



Onderzoek Toekomstbestendige Kust Texel Zuidwest
Informatiebijeenkomst

25 november 2024

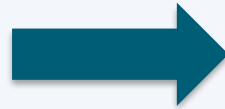
In deze presentatie

- Terugblik afgelopen periode
- Toelichting van de varianten
- Samenvatting van de beoordeling van de varianten
- Doorkijk naar het vervolg

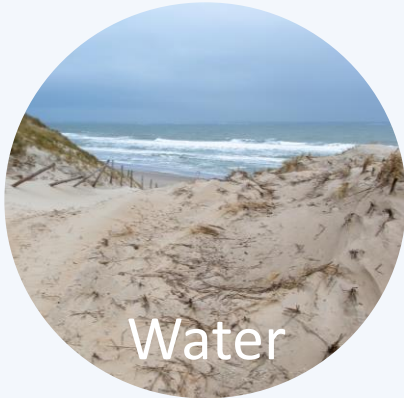
In de andere zalen

- In gesprek en vragen over de beoordeling per thema (natuur, water en gebruik)

Aanleiding



Waarom dit onderzoek?



Waterveiligheid bij
zeespiegelstijging

Optimaal
Kustonderhoud



Vergroten
natuurwaarden in
veranderend klimaat



Voldoende ruimte op
het strand

Behoud huidige
kwaliteit recreatie

Onderzoek in twee stappen + besluitvorming



Studie

- Gebiedsanalyse en knelpunten
- Bepalen van thema's voor beoordeling
- Ontwerpen van eerste versie van de varianten



Beoordeling

- Uitwerken van de varianten
- Beoordeling op de verschillende thema's
- Opstellen eindrapportage



Besluitvorming

- Bepalen van gewenste vervolg
- Definitieve besluitvorming door de zes projectpartners

Onderzoek in twee stappen + besluitvorming



Studie

- Gebiedsanalyse en knelpunten
- Bepalen van thema's voor beoordeling
- Ontwerpen van eerste versie van de varianten



Beoordeling

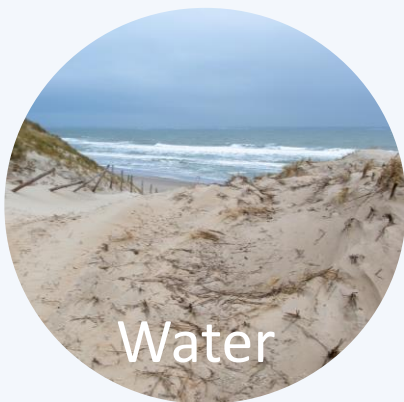
- Uitwerken van de varianten
- Beoordeling op de verschillende thema's
- Opstellen eindrapportage



Besluitvorming

- Bepalen van gewenste vervolg
- Definitieve besluitvorming door de zes projectpartners

Gebiedsanalyse en de knelpunten



De probleem- en systeemanalyse die te vinden is op onze website: www.noord-holland.nl/kusttexelzw.

Varianten die onderzocht zijn:

1. voortzetten van het huidige beheer
2. wildernisgebied zonder beheer
3. aanleggen van meerdere kerven
4. aanleggen van een mega-zandsuppletie
5. aanleg van een grote strekdam
6. ingrepen in het noorden, wildernis in het zuiden

Onderzoek in twee stappen + besluitvorming



Studie

- Gebiedsanalyse en knelpunten
- Bepalen van thema's voor beoordeling
- Ontwerpen van eerste versie van de varianten



Beoordeling

- Uitwerken van de varianten
- Beoordeling op de verschillende thema's
- Opstellen eindrapportage



Besluitvorming

- Bepalen van gewenste vervolg
- Definitieve besluitvorming door de zes projectpartners

Varianten, waarom verder uitgewerkt?

- Duidelijke beeldvorming en inzicht in 'speelveld'
- Bepalen effecten van de varianten in 2050 en 2100
- Inschatting van kosten

Variant 1: Voortzetten van het huidige beheer*



Ca. 2100

Variant 2: Wildernisgebied zonder beheer



Ca. 2100

Variant 3: Aanleggen van meerdere kerven*



Ca. 2100

Variant 4: Aanbrengen megasuppletie*



Ca. 2100

Variant 5: Aanleg van een grote strekdam*



Ca. 2100

Variant 6: Ingrepen in het noorden, wildernis in het zuiden



Ca. 2100

De effectbeoordeling

- Referentiesituatie = verwachte situatie in 2050 en 2100 (op basis van huidig beheer)
- Effect = verschil tussen de referentiesituatie en de variant
- Maatregelen binnen varianten bepalen het effect
 - Sommige maatregelen zijn ook toepasbaar binnen andere varianten

De verwachte situatie in 2050 en 2100

- Wat zijn de effecten van klimaatverandering?
- Hoe ontwikkelt de kustlijn zich?

Daarbij uitgangspunten:

- Huidig suppletiebeheer wordt voortgezet (behoud basiskustlijn)
- Natuurbeheer wordt voortgezet gericht op behalen Natura 2000 doelstellingen
- Hierdoor blijven de duinen en duinvalleien op 'hun plek' liggen

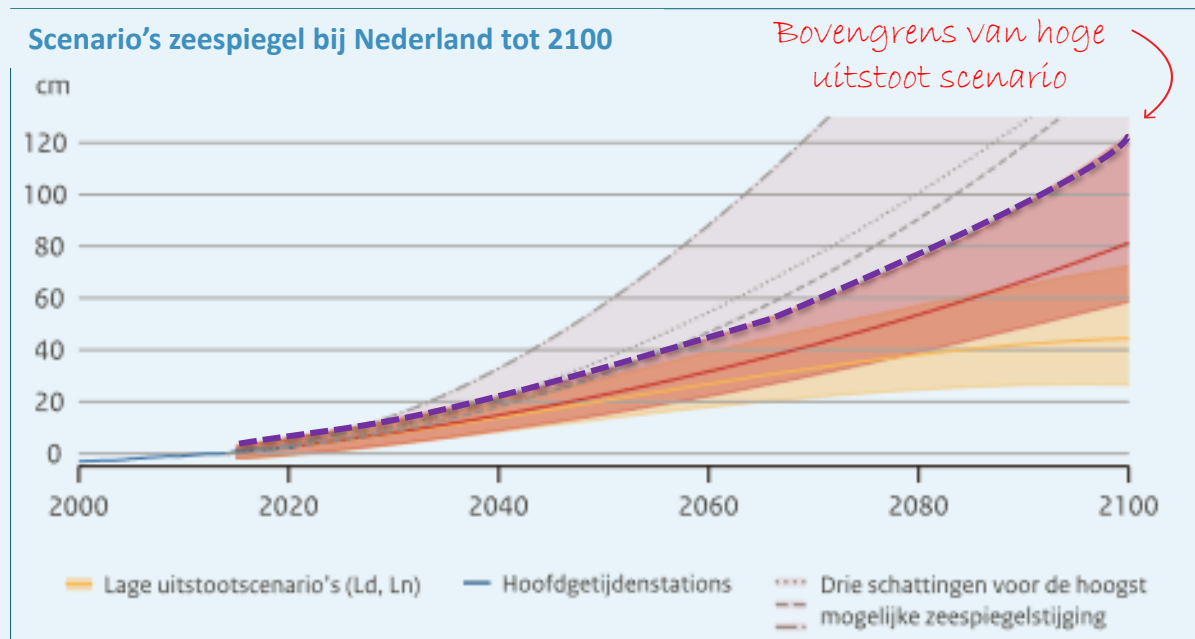
De verwachte situatie is onderzocht maar het resultaat is geen zekerheid.

Uitgangspunten klimaatverandering

Klimaatverandering wordt meegenomen volgens KNMI2023

Gevolgen:

- vernatting duinvalleien
- hogere suppletieopgave



2050

referentie kartering 2050

- droge duingraslanden en droge duinheiden
- droog strand
- droogvallende slikken, platen en stranden
- duinstruwelen en bossen
- embryonale duinen en zeereep
- ondiepe kust en zee
- vochtige duinvalleien

0 1 2 km



Langzaam ontwikkeling van kerven en stuifkuilen

Smaller strand (~5m) door zeespiegelstijging

Aanlanden van ebschild leidt tijdelijk tot breder strand of lagere suppletieopgave

Razende Bol verplaatst richting noordoosten

Inschatting oppervlakteveranderingen t.b.v. effectbeoordeling

Duinvalleien worden natter door hogere grondwaterstand

Ontstaan van embryonale duinen



2100

referentie kartering 2100

- droge duingraslanden en droge duinheiden
- droog strand
- droogvallende slikken, platen en stranden
- duinstruwelen en bossen
- embryonale duinen en zeereep
- ondiepe kust en zee
- vochtige duinvalleien

0 1 2 km



Langzaam
ontwikkeling van
kerven en
stuifkuilen

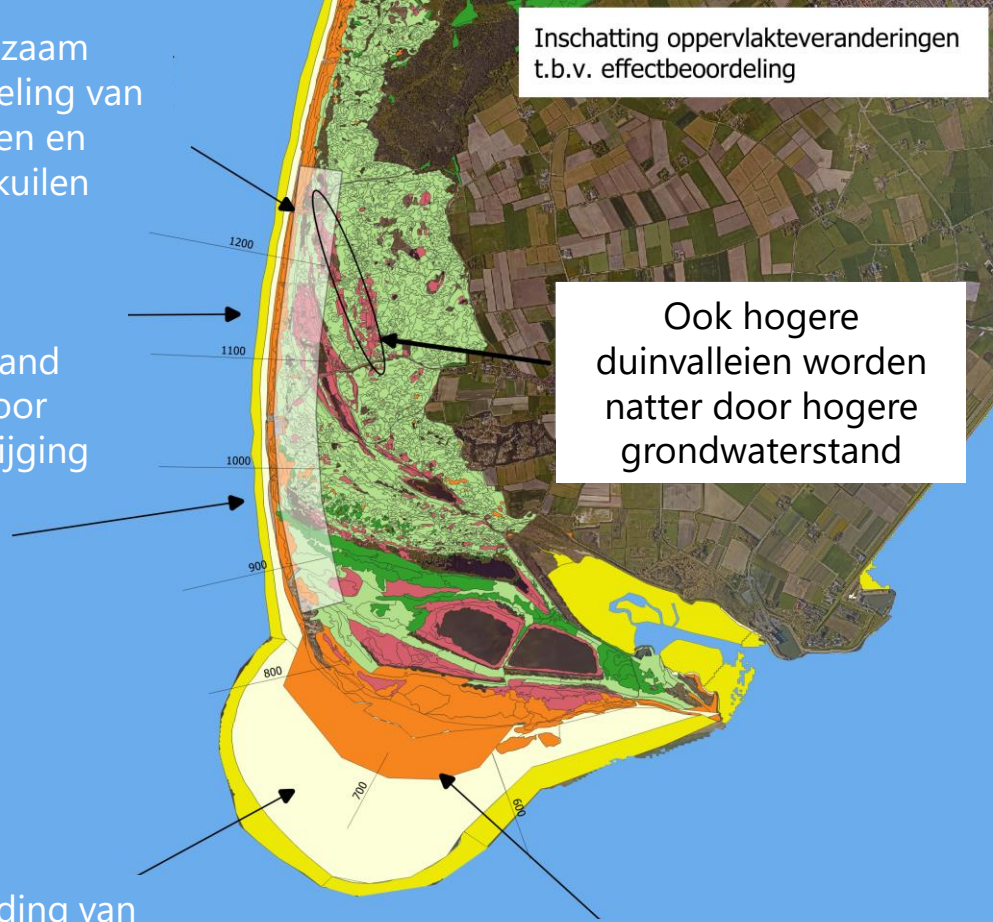
Smaller strand
(~15m) door
zeespiegelstijging

Aanlanding van
de Razende Bol

Inschatting oppervlakteveranderingen
t.b.v. effectbeoordeling

Ook hogere
duinvalleien worden
natter door hogere
grondwaterstand

Ontstaan van
embryonale duinen



Beoordeling van de varianten op verschillende thema's



Water



Natuur



Gebruik



Duurzaamheid



Landschap



Financieel

Beoordeling

Red	Zeer negatieve effecten
Yellow	Negatieve effecten
Grey	Geen effect
Light Green	Positieve effecten
Dark Green	Zeer positieve effecten

Overzicht effecten na aanleg

Thema		1	2	3	4	5	6
Water	Waterkeringen	0	0	0	0	0	0
	Waterhuishouding	0	0	0	0	0	0
Natuur	Oppervlakteverandering habitattypen	0	0	-	0	0	-
	Verandering kwaliteit habitat t.o.v. Natura2000-doelen	0	0	-	0	0	-
	Verandering opp./kwaliteit leefgebied Natura2000-soorten	0	0	0	0	-	-
	Verandering opp./kwaliteit leefgebied Rode Lijstsoorten	0	0	-	0	0	-
	Vergunbaarheid gebiedsbescherming en soortbescherming	0	--	0	0	-	-
Gebruik	Gebruik defensie	0	0	0	0	-	0
	Recreatief gebruik strand	0	0	0	0	-	0
	Bestaande infrastructuur	+	0	0	-	0	-
	Bedrijfsvoering ondernemers	++	0	0	-	0	-
Duurzaam		n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t
LCA	Landschap	0	0	0	0	-	0
	Cultuurhistorie	0	0	0	0	-	0
	Archeologie	0	0	0	0	0	0

Overzicht effecten in 2050

Thema		1	2	3	4	5	6
Water	Waterkeringen	0	-	0	+	0	-
	Waterhuishouding	0	0	0	0	0	0
Natuur	Oppervlakteverandering habitattypen	+	--	+	+	+	-
	Verandering kwaliteit habitat t.o.v. Natura2000-doelen	+	0	++	0	0	++
	Verandering opp./kwaliteit leefgebied Natura2000-soorten	0	-	+	0	0	+
	Verandering opp./kwaliteit leefgebied Rode Lijstsoorten	+	--	++	-	-	+
	Vergunbaarheid gebiedsbescherming en soortbescherming	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t
Gebruik	Gebruik defensie	-	0	0	+	-	0
	Recreatief gebruik strand	0	--	0	0	-	0
	Bestaande infrastructuur	+	--	0	-	0	-
	Bedrijfsvoering ondernemers	++	--	0	-	0	0
Duurzaam		0	++	0	--	0	--
LCA	Landschap	0	--	0	0	-	0
	Cultuurhistorie	0	-	0	0	-	0
	Archeologie	0	0	0	0	0	0

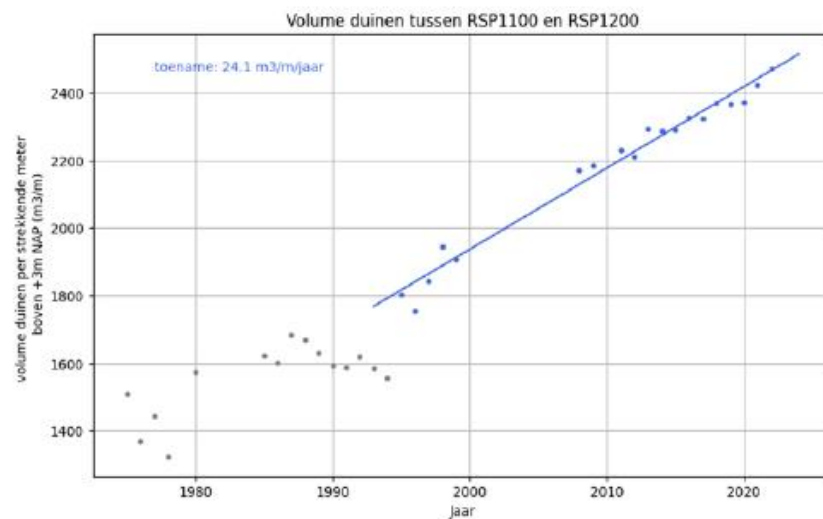
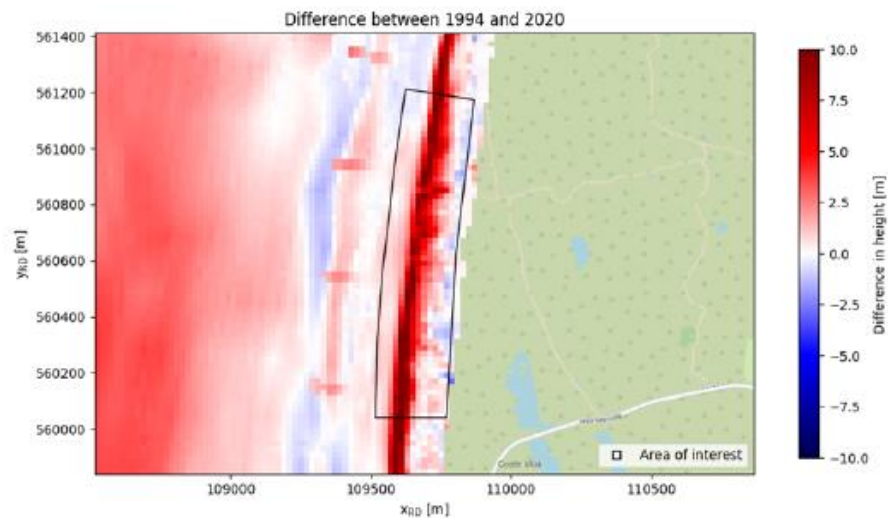
Overzicht effecten in 2100

Thema		1	2	3	4	5	6
Water	Waterkeringen	0	-	0	+	0	-
	Waterhuishouding	0	--	0	0	0	0
Natuur	Oppervlakteverandering habitattypen	+	--	++	+	+	-
	Verandering kwaliteit habitat t.o.v. Natura2000-doelen	+	0	++	0	0	++
	Verandering opp./kwaliteit leefgebied Natura2000-soorten	0	-	+	0	0	0
	Verandering opp./kwaliteit leefgebied Rode Lijstsoorten	+	--	++	-	-	0
	Vergunbaarheid gebiedsbescherming en soortbescherming	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t
Gebruik	Gebruik defensie	0	-	0	+	-	0
	Recreatief gebruik strand	0	--	0	0	-	0
	Bestaande infrastructuur	+	--	0	-	0	-
	Bedrijfsvoering ondernemers	++	--	0	-	0	0
Duurzaam		0	++	0	-	+	0
LCA	Landschap	0	--	+	0	-	0
	Cultuurhistorie	0	--	0	0	-	0
	Archeologie	0	0	0	0	0	0

Overzicht effecten in 2100

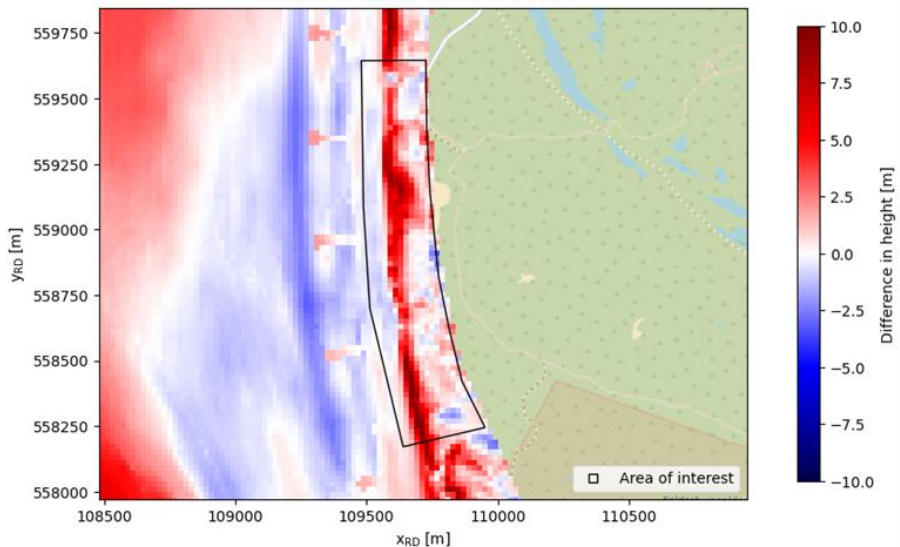
Thema		1	2	3	4	5	6
Water	Waterkeringen	0	-	0	+	0	-
	Waterhuishouding	0	--	0	0	0	0
Natuur	Oppervlakteverandering habitattypen	+	--	++	+	+	-
	Verandering kwaliteit habitat t.o.v. Natura2000-doelen	+	0	++	0	0	++
	Verandering opp./kwaliteit leefgebied Natura2000-soorten	0	-	+	0	0	0
	Verandering opp./kwaliteit leefgebied Rode Lijstsoorten	+	--	++	-	-	0
	Vergunbaarheid gebiedsbescherming en soortbescherming	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t
Gebruik	Gebruik defensie	0	-	0	+	-	0
	Recreatief gebruik strand	0	--	0	0	-	0
	Bestaande infrastructuur	+	--	0	-	0	-
	Bedrijfsvoering ondernemers	++	--	0	-	0	0
Duurzaam		0	++	0	-	+	0
LCA	Landschap	0	--	+	0	-	0
	Cultuurhistorie	0	--	0	0	-	0
	Archeologie	0	0	0	0	0	0

Beoordeling waterkering

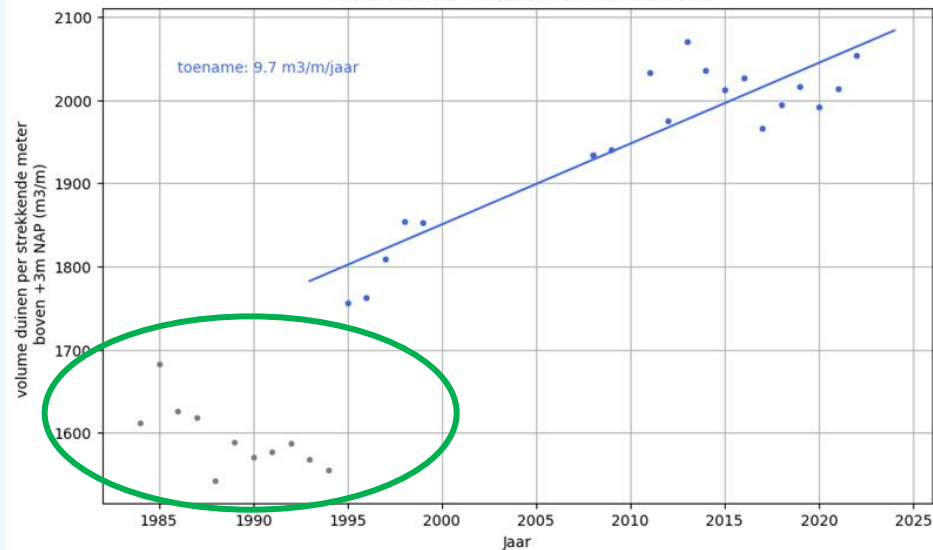


Beoordeling waterkering

Difference between 1994 and 2020



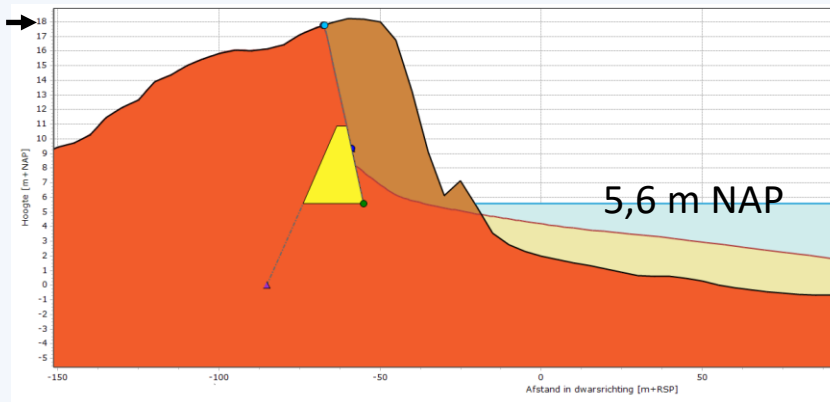
Volume duinen tussen RSP900 en RSP1053



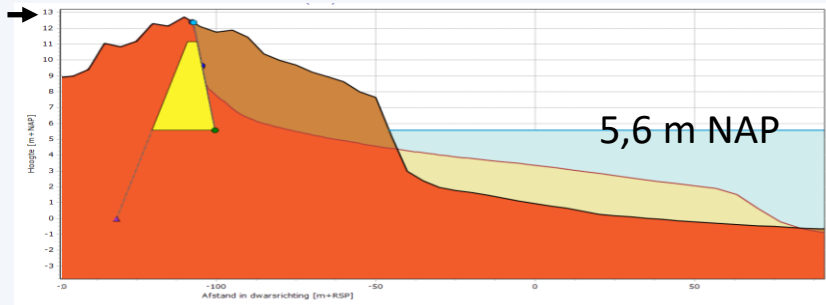
Beoordeling waterkering

Verwachte situatie in 2100

18m NAP →



13m NAP →



Variant 2 (Wildernis zonder beheer) in 2100

Overzicht effecten in 2100

Thema		1	2	3	4	5	6
Water	Waterkeringen	0	-	0	+	0	-
	Waterhuishouding	0	--	0	0	0	0
Natuur	Oppervlakteverandering habitattypen	+	--	++	+	+	-
	Verandering kwaliteit habitat t.o.v. Natura2000-doelen	+	0	++	0	0	++
	Verandering opp./kwaliteit leefgebied Natura2000-soorten	0	-	+	0	0	0
	Verandering opp./kwaliteit leefgebied Rode Lijstsoorten	+	--	++	-	-	0
	Vergunbaarheid gebiedsbescherming en soortbescherming	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t
Gebruik	Gebruik defensie	0	-	0	+	-	0
	Recreatief gebruik strand	0	--	0	0	-	0
	Bestaande infrastructuur	+	--	0	-	0	-
	Bedrijfsvoering ondernemers	++	--	0	-	0	0
Duurzaam		0	++	0	-	+	0
LCA	Landschap	0	--	+	0	-	0
	Cultuurhistorie	0	--	0	0	-	0
	Archeologie	0	0	0	0	0	0

Variant 3 – Aanleggen van meerdere kerven

Embryonale duinen voor kerk worden afgegraven.

Insecten en broedvogels in en nabij zeereep profiteren van kwaliteitsverbetering

Paraboolduin leidt tot ontstaan nieuwe duinvalleien

Meer behoud jonge duinvalleien door overstuiving

Toename oppervlakte en kwaliteit grijze duinen door overstuiving

Ca. 2100

Overzicht effecten in 2100

Thema		1	2	3	4	5	6
Water	Waterkeringen	0	-	0	+	0	-
	Waterhuishouding	0	--	0	0	0	0
Natuur	Oppervlakteverandering habitattypen	+	--	++	+	+	-
	Verandering kwaliteit habitat t.o.v. Natura2000-doelen	+	0	++	0	0	++
	Verandering opp./kwaliteit leefgebied Natura2000-soorten	0	-	+	0	0	0
	Verandering opp./kwaliteit leefgebied Rode Lijstsoorten	+	--	++	-	-	0
	Vergunbaarheid gebiedsbescherming en soortbescherming	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t
Gebruik	Gebruik defensie	-	-	0	+	-	0
	Recreatief gebruik strand	0	--	0	0	-	0
	Bestaande infrastructuur	+	--	0	-	0	-
	Bedrijfsvoering ondernemers	++	--	0	-	0	0
Duurzaam		0	++	0	-	+	0
LCA	Landschap	0	--	+	0	-	0
	Cultuurhistorie	0	--	0	0	-	0
	Archeologie	0	0	0	0	0	0

Variant 1 – Voortzetten huidig beheer



Vaste duinvoet biedt zekerheid ondernemers, geen verplaatsing kabels en leidingen

Meer ruimte rondom strandhuisjes

Geen extra effecten voor defensie

Ca. 2100

Overzicht effecten in 2100

Thema		1	2	3	4	5	6
Water	Waterkeringen	0	-	0	+	0	-
	Waterhuishouding	0	--	0	0	0	0
Natuur	Oppervlakteverandering habitattypen	+	--	++	+	+	-
	Verandering kwaliteit habitat t.o.v. Natura2000-doelen	+	0	++	0	0	++
	Verandering opp./kwaliteit leefgebied Natura2000-soorten	0	-	+	0	0	0
	Verandering opp./kwaliteit leefgebied Rode Lijstsoorten	+	--	++	-	-	0
	Vergunbaarheid gebiedsbescherming en soortbescherming	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t
Gebruik	Gebruik defensie	0	-	0	+	-	0
	Recreatief gebruik strand	0	--	0	0	-	0
	Bestaande infrastructuur	+	--	0	-	0	-
	Bedrijfsvoering ondernemers	++	--	0	-	0	0
Duurzaam		0	++	0	-	+	0
LCA	Landschap	0	--	+	0	-	0
	Cultuurhistorie	0	--	0	0	-	0
	Archeologie	0	0	0	0	0	0

Zwemveiligheid bij een grote strekdam

Waarschuwingsvlaggen



De lifeguards zijn op de reddingsposten aanwezig en houden toezicht.



De zee is gevaarlijk. Baden of zwemmen wordt afgeraden.



De zee is zeer gevaarlijk. Ga niet de zee in om te baden of te zwemmen.

Financieel

	t/m 2050	t/m 2100
Verwachte situatie	1	2,75
Variant 1	1	2,75
Variant 2	0,1	0,2
Variant 3	1	2,75
Variant 4	3	4,75
Variant 5	1,5	2,75
Variant 6	2,5	4

Resultaten vanuit de effectbeoordeling

- Aftoppen van de zeereep > variant 1
- Vasthouden van de duinvoet > variant 1
- Aanleg van kerven > variant 3
- Voortzetten natuurbeheer en optimaliseren suppletiebeheer > variant 1 en 3
- Volledig loslaten van de kustlijn > variant 2
- Stoppen met natuurbeheer > variant 2
- Uitvoeren megasuppletie (3,8 Mm³) > variant 4
- Aanleggen grote strekdam > variant 5

Onderzoek in twee stappen + besluitvorming



Vervolgtraject (tot en met begin 2025)

- Bestuurlijk overleg oktober '24
- **Inloopbijeenkomst op 25 november in dorps huis De Waldhoorn**
- Afronden van de eindrapportage

Wil je nog wat meegeven voor het vervolg, laat het ons straks weten!

Vervolg in 2025

- Gezamenlijk bepalen overheden óf en zo ja, welke variant / set van maatregelen bijdraagt aan de gezamenlijke doelen voor Noordzeekust Texel;
- Bestuurlijk advies voor variant / set van maatregelen;
- Besluit door alle partijen in de projectgroep

Wat wil je het projectteam meegeven voor het vervolg?

Scan de QR-code en laat je reactie achter!
De reacties zijn zichtbaar in de ontvangsthal.

Reacties worden verwerkt in de eindrapportage



Bedankt voor uw aandacht!

Meer informatie?
www.noord-holland.nl/kusttexelzw