

B& Streekgids Noordwest Walcheren

Een praktische inspiratiegids voor landschapsversterking vanuit ecosysteemdiensten



PROJECTDATA

Projectnaam	Streekgids Noordwest Walcheren
Locatie	Walcheren, Zeeland
Opdrachtgever	Provincie Zeeland
Opgesteld door	BoschSlabbers landschapsarchitecten Esther Bergstra Jan van Minnebruggen Jeroen Matthijssen Wendy van der Horst
Datum	23 maart 2024
Projectnummer	BS23-006



INHOUDSOPGAVE

Inleiding en leeswijzer 4

1. Het DNA van Walcheren 6

1.1 Inleiding 8

1.2 Ontstaansgeschiedenis en bodem 10

1.3 De ‘Tuyn van Zeeland’ 13

1.4 De wederopbouw 15

1.5 Unieke landschapselementen 16

1.5 Conclusie: kenschets van de streek 19

2. Ecosysteemdiensten voor het landschap 20

2.1 Inleiding 22

2.2 Wat zijn ecosysteemdiensten? 23

2.3 Waarom ecosysteemdiensten? 24

2.4 Welke ecosysteemdiensten? 26

2.5 Toolkit 30

3. Aan de slag! 32

3.1 Inleiding 34

3.2 Ambitie 35

3.3 Hoe kan ik aan de slag? Stappenplan 36

3.4 Hoe kan ik aan de slag? Altijd doen! 38

3.5 Ecosysteemdiensten per landschapstype 40

4. Afsluitend 58

Inleiding

Waarom deze streekgids?

Wat is de rol van deze streekgids?

De provincie Zeeland werkt momenteel aan de voorbereiding van een **gebiedenaanpak** voor de regio Noordwest Walcheren. Deze regio is aangewezen als een van de gebieden waar die integrale gebiedenaanpak wordt toegepast. In Noordwest Walcheren komen namelijk veel opgaven samen, zoals de belasting op de stikstofgevoelige duinnatuur, de transitie naar een meer volhoudbare landbouw en een meer aantrekkelijk landschap voor recreanten. De provincie heeft tegelijkertijd de ambitie om het landschap waar mogelijk te versterken. Daarbij wordt uitgegaan van de unieke kwaliteiten van het gebied. Deze streekgids is bedoeld als inspiratiestuk voor het aanpakken van opgaven vanuit het DNA van de streek. De streekgids benoemt **kwaliteiten** van - en **kansen** voor - het landschap van Noordwest Walcheren, en doet vervolgens concrete suggesties hoe de aanleg van landschapselementen kan bijdragen aan het versterken van dit unieke landschap. Dit verhaal vertellen we door de bril van **ecosysteemdiensten**.

Ecosysteemdiensten voor het landschap

De komende jaren komen er, zoals gezegd, veel opgaven af op het landschap. De aanleg van landschapselementen, met name in een grootschalig, robuust netwerk, kan oplossingen bieden voor deze opgaven. Landschapselementen leveren namelijk **ecosysteemdiensten: diensten die leiden tot een verbeterd functioneren van onze fysieke leefomgeving**. Deze zijn heel divers, van het vastleggen van CO₂, tot het verbeteren van de bodemkwaliteit. Deze streekgids geeft inzicht in de ecosysteemdiensten die aansluiten bij het DNA en de opgaven van Noordwest Walcheren. De ambitie om de kwaliteit van het landschap te versterken middels streekeigen ecosysteemdiensten vinden we ook terug op nationaal niveau, in de doelstelling van de Rijksoverheid: “10% van het landelijk gebied groenblauw dooraderen”. In deze streekgids beperken we ons hierbij tot het landelijk gebied van Noordwest Walcheren: dit zijn gebieden buiten NNN, Natura 2000 en het stedelijk gebied.



Zie voor meer informatie over de nationale doelstelling 10% groenblauwe dooradering Programma Mooi NL (mooinederland.nu) en het Aanvalsplan Landschap.



Begrenzing van de streek Noordwest Walcheren, die centraal staat in deze streekgids

Leeswijzer

STREEKGIDS NOORDWEST WALCHEREN

Een praktische gids om met *ecosysteemdiensten* de kwaliteit van het Walcherse landschap te versterken





A photograph of a paved path in a park-like setting. The path is made of dark cobblestones and leads into the distance. On the right side of the path, there is a large, mature tree with a thick trunk. To the left of the path, there is a grassy area and a street lamp. In the background, there are more trees and a building with a red roof. The text "Het DNA van Walcheren" is overlaid in large white letters, and "Kenschets van de streek" is overlaid in smaller white letters below it.

Het DNA van Walcheren

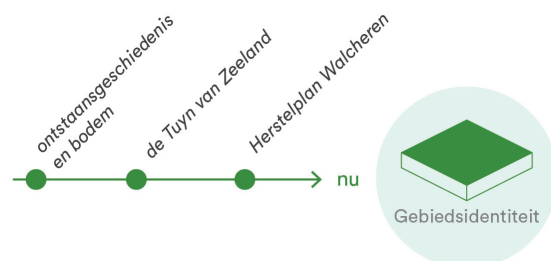
Kenschets van de streek

Inleiding

Een leesbaar landschap

Het voormalige eiland Walcheren heeft een bijzondere waarde op het gebied van landschap. Die waarde bestaat ten eerste uit de leesbaarheid van het inversielandschap, de kreekruigen en de poelgronden. Een deel van de Walcherse poelgronden is van behoorlijk formaat. Hierdoor zijn vergezichten geen uitzondering, en is het vanaf grote delen van het eiland mogelijk de duinen te zien. Ook de Lange Jan, de kerktoeren van de Middelburgse abdij, is vanaf vele plekken op het eiland zichtbaar. Op Walcheren vinden we zowel akkerbouw als weidegronden. De verkaveling is in de ruilverkavelingen natuurlijk grootschaliger en rechtlijziger geworden, maar vergeleken met andere delen van Zeeland kent Walcheren een kleinschalige en grillige verkaveling.

De geschiedenis die het huidige Walcherse landschap heeft gevormd kunnen we grofweg vertellen aan de hand van drie perioden:





Ontstaansgeschiedenis en bodem

Een voormalig eiland

Walcheren is bijna volledig oudland, het is een van de grootste en oudste polders van het deltagebied. In de 7e en 8e eeuw werd het land - 'Walichrium' - bevolkt door de Romeinen, die door moertering zout wonnen. De landschappelijke sporen hiervan zijn door ruilverkaveling grotendeels verdwenen. De eerste ringdijk rond Walcheren is aangelegd in de twaalfde eeuw. Tezamen met de duinen en een strandwal werd het eiland beschermd tegen het zeewater. De strandwal, is niet herkenbaar in het landschap. Op de overgang van de duinen naar het inversielandschap van het oudland, vinden we de "kleiplaatgronden". Dit zijn door zand overstoven kleigronden. Deze zijn hoger gelegen dan de poelgronden, en worden nog doorsneden door de hoger gelegen kreekruigen. In het vervolg van de Westkapelse zeedijk in zuidelijke richting vinden we de zeer typische duinenrij van slechts één duin breed. De voor Walcheren zeer typische rijen paalhoofden hebben tot doel het zand vast te houden zodat strand en duinen gefixeerd worden. Het noordelijke strand bij Vrouwenpolder is een aangroei kust. Hier is de duinenrij breed. Het nieuwland beslaat maar een klein deel van de oppervlakte van het eiland. Bij Vrouwenpolder zijn het schilfvormige polders, typisch voor de aandijkingen. Deze ontstaansgeschiedenis is hier goed leesbaar maar wordt vaak vergeten omdat het zo karakteristieke oudland van Walcheren het overtroeft.

Walcheren omstreeks 1676, in de tijd dat het nog een eiland was
(Nicolaes Visscher, na 1658)



De bodem, de basis

INVERSIELANDSCHAP

De geologische structuur van het (cultuur-) landschap van Walcheren is divers. Kenmerkend voor het Walcherse landschap is het inversielandschap waar kreekkruggen zijn ontstaan door jarenlange opslibbing van de voormalige krekken met jonge zeelei. Door reliëfinversie zijn ze ruggen in het landschap gaan vormen die tot op de dag van vandaag herkenbaar aanwezig zijn. Omdat de geologische condities van de bodem sterk verschillen, kunnen we het landschap van Walcheren onderverdelen in drie landschapstypen.

Het oudland

Het oudland zijn die oudste polders die zijn bedijkt tussen 1100 en 1300. Ze kennen de volgende landschappelijke onderverdeling:

- Kreekkruggen: ontstaan door jarenlange opslibbing van de kreekbedding met jonge zeelei. De bodem van de krekken lag aanvankelijk lager in het landschap, maar door het proces van opslibbing kwamen ze uiteindelijk hoger in de omgeving te liggen als ruggen (dit noemen we ook wel reliëfinversie).
- Poelgronden: tussen de krekken in lagen de lagere poelgronden. Ontwatering en moernering (het afgraven van moer voor zoutwinning) waren verantwoordelijk voor de maaiveldddaling van deze klei op veengronden. Van oorsprong hadden ze ook een gevarieerd reliëf met een kleinschalige hagenstructuur.

Kustzone

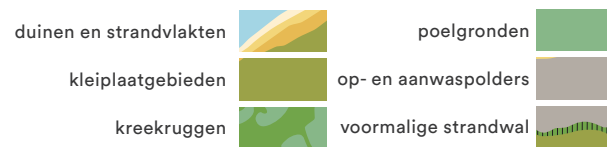
De kustzone wordt gekenmerkt door duinen, dijken en strand. De binnenduinrandzone en de manteling behoren ook tot de kustzone. Een interessant landschapstype dat grenst aan de kustzone is de:

- Kleiplaatgebieden: aaneengesloten gebied in het noorden van Walcheren. Ze zijn net zo gevormd als de poelgronden, maar de maaiveldddaling is hier minder geweest doordat ze overstoven zijn met zand uit de duinen.

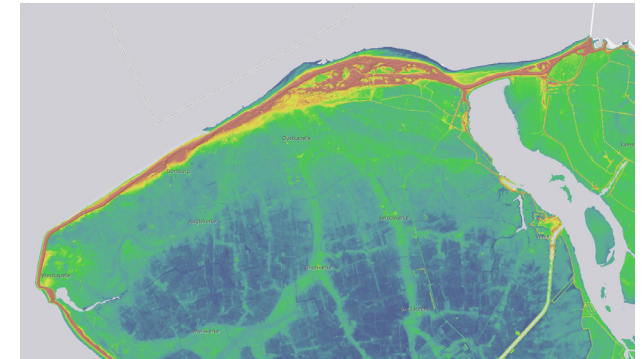
Het nieuwland

Het nieuwland bestaat uit de jongere polders die zijn bedijkt na 1300:

- Op- en aanwas polders: zijn jonge zeeleipolders. Op Walcheren liggen deze in het noorden en oosten tegen het oudland aan. Het maaiveld ligt er hoger t.o.v. het oudland.
- Voormalige strandwal: gevormd door branding, wind en getij ontstonden de voormalige strandwallen. Deze barrière scheidde de zee van het land, waardoor in zoetwatergebieden achter de duinen veen kon ontwikkelen.



Een overzicht van de bodemtypen op Walcheren.



De hoogtekaart (AHN) met duidelijk zichtbaar het inversielandschap.





‘De Tuyn van Zeeland’

18e eeuw

Walcheren, ‘Tuyn van Zeeland’. Deze naam dankt Walcheren aan een aantal landgoederen en buitenplaatsen die in de achttiende eeuw tot stand kwamen op de hogere delen van het eiland. Het meest aaneengesloten kwamen ze voor aan de noordzijde van Walcheren. Later is deze binnenduintrand Manteling gaan heten. Ook meer verspreid, vrijwel altijd gekoppeld aan de kreekkruggen, werden veel grote en kleine buitenplaatsen aangelegd. Van noord naar zuid vormden ze een band over het eiland.

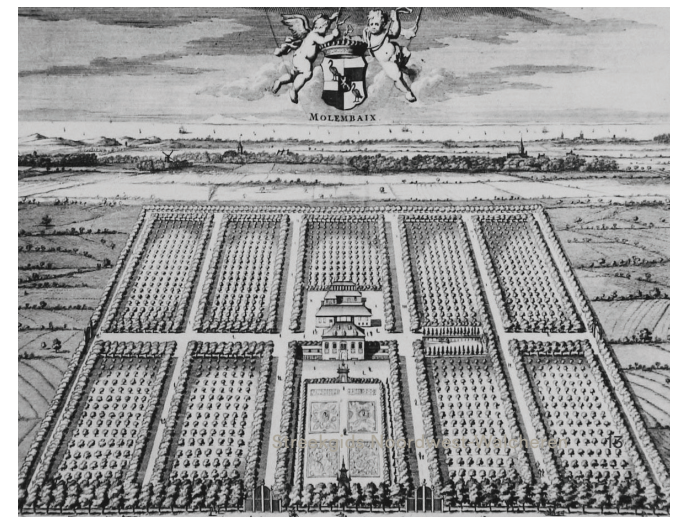
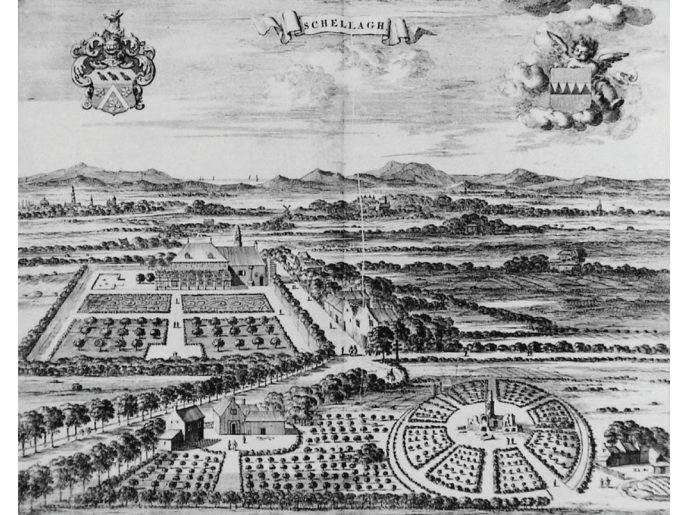
Op Walcheren zijn zowel in de Manteling als ook op de rest van het eiland nog vele restanten van landgoederen en buitenplaatsen te vinden. Ze waren in de zeventiende eeuw geconcentreerd op de kreekkruggen rond Middelburg en Vlissingen, langs de doorgaande weg van Middelburg naar Oostkapelle en in de binnenduintrand aan de noordzijde. Omdat deze periode van landgoederen voor Walcheren zo specifiek is, is de kaart van Hattinga uit ca. 1750 voor dit deel van Zeeland hierbij afgedrukt.

< “Kaarte van het eyland Walcheren op ordere van sijne doorlugtigste hoogheid W.C.H. Friso, prince van Orange en Nassau” (Hattinga, 1752)

De restanten van de landgoederen kunnen op allerlei manieren aanwezig zijn. Soms is het een bouwkundig element, een poort of een (bij)gebouw, beplantingselement, verkavelingspatroon of een weg. Ook in het reliëf kunnen overblijfselen van een voormalig buitenplaats terug te vinden zijn, denk aan een voormalige vijver of ‘grand canal’. Nieuwe buitenplaatsen zijn langzaam op weg weer een substantieel onderdeel te worden van het landschap van Walcheren. Op diverse locaties op de kreekrug en in de binnenduintrand zijn ze reeds aangelegd of wordt er aan gewerkt. Hierdoor kan een beeld ontstaan dat teruggrijpt op Walcheren als “Tuyn van Zeeland”.

Deze geschiedenis biedt een kans om het grotendeels vergeten landschap van buitenplaatsen op Walcheren weer opnieuw invulling geven door middel van aanleg van landschapselementen.

De hofen van Schellagh, Oostersouburch en Molembaix (afgebeeld in de Cronyk van Smallegange, 1696).



