Zeeuws gebiedsprogramma 2023

DEEL 2 STRUCTURERENDE KEUZES



CONCEPT

Provincie Zeeland

Foto voorzijde: Jord Stenvert

Inhoudsopgave

1. Algemeen 4
2. Overgangsgebieden 6
   2.1 Afwegingen 6
   2.2 Conclusie 7
3. Groenblauwe dooradering 8
   3.1 Aanleiding 8
   3.2 Aanpak op hoofdlijnen 10
   3.3 Samenhang met andere opgaven 11
4. Water en bodem sturend 13
   4.1 Voldoende water 13
   4.2 Schoon en Gezond water 15
   4.3 Ruimte voor water 15
   4.4 Bodem 16
   4.5 Laagveengebieden 21
   4.6 Verziltende gebieden 21
   4.7 Hoge zandgronden 22
   4.8 Klimaatadaptatie 22
   4.9 Tot slot 24

Bijlage 1. Uitleg landschapselementen ((Bij12 en Bosvisie) 23
Bijlage 2. Waar is GBDA mogelijk in Zeeland? 25
Bijlage 3. Waterkansenkaarten – totstandkoming 27
Bijlage 4. Afspraken vanuit de KasZ 30

1. Algemeen

De handreiking NPLG beschrijft de minimale inhoud van het gebiedsprogramma. De minimale inhoud is vervolgens nader uitgewerkt in het Ontwikkeldocument NPLG.
Naast een beschrijving van de opgaven en de doelen wordt er ook aandacht gevraagd voor structurerende keuzes. Structurerende keuzes worden als volgt gedefinieerd.

Structurerende keuzes bevatten ordenende principes, die richting geven aan de ruimtelijke inrichting. De keuzes gaan in op de wenselijkheid en onwenselijkheid van (nieuwe) activiteiten in het landelijk gebied. Daarmee beschrijft het NPLG de richting voor de ruimtelijke uitwerking van de gebiedsprogramma's door provincies.

De structurerende keuzes volgen uit de gemaakte beleidskeuzes voor natuur en stikstof, water en bodem sturend en landbouw. In het Ontwikkeldocument staan de volgende structurerende keuzes benoemd.

Structurerende keuzes met directe doorwerking	**bondige toelichting**
Overgangsgebieden	Een gebied rondom stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden waar functies en activiteiten een bijdrage moeten leveren aan natuurherstel
Bufferstroken langs beekdalen op hoge zandgronden	Voor waterkwaliteit ruime bufferstroken in beekdalen op zandgronden realiseren, tevens bijdragend aan infiltratie grondwater
Peilopzet veenweide	Toewerken naar vernatting van veenweidegebieden om CO_2 emissie en bodemdaling te beperken
Inpassing areaal agrarische natuur/landschapsgrond/nieuwe natuur	Richting voor wijze waarop deze nieuwe arealen ingepast kunnen worden en welke eigenschappen van het gebied daarbij in ogenschouw moeten worden genomen
Ruimte voor waterberging	Langs waterkeringen en rivierbedden, en langs grote wateren vanwege peilfluctuaties. Betere ruimtelijke inrichting en voor het vaststellen van grenzen aan het gebruik van grond- en oppervlaktewater. Voldoende ruimte piekopvang
Waterbeschikbaarheid verzilte gebieden	Acceptatie van tijdelijke toename regionale verzilting en aanpassing van het landgebruik hierop
Invulling 10% groenblauwe dooradering	Uitleg over inpassingsmogelijkheden van landschapselementen die bijdragen aan het realiseren van 10% groenblauwe dooradering
Bescherming landbouwgrond	Beschermen van bruikbare landbouwgrond moet in gebiedsprocessen nadrukkelijk aandacht krijgen om vruchtbare landbouwgrond te behouden voor de landbouw en voldoende grond beschikbaar te houden voor de extensiveringsopgave en agrarisch natuur- en landschapsbeheer

Tabel 1. Structurerende keuzes met directe doorwerking

In dit deel van het concept gebiedsprogramma wordt ingegaan op de volgende structurerende keuzes:

- ✓ Overgangsgebieden (hoofdstuk 2)
- ✓ Groenblauwe dooradering (hoofdstuk 3)
- ✓ Water en bodem sturend (hoofdstuk 4)

De overige relevante structurerende keuzes, zoals ruimte voor waterberging, waterbeschikbaarheid in verzilte gebieden en bescherming van landbouwgrond zijn in deze versie van het gebiedsprogramma niet meegenomen. Deze keuzes hebben een duidelijke relatie met het NOVEX-

traject (zie deel I, hoofdstuk 1). Er is voor gekozen om deze ruimtelijke keuzes eerst in dit traject mee te nemen en daarna in een volgende versie van het gebiedsprogramma te vertalen.

In deel I is aangegeven dat, ondanks de verzilting, er nog steeds ruimte is voor de landbouw. Door het slim omgaan met het beschikbare zoet water is het mogelijk o.a. de akkerbouw naar verwachting de komende decennia van voldoende zoet water te voorzien. In de maatregelpakketten zijn maatregelen opgenomen die zien op waterberging en waterbeschikbaarheid in verzilte gebieden. De keuze, in welke gebieden verzilting geaccepteerd wordt en waar ingezet wordt op het efficiënt gebruik van zoet water, moet in de gebiedsprocessen worden gemaakt. Ook hierin speelt het NOVEX traject een rol.

2. Overgangsgebieden

2.1 Afwegingen

In het kader van het NPLG is het aanwijzen van overgangsgebieden als structurerende keuze geïntroduceerd. De definitie die gebruikt wordt in het NPLG is als volgt:

> *Overgangsgebieden: gebieden grenzend aan Natura 2000-gebieden. Deze gebieden leveren een bijdrage aan het realiseren van instandhoudingsdoelstellingen in de betreffende Natura 2000-gebieden. Systeemherstel is hiervoor noodzakelijk. Opgaven voor natuur, water en klimaat en landbouw worden in de overgangsgebieden gelijktijdig aangepakt. Deze gebieden hebben momenteel een overwegend agrarische functie.*

Overgangsgebieden zijn gebieden direct grenzend aan Natura 2000-gebieden waar maatregelen genomen kunnen worden die helpen bij systeemherstel van de natuur in het beschermde natuurgebied. Voor systeemherstel in de beschermde natuur is het nodig om natuurlijke processen als waterhuishouding, de onderlinge verbinding van ecosystemen met het landschap en de beïnvloeding van drukfactoren op de natuur te verbeteren. Een gebiedsgerichte aanpak in de directe omgeving helpt bij het vaststellen wat o.a. de landbouw, de recreatie en de stedelijke gebieden hieraan kunnen bijdragen.

Bij het bepalen van de locatie en omvang van een overgangsgebied moet een koppeling worden gemaakt met de processen en factoren die een Natura 2000-gebied zowel negatief als positief kunnen beïnvloeden. Als activiteiten/situaties in de directe nabijheid van een Natura 2000-gebied een duidelijk negatief effect op de beschermde natuur hebben, dan is het instellen van een overgangsgebied een goed middel om hier wat aan te doen.

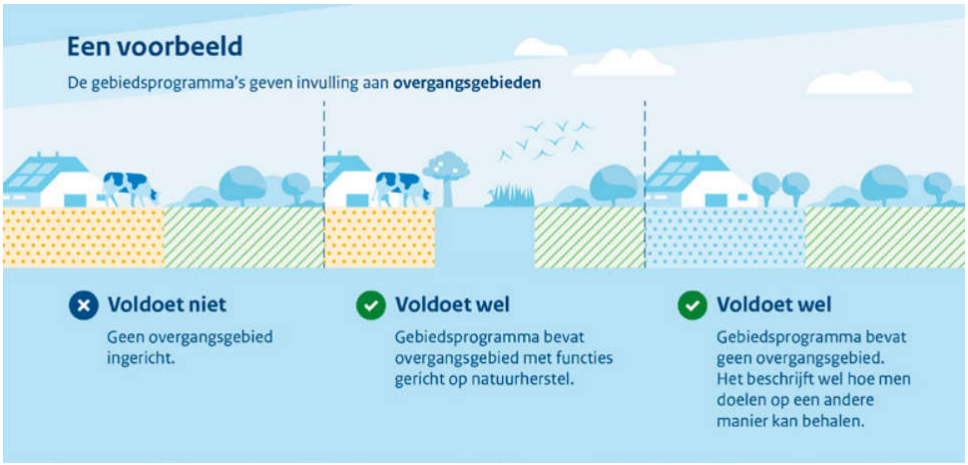


Fig. 1 Overgangsgebieden

Voor het instellen van overgangsgebieden is het noodzakelijk dat duidelijk is wat de drukfactoren op het Natura 2000-gebied zijn en of deze afkomstig zijn uit de directe omgeving. Dit blijkt deels uit de Natuurdoelanalyses (hierna: NDA's) en het oordeel hierover van de Ecologische Autoriteit (hierna: EA). Inmiddels zijn de NDA's voor alle Zeeuwse natuurgebieden opgesteld en de EA heeft er ook al enkele (de drie kreken; het Groote Gat, Canisvliet en de Vogelkreek) beoordeeld. Uit de beoordeling van deze drie kreken kan opgemaakt worden dat maatregelen noodzakelijk zijn om de beschermde natuur te herstellen, maar dat ook nog extra onderzoek nodig is om aard, omvang en effectiviteit van maatregelen te kunnen vaststellen.

In zijn algemeenheid valt op dat de negatieve invloed van de stikstofdepositie op de Zeeuwse natuurgebieden vaak van ver (stikstof uit buitenland) komt en niet weggenomen kan worden door alleen maatregelen in overgangsgebieden te treffen. Zoals in deel I ook benoemd, is in Zeeland

weinig intensieve veehouderij en ook zijn er relatief weinig grote stikstofbronnen in de nabijheid van de overbelaste Natura 2000 -gebieden. Het instellen van een overgangsgebied met daarin passende maatregelen zal dan ook niet leiden tot systeemherstel in alle Zeeuwse Natura 2000-gebieden. Naast de stikstofdepositie zijn ook andere drukfactoren relevant, zoals hydrologie en recreatiedruk. Voor de aanpak van deze drukfactoren kan het ook gewenst zijn een overgangsgebied aan te wijzen.

Het instellen van een overgangsgebied lijkt het meest kansrijk bij Natura 2000–gebieden waar samenhangende maatregelen nodig zijn om tot systeemherstel te komen en waarbij een pakket aan maatregelen in de randzone van het natuurgebied nodig is bij het verbeteren van de kwaliteit in het gebied. In Zeeland hebben de twee grote duingebieden; Manteling van Walcheren en Kop van Schouwen te maken met een complexe problematiek (verzuring, vermesting, verdroging, recreatiedruk, etc.) waar het instellen van een overgangsgebied mogelijk van positieve invloed kan zijn op het verbeteren van de natuurwaarden. Om te kunnen beslissen of een overgangsgebied daadwerkelijk moet worden ingesteld hangt nog af van verschillende factoren:

- In de Specifieke Uitkering (hierna: SPUK) fase 1 en 2 van Programma Natuur zijn herstelmaatregelen opgenomen voor groene randzones rondom stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden die bijdragen aan versterking en systeemherstel van de stikstofgevoelige natuur.
- Het traject van de NDA en het oordeel van de EA is nog niet afgerond waardoor nog niet duidelijk is welke maatregelen bepalend en noodzakelijk zijn.
- Rondom beide natuurgebieden zijn gebiedsprocessen gestart en we willen dat ook binnen deze processen verkend wordt hoe over overgangsgebieden wordt gedacht en wat daarin de kansen en aandachtspunten zijn.
- Grootste negatieve invloed op de natuur in beide natuurgebieden is stikstofdepositie afkomstig uit het buitenland, meetcorrectie en zeescheepvaart. Maatregelen in overgangsgebieden hebben maar beperkt zin als er niets (of weinig) aan deze bronnen gedaan wordt en de onduidelijkheid over de meetcorrectie blijft.

Voor de overige natuurgebieden zijn overgangsgebieden op dit moment niet zinvol omdat er enerzijds nog onvoldoende inzicht is in de benodigde maatregelen aangezien het traject van NDA's en oordeel EA nog niet is afgerond en anderzijds omdat de benodigde maatregelen voor natuurherstel vanuit Programma Natuur voldoende geborgd zijn.

2.2 Conclusie

Gelet op voornoemde afwegingen, concluderen wij als provincie het volgende:

- Bij alle Natura 2000-gebieden worden op de kortst mogelijke termijn de nodige maatregelen getroffen, die nodig zijn voor bescherming en herstel van de natuurwaarden. Hierbij wordt uitgegaan van de maatregelen in het Programma Natuur, die zijn gebaseerd op de NDA's, het oordeel van de EA en de beheerplannen. Indien blijkt dat veel (samenhangende) maatregelen nodig zijn in de directe nabijheid van het Natura 2000-gebied, wordt overwogen een overgangsgebied aan te wijzen. Dit doen wij in samenspraak met belanghebbenden in het gebied.
- In deze versie van het gebiedsprogramma (1.0), worden (nog) geen overgangsgebieden aangewezen in de provincie Zeeland.
- N.a.v. de NDA's en het oordeel van de EA wordt verkend of en waar een overgangsgebied bijdraagt aan natuurherstel. Mogelijk is nader onderzoek nodig is om dit te bepalen.
- In de gebiedsprocessen; Manteling van Walcheren en Kop van Schouwen wordt momenteel verkend hoe over overgangsgebieden wordt gedacht en wat daarin de kansen en aandachtspunten zijn. De beschikbaarheid van grond is een belangrijke randvoorwaarde.

3. Groenblauwe dooradering

3.1 Aanleiding

Onder groenblauwe dooradering (GBDA) van het landelijk gebied verstaat men het netwerk van 'groene en blauwe landschapselementen' die de verbinding vormen tussen natuurgebieden en het agrarisch cultuurlandschap[1]. GBDA kan verschillende functies in het agrarisch cultuurlandschap hebben. (Opdam *et al*. 1999). Middels GBDA kunnen deze functies in het agrarisch cultuurlandschap worden behouden of versterkt.

3.1.1 *Natuurfunctie*

GBDA draagt bij door het bieden van leefgebied voor planten- en diersoorten en levert een verbetering in het verbinden van het landschap met en tussen natuurgebieden. Groene lijnvormige landschapselementen, als heggen, singels, knotbomen, kruidenrijke- en bloemrijke akkerranden worden gebruikt als migratieroutes door veel soorten. De blauwe landschapselementen zoals poelen en sloten met natuurvriendelijke oevers dienen veelal als voortplantingsplaats van amfibieën en insecten. Daarnaast vinden veel vogels schuilgelegenheid in dichte begroeiing gevormd door struweel of hagen[2].

3.1.2 *Landbouwfunctie*

GBDA kan bijdragen aan natuurlijke plaagbestrijding en waterbeheer (verbeteren waterkwaliteit, retentie en conservering). Meerjarige akkerranden en keverbanken voorzien insecten, patrijzen en andere akkervogels voedsel én een veilige broedplek in het akkerland. Een belangrijk voordeel voor de landbouwer is dat ook natuurlijke vijanden van plagen op deze manier worden aangetrokken wanneer de juiste zaadmengsel worden gekozen waardoor minder gewasbeschermingsmiddelen nodig. Bloemrijke stroken kunnen verder helpen bij de bestuiving van gewassen.

3.1.3 *Cultuurhistorische en aardkundige functie*

Door de inzet van GBDA in het landschap worden aanwezige aardkundige en cultuurhistorische waarden versterkt en beschermd.
Karakteristieke patronen van groene en blauwe elementen maken deel uit van de identiteit van het betreffende landschap. Hierdoor is aan het landschap de plaatselijke ontstaansgeschiedenis en ontwikkeling als het ware af te lezen.

3.1.4 *Recreatieve functie*

GBDA kan van betekenis zijn voor recreatie in het agrarisch cultuurlandschap door deze te combineren met wandel- en fietspaden en de aanleg van groene recreatiezones. Een goede bereikbaarheid en toegankelijkheid van het landelijk gebied zijn essentieel voor de leefbaarheid en de beleefbaarheid. Versterking van het groene, natuurlijke karakter, draagt bij aan de aantrekkelijkheid van het landschap voor diverse functies (wonen, werken, recreëren), verhoogt de biodiversiteit en het landschappelijke contrast met de stedelijke gebieden.

GBDA is een essentieel onderdeel van het Zeeuwse cultuurlandschap. Een uitbreiding van de GBDA zal een structurele bijdrage gaan leveren aan de versterking en bescherming van het Zeeuwse cultuurlandschap. En dat is goed voor de biodiversiteit, klimaatbestendigheid, bodemleven, waterkwaliteit en onze eigen gezondheid.

3.1.5 *Doelen*

[1] *https://landschapoverijssel.nl/over-ons/onze-standpunten/groenblauwe-dooradering*
[2] *https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/landschapselementtypen/l01-groenblauwe-landschapselementen/*

Landelijk is het doel om 10% groenblauwe dooradering van het landelijk gebied te bereiken. Van deze opgave dient 50% al in 2030 gerealiseerd te worden. In 2035 moet dit 65% van het einddoel zijn, en in 2050 moet de 10% GBDA volledig zijn bereikt. In prioritaire gebieden is het de ambitie om de volledige 10% al in 2030 te realiseren.

Een ruwe schatting van de huidige situatie is dat landelijk gemiddeld al 3% groenblauwe dooradering aanwezig is (figuur 1.1). De ambitie om 7% meer GBDA te realiseren, zal een structurele bijdrage leveren aan het herstel van het Nederlandse cultuurlandschap. Boeren hebben in deze resterende opgave een belangrijke rol en kunnen tot 80% van de GBDA-opgave helpen realiseren, maar ook andere particuliere grondeigenaren zullen hieraan bij moeten dragen. Daarnaast moeten overheidsgronden van gemeenten, provincies, waterschappen en Rijk met voorrang duurzaam ingericht worden ten behoeve van de benodigde GBDA.

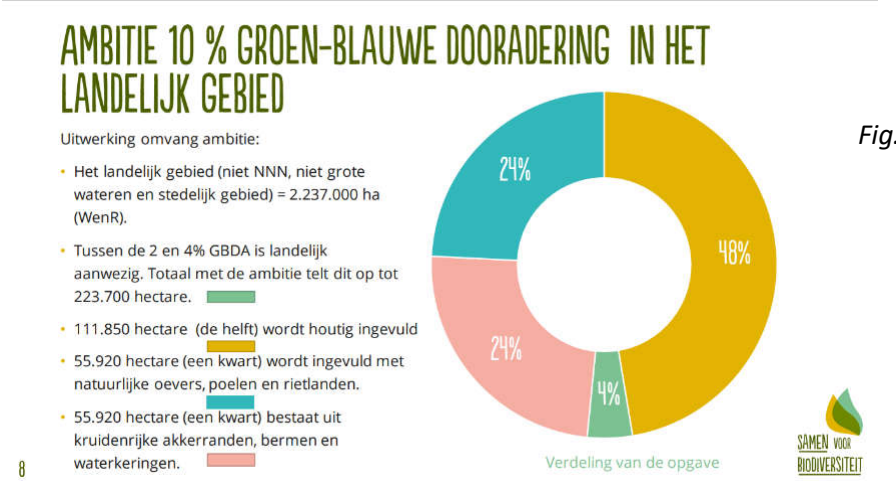
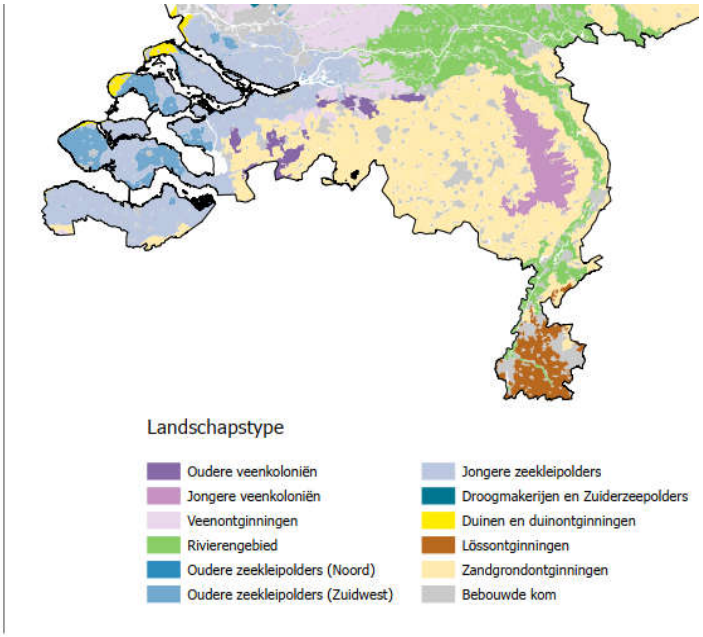


Fig. 2 Ambitie GBDA

3.1.6 *Landschapstypen en –elementen in Zeeland*

Onderstaande kaart, figuur 3, geeft alle landschapstypes weer die in Zeeland voorkomen. Per landschapstype is aangegeven welke elementen behoren tot deze landschapstypen.

Heel Zeeland:



Legenda	Landschapstype	Houtwal en houtsingel	Elzensingel	Bossingel	Struweelhaag	Knip- of scheerheg	Bomenrij en solitaire boom	Knotboom	Poel en klein historisch water	Natuurvriendelijke oever	Bloemrijke rand
	Oudere veenkoloniën	■	■	■			■	■	■	■	
	Jongere veenkoloniën						■			■	
	Veenontginningen							■	■	■	
	Rivierengebied			■	■	■	■	■		■	
	Oudere zeekleipolders (Noord)	■			■	■	■	■	■	■	
	Oudere zeekleipolders (Zuidwest)	■			■	■	■	■	■	■	
	Jongere zeekleipolders	■			■		■	■		■	
	Droogmakerijen en Zuiderzeepolders						■			■	
	Duinen en duinontginningen	■	■				■			■	
	Lössontginningen	■		■	■	■	■	■	■		
	Zandgrondontginningen	■		■			■	■	■		

Fig. 3 Landschapstypen en –elementen in Zeeland

Voor de resterende opgave van 7% GBDA worden kansen gezocht om deze landschapselementen te realiseren in het landelijk gebied. Voor Zeeland gaat het dus om de onderstaande landschaps- (L) en natuurtypen (N)[3].

Oudere zeekleipolders: L01.02 Houtwal en houtsingel, L01.06 Struweelhaag, L01.05 Knip-en scheerheg, L01.13 Bomenrij en solitaire boom, L01.08 Knotboom, L01.01 Poel en klein historisch water, L01.15 Natuurvriendelijke oever, N12.01 Bloemenrijke rand.

Jongere zeekleipolders: L01.02 Houtwal en houtsingel, L01.06 Struweelhaag, L01.13 Bomenrij en solitaire boom, L01.08 Knotboom, L01.15 Natuurvriendelijke oever, N12.01 Bloemenrijke rand.

Zandgrondontginningen: L01.02 Houtwal en houtsingel, L01.16 Bossingel, L01.13 Bomenrij en solitaire boom, L01.08 Knotboom, L01.01 Poel en klein historisch water en N12.01 Bloemenrijke rand.

Duinen en duinontginning: L01.02 Houtwal en houtsingel, L01.03 Elzensingel, L01.13 Bomenrij en solitaire boom, L01.15 Natuurvriendelijke oever en N12.01 bloemenrijke rand.

3.2 Aanpak op hoofdlijnen

Het landelijk gebied in Zeeland bestaat uit 1359 km^2 (135.900 ha). Hiervan is de ambitie 10% GBDA te realiseren in 2050. In 2030 hebben we als ambitie de helft van de resterende opgave (ofwel 6,5%) te hebben gerealiseerd.

	Landelijk gebied in ha	Gerealiseerd in 2030 (6,5%)	Gerealiseerd in 2050 (10%)
Totale opgave	135.900	8.833	13.590

Tabel 2 Gerealiseerde GBDA

Momenteel wordt binnen de Provincie Zeeland op basis van beschikbare data geïnventariseerd hoeveel procent GBDA al aanwezig is en is een kaart in ontwikkeling met daarop alle bestaande landschapselementen in Zeeland. Aan de hand van deze inventarisatie kan gerichter bepaald worden wat de resterende opgave voor Zeeland is en waar deze zou moeten worden uitgevoerd. Tot die tijd gaan wij uit van de landelijke schatting van 3% voor al gerealiseerde GBDA in Zeeland en komt de resterende Zeeuwse opgave als volgt eruit te zien.

	Landelijk gebied in ha	10% van het landelijk gebied	Al gerealiseerd t/m 2023 (3%)	Te realiseren t/m 2030	Te realiseren t/m 2050
Resterende opgave	135.900	13.590	4.077	4.756	4.756

Tabel 3 Nog te realiseren GBDA

Binnen heel het landelijk gebied dient meer GBDA gerealiseerd te worden. In bestaande en/of nog op te starten gebiedsprocessen gaan we samen met betrokken partijen bepalen hoe de Zeeuwse uitwerking GBDA eruit komt te zien en wáár we de extra groenblauwe dooradering gaan realiseren. Daarbij is het streven aan te sluiten bij de landschappelijke, cultuurhistorische karakteristieken van de Zeeuwse regio's met behoud van streekidentiteit. Overigens weerhoudt dat ons niet van al aan de slag te gaan met kansen en initiatieven van onderop, in heel Zeeland.

Overgangsgebieden zijn prioritaire gebieden in de opgave voor GBDA. In deze versie 1.0 van het Zeeuwse gebiedsprogramma worden overgangsgebieden (nog) niet aangewezen, zie paragraaf 2.2.

[3] *https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/*

Wanneer uit de afwegingen van deze structurerende keuze blijkt dat de hectares GBDA in zones rondom Natura 2000-gebieden nodig zijn voor systeemherstel, volgt Zeeland de landelijke prioritering in de opgave om de 10% in deze zones te realiseren voor 2030. Dit in synergie met andere NPLG opgaven.

3.3 Samenhang met andere opgaven

In deze paragraaf gaan we, voor de realisatie van GBDA, in op de samenhang met de verschillende opgaven in het landelijk gebied die al opgenomen zijn in het gebiedsprogramma 1.0. Komende tijd wordt nog veel uitgezocht en uitgewerkt om beter te kunnen duiden hoe en in welke mate de GBDA het beste kan bijdragen aan de verschillende opgaven en vice versa, wat dat betekent voor de uitvoering en hoeveel tijd (en budget) dat vraagt.

3.3.1 *Natuuropgave*

In relatie tot de natuuropgave (zie hoofdstuk 8, deel I) bestaat er grote samenhang tot de realisatie en beheer van groenblauwe dooradering, bijvoorbeeld bij de verbetering en versterking van leefgebieden voor doelsoorten. Zo liggen er ook meekoppelkansen voor GBDA en het uitbreiden van het agrarisch natuurbeheer ten behoeve van de instandhouding en het herstel van de boerenlandvogels als onderdeel van de VHR-doelstelling.

In Zeeland is de opgave voor meer bos en houtige elementen in 2020 en 2021 in beeld gebracht middels ‘De Zeeuwse bosvisie’ en het Uitvoeringsprogramma Landelijke gebied (UPLG). Deze opgaven zijn verbreed met de doelen van het NPLG (paragraaf 8.5, deel I). In de Zeeuwse bosvisie zijn kansrijke gebieden aangewezen op kaart voor realisatie van bos en houtige landschapselementen. Deze kansenkaart (zie bijlage) laat gebieden zien die ook mogelijkheden kunnen bieden voor de ontwikkeling van groenblauwe dooradering. Deze kaart kan gebruikt worden als een leidraad en inspiratie voor de realisatie en beheer voor de resterende opgave groene dooradering. Tegelijk wordt gekeken waar met extra beplanting kan worden bijgedragen aan de uitvoering van de Zeeuwse bosvisie.

3.3.2 *Wateropgave*

Binnen de wateropgave (hoofdstuk 10, deel I) wordt voor de blauwe maar ook groene dooradering onder andere koppelkansen gezocht bij de uitwerking van maatregelen ten behoeve van het aanvoeren en bergen van zoetwater in het agrarisch gebied en bij het inrichten van bufferstroken voor het beperken van uit- en afspoeling van landbouwgronden. Daarnaast liggen er koppelkansen voor de resterende opgave GBDA met maatregelen binnen het KRW-programma zoals meer ingerichte natuurlijke oevers die in samenhang met natuurlijk peilverloop de biologische waterkwaliteit, maar ook landnatuur en biodiversiteit zullen bevorderen.

3.3.3 *Klimaatopgave*

Met name groene dooradering met houtige landschapselementen kan een bijdrage leveren aan de opgave voor koolstofvastlegging. Ook draagt GBDA bij aan de reductie van broeikasgassen, kan het zorgen voor meer waterberging voor de opvang van pieken en dalen (hoofdstuk 11, deel I).

3.3.4 *Recreatie en toerisme*

Recreatie en toerisme vormen een belangrijke sector voor de economie van Zeeland. Natuur zowel op land als aan en onder water, is voor recreërende inwoners en gasten een belangrijk onderdeel van de beleving. Bedrijven in de vrijetijdssector kunnen een betekenisvolle bijdrage aan de Zeeuwse biodiversiteit leveren en zo kunnen koppelkansen voor GBDA gezocht worden binnen de drie pijlers van het ‘Toekomstbeeld bestemming Zeeland 2030’ (paragraaf 9.6, deel I).

Plantaardige landbouwsectoren/ natuurinclusieve landbouw
Omdat in de provincie Zeeland de plantaardige landbouwsectoren een groot areaal beslaan, zullen deze sectoren een belangrijke rol gaan spelen in de realisatie GBDA, ook bij de veehouderijen liggen kansen. GBDA kan aansluiten bij de opgave voor de gedeeltelijke transitie naar een natuurinclusieve landbouw in bijvoorbeeld zones rond Natura 2000-gebieden (paragraaf 9.4, deel I).

3.3.5 *Agenda Natuurinclusief*
Agenda natuurinclusief omvat ook verschillende ambities gerelateerd aan het ontwikkelen van groenblauwe dooradering. Al deze ambities dragen bij aan het vergroten van de biodiversiteit. Zoals het natuurvriendelijke inrichten van bedrijfsterreinen, particuliere terreinen en natuurinclusief bouwen.

Ook kunnen sommige (vaar)wegen een ecologische barrière vormen in de verbinding van natuurgebieden of in natuurgebieden zelf. Bij alles wat nu nog wordt gepland of aangelegd / gereconstrueerd wordt ontsnippering meegenomen in de ontwerpen.[4] Groenblauwe dooradering is een middel om ontsnippering tegen te gaan.

[4] *Zeeuwse omgevingsvisie 15.2 Deel B ecologisch berm-dijkbeheer en ontsnippering*

4. Water en bodem sturend

Door water en bodem sturend te laten zijn in de ruimtelijke ordening, kunnen we in Nederland ook in de toekomst met een ander en grillig klimaat blijven leven, wonen en werken. In een veilige omgeving, met een gezonde bodem en voldoende en schoon water. In de Tweede Kamerbrief van 25 november 2022[5] 'Water en Bodem Sturend' worden de structurerende keuzes per gebied of thema beschreven. Het gaat om 33 concrete structurerende keuzes die deels betrekking hebben op het nationale beleid, maar ook richting geven aan of doorwerking vinden in programma's van provincies, gemeenten en waterschappen, gebiedsprocessen, bedrijven en burgers.

De relevante onderdelen van de structurerende keuzes voor dit gebiedsprogramma worden in dit hoofdstuk benoemd met daarbij een voorstel voor maatregelen, die zijn opgenomen in deel III van het gebiedsprogramma.

Water en bodem sturend hanteert een aantal algemene uitgangspunten die bij alle keuzes gelden:

1. Niet afwentelen:
    a. Op toekomstige generaties
    b. Naar andere gebieden of functies
    c. Van privaat naar publiek
2. Meer rekening houden met extremen
3. Samenhangende aanpak wateroverlast, droogte en bodem
4. Meerlaagsveiligheid inclusief laag 4 (snel en klimaatrobuust herstel van schade) en integraal onderdeel (waterbewustzijn) uitwerken voor zowel het hoofdwatersysteem als regionaal watersysteem
5. Integrale aanpak in de leefomgeving
6. Bodem minder afdekken, minder vergraven en niet verontreinigen
7. Pas toe of leg uit

De 33 individuele structurerende keuzes zijn gegroepeerd in zeven hoofdgroepen: voldoende water, schoon en gezond water, ruimte voor water, bodem, laagveengebieden, verziltende kustgebieden en hoge zandgronden. Hierna worden deze per hoofdgroep naar Zeeland vertaald.

4.1 Voldoende water

In het provinciale waterhuishoudingsplan 2001-2006 zijn de waterkansenkaarten[6] geïntroduceerd als basis voor keuzes rond ruimtelijke ontwikkelingen. In bijlage 3 wordt de totstandkoming van de waterkansenkaarten toegelicht. Op basis de van waterkansenkaarten (die in 2014 zijn herzien) kan richting worden gegeven aan het beleid door enerzijds gewenste ontwikkelingen te stimuleren en anderzijds ongewenste ontwikkelingen te voorkomen. Uiteindelijk moet dit leiden tot afstemming van ruimtelijke ordening en landgebruik, gelet op de mogelijkheden en beperkingen uit hydrologisch en bodemkundig oogpunt. Zo zijn we in staat een efficiënte en duurzame waterhuishoudkundige situatie en een duurzaam gebruik van de bodem te realiseren.

4.1.1 *Droogte*

Het ontbreken van wateraanvoermogelijkheden beïnvloedt de veerkracht van het systeem negatief. Neerslag is de belangrijkste - en op veel plaatsen enige - bron van zoet water in de provincie Zeeland. Dat betekent dat een groter beroep moet worden gedaan op de veerkracht van het systeem. Een balans moet gevonden worden tussen de randvoorwaarden die bodem, water en

[5] *Bron: https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2022/11/25/kabinet-maakt-water-en-bodem-sturend-bij-ruimtelijke-keuzes*

[6] *https://kaarten.zeeland.nl/map/waterkansenkaart*

gebruiksfuncties stellen (een balans tussen neerslag, (zoute) kwel, grondgebruik, drooglegging, waterbehoefte enz.). De veerkracht van het water- en bodemsysteem bij droogte is niet goed in beeld gebracht en vereist nader onderzoek.

De externe aanvoer van zoet water heeft blijvende aandacht van de provincie Zeeland. De nodigde infrastructuur en exploitatie daarvan is afhankelijk van de financiële haalbaarheid en de randvoorwaardelijke beschikbaarheid van zoet water. Het financiële vraagstuk is eerder onderzocht in het Zeeuws Deltaplan Zoet Water, toen bleek dit vooralsnog financieel niet haalbaar. Wat betreft de beschikbaarheid van het zoet water is aanvullend onderzoek nodig. Ook is afstemming met Rijk nodig, omdat externe aanvoer schuurt met de beleidsbrief ''Water en bodem sturend''. Ondanks deze onzekerheden wil de provincie Zeeland de mogelijkheid van externe aanvoer met haar partners blijven verkennen.

4.1.2 *Maximale onttrekking in ruimte en tijd*

Wateraanvoermogelijkheden in Zeeland ontbreken, zodoende is in het verleden veel aandacht besteed aan de wijze waarop verantwoord omgegaan kan worden met de mogelijkheden die lokaal aanwezige zoetwaterbellen bieden. Het gaat om beperkte hoeveelheden zoet water, daarom is veel gemeten en gerekend aan maximaal te onttrekken volumes. Bekend is dat - op plaatsen waar tot minstens 15 m diepte zoet grondwater aanwezig is - op jaarbasis een waterschijf van maximaal 80 mm onttrokken kan worden zonder in te teren op de aanwezige voorraden. Recente rekenexercities bevestigen die waarde. Voor dergelijke zoetwatervoorkomens hanteert het waterschap dan ook algemene regels die daarvan uitgaan (zie folder[7]).

4.1.3 *Grondwateronttrekkingen*

De Provincie Zeeland kende in het jaar 2021 dertien heffingsplichtige onttrekkingen waarmee in totaal 8,1 miljoen m^3 grondwater werd onttrokken. Het gaat hierbij om twee drinkwaterwinningen, vier industriële onttrekkingen (proceswater) en zeven bronbemalingen (bouwprojecten).
Het aandeel van de drinkwateronttrekkingen is hierin met 5,9 miljoen m^3 het grootst. Bij beide drinkwateronttrekkingen wordt ook water geïnfiltreerd. In 2021 ging dat om 4,7 miljoen m^3.

Naast de heffingsplichtige onttrekkingen zijn er ook meldingsplichtige onttrekkingen. Dit betreft voornamelijk onttrekkingen van zoet grondwater met behulp van diepdrains ten behoeve van de landbouw, waarvoor eerdergenoemde algemene regels gelden. Sinds de zoetzoutverdeling van de Zeeuwse ondergrond in beeld is gebracht, is het aantal diepdrains, mede als gevolg van een aantal zeer droge jaren, exponentieel toegenomen (zie figuur 4). Momenteel zijn meer dan 1.300 diepdrains geregistreerd. Uitgaande van een te bedienen oppervlakte van 10 ha per diepdrain, wordt bij benadering 13.000 ha landbouwgrond beregend vanuit grondwater. De hoeveelheid die onttrokken wordt, zal van jaar tot jaar verschillen, maar kan bij de maximaal toegestane hoeveelheid van 80 mm ruim 10 miljoen m^3 op jaarbasis bedragen.

[7] *https://scheldestromen.nl/sites/scheldestromen.nl/files/Folder grondwater onttrekken def.pdf*

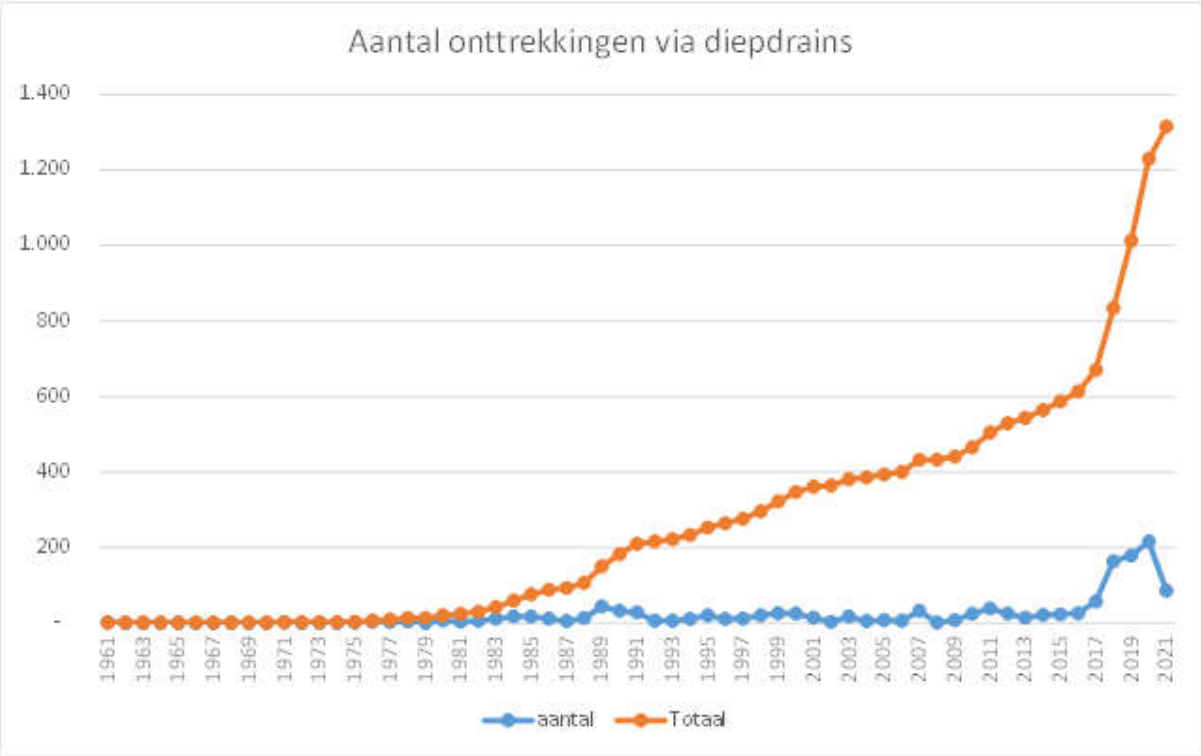


Fig. 4 Aantal onttrekkingen via diepdrains

4.1.4 *Vergroten grondwateraanvulling*

In de kamerbrief gaat het hier om het vergroten van grondwateraanvulling in bovenstroom gebieden door het dichten van greppels en sloten in verband met sponswerking van de grond. Dit is in Zeeland niet van toepassing. Wel is er grote behoefte aan het vergroten van de grondwateraanvulling en tegengaan van verzilting. Daarvoor kan enerzijds ingezet worden op aanpassingen van het waterlopenstelsel en het gevoerde peilbeheer en anderzijds op het stimuleren van regelbare drainage in percelen. Deze aspecten zijn tevens uitgewerkt in de teksten over zoetwater en de Kaderrichtlijn Water (zie deel I, hoofdstuk 10).

4.2 Schoon en Gezond water

De maatregelen, vanuit de KRW Stroomgebiedbeheersplannen 2022-2027, het 7de Actieprogramma Nitraatrichtlijn 2022-2026 (met bijbehorend addendum), de derogatiebeschikking, de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW) en uitvoeringsprogramma's zoals voor reducties van medicijnresten en andere chemische stoffen, worden uitgevoerd.

Bij het verbeteren van de waterkwaliteit zetten we in op bronaanpak. Dat gebeurt zowel voor puntbronnen, zoals lozingen uit de industrie en rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's), als voor diffuse bronnen zoals uitspoeling van stoffen in het landelijk gebied. Hiervoor is adequate vergunningverlening, toezicht en handhaving nodig. Puntlozingen vanuit de industrie en RWZI's mogen de doelen van de KRW niet in de weg zitten. Het verdient aanbeveling om de bevoegde gezagen te verzoeken alle bestaande lozingsvergunningen te beoordelen op de vraag of nog voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving en of aanpassing nodig is om milieurisico's afdoende te beperken.

4.3 Ruimte voor water

Om de veerkracht van het watersysteem in beeld te brengen is door Waterschap Scheldestromen het proces Planvorming Wateropgave (PWO) doorlopen. Doel is dat alle watersystemen voor de wateroverlastnormering, het peilbeheer (onder normale omstandigheden) en de waterkwaliteit in

2027 op orde zijn gebracht. In het PWO-traject is nog geen rekening gehouden met extreme droogte.

Provinciale Staten van Zeeland hebben in de Omgevingsverordening Zeeland[8] (art. 4.2) vastgelegd aan welke wateroverlastnormen het watersysteem moet voldoen. De normen zijn uitgedrukt in de kans dat het peil van het oppervlaktewater het niveau van het maaiveld overschrijdt (´kans op inundatie vanuit oppervlaktewater´) en hangen samen met het grondgebruik. Zo geldt een norm van eens per honderd jaar voor bebouwd gebied, eens per 25 jaar voor agrarisch gebied en zijn o.a. natuurgebieden vrijgesteld van normering. Het waterschap draagt er zorg voor dat de afvoer- en bergingscapaciteit van de regionale wateren in haar beheergebied uiterlijk in 2027 voldoet aan deze normen.

Alle watersystemen in het beheergebied zijn door het waterschap doorgerekend om na te gaan in hoeverre voldaan wordt aan de wateroverlastnormering. Waar dit niet het geval is, wordt nagegaan welke maatregelen redelijkerwijs genomen kunnen worden om het watersysteem alsnog aan de normering te laten voldoen.

De uitvoering van de benodigde maatregelen gebeurt zoveel mogelijk integraal en per gebied. Het beheergebied van waterschap Scheldestromen is daartoe opgedeeld in vijftien deelgebieden: Sint Philipsland, Maelstede-Dekker, Noord-Beveland, Schenge, Zak van Zuid-Beveland, Tholen, Walcheren, Schouwen, Duiveland, Zuid-Beveland-Oost, Paal e.o., Campen, Othene, Braakman e.o. en West-Zeeuws-Vlaanderen. De gebiedsindeling is weergegeven op afbeelding 4. Meer informatie over een bepaald gebied is te vinden op de website van het waterschap: https://scheldestromen.nl/pwo.



Fig. 5 Deelgebieden beheergebied Waterschap

Verder wordt – conform het gedachtengoed van Water Bodem Sturend – biodiversiteit op dijken gestimuleerd en draagt het zoeken naar ruimte voor natuurlijke oevers bij aan de doelen van de KRW en de GBDA.

4.4 Bodem

Het uitgangspunt voor de bodem is dat deze benut, beschermd en hersteld moet worden om de natuurlijk aanwezige potentie van de vele bodemfuncties duurzaam te gebruiken.

Voor het landelijk gebied is met name het verkrijgen van een vitale bodem belangrijk. Het belang van inzet op duurzaam bodembeheer en een goede bodemkwaliteit zijn doelen die de Provincie Zeeland reeds beschrijft in haar beleid. Het ondersteunen van pilots, projecten en onderzoeken op deze thema's is van groot belang.

Het Rijk wil het water- en bodemsysteem een sturend principe laten worden binnen de ruimtelijke inrichting. Het uitgangspunt is dat de bodem benut, beschermd en hersteld moet worden om de

[8] *https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR613688/10*

natuurlijk aanwezige potentie van de vele bodemfuncties duurzaam te gebruiken. Vanuit het Rijk wordt ingezet op 2 punten:

- **Vitale bodems verkrijgen**. Hierbij valt te denken aan de volgende componenten:
    - Goede bodemkwaliteit (fysisch, chemisch en biologisch)
    - Duurzaam bodembeheer
    - Minimale verstoring (ontgravingen, afdekking, etc.)
- **Efficiënte ondergrondse ordening**. Hierbij valt te denken aan de volgende componenten:
    - Regie ruimtegebruik ondergrond en diepe ondergrond
    - Grondwatervoorraden
    - Bodemenergiesystemen en geothermie

Voor een uitwerking van de twee bovengenoemde punten worden er 6 structurerende keuzes met maatregelen voorgeschreven:

- **Versterking regie ondergrond**: een verplichting voor alle overheden om bestuurlijke afspraken te maken over de inrichting in een 'gebiedsgerichte programma's bodem en ondergrond'
- **Efficiënt ruimtegebruik**: bij verstedelijking en infrastructuur inzetten op beperking van onnodig landgebruik
- **Vermindering van onnodige afdekking van de bodem:** sturing op bodemherstel en inzet op stedelijk groen in bestaand bebouwd gebied
- **Behouden van waardevolle landbouwgronden**: sturing vanuit het Nationaal Programma Landbouwbodems en verankering in het NSP
- **Hergebruik van grond en tegengaan van bodemverstoring door ontgraving**: randvoorwaarden afgraven en grondverzet
- **Herijking van de aanpak van bestaande en diffuse bodemverontreiniging**: middels een gebiedsgerichte aanpak

Concreet betekent het voor het onderdeel bodem dat acties vereist zijn op de volgende punten:

- Versterking van regie op de ondergrond. Voor zowel de Rijksoverheid als provincies en gemeenten wordt het ruimtelijk ordenen van de ondergrond verplicht. Rijk en gemeenten ontwikkelen hiervoor een gezamenlijk instrument.
- Er worden bestuurlijke afspraken gemaakt met provincies en gemeentes over een paragraaf bodem en ondergrond in de omgevingsvisies, waarin de toekomstige inrichting van de ondergrond wordt beschreven.
- Het Rijk geeft vanuit de NOVI het afwegingsprincipe functiecombinaties boven enkelvoudig gebruik mee, als die op termijn vol te houden zijn (4D-ruimtelijke ordening).
- Er worden randvoorwaarden aan het afgraven van grond gesteld, waarbij er het liefst alleen beperkt wordt afgegraven waar het civieltechnisch nodig is om bodemverstoring te voorkomen. Grond die toch wordt afgegraven, moet zo hoogwaardig mogelijk hergebruikt worden. De Rijksoverheid borgt dit in de opdrachtverlening voor grondverzet.
- Het Rijk herijkt de bestaande aanpak van bestaande en diffuse bodemverontreiniging in het licht van de grote veranderingen van klimaatverandering en woningbouw, met aandacht voor een gebiedsgerichte aanpak bestaande bodemverontreinigingen t.b.v. (her)ontwikkeling, bodemaspecten binnen de VTH, drinkwater en opwarming van de ondergrond.
- Provincies, gemeenten en waterschappen stellen gezamenlijk gebiedsgerichte programma's bodem en ondergrond op, waarin de doelen uit het Nationale Programma Bodem en Ondergrond worden vertaald.
- Beschrijving van een paragraaf Bodem en Ondergrond in de Omgevingsvisie en werken aan een volwaardige afweging van de bodem en ondergrond in de Provinciale Verordening, i.v.m. de provinciale rol op het gebied van grondwater en regie op open WKO-systemen.

- Toepassing van de Ladder Duurzame Verstedelijking en daarnaast kijken of aanvullende instrumentarium nodig is om bodemafdekking te verminderen met als uitgangspunt dat waardevolle onafgedekte bodems beschermd worden.
- Beoordelen of er alternatieven zijn voor het afgraven van grond, zodat er minder ontgraven kan worden.
- Creëren van vitale bodems, zodat waardevolle bodemfuncties behouden kunnen blijven.
- Het Rijk stuurt met het Nationaal Programma Landbouwbodems aan op duurzaam bodembeheer van landbouwbodems.
- Behoud van waardevolle landbouwgronden door het uitwerken van beheersmaatregelen op het gebied van materieel, nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen in het Nationaal Strategisch Plan.

Voor het nemen van geschikte maatregelen moet er rekening gehouden worden met de samenstelling van de ondergrond en het landschap. De verschillende bodemtypes en de geomorfologie van het Zeeuwse landschap laten zien waar bepaalde maatregelen gerealiseerd kunnen worden.

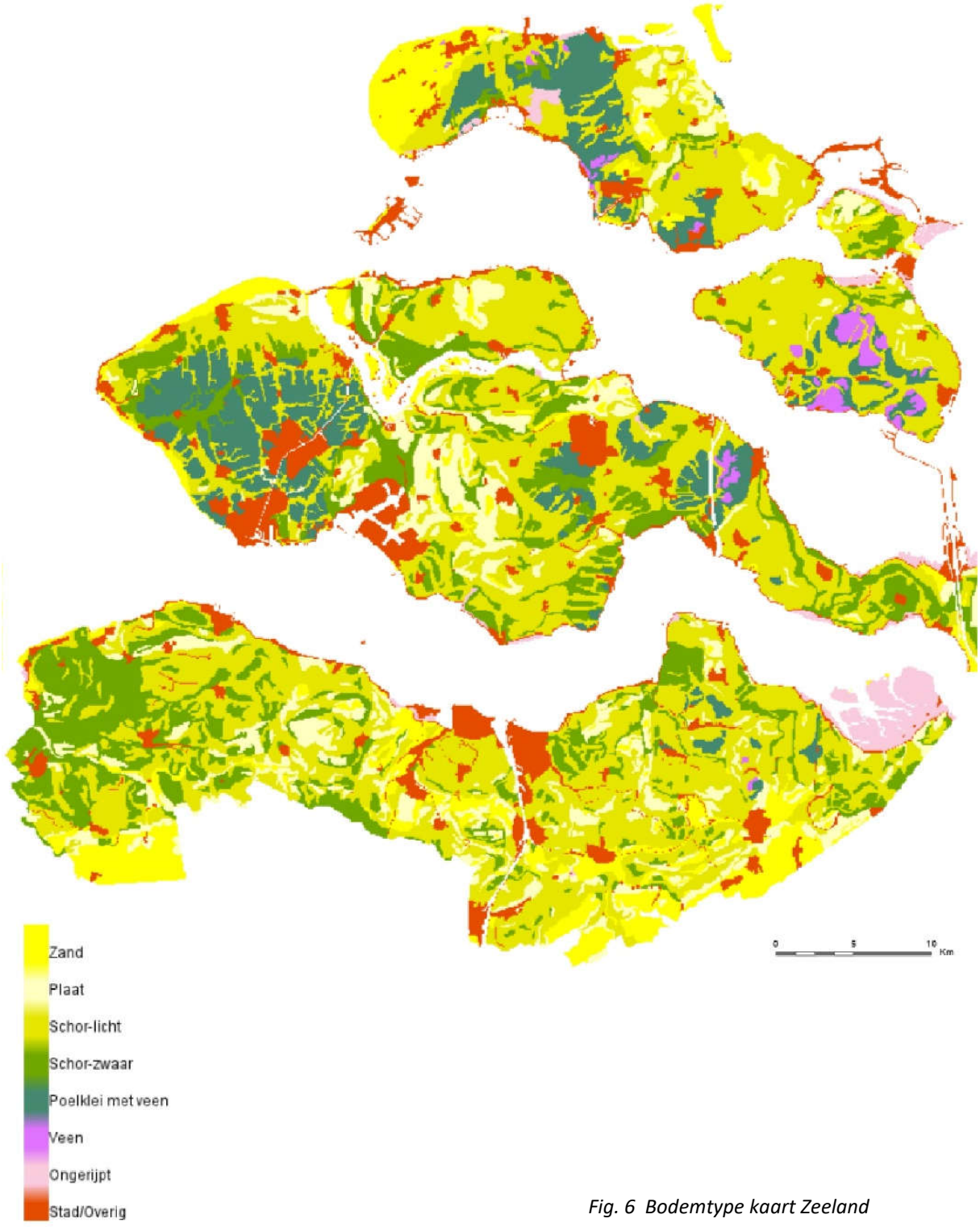


Fig. 6 Bodemtype kaart Zeeland

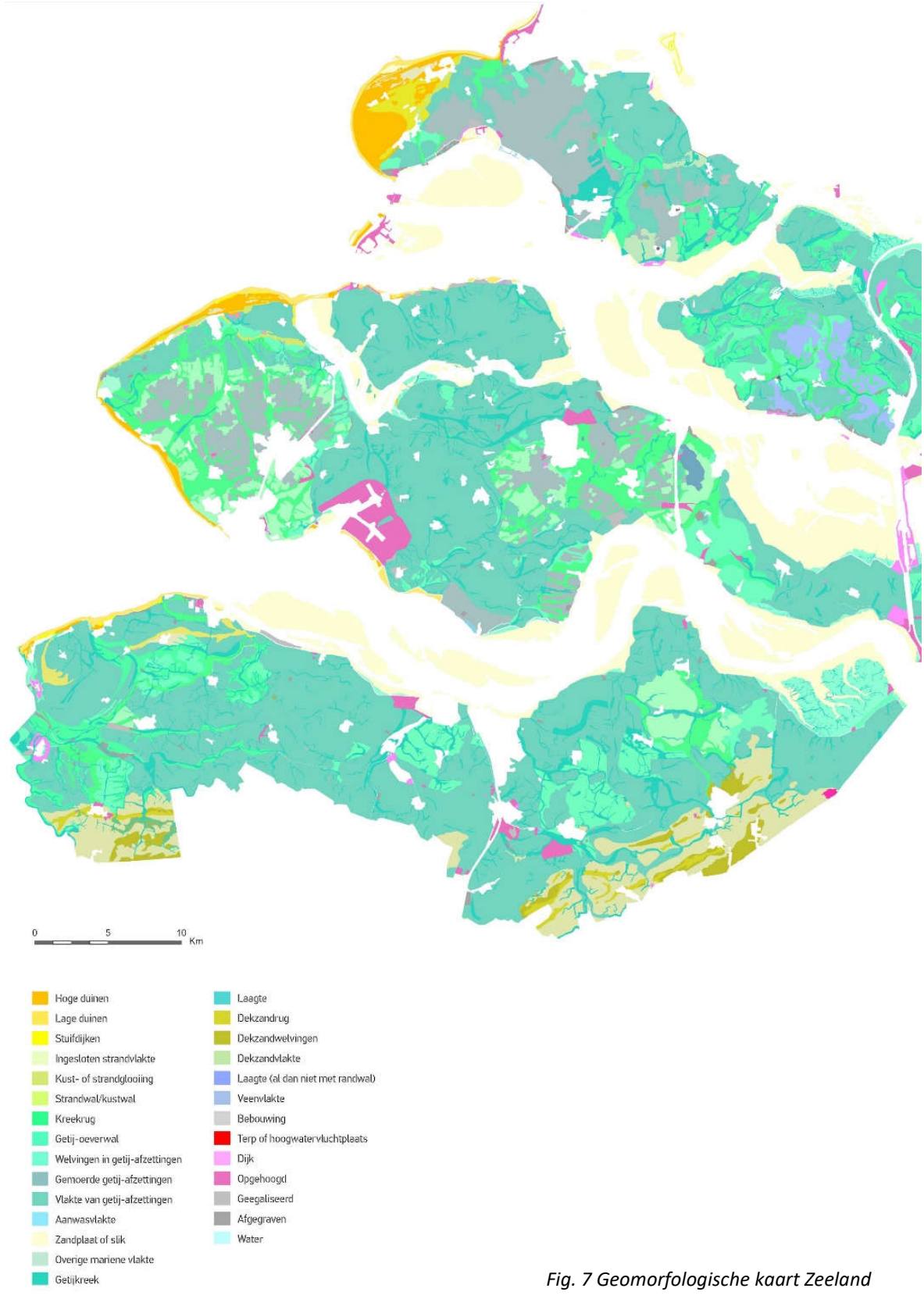


Fig. 7 Geomorfologische kaart Zeeland

4.4.1 *Samenwerking binnen het Zeeuws Platform Bodembeheer*

Het bovenstaande wordt voor de bodem-onderdelen uitgewerkt binnen de samenwerking van het ambtelijk netwerk van het Zeeuws Platform Bodembeheer. Dit is een vertegenwoordiging van alle Zeeuwse gemeentes, de Provincie Zeeland, de RUD Zeeland, Waterschap Scheldestromen en Rijkswaterstaat, waarbij de Provincie Zeeland als voorzitter is aangewezen. Binnen het Platform is een speciale werkgroep voor Water en Bodem Sturend opgericht. Het nog te publiceren Programma Water en Bodem Sturend van het ministerie van I&W zal hiervoor als leidraad gebruikt worden.

4.4.2 *Verwachte kosten*

Voor het landelijk gebied is met name het verkrijgen van een vitale bodem belangrijk. Het belang van inzet op duurzaam bodembeheer en een goede bodemkwaliteit zijn doelen die de Provincie Zeeland reeds beschrijft in haar beleid. Het ondersteunen van pilots, projecten en onderzoeken op deze thema's is van groot belang. Hier zijn kosten aan verbonden.

Voor het stedelijk gebied is het belangrijk om de ondergrond ruimtelijk te ordenen en inzicht te krijgen in de opbouw van de ondergrond. Hiervoor wordt gekeken naar het ontwikkelen van instrumenten als digitale tools, zoals een digital twin, om te ondergrond inzichtelijk te maken. Het ontwikkelen van digitale ondergrondmodellen, viewers en andere tools kunnen kosten met zich meebrengen, omdat dergelijke opdrachten voor dit soort productontwikkeling vaak uitbesteed moeten worden aan adviesbureaus.

De herijking van de bestaande aanpak van bestaande en diffuse bodemverontreiniging raakt het werkveld van vergunningen, toezicht en handhaving (VTH). Dat betekent mogelijk extra inzet van onze omgevingsdienst, de RUD Zeeland.

Er moet ook gedacht worden aan de nieuwe EU Bodemrichtlijn (ook wel Bodemgezondheidswet genoemd). Hoewel deze Richtlijn op 7 juni verwacht wordt, is het niet ondenkbaar dat de implementatie en uitvoering van deze Richtlijn ook extra inzet en capaciteit zal vragen van de provincies, gemeentes en omgevingsdiensten. Eventuele strengere eisen voor bodemkwaliteit en het hanteren van normen hiervoor, betekent ook dat er extra toezicht en handhaving nodig is.

Binnen de maatregelenpakketten wordt verder ingegaan op de geraamde kosten.

4.5 Laagveengebieden

Hier worden in de WBS-brief andere gebieden in Nederland mee bedoeld, maar de maatregelen kunnen wel worden toegepast in Zeeland. In de oude poelgebieden liggen kansen voor stikstofwinst door streefpeilen te verhogen en/of uitzakkende waterpeilen tegen te gaan. Voor de Kapelse en Yerseke Moer zijn dergelijke maatregelen al in voorbereiding.

4.6 Verziltende gebieden

Rijk en waterschap kunnen geen nieuwe maatregelen garanderen om verziltende gebieden te voorzien van zoet water van elders. Er zal op termijn vaker sprake zijn van tijdelijke en regionale verzilting. Waterbeheerders agenderen in gebiedsprogramma's de problematiek van verzilting en werken uit op welke wijze in hun gebied met verzilting op termijn kan worden omgegaan. Watergebruikers wordt gevraagd om zelf maatregelen te nemen om beter bestand te zijn tegen periodes van extreme droogte, watertekorten en verzilting
Er blijft wel ruimte voor technische maatregelen voor ontzilting van water, zolang er geen afwenteling van de kosten en milieubelasting plaatsvindt naar de toekomst, naar andere gebieden of van privaat naar publiek.

Deze boodschap heeft grote impact op Zeeland. Maar Zeeland kent jaarrond nog een neerslagoverschot, het water valt soms op het verkeerde moment (buiten het groeiseizoen). Tevens zijn we in het Zeeuwse met innovatieve ingrepen en projecten in staat om de verzilting te vertragen en wél perspectief te bieden. Deze maatregelen zijn opgenomen in het maatregelenpakket en betreffen:

- Zoetwatervoorziening Reimerswaal: het project Reigerbergsche polder kan worden vergroot van 1.000 ha naar 4.500 ha (zie paragraaf Zoet water)
- Slimmer omgaan met het zoete water wat beschikbaar is:
    - Vermindering ontwatering door diepe sloten: het aanpakken van zoet-zout lekkages (zie paragraaf 10.1, deel I)
    - Voorkomen van menging zoet met zout
- Opwaarderen suboptimale zoetwaterstromen in de Zeeuwse industrie door met een extra zuiveringsstap water uit de industrie te hergebruiken door de bedrijven zelf (vermindert de vraag) of andere sectoren. Geografisch gezien liggen deze sectoren niet altijd dicht bij elkaar en door het jaar heen fluctueert vraag en aanbod per sector. Dit vraagt om twee aanvullende maatregelen: transport/distributie van water en opslag/buffering van water (collectief of individueel).
- Opwaarderen sub optimale waterstromen (deel hergebruik effluent RWZI door een vierde trap nazuivering uit te voeren).
- Ondergrondse waterberging onder kleilaag.
- Beter benutten van het watervasthoudend vermogen van de bodem door regelbare drainage: hiermee wordt het grondwaterpeil aangevuld en onststaan mogelijkheden voor afvang in bassins of onder kleilagen.
- Slim meetnetwerk real-time (bv. EC om slimmer te sturen): levert inzicht op voor snelheid verzilting maar tevens waar maatregelen zoals het verminderen van ontwatering door sloten het meest effectief zijn. Overige nader te bepalen waterkwaliteitsparameters kunnen in dit meetnetwerk worden meegenomen.
- Verkennen van mogelijkheden om kwelbelasting te beperken door aanleg van een kwelscherm of inrichting van een kwelzone.

4.7 Hoge zandgronden

Feitelijk worden hier de zandgronden van Nederland bedoeld, maar de maatregel kan ook van toepassing zijn in delen van Zeeland. Het gaat dan om het bestrijden van verdroging door het verhogen van het grondwaterpeil. Dit hangt samen met het idee van grondwateraanvulling. Hierbij moeten we onderscheid maken tussen infiltratie- en kwelgebieden. In infiltratiegebieden kan peilverhoging in het waterlopenstelsel gecombineerd worden met via regelbare drainage verhoogde grondwaterstanden om de zoetwatervoorraden te vergroten en het uitzakken van grondwaterstanden te beperken (verdrogingsbestrijding) en in kwelgebieden kunnen met regelbare drainage verhoogde grondwaterstanden helpen bij het vergroten van zoetwaterlenzen in de percelen (verziltingsbestrijding).

4.8 Klimaatadaptatie

De water en bodem sturend brief komt voor het overgrote deel overeen met de keuzes die in de Klimaatadaptatiestrategie Zeeland 2021-2026 (hierna: KasZ) zijn opgenomen. In de KasZ hebben de overheden (gemeenten, Rijk, Waterschap en Provincie) vastgelegd hoe we ons in Zeeland aanpassen aan het veranderende klimaat en omgaan met de gevolgen daarvan.

Doel van de KasZ is – in lijn met de doelstellingen van het Zeeuws Deltaplan Zoet Water - een klimaatbestendig en waterrobuust Zeeland in 2050. In de KasZ zijn de effecten van 4 klimaateffecten (wateroverlast, droogte, hitte en overstromingsrisico) vertaald naar een aantal thema's: 1)

Overstromingen, 2) Vitale en kwetsbare infrastructuur, 3) Natuur, 4) Landbouw, 5) Bebouwd gebied en 6) Recreatie.

Uitgangspunt is dat 'beleid klimaatadaptief moet zijn'. Bij de structurerende keuzes wordt meegewogen of hetgeen dat wordt gekozen, standhoudt onder extreme weersomstandigheden (van 2050). De keuzes voor Zeeland zijn in hoofdstuk 4 van de KasZ vastgelegd. Deze worden als uitgangspunten overgenomen. Een overzicht van de keuzes van de KasZ zijn opgenomen in bijlage 4. In groen is aangegeven welke direct van toepassing zijn op het gebiedsprogramma. De andere kunnen in meer of mindere mate ook relatie hebben, afhankelijk van het gebied en de aard van de afspraak.

In het 'Startdocument Gebiedsproces Natuur en Stikstof' en het 'Gebiedsprogramma 0.5' zijn onderdelen over klimaatadaptatie opgenomen. In de water en bodem sturend brief is klimaatadaptatie een sturend principe. Belangrijk is om in de volle breedte rekening te houden met het veranderende klimaat en dat ook daarop keuzes worden gebaseerd. Bij de keuzes en maatregelen in het gebiedsprogramma moet daarom niet alleen gekeken worden naar de huidige situatie van het systeem. Ook moet de situatie in 2050 en verder mee worden genomen/gewogen. Dragen de keuzes die nu gemaakt worden bij aan het doel waar we uiteindelijk in die periode willen zijn én hebben we dan een functionerend systeem (natuur, landbouw, recreatie etc.) in het dan heersende klimaat.

Om de komende jaren te blijven werken aan het uitdragen van de boodschap in relatie tot een breed klimaatbewustzijn is de campagne *'Het klimaat verandert, Zeeland verandert mee'* uit te dragen.

4.8.1 *Overstromingen*

Een versnelde zeespiegelstijging zorgt ervoor dat de ruimte die nodig is voor onze waterveiligheid steeds groter en omvangrijker wordt. In de komende tijd zullen we die ruimte ook middels een reservering moeten gaan aangeven, zodat er géén ontwikkelingen meer kunnen plaatsvinden die strijdig zijn met noodzakelijk geachte maatregelen in kader van de waterveiligheid. De verzilting zal in de gebieden die benodigd zijn voor onze waterveiligheid, naar verwachting ook verder toenemen wat gevolgen zal hebben voor het huidige gebruik. Het is belangrijk om in deze gebieden stil te staan bij de mogelijke meekoppelkansen voor natuur, wateropslag etc. in combinatie met het vergroten van de waterveiligheid ter plaatse.

In de toekomst wordt integraal gekeken bij dijkversterkingsopgaven. Ook is er gebiedsgericht maatwerk nodig, dat kansen biedt aan innovatieve concepten zoals brede waterkerende landschappen en steden.

4.8.2 *Natuur/bodem*

Door het versneld realiseren van het NNZ kunnen de negatieve klimaateffecten op de Zeeuwse natuur beter worden opgevangen. Het robuuster inrichten van een regionaal water- en bodemsysteem is nodig voor het opvangen van extremen. Maatregelen met betrekking tot het regionaal bodemwatersysteem vragen om een brede samenwerking en gebiedsgerichte, integrale aanpak. Ook buiten de grenzen van natuurgebieden moet in natuur geïnvesteerd worden om ecosystemen overeind te houden en de achteruitgang van biodiversiteit te stoppen. Dit vraagt om een natuurinclusieve benadering van de andere aandachtsvelden in de KasZ en het "verweven" van functies en sectoren.

4.8.3 *Landbouw*

De Zeeuwse landbouw is in 2050 volhoudbaar[9]. Wanneer niet geïnvesteerd kan wordt in aanpassingen voor de veranderende omgeving, zal de gevoeligheid voor klimaatverandering en het risico op oogst-, teelt- en bodemstructuurschade toenemen. Cruciale elementen voor de agrarische sector zijn een robuust watersysteem, een goede bodemkwaliteit en een klimaatadaptieve bedrijfsvoering. Het pakket van maatregelen van de KRW is noodzakelijk om uitspoeling van nutriënten naar het oppervlaktewater te beperken. Klimaatadaptatie en (eco-)systeemdiensten worden verankerd in agrarisch stimulerings- en studiebeleid. Daarnaast worden de mogelijkheden verkend voor een klimaatadaptieve aanpak van de Zeeuwse grondbank.

4.8.4 *Overige aandachtsgebieden vanuit de KasZ*

Het landelijk gebied wordt doorkruist met vitale infrastructuur. Daaraan worden binnen het kader van water en bodem sturend ook de nodige eisen gesteld. De recreatiesector is een belangrijke functie die veelal in het landelijk gebied gevestigd is en/of gebruik maakt van het landelijk gebied. Voor deze functies en ook voor het stedelijk gebied (de contramal) geldt op gebied van klimaatadaptatie dat deze niet los gezien kunnen worden van het landelijk gebied. Ze kunnen direct invloed uitoefenen op het landelijk gebied als bijvoorbeeld vitale infrastructuur een specifieke inrichtingseis krijgt. Daarnaast kunnen ze elkaar ook versterken.

4.9 Tot slot

De in dit hoofdstuk voorgestelde maatregelen als gevolg van water en bodem sturend en ons beleid ten aanzien van klimaatadaptatie zijn verbonden met het landelijk gebied. De maatregelen dragen dan ook bij aan de sectorale opgaven vanuit water en bodem sturend en klimaatadaptatie maar zeker ook integraal aan de opgaven in het landelijk gebied uit deel I van het gebiedsprogramma. Deze bijdragen zien toe op zoet water, de KRW, de GBDA en stikstof. In onderstaande tabel is aangegeven of de maatregelen al dan niet bijdragen aan de relevante thema's:

[9] *Ambitie voor volhoudbaar (bron: Omgevingsvisie): het creëren van zoveel mogelijk meerwaarde. Meerwaarde die ontstaat door een samenhangende integrale benadering van bodem (vruchtbaarheid), beheer (zoet) water, biodiversiteit en landschap in combinatie met het (kosten-)efficiënter boeren.*

Maatregel	Voldoende water	Schoon en gezond water	Ruimte voor water	Bodem	Verziltende kustgebieden	Hoge zandgronden	Veengebieden	KRW	GBDA	Stikstof
Slim real-time meetnetwerk (W1)	Ja	Ja	ja	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja
Zoetwatervoorziening Reimerswaal (W2)	Ja	ja	Ja	Nee	Ja	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja
Ondergrondse wateropslag -> diepere ondergrond (W3)	ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja
Regelbare drainage (W4)	ja	Nee	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee	ja
Slimmer omgaan met het zoete water wat beschikbaar is (W5):										
a. Drainerende sloten	Ja	Nee	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja
b. Voorkomen van menging zoet met zout	Ja	Nee	Nee	Nee	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja
c. Kwel afvangen middels kwelscherm- of –zone	Ja	Nee	Nee	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee	Ja
d. Opvang HWA in kernen en hergebruik	Ja	Ja	Ja	Nee	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee	Ja
Opwaarderen suboptimale zoetwaterstromen RWZI's (W6)	ja	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee	Ja
Opwaarderen suboptimale zoetwaterstromen uit industrie (W7)	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee	Ja

Tabel 4 Maatregelen i.r.t. relevante thema's

Bijlage 1. Uitleg landschapselementen ((Bij12[10] en Bosvisie):

Houtwal en houtsingel: een vrijliggend lijnvormig en aaneengesloten landschapselement, al dan niet groeiend op een aarden wal, met een opgaande begroeiing van inheemse bomen en/of struiken. De begroeiing wordt als hakhout beheerd. De houtwal/singel is minimaal 25 meter lang en maximaal 20 meter breed.

Elzensingel: De elzenmeten zijn een oude landbouwvorm waarbij elzensingels en akkers werden afgewisseld. De elzen werden regelmatig gekapt en gebruikt als brandhout (hakhoutbeheer). De elzensingels deden daarnaast dienst als perceelafscheiding en het afgevallen blad voegde nutriënten toe aan de schrale zandgrond. In de Kop van Schouwen zijn nog enkele restanten van elzenmeten te vinden. Vrijliggend lijnvormig en aaneengesloten eenrijig landschapselement dat grotendeels bestaat uit zwarte els en als hakhout wordt beheerd. Een elzensingel is minimaal 25 meter lang.

Bomenrij en solitaire boom: Bomen en struiken die her en der in het landschap voorkomen. Ze zijn er soms spontaan gekomen en op andere plekken bewust geplant. Een voorbeeld daarvan is bijvoorbeeld de grenslinde die soms als bakenboom werd aangeplant bij wegsplitsingen of dijkdoorbraken in het landelijk gebied. In het kader van de Zeeuwse bosvisie levert dit wellicht een kleine bijdrage, maar des te hoger is hun landschappelijke en ecologische meerwaarde en daarom zeker het benoemen waard. Het is een vrijliggend landschapselement van inheemse loofbomen dat niet kan worden gerangschikt onder andere beheertypes van de index van Bij12. Solitaire bomen of een groep of rij staande op of langs landbouwgrond. De bomenrij is minimaal 50 meter lang en bestaat uit minimaal 8 bomen per 100 meter.

Natuurvriendelijke oevers: aaneengesloten oever langs een bestaande waterloop, in de vorm van een plas- of drasberm of flauw talud (minimaal 1:3) met een begroeiing van inheemse planten. De oever heeft een breedte van tenminste 3 meter en maximaal 10 meter en heeft een minimale lengte van 25 meter.

Struweelhaag, bosschages en duinstruweel. Een omheining van struikvormers. In het landschap zijn dit vaak wilder uitgegroeide varianten. Ze zijn vaak geplant op erfgrenzen en dragen bij aan het kleinschalige karakter van een landschap. Elke streek kent zijn eigen kenmerkende haag met soorten die geschikt zijn voor de lokale groeiomstandigheden. De landschapselementen die bij dit type horen zijn vrij divers: In Zeeland is dit de Zeeuwse haag die onder andere bestaat uit meidoorn, hondsroos en sleedoorn, en duinstruweel bestaande uit duindoorn, tot aan wilgenstruweel.
Het is een vrijliggend lijnvormig landschapselement met een aaneengesloten opgaande begroeiing van inheemse, overwegend doornachtige, struiken. Een struweelhaag is minimaal 25 meter lang. Hagen die minimaal eenmaal per 3 jaar worden gesnoeid horen tot een beheertype knip- of scheerheg.

Knip- en scheerheg; Een vrijliggend lijnvormig landschapselement, met een aaneengesloten begroeiing van inheemse bomen en/ of struiken, dat wordt geknipt of geschoren. Een knip-/scheerheg is minimaal 25 meter lang en kan periodiek gevlochten worden.

Knotboom: is een inheemse loofboom (wilg, populier, es, els, eik en haagbeuk), waarvan de stam periodiek op een hoogteban minimaal 1,0 meter boven maaiveld wordt afgezet (geknot). Knotbomen worden aangetroffen als solitaire boom, in rijen of in kleine groepje. Een kleine groep bestaat uit maximaal 20 bomen. Op ca 1,5 - 2 meter hoogte worden ze afgezaagd (geknot). Vervolgens wordt de boom iedere 3 - 6 jaar geknot door de nieuwe uitlopers weg te halen. Vroeger

[10] *Landschapselementtypen - BIJ12*

waren de wilgen bestemd voor de productie van wilgentenen, maar tegenwoordig is de vraag hiernaar sterk afgenomen. Oude knotbomen kennen een grote ecologische waarde omdat vogels en vleermuizen de holtes in de knot gebruiken om in te nestelen en zich in te verschuilen

Poel en klein historisch water: doorgaans een geïsoleerd stilstaand water dat gevoed wordt door grond- en/of regenwater. Een poel mag in verbinding staan met sloten of greppels wanneer sprake is van een natuurlijke eenheid die vrij afwatert. Veenputten mogen in verbinding staan met het slotenstelsel in het gebied. Het element heeft een oppervlakte van minimaal 0,5 en maximaal 50 are. Sloten behoren niet tot dit beheertype.

Bijlage 2. Waar is GBDA mogelijk in Zeeland?

Kaarten komen uit de Zeeuwse Bosvisie en Atlas van Zeeland.

Hieronder is de kansenkaart Zeeuwse bosvisie weergegeven.



Kansenkaart voor bos en houtige landschapselementen in Zeeland
Het kaartbeeld hiernaast is een ruimtelijke vertaling van alle kansen die de deelnemers van het Zeeuws Bosoverleg hebben benoemd als wenselijk gebied voor opgaande beplantingen in Zeeland. Wat al vast ligt in huidig beleid is hierbij niet opnieuw weergegeven om dubbelingen in de kaartbeelden te voorkomen. Soms is er echter wel sprake van overlap met huidig beleid, dan liggen er bijzonder grote kansen of wensen op die locatie, andere kansen zijn aanvullend op het vigerende beleid. Het resultaat is een provinciebreed overzicht van kansen, wensen en ideeën voortkomend uit het Zeeuws Bosoverleg. Het kaartbeeld dient als input voor het genereren van zoekgebieden die een vertaling zijn van deze kaart. Het is nadrukkelijk nog geen integraal afgewogen kader en daarom geen visiekaart zoals de zoekgebiedenkaarten in deze bosvisie.

Inventarisatie kansen
- wens/kans verdichting
- versterken zoomkarakter
- versterken kreek (karakter)
- gebied met waardevolle openheid
- versterken kleinschaligheid dekzandgebied
- uitbreiden Heggenreservaat Nisse
- inpassingskans
- dijkbeplanting versterken
- geledingszone* / bufferzone industrie
- Linies herkenbaar maken
- Liniezone herkenbaar maken
- kans uitbreiden dorpsbos
- wens/idee dorpsbos
- uitbreiden huidig bos

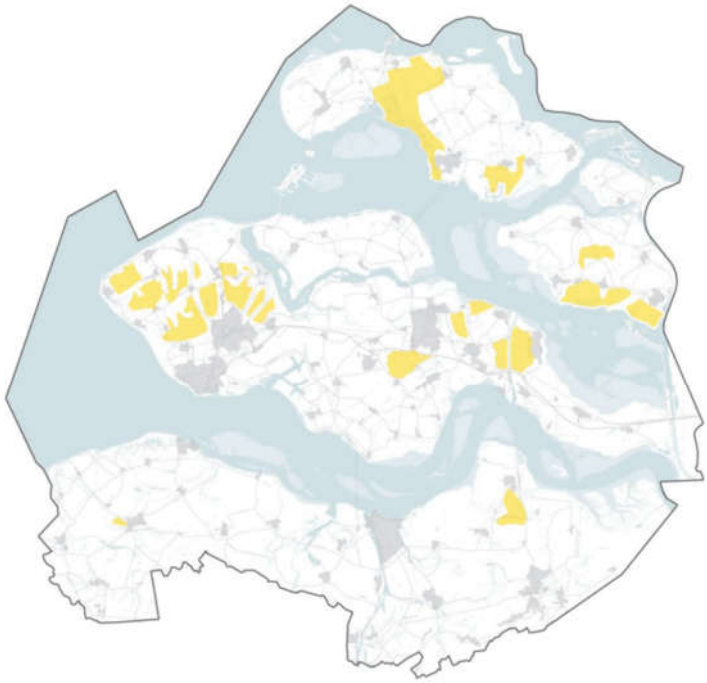
ondergrond
- bestaand bos en houtige landschapselementen
- woongebied
- bedrijvigheid
- recreatieterrein
- infrastructuur
- dijk
- kustzone - duingebied
- water

* Een geledingszone is een groene bufferzone om te voorkomen dat steden aan elkaar vast groeien



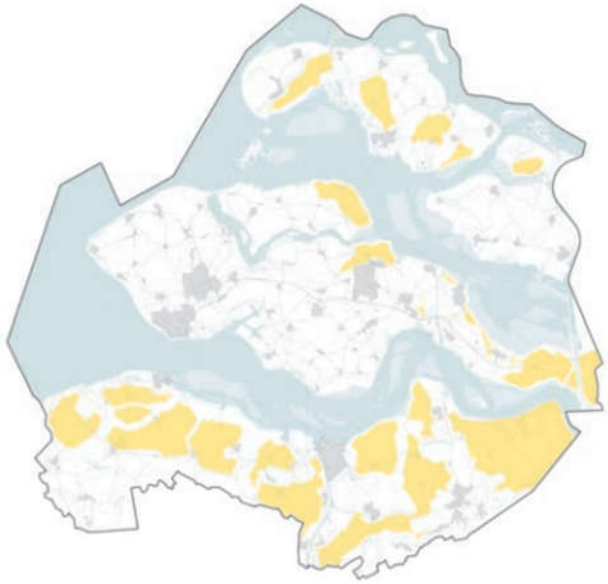
Zoekgebied 1. "Van lichtgroen naar donkergroen"

- bestaande natuur
- nieuwe natuur
- gebied in agrarisch beheer
- N2000 stikstofgevoelige natuur



Kaartbeeld: gebieden met een waardevolle openheid

- gebied met waardevolle, karakteristieke openheid



Kaartbeeld: gebieden met karakteristieke weidsheid

gebied met waardevolle, karakteristieke weidsheid



Kaartlaag: houtige landschapselementen

Fig. 8 t/m 12 Kaarten Zeeuwse Bosvisie

Bijlage 3. Waterkansenkaarten – totstandkoming

Totstandkoming waterkansenkaarten
Bij het combineren en bewerken van gegevens voor de productie van de waterkansenkaarten is gebruik gemaakt van een Geografisch Informatiesysteem. Van alle te gebruiken gegevens is een afzonderlijke kaartlaag gemaakt, waarin de ruimtelijke informatie is vastgelegd in een vierkantennetwerk met cellen van 25*25 meter. De GRID-module van Arc/Info maakt het mogelijk de gewenste combinaties en bewerkingen met de verschillende kaartlagen snel uit te voeren.

Onderstaand een toelichting op de gebruikte kaartlagen.

Basiskaarten

Natuurlijke randvoorwaarden
Van de natuurlijke randvoorwaarden die bepalend zijn voor de hydrologische processen in en het gebruik van onze omgeving zijn de volgende kaartlagen aangemaakt:
- *Maaiveldshoogte*
- *Bodemopbouw ingedeeld in zes categoriën*
- *Geologie, met als deelkaarten:*
- *Dikte slecht doorlatende deklaag*
- *Dikte Hollandveen*

Huidige situatie
Bij de samenstelling van de waterkansenkaarten worden genoemde natuurlijke randvoorwaarden als basis gebruikt. De mogelijkheden en beperkingen vanuit huidig gebruik en inrichting zijn in eerste instantie zo veel mogelijk buiten beschouwing gelaten. Een aantal gegevens is echter zo bepalend voor de verdere gebruiksmogelijkheden dat deze toch zijn meegenomen. Dit betreft de begrenzingen van:
- *Stedelijk gebied*
- *Natuurgebieden*
- *Hoofdafwateringsgebieden*

Watersystemen
Voor een deel van de uit te werken kansenkaarten kan niet volstaan worden met de 'kale' basiskaarten. Om een globaal inzicht te krijgen in de huidige hydrologische situatie zijn door combinatie van verschillende basiskaarten twee watersysteemkaarten aangemaakt. Eén daarvan geeft een indicatie van de kwelintensiteit en de ander van de ontwikkelingsmogelijkheden van zoete grondwatervoorraden.

Kwelintensiteit
Zoute kwel is een factor die in Zeeland sterk bepalend kan zijn voor de gebruiksmogelijkheden van gronden. Om een redelijke indicatie van de kwelintensiteit te kunnen geven is een globale relatie gelegd met de geldende grondwaterstromingsformules. Hierin zijn buitenwaterpeil (NAP), afstand uit de kust, doorlatendheid van de ondergrond, dikte van de deklaag en maaiveldhoogte verwerkt.

Zoetwatervoorraden
Als gevolg van genoemde zoute invloeden is de rol van het zoete water in Zeeland beperkt. Toch is de behoefte aan zoet water, met name in de landbouw, groot. Het is daarom van belang zo goed mogelijk aan te geven waar zoet water verwacht kan worden of waar de mogelijkheden voor de ontwikkeling van zoete grondwatervoorraden het grootst zijn.

Om tot dit beeld te kunnen komen is een praktische benadering gevolgd, waarbij de mate waarin ontwikkeling van zoetwaterbellen verwacht kan worden, afhankelijk is gesteld van de afstand uit de kust, maaiveld hoogteligging en dikte van de deklaag.

Kansenkaarten

Aan de hand van de gegevens uit de basiskaarten zijn kansenkaarten geproduceerd voor het landelijk gebied, het stedelijk gebied en voor het thema wateroverlast.

1) Landelijk gebied [invulling 'ontwikkelrichting van de landbouw']

De kansenkaart voor het landelijk gebied schetst een beeld van de locaties waar welk grondgebruik op grond van de natuurlijke omstandigheden het meeste perspectief biedt. Gelet op het overwegend landbouwkundige gebruik van het landelijk gebied zijn de landbouwkundige mogelijkheden als uitgangspunt genomen. De veelheid aan landbouwkundige teelten is daarbij, op basis van vergelijkbare eisen aan bodem en water, beperkt tot de volgende vijf clusters:

- *intensieve teelten*
- *fruitteelt*
- *akkerbouw*
- *weidebouw*
- *mariene teelten*

Verder is gebruik gemaakt van de volgende basiskaarten:

- *Bodemkaart*
- *Kwelkaart*
- *Infiltratiekaart*
- *Natuurgebieden*
- *Bebouwd gebied*

Voor de indeling naar landbouwkundige geschiktheid is in eerste instantie uitgegaan van het bodemtype, waarbij steeds een drietal hydrologische randvoorwaarden is onderscheiden:

Basis: met goede hydrologische randvoorwaarden
Kwel: met zoute kwel tot in wortelzone
Zoet: met voldoende zoet grondwater voor beregening

Op basis van expert judgement is een waardering gegeven aan de mogelijkheden die een bepaalde combinatie van bodemtype en hydrologische omstandigheden de onderscheiden teelten biedt. Vervolgens is voor de ruimtelijke toedeling van de teelten de volgende prioriteitsvolgorde bepaald aan de hand van kapitaalsintensiteit van de gewassen:

Intensief - Fruit - Akker - Weide - Marien

Uiteindelijk is een overall-beoordeling gegeven, waarin de ruimtelijke toewijzing van de teelten stapsgewijs is vastgelegd en gevisualiseerd op de kansenkaart.

2) Stedelijk gebied

Van oudsher werden steden en dorpen gebouwd op van nature geschikte locaties: relatief hooggelegen met een zandige ondergrond. In de afgelopen decennia zijn deze logische criteria hoe langer hoe meer uit het oog verloren. In principe hoeft dat geen probleem te zijn zolang er maar rekening gehouden wordt met de randvoorwaarden die een bepaalde locatiekeuze met zich meebrengt. Dit laatste is met name op hydrologisch gebied nogal eens vergeten. Bouwen op laaggelegen locaties, waarbij ook nog eens sloten gedempt worden, is vragen om moeilijkheden (en die bleven dan ook niet uit). Om aan te geven in welke richting stedelijke uitbreiding uit (geo-)hydrologisch oogpunt het best gezocht kan worden, is door combinatie van drie criteria een

kansenkaart gemaakt die een indicatie voor de mate van geschiktheid voor stedelijke uitbreiding geeft. De gebruikte criteria zijn:

- Infiltratiemogelijkheden: De mogelijkheden voor infiltratie worden beoordeeld op drie factoren, te weten: dikte van de deklaag, indicatie kwelintensiteit en ontwikkelingsmogelijkheden voor zoetwatervoorraden.
- Zettingsgevoeligheid: De gevoeligheid is beoordeeld op een combinatie van de factoren dikte kleiige deklaag, dikte hollandveen en bodemopbouw.
- Waterhuishouding: Locaties waar sprake is van een verhoogd risico op wateroverlast zijn aangegeven op basis van kwelintensiteit, relatieve hoogteligging en bodemopbouw.

De kansenkaart stedelijk gebied dient als handvat voor met name gemeentes bij stedelijke uitbreidingsplannen. Hoe lager de mate van geschiktheid van een uitbreidingslocatie op de kansenkaart ingeschat wordt, hoe hoger de kosten zullen worden om de betreffende locatie bouwrijp te maken. In de voorbereidende fase zullen voor de minder geschikte locaties uitgebreidere studies uitgevoerd moeten worden naar de wijze waarop de hydrologische en bodemkundige randvoorwaarden in de uitbreidingsplannen ingepast kunnen worden.

3) Beperking wateroverlast: *[invulling 'waar en hoe water vasthouden']*

De afgelopen jaren zijn we verschillende malen geconfronteerd met neerslaghoeveelheden die niet door de huidige systemen verwerkt konden worden. Dit heeft geleid tot een grote maatschappelijke druk om te werken aan maatregelen ter beperking/voorkoming van wateroverlastsituaties. Gebiedsgerichte oplossingen kunnen gezocht worden in vergroting van de afvoercapaciteit (gemalen en waterlopen), vergroting van de berging in het systeem of een bewuster gebruik van het bestaande stelsel. In het kader van de waterkansenkaart worden deze laatste twee opties verder uitgewerkt.

De risico's op wateroverlast kunnen beperkt worden door:

- Het water uit relatief hooggelegen gebiedsdelen vertraagd af te voeren door compartimentering binnen het afwateringsstelsel,
- Gecontroleerde overstromingsgebieden te realiseren in relatief laaggelegen gebiedsdelen die kapitaalsextensief zijn en
- De afvoer uit grotere aaneengesloten natuurgebieden tijdelijk op te houden.

De zoeklocaties voor beide eerstgenoemde gebieden zijn weergegeven op een kansenkaart die per afwateringsgebied een beeld geeft van de relatieve hoogteligging. De beste mogelijkheden voor berging en retentie zijn te vinden in resp. de 10%-laagst en 10%-hoogstgelegen delen. Vanwege de beperkte mogelijkheden met kleine geïsoleerd liggende laagtes en hoogtes, wordt tevens de ligging van de 25%-laagst en 25%-hoogstgelegen delen aangegeven. Voor de grotere aaneengesloten gebieden kunnen de mogelijkheden voor berging of retentie vervolgens nader onderzocht worden. De gevolgen van wateroverlastsituaties kunnen zoveel mogelijk beperkt worden door ongewenste ruimtelijke ontwikkelingen in relatief lage gebieden te voorkomen.

Bijlage 4. Afspraken vanuit de KasZ

Overstromingen:

Laag 0:

- We stellen uitgangspunten op voor aangepast bouwen en ontwikkelen in buitendijkse gebieden en leggen deze vast
- We hanteren het afwegingskader en formuleren handelingsperspectieven voor buitendijkse ontwikkelingen en bestaande functies

Laag 1:

- We werken aan integrale planontwikkeling dijkversterkingstrajecten t.b.v. brede waterkerende landschappen
    - Onderzoek naar mogelijkheden voor innovatie, meervoudig ruimtegebruik van de primaire waterkeringen en gebiedsgericht maatwerk, zodat randvoorwaarden algemeen geaccepteerd worden als aanvulling op de waterveiligheidsfilosofie
- Aanvullende reserveringszones o.b.v. inzicht versterkingsopgaven worden aangewezen en vastgelegd
- We lobbyen richting het Rijk voor integrale benadering en planontwikkeling dijkversterking

Laag 2:

- We wijzen gebieden aan waar de ontwikkeling van kwetsbare functies wordt voorkomen of waar aangepast bouwen of inrichtingsmaatregelen noodzakelijk zijn
- Bij regulier beheer, onderhoud en renovatiemaatregelen van voorzieningen in overstromingsgevoelige gebieden treffen we maatregelen

Laag 3:

- We versterken de communicatie en het bewustzijn rondom crisisbeheersing op basis van een handelingsperspectief
- We starten een Zeeuws breed onderzoek en de uitvoering van een wegenstelsel ten behoeve van crisisbeheersing
- We verkennen het benutten van (nieuwe) objecten voor opvang bij crisisbeheersing

Vitale infrastructuur:

- Bij nieuwe vitale en kwetsbare functies krijgt klimaatadaptatie een nadrukkelijke rol in het besluitvormingsproces
- We brengen de klimaatopgave specifieker in beeld:
    - Uitvoeren stresstest bij bestaande V&K functies met betrokken partners
    - We maken de bestaande situaties bij nutsbedrijven inzichtelijk
- We koppelen klimaatadaptatie aan de beheer- en onderhoudscycli van bestaande V&K functies
- Gezamenlijk stellen we een uitvoeringsprogramma voor V&K functies op en we werken gezamenlijk aan de uitvoering ervan

Natuur:

- We zetten een plus op het versneld afronden van het provinciale Natuurnetwerk
- We herstellen en richten een robuust bodem- watersysteem in door het opstarten van een integrale gebiedsgerichte aanpak
- We optimaliseren inrichting en beheer van bestaande en nieuwe natuurgebieden
- We bouwen meer kennis en inzicht op over klimatologische effecten op soorten en leefgebieden
- Een natuurinclusieve benadering wordt voor overheid en private partijen een vast onderdeel bij (plan)ontwikkeling en beheer

- We versterken natuur buiten het provinciale natuurnetwerk en we verbinden noodzakelijke bestaande natuurgebieden binnen Zeeland
- We realiseren overgangszones rondom bestaande en nieuwe natuur
- We stimuleren agrarische functionele (agro)biodiversiteit
- We behouden buitendijkse natuur en ontwikkelen alternatieven

Landbouw:

- We richten watersystemen robuust in door het opstarten van een integrale gebiedsgerichte aanpak op basis van de uitkomsten van het Zeeuws Deltaplan Zoet water
- We concretiseren en operationaliseren het ten minste behouden en waar mogelijk vergroten van zoet waterbellen
- In gebieden waar specifieke vormen van bedrijfsvoering of teelten niet ondersteund kunnen worden is een transitie naar een andere innovatieve bedrijfsvoering of andere functie onvermijdelijk
- We blijven inzetten op het maatregelenpakket Kaderrichtlijn Water
- We zetten een kennisplatform op voor bodemkwaliteit en volhoudbare landbouw
- We zetten in op het verbeteren van de bodemstructuur t.b.v. het opvangen van weersextremen
- We verankeren klimaatadaptatie en (eco-)systeemdiensten in agrarisch stimulerings- en studiebeleid
- We verkennen de mogelijkheden voor een klimaatadaptieve aanpak van de Zeeuwse grondbank

Bebouwd gebied:

- We zetten de beleidslijn Stedelijke Wateropgave voort binnen de SAZ+
- We zetten een onderzoeksprogramma op om meer inzicht te krijgen in de risico's van hitte en droogte in relatie tot stedelijk groen en zettingen in het stedelijk gebied
- In regioverband brengen we binnen deze eerste beleidscyclus de klimaatopgave in het stedelijk gebied in beeld
- We ontwikkelen 'altijd goed' maatregelen en zetten deze in, wanneer de volledige klimaatopgave in een gebied nog niet in beeld is gebracht.
- We voeren alle ingrepen in het bebouwd gebied klimaatbestendig uit en geven invullen aan de bestaande klimaatopgave
- We haken bij het oplossen van de klimaatopgave zoveel mogelijk aan bij natuurlijke momenten. Vanuit de eigen bevoegdheden wordt afgewogen waar eerder ingegrepen wordt
- We ontwikkelen samen een Zeeuws 'Afwegingskader Klimaatadaptatie' voor alle nieuwe ontwikkelingen, inclusief herstructurering, groot onderhoud en renovatie
- We doen een klimaatcheck bij kleine onderhoudsmaatregelen
- We gaan bij maatregelen voor klimaatadaptatie altijd na of er meekoppelkansen zijn vanuit andere opgaven
- We gaan door met particulieren bewust te maken en te stimuleren maatregelen op eigen terrein te nemen. Op Zeeuws niveau vindt hierover afstemming plaats
- We gaan in regioverband in gesprek met de woningbouwcorporaties om afspraken te maken over het invullen van de klimaatopgave
- We blijven het vergroenen van schoolpleinen ondersteunen

Recreatie:

- We maken een overzicht van maatregelen die bijdragen aan een klimaatadaptieve inrichting en bedrijfsvoering
- We helpen ondernemers in te spelen op het nieuwe klimaat:

    - We starten pilotprojecten voor het klimaatadaptief inrichten van de buitenruimte
    - We brengen de opgave in beeld en vertalen dit naar de wensen en eisen van de recreatieve sector
    - We stellen een programma op voor kennisdeling en –ontwikkeling voor klimaatadaptief handelen
    - We verbreden het aanjaagprogramma met het onderdeel klimaatadaptatie
- We waarborgen de kwaliteit van zwem- en drinkwater
- We onderzoeken hoe maatregelen die bijdragen aan het verminderen van de gevolgen van extreem weer bij evenementen kunnen worden opgenomen in het gemeentelijk beleid waarop vergunningen worden verleend.
- We koppelen de campagne 'Het klimaat verandert, Zeeland verandert mee' aan bewustwording binnen de toeristische sector
- We stellen een gezamenlijk fonds op om recreatieve zandsuppleties mogelijk te maken, aanvullend op zandsuppletie in het belang van waterveiligheid

Algemeen:

- De komende 6 jaar zijn communicatie en het creëren van draagvlak een belangrijk speerpunt binnen de KasZ. Provincie, waterschap en gemeenten dragen gezamenlijk actief dezelfde boodschap uit
- We (Provincie, waterschap en gemeenten) continueren de goede regionale samenwerking op het gebied van communicatie en klimaatadaptatie
- In 2021 werken we de gezamenlijke communicatiestrategie verder uit. De strategie is zowel intern (eigen organisaties) als extern (inwoners, bedrijven, instellingen en organisaties) gericht
- We stellen een gezamenlijke uitvoeringsagenda vast en stellen de benodigde middelen beschikbaar
- We evalueren het uitvoeringsagenda jaarlijks en stellen deze bij waar dat nodig is
- We evalueren de strategie elke 6 jaar

COLOFON

Uitgave:
Provincie Zeeland

Vormgeving:
Provincie Zeeland

Fotografie:
Provincie Zeeland

Contact:
provincie@zeeland.nl

Bezoekadres:
Provinciehuis, Abdij 6
4331BK Middelburg



www.zeeland.nl / provinciezeeland / provzeeland