

Fryslân Klimaatbestendig 2050+



provinsje fryslân
provincie fryslân



Water en bodem sturend in de ruimtelijke inrichting van Fryslân
JULI 2023



Inhoudsopgave

Management samenvatting	1
Woord vooraf	10

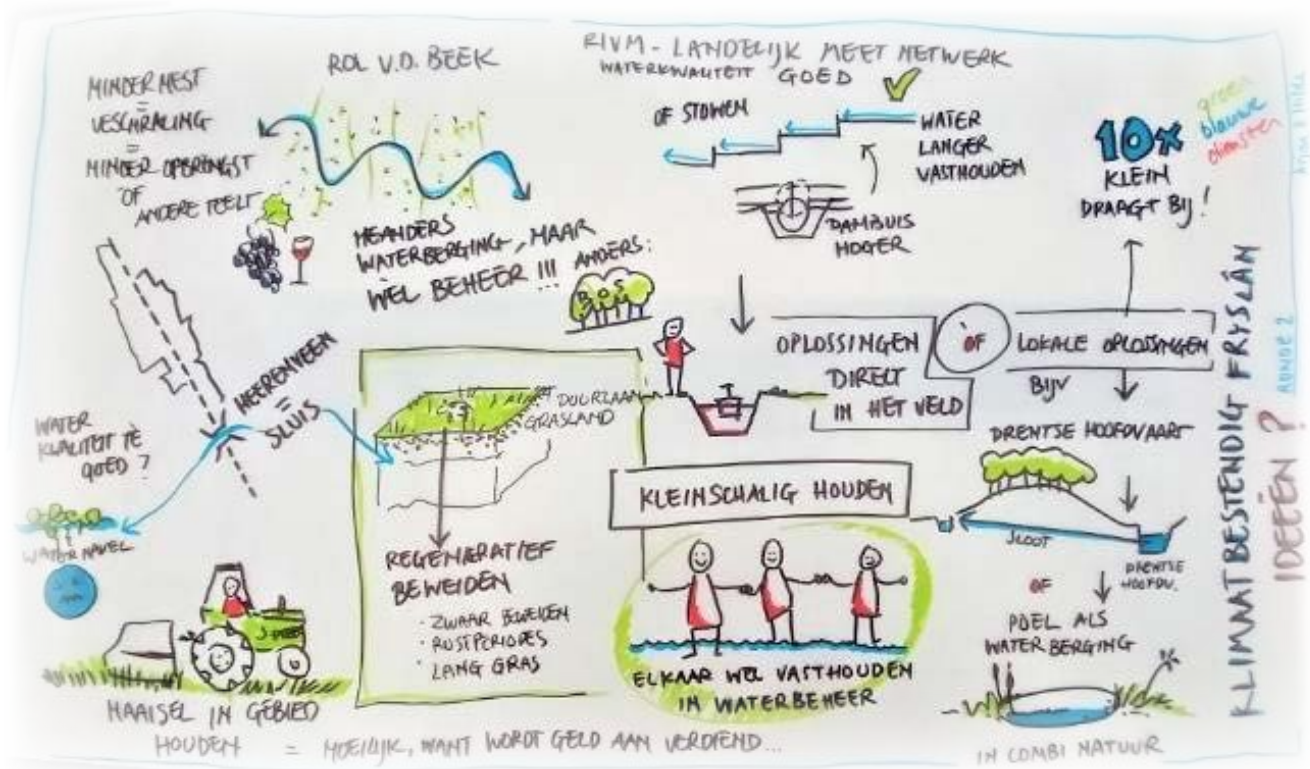
Management samenvatting

Richting een toekomstbestendig water- en bodemsysteem in Fryslân

Het Friese oppervlakte- en grondwatersysteem hebben een nauwe onderlinge relatie. Door de manier waarop ons watersysteem nu functioneert, en door de toekomstige uitdagingen, loopt het Friese water- en bodemsysteem tegen grenzen aan. Droogte op de zandgronden, verzilting van grondwater en voortgaande oxidatie van het nog resterende veenpakket vragen om maatregelen gebaseerd op een lange termijnvisie op een klimaatbestendig Fryslân. De beschikbaarheid van water staat onder druk; voor de zoetwatervoorziening is het water- en bodemsysteem van Fryslân op termijn te afhankelijk van het IJsselmeer. De stijgende zeespiegel dwingt ons tot het blijven werken aan dijkversterkingen. Zonder ingrijpen zullen deze ontwikkelingen leiden tot o.a. waterveiligheidsvraagstukken, daling van productie en consumptie en verlies van vastgoedwaarde.

Het watersysteem van de toekomst moet een systeem zijn dat gebaseerd is op de natuurlijke principes van water en bodem. Een systeem dat toekomstbestendig is; weerbaar tegen klimaatverandering, zeespiegelstijging en extremere weersomstandigheden, en een gezonde basis biedt voor menselijk gebruik, natuur en biodiversiteit. Dit betekent primair dat de inrichting van het water- en bodemsysteem een goede basis is voor een duurzame zoetwaterbalans in heel Fryslân. In de Blauwe Omgevingsvisie (BOVI) en Blauwe drager verkennen provincie Fryslân en Wetterskip Fryslân dit eindbeeld. Gezamenlijk vormen deze documenten Fryslân klimaatbestendig 2050+: de toekomstvisie op een klimaatbestendige inrichting van Fryslân voor 2050 en verder, waarbij [water en bodem sturend](#) zijn.





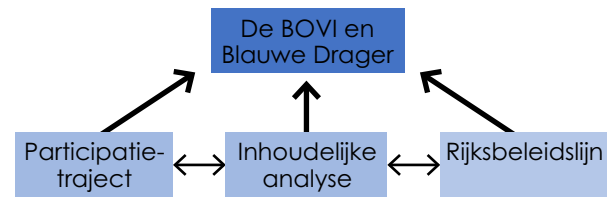
De visie is geen blauwdruk voor Fryslân anno 2050, maar een urgente oproep aan de partners en betrokken inwoners om de noodzakelijke veranderingen in het water- en bodemsysteem samen teweeg te brengen.

In november 2022 heeft de Minister de kamerbrief 'water en bodem sturend in de ruimtelijke inrichting' (WaBoS) aangeboden. Fryslân klimaatbestendig 2050+ beschrijft niet alleen een visie op het toekomstig waterbeheer, maar is ook de vertaling van de WaBoS-brief voor de verschillende deelgebieden – zand, klei, veen, wadden en bebouwd gebied – ons beheergebied.

Hiermee vormt Fryslân klimaatbestendig 2050+ mede de inbreng van WaBoS voor de Friese uitwerking van de rRijksprogramma's Nationale Omgevingsvisie Extra (NOVEX) en Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG); oftewel de provinciale NOVEX-puzzel en het Fries Programma Landelijk Gebied (FPLG). Voor de eigen wateropgaven werkt de visie door bij actualisatie van het Waterbeheerprogramma (WBP) en het Regionaal Waterprogramma (RWP). Bij de uitwerking houden we rekening met externe factoren, zoals bijvoorbeeld veranderingen in het peil van het IJsselmeer, die wellicht weer om een actualisatie van de visie vragen.

Deze visie is in 2022 tot stand gekomen middels drie sporen (zie Figuur 1):

1. Een actief participatieproces met de Friese Mienskip en vertegenwoordigers van belangenorganisaties, en co-creatie met de ambtelijke en bestuurlijke vertegenwoordiging van Wetterskip Fryslân, provincie Fryslân en de inliggende gemeenten.
2. Daarnaast hebben de specialisten van Wetterskip Fryslân en provincie Fryslân samengewerkt aan de inhoudelijke onderbouwing van de visie. Voor de uiteenzetting van de werking van het huidige systeem en onderbouwing van de opgave is gebruik gemaakt van deze jarenlange kennisontwikkeling en van recente onderzoeken naar het Friese water- en bodemsysteem.
3. Dit document is de Friese invulling van de Kamerbrief 'Water en bodem sturend in de ruimtelijke inrichting' (WaBoS-brief) die op 25 november 2022 door het Ministerie van Infrastructuur & Waterstaat is aangeboden aan de Tweede Kamer. Deze brief heeft een tijdshorizon tot 2030. Deze brief wordt vertaald in een Rijksprogramma 'water en bodem'.



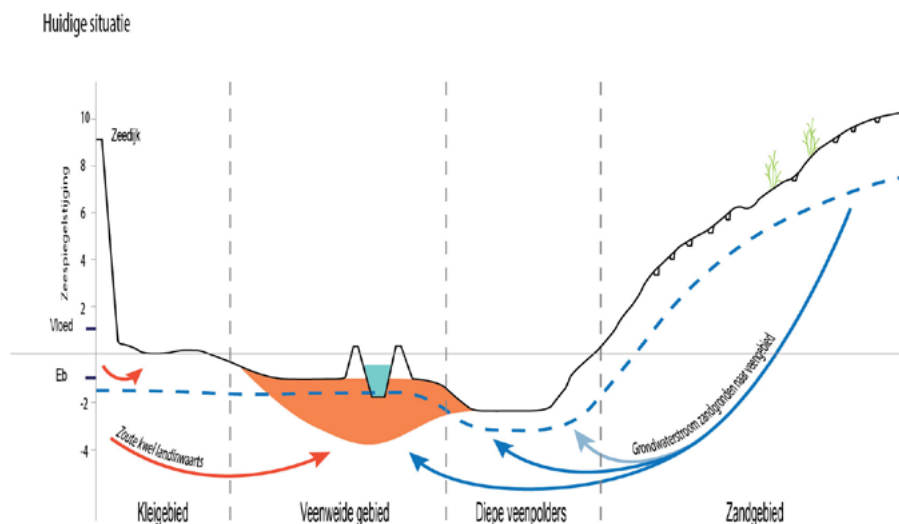
Figuur 1 Drie sporen van voorbereiding van Blauwe Omgevingsvisie en Blauwe drager

De opgaven in het water- en bodemsysteem

Fryslân wordt gekenmerkt door hoge zandgronden, laag liggende veengebieden en de kleigebieden langs het noordelijk kustgebied. Kenmerkend zijn het merengebied, de Friese boezem en de beken. Het Friese watersysteem is een boezem-poldersysteem in combinatie met vrij afstromende gebieden, beschermd door primaire keringen langs IJsselmeer en Waddenzee. Het is een kunstmatig systeem, primair gericht op het afvoeren van overtollig water, met een grote afhankelijkheid van aanvoer van IJsselmeerwater in periodes van watertekort. De Friese boezem is belangrijk voor de zoetwaterafvoer en -voorziening, is verbinder van ecologische waarden, en belangrijk voor scheepvaart en (water)recreatie.

Water en bodem zijn nauw met elkaar verbonden. De bodem is belangrijk voor het reguleren van vocht/water en voedingsstoffen, voor producerend vermogen en biodiversiteit en voor het dragen van bebouwing en infrastructuur. Het is belangrijk om de samenhang tussen het bodem- en watersysteem en de werking ervan goed te begrijpen. Deze is verbeeld in Figuur 2. Daaruit blijkt dat het veengebied nu en in de toekomst grote invloed heeft op het hele grondwatersysteem van Fryslân.

De analyse van het water- en bodemsysteem maakt duidelijk dat maatregelen in het veengebied voor de verdere toekomst cruciaal zijn om een houdbaar en klimaatbestendig bodem- en waterbeheer te creëren. Het huidige systeem loopt tegen grenzen aan. Dat wordt versterkt door de gevolgen van klimaatverandering. We staan richting 2050 en verder voor de hiernaast verwoorde uitdagingen.



Figuur 2 De samenhang in het Friese bodem- en watersysteem in een dwarsdoorsnede van noordwest (Waddenkust) naar zuidoost (Hoge zandgronden).

- Het wordt steeds lastiger om het veengebied voldoende droog te houden voor verschillende functies; het verdwijnen van veen zorgt voor een toename van kwel vanuit de boezem en vanuit de ondergrond. Door de bodemdaling nemen de grondwaterstromen vanuit de zandgronden en vanuit het kleigebied toe. Daardoor dalen grondwaterstanden in de zandgronden en trekt de diepe zoute grondwaterstroom verder Fryslân in;
- Verdere zeespiegelstijging maakt nieuwe dijkversterkingen voor waterveiligheid noodzakelijk en versterkt de verziltingsdruk;
- Afnemende leveringszekerheid van IJsselmeerwater;
- Waterkwaliteit onder druk in droge en hete perioden;
- De inrichting van het watersysteem is niet bestand tegen extreme droogte of extreme neerslag;
- De bodemvitaliteit (belangrijk voor bodemvruchtbaarheid en biodiversiteit) staat in alle deelgebieden onder druk, en daarmee het vermogen van de bodem om water vast te houden;
- Het behouden van een voldoende grote zoetwaterbel op de Waddeneilanden komt onder druk te staan door zeespiegelstijging;
- Frequentere en heviger perioden van wateroverlast en hittestress in bebouwd gebied.

Leidende principes voor de blauwe omgevingsvisie

Om deze uitdagingen voor de lange termijn het hoofd te bieden zijn acht leidende principes geformuleerd. Deze principes vormen de denkrichtingen waarlangs de toekomstvisie per deelgebied is opgesteld:

- 1** Een veerkrachtig bodem en watersysteem, dat een goede basis vormt voor een duurzame zoetwaterbalans in heel Fryslân, dat een omslag mogelijk maakt van water afvoeren naar water vasthouden, en beter kan omgaan met extreme omstandigheden. Daarbij hoort ook dat we leren omgaan met de risico's van wateroverlast en droogte;
- 2** Meer gebiedseigen zoet water beschikbaar (grond- én oppervlaktewater); Het automatisme dat we jaarrond voor waterinlaat kunnen rekenen op het IJsselmeer als onze nationale regenton, kan veranderen. Het is belangrijk hier nu al op te anticiperen, en dat we toewerken naar een provincie waarin we lange periodes met droogte kunnen opvangen;
- 3** Niet afwentelen op toekomstige generaties, op andere gebieden, of van privaat naar publiek en vice versa. Het betekent dat we bij investeringen tijdig en voldoende rekening houden met klimaatverandering;
- 4** De bodemvitaliteit verbetert; we zetten in op herstel, behoud en verbetering van de chemische en biologische bodemkwaliteit; zo bevorderen we het watervasthoudend vermogen en de biodiversiteit;
- 5** De waterkwaliteit verbetert; dit is essentieel voor herstel van natuurwaarden en biodiversiteit, voor de landbouw en voor de recreatie;
- 6** We waarborgen waterveiligheid via het meerlaagsveiligheid-principe (robuuste primaire keringen, toekomstbestendige ruimtelijke inrichting, adequate crisis- en risicomanagement);
- 7** Circulair (CO₂ vastleggen, energietransitie, grondstoffen en materialen);
- 8** Partnerschap, omdat we de uitdagingen alleen samen met alle betrokkenen aan kunnen gaan.



Visies op deelgebieden

Vanuit deze acht principes geeft deze blauwe toekomstvisie specifiek voor de Friese deelgebieden richting 2050 en verder de toekomst weer van het water- en bodemsysteem. De visie biedt gebruikers en beheerders van bodem en water, inzicht in het bodem-, oppervlaktewater- en grondwatersysteem. De visie is geen blauwdruk voor Fryslân anno 2050 en verder, maar een urgente oproep aan de partners, zoals gemeenten, belangenorganisaties, terreinbeheerders, ondernemers en betrokken inwoners, om de integrale afweging en noodzakelijke verandering samen teweeg te brengen. De Nationale Omgevingsvisie Extra (NOVEX), de Provinciale Omgevingsvisie (POVI) en het Fries Programma Landelijk Gebied (FPLG), met als onderdeel daarvan de gebiedsgerichte aanpak, zijn daarvoor de belangrijkste samenwerkingskaders. Het gaat om de samenhang en afhankelijkheden in het Friese watersysteem én om de specifieke opgaven en kenmerken van de deelgebieden in de zandgronden, veengebieden, kleigronden, Waddeneilanden en het bebouwde gebied.

Zandgronden

In 2050 en verder houden we op de zandgronden water langer vast en voeren we minder snel af. In de zomer voeren we geen water meer aan. De beekdalen zijn hierin cruciaal. We bereiken een robuust grondwatersysteem. Het vasthouden van water doen we in vitale bodems met voldoende organische stof, waarin het water kan infiltreren op hoge gronden om kwel in lage delen te herstellen. Ondanks deze inspanningen accepteren we in de zandgronden ook veranderingen en overlast. Soms zal het natter of droger zijn dan gewenst. Deze acceptatie is belangrijk in het omgaan met klimaatverandering.



Veengebieden

In 2050 en verder is in het veengebied de veenoxidatie, bodemdaling en CO₂-uitstoot nagenoeg gestopt. Op deze manier wordt de verdrogende invloed van het veengebied op de zandgronden beperkt en de instroom van de diepe zoute grondwaterstroming vertraagd. We werken stapsgewijs toe naar een peil waarbij veenoxidatie nagenoeg stopt. Daarnaast is het zoveel mogelijk vasthouden van regenwater nodig zodat afhankelijkheid van IJsselmeerwater wordt verminderd. Zonder maatregelen in het veengebied zullen de maatregelen in andere gebieden nooit een optimaal resultaat behalen.



Kleigebieden

In 2050 en verder blijven de kleigronden - die bestaan uit de Noordelijke Kleischil en de Greidhoeke - een belangrijk landbouwgebied van Fryslân met een vitale bodem en robuuste zoetwaterlenzen in de percelen. Het hele kleigebied wordt beschermd door een primaire kering, die recht doet aan de ecologische verbinding tussen binnen en buitendijs. Dit betekent op sommige plekken zachte overgangen tussen en zoet en zout die het beter mogelijk maken voor diersoorten om tussen zoet en zout te migreren. Om de toename van zoute kwel zoveel mogelijk tegen te gaan worden de peilen verhoogd. Lage delen krijgen als eerste last van verzilting en wateroverlast. In deze lage delen is ruimte voor water, waardoor wateroverlast in de gebieden waar de omstandigheden nog optimaal zijn voor akkerbouw wordt voorkomen. Het landbouwkundig gebruik van het kleigebied heeft geen negatieve effecten op de waterkwaliteit, omdat er geen afspoeling en uitspoeling van gronddeeltjes, nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen meer plaatsvindt. Het onderhoud van de watergangen is, naast het functioneren van het watersysteem ook afgestemd op de ecologische waarde van de watergangen. Omdat we verwachten dat we in 2050 niet in dezelfde mate kunnen vertrouwen op zoetwateraanvoer vanuit het IJsselmeer zoals we dat nu het geval is, moeten we hier accepteren dat er niet meer altijd overal actief doorgespoeld kan worden om de verzilting van het oppervlaktewater tegen te gaan.



Waddeneilanden

In 2050 en verder is de zoetwaterbel op de Waddeneilanden, ondanks zeespiegelstijging en klimaatverandering, in balans. Dat betekent dat gebruik en aanvulling van zoetwater in evenwicht zijn. Om dit te bereiken verhogen we in de duinen en binnenduintrand stapsgewijs de grondwaterstanden gelijk met de zeespiegelstijging. In de polders accepteren we plaatselijk de verzilting en wateroverlast. Dit doen we per eiland op een manier die rekening houdt met de lokale kenmerken.



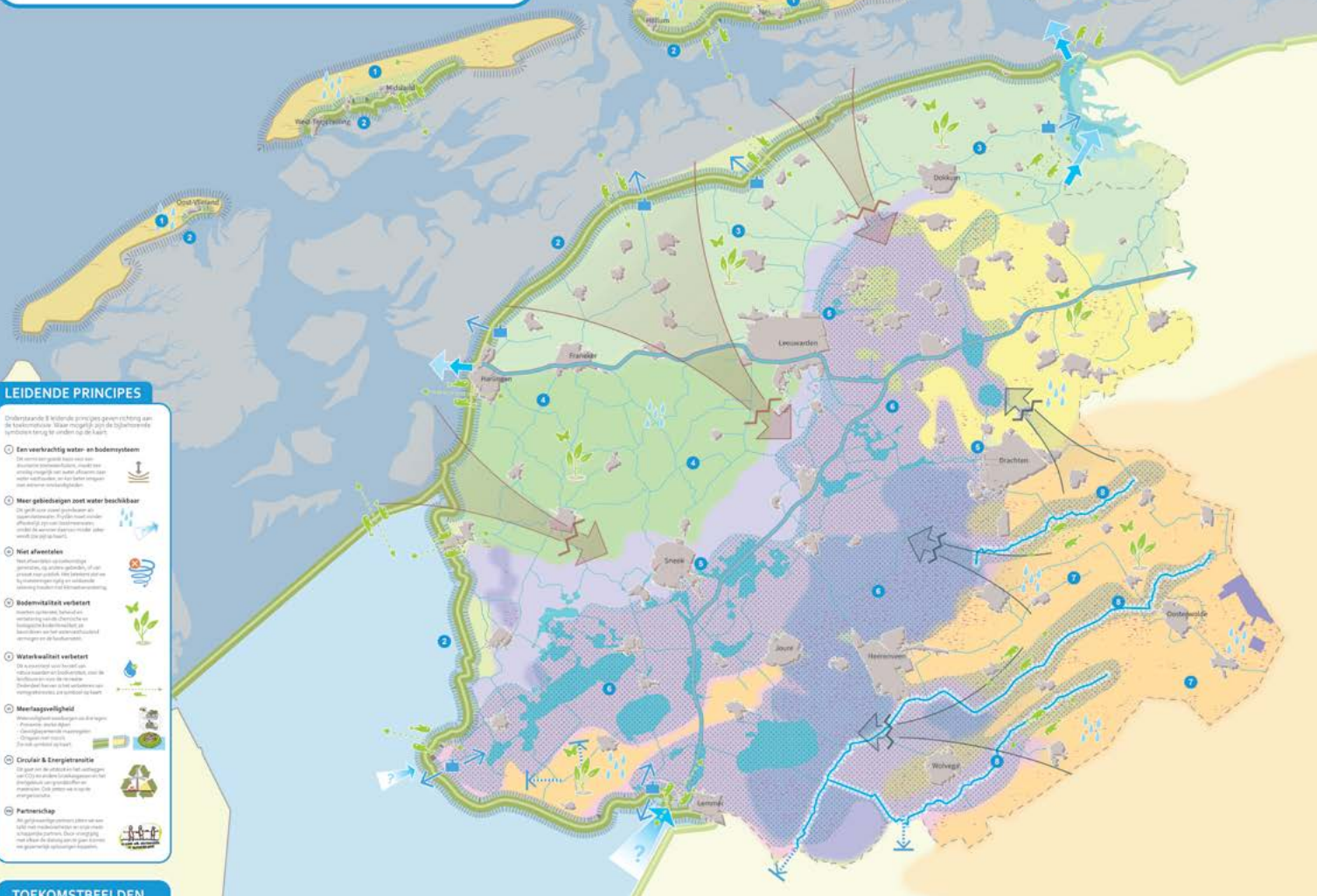
Bebouwd gebied

In 2050 en verder is Fryslân klimaatneutraal en klimaatrobuust ingericht. Bouwen doen we klimaatrobuust (conform de regels waterrobuust bouwen uit de Omgevingsverordening van de provincie Fryslân). Wonen en werken aan of in de nabijheid van water is in 2050 nog steeds kenmerkend en een belangrijke leefomgevingskwaliteit van Fryslân. Hittestress, droogte en wateroverlast vormen geen onaanvaardbare risico's voor de leefbaarheid.



Blauwe Omgevingsvisie

Water en bodem sturend voor een klimaatbestendig Fryslân in 2050+



LEIDENDE PRINCIPES

- 1. Een veerkrachtig water- en bodemsysteem**
De samenhangende water- en bodemsysteem verbeteren, maakt het mogelijk om water vasthouden en het beter mogelijk om water vasthouden.
- 2. Meer gebiedsgevoel voor water beschikbaar**
De gebiedsgevoel voor water beschikbaar, maakt het mogelijk om water vasthouden en het beter mogelijk om water vasthouden.
- 3. Niet afwentelen**
Niet afwentelen op andere gebieden, maakt het mogelijk om water vasthouden en het beter mogelijk om water vasthouden.
- 4. Bodemkwaliteit verbeteren**
Bodemkwaliteit verbeteren, maakt het mogelijk om water vasthouden en het beter mogelijk om water vasthouden.
- 5. Waterkwaliteit verbeteren**
Waterkwaliteit verbeteren, maakt het mogelijk om water vasthouden en het beter mogelijk om water vasthouden.
- 6. Meer toegankelijkheid**
Meer toegankelijkheid, maakt het mogelijk om water vasthouden en het beter mogelijk om water vasthouden.
- 7. Circulair & Energie transitie**
Circulair & Energie transitie, maakt het mogelijk om water vasthouden en het beter mogelijk om water vasthouden.
- 8. Partnerschap**
Partnerschap, maakt het mogelijk om water vasthouden en het beter mogelijk om water vasthouden.

LEGENDA

- KWELSTROOM VAN HOGE ZANDGROND NAAR VEENBEGRIJVENINGEN
- ZOUTE KWELSTROOM NAAR WADDELIJKE VEENINGEN
- WATERAFLOEER ONDER VRIJ VERTIJK MINDER HAAR MOGELIJK
- RESTAURATIE GEMAAKT AAN EN AFDOEK VAN BIELEN
- TE VERNATTEN GEBIED
- REGENWATER LANGER VASTHOUDEN
- WEGSTROMEN GROND- EN/OF OPPERVLAKTEWATER
- BEHEERSTEL WATER VASTHOUDEN EN BEGRIJVEN
- HOOFDVAARWEG

GBIEDSTYPEN

- HOGE ZANDGRONDEN**
 - Hooggevoel voor water
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak
- NOORDELIJKE FRIESE WOUDES**
 - Niet afwentelen op andere gebieden
 - Niet afwentelen op andere gebieden
 - Niet afwentelen op andere gebieden
 - Niet afwentelen op andere gebieden
- GAASTERLAND**
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak
- HOOGVEEN**
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak
- DIK VEEN**
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak
- KLEI-OP-VEEN**
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak
- DEEPE VEENPOLDERS**
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak
- DUN VEEN**
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak
- NOORDELIJKE EILANDEN**
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak
- GREEDHOEKE**
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak
- WADDELIJKE EILANDEN**
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak
- BEBOUWDE GEBIED**
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak
 - Grote afvalwateraanpak

TOEKOMSTBEELDEN

1. Zoetwaterbel Waddeneilanden
De groenwateraanpak maakt het mogelijk om water vasthouden en het beter mogelijk om water vasthouden.

2. Waterveiligheid op orde
De groenwateraanpak maakt het mogelijk om water vasthouden en het beter mogelijk om water vasthouden.

3. Vergroten van zoetwaterres
Door de wateraanpak is het mogelijk om water vasthouden en het beter mogelijk om water vasthouden.

4. Vergroten waterberging
Door het verbeteren van de wateraanpak is het mogelijk om water vasthouden en het beter mogelijk om water vasthouden.

5. Waterrobuust bouwen
Het verbeteren van de wateraanpak is het mogelijk om water vasthouden en het beter mogelijk om water vasthouden.

6. Verhogen van grondwaterpeil
Door het verbeteren van de wateraanpak is het mogelijk om water vasthouden en het beter mogelijk om water vasthouden.

7. Water vasthouden
In het toekomstbeeld is het mogelijk om water vasthouden en het beter mogelijk om water vasthouden.

8. Grondschallig herstel Beedden
Het verbeteren van de wateraanpak is het mogelijk om water vasthouden en het beter mogelijk om water vasthouden.

Hoe verder met de ruimtelijke doorwerking

Het principe 'water en bodem sturend' houdt in dat de ruimtelijke ordening weer de logica van het landschap gaat volgen, in plaats van technische maatregelen te gebruiken om alles mogelijk te maken. Het uitgangspunt 'water en bodem sturend' zal daarom de tafel zijn waarop die puzzel van het toekomstig ruimtegebruik wordt gelegd. En dat puzzelen is nodig, want als alle programma's de ruimte krijgen die ze vragen, dan hebben we 1,8x Fryslân nodig. Die ruimte is er simpelweg niet. Het zoveel mogelijk combineren van vormen van ruimtegebruik en opgaven is daarom nodig. Hierin zijn er kansen en mogelijkheden: waterberging en waterconservering kunnen bijvoorbeeld goed samengaan met natuurontwikkeling, (aangepaste) landbouw, wonen en recreatie.

De provincie Fryslân geeft richting en kaders aan de afwegingen, keuzes en aanpassingen in het toekomstige ruimtegebruik in de provincie. In de binnenkort te actualiseren Provinciale Omgevingsvisie 'De Romte Diele' (POVI) doet Fryslân dat in vier urgente opgaven: de leefomgeving vitaal, leefbaar en bereikbaar houden; de energietransitie met kracht voortzetten; Fryslân klimaatadaptief inrichten; de biodiversiteit herstellen/versterken. Fryslân klimaatbestendig 2050+ beschrijft een aanscherping en nadere uitwerking van hoe water en bodem bijdragen aan het realiseren van deze opgaven.

De rijksoverheid inventariseert onder de NOVEX met de provincies ruimteclaims van diverse programma's, waaronder NPLG en de Rijksbeleidslijn 'water en bodem sturend in de ruimtelijke inrichting' (WaBoS), maar ook woningbouw en energiehoofdstructuur.

De doorwerking van water en bodem sturend vraagt om structurerende keuzes en een gebiedsgerichte aanpak. De POVI en met name het FPLG is daarvoor een heel belangrijk voertuig. Fryslân klimaatbestendig 2050+ maakt duidelijk welke belangrijke consequenties en mogelijkheden daarbij aan de orde zijn. Het vraagt om ruimtelijke ordening die is gebaseerd op de behoefte aan een natuurlijker en klimaatbestendiger bodem- en watersysteem. Dat is het fundament voor de toekomst van het ruimtegebruik. Handelen is nu nodig voor het zoeken en creëren van kansen en mogelijkheden.

De doorwerking van de lange termijnvisie krijgt ook vorm in de beleidscyclus van Wetterskip Fryslân en de Friese gemeenten. Er is geen maatschappelijke kosten-batenanalyse opgesteld.



Op moment dat de BOVI/Blauwe drager onderdeel wordt van het FPLG- en de provinciale NOVEX-puzzel, en in de gebiedsgerichte aanpak de visie wordt vertaald naar concrete doelen en maatregelen, kan een integrale afweging plaatsvinden. Zodra inzichtelijk is welke water- en bodemgerichte maatregelen moeten plaatsvinden, en met welke urgentie, kan worden bezien of uitvoering binnen de reguliere uitvoering van onze provinciale- en of waterschapstaken past, of dat aanvullende financiering nodig is.

Bovenal vraagt door- en uitwerken om brede samenspraak en samenwerking, anders komt deze koersverandering niet tot stand. Fryslân klimaatbestendig 2050+ geeft op basis van de gebiedsbeschrijvingen en analyses een aanzet tot een aantal ruimtelijke consequenties, die in provinciale omgevingsprogramma's en een gebiedsgerichte aanpak verder uitgewerkt worden.

Sleutelrol voor de veengebieden vraagt om zorgvuldige gebiedsgerichte aanpak

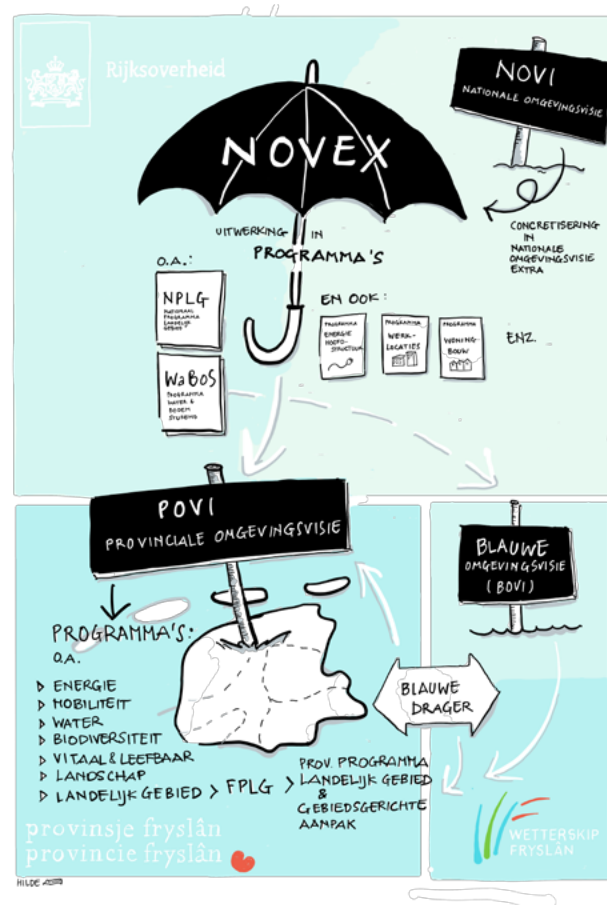
Een belangrijke ruimtelijke consequentie is de cruciale rol van het veengebied in het lage midden van Fryslân. Het veengebied heeft een belangrijke rol in het toekomstige watersysteem. Maatregelen in dit gebied komen zowel ten goede aan het afremmen van de ondergrondse kwelstroom van het Drents Plateau als aan het terugdringen van de zoute kwelstroom vanaf de Waddenzee. Waterhuishoudkundige en bodemverbeteringsmaatregelen in de andere deelgebieden zullen geen optimaal resultaat bereiken als niet óók maatregelen in het veengebied worden uitgevoerd. De impact van de autonome ontwikkelingen als veenoxidatie en bodemdaling zijn in het veenweidegebied groot en zullen als gevolg van de klimaatverandering toenemen. Fryslân klimaatbestendig 2050+ ligt in het verlengde van de koers uit het Veenweideprogramma, maar heeft een langere tijdshorizon. Net als het Veenweideprogramma bepleit deze toekomstvisie een transitie van het gebied. Dit heeft hoe dan ook consequenties voor de landbouw, natuur (beheer) en landschapsontwikkeling, maar ook voor wonen, infrastructuur en recreatie. Meer ruimte voor het watersysteem kan in alle deelgebieden ten koste gaan van landbouwgrond, maar kan anderzijds bijdragen aan de beschikbaarheid van voldoende oppervlakte- en grondwater van goede kwaliteit, ook voor de landbouw, wanneer dat nodig is.

Verdroging brengt risico's met zich mee voor de oogst; meer (zoet)water vasthouden kan helpen dit te voorkomen. In het kader van het FPLG vraagt dit om een zorgvuldige en verantwoordelijke benadering vanuit de overheden, met oog voor

de menselijke maat en in nauwe samenwerking met de grondgebruikers, kennisinstellingen en ketenpartners.

Ruimte voor meer gebiedseigen water bevordert de groenblauwe dooradering en biodiversiteit

Het herstellen van natuurwaarden en biodiversiteit wordt ondersteund door het verbeteren van de hiervoor benodigde hydrologische condities.



De langetermijnvisie in de BOVI richt zich op het beperken van verdroging met hogere grondwaterstanden en het herstel van beekdalen. In alle deelgebieden is meer ruimte voor de boezem en voor vasthouden en beschikbaar maken van gebiedseigen water nodig. Dat ondersteunt het verbeteren van de groenblauwe dooradering, de biodiversiteit en de waterkwaliteit.

Bebouwd gebied: ruimte voor (boezem)water vergroten en kansen voor aquathermie

'Water en bodem sturend in de ruimtelijk inrichting' betekent dat uitbreiding van bebouwd gebied waterrobuust plaatsvindt, op verstandige locaties die bijdragen aan het creëren van meer ruimte voor de boezem. Dat wil zeggen dat rekening wordt gehouden met de risico's van vaker voorkomende extreme weersomstandigheden als gevolg van klimaatverandering. Denk aan bijvoorbeeld clusterbuien of lange perioden met droogte. Het niet meer verlagen of verhogen van grondwaterpeil ter voorkoming van veenoxidatie, voorkomt bodemdaling en funderingsschade. De Friese ambitie om dé aquathermie-provincie van Nederland te worden biedt mogelijkheden voor meekoppelen met verbeteringen in het watersysteem. Doordacht vergroten van oppervlaktewater nabij bebouwd gebied vergroot de kansen voor het winnen van warmte uit dit oppervlaktewater. Geen verslechtering en waar mogelijk een verbetering van de ecologische waterkwaliteit is hierbij randvoorwaardelijk.

Landschap, cultuurhistorie en nieuwe ontwikkelingen

Het bestaande Friese landschap is hooggewaardeerd. Het waterrijke landschap en de Waddeneilanden zijn typerend voor de identiteit van Fryslân. De cultuurhistorie is goed af te lezen aan de verschillende gebieden. De veranderingen in het watersysteem die in Fryslân klimaatbestendig 2050+ worden geschetst, zijn onderdeel van de verdere ontwikkeling van landschap, cultuurhistorie en erfgoed. De provinciale structuurvisie Grutsk op 'e Romte beschrijft de drie onderdelen van de omgevingskwaliteit: belevingswaarde, gebruikswaarde en toekomstwaarde.

Ruimtelijke kwaliteit ontstaat waar deze drie samenkomen en onderling worden gewogen. Veranderingen in het watersysteem worden getoetst aan effect op de ruimtelijke kwaliteit.

Waterrecreatie

Een opgave voor de toekomst is om (water)recreatie te combineren met verbetering van de biodiversiteit, aanleg van natuurlijke oevers en verder werken aan water van goede (zwemwater)kwaliteit.

Mobiliteit en infrastructuur

Mobiliteit, infrastructuur, water en bodem zijn nauw met elkaar verbonden. Het grondwaterpeil is belangrijk

voor bestaande infrastructuur en peilfluctuaties kunnen zorgen voor meer druk op de infrastructuur. Peilfluctuaties en meer ruimte voor water in het boezemsysteem kunnen de bevaarbaarheid van de waterwegen beïnvloeden (tijdelijke effecten op passeerbaarheid van bruggen of de belaadbaarheid van schepen). Niettemin zal ook in de toekomst het Friese watersysteem een zeer betrouwbaar transportsysteem blijven. Bij (ver)nieuwbouw van infrastructuur (denk aan vitale kunstwerken en aan de Lelylijn) dienen de veranderingen voor toekomstbestendigheid in het bodem- en watersysteem op voorhand te worden meegenomen.



Woord vooraf

Leeuwarden,

Beste lezer,

Voor u ligt Fryslân klimaatbestendig 2050+, onze gezamenlijke visie op het water- en bodemsysteem van de toekomst. Provincie Fryslân en Wetterskip Fryslân werken al lange tijd samen met Friese gemeenten, Vitens, Rijkswaterstaat en andere partners aan onze waterveiligheid, een goede waterkwaliteit, een gezonde bodem en aan niet te veel en niet te weinig water. Dat doen we samen met de mienskip: de inwoners en belanghebbenden.

Fryslân kent een variëteit aan landschappen: hoge zandgronden, veenpolders en kleigrond. Tussen deze deelgebieden heeft het oppervlaktewater, het grondwater en de bodem een sterke onderlinge samenhang. De vier Friese Waddeneilanden kennen hun eigen karakteristieke landschap, met zeekering, polders, duinen en kwelders.

Deze visie op het toekomstig water- en bodembeheer is geboren uit noodzaak. Het water- en bodemsysteem loopt in onze provincie tegen zijn grenzen aan. In de afgelopen decennia hebben we het watersysteem met techniek naar onze hand gezet, zodat we jaarrond een nagenoeg stabiel boezempeil hebben. De keerzijde van deze technische ingrepen is dat we de samenhang met het natuurlijke systeem wat uit het oog zijn verloren. Nu de gevolgen van de klimaatverandering steeds vaker zichtbaar worden in de vorm van langdurige perioden van droogte of clusterbuien, is het noodzaak om slimme en duurzame oplossingen te zoeken. Die kunnen liggen in verdergaande innovaties en inzet van kunstwerken, maar vooral ook in het versterken van het natuurlijke systeem.

In deze visie kijken we naar een water- en bodemsysteem in de toekomst, vanaf ongeveer 2050. Dat betekent dat wij nu nadenken over een periode waarin onze huidige kinderen volwassen zijn. Wij vinden het daarom belangrijk om nu al aan onze jongeren te vragen hoe zij de toekomst voor zich zien. Welke ambities op het water – en bodemsysteem hebben zij, en welke stapeling van functies hebben zij voor ogen? Onze jeugdijkgraaf Merel Tesselaar geeft onderstaand haar visie.

Fryslân klimaatbestendig 2050+ wordt niet alleen onderdeel van de plancyclus van Wetterskip Fryslân en de Provinciale Omgevingsvisie, maar wordt ook onderdeel van grotere opgaven zoals het Fries Programma Landelijk Gebied (FPLG) en de Nationale Omgevingsvisie Extra (NOVEX). De uitwerking van de veelheid aan doelen en maatregelen gebeurt in onze eigen provincie, in een gebiedsgerichte aanpak. Hierin willen we graag samenwerken, met u.

Gedeputeerde Staten van Provincie Fryslân
Dagelijks Bestuur van Wetterskip Fryslân



WATER VASTHOUDEN

In het zandgebied willen we op grote schaal water gaan vasthouden, door **verdiepen van sloten en vertragen van de afvoer**. We gaan de grondwaterstanden geleidelijk verhogen met 50 cm ten opzichte van de huidige peilen, om verdroging van natuur en droogteschade voor landbouw tegen te gaan en de **zoetwatervoorraad te vergroten**.

WATERROBUUST BOUWEN

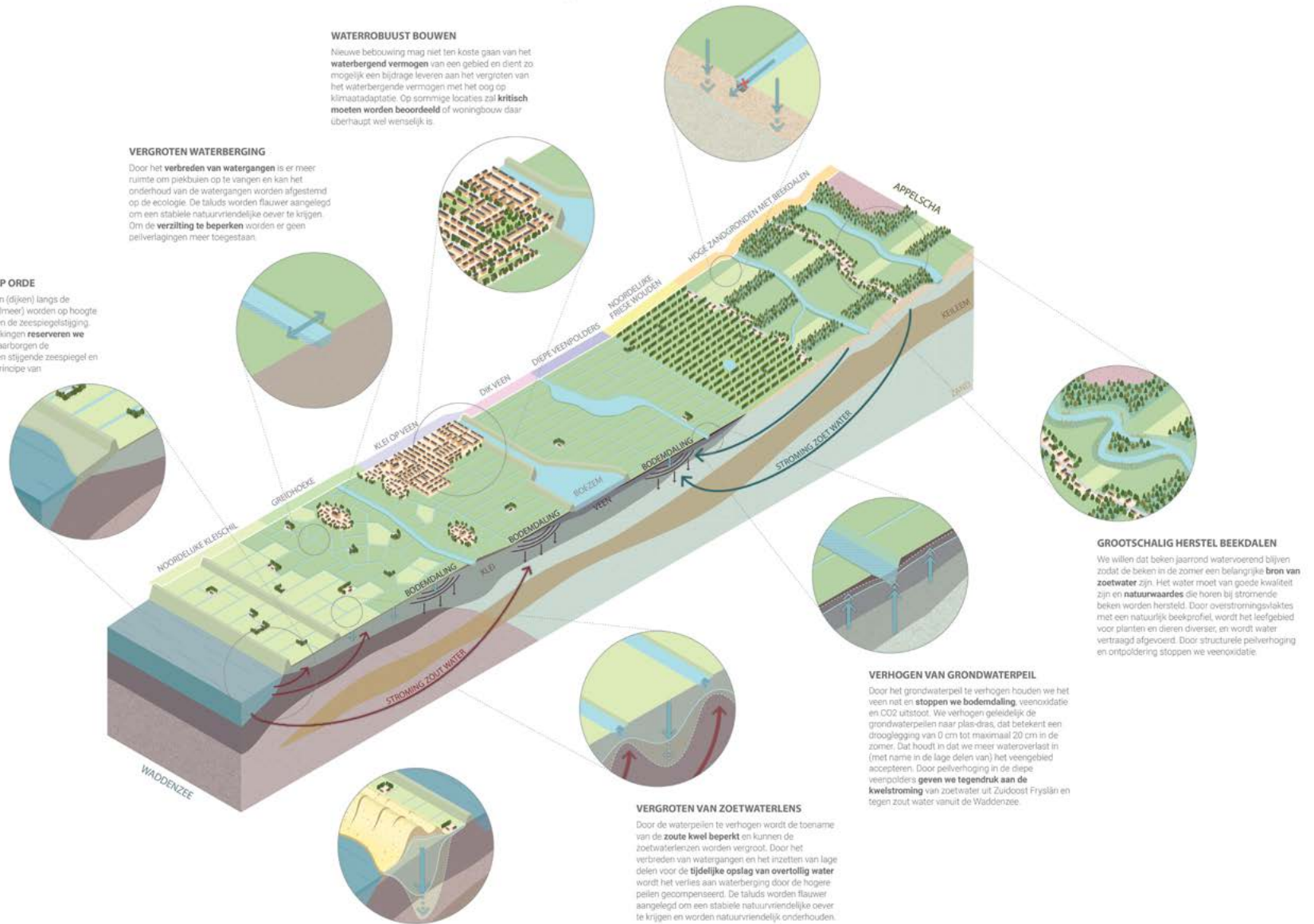
Nieuwe bebouwing mag niet ten koste gaan van het **waterbergend vermogen** van een gebied en dient zo mogelijk een bijdrage leveren aan het vergroten van het waterbergende vermogen met het oog op klimaatadaptatie. Op sommige locaties zal **kritisch moeten worden beoordeeld** of woningbouw daar überhaupt wel wenselijk is.

VERGROTEN WATERBERGING

Door het **verbreden van watergangen** is er meer ruimte om piekbuien op te vangen en kan het onderhoud van de watergangen worden afgestemd op de ecologie. De taluds worden flauwer aangelegd om een **stabiële natuurvriendelijke oever** te krijgen. Om de **verziltiging te beperken** worden er geen peilverlagingen meer toegestaan.

WATERVEILIGHEID OP ORDE

De primaire waterkeringen (dijken) langs de Waddenzee (en het IJsselmeer) worden op hoogte en sterkte gehouden tegen de zeespiegelstijging. Voor toekomstige versterkingen **reservieren we voldoende ruimte**. We waarborgen de waterveiligheid, ook bij een stijgende zeespiegel en hevige neerslag, via het principe van **meerlaagsveiligheid**.



GROOTSCHALIG HERSTEL BEEKDALEN

We willen dat beken jaarrond watervoerend blijven zodat de beken in de zomer een belangrijke **bron van zoetwater** zijn. Het water moet van goede kwaliteit zijn en **natuurwaarden** die horen bij stromende beken worden hersteld. Door overstromingsvlaktes met een natuurlijk beekprofiel, wordt het leefgebied voor planten en dieren diverser, en wordt water vertraagd afgevoerd. Door structurele peilverhoging en ontpolling stoppen we veenoxidatie.

VERHOGEN VAN GRONDWATERPEIL

Door het grondwaterpeil te verhogen houden we het veen nat en **stoppen we bodemdaling**, veenoxidatie en CO₂ uitstoot. We verhogen geleidelijk de grondwaterpeilen naar plas-dras, dat betekent een drooglegging van 0 cm tot maximaal 20 cm in de zomer. Dat houdt in dat we meer wateroverlast in (met name in de lage delen van) het veengebied accepteren. Door peilverhoging in de diepe veenpolders **geven we tegendruk aan de kwelstroming** van zoetwater uit Zuidoost Fryslân en tegen zout water vanuit de Waddenzee.

VERGROTEN VAN ZOETWATERLENS

Door de waterpeilen te verhogen wordt de toename van de **zoute kwel beperkt** en kunnen de zoetwaterlens worden vergroot. Door het verbreden van watergangen en het inzetten van lage delen voor de **tijdelijke opslag van overtollig water** wordt het verlies aan waterberging door de hogere peilen gecompenseerd. De taluds worden flauwer aangelegd om een **stabiële natuurvriendelijke oever** te krijgen en worden natuurvriendelijk onderhouden.

ZOETWATERBEL OP DE WADDENEILANDEN

De **grondwaterstanden moeten meestijgen** met de stijgende zeespiegel om de zoetwaterbel te behouden en daardoor **verziltiging tegen te gaan**. We moeten vernatting in de duinen en de binnenduinrand accepteren. Om de grondwaterstanden te verhogen **houden we regenwater vast** en voeren pas water af als het systeem vol is.

De stem van de jongeren

Op 2 november organiseerden Wetterskip Fryslân en provincie Fryslân, in aanvulling op de gebiedsgesprekken, een jongerenavond. Op deze avond kwamen circa veertig 18 tot 35-jarigen bijeen om gezamenlijk na te denken over de toekomst van het Friese water- en bodemsysteem. De speciale aandacht voor jongeren is belangrijk, omdat de tijdspanne van 2050 en verder deze generatie het meest aangaat. In deze paragraaf worden een aantal op de jongerenavond genoemde ideeën en oplossingsrichtingen uitgelicht.

Op de jongerenavond spraken de deelnemers over de gebiedseigen opgaven en kansen van het kleigebied, zandgebied, veengebied en de Waddeneilanden.

Grote opgaven voor de Waddeneilanden die door de jongeren werden besproken zijn zeespiegelstijging en de toenemende druk op het watersysteem vanuit de toerismesector. De zoetwaterbel op de Waddeneilanden is al niet groot en met deze groeiende watervraag zal deze alleen maar meer afnemen.

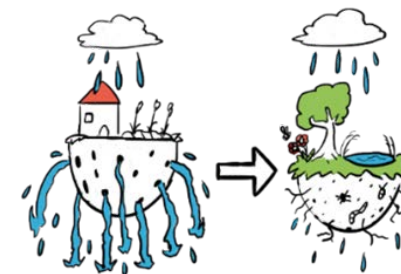
Slimme manieren van water opslaan en innovaties in de bouw van (recreatie)woningen werden genoemd, en ook het belang van mentale verandering en bewustwording van de toerist. In het kader dat "niet alles overal meer kan": durf ook het gesprek aan te gaan over de grenzen van het toerisme op de Waddeneilanden.

Toerisme werd als alternatief verdienmodel ook nadrukkelijk genoemd voor het veengebied. De grootste opgave voor dit gebied is het voorkomen van veenoxidatie, dat voor verzakkingen en CO₂-uitstoot zorgt. Om dit tegen te gaan zal dit gebied in de toekomst verder moeten vernatten. Maar naast de veranderingen biedt het ook kansen, volgens de jongeren. Naast de recreatie- en toerismesector (in deze gebieden wordt het nog mooier om te sporten en recreëren op en aan het water), werden ook andere alternatieve verdienmodellen door de jongeren verkend: van het produceren van natte- en zilte teelten zoals zeewier, zeekraal, rijst en bamboe, 'vertical farming', tot aan kweekvijvers en vispoelen, of natuurherstel en wateropvang als dienst.



Het langer vasthouden van water in plaats van snel afvoeren was – zeker voor de zandgronden – een terugkomend thema op de jongerenavond. Op grote schaal moet de bodemvitaliteit en sponswerking in Fryslân verbeteren. Voor de kleigebieden werd zelfs geopperd om de dijk door te steken; dit zou als voordeel hebben dat natuurlijke slibaanvoer terugkomt, de reden dat de kleigronden zo vruchtbaar zijn. De dynamiek in het gebied wordt oorspronkelijker, de Middellzee komt terug, er wordt weer gebouwd op terpen en de kwelders en oude dijken vervullen de functie van kustbescherming.

Teruggaan naar het systeem van vroeger is natuurlijk geen optie met groter wordende weersextremen en zeespiegelstijging, maar een blik op het verleden laat zien dat onze omgang met water en bodem door de eeuwen heen stevig is veranderd. We kunnen goede lessen leren uit het verleden, en deze meenemen naar een klimaatbestendige toekomst waar de jonge- en toekomstige generaties van Fryslân goed kunnen wonen, werken en recreëren. Zo'n toekomstbeeld draait niet alleen om beperkingen; wat de stem van de jongeren ons leert is dat een creatieve, integrale blik op het water- en bodemsysteem een hoop kansen in beeld brengt.



Leeuwarden, datum na vaststelling

Merel Tesselaar, Jeugdijkgraaf van Wetterskip Fryslân

Colofon

Titel document:

Fryslân klimaatbestendig 2050+

Sub titel:

Water en bodem sturend in de ruimtelijke inrichting van Fryslân

Referentie:

BI7727-RHD-ZZ-XX-RP-Z-0004

Status:

P01.01/S0

Datum:

31 mei 2023

Projectnaam:

FK2050

Projectnummer:

BI7727

Auteur(s):

Wetterskip Fryslân, Provincie Fryslân, Royal HaskoningDHV

Opgesteld door:

Royal HaskoningDHV

Gecontroleerd door:

Regieteam FK2050

Goedgekeurd door:

Royal HaskoningDHV

Datum uitgave:

juli 2023

(versie 5)



provinsje fryslân
provincie fryslân

