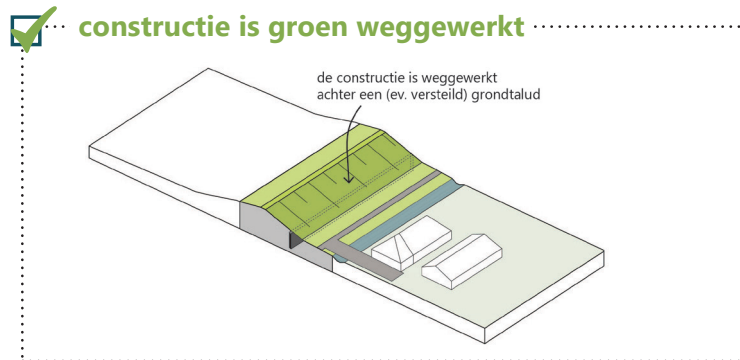
✗ gesegmenteerd door profielwisselingen



Ontwerprichtlijn 1.4 Inpassing en zichtbaarheid constructies

Zichtbare constructies zijn onwenselijk in het landelijk gebied doordat ze afbreuk doen aan de hoofdvorm van de dijk en de groene binnendijkse horizon. Om de groene uitstraling van de dijk in de landelijke omgeving te behouden kan de constructie weggewerkt worden achter een grondtalud.

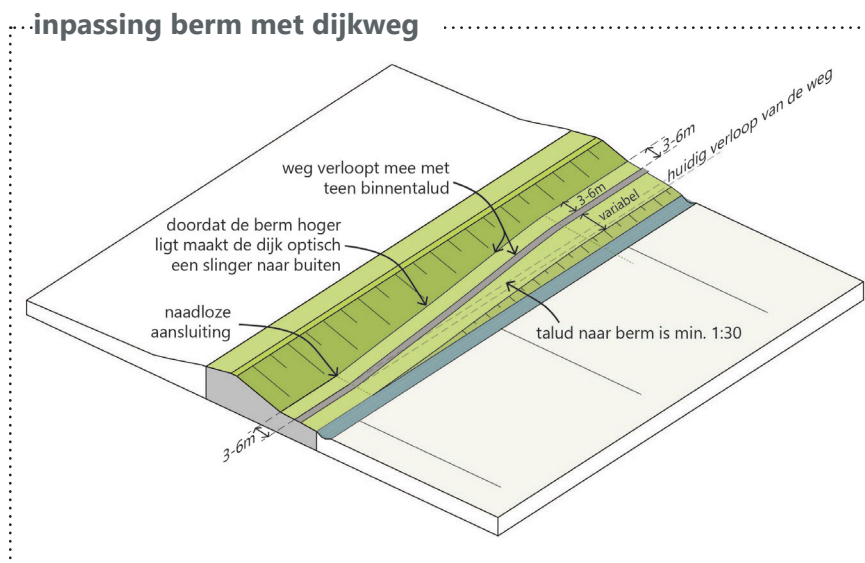
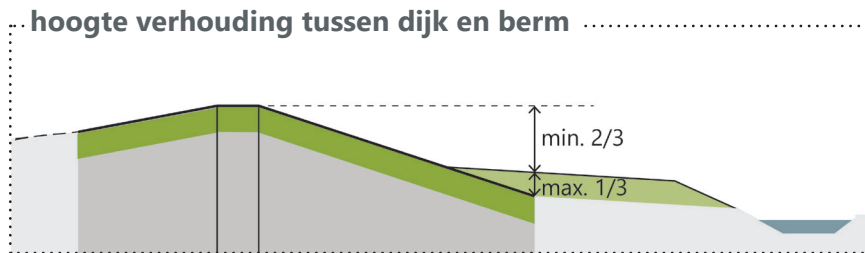
In een bebouwde omgeving is het mogelijk om een constructie in te passen waar er aanleiding toe is, bijvoorbeeld bij een dorpskern. De constructie en het materiaal moeten passend zijn bij het karakter en de schaal van de omgeving. Bij achtertuinen of bebouwing met een landelijke uitstraling is er geen aanleiding voor een constructie en moet de relatie met de groene dijk behouden blijven.



Ontwerprichtlijn 1.5 Binnendijkse bermen zijn ondergeschikt

Hoge binnendijkse bermen kunnen afbreuk doen aan de hoofdvorm van de dijk. Slecht ingepaste bermen kunnen in het veld worden aangezien als willekeurige gronduitstulping aan de dijk. Om zo min mogelijk afbreuk te doen aan de continuïteit van de dijk zijn bermen ondergeschikt aan de hoofdvorm van de dijk. Belangrijk is dat de kruin van de dijk significant hoger is dan de berm, zodat er een herkenbaar onderscheid is tussen dijk en berm. Hierbij wordt een

verhouding in de hoogte aangenomen van 1/3 berm en 2/3 dijk. De aansluiting van de berm op maaiveld vindt zo geleidelijk mogelijk plaats met flauwe taluds, zonder dat aanliggend grondgebruik hieronder lijdt. Bij voorkeur loopt de berm door tot aan een logische landschappelijke grens zoals bijvoorbeeld een parallel lopende watergang. Aanbermingen die leiden tot 'versmelting' van dijk en landschap zijn niet wenselijk.



LEIDENDE WAARDE 2.

Een gedifferentieerde kuststrook als onderdeel van het dynamische landschap van de Waddenzee.

In de kuststrook is het buitendijkse landschap divers: van brede begraasde voorlanden tot het dagelijks getij aan de dijk. De diversiteit van het buitendijkse landschap is waardevol vanuit beleving, ecologie en cultuurhistorisch oogpunt. Op sommige trajecten ervaar je de Waddenzee van dichtbij en bevinden zich habitats zoals mosselbanken zich voor de kust. Op andere trajecten ligt er een breed voorland met een zacht gradiënt naar de Waddenzee. Uitgangspunt voor de dijkversterking vormt daarom het behoud van het huidige buitendijkse landschap en het benutten van het al aanwezige buitendijkse voorland voor de dijkversterking.

Zo divers als het buitendijkse landschap is, zo autonoom ligt de zeedijk langs dit landschap. Het huidige dijkprofiel 'reageert' niet op de diversiteit van het buitendijkse landschap. Ze ligt nu overal als een harde scheiding, met een eenduidige hoofdvorm, langs de kust (LW 1). Anderzijds legt de dijk door de asphalt bekleding het dynamische landschap van de Waddenzee in een hard keurslijf. Uitgangspunt voor de dijkversterking vormt daarom dat de dijk mee verkleurt met het buitendijkse landschap.

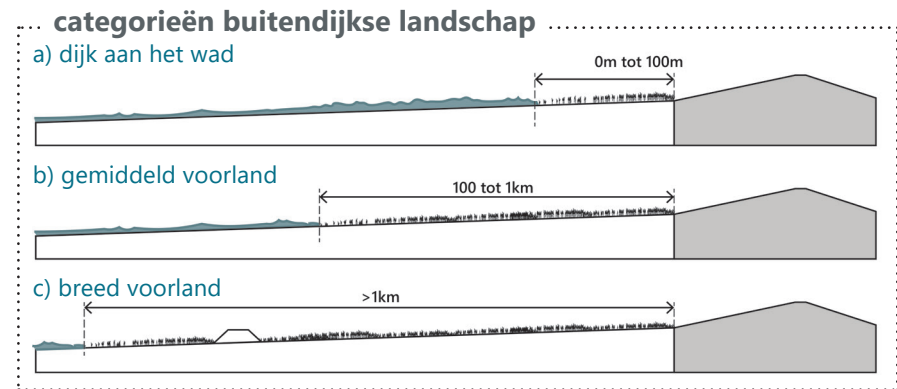


ontwerprichtlijn 2.1

Behoud van het huidige diverse buitendijkse landschap

De diversiteit van het buitendijkse landschap is waardevol vanuit de beleving, ecologie en cultuurhistorisch oogpunt. Uitgangspunt voor de dijkversterking vormt daarom het behoud van het huidige buitendijkse landschap en daarmee het behoud van de verschillende beleving van de afstand tussen zee en dijk.

Globaal kan het buitendijkse landschap in drie categorieën worden ingedeeld:



Een mogelijke versterkingsoptie voor de dijkversterking is het aanleggen/uitbreiden van voorland. Dit voorland dient vanuit de waterveiligheidseisen een breedte te hebben van ongeveer 230 à 340 meter. Deze voorlanden vallen in de 2e categorie. Dit betekent dat het vanuit ruimtelijke kwaliteit niet de voorkeur heeft nieuwe brede voorlanden aan te leggen t.b.v. de dijkversterking. Hierbij gaat namelijk het directe contact met het wad vanaf de dijk verloren en vermindert de diversiteit van het buitendijkse landschap. Daarnaast gaan bij de aanleg van nieuwe brede voorlanden ook waardevolle habitats zoals mosselbanken verloren. Ook is het vanuit geomorfologisch oogpunt niet logisch om op deze plekken geforceerd voorland aan te leggen. Uitgangspunt vormt het benutten van het aanwezige voorland voor de dijkversterking.

Naast de argumenten vanuit beleving, ecologie en geomorfologie is het ook zo dat nieuwe voorlanden de relatie tussen de zee en het binnendijks land verminderen. Dit is al eerder gebeurd bij het terpenlint van Hallum tot Holwerd. De veelheid aan initiatieven (waar Holwerd aan de Zee en Terp fan de takomst de meest bekende van zijn) laten het belang zien van het instand houden van de relatie tussen achterland en Waddenzee. Dit is vooral van belang bij bebouwde ensembles zoals Koehool, Zwarte Haan, Wierum en Paesens-Moddergat.

Foto dijk aan het wad (categorie a)

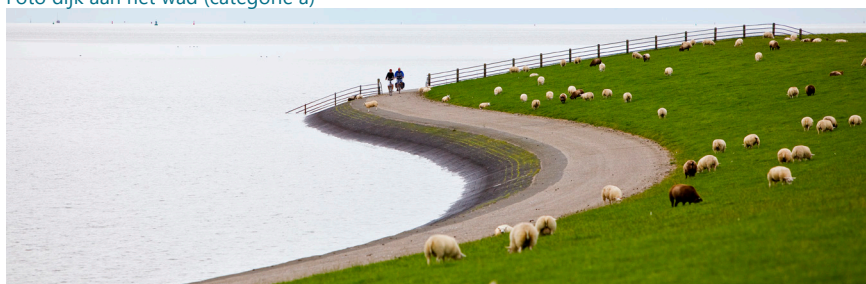


Foto gemiddeld voorland (categorie b), foto van Paezummlannen



Foto breed voorland (categorie c), ter hoogte van de groene dijk



ontwerprichtlijn 2.2

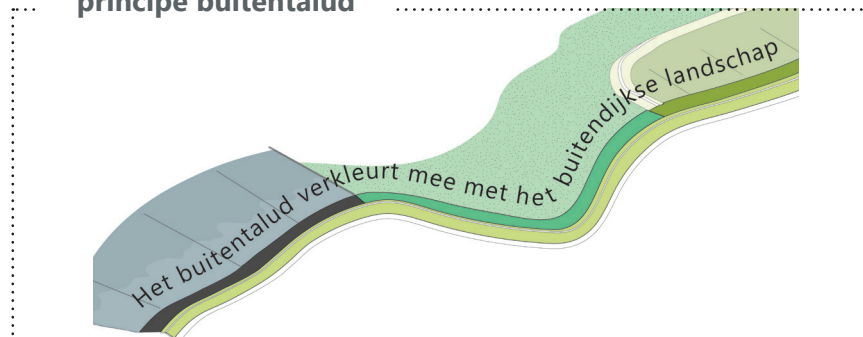
Buiten talud verkleurt mee met het buitendijkse landschap

Daar waar het dijklandschap binnendijks eenduidig is, verspringt deze buitendijks aan de Waddenzeezijde veelvuldig van kleur. Op sommige plekken raakt het wad letterlijk de dijk, op andere plekken is sprake van een brede voorlandzone met beweiding. Uitgangspunt voor de dijkversterking is dat het buitendijkse dijkprofiel meeverkleurt met het afwisselende buitendijkse landschap. Het buitentalud 'reageert' op de buitendijkse context:

- daar waar de dijk aan de wad ligt (categorie a) heeft het buitentalud een harde bekleding. Het dijktaalud is hier onderhevig aan sterke golfklappen en een groene bekleding is hier niet mogelijk. Een harde bekleding oogt hier logisch door de ligging aan het wad;
- daar waar er voorland voor de dijk ligt (categorie b en c) heeft het buitentalud een zachte (gras)bekleding. De zee ligt hier op afstand en de golven worden geremd door het begroeide voorland. Een groene dijk met flauw buitentalud is passend op deze landschappelijke overgang van groene begroeide kwelder naar het agrarische achterland. Een asfaltbekleding op deze overgang is minder passend.

De diversiteit in dijkbekleding kent een logische verklaring vanuit de hydraulische belasting op de dijk. Wel moet voorkomen worden dat de dijkbekleding (zacht danwel hard) op korte afstanden veel variatie vertoont.

principe buitentalud

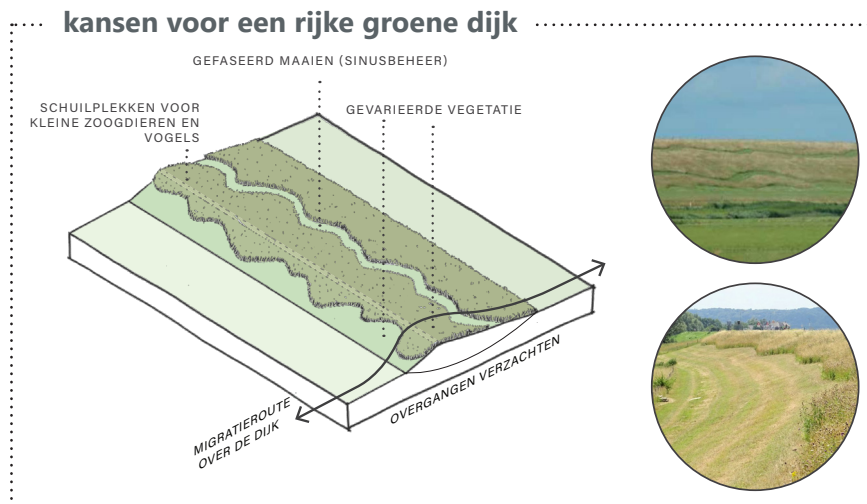


ontwerprichtlijn 2.3 Een rijke groene dijk

De dijk wordt momenteel intensief begraaasd door schapen. Hierdoor ontstaan relatief soortenarme grasmatten die ecologisch minder interessant zijn. Dit is jammer, want de dijk is onderdeel van de randen van het natuurlijke waddenlandschap. Met de dijkversterking doet zich de kans voor om de groene grasbekledingen ecologisch waardevoller te maken. Door voor de grasbekledingen bloemrijke en kruidenrijke grasmengsels te gebruiken, i.c.m. extensief/gefaseerd maaibeheer (bv. sinusbeheer) of andere vormen van begrazing, ontstaan veel kansen voor bloemrijke natuur en biodiversiteit.

De schapenbegrazing is voor de boeren van economische belang en bovendien gewaardeerd door de omgeving. Er dient daarom gezocht te worden naar een logische zonering van enerzijds schapenbegrazing en anderzijds extensief maaibeheer. Aansluiten bij het stoere en eenvoudige karakter van de zeedijk is daarbij uitgangspunt.

Een belangrijk uitgangspunt is dat de dijk wel herkenbaar moet blijven als waterstaatkundig element (Leidende waarde 1). Dit betekent dat struiken of andere opgaande beplanting op de dijk niet passend zijn.



visualisatie uit document Verkenning ecologische kansen Koehool-Lauwersmeer

ontwerprichtlijn 2.4 voorland inrichten als kwelder

Uitgangspunt vormt behoud van het huidige buitendijkse landschap (ontwerprichtlijn 2.1). Wanneer toch uitbreidingen van voorland voorzien zijn voor de dijkversterking, dienen deze ingericht te worden als natuurlijke kwelder.

Overal langs het dijktraject waar in de huidige situatie geen kwelders aanwezig zijn, is het door de vergunbaarheid vanuit Natura-2000 niet mogelijk om het habitatype zonder overeenkomst met bevoegd gezag te wijzigen. Dit betekent dat het aanleggen van nieuwe kwelderwerken vanuit ecologische waarden niet zeer wenselijk is en zal daarom goed overwogen moeten worden. Het creëren van een natuurlijke dynamiek ten behoeve van de ecologische kwaliteit is wel zeer wenselijk.

Op plekken waar in de huidige situatie wel kwelders zijn is het mogelijk om bij te dragen aan kwaliteitsverbetering, maar de schatting is dat het draagvlak voor nieuwe (grootschalige) kwelderwerken beperkt blijft.

Om de biodiversiteit te vergroten zijn een aantal maatregelen mogelijk die bijdragen aan de kwaliteitsverbetering van kwelders. Dit zijn het herstellen van getijden invloed door zomerpolders bloot te stellen aan de getijden, natuurlijke



Luchtfoto's voorland. Links kwelders bij Ferwert, rechts dynamische kust op Schiermonnikoog.

watersysteem te herstellen door te stoppen met ontwateren en verschillen in hoogteniveau van het voorland terugbrengen door bovengrond weg te halen. Het gewenste effect van deze maatregelen is niet direct zichtbaar in het landschap en zal met de jaren door natuurlijke processen verder moeten groeien. Hierdoor zal het huidige blokpatroon van kwelders kunnen veranderen in een dynamische kust zoals bijvoorbeeld op Schiermonnikoog voorkomt.



Foto's; links voorland met beperkte ecologische waarde, rechts foto van natuurlijke kwelder

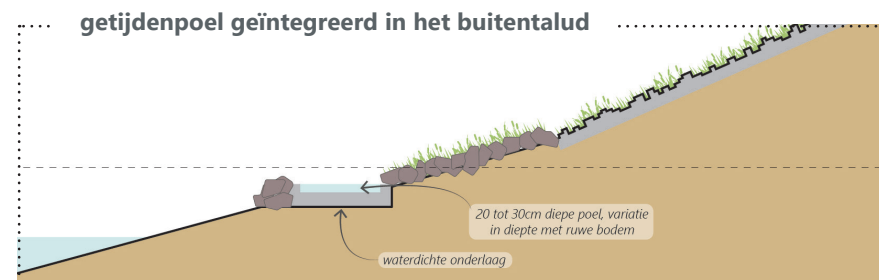
ontwerprichtlijn 2.5

Getijdenpoelen geïntegreerd in voorland of buitentalud

Getijdenpoelen in het buitentalud (steenbestorting) is een ecologische kans voor de dijkversterking. Het doel van een getijdenpoel is vestigingsmogelijkheden voor diverse organismen creëren. Het is een waterdichte bak in de getijdenzone, ter plaatse van de steenbestorting. De bak loopt vol met water bij hoogtij en het water blijft bij laagtij in de bak staan. Het verhoogt de lokale biodiversiteit en biomassa rond de dijk. Het zal dan ook vogels aantrekken die in de poelen kunnen zoeken naar voedsel.

Een getijdenpoel biedt meerwaarde op locaties waar het water tot aan de dijk komt en waar de getijdenpoel niet op korte termijn dichtslibt. De getijdenpoelen kunnen daarom niet worden toegepast op locaties waar een voorland aanwezig is (categorieën b en c, ontwerprichtlijn 2.1).

Vanuit ruimtelijke kwaliteit is het van belang dat de getijdenpoelen zo worden ingepast dat zij vanzelfsprekend onderdeel zijn van het buitentalud van de dijk. De voorkeur gaat uit naar een natuurlijk ogende poel.



getijdenpoel als zelfstandig object in dijktalud



foto: deltaexpertise

getijdenpoel geïntegreerd in stortsteen

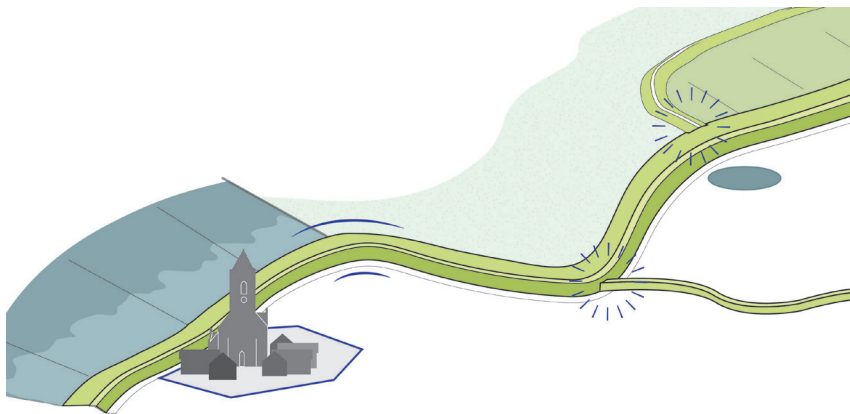


foto: rijkswaterstaat

LEIDENDE WAARDE 3.

Een dijklandschap met een verhaal: zorgvuldige omgang met (water)erfgoed.

De Waddenzeedijk en het aanliggende landschap zijn rijk aan (water)erfgoed. Ensembles aan de dijk, gedempte wielen, slingers in het dijktracé, dykspuiten, bunkers en aantakende oude dijken zijn cultuurhistorische elementen van grote waarde. Ze vertellen het verhaal van het ontstaan van het landschap en de strijd tegen het water. De opgave voor de dijkversterking is een zorgvuldige omgang met het erfgoed. Historische elementen blijven behouden of worden versterkt, zodat het (water)erfgoed zijn verhaal kan blijven vertellen.



Leidende waarde 3: historische elementen behouden of versterken om het verhaal van het landschap te vertellen

Ontwerprichtlijn 3.1

Cultuurhistorische objecten en elementen worden niet aangetast of verwijderd en waar mogelijk zelfs versterkt en benut

Cultuurhistorisch waardevolle objecten, zoals de bunker van Koehool en de kerk van Wierum worden niet aangetast door de dijkversterking. Bermen dienen bijvoorbeeld niet ten koste te gaan van landschappelijk waardevolle structuren zoals opvaarten, dykspuiten en dijkwoningen. De visie is om de versterkingsmaatregelen op deze plekken zoveel mogelijk buitenwaarts richting het wad te laten plaatsvinden om deze waarden te behouden.

Daar waar het onvermijdelijk is dat dijkversterkingsmaatregelen cultuurhistorische objecten 'raken', dient te worden gezocht naar een zorgvuldige inpassing met behulp van maatwerk. Daarbij dient niet alleen te worden gekeken naar het object of element zelf, maar ook naar de kenmerkende context en ligging in het landschap. Denk bijvoorbeeld aan de bijzondere ligging van de kerk van Wierum vlak achter de zeedijk. De ligging benadrukt de historische relatie tussen het dorp en het wad.

De erfgoedwaarde kan ook behouden worden door het object of landschapselement een nieuwe functie te geven, volgens het motto: behoud door ontwikkeling. Nieuwe lagen en landgebruik kunnen worden toegevoegd aan het landschap mét behoud van oude lagen. Het vroegere (cultuurlandschap) dient als inspiratie en daar voegen we nieuwe kwaliteiten aan toe. Een kans is om cultuurhistorische elementen te benutten voor de dijkversterking, bijvoorbeeld de buitendijkse zomerkades of de oude dijken in het achterland.

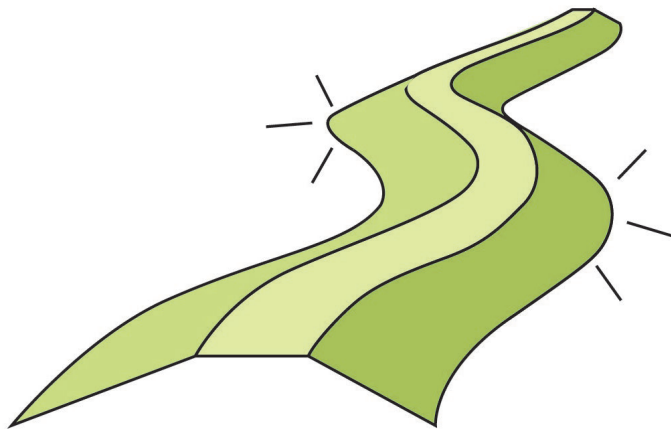


Ontwerprichtlijn 3.2 Het huidige tracé vormt de basis vanwege historische waarde

In het huidige dijktracé, met zijn slingers en rechtstanden, is de strijd tegen het water afleesbaar. Aan hoe recht danwel slingerend het tracé verloopt, kan de periode van aanleg (bij de meeste) dijkvakken ook worden afgelezen. Door het huidige tracé als basis te nemen, blijft de geschiedenis afleesbaar aan de lijnvoering van de dijk. De dijk wordt in daarom in geen geval rechtgetrokken.

Er kunnen binnen- en of buitenwaartse as-verschuivingen ontstaan door de dijkversterking. De as-verschuivingen worden, waar dat ruimtelijk kan, plaatselijk benut om het kenmerkende bochten te versterken i.p.v. de dijk recht te trekken.

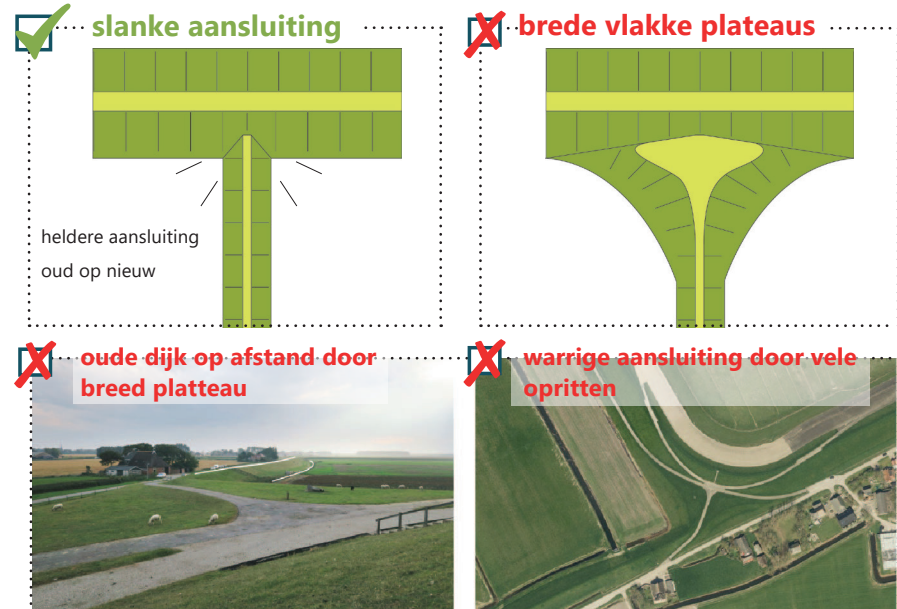
kenmerkende bochten behouden en versterken



Ontwerprichtlijn 3.3 Zorgvuldige omgang met oude dijken

Het dijklandschap kent zowel binnen- als buitendijks vele andere (slaper) dijken naast de primaire zeedijk. De oude dijken vertellen het verhaal van de ontstaansgeschiedenis van het landschap. Juist op deze plekken waar oude dijken de primaire zeedijk raken, is het verhaal van de landaanwinning en opschuivende kustlijn afleesbaar.

Het onderscheid tussen de oude en nieuw dijken is doorgaans zichtbaar door het hoogteverschil. Maar in de huidige situatie zijn de aansluitingen vaak diffuus vormgegeven met brede vlakke plateaus. Hierdoor ligt de oude dijk op afstand van de primaire zeedijk. De dijkversterking biedt de kans om deze plekken en aansluitingen beter vorm te geven, zodat de herkenbaarheid én leesbaarheid van de ontstaansgeschiedenis van het landschap verbetert.



LEIDENDE WAARDE 4.

Het beleefde dijklandschap: rust, ruimte en duisternis.

Rust, ruimte en duisternis zijn unieke kwaliteiten die vanaf de zeedijk en in het aanliggende landschap te ervaren zijn. Het is een fenomenaal weids landschap met grote luchten en verre zichten. Uitgangspunt voor de dijkversterking is dat deze kwaliteiten gekoesterd worden. Rust, ruimte en duisternis worden bewaard door terughoudend te zijn met het toevoegen van (opvallende) objecten en objecten op en aan de dijk zorgvuldig vorm te geven. Het credo luidt: ingetogen, eenvoudig en eenheid.

De dijkversterking biedt ook de kans om de beleving van de rust, ruimte en duisternis te versterken door het verbeteren en waar wenselijk gericht toevoegen van recreatieve routes en faciliteiten, met behoud van de eenvoud en leegte van het dijklandschap.. De ensembles aan de dijk bieden weer de zeldzame beslotenheid in het open landschap.

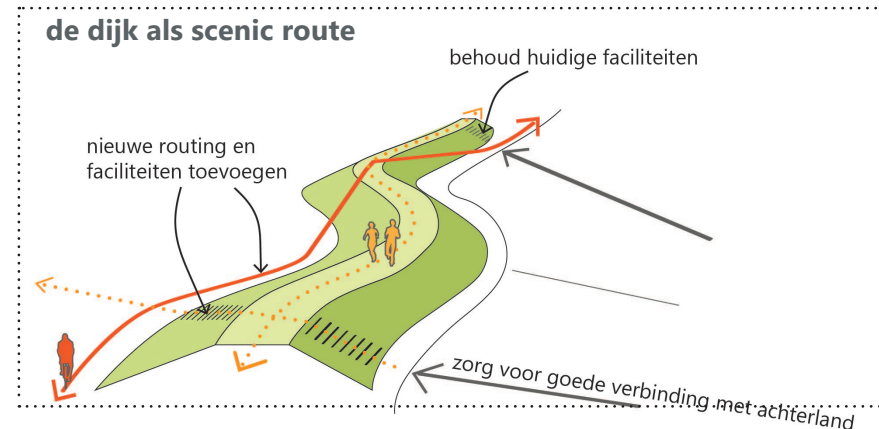


Leidende waarde 4: het versterken van de beleving van rust, ruimte en duisternis

Ontwerprichtlijn 4.1 De dijk als scenic route

De Waddenzeedijk wordt beleefd als een lege dijk waar men rust en ruimte ervaart. De bestaande recreatieve toegankelijkheid dient bij aanpassingen aan de dijk behouden te blijven en waar mogelijk te worden verbeterd. Toch is het weidse landschap lang niet overal beleefbaar. Met de dijkversterking doet zich de kans voor om de dijk in te richten als scenic route. In samenhang met de aanpassingen aan de dijk kunnen recreatieve routes en faciliteiten worden gerealiseerd. Er zal moeten worden nagedacht over routes, ligging binnendwel buitendijks, hellingen (rustig en lui), verbindingen met het achterland en rustpunten. Zo wordt de zeedijk geen doodlopend einde, maar de start van een recreatieve route. Een scenic route over de gehele lengte van de dijk geeft tevens vorm geeft aan de continuïteit van de dijk. (zie ook Leidende waarde 1)

De gemeenten Waadhoeke, Harlingen en Noardeast Fryslân hebben al het initiatief genomen om een projectplan (Op paad lâns it waad) op te stellen. Dit verwoordt de ambities voor een fietsroute aan de buitenkant van de dijk langs het wad, waarbij gebruik wordt gemaakt van het bestaande onderhoudspad.. Bij de planvorming kan geleerd worden van het Groningse project Kiek over diek. Hier zijn toeristische opstappunten bij knopen aan de dijk aangebracht, zijn er logische verbindingen met het achterland, en is er een afwisseling van binnendijkse en buitendijkse paden.



Ontwerprichtlijn 4.2 Ingetogen kruininrichting

Het dijklandschap is een open en leeg landschap waarin elke bijzonderheid extra opvalt. Objecten op de dijk zijn al van verre zichtbaar. Een veelheid aan objecten is daarom niet wenselijk. Op en langs de dijk dient daarom terughoudend te worden omgesprongen met het toevoegen van nieuwe elementen en het toepassen van opvallende kleuren en materialen. Een groene uitstraling van de dijk vanuit het achterland in de open landelijke omgeving is hierbij leidend.



Foto van de zeedijk, vanuit binnendijks. De zeedijk vormt een lege groene horizon vanuit het achterland.

Ontwerprichtlijn 4.3 Eenvoud en eenheid bij generieke objecten

Generieke objecten zoals rasters, hekken, beheeropgangen, dijktrappen, bankjes en borden zijn standaard faciliteiten die men over het gehele dijktraject veelvuldig tegenkomt. Generieke objecten worden vormgegeven onder het credo 'eenvoud en eenheid', ten behoeve van een rustig beeld passend in het open en landelijke landschap. Een veelheid aan variatie in rasters, hekken, beheeropgangen etc. is niet wenselijk.

Als uitzondering op de regel kunnen bepaalde objecten bijzonder worden vormgegeven als daar aanleiding toe is. Voorbeeld hiervan zijn: een brede gemetselde trap in een dorp, een trap die onderdeel is van een gethematiseerde recreatieve route, of bijvoorbeeld een bankje als kunstwerk. Een bijzonder element met een belangrijke betekenis mag opvallen, maar zaken die van ondergeschikt belang zijn dienen ook als zodanig te worden vormgegeven. Een aanleiding voor een bijzondere dijkopgang kan samen gaan met het versterken of creëren van wandelverbindingen met achterliggende dorpen.



Een standaard trap in het buitengebied is terughoudend en sober vormgegeven. Een gemetselde trap in Wierum met halverwege het Vissersmonument is daarentegen meer bijzonder vormgegeven naar aanleiding van de dorpscontext en het monumentje.

Ontwerprichtlijn 4.4 Zorgvuldigheid geboden bij het toevoegen van grote (kunst)objecten

Ontwerprichtlijn 4.3 ging in op generieke objecten (elementen die men met regelmaat tegenkomt), deze richtlijn gaat in op specifieke / unieke objecten: je komt ze maar één keer tegen langs de dijk. Voorbeelden hiervan zijn kunstwerken zoals het dijktimpeltje, een dijk van een wijf en het standbeeld de slikwerker. Specifieke objecten mogen opvallen qua formaat, kleur en materiaal.

Ze vertellen een verhaal of maken een statement. Maar er zit een beperking aan het aantal unieke objecten wat de dijk kan hebben, zonder afbreuk te doen aan de weidsheid, rust en ruimte. Het uitgangspunt is dat het dijklanschap ervaren wordt als een leeg en rustig ogend landschap. Zorgvuldigheid is daarom geboden bij het toevoegen van nieuwe grote objecten. De zeedijk ligt in een landelijk context waar rust en weidsheid kernkwaliteiten zijn. Voorkomen moet worden dat de dijk een lint wordt van vele (kunst)objecten. Afstand tussen de objecten en de locatie op/aan/bij de dijk dient dus in samenhang met het totaal te worden ontworpen.

kunstwerken op de dijk



het dijktimpeltje (bron: onbekend)



dijk van een wijf; visualisatie (bron: <https://www.sense-of-place.eu>)

veelvoud aan bestaande kunstwerken op en om de dijk

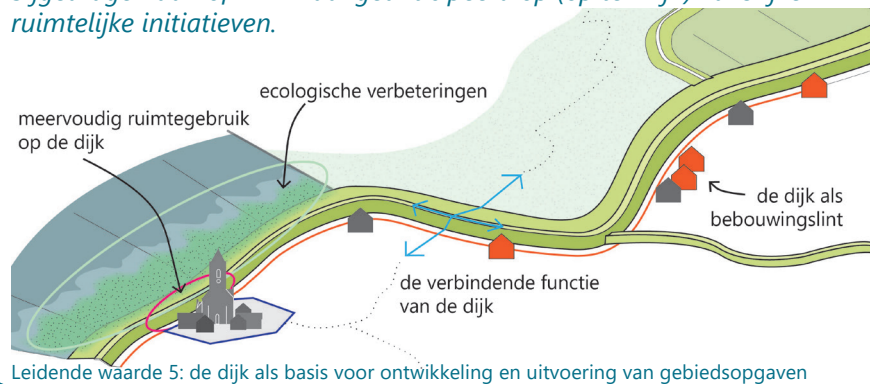


LEIDENDE WAARDE 5

De dijk als basis voor ontwikkeling en de dijkversterking als katalysator voor gebiedsopgaven.

De Waddenzeedijk kan meer zijn dan alleen een landschappelijke structuur die bescherming biedt tegen het water. Met de dijkversterking dient de kans zich aan om andere functies op en aan de dijk mogelijk te maken. De oude dijken in het achterland kunnen hiervoor als voorbeeld dienen. Hier is namelijk te zien dat een dijk vanoudsher ook een basis biedt voor diverse ontwikkelingen en functies. Zo faciliteert een dijk ook andere functies dan alleen hoogwaterveiligheid en de raakt een dijk 'verweven' met het landschap. De dijk is een lijn die verschillende functies aan elkaar verbindt en nieuwe ontwikkelingen mogelijk maakt. Bij versterkingsmaatregelen, zeker als die ook betrekking hebben op het voor- of achterland, is het van belang deze verbindende functie te versterken of als kans te benutten.

Het landschap is altijd onderhevig aan verandering en nieuwe ontwikkelingen dienen niet geschuwd te worden. De dijkversterking kan als katalysator dienen voor ecologische kansen, landschapsontwikkeling, recreatieve en toeristische ontwikkelingen en eventueel stedenbouwkundige ambities. Benut ingrepen die nodig zijn vanwege actuele opgaven en ontwikkelingen om tot nieuwe kwaliteiten in het landschap langs de kust te komen. Daarom wordt met deze dijkversterking bijgedragen aan of minimaal geanticipeerd op (op termijn) kansrijke ruimtelijke initiatieven.



Ontwerprichtlijn 5.1

De dijkversterking en andere opgaven redeneren vanuit dezelfde gebiedskwaliteiten

Naast de dijkversterking spelen er tal van andere opgaven en initiatieven in het gebied. Deze zijn verzameld en waar mogelijk in het project meegenomen als meekoppelkansen of inpassingsopgave. Om te komen tot een goede koppeling van opgaven is het van belang dat projecten en initiatieven rond de zeedijk dezelfde gebiedskwaliteiten voor ogen hebben. Om ruimtelijke kwaliteit te behouden en waar mogelijk te versterken kunnen projecten en initiatieven de leidende waarden omarmen of dienen in ieder geval kennis te nemen van de

impresie meekoppelkansenkaart



koppeling van dijkversterking met andere gebiedsopgaven en andere functies van de dijk. De meekoppelkansenkaart geeft een impressie van de kansen in het gebied en rondom dorpen

Ontwerprichtlijn 5.2

De dijk faciliteert een meervoudig ruimtegebruik

waarden. Zo wordt voorkomen dat het ene project een bepaalde waarde of karakteristiek behoudt en het andere project het opruimt. Daar waar projecten en initiatieven fysiek raakvlak hebben met de dijkversterking dient een integraal ontwerp te worden gemaakt. Dan kan ook worden gesproken over een zgn. meekoppelpkans.

De dijk heeft als hoofdfunctie het water keren, maar faciliteert ook ander gebruik. De dijken worden begrast door schapen, er zijn gemalen om het water uit het achterland af te voeren, er wordt gewandeld en gefietst op en aan de dijk. Al deze functies zijn min of meer vanzelfsprekend. Toch is het van belang om er bij stil te staan dat deze functies ook in de toekomst hun plek behouden. Daarnaast zijn er mogelijkheden om het meervoudig ruimtegebruik te versterken op plekken die daartoe concrete aanleiding of kansen bieden, met name in de dorpen. Deze dorpen zijn in het oranje uitgelicht onderin de meekoppelpkanskaart. Bij het Dijkplein Wierum is er vraag naar ontwerp onderzoek naar een dorpsplein op en rond de dijk.

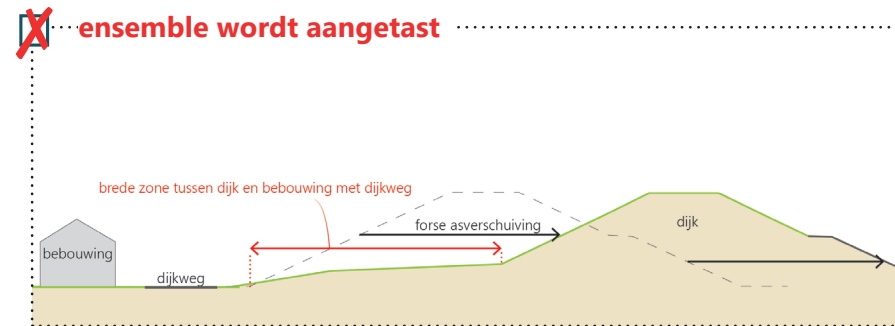
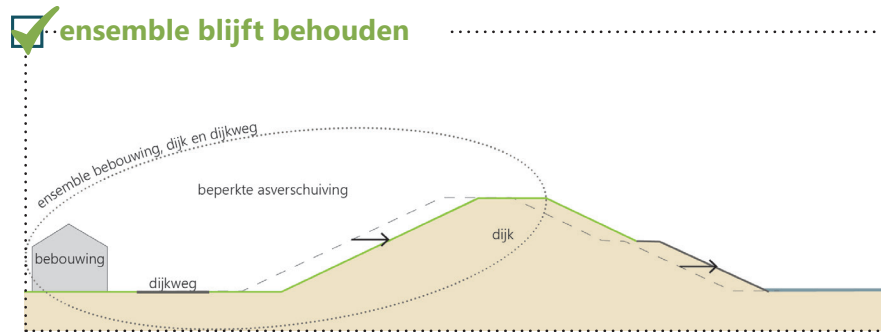


Ontwerprichtlijn 5.3

De dijkversterking behoudt en versterkt bebouwde ensembles aan de dijk

Op verschillende plekken ligt bebouwing aan de dijk. Het gaat hier niet alleen om enkele erven of boerderijen. Ook de buurtschappen Zwarte Haan en 't Schoor en de kernen van Wierum en Paesens-Moddergat liggen pal aan de dijk. Waar bebouwing aanwezig is komen op natuurlijke wijze verschillende functies samen. Mensen wonen aan de dijk, recreanten stoppen er voor een kop koffie, een weg faciliteert de ontsluiting en opvaarten vormen de waterverbinding met het achterland. Het zijn plekken van samenkomst en ontmoeting in een verder overwegend leeg landschap. Met vorige dijkversterkingen zijn veel van deze plekken verloren gegaan. Bij deze dijkversterking zetten we erop in om de bebouwde ensembles aan de dijk te behouden en waar mogelijk te versterken. Hierin is het samenspel tussen dijk, bebouwing en ontsluiting een belangrijke ontwerppoging die vraagt om maatwerk bij de dijkversterking. Het biedt kansen om nieuwe functies toe te voegen vanuit kansen die er liggen.

Het directe contact van de bebouwing met de dijk is een kwaliteit die behouden moet worden. Het is daarom wenselijk om binnendijks het dijkprofiel zo veel mogelijk te behouden en geen grote veranderingen te maken naar binnen (berm) of naar buiten (as-verlegging). Een constructie is lokaal mogelijk volgens het ontwerpprincipie 1.4. Het ontwerpen van het binnendijks talud bij bebouwing vraagt om maatwerk, waarbij overgangen op andere dijkprofielen onderzocht moeten worden. Zowel binnen- als buitendijks moet er aandacht zijn voor het behouden van bijzondere bochten in de dijk. Dit vraagt om een optimalisatie van het dijkprofiel tussen binnen- en buitendijkse versterking.



DEEL 4

RUIMTELIJKE KWALITEIT IN DE VARIANTEN EN HET VKA



Afbeelding 6.1 Excursie met de werkgroep ruimtelijke kwaliteit

6

RUIMTELIJKE KWALITEIT IN DE VARIANTEN

Dit hoofdstuk duidt de beoordeling van de dijkversterkings varianten per sectie. Vanuit de leidende waarden en ontwerprichtlijnen is een visie geschetst van de gewenste samenhang over het gehele dijktraject. Hieruit is de voorkeur per sectie afgeleid. Waar nodig zijn maatwerklocaties (specials) aangeduid. In de tekst wordt gerefereerd aan de leidende waarden, hierbij staan tussen haakjes de leidende waarde afgekort, bijvoorbeeld "(LW 1)".

varianten voor de dijkversterking

In de varianten voor de dijkversterking is onderscheid te maken tussen het versterken van de harde bekleding (varianten 1 en 2) of het vervangen van de harde bekleding door een zachte bekleding (gras) in combinatie met voorland (variant 3). De varianten 1 en 2 bouwen voort op de kenmerken van het huidige dijkprofiel. Variant 3 ontwikkelt een nieuw dijklandschap waarbij voorland / kwelders onderdeel vormen van de waterkering. In tabel 6.1 is een overzicht te zien van de varianten welke verder toegelicht worden met principe profielen op de volgende pagina.

In de variantennota is de versterkingsopgave nader beschreven en worden per sectie de varianten nader toegelicht.

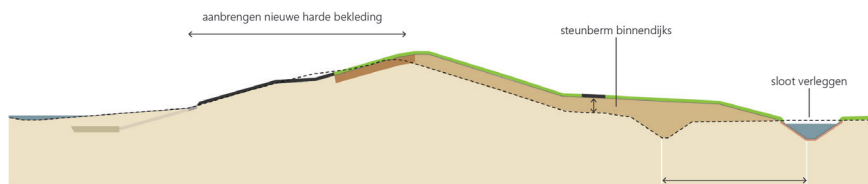
tabel 6.1 varianten dijkversterking (volgens de variantennota)

variant 1	1A: harde bekleding en binnenberm
	1B: harde bekleding en asverlegging
variant 2	2A: harde bekleding en constructie
	2B: harde bekleding constructie en verruwing
variant 3	zachte bekleding en voorland



Afbeelding 6.2 Excursie met de werkgroep ruimtelijke kwaliteit

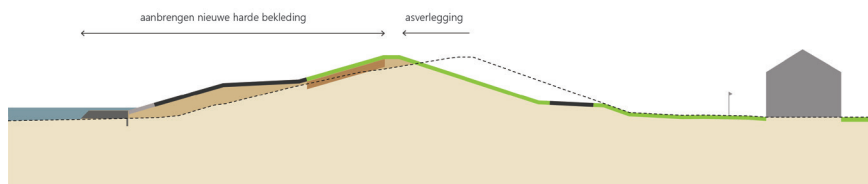
1A: HARDE BEKLEDING EN BINNENBERM



Bij variant 1A wordt het huidige profiel zo veel mogelijk behouden. De harde bekleding op het buitentalud wordt vervangen en bij stabiliteitsproblemen wordt binnendijks een steunberm toegepast.

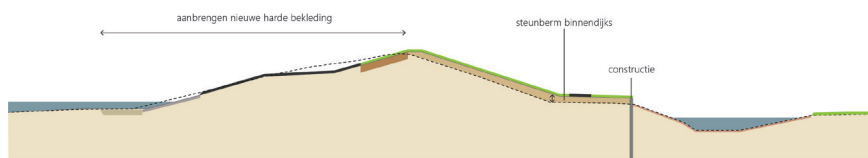
Voor sectie 1,2,4 en 5 hoeft alleen de bekleding vervangen te worden waardoor het huidige profiel behouden kan worden en er geen extra ruimtebeslag is.

1B: HARDE BEKLEDING EN ASVERLEGGING



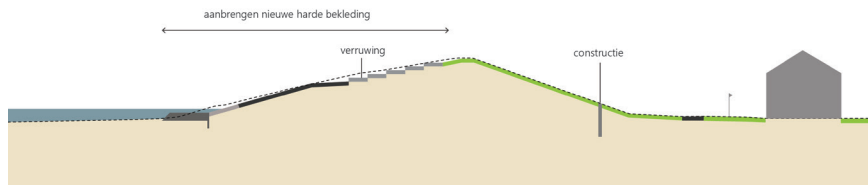
Bij variant 1B wordt het huidige profiel naar buiten verlegd. Het profiel verschuift richting het buitendijks gebied waardoor er binnendijks meer ruimte ontstaat om steunbermen en kruinverhogingen in te passen. De harde bekleding op het buitentalud wordt vervangen.

2A: HARDE BEKLEDING EN CONSTRUCTIE



Bij variant 2A wordt binnen het huidige ruimtebeslag gebleven. Extra ruimtebeslag wordt voorkomen door toepassen van een constructie bij kruinverhoging of stabiliteitsproblemen. De constructie is hierbij zichtbaar in het landschap. De harde bekleding op het buitentalud wordt vervangen.

2B: HARDE BEKLEDING, CONSTRUCTIE EN VERRUWING



Variant 2B is ook realiseerbaar binnen het huidige ruimtebeslag. In deze variant wordt op het buitentalud een harde bekleding toegepast met grove en ruwe elementen. Hierdoor is er geen kruinverhoging nodig. Een constructie in het binnentalud blijft nodig om de stabiliteit van het profiel te borgen. Deze constructie is niet zichtbaar.

3: ZACHTE BEKLEDING EN VOORLAND



Afbeelding 6.3 Principe profielen van de varianten, deze verschillen per sectie. Zie volgende paragrafen voor de varianten per sectie

Variant 3 gebruikt het buitendijkse voorland om waterveiligheid te borgen. Waar er geen voorland aanwezig is, wordt dit aangelegd. Het (aan te leggen) voorland vermindert de golfbelasting op het buitentalud. Bij deze variant wordt de harde bekleding op het buitentalud verwijderd en vervangen door een grasbekleding. Het buitentalud wordt verflauwd. Het voorland wordt opgehoogd waar dit nodig is door het opspuiten van sediment. Vervolgens worden kwelderwerken op het voorland aangebracht om aangroei van de kwelders te stimuleren. Het voorland krijgt een natuurbestemming waar kweldervegetatie zich kan ontwikkelen. Aan de binnenzijde wordt (indien nodig) een berm aangebracht voor stabiliteit.

Visie op een ruimtelijk samenhangend dijkontwerp

Vanuit de vijf leidende waarden (zie hoofdstuk 5) volgt de ambitie voor ruimtelijke kwaliteit om een gedifferentieerde kuststrook te ontwikkelen (LW 2). Dat betekent dat op trajectniveau de afwisseling waardevol is tussen enerzijds de dijk direct grenzend aan het wad en anderzijds de dijk met daarvoor begroeide kwelders/voorland. Tegelijkertijd vormt een belangrijk uitgangspunt dat de dijk goed herkenbaar blijft als herkenbare en continue landschappelijke structuur (LW 1). Hiervoor is het belangrijk om profielen over lange lengtes door te zetten en significante profielwisselingen op korte afstanden te voorkomen.

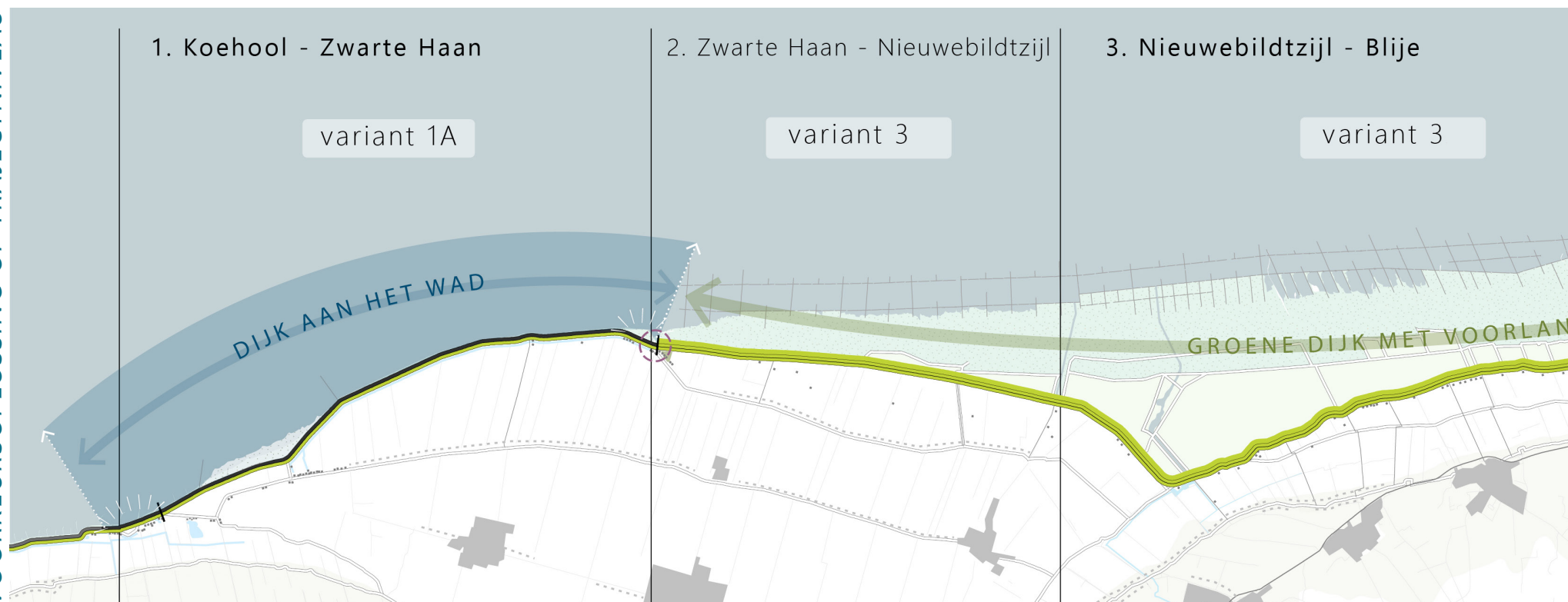
Vanuit deze visie hangt de keuze voor variant 1 en 2 (harde bekleding) enerzijds en variant 3 (zachte bekleding met voorland) anderzijds samen met de keuze voor de overgang naar het wad. Is deze contrastrijk en kijk je vanaf de dijk direct op het wad. Of is deze overgang geleidelijk en heb je tussen de dijk en het wad nog een kwelder/voorland liggen (variant 3). Deze laatste variant voegt iets

nieuws toe aan het dijklandschap, maar daarmee gaan ook zaken verloren: de contrastrijke overgang tussen land en wad, verlies van ecologische habitats zoals mosselbanken en een verminderende relatie van dorpen direct liggend aan de Waddenzee.

Van belang is om een samenhangend dijkontwerp te maken met een juiste afwisseling tussen harde en zachte randen naar het wad. De visie op ruimtelijke kwaliteit ontstaat als volgt:

- **Benut het aanwezige buitendijkse voorland voor de dijkversterking.** Op plekken waar al voldoende breed voorland aanwezig is kan deze onderdeel van de waterkering worden (LW 2). Waar mogelijk kan dit voorland verder worden ontwikkeld om ecologische of landschappelijke kwaliteit toe te voegen. De harde bekleding kan worden vervangen door zachte bekleding. Dit geldt voor de secties 2, 3, 4 en oostelijk deel van sectie 7;

VOORKEURSOPLOSSING OP TRAJECTNIVEAU



Afbeelding 6.4 Kaartbeeld gehele dijktraject met de voorkeursvarianten vanuit ruimtelijke kwaliteit per sectie.

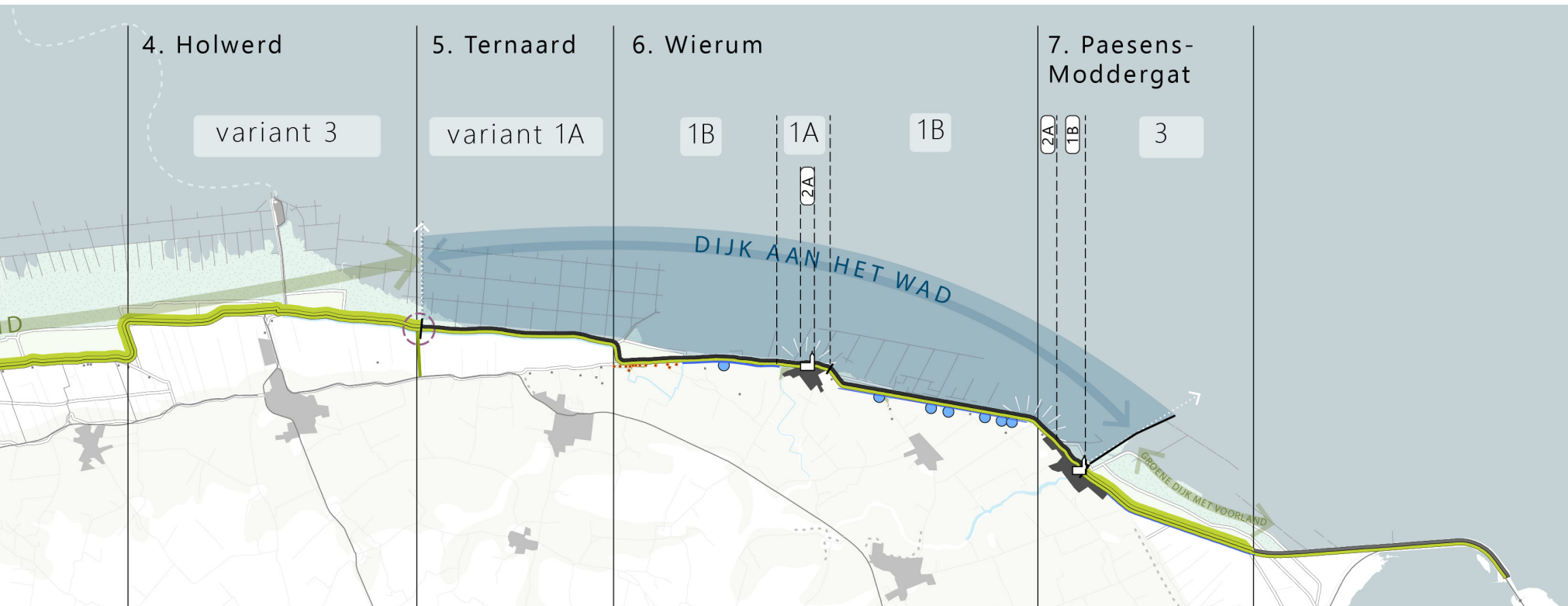
- **Behoud de contrastrijke overgang tussen dijk en wad.** Op plekken waar geen of niet voldoende voorland aanwezig is wordt ingezet op behoud van de contrastrijke overgang tussen dijk en wad (LW 2). Hier liggen ook de dorpen direct achter de dijk, waardoor deze relatie ook behouden blijft. Dit geldt voor de secties 1, 5 en 6 en westelijk deel van sectie 7.

De binnendijkse opgave voor ruimtelijke kwaliteit is wezenlijk anders dan de buitendijkse zijde naar het wad. Hier ligt niet de keuze voor om een nieuw dijklandschap te maken. Binnendijks is de impact van de varianten beperkter en vooral op lokale schaal aanwezig. Hier is meer sprake van een inpassingsopgave dan van landschapsbouw. Kleine steunbermen en constructies over korte trajecten moeten hier ingepast worden in het landschap. Van belang is hier om een samenhangend dijkontwerp te maken met een passend onderscheid tussen bebouwde en niet bebouwde gebieden:

- op plekken waar de kering binnendijks onderdeel is van het agrarisch

gebied dient deze zoveel als mogelijk het groene en landelijke karakter te behouden. Zichtbare constructies dienen te worden vermeden (LW 1) en bermen dienen niet ten koste te gaan van landschappelijk waardevolle structuren zoals opvaarten, dykspuiten en dijkwoningen (LW 3). De visie is om de versterkingsmaatregelen zoveel mogelijk buitenwaarts richting het wad te laten plaatsvinden om deze waarden te behouden;

- Op plekken waar de kering binnendijkse onderdeel is van een dorpskern is het noodzakelijk om locatiespecifieke oplossingen waarbij eventueel gebruik wordt gemaakt van zichtbare constructies (verticale wanden) of een getrappt dijkprofiel. Zichtbare constructies kunnen worden toegepast wanneer deze op passende wijze onderdeel zijn van de openbare ruimte (LW 1). Constructies langs achtertuinen zijn niet wenselijk (LW 1). Bij bebouwde ensembles en dorpskernen vormt een aandachtspunt de samenhang op lokaal niveau (LW 5). De relatie tussen dijk, weg en bebouwing dient behouden te blijven.

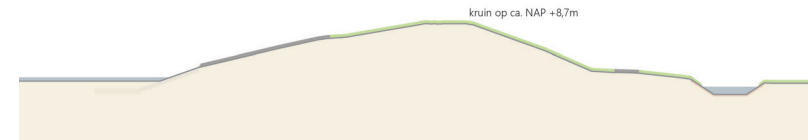


SECTIE 1: KOEHOOL - ZWARTE HAAN

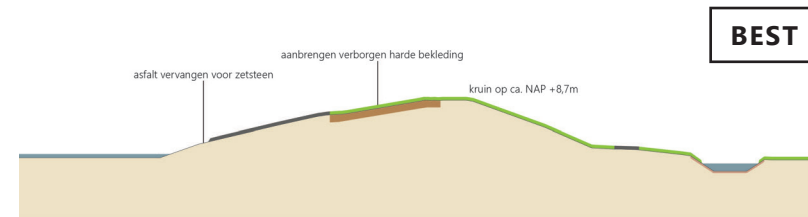
Sectie 1 loopt vanaf Koehool tot en met Zwarte Haan. Het water staat hier overal tegen de dijk, met uitzondering van een smalle strook voorland bij Westhoek en een klein stuk bij Zwarte Haan. Zwarte Haan is een unieke locatie langs het dijktraject, omdat hier door het gemaal er direct contact is tussen het binnen- en

buitendijkse gebied. Over het gehele traject is er vanaf de dijk direct contact met het wad te ervaren.

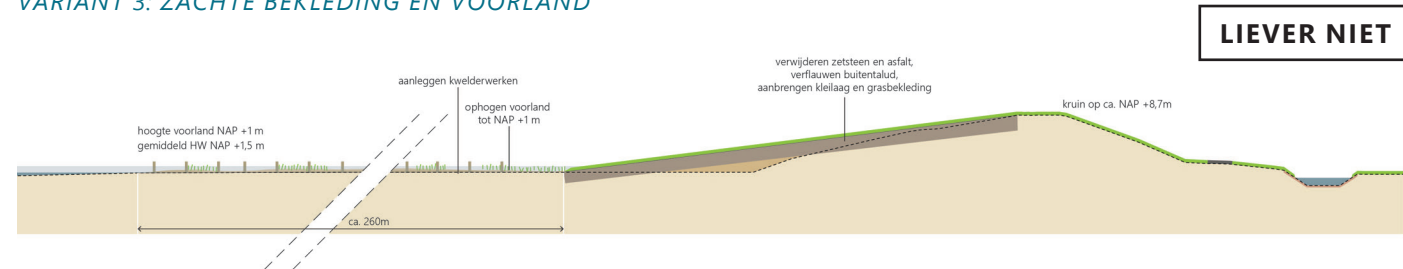
HUDIDIGE SITUATIE



VARIANT 1A: HARDE BEKLEDING

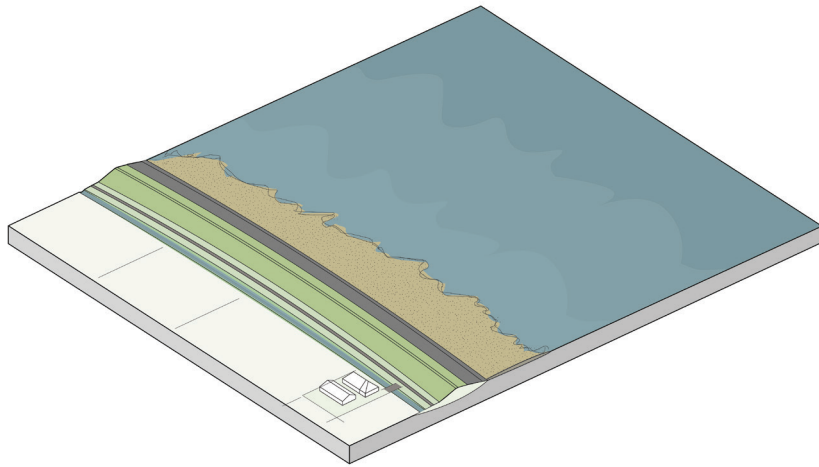


VARIANT 3: ZACHTE BEKLEDING EN VOORLAND

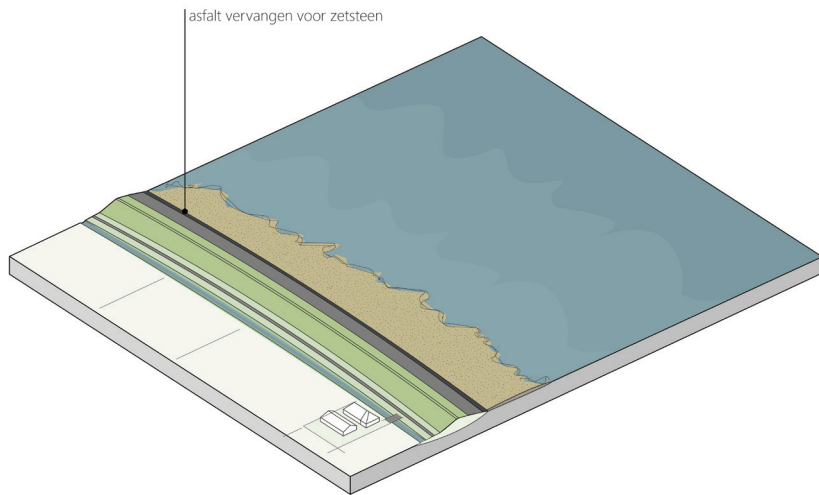


Afbeelding 6.5 Profielen van varianten voor sectie 1

HUDIGE SITUATIE



VOORKEURSVARIANT - 1A: HARDE BEKLEDING



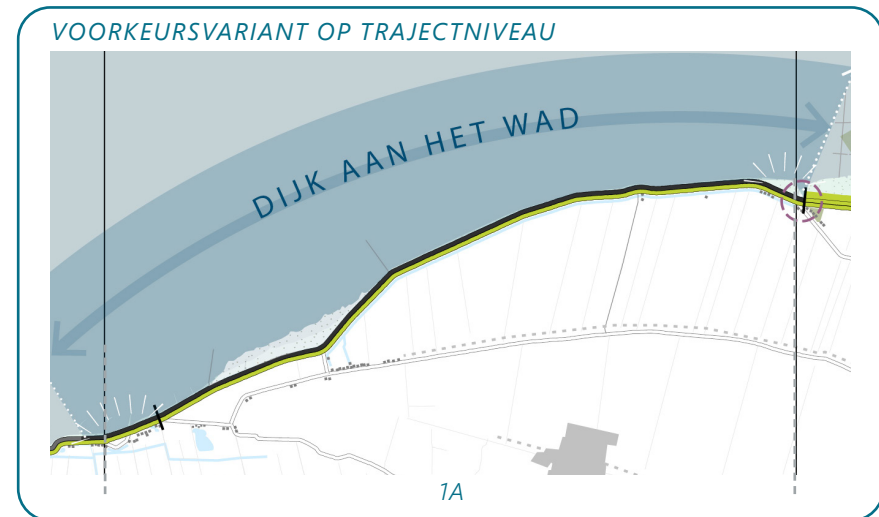
Afbeelding 6.5 Axonometrieën van huidige situatie en voorkeursvariant

6.1 Sectie 1: Koehool - Zwarte Haan

Voorkeursvariant

Voor sectie 1 gaat de voorkeur uit naar variant 1A. Deze variant behoudt het directe contact van de dijk met het wad (LW 2). Doordat bij deze sectie alleen de verharding vervangen hoeft te worden is er geen extra ruimtebeslag binnendijks. Hierdoor kan het huidige profiel behouden worden en blijft het gemaal bij Zwarte Haan een herkenbaar element in het landschap (LW 3).

Aanleg van kwelderwerken (variant 3) heeft voor dit traject een grote impact op het buitendijkse landschap en is vanuit cultuurhistorisch en geomorfologisch perspectief minder logisch (LW 2 & 3). Variant 3 wordt daarom beoordeeld als 'liever niet'.



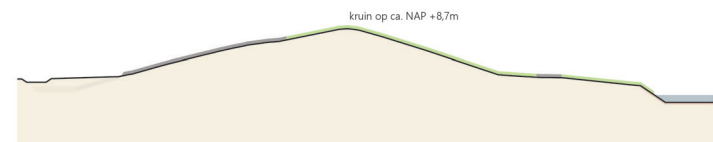
Afbeelding 6.6 Kaartbeeld voorkeursvariant op trajectniveau

SECTIE 2: ZWARTE HAAN - NIEUWEBILDTZIJL

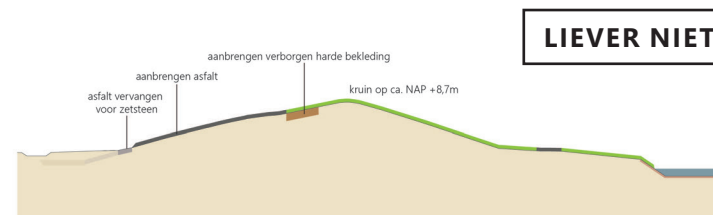
Sectie 2 loopt van het gemaal Zwarte Haan tot het begin van de groene dijk. Langs de hele sectie is een voorland aanwezig. Bij het gemaal bij Zwarte Haan is de harde bekleding passend, omdat hier direct contact met het wad is. Voor het grootste deel van de sectie vormt de harde bekleding op het buitentalud een

groot contrast met het aanwezige uitgestrekte voorland. Het aaneengesloten landschap van het agrische achterland, groene dijk en het begroeide voorland wordt als het ware doorbroken door de asfaltbekleding.

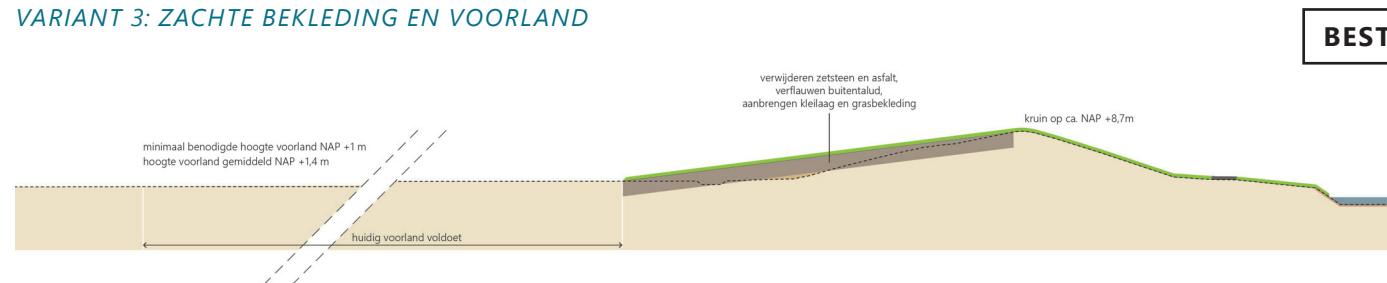
HUDIDIGE SITUATIE



VARIANT 1A: HARDE BEKLEDING

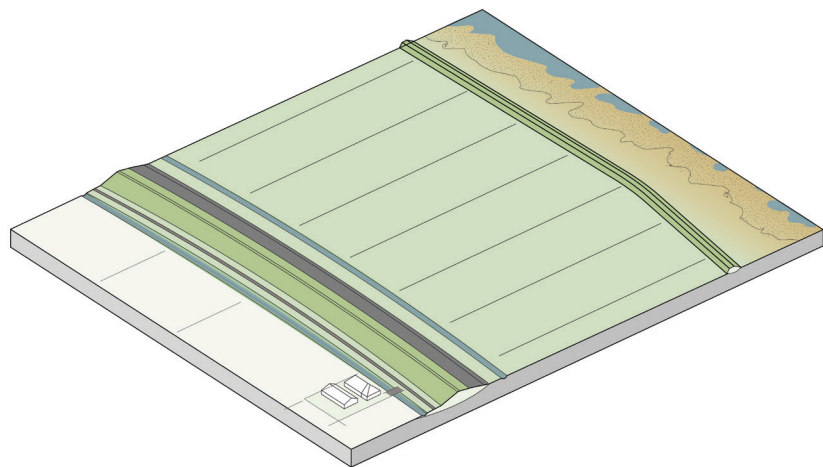


VARIANT 3: ZACHTE BEKLEDING EN VOORLAND

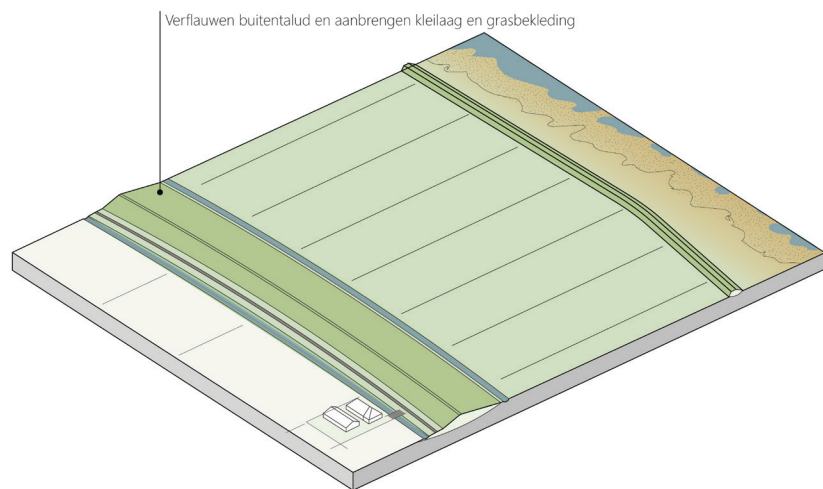


Afbeelding 6.7 Profielen van varianten voor sectie 2

HUDIGE SITUATIE



VOORKEURSVARIANT - 3: ZACHTE BEKLEDING EN VOORLAND



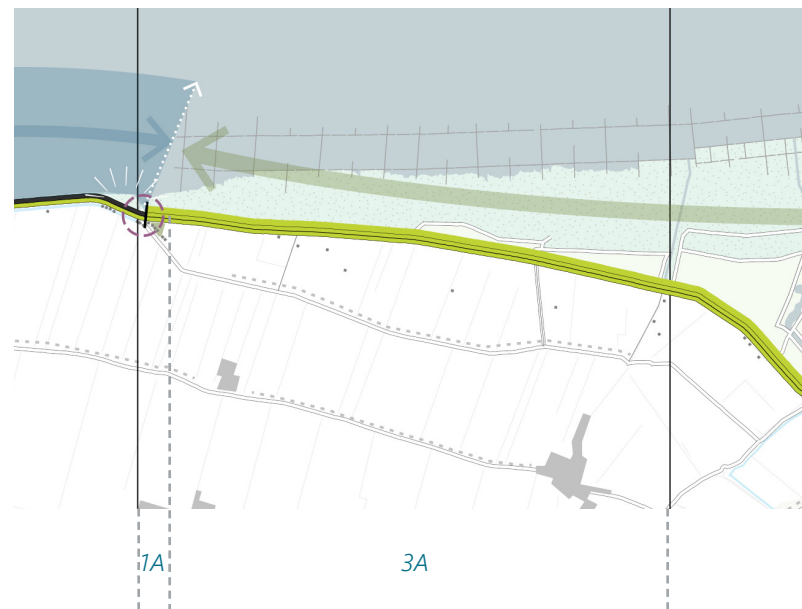
Afbeelding 6.8 Axonometrieën van huidige situatie en voorkeursvariant

6.2 Sectie 2: Zwarte Haan - Nieuwebildtzijl

Voorkeursvariant

Voor sectie 2 heeft variant 3 de voorkeur. De dijk ligt hier zowel binnen- als buitendijks in een groene (begroeide) context. Een groene dijk met flauw buitentalud is passend op deze landschappelijke overgang van groene begroeide kwelder naar het agrarische achterland (LW 2). Een asfaltbekleding op deze overgang is niet gewenst (LW 2). Van direct contact met het wad is hier geen sprake doordat er al voorland aanwezig is, maar doordat het huidige voorland voldoet aan de versterkingseisen hoeft er geen nieuw voorland aangelegd te worden. Realisatie van variant 3 leidt tot een verflauwd buitentalud, wat ruimte vraagt in het het Natura-2000 gebied. Variant 1A wordt beoordeeld als 'liever niet'. Enkel bij het gemaal bij Zwarte Haan is een harde bekleding passend. Het gemaal kan dienen als een landschappelijke aanleiding om een overgang te maken tussen de 'harde variant' en de 'zachte variant' (LW 1).

VOORKEURSVARIANT OP TRAJECTNIVEAU



Afbeelding 6.9 Kaartbeeld voorkeursvariant op trajectniveau

SECTIE 3: NIEUWEBILDTZIJL - BLIJE

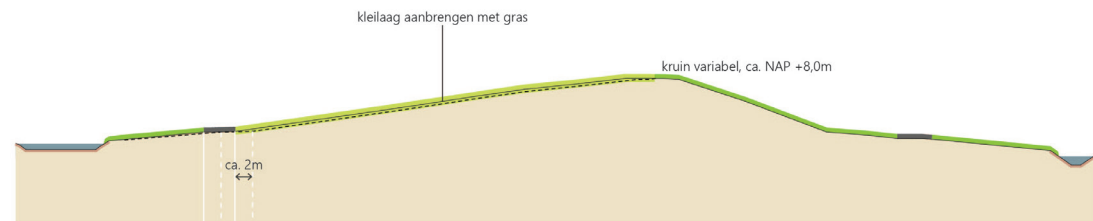
Sectie 3 bevat de groene dijk, de dijk met een grasbekleding vanaf de buitenteen tot de binnenteen. Langs de hele sectie is voorland aanwezig. Het huidige profiel heeft aan de buitenzijde een grasbekleding, waardoor er een volledig groene dijk ligt. De asfaltweg op de binnenberm is de enige verharding in deze sectie. Er is geen direct contact met het wad doordat er een aanzienlijk stuk voorland

aanwezig is. De lengte van het voorland vanaf de dijk tot de Waddenzee is overall groter dan 1 km. Het begroeide voorland, de groen beklede dijk en het agrarische achterland vormen een aaneengesloten landschap met een groene uitstraling.

HUDIGE SITUATIE

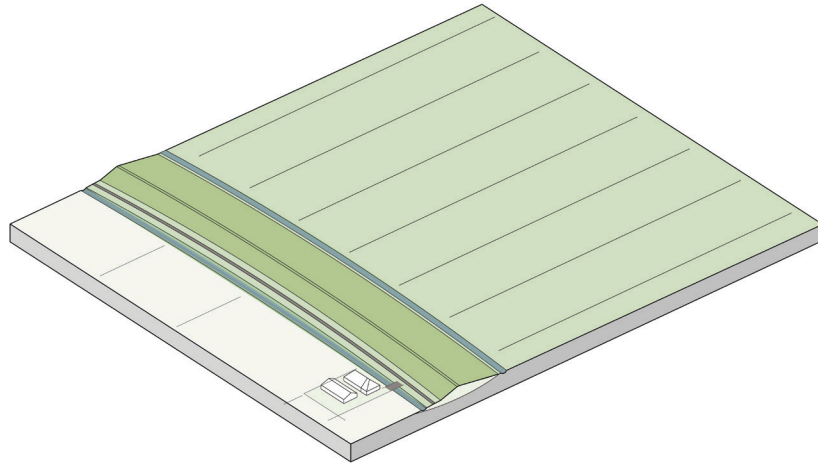


VARIANT 3: ZACHTE BEKLEDING

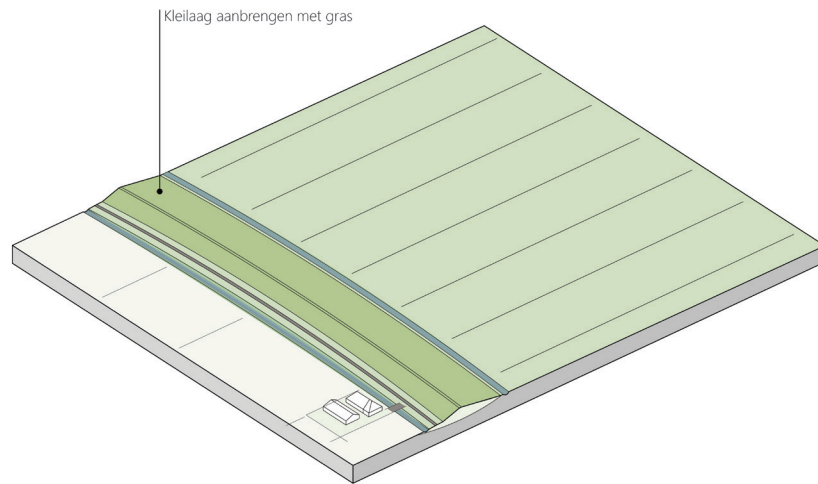


Afbeelding 6.10 Profielen van varianten voor sectie 3

HUDIGE SITUATIE



VOORKEURSVARIANT - 3: ZACHTE BEKLEDING EN VOORLAND



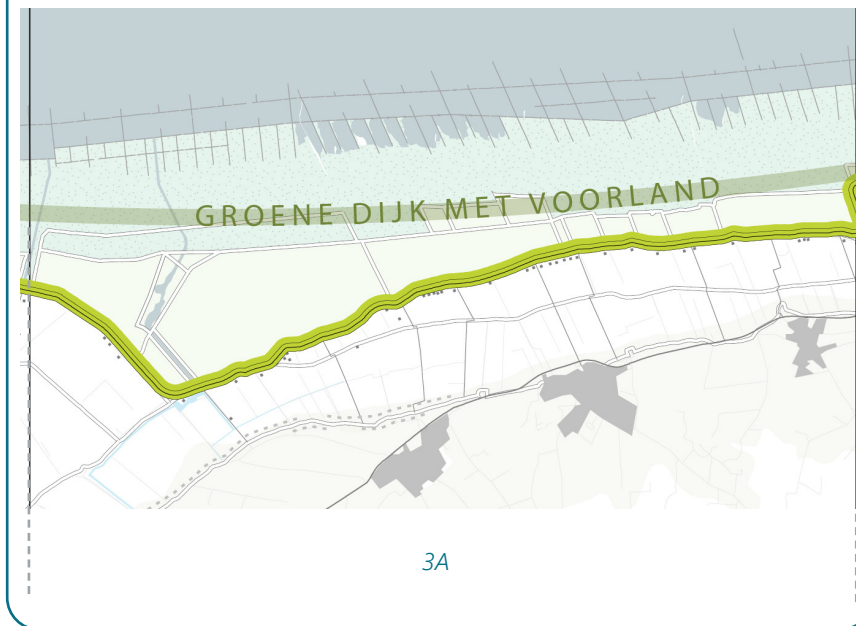
Afbeelding 6.11 Axonometrieën van huidige situatie en voorkeursvariant

6.3 Sectie 3: Nieuwebildtzijl - Blije

Voorkeursvariant

Voor sectie 3 is variant 3 met een groene dijk en flauw buitentalud passend op deze landschappelijke overgang van groene begroeide kwelder naar het agrarische achterland (LW 2). Het huidige voorland voldoet langs deze sectie waardoor er geen kwelders aangelegd hoeven worden, of ophoging plaats hoeft te vinden. Gecombineerd met de groene varianten van sectie 2 en 4 ontstaat er een aaneengesloten groene dijk. Zorgvuldige inpassing van het nieuwe talud is in deze sectie belangrijk, om het grillige dijkverloop te behouden (LW 3).

VOORKEURSVARIANT OP TRAJECTNIVEAU



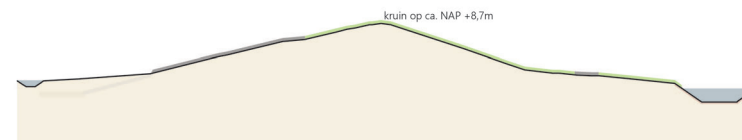
Afbeelding 6.12 Kaartbeeld voorkeursvariant op trajectniveau

SECTIE 4: HOLWERD

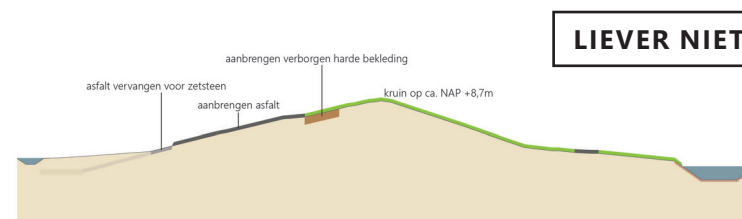
Sectie 4 loopt van de oostzijde van de groene dijk tot voorbij de pier van Holwerd. Langs de hele sectie is aan de buitenzijde een (hoog) voorland aanwezig. De minimale lengte van het voorland bij deze sectie is ongeveer 500 m. De harde bekleding op het buitentalud vormt een groot contrast met

het aanwezige uitgestrekte voorland. Het aaneengesloten landschap van het agrische achterland, groene dijk en het begroeide voorland wordt als het ware doorbroken door de asfaltbekleding.

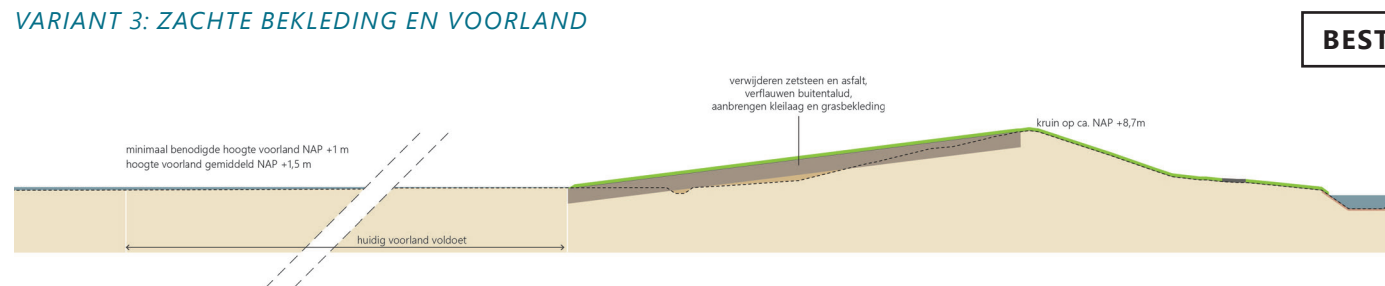
HUDIGE SITUATIE



VARIANT 1A: HARDE BEKLEDING

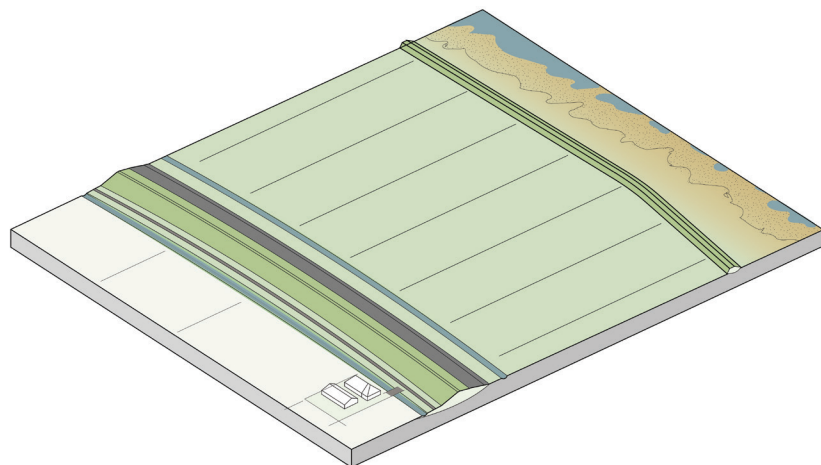


VARIANT 3: ZACHTE BEKLEDING EN VOORLAND

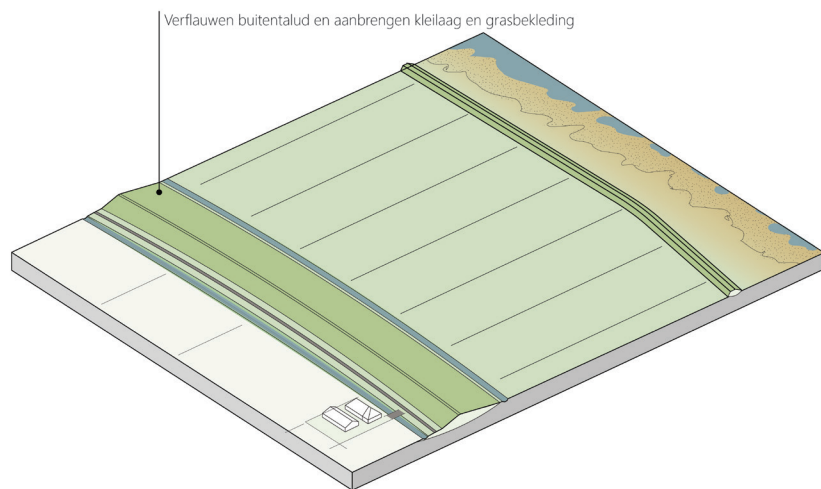


Afbeelding 6.13 Profielen van varianten voor sectie 4

HUIDIGE SITUATIE



VOORKEURSVARIANT - 3: ZACHTE BEKLEDING EN VOORLAND



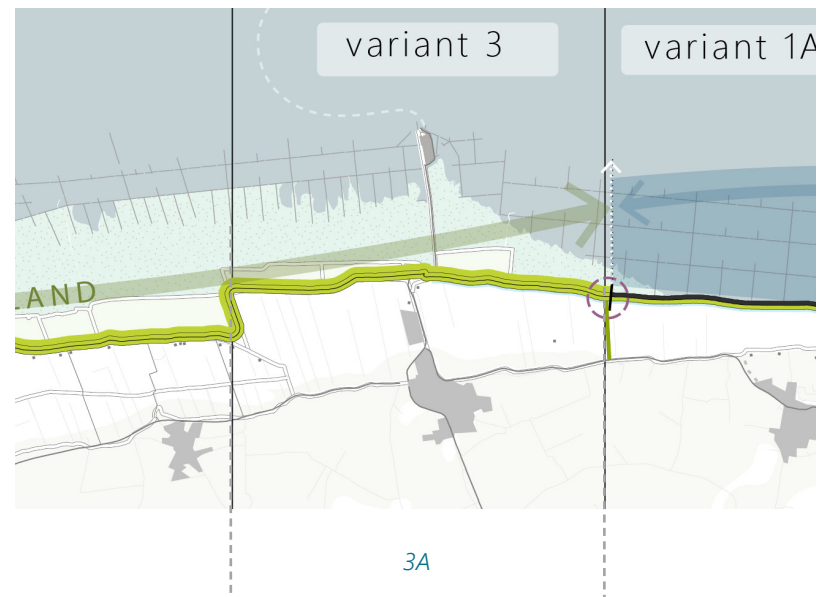
Afbeelding 6.14 Axonometrieën van huidige situatie en voorkeursvariant

6.4 Sectie 4: Holwerd

Voorkeursvariant

Voor sectie 4 heeft variant 3 de voorkeur. De argumentatie hiervoor komt overeen met die van sectie 2, vanwege de overeenkomstige landschappelijke context. De dijk ligt hier zowel binnen- als buitendijks in een groene (begroeide) context. Een groene dijk met flauw buitentalud is passend op deze landschappelijke overgang van groene begroeide kwelder naar het agrarische achterland (LW 2). Het verwijderen van de asfaltbekleding biedt kansen om de ecologische betekenis van de dijk te versterken, bijvoorbeeld door de aanleg van getijdenpoelen en kruidenrijke vegetaties op de dijk. Een asfaltbekleding op deze kansrijke overgang is niet gewenst. Variant 1A wordt daarom beoordeeld als 'liever niet'.

VOORKEURSVARIANT OP TRAJECTNIVEAU

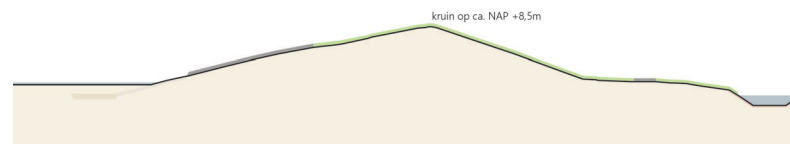


Afbeelding 6.15 Kaartbeeld voorkeursvariant op trajectniveau

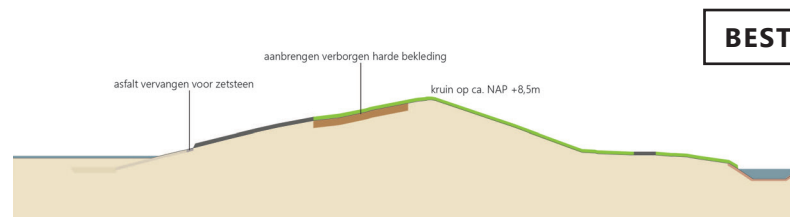
SECTIE 5: TERNAARD

Sectie 5 loopt van de kwelder bij Holwerd (Holwerd Buitendijks) tot de kwelder bij het Schoor ('t Skoar). Het water van de Waddenzee staat hier direct tegen de dijk, afgezien van een deel van het voorland van Holwerd buitendijks aan de westzijde van de sectie.

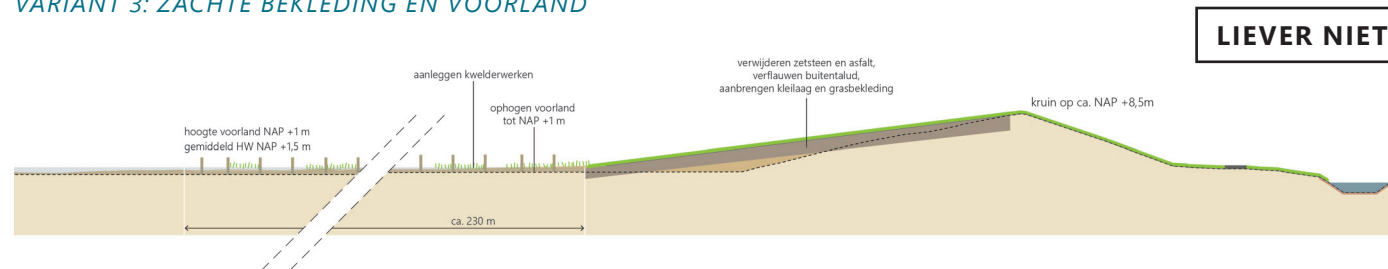
HUDIGE SITUATIE



VARIANT 1A: HARDE BEKLEDING

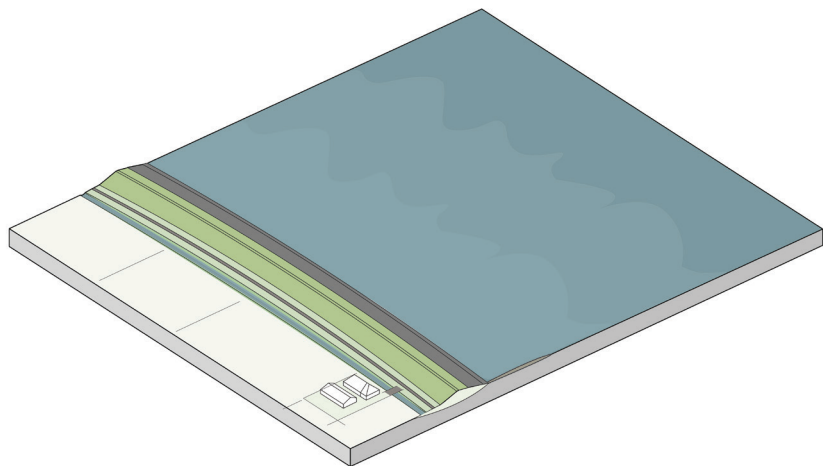


VARIANT 3: ZACHTE BEKLEDING EN VOORLAND

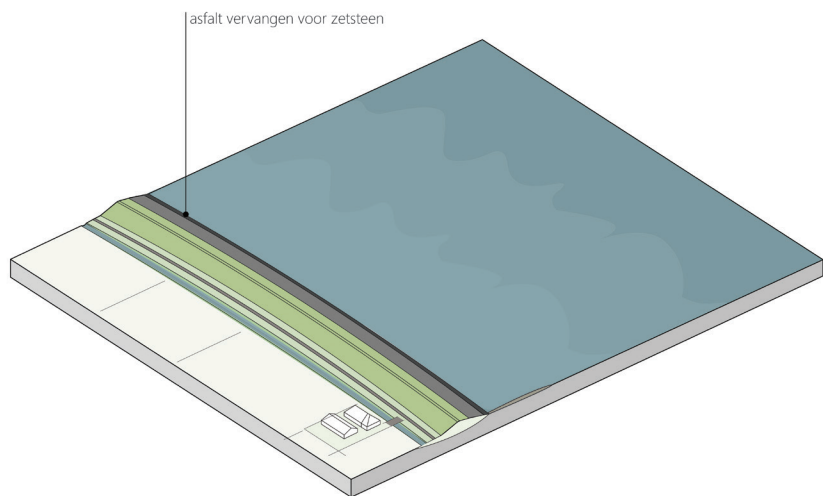


Afbeelding 6.16 Profielen van varianten voor sectie 5

HUDIGE SITUATIE



VOORKEURSVARIANT - 1A: HARDE BEKLEDING EN BINNENBERM



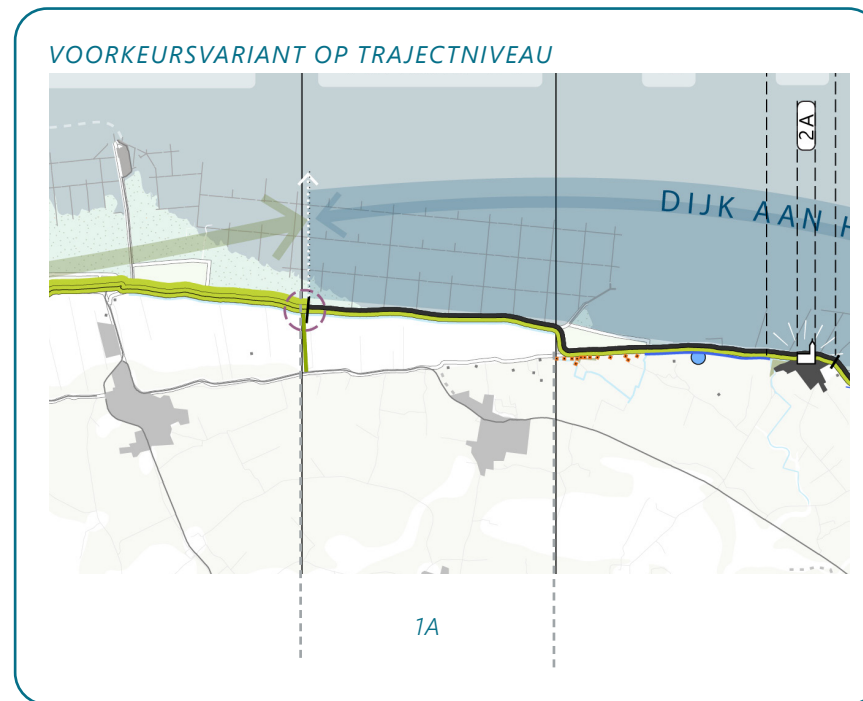
Afbeelding 6.17 Axonometrieën van huidige situatie en voorkeursvariant

6.5 Sectie 5: Ternaard

Voorkeursvariant

Voor sectie 5 gaat de voorkeur vanuit ruimtelijke kwaliteit uit naar variant 1A. Deze variant behoudt het directe contact van de dijk met het wad (LW 2). Aanleg van kwelderwerken (variant 3) heeft een grote impact op het buitendijkse landschap en is vanuit cultuurhistorisch en geomorfologisch perspectief minder logisch (LW 2).

Op trajectniveau is de afwisseling belangrijk tussen enerzijds de dijk direct grenzend aan het wad en anderzijds de dijk met daarvoor begroeide kwelders/voorland. Om deze differentiatie te behouden/ontwikkelen is het van belang om hier het directe contact van de dijk met het wad te behouden. Variant 3 wordt daarom beoordeeld als 'liever niet'.



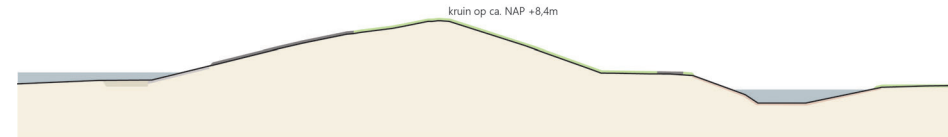
Afbeelding 6.18 Kaartbeeld voorkeursvariant op trajectniveau

SECTIE 6 WIERUM

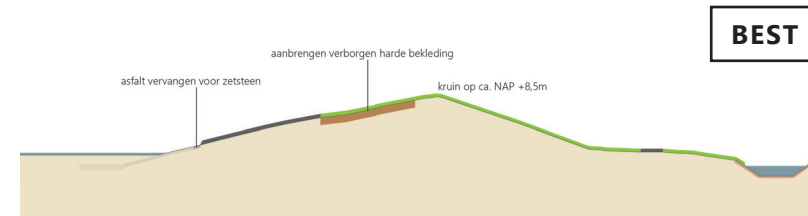
Sectie 6 loopt van 't Skoar tot de Garnalenfabriek ten oosten van Paesens-Moddergat. Afwisselend zijn er (hoge) voorlanden buitendijks of staat het water van de Waddenzee direct tegen de dijk. Van west naar oost: voorland bij 't Skoar, geen voorland, voorland ten oosten van Wierum, geen voorland. Op een deel

van de sectie is aan de binnenzijde bebouwing dicht bij de binnenteen aanwezig, dit is in Wierum het geval. Voor sectie 6 is daarom een verdeling gemaakt in een bebouwd gedeelte voor het dorp Wierum (sectie 6b) en een onbebouwd gedeelte (6a).

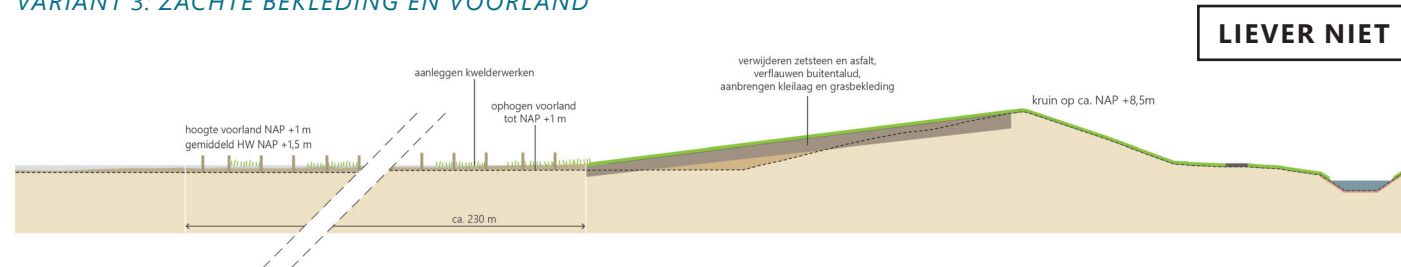
HUIDIGE SITUATIE



VARIANT 1A: HARDE BEKLEDING

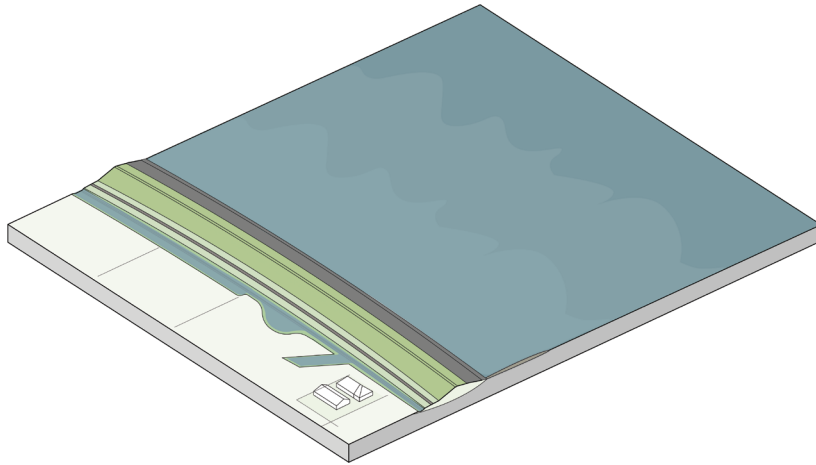


VARIANT 3: ZACHTE BEKLEDING EN VOORLAND

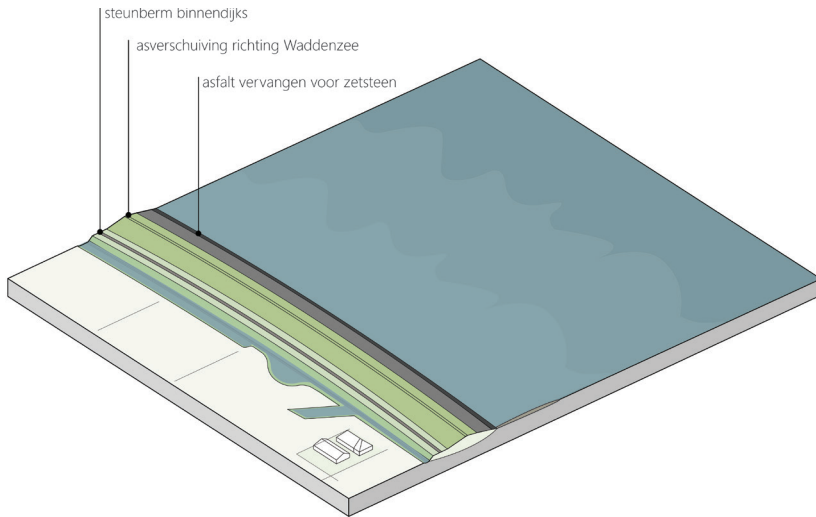


Afbeelding 6.19 Profielen van varianten voor sectie 6a

HUIDIGE SITUATIE



VOORKEURSVARIANT - 1B



Afbeelding 6.20 Axonometrieën van huidige situatie en voorkeursvariant

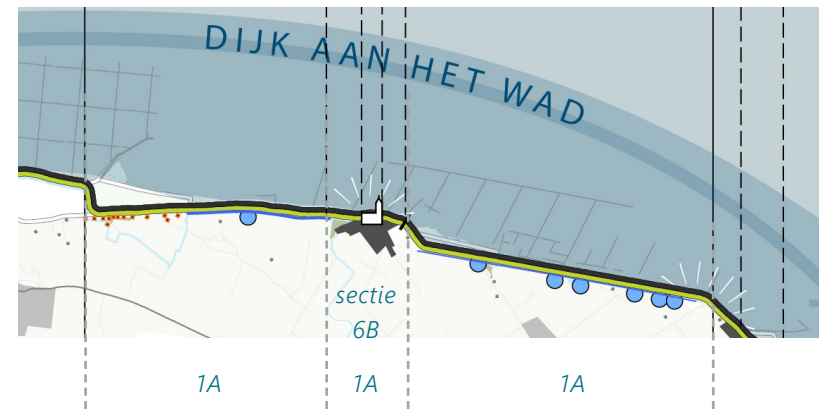
6.6 Sectie 6a: Wierum

Voorkeursvariant

Voor sectie 6a gaat de voorkeur uit naar variant 1B. Dit om aantasting van waardevolle landschappelijke structuren (dyksvaarten en dykspuiten) te voorkomen (LW 3). Daarom wordt variant 1A hier beoordeeld als 'liever niet'. Daarnaast zijn zichtbare damwandconstructies in landelijke context zeer onwenselijk, daarom wordt ook variant 2A bestempeld als 'liever niet' (LW 1).

Binnen sectie 6a ligt de dijk langs 't Skoar, waar een ensemble met lintbebouwing aan de binnenzijde aanwezig is. Een goede inpassing van het ensemble is belangrijk waarbij kansen voor de beleefbaarheid van de dijk (eenheid in bankjes en trappen, parkeerdruk verlagen, etc.) en de herkenbaarheid van de slaper dijk benut kunnen worden (LW 3, 4 en 5). Op dit stuk is maar een beperkte opgave aan het binnentalud en hoeven dus weinig aanpassingen worden gedaan. De negatieve aspecten van een constructie of ruimtebeslag binnendijks komen bij de nadere uitwerking dus te vervallen.

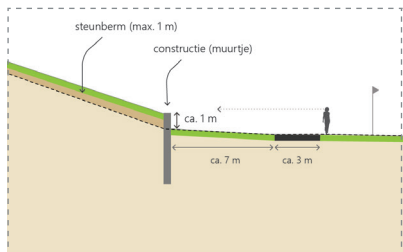
VOORKEURSVARIANT OP TRAJECTNIVEAU



Afbeelding 6.21 Kaartbeeld voorkeursvariant op trajectniveau

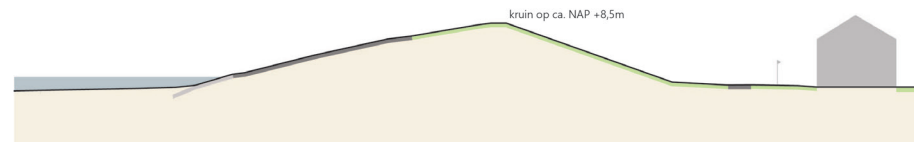
SECTIE 6 WIERUM

Sectie 6b bebouwd betreft het dorp Wierum. Voor sectie 6b dient onderscheid te worden gemaakt tussen de dijk ter hoogte van de kerk, met in de huidige situatie een getrappt profiel en muurtje, en de dijk langs de rest van het dorp, in de huidige situatie geen getrappt profiel. Doordat het huidige profiel binnendijks verschilt, is ook de versterkingsopgave anders.



PROFIELEN VAN TOEPASSING TEN WESTEN EN OOSTEN VAN KERKPLEIN

HUDIGE SITUATIE



VARIANT 1A: HARDE BEKLEDING MET STEUNBERM

BEST



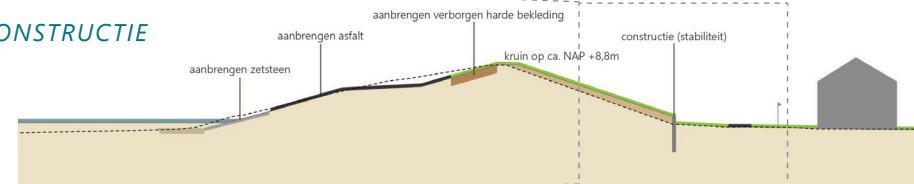
VARIANT 1B: HARDE BEKLEDING MET ASVERSCHUIVING

SECOND BEST



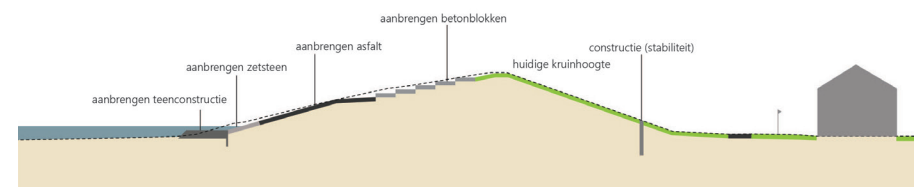
VARIANT 2A: HARDE BEKLEDING EN CONSTRUCTIE

LIEVER NIET



VARIANT 2B: HARDE BEKLEDING, CONSTRUCTIE EN VERRUWING

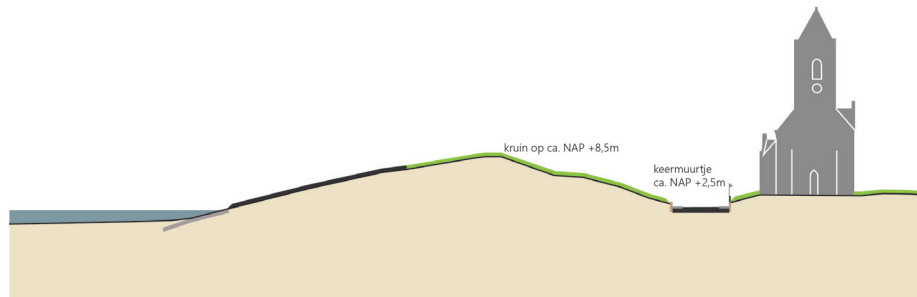
LIEVER NIET



Afbeelding 6.22 Profielen van varianten voor sectie 6b

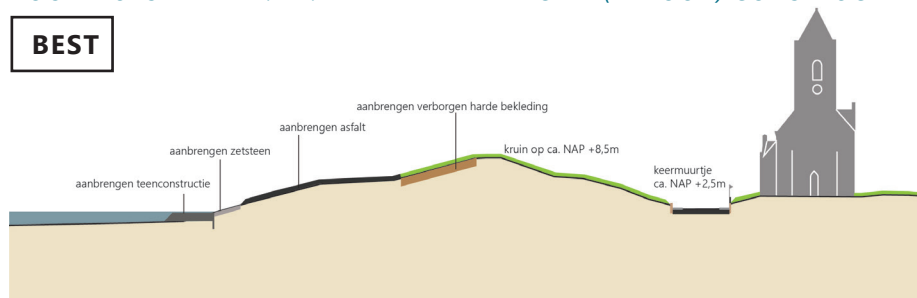
PROFIELEN TER HOOGTE VAN DE KERK

HUDIGE SITUATIE



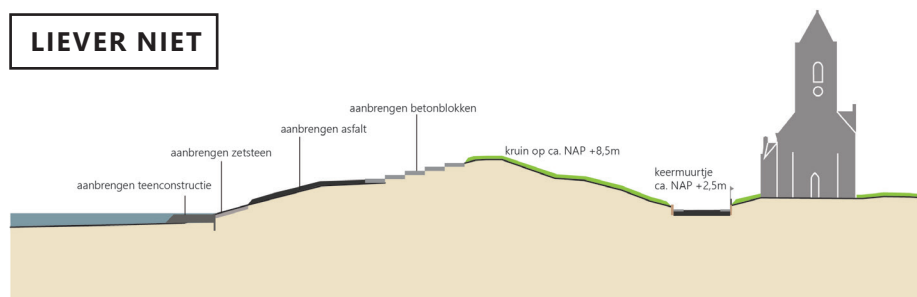
VOORKEURSVARIANT: 2A: HARDE BEKLEDING EN (BEHOUD) CONSTRUCTIE

BEST



BIJ VOORKEUR NIET 2B: HARDE BEKLEDING, CONSTRUCTIE EN VERRUWING

LIEVER NIET



Afbeelding 6.23 Profielen van varianten voor sectie 6B t.h.v. de kerk

6.7 Sectie 6b: Wierum

Wierum als special

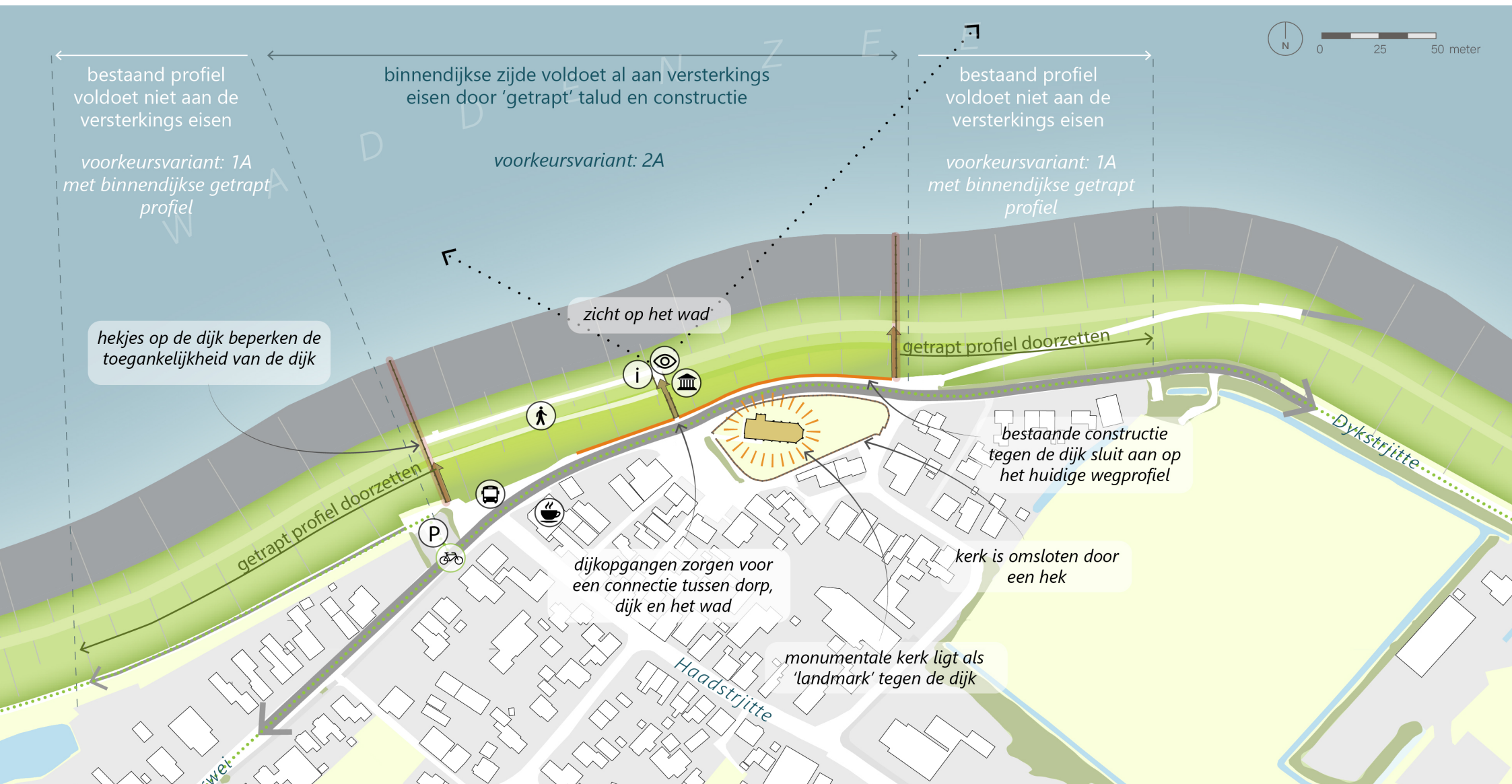
Bij Wierum vraagt de versterkingsopgave vanuit ruimtelijke kwaliteit om een verdere uitwerking. Het dorp is dicht tegen de dijk aangelegd met de kerk als 'landmark'. Ter hoogte van de kerk wijkt het huidige profiel af van het algemene profiel van sectie 6b. In de huidige situatie is er ter hoogte van de kerk een getrapt profiel met een constructie (muurtje) binnendijks. Dit afwijkende binnenprofiel voldoet aan de versterkingseisen. Hierdoor is er keuze tussen de variant met harde bekleding en constructie (variant: 2A) en de variant met harde bekleding, constructie en verruwing (variant 2B).

De ligging van de dijk, constructie (muurtje), weg en de kerk vormen samen een uniek ensemble. Het muurtje is passend bij de schaal en uitstraling van het dorp (ontwerprichtlijn 1.4), waardoor behoud hier het uitgangspunt is. Hoewel de toegankelijkheid van de dijk beperkt wordt door hekken, zorgen dijkopgangen voor de connectie tussen het dorp, de dijk en het wad. Op de kruin van de dijk kan er direct contact met het wad ervaren worden doordat het water hier tegen de dijk staat.



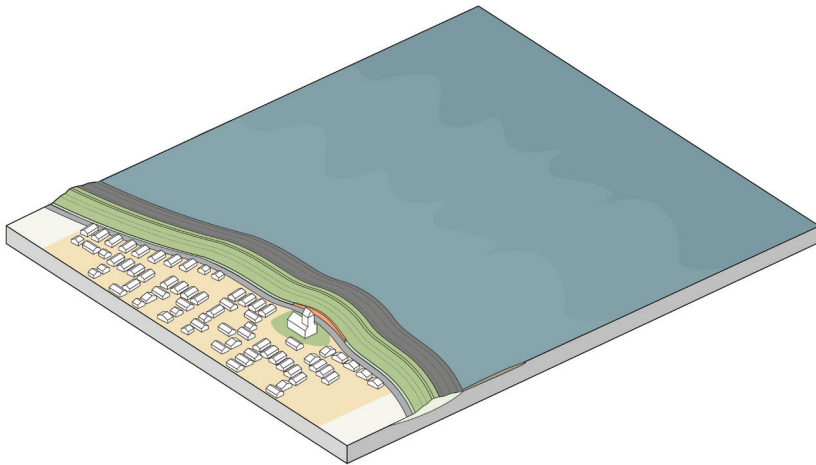
Afbeelding 6.24 ensemble bij Wierum; met de kerk, hek, weg, muurtje en getrapt dijktaud

INZOOM WIERUM



Afbeelding 6.25 Kaartbeeld van Wierum

HUIDIGE SITUATIE



Voorkeursvariant

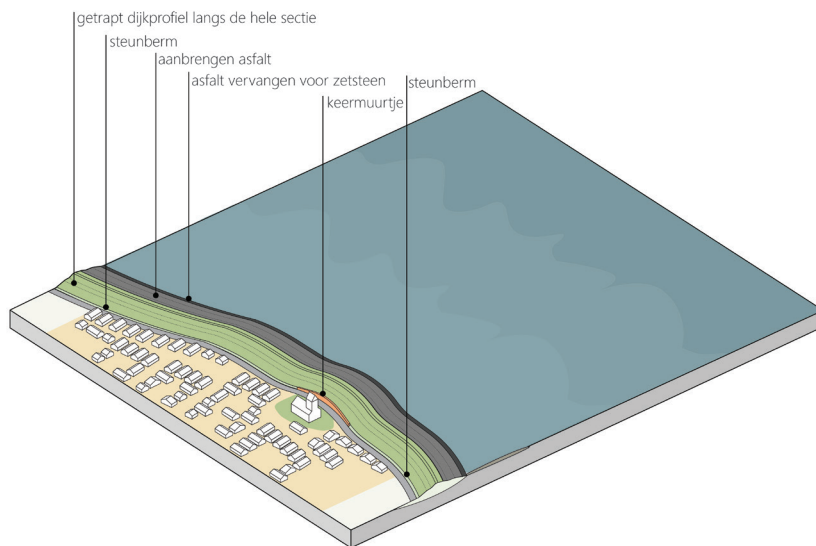
Voor wat betreft de dijk langs de kerk gaat de voorkeur uit naar behoud van de huidige situatie; variant 2A. Het plaatselijk getrapte profiel en het gemetselde muurtje zijn passend bij de dorps context (zie ook LW 1, ontwerprichtlijn 1.4). Dit afwijkende profiel benadrukt deze bijzonder plek achter de dijk.

Voor de sectie ten westen en ten oosten van de kerk gaat de voorkeur uit naar het doorzetten van het getrapte profiel, zoals langs de kerk, maar dan zonder (zichtbare) constructie. Dit zou betekenen dat variant 1A mét een getrapte profiel aan de binnenzijde de voorkeur heeft. Een oplossing waarbij het muurtje bij de kerk aan weerszijden wordt voortgezet is niet wenselijk. Ook een as-verschuiving of het aanleggen van nieuw voorland is hier niet wenselijk. De varianten 1B, 2A en 3 scoren daarom als 'liever niet'.

Voor deze sectie geldt dat variant 2B zeer onwenselijk is. Het buitentalud heeft door het getrapte profiel en harde materialen een zeer stedelijke/industriële uitstraling. Gezien het kleinschalige dorps karakter van Wierum wordt dit als niet passend beoordeeld.

Voor de gehele sectie geldt dat er nadrukkelijke aandacht dient te zijn voor een nadere inpassing in de planuitwerking.

VOORKEURSVARIANT - 1A EN 2A (T.H.V. KERK) MET GETRAPT PROFIEL



Afbeelding 6.26 Axonometrieën van huidige situatie en voorkeursvariant

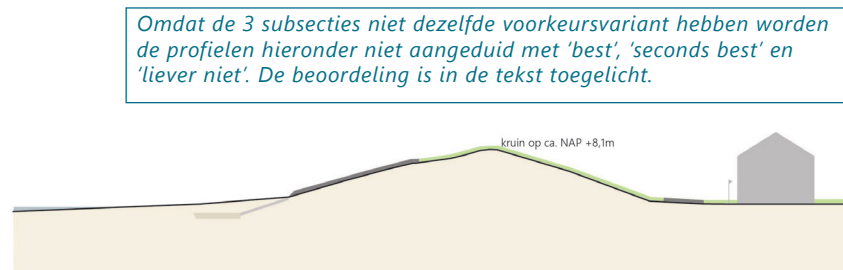
SECTIE 7 PAESENS-MODDERGAT

Sectie 7 loopt van de Garnalenfabriek ten oosten van Paesens-Moddergat tot de Bantpolder. Langs het grootste deel van de sectie is er een groot (en hoog) voorland buitendijks aanwezig. Op een klein deel van de sectie staat het water van de Waddenzee direct tegen de dijk. Dit is van de Garnalenfabriek tot een kleine buitendijkse polder.

Net als in sectie 6 is ook deze sectie opgesplitst in twee delsecties, namelijk: sectie 7a (bebouwd) ter plaatse van het dorp Paesens-Moddergat en sectie 7b (niet bebouwd).

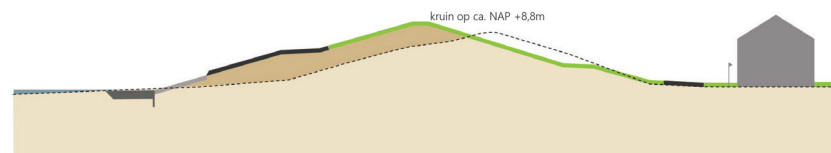
Vanwege de diversiteit van het binnen- en buitendijkse landschap binnen sectie 7a wordt er gewerkt met subsecties.

HUIDIGE SITUATIE



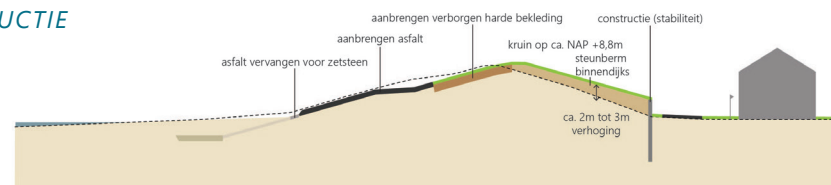
VARIANT 1B: HARDE BEKLEDING MET ASVERSCHUIVING

OPTIMALISATIE
GEWENST: BINNENZIJD
MET GETRAPPT PROFIEL

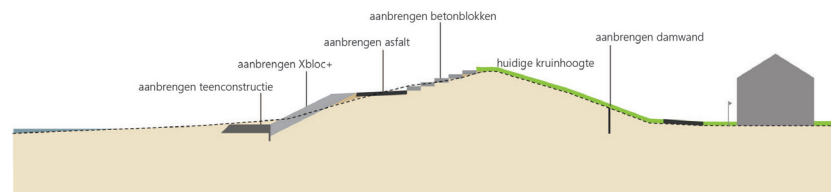


VARIANT 2A: HARDE BEKLEDING EN CONSTRUCTIE

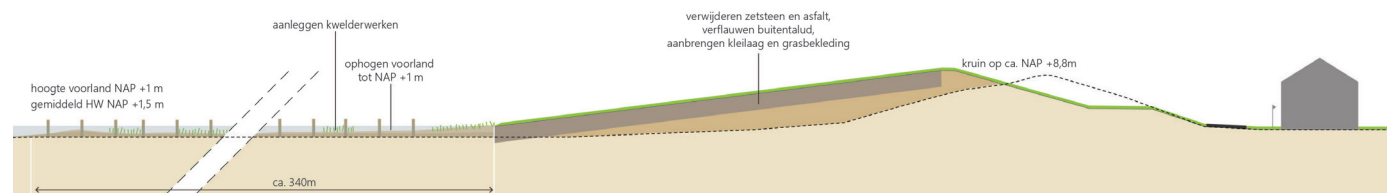
OPTIMALISATIE
GEWENST: BINNENZIJD
GETRAPPT PROFIEL
I.C.M. CONSTRUCTIE
VAN BEPERKTE HOOGTE
(MAX. 1M)



VARIANT 2B: HARDE BEKLEDING, CONSTRUCTIE EN VERRUWING



VARIANT 3: ZACHTE BEKLEDING EN VOORLAND



Afbeelding 6.27 Profielen van varianten voor sectie 7a

6.8 Sectie 7a: Paesens-Moddergat

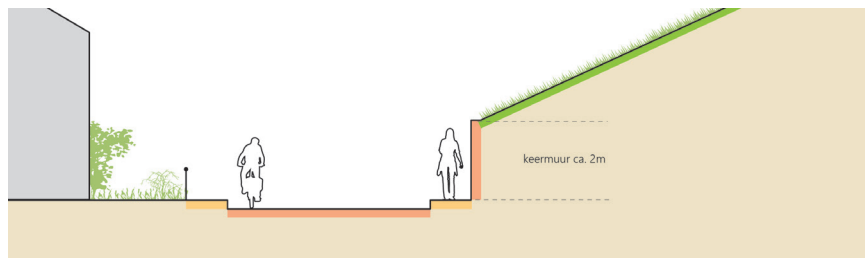
Subsecties

Bij sectie 7a dient onderscheid te worden gemaakt in 3 subsecties:

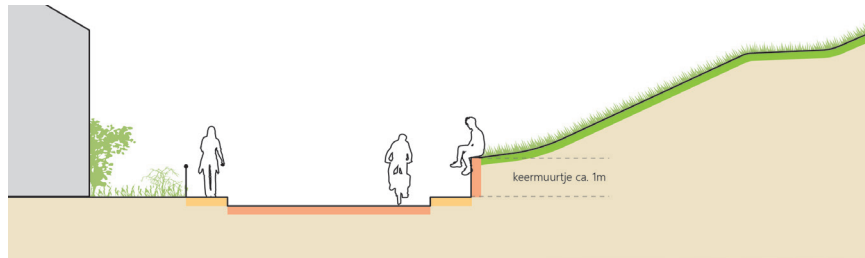
- het westelijke deel van de bebouwde kom, waar de doorgaande weg onderaan de dijk ligt en buitendijks geen voorland ligt. Dit deel loopt tot de parkeerplaats aan de Seewei. De bebouwing, waaronder ook Museum 't Fiskershúske, is georiënteerd op de dijk(weg);
- het middelste deel loopt vanaf de parkeerplaats aan de Seewei tot de buitendijkse strekdam van de Paezumerlannen. De dijk ligt hier achter de huizen en tuinen langs. Buitendijks ligt een kleine polder;
- het oostelijk deel, vanaf de buitendijkse strekdam in de Peazemerlannen tot de oostelijke rand van het dorp.

De binnen- en buitendijks landschappelijke context van de subsecties verschilt sterk, daarom is er voor heel sectie 7a niet één voorkeursvariant aan te wijzen vanuit ruimtelijke kwaliteit.

HOGE KEERMUUR IS NIET WENSELIJK



LAGE KEERMUUR MET GETRAPPT PROFIEL



Afbeelding 6.28 Principe goede inpassing keermuur

De redeneerlijn voor Wierum wordt ook toegepast op Paesens-Moddergat, namelijk:

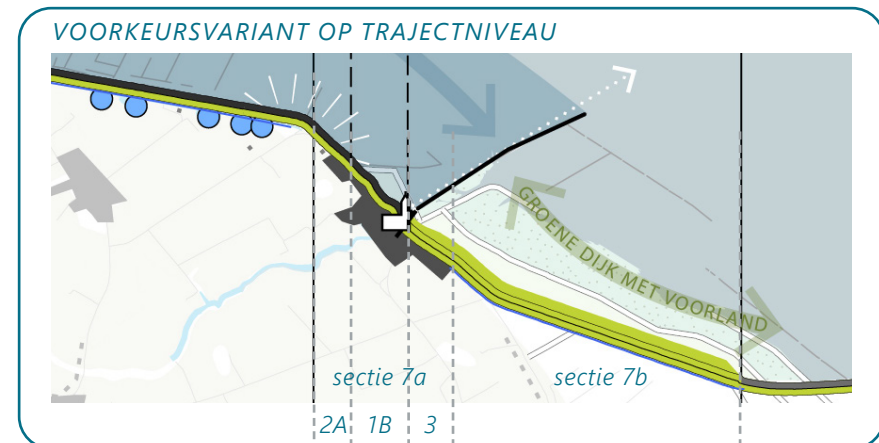
- langs het gehele dorp een getrappt binnenprofiel. Dit afwijkende profiel benadrukt het bebouwingsensemble als bijzonder plek achter de dijk;
- daar waar de openbare ruimte (met doorgaande dijkweg) aan de dijk ligt, kan een constructie (met beperkte hoogte) worden ingepast, i.c.m. een getrappt profiel (LW 2);
- daar waar de dijk achter de huizen langs ligt wordt het karakteristieke getrapte profiel doorgezet zonder constructie en met een steunberm (LW 2).

Voorkeursvariant(en)

Voorgaande redeneerlijn resulteert in de onderstaande beoordeling van de varianten voor de subsecties.

De westelijke subsectie

Hier ligt de openbare ruimte (met doorgaande dijkweg) direct aan de dijk. Het bebouwingsensemble is hier georiënteerd op de dijk. Het heeft daarom de voorkeur om voor dit gedeelte een laag keermuurtje (constructie) in te passen, in combinatie met een getrappt profiel. Dit is hetzelfde profiel als het dijkprofiel bij de kerk van Wierum (zie pag. 113). Aangezien de dijk hier voldoet wordt aangenomen dat hetzelfde dijkprofiel in het westen van Paesens-Moddergat ook zal voldoen.



Afbeelding 6.29 Kaartbeeld voorkeursvariant op trajectniveau

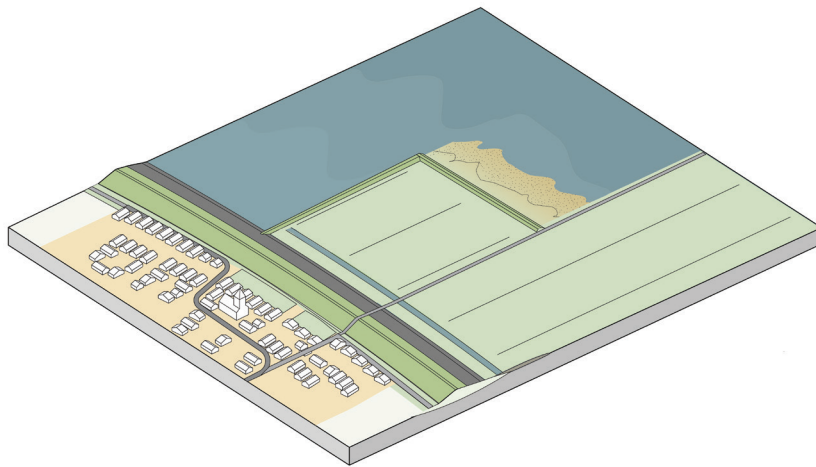
INZOOM PAESENS-MODDERGAT



Afbeelding 6.30 Kaartbeeld van Paesens-Moddergat



HUDIGE SITUATIE



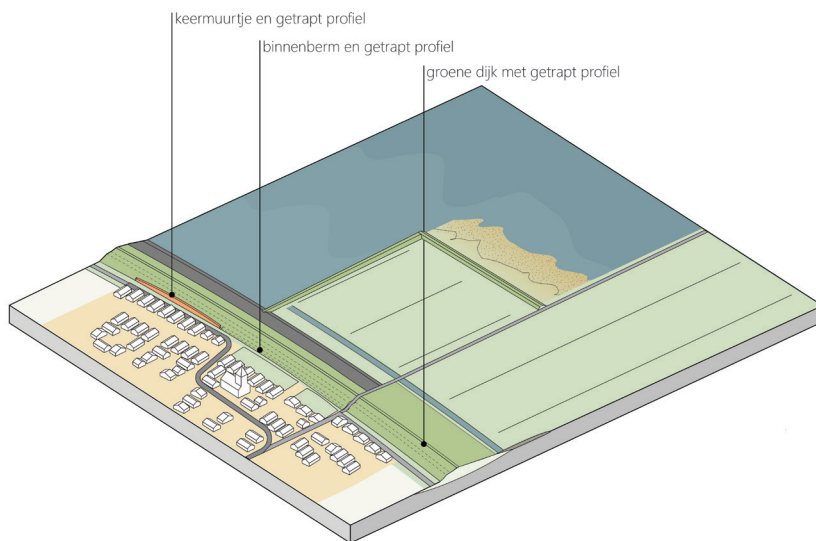
Het getrapte profiel komt in dit deel van de dijk al gedeeltelijk voor bij het monument aan de zeedijk. Dit profiel zou dus aan beide kanten van het monument doorgezet kunnen worden.

Samengevat is de voorkeursvariant een keermuur met een maximale hoogte van 1m, met een getrappt profiel (2A met optimalisatie). Variant 1B wordt als 'second best' beoordeeld wanneer variant 2A niet geoptimaliseerd kan worden. Varianten 2A (zonder optimalisatie), variant 2B en variant 3 worden beoordeeld als 'liever niet'.

De middelste subsectie

In het midden van de bebouwde kom, van de meest westelijke zijde van de Seewei tot de buitendijkse strekdam van de Paezumerlannen, ligt de dijk achter de bebouwing en tuinen langs. Omdat de bebouwing niet op de dijk georiënteerd is en het hier om 'achterkanten' gaat, is de voorkeursvariant een getrappt profiel zonder constructie (variant 1B). Varianten 2A (met en zonder optimalisatie), variant 2B en variant 3 worden beoordeeld als 'liever niet'.

VOORKEURSARIANTEN



De oostelijke subsectie

Voor de oostelijke sectie wordt de redenerlijn gevolgd zoals ook toegepast voor sectie 2 en 4; daar waar al voorland ligt en het voldoet, of waar weinig aanpassingen nodig zijn heeft variant 3 (de groene dijk) de voorkeur. In deze subsectie ligt het buitendijkse gebied de Paezumerlannen. Het voorland is hier breed en slechts enkele laagtes dienen opgehoogd te worden om het voorland te laten voldoen aan de waterveiligheidseisen. Het heeft de voorkeur om binnendijkse het hetzelfde getrapte profiel door te zetten zoals in de voorgaande subsecties. Dit voor de uniformiteit van het binnentalud binnen het gehele bebouwde ensemble van Paesens-Moddergat.

Gezien de buitendijkse context (een begroeid voorland) is een harde kleding landschappelijk gezien minder passend. Een groene dijk met flauw buitentalud is passend op deze landschappelijke overgang van groene begroeide kwelder naar het agrarische achterland (LW 2). Een asfaltbekleding op deze overgang is niet gewenst. Varianten 1B, 2A en 2B worden daarom beoordeeld als 'liever niet'.

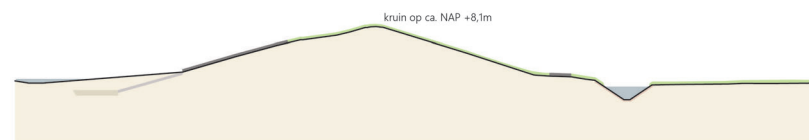
Voor deze sectie geldt dat variant 2B zeer onwenselijk is. Het buitentalud heeft door het getrapte profiel en harde materialen een zeer stedelijke/industriële uitstraling. Gezien het kleinschalige dorpse karakter van Paesens-Moddergat wordt dit als niet passend beoordeeld.

Afbeelding 6.31 Axonometrieën van huidige situatie en voorkeursvariant

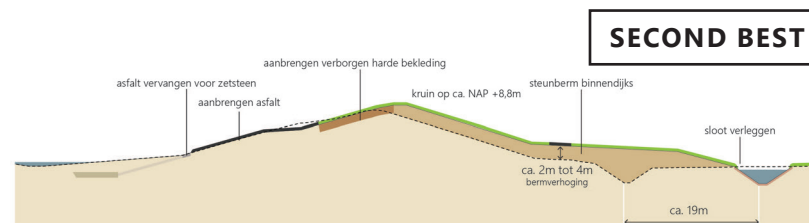
SECTIE 7 PAESENS-MODDERGAT

Sectie 7b loopt van de oostelijke rand van het dorp Paesens-Moddergat tot de Lauwersmeerdijk. Dit is tevens de oostelijke projectgrens. Buitendijks ligt het brede voorland Paezumerlannen. Binnendijks liggen agrarische percelen en binnen de hele sectie ligt slecht één boerderij.

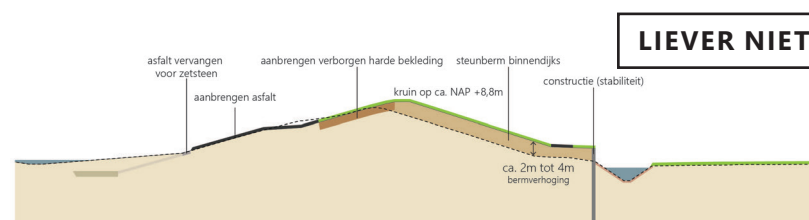
HUIDIGE SITUATIE



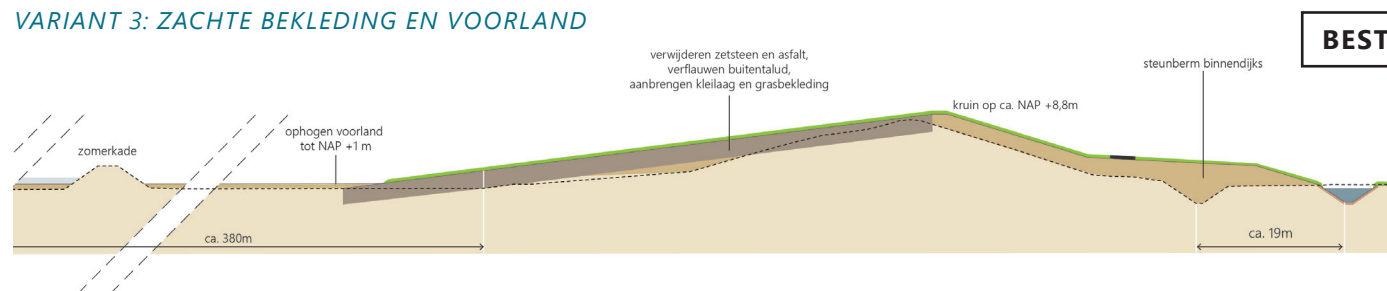
VARIANT 1A: HARDE BEKLEDING



VARIANT 2A: HARDE BEKLEDING

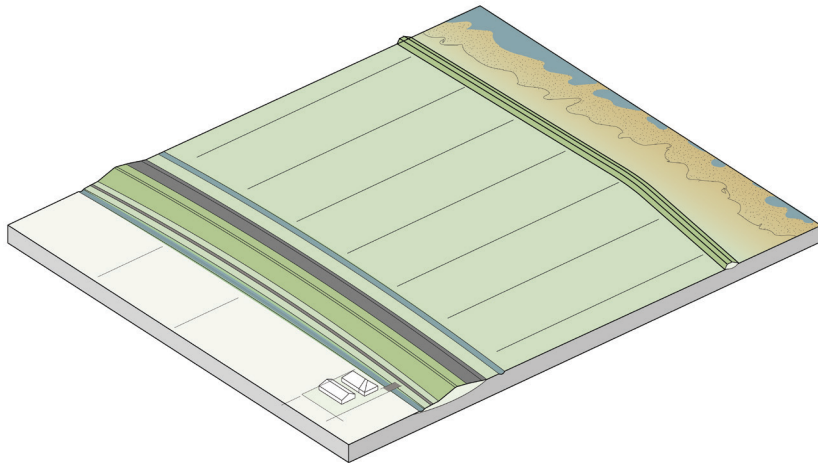


VARIANT 3: ZACHTE BEKLEDING EN VOORLAND

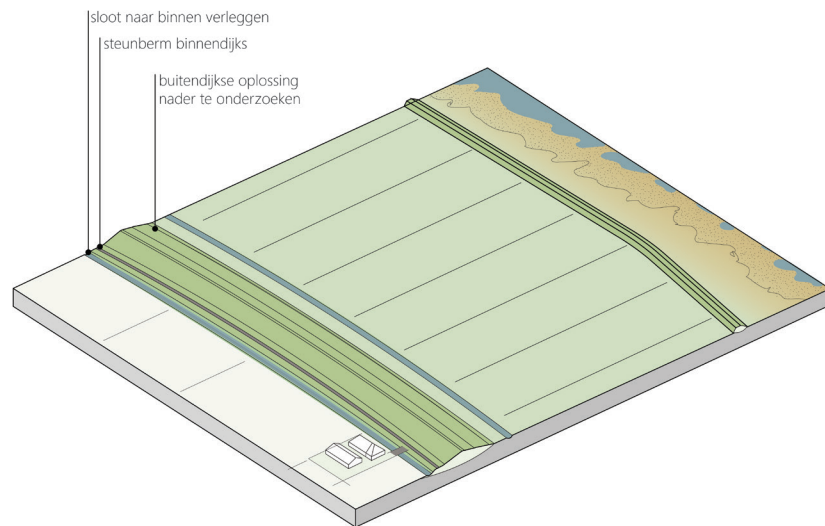


Afbeelding 6.32 Profielen van varianten voor sectie 7b

HUDIGE SITUATIE



VOORKEURSVARIANT - 3



Afbeelding 6.33 Axonometrieën van huidige situatie en voorkeursvariant

6.9 Sectie 7b Paesens-Moddergat

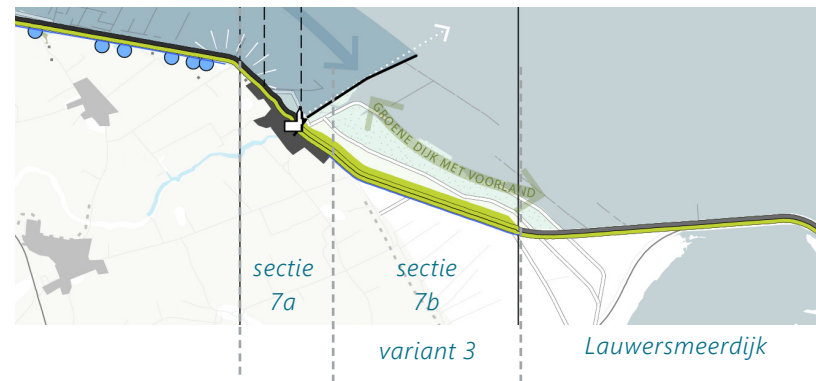
Voorkeursvariant

De redeneerlijn vanuit de oostelijk subsectie van 7a (en secties 2 en 4) wordt hier doorgezet; daar waar al voorland ligt en het voldoet, of waar weinig aanpassingen nodig zijn heeft variant 3 (de groene dijk) de voorkeur. De dijk ligt hier zowel binnen- als buitendijks in een groene context. Een groene dijk met flauw buitentalud is passend op deze landschappelijke overgang van groene begroeide kwelder naar het agrarische achterland (LW 2). In aansluiting op de oostelijke subsectie van 7a heeft ook hier variant 3 de voorkeur.

Een asfaltbekleding op deze overgang is niet gewenst. Daarnaast zijn zichtbare constructies in het landelijk gebied zeer onwenselijk (LW 1). Varianten 1A en 2A worden daarom beoordeeld als 'liever niet'.

Aandachtspunt voor de inpassing van variant 3 vormt de profielovergang naar de harde en compacte Lauwersmeerdijk (LW 1). Vanuit ruimtelijke kwaliteit is het voorstel deze profielovergang te laten samenvallen ter hoogte van de binnendijkse oude slaperdijk van het Lauwersmeer, de Bantdyk. Vanaf dit punt is het voorland ook minder dan 340m breed en voldoet het waarschijnlijk niet meer. Voorkomen moet worden dat er in de oostelijke hoek significant voorland moet worden uitgebreid voor de veiligheidseisen.

VOORKEURSVARIANT OP TRAJECTNIVEAU



Afbeelding 6.34 Kaartbeeld voorkeursvariant op trajectniveau



Afbeelding 7.1 groen buitentalud met begraasd voorland

7

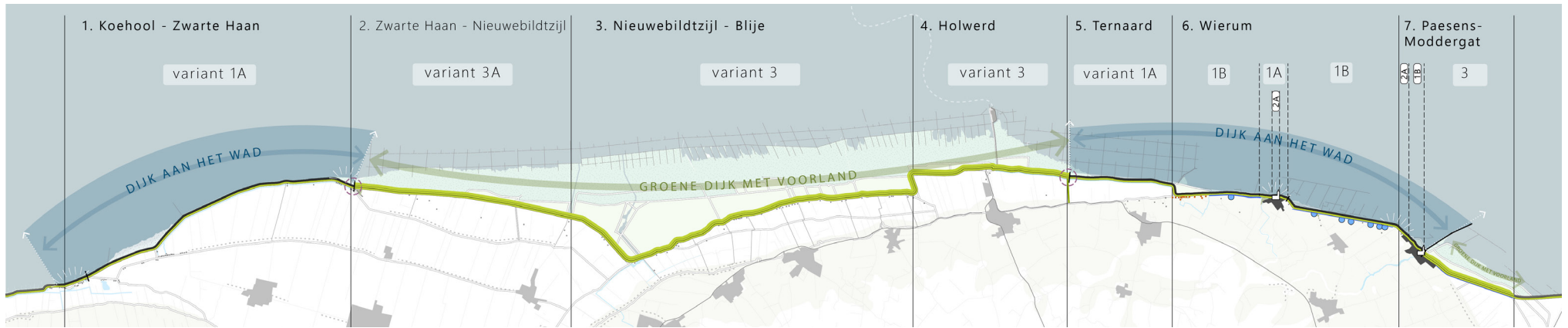
REFLECTIE EN AANBEVELINGEN

Dit hoofdstuk geeft een reflectie op het gekozen voorkeursalternatief vanuit de leidende waarden voor ruimtelijke kwaliteit. Daarnaast geeft het aanbevelingen mee voor ontwerpgegevens voor ruimtelijke kwaliteit die in de planuitwerking meegenomen dienen te worden.

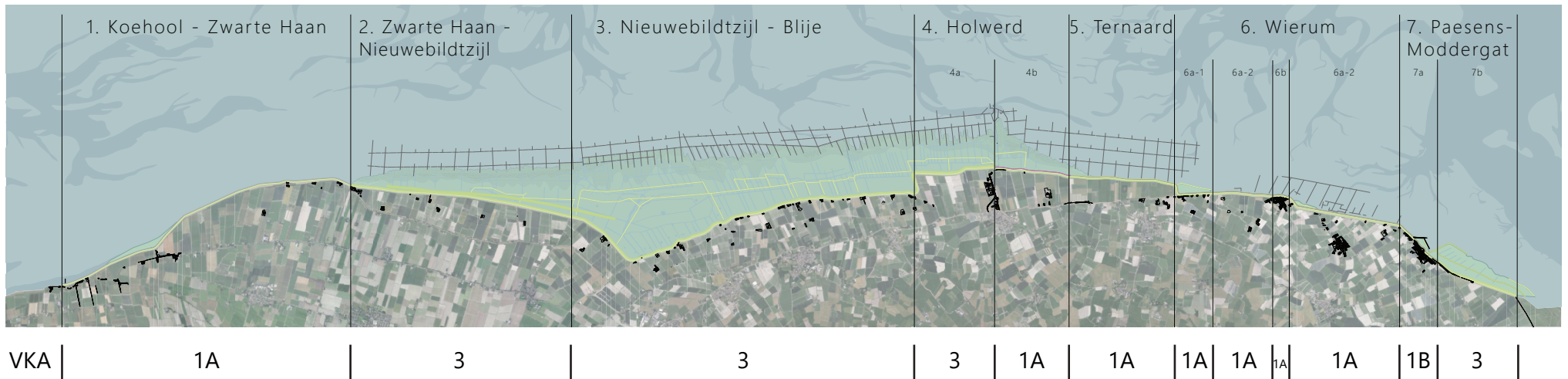
7.1 Reflectie op het VKA

Het advies voor de dijkversterking Koehool-Lauwersmeer vanuit de werkgroep ruimtelijke kwaliteit is door het Wetterskip Fryslân meegenomen in de afweging van een voorkeursalternatief. Bij deze afweging zijn ook milieueffecten, beheer, technische haalbaarheid, kosten en duurzaamheid meegenomen.

Doordat bij de afweging meer factoren meegenomen worden dan enkel de ruimtelijke kwaliteit, verschilt het VKA van het eerder beschreven advies. Afbeeldingen 7.1 en 7.2 laten de afwijkende keuzes zien, bij deze voorlopige keuze voor het VKA is ook een voorstel gedaan voor verdere opsplitsing van enkele secties.



Afbeelding 7.2 Kaartbeeld van het gehele dijkttraject met de voorkeursvarianten vanuit ruimtelijke kwaliteit per sectie.



Afbeelding 7.3 Kaartbeeld van het gehele dijkttraject met nieuwe sectieindeling en het gekozen VKA.

Hoewel het gekozen VKA grotendeels overeenkomt met het advies vanuit de werkgroep vallen enkele afwijkingen op. In sectie 4 was een zachte bekleding geadviseerd, maar door het verschuiven van de sectiegrens (toevoegen sectie 4B) bevat het VKA in sectie 4A wel zachte bekleding, maar sluit sectie 4B met harde bekleding aan op de harde bekleding in sectie 5. In de dorpskernen was een oplossing met constructie geadviseerd, maar hier is gekozen voor eenheid in de oplossing van de gehele sectie, met name door de stabiliteitsopgave die vervalft (6B en 7A).

Bij de keuze van het VKA is rekening gehouden met de vanuit ruimtelijke kwaliteit meegegeven visie. Namelijk het inspelen op de aanwezige waarden en de werking van de Waddenzee (stroming, verkwelding). Daarom wordt het aanwezige buitendijkse voorland benut, terwijl op andere plaatsen buitendijks de contrastrijke overgang tussen dijk en wad behouden blijft.

Doordat de versterking vooral buitendijks plaatsvindt worden de binnendijkse waarden nauwelijks aangetast. Waar de dorpskernen van Wierum en Paesens-Moddergat dicht langs de dijk liggen wordt in de planuitwerkingsfase een locatiespecifieke oplossing uitgewerkt.

De zeedijk blijft in het VKA herkenbaar als eenduidig waterstaatkundig element doordat de hoofdvorm behouden blijft. Hiermee wordt aan leidende waarde 1 voldaan. Naast de eenduidigheid blijft echter wel de gedifferentieerde kuststrook in tact als onderdeel van het dynamische Waddenzee landschap. De afwisseling van harde bekleding met contrastrijke overgang naar het wad en zachte bekleding met uitgestrekt voorland sluiten zodoende aan bij leidende waarde 2. Het toevoegen van zachte bekleding zorgt voor het verzachten van de randen van het wad en behoudt de groene dijk als kenmerkend beeld vanaf de Waddenzee. Daarnaast zijn in de verkenningsfase vele meekoppelkansen en ontwerpogaven opgehaald die in de planuitwerkingsfase en gebiedsprocessen verder uitgewerkt worden om zo verschillende opgaven te koppelen.

De overige drie leidende waarden (3, 4 en 5) zullen een grotere rol gaan spelen in de nadere uitwerking van de dijkversterking, omdat dit passend is bij het detailniveau van deze waarden. Zo zijn in dit ruimtelijk kwaliteitskader en het omgevingsproces het watererfgoed geïnventariseerd. Door dit erfgoed in de nadere uitwerking goed in te passen wordt het verhaal van de dijk uitgedragen

zoals beoogd in leidende waarde 3. Het ruimtelijk kwaliteitskader dient daarbij ook als katalysator voor gebiedsprocessen zoals vanuit leidende waarde 5 geadviseerd was. De beleefde waarde van de dijk is ook in het omgevingsproces ter sprake gekomen. De dijk wordt dankzij het meekoppelen van Op paad l'ans it Waad een fietsroute gecreëerd waarbij fragmentatie door hekken beperkt wordt. Dit sluit aan bij het beleefde dijklandschap van leidende waarde 4 waar rust, ruimte, duisternis en eenvoud centraal staan.

7.2 ontwerpogaven voor de planuitwerking

Vanuit ruimtelijke kwaliteit zijn er voor dit gekozen VKA enkele aandachtspunten ofwel ontwerpogaven die in de planuitwerkingsfase aandacht verdienen. Deze selectie is niet uitputtend en ook tijdens de planuitwerkingsfase moet aandacht blijven voor ontwerpogaven. De leidende waarden en bijbehorende ontwerprichtlijnen dienen hierbij als leidraad. Enkele van deze ontwerpogaven zijn sectie overstijgend, vervolgens worden per sectie nog enkele aandachtspunten benoemd.

Allereerst vragen de overgang tussen harde en zacht bekleding om een nadere uitwerking. Waar deze overgangen exact komen kan afwijken van de nu getekende overgangen. De overgang volgen bij voorkeur vanuit aanleidingen in het landschap zoals een weg, een dijkopgang of een gemaal. Het uitwerken van deze ontwerpogave past bij het detailniveau van de planuitwerkingsfase.

Het toevoegen of versterken van zachte bekleding vraagt daarnaast om nadere uitwerking in de volgende fase. Hierbij valt te denken aan het zicht vanaf de dijk dat verschilt van secties met harde bekleding vanwege een flauwer talud. De barrièrewerking van de fietsroute over het beheerpad langs de buitenzijde van de dijk, waar komt deze te liggen, en wat betekent dit voor voetgangers? Daarnaast hebben sectie 2, 3 en 4 ook allen een verschillende identiteit, omdat deze van oudsher door verschillende waterschappen aangelegd zijn. In nadere uitwerking moet gekeken worden in hoeverre eenheid in de vorm van de groene dijk aansluit op de ontstaansgeschiedenis, of dat deze verschillen juist goed zichtbaar dienen te blijven. Ook moet de inrichting van het voorland nader uitgewerkt worden. Voor de ontwikkeling van het voorland ontstaan er vanuit de ecologie op sommige plaatsen kansen maar soms ook bedreigingen. De



Afbeelding 7.4 Schematisch kaartbeeld met de belangrijkste ontwerppogaven voor de planuitwerking.

werkgroep natuur heeft hier al goed naar gekeken. De onderlinge afstemming hierover om te komen tot de juiste keuzes in de planvorming moet nog plaatsvinden.

In nadere uitwerking moet gekeken worden naar het historische en hedendaagse beeld van een dijk. Straalt een kruidenrijke begroeiing evenveel uit dat het een dijk is als een begraasd biljartlaken? Dit geldt voor de secties met zachte bekleding (2, 3 4A en 7B) zowel binnen- als buitendijks. Voor de secties met harde bekleding geldt dit voor de kruin en binnendijks.

Tot slot geeft het samenkomen van verkeersstromen aanleiding tot een ontwerpogave rondom recreatie en gebruikswaarde van het gebied bij de knooppunten aan de dijk. In nadere uitwerking dient verkend te worden of het toevoegen van parkeerplaatsen een mogelijkheid is en op welke manier dit passend kan worden vormgegeven. In de kaart staan deze locaties aangegeven bij Westhoek, Zwarte Haan, Butendykswechy (Nieuwebildtzijl), Kweldercentrum, pier bij Holwerd, 't Schoor.

Sectie 1

In de nadere uitwerking van sectie 1 ligt een ontwerpogave van de cultuurhistorisch waardevolle strekdammen. Hierbij dient vooral gekeken worden naar de aantakking van deze dammen aan de dijk.

Sectie 2

De overgang van harde bekleding naar zachte bekleding vraagt om een maatwerkoplossing, deze kan bij het begin van het voorland gelegd worden, maar ook bij de Kouwe Feart en gemaal Miedema.

Sectie 3

Naast aandacht voor de relatie tot naastgelegen groene secties 2 en 4 en de relatie met het voorland is het voor sectie 3 ook van belang dat het grillige karakter van de dijk behouden blijft.

Sectie 4

Voor sectie 4 moeten nauwe samenwerking gezocht worden met het project Holwerd aan Zee. De identiteit en waarde van deze beoogde verbinding met de

Waddenzee moet een rol spelen in de keuze voor zachte of harde bekleding. Mede daardoor en door aanleg van een zeeverbinding kan het vanuit ruimtelijke kwaliteit mogelijk logischer zijn om de nieuwe sectiegrens tussen sectie 4A en 4B te verschuiven.

De verbinding met de pier bij Holwerd en de veerverbinding naar Ameland moet ook nader uitgewerkt worden. De huidige asfaltweg toont eenheid met harde bekleding, maar vanuit het gebiedsproces bij Holwerd komen hier in de planuitwerkingsfase mogelijk meer opgaven samen waardoor nadere beschouwing van dit knooppunt nodig is.

Sectie 5

Rond 't Schoor ontstaat een kans om de historie beter zichtbaar te maken. Daarnaast zijn er geen sectie specifieke aandachtspunten nu de overgang van zachte bekleding naar harde bekleding in sectie 4B gelokaliseerd is.

Sectie 6

De aandachtspunten rondom Wierum zijn in het ruimtelijk kwaliteitskader al benoemd in paragraaf 6.7. Waar de dijk langs Wierum loopt is weinig ruimte en is een maatwerkoplossing wenselijk. Hierin kan gekeken worden naar een getrapt profiel binnendijks en er moet aandacht zijn voor de verbinding tussen het dorp en het wad door middel van de bestaande dijkopgangen. Ook is het van belang te realiseren dat dit het advies van de werkgroep is, maar dat de bewoners van Wierum mogelijk een andere beleving van de dijk wensen. Zo kan er in interactie tussen de werkgroepen ruimtelijke kwaliteit en natuur nagedacht worden over de toekomst van de kwelder.

Sectie 7

De aandachtspunten rondom Paesens-Moddergat zijn in het ruimtelijk kwaliteitskader al benoemd in paragraaf 6.8. Aanvullend aandachtspunt in sectie 7 is de buitendijkse asverschuiving. Vanuit ruimtelijke kwaliteit is het niet wenselijk een nieuwe knik te creëren en dus wordt aanbevolen de asverschuiving aan te laten sluiten op de bestaande knik ten noorden van de garnalenfabriek.

In deze sectie ontstaat een overgang van harde bekleding naar zachte bekleding, dit is ook een aandachtspunt, zeker wanneer vanuit gebiedsprocessen gekeken

wordt naar het terugbrengen van De Paesens, dit zou een aanleiding kunnen zijn voor een overgang van hard naar zacht. Daarnaast geldt voor het aanleggen van zachte bekleding in het meest oostelijk gedeelte van deze sectie net als bij de sectie 2, 3 en 4 voor vraagstukken met betrekking tot identiteit van de dijk, de barrièrewerking van de onderhoudsweg en de relatie met het voorland.

7.3 Proces Ruimtelijke kwaliteit in planuitwerkingsfase

Het RKK is in de verkenningsfase tot stand gekomen in nauwe samenspraak met de werkgroep ruimtelijke kwaliteit. In gezamenlijkheid zijn kwaliteiten benoemd en uitgewerkt in leidende waarden en toepasbare ruimtelijke principes. Ook zijn de varianten en het VKA beschouwd. Het resultaat zijn handvaten om te komen tot een dijkversterking met ruimtelijke kwaliteit. Het RKK helpt om ook in het vervolgproces navolgbare keuzes te maken over de ruimtelijke kwaliteit, de landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteit van de dijk en omgeving.

In de planuitwerkingsfase wordt het VKA uitgewerkt tot een ontwerp en wordt de planprocedure om te komen tot een projectbesluit doorlopen. Ook in deze fase van het project is het noodzakelijk dat ruimtelijke kwaliteit zowel vanuit de inhoud als in het ontwerpproces geborgd is. Het RKK dient als startpunt voor de planuitwerkingsfase en draagt bij aan de invulling van de gebiedsprocessen rondom de dijk. De maatwerkopgaven zullen in de planuitwerkingsfase nader bekeken moeten worden, denk aan een gezamenlijke bijeenkomst met het projectteam Holwerd aan Zee of met één van de gebiedsprocessen.

Het verdient aanbeveling om ook in de planuitwerking de borging van ruimtelijke kwaliteit te organiseren, bijvoorbeeld door frequent met deskundigen en vertegenwoordigers uit de ambtelijke organisaties het gesprek aan te gaan over ontwerp en ruimtelijke kwaliteit, een kwaliteitsteam in te stellen en de uitkomsten hiervan vast te leggen in een Landschapsplan. Betrokkenheid en draagvlak kan worden vergroot door regelmatig bij elkaar te komen in een passende overlegstructuur. Ervaring uit de verkenningsfase leert dat de samenstelling van de overlegstructuur vraagt om een brede vertegenwoordiging met bekwame, professionele mensen op het thema.

Ook is het van belang om ruimtelijke kwaliteit te borgen binnen de organisatie van het Wetterskip, zodat het niet alleen procesmatig maar ook inhoudelijk een gelijkwaardige gesprekspartner vormt en het ruimtelijke kwaliteit kan agenderen in de eigen organisatie.

Voor de inhoudelijke borging van ruimtelijke kwaliteit is het van belang dat de verschillende ontwerpproducten (technische uitwerking, landschapsplan, kostenraming etc) tot stand komen in een integraal ontwerpproces. Integrale ontwerpen geven een samenhangend en helder antwoord op de volledige opgave. In een dergelijke integrale afweging is ook aandacht voor aspecten zoals techniek, draagvlak in de omgeving, en geld. Idealiter neemt de landschapsarchitect hier een rol als integrator in. Hij of zij geeft een samenhangend en helder antwoord op de volledige opgave en verwerkt dit in wenselijke & haalbare ontwerpen met als streven een kwaliteitssprong in belevingswaarde, gebruikswaarde en toekomstwaarde.

Tot slot wordt sterk aanbevolen om, afhankelijk van de contractvorm met een aannemer, de ruimtelijke kwaliteit te borgen in de uitvoeringsfase. Dit kan bijvoorbeeld door eisen vanuit ruimtelijke kwaliteit onderdeel te maken van de vraagspecificatie, een Esthetisch programma van Eisen voor de uitvoeringsfase op te stellen of door een landschapsarchitect integraal onderdeel te laten uitmaken van het ontwerpteam van de aannemer.