RECONSTRUCTIEPLAN WALCHEREN



Unieke landschapselementen

De structuurdragers van het Walcherse landschap

Walcheren kent door haar geschiedenis een aantal zeer eigen landschapselementen. Ze zijn bepalend voor hoe het eiland beleefd wordt, en worden daarom ook wel de structuurdragers van het Walchers landschap genoemd. Ze vormen daarom een kans om het unieke landschap van Walcheren te versterken.



de Zeeuwse haag

Vóór de oorlog kenden de kreekruigen houtwallen of heggen als perceelgrenzen, omdat de sloten hier niet altijd watervoerend waren en dus het vee niet tegen hielden. Ook in de poelen kwamen waar het niet al te zilt of nat was, heggen voor. Aangevuld door aanplant van de mens ontstond een zeer kleinschalig landschap. Naast de kerende werking dienden de heggen namelijk ook als windsingel en leverden ze gerief- en brandhout.



Walcherse wegbeplantingen

Een specifiek landschapselement voor Walcheren zijn de 'tunnels' van wegbeplantingen. Ze waren onderdeel van het Herstelplan voor Walcheren en bedoeld om beschutting te bieden tegen de (zilte) zeewind. Ze kennen een grote verscheidenheid en kunnen bestaan uit een combinatie bomen, hagen, singels of struweel. Ze komen met name voor op de kleiplaatgronden en de kreekruigen.



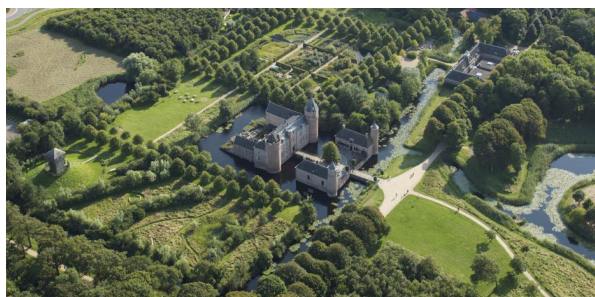
manteling(bossen)

De Manteling is een zeer bijzonder beplantingscomplex. Het is een van de weinige eikenbossen zo dicht bij de zee. De grillige vormen, ontstaan door de zoute zeewind, creëren een bijzondere sfeer. De restanten van de landgoederen maken het geheel nog eens extra bijzonder. De lanen, waterpartijen, stinzenplanten, damherten, landhuizen zorgen dat er om elke hoek iets nieuws te zien is.



meidoornbosjes

Opslag van meidoorn vindt niet kan opeten. Aangevuld de mens ontstaat zo een z schap. Het komt met name randzone met beheer door



Landgoedbos



t plaats waar het vee het
d door aanplant van
er kleinschalig land-
e voor in de binnenduin-
extensieve begrazing.

landgoederen en -buitenplaatsen

Van oudsher waren er veel landgoederen en buitenplaatsen op Walcheren. Naast de hoofd- en bijgebouwen kenmerken deze landgoederen zich door een gevarieerd beeld van beplantings- en waterelementen, zoals bossen, lanen, bosschages, hagen, vijvers en tuinen. Delen van deze landgoederen zijn publiek toegankelijk en voorzien van wandel- en fietsroutes.

erfbeplantingen

Zowel op het oud- als nieuwland zijn de erfbeplantingen van belang voor het landschapsbeeld. Zij zijn vooral ook bepalend voor de maat en schaal van de meer open gebieden, en bepalen de dichtheid van randen van de poelen. Op de kreekruggen zijn ze onderdeel van de kleinschalige beplantingswereld. Erfbeplantingen bestaan uit singels, solitaire bomen, hagen en (hoogstam)boomgaarden.

Walcherse dijkbeplantingen

Zeeland is rijk aan dijkbeplantingen. Ze zijn er dan ook in verschillende soorten en maten. Walcheren is echter niet direct bekend om aan dijkbeplantingen. Toch zijn er in het nieuwland dijkbeplantingen te vinden. Ze bevinden zich op de relatief lage binnendijken van de schilvormige op- en aanwaspolen. Er zijn dijken met onder andere essen, grauwe abelen en knotwilgen te vinden.

Kustzone:

- duinen, dijken en strand
- binnenduinrandzone
- manteling(bossen) met (voormalig) landgoederen

Kleiplaatgronden:

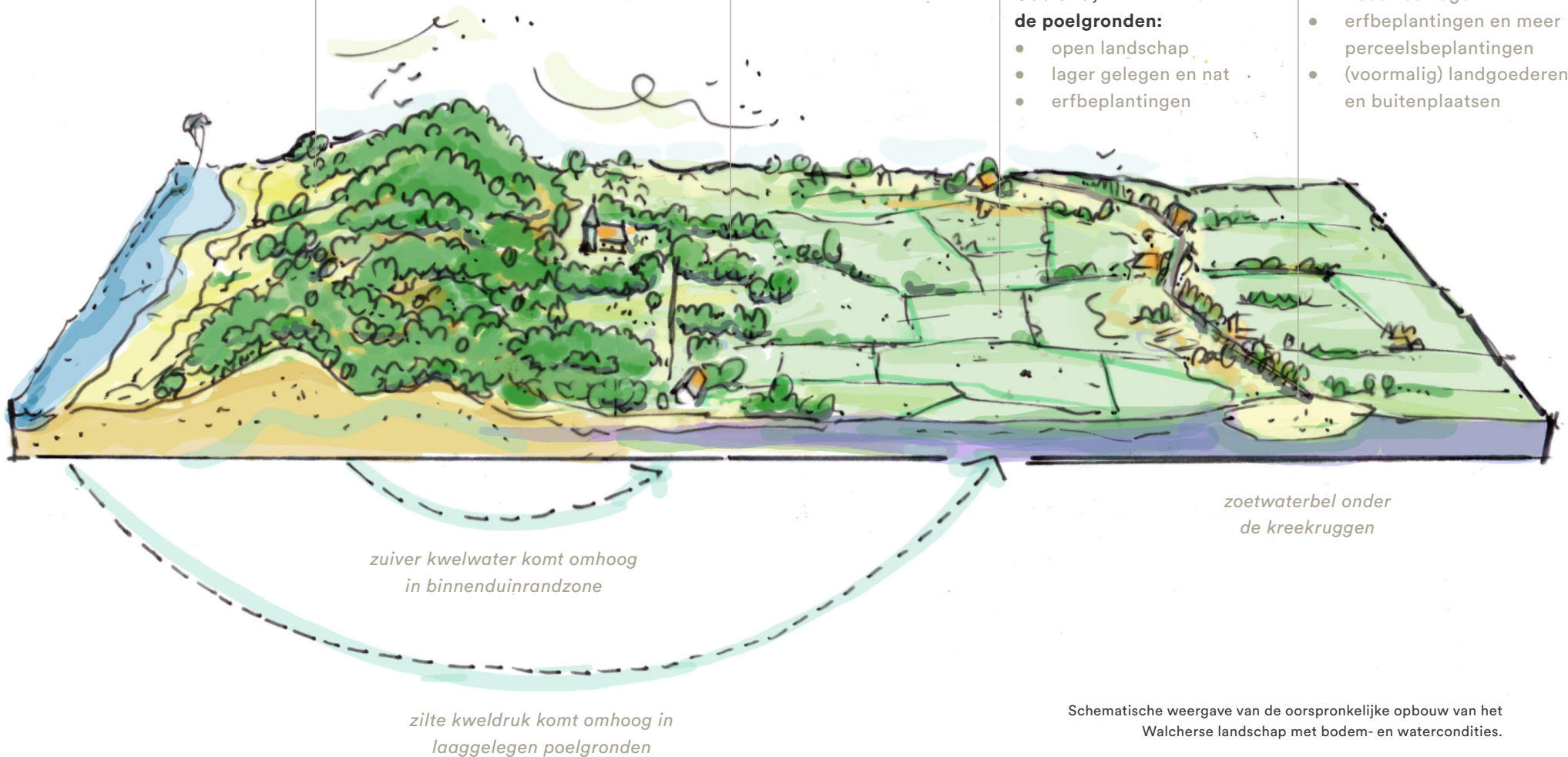
- overstoven met zand en hierdoor minder ingeklonken dan de poelgronden

Oudland, de poelgronden:

- open landschap
- lager gelegen en nat
- erfbeplantingen

Oudland, de kreekgruggen:

- besloten tot half open landschap
- wegbeplantingen met Zeeuwse hagen
- erfbeplantingen en meer perceelsbeplantingen
- (voormalig) landgoederen en buitenplaatsen



Schematische weergave van de oorspronkelijke opbouw van het Walcherse landschap met bodem- en watercondities.

Conclusie

Kenschets van de streek

Een voormalig eiland

Walcheren is een van de grootste en oudste polders van het deltagebied. Naast de kustzone bevinden zich nog enkele restanten van voormalige strandwal. Deze zijn nu vaak onherkenbaar aanwezig in het landschap. Wat daarnaast uniek is zijn de kleiplaatgronden. Dit zijn kleigronden langs de (voormalige) kust die door zand zijn overstoven.

Een divers landschap

Oorspronkelijke inversielandschap nog goed herkenbaar aanwezig. Op het oudland is het onderscheid tussen de kleinschalige kreekruigen en de open poelgronden een grote kwaliteit. De op- en aanwas polders in het nieuwland kennen andere kwaliteiten, zoals de schilvormige verkaveling. Het onderscheid in deze landschapstypen is een belangrijk kenmerk van Walcheren.

De Tuyn van Zeeland

Walcheren kent een rijke historie met landgoederen en buitenplaatsen. Ze lagen op de hogere delen van het eiland: in de kustzone, op de kleiplaatgronden en op de kreekruigen. Met name in de binnenduinrandzone kwamen, en komen ze nog steeds in grote getale voor. De landgoederen kenmerken zich naast hun bouwkundige elementen ook door hun rijke beplantingen en waterkundige elementen, zoals voormalige vijvers of een grand canal.

Herstelplan Walcheren

Met de wederopbouw na de inundaties van Walcheren is een herstelplan voor Walcheren gemaakt wat teruggrijpt naar de oorspronkelijke geomorfologie van het eiland. Zo bleef het kenmerkende onderscheid tussen kreekruigen en poelgronden behouden. Er werd gestreefd het 'eigen karakter' van Walcheren te behouden

en door te ontwikkelen naar de huidige tijd. Het werd afgestemd op de toen geldende manier van landbouw bedrijven. Walcheren wordt op nationaal niveau gezien als een voorbeeldgebied van geslaagde wederopbouw. Het herstelplan en ontwerpprincipes worden meegenomen en geactualiseerd naar de eisen van de huidige tijd.

Unieke landschapselementen

Walcheren kent een aantal zeer eigen landschapselementen. Ze zijn bepalend voor hoe het eiland beleefd wordt en worden daarom ook wel de structuurdragers van het Walchers landschap genoemd. In het kort zijn dit:

- de Zeeuwse haag
- wegbeplantingen
- manteling(bossen)
- meidoornbosjes
- landgoederen
- erfbeplantingen







2. Ecosysteem- diensten voor het landschap van Noordwest Walcheren

Inleiding

Diensten voor het landschap

De geschiedenis van Walcheren geeft veel aanknopingspunten om het landschap te versterken. Tegelijkertijd staat het landschap voor opgaven. Afnemende biodiversiteit, stikstofgevoelige natuur, en recreatiedruk zijn hier een paar voorbeelden van. Plannen voor landschapsversterking willen we daarom ook koppelen aan deze opgaven, zodat de ingrepen meerwaarde hebben voor landschap en mens. Dit doen we door de lens van ecosysteemdiensten, landschapselementen met meerwaarde voor het ecosysteem. Dit geeft de mogelijkheid om landschapselementen te selecteren die meerwaarde opleveren voor het landschap, én de urgente opgaven. Dit hoofdstuk geeft een beknopte omschrijving van wat ecosysteemdiensten zijn, waarom ze te gebruiken en welke opgaven er spelen in Noordwest Walcheren. Het eindigt met een toolkit: een lijst landschapselementen die toegepast kunnen worden in Walcheren om deze diensten te versterken.

WAT zijn
ecosysteem-
diensten?

overzicht
diensten

WAAROM
ecosysteem-
diensten?

opgaven en
doelen

WELKE
ecosysteem-
diensten?

toolkit



Wat zijn ecosystemendiensten?

Een beknopt overzicht

Ons landschap levert de mens én de natuur veel meerwaarden. Dit noemen we ook wel ecosystemendiensten. Zo kan een landschapselement van toegevoegde waarde zijn als ecologische verbinding tussen leefgebieden, maar ook ruimte bieden om water te bergen of uit soorten bestaan die natuurlijke bestuivers aantrekt. Deze diensten zijn ondergebracht in een vijftal thema's en verbeeld in een 'waardenroos' (zie figuur hiernaast). Voor een volledig overzicht en uitleg per dienst wordt doorverwezen naar 'de Handreiking Groenblauwe Dooradering' van Programma Mooi NL.

Omdat landschapselementen zoveel verschillende functies kunnen bevatten, worden ze ingezet als verbinder voor een grote diversiteit aan opgaven.



Zie ook de *Handreiking Groenblauwe Dooradering* van Mooi NL (via mooinederland.nl) voor een uitgebreidere omschrijving van alle onderstaande ecosystemendiensten.





Zeeuwse
Omgevingsvisie



Uitvoeringsprogramma
Landelijk Gebied

Zeeuws deltaplan zoet water



Klimaatadaptatiestrategie
Zeeland



aandacht voor bijzondere soorten



Natuurvisie Zeeland
2016-22



Natuurbeheerplan
2016-22

Kust en Voordelta 2022



Gebiedsagenda
zuidwestelijke delta



Er komen veel opgaven
en doelen samen in
noordwest Walcheren



Natuurbeheer
Binnendijken



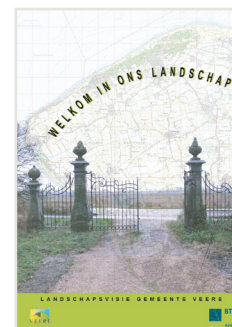
Zeeuwse Bosvisie
2020



Kustvisie
Zeeland 2016



Handreiking
Landschap 2012



Landschapvisie
gemeente Veere 2009

Agroforestry in het
Zeeuwse landschap



Waarom ecosysteemdiensten?

Landschappelijke opgaven en doelen in Noordwest Walcheren

BEHALEN VAN DOELEN

Landschapselementen voor ecosysteemdiensten kunnen een bijdrage leveren aan verschillende doelen. Voor Noordwest Walcheren zijn deze doelen uiteengezet op de volgende pagina's. Ze komen uit beleidsdocumenten zoals het Uitvoeringsprogramma Landelijk gebied 2021-2030, Programma Natuur fase 1 en Aanvraag Programma Natuur fase 2 2024-2030, en het concept Gebiedsprogramma van juli 2023. Deze lijst is een niet-uitputtende opsomming voor het landelijk gebied (oftewel het gebied buiten NNN, Natura-2000 en stedelijk gebied).

Het overzicht van doelen geeft richting voor projectvoorstellen. De provincie wil vooral werken aan concrete projectvoorstellen die bijdragen aan twee of meer van onderstaande doelen en waarvoor vervolgens de benodigde budgetten aangevraagd kunnen worden. Deze projecten kunnen als voorbeeld dienen voor andere gebiedspartners (ambassadeurschap) en zo uitgebouwd worden. Ze vormen dan ook bouwstenen voor een langetermijnvisie en

ontwikkelperspectief voor Noordwest Walcheren. Naast de doelen zijn er ook andere diensten uit de waardenroos die belangrijk zijn voor Walcheren. Deze komen aan bod op pagina 28.

Welke ecosysteemdiensten?

Een overzicht van diensten voor de opgaven van Noordwest Walcheren



OVERZICHT VAN DOELEN

Landbouw



CO₂ vastlegging

Landelijk doel is 0,5 Mton CO₂. Met name de aanleg van opgaande landschapselementen wordt CO₂ op duurzame wijze vastgelegd in het hout. Daarnaast hebben met name natte landschapselementen ook goede capaciteit om CO₂ vast te leggen in de bodem. De veestapel in Zeeland is relatief klein in vergelijking met andere gebieden, zoals de zes zandprovincies. Hierdoor zou de reductieopgave voor broeikasgassen in de Zeeuwse veeteelt ook beperkt zijn tot 0,1 megaton kooldioxide-equivalent in vergelijking met de Klimaat- en Energieverkenning van 2021. Mogelijkheid om dit te realiseren is door andere teelten met lage mestgift, (stikstofopgave; geen concreet doel), eiwitteelt omhoog en biobased teelten omhoog.

Het maatregelpakket veehouderij omvat onder andere, stimulering van emissiearme stalsystemen, praktijkonderzoek naar mest-additieven, goed voermanagement, verlengde weidegang en de

toepassing van kruidenrijk grasland. Vanwege de aandacht voor eiwitteelt in Zeeland kunnen akkerbouw en veeteelt elkaar verder versterken (o.a. eigen eiwitteelt) bij goed voermanagement.



(Voedsel) productie

Landschapselementen kunnen ons voorzien in producten. Met de keuze van noot-, bes- en vruchtdragende soorten levert groenblauwe dooradering voedsel aan mens én dier. Maar ook de vrijkomende biomassa kan ingezet worden in het bedrijf (bijvoorbeeld als stalbedekking of bodemverbeteraar). Zeeland zet daarbij in op het bevorderen van de biologische teelt, nu 2,3 % in Zeeland. Het nationale doel is om het aandeel biologische landbouw in heel Nederland te vergroten van 4% naar 15% in 2030. We zetten in Zeeland in op een transitie van gangbaar naar biologisch van 100 ha per jaar (landbouwtransitie).



Gezonde bodem

Versterken bodemkwaliteit

Met de aanleg van landschapselementen kan voldoende aanvoer van organisch materiaal worden geleverd, zodat het organische stofgehalte op peil blijft. Deze aanvoer van groencompost vormt de basis voor een goede bodemkwaliteit. In Zeeland richt men zich vooral op maatregelen als het telen van vlinderbloemige groenbemesters, het achterlaten van storesten en het toepassen van compost. Daarnaast wordt ingezet op het verminderen van de nutriëntenlast en chemische stoffen.



Landschap

Recreatie

Door een routenetwerk te koppelen aan de groen-

blauwe dooradering wordt het landelijke gebied toegankelijker gemaakt. Zo ontstaat een recreatief aantrekkelijk gebied. De laatste jaren is met name rond dorpen en steden de vraag hiernaar toegenomen. Voor Walcheren geldt het spreiden/verleiden van bezoekers naar achterland (bezoekersmanagement). EHierbij wordt ingezet op de thema's verduurzaming, circulariteit, klimaat/CO₂ reductie (gasloos), duurzame mobiliteit in en rond een camping/park en waterbesparing en –zuivering, natuur- en landschapsversterking.



Aantrekkelijke leefomgeving

Groenblauwe dooradering draagt bij aan de ruimtelijke kwaliteit van onze leefomgeving. Het zorgt voor een rijk gevarieerd landschap en nodigt bovendien uit tot gezond gedrag. Daarnaast zorgen opgaande landschapselementen voor zuivering van de lucht en demping van omgevingsgeluid. De gemeente Veere wil de dorpskernen zoveel mogelijk ontlasten/autoluw krijgen en de kustzone zoveel mogelijk vrijwaren van doorgaand verkeer.



Erfgoed en cultuurhistorie

Onze oude cultuurlandschappen waren van oudsher rijk groenblauw dooraderd. Met nieuwe aanleg verrijken we onze oude cultuurlandschappen. We dragen zo bij aan de identiteit van de afzonderlijke regio's. Het landschap van Walcheren is een authentiek landschap. De geschiedenis is nog grotendeels te herkennen in het landschap. Het versterken van landschapselementen, zoals het aanplanten van dijken, erven en landgoederen zorgt voor een betere leesbaarheid van dit bijzondere landschap.



Natuur

Leefgebied voor algemene soorten

Deze dienst gaat er met name om de basiskwaliteit natuur op orde te krijgen. Hiervoor is voldoende voedselaanbod in de vorm van bodemdieren en insecten een belangrijke factor. De gedachte is dat wanneer dit op orde is veel andere, algemene soorten zullen volgen. Ze vormen als het ware het fundament van het ecosysteem. Naast insecten gaat het hier ook om andere algemene plant- en diersoorten (o.a. amfibieën, reptielen, vissen en zoogdieren). In het Aanvalsplan Landschap is de ambitie van 10% groenblauwe dooradering gesteld. Noordwest Walcheren zet in op de uitbreiding van agrarisch natuurbeheer en het vergroten van leefgebied voor met name akkervogels (actie onder andere voor de zomertortel), stimuleren inzetten ecoregeling Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB).



Diversiteit in leefgebieden

Met de aanleg van verschillende landschapselementen wordt de variatie van het landschap vergroot. Hierdoor ontwikkelen zich talrijke overgangsmilieus, zoals die tussen nat en droog of tussen open en besloten. Op deze manier ontstaan er mogelijkheden voor een gevarieerde flora en fauna, wat resulteert in een diversiteit aan leefgebieden. Voor Walcheren geldt speciale aandacht voor erven. Dit zijn voor veel soorten oases op het platteland. Daarnaast bevordert natuurinclusieve landbouw (transitie landbouw) de diversiteit in leefgebieden door de introductie van bomen en struiken op percelen met akkerbouw gewassen (manteling).



Verbonden leefgebieden

De aanleg van goede verbindingen is essentieel voor de instandhouding van duurzame populaties. Hier ligt een grote rol voor groenblauwe dooradering, waarbij lijnvormige elementen een gesloten netwerk vormen. Conform het Natuurnetwerk Zeeland (NNZ) bedraagt de opgave voor nieuwe natuur in heel Zeeland 565 hectare, waarvan ongeveer 93 hectare zich bevindt in het noordwesten van Walcheren. In de 3km zone rond de Manteling van Walcheren is dat ongeveer 68ha.



Water

Ruimte voor waterberging

Landschapselementen kunnen zo worden vormgegeven dat er meer ruimte ontstaat voor water. Bijvoorbeeld door in een watergang een ecologische oever te combineren met waterberging. Voor Walcheren gaat het bijvoorbeeld ook om het ruimte reserveren voor waterberging uit de stad.



Zuivering van water

Door een meer ecologische inrichting en beheer van waterlopen en oevers wordt een bijdrage geleverd aan een betere waterkwaliteit. De natuurlijke zuiveringskracht neemt toe. Ook bufferzones naast sloten leveren hier een bijdrage aan. In Walcheren gaat zuivering van water ook over het tegengaan van verzilting en het verbeteren van de waterkwaliteit in het landelijk gebied.

OVERZICHT VAN OVERIGE DIENSTEN



Landbouw

Erosiewering

In het landschap van Walcheren geldt vooral het voorkomen van winderosie. Dit wordt steeds relevanter met de extreme weersomstandigheden die horen bij klimaatverandering.



Plaag- en ziektebestrijding

Een rijk dooraderd landschap is leefgebied voor veel insectensoorten. Enkele daarvan zijn in staat om plaagdieren en ziektes in gewassen te voorkomen of te beperken. Op deze manier wordt de behoefte aan chemische bestrijdingsmiddelen kleiner.



Bestuiving

Met een gerichte soortkeuze worden insecten aangetrokken die bijdragen aan de bestuiving van landbouwgewassen. Ook het bieden van nestel- en overwinteringsplekken zorgt voor een duurzame habitat voor bestuivende soorten.



Gezonde bodem

Beperken bodemdaling

Door aanleg van natte landschapselementen in combinatie met vernatting van percelen wordt bodemdaling vertraagd of zelfs geheel gestopt. Groenblauwe dooradering is hier niet dé oplossing, maar kan wel een belangrijke bijdrage leveren.



Rijk bodemleven

Een dooraderd landschap waar delen geen grondkering kennen en die jaarrond bedekt is met vegetatie vormt de basis voor een rijk bodemleven. Met

het bodemleven als basis van de voedselpiramide zorgt dit voor een soortenrijk landschap.



Landschap

Klimaatadaptatie

Met de aanleg van groenblauwe dooradering ontstaat ook ruimte voor waterberging en het beperken van hittestress. Op deze manier kunnen landschapselementen bijdragen aan de klimaatadaptatie van onze steden en dorpen.



Natuur

Leefgebied voor specifieke soorten

Met gerichte maatregelen worden ook specifieke leefgebieden gefaciliteerd waarin meer bijzondere soorten kansrijk zijn. Kijk bijvoorbeeld naar Praktische Gids voor ondersteuning van zomertorrels in Zeeland (Provincie Zeeland).



Water

Vernatten

Een groenblauwe dooradering die water de kans geeft om in de bodem te infiltreren. Zo wordt het grondwater op natuurlijke wijze aangevuld en ontstaat een buffer voor zowel natuur als landbouw. Denk hierbij aan een verlaagd maaiveld waarin water stagneert en infiltreert.



Water vasthouden

Zowel de natuur als de landbouw staan onder druk vanwege de droogte. Door de aanleg van landschapselementen is de bodem in staat langer vocht vast te houden. Dit gebeurt door de beworteling en opbouw van organisch materiaal.

> Opgavenkaart: waar liggen kansen voor het toepassen van welke ecosysteemdiensten?

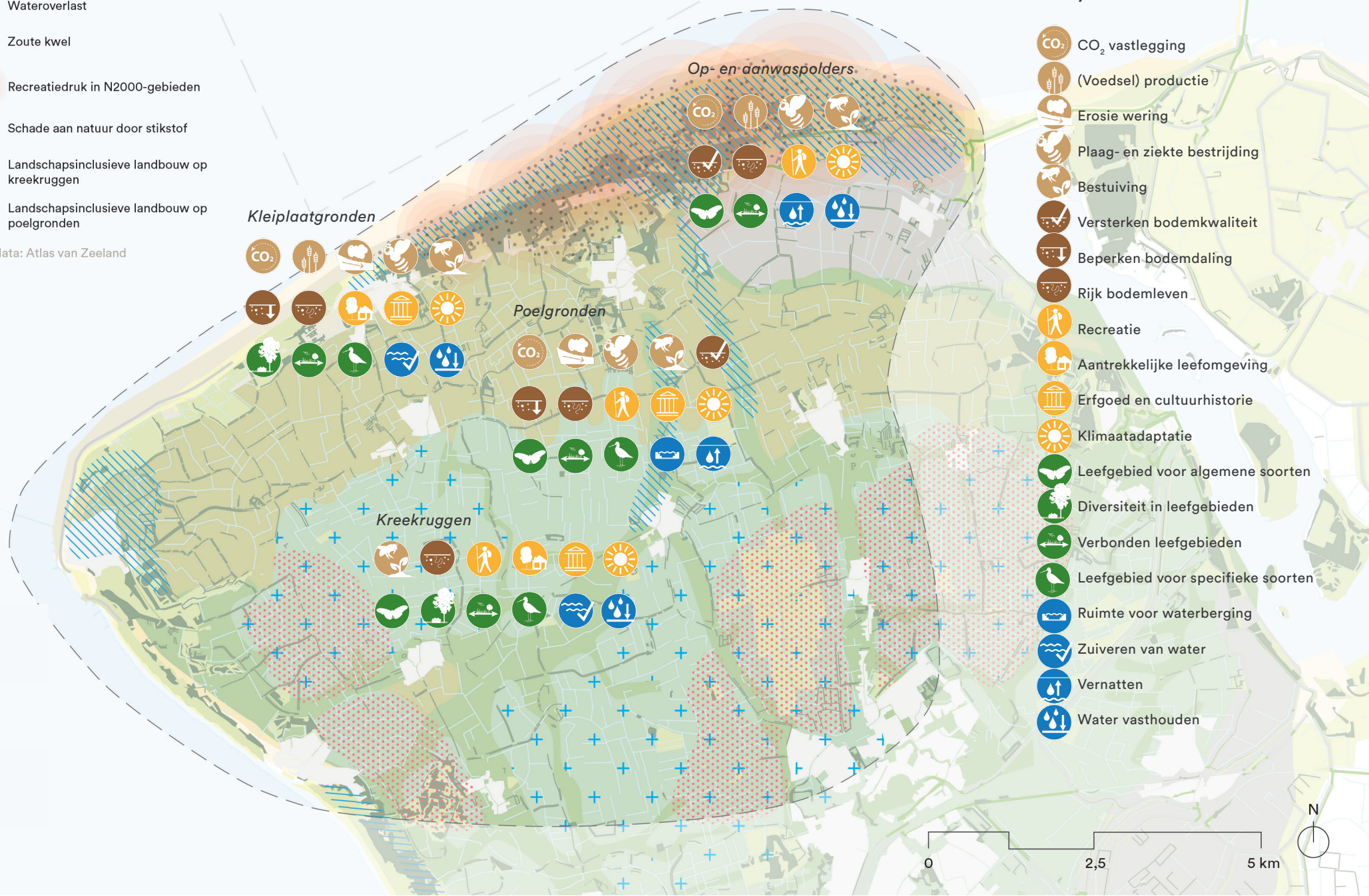
Legenda

-  Ruimte voor zoetwaterinfiltratie
-  Wateroverlast
-  Zoute kwel
-  Recreatiedruk in N2000-gebieden
-  Schade aan natuur door stikstof
-  Landschapsinclusieve landbouw op kreekruigen
-  Landschapsinclusieve landbouw op poelgronden

Brondata: Atlas van Zeeland

Ecosysteemdiensten

-  CO₂ vastlegging
-  (Voedsel) productie
-  Erosie wering
-  Plaag- en ziekte bestrijding
-  Bestuiving
-  Versterken bodemkwaliteit
-  Beperken bodemdaling
-  Rijk bodemleven
-  Recreatie
-  Aantrekkelijke leefomgeving
-  Erfgoed en cultuurhistorie
-  Klimaatadaptatie
-  Leefgebied voor algemene soorten
-  Diversiteit in leefgebieden
-  Verbonden leefgebieden
-  Leefgebied voor specifieke soorten
-  Ruimte voor waterberging
-  Zuiveren van water
-  Vernatten
-  Water vasthouden



Toolkit

Landschapselementen die invulling geven aan ecosysteemdiensten voor Noordwest Walcheren

< Ecosysteemdienst



A Groene dooradering - lage beplanting

A1. Potentiële natuurlijke vegetatie

Passend bij het landschapstype kan de natuurlijke potentiële vegetatie worden toegepast. Dit is alleen mogelijk bij voldoende oppervlakte en waar de beplanting kan wortelen in een bijpassende bodemsoort. Om opschot te voorkomen is beperkt beheer nodig.



A2. Bloemrijk gras als akkerrand of weide

Bloemrijk gras is een relatief hoge vegetatie bestaande uit voornamelijk gras en kruiden. De maaifrequentie ligt op 1 a 2 keer per jaar, wat gras en kruiden de kans geeft tot bloei te komen. Vanwege de lage maaifrequentie ontwikkelt bloemrijk gras zich tot een wat hogere vegetatie. Bloemrijke bermen hebben een hoge ecologische waarde en kunnen bijdragen aan bestuiving en natuurlijke plaagdierbestrijding.



A3. Ruigtes

In een ruigtevegetatie komen meer kruiden dan grassen voor. Het is vaak wat hogere, dichte vegetatie. Beheer moet gericht zijn op het voorkomen van houtopslag.



A4. Kruidenrijk gras als akkerrand of weide

Kruidenrijke akkerranden bestaan uit grassen en kruiden. Om kruidenrijke graslanden in stand te houden volstaat extensief beheer.



A4. Brede mest- en spuitvrije zones

Extra brede mest- en spuitvrije zone waar geen kende grondbewerking plaatsvindt en vanggewassen worden toegepast met als doel om uitstroom aan nutriënten naar het oppervlakte- en grondwater te voorkomen.



B Groene dooradering - opgaande beplanting

B1. Struweel

Struweel bestaat uit inheemse, houtachtige beplanting zonder bomen. De struiken vormen een aaneengesloten oppervlak tussen de 2 en 5 meter hoog. Zowel uit landschappelijk als uit ecologisch oogpunt is een dichte struiklaag gewenst.



B2. Voederhagen

Het bevorderen van biodiversiteit en het verbeteren van de gezondheid van het vee, waaronder bescherming tegen wind, schaduw en diereigen

gedrag, kunnen beide worden bereikt door het aanleggen van voederhagen.



B3. Hoogstamboomgaard

Een hoogstamboomgaard is een boomgaard of boomweide met fruitrassen of notenbomen. De bomen hebben de eerste tak op minimaal 1,50 hoogte. Boomgaarden zijn niet alleen landschappelijk waardevol, maar hebben vaak ook ecologische waarde door het voorkomen van in holten broedende vogels zoals de steenuil. Onder de schors van oude bomen leven insecten die jaar rond voedsel bieden aan vogels zoals boomkruiper en grote bonte specht. In het voorjaar trekt de bloesem insecten zoals hommels, bijen en zweefvliegen aan.



B4. Solitaire boom

Solitaire bomen worden toegepast om plekken te markeren. Ook kunnen solitaire bomen toegepast worden als aanvulling op struweel, om dit wat meer massa te geven zonder dat bosschages ontstaan. Geschikte groeiomstandigheden zijn belangrijk om bomen tot volledige wasdom te laten komen.



B5. Boomgroepen

Boomgroepen kunnen op meerdere manieren worden toegepast. Ze dragen bij aan een fijn verblijfsklimaat door de schaduwwerking die zij genereren.



B6. Bomenrij (enkel of dubbel)

Bomenrijen vormen een herkenbare ruimtelijke structuur. Een bomenrij kan helpen bij de routing en oriëntatie voor zowel mens als dier. Door het aanvullen van bomenrijen ontstaan continue verbindingen op de schaal van het eiland, voor bijvoorbeeld vleermuizen.



B7. Voedselbossen

Een voedselbos heeft een kruidlaag met hoge bomen, een tussenlaag met lagere bomen, een struiklaag, een laag met bodembedekkers en een laag met klimmende planten. Doordat een voedselbos uit verschillende lagen bestaat, ontstaat er leefgebied voor verschillende soorten.



B8. Agroforestry

Agroforestry of boslandbouw betreft landgebruiksystemen waarbij het planten en/of actief beheren van bomen wordt gecombineerd met landbouw of veeteelt.



B9. Bos

Wanneer er nieuwe bomen geplant worden, is het van belang om qua soortkeuze aan te sluiten bij het aangrenzende bos. Dit niet alleen vanuit visueel, maar ook vanuit ecologisch oogpunt.



B10. Duurzame tilten

Dit zijn gewassen die passen binnen een duurzame ontwikkeling en dus toekomstbestendig zijn, zowel



B11. Zilte tilten

Dit zijn gewassen die in een zout milieu kunnen groeien.



C Blauwe dooradering



C1. Verhoog het grond- en oppervlaktewaterpeil

De verhoging van het grond- en oppervlaktewaterpeil (bijvoorbeeld door peilbeheer of stuwen) in een zone van ca. 1km rond de duinen.



C3. Infiltratiezones

Infiltratiezones kunnen regenwater tijdelijk opslaan in een lager gelegen zone. Dit water kan dan traag infiltreren in de bodem. De bodem vormt een soort natuurlijke filter, het water komt na de passage met andere woorden (deels) gezuiverd terecht in het grondwater.



C4. Waterhouderijen of watererven

Waterhouderij in op de groter wordende kans op een watertekort (gemiddeld 200 mm in het KNMI W+ scenario) in de zomer en de mogelijke effecten daarvan voor de grondgebonden landbouw en natuur. De waterhouderij buffert tijdelijk het neerslagoverschot in de winter en gebruikt het in de zomer wanneer er geen of beperkte andere bronnen beschikbaar zijn.



C5. Ecologische oevers

Een natuurvriendelijke oever heeft een geleidelijke



overgang van water naar land. Die krijg je door het landinwaarts afgraven van een talud. Op de drassige bodem en in het ondiepe water groeien veel oeverplanten en onderwaterplanten. Voor vissen, vogels, amfibieën, kikkers, padden, insecten en kleine zoogdieren is zo'n oever een belangrijke plek.



C6. Rietlanden

Randen met oud riet, kleine ruigten, struweel en bomen op kaden, zorgen voor broedgelegenheid voor vogels en zijn belangrijk voor andere dieren, zoals muizen en salamanders.



C7. Waterbuffers

In een waterbuffer wordt hemelwater langer vastgehouden. Dit water wordt later vertraagd afgedragen aan de omgeving.



C8. Poeltjes

Een poeltje is een lager gelegen plek waar langere tijd water in blijft staan. Poeltjes zijn belangrijke stapstenen voor insecten en amfibieën.



C9. Zilte natuurontwikkeling

Natuurontwikkeling in een zoutmilieu met soorten die passen bij zilte omstandigheden.



A photograph of a rural landscape. In the foreground, a dark, plowed field with visible furrows runs diagonally from the bottom left towards the center. To the left of the plowed field is a green grassy area with some small yellow flowers. A dense line of green trees and bushes separates the plowed field from the background. In the background, a red-roofed building is visible on the right side, partially obscured by trees. The sky is overcast and grey.

3. Aan de slag! met ecosysteem- diensten

Inleiding

Ambitie, stappenplan en strategie

Dit hoofdstuk geeft suggesties en aanleidingen om de ecosysteemdiensten en bijbehorende landschapselementen praktisch toe te passen in het Walcherse landschap. Dit doen we voor de vier verschillende landschapstypes, die elk door hun eigen bodem- en watercondities aanleiding geven voor een andere landschappelijke strategie. Daarbij schenken we aandacht aan ontwerp- en beheerprincipes die verschillende gebruikers of grondeigenaren van het landschap kunnen toepassen.



Ambitie

Waar willen we heen?

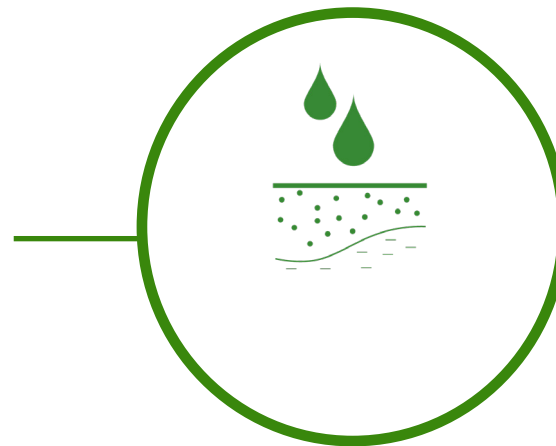
Hoe kom je tot de meest passende ecosysteemdiensten voor de streek noordwest Walcheren? Daartoe is het goed om te weten naar wat voor landschap we toe willen op de langere termijn. Daarom is nevenstaande ambitie geformuleerd. De term “Tuyn van Zeeland” verwijst naar de gebiedsidentiteit van Walcheren, het kleinschalige landschap van kreekruggen en poelgronden met een grote rijkdom aan buitenplaatsen. De “2.0” verwijst naar de nieuwe doelen waar we voor staan. Het is niet de bedoeling het landschap van vroeger letterlijk terug te brengen. Het wordt een nieuw landschap, geïnspireerd op de oorspronkelijke gebiedsidentiteit, waarbij we met ecosysteemdiensten invulling geven aan de opgaven van deze tijd.

*“Ontwikkel het landschap
van noordwest Walcheren
tot een Tuyn van Zeeland 2.0”*

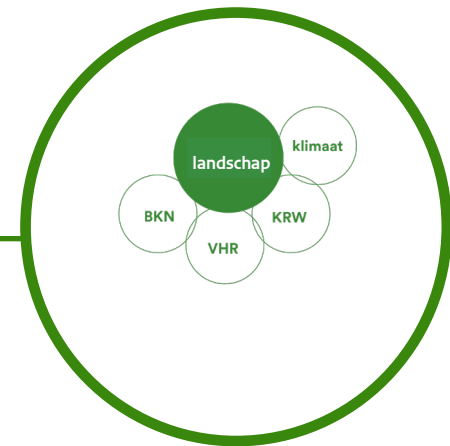
Hoe kan ik aan de slag?

Stappenplan

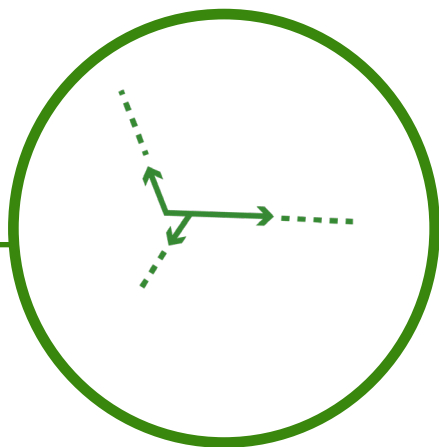
Hoe kom je tot een kwalitatief plan voor eco-systeemdiensten voor de streek noordwest Walcheren? Daarvoor is een leidraad ontwikkeld. Door onderstaande stappen te doorlopen wordt een zorgvuldig proces gestimuleerd en zijn plannen ook gemakkelijker te beoordelen. Met een goede onderbouwing kan van onderstaande stappen worden afgeweken om maatwerk te faciliteren.



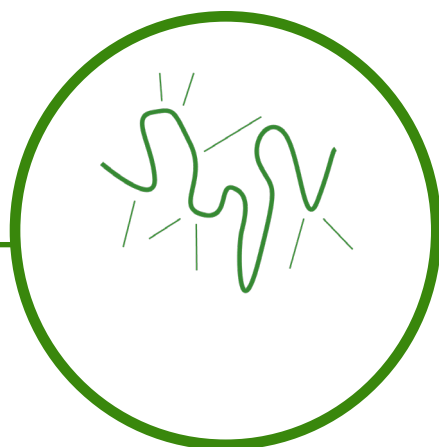
In welk landschapstype wil ik aan de slag? Weten met welke bodem- en watercondities je te maken hebt, zijn de eerste stap naar het versterken van het landschap.



Welke kansen en opgaven liggen er op jouw plek? Hoe meer opgaven en kansen je stapelt, hoe groter de kans dat je een robuuste inrichting krijgt. Met een divers, verbonden leefgebied ontstaat de basis voor een grote verscheidenheid aan soorten, gezonde populaties, verbeterde waterkwaliteit en klimaatadaptieve functies.



Inventariseer de bestaande landschapselementen op de plek, en de kwaliteit/ waarde ervan. Inventariseer deze en breng in beeld waar knelpunten liggen en wat er nodig is om landschapselementen (weer) ecologisch interessant te maken. Een goed middel om op de korte termijn al stappen te maken.



Ga op zoek naar de historische lijnen in het landschap. Vaak zijn ze nog steeds aanwezig of relatief eenvoudig terug te brengen. Ze zijn bestendig in tijd en ruimte en bieden daarmee een grote kans van slagen voor het realiseren van een groenblauwe dooradering voor de lange termijn.



Met de voorgaande stappen heb je een beknopte analyse van de plek gemaakt. Bekijk vervolgens welke ecosysteemdiensten daarbij passen, en welke landschapselementen je kunt toepassen om je doelen te behalen. Zie daarvoor ook het hoofdstuk 'Ecosysteemdiensten per landschapstype'.



Zorg ervoor dat het inrichtingsplan recht doet aan de schaal van het landschap. Voorkom een wildgroei aan kleine ingrepen, die verrommeling in de hand kunnen werken en juist afbreuk doen aan de kwaliteit van het landschap. Bouw in plaats daarvan aan een robuust netwerk. Combineer enkele robuuste verbindingen met een fijnmazig netwerk van landschapselementen.

Hoe kan ik aan de slag?

Altijd doen!

Om doelen te behalen, zijn de volgende uitgangspunten altijd van kracht. Door deze toe te passen worden het areaal en het effect van de ecosysteemdienst versterkt.

Zoveel mogelijk groenblauw met meerwaarde!

Het uitgangspunt zou moeten zijn om groen en blauw zoveel mogelijk toe te passen waar dat kan. Dit betekent dat verharding alleen een plek krijgt waar dat ook echt nodig is. Alvorens plannen worden uitgewerkt, is het van belang altijd eerst te toetsen of de bestaande waarde niet hoger is dan de toekomstige waarde zal zijn.

Het type groen dat wordt toegepast bepaalt de mate van het effect. Pas daarom altijd groen met meerwaarde toe. Groen met meerwaarde bestaat uit een grote diversiteit aan streekeigen, inheemse en/of autochtone beplanting, zie ook beplantingslijst SLZ (inzet rechterpagina). Voor het creëren van ruigtes is de natuurlijk potentiële vegetatie uitgangspunt. Dit betekent dat door niets te doen de zaden in de grond de kans krijgen zich te ontwikkelen. Dit heeft de voorkeur boven het inzaaien van een gebiedseigen mengsel.

Verbinden waar kan

Door gebieden met elkaar te verbinden, worden leefgebieden vergroot. Het gaat hierbij om het wegnemen van barrières en het toevoegen van verbindingen. Bij het wegnemen van barrières gaat het bijvoorbeeld om het vispasseerbaar maken van kunstwerken en het aanleggen van faunatunnels. Bij het vergroten van de leefgebieden is het belangrijk om bestaande natuurskeden als uitgangspunt te nemen. Daarnaast is het herstel van aangetaste of geïsoleerde landschapselementen (zoals erven en poelen) belangrijk om een stevig groenblauw netwerk te realiseren. Hierbij gaat het om het toevoegen van lijnvormige verbindingen en stapstenen. Voor lijnvormige verbindingen kun je uitgaan van bestaande lijnen in het landschap zoals erfgronden, kadastrale grenzen en oude lijnen in het landschap.

Er is een onderscheid tussen de droge verbindingen en de natte verbindingen. De droge dooradering bestaat vooral uit het netwerk van binnendijken, bermen, graslandjes, overhoekjes, laanbomen en erven. De Zeeuwse dijken kennen hierbij een specifieke

dijkflora die met elkaar in verbinding staat. De boomstructuren zorgen voor de geleiding van soorten en zijn leefgebied voor o.a. insecten. Groene erven zijn belangrijk als stapsteen voor veel boerenlandsoorten, zoals de zomertortel.

De natte verbindingen bestaan uit rietland, moerassen, kreken, natuurlijke oevers, poldersloten en overstromingsgraslanden. Deze kennen vaak brakke omstandigheden. Ze zijn daarmee interessant voor moerasvogels, zoals de bruine kiekendief. Door een dynamisch milieu te creëren, met afwisselend natte en droge omstandigheden, ontstaan gunstige condities voor de rugstreeppad.

Zachte overgangen realiseren

Groeneblauwe diensten functioneren beter wanneer overgangen zacht zijn. Denk hierbij aan de overgang van gebouwd naar groen en de overgang van nat naar droog. Vooral rond de kernen is een zachte overgang gewenst. Het gaat om de landschappelijke inpassing van dorpsranden en/of bedrijventerreinen. Een zachte overgang van de gebouwde omgeving naar

Voor het toepassen van groen met meerwaarde: Stichting Landschapsbeheer Zeeland (SLZ) heeft een [beplantingslijst](#) met eigenschappen beschikbaar op haar website.

het open gebied biedt mogelijkheden voor omme-
tjes, kleine verblijfplekken, kortom een meer toe-
gankelijk landschap. Een zachte overgang kan ook
plek bieden aan het klimaatadaptief maken van de
kernen door bijvoorbeeld waterberging. Hiervoor
is een ruimtereservering rond de kernen nodig.
Een zachte overgang kan bestaan uit verschillende
Zeeuwse landschapselementen. Speciale aandacht
is nodig voor de leefgebieden van soorten die
zowel in als net buiten het bebouwde gebied voor-
komen, zoals wilde bijen, vleermuizen en gebouw-
bwonende vogels en egels. Voor het verzachten
van de overgang van droog naar nat zijn goed
ontwikkelde oeverzones van belang.

Denk al vroeg na over beheer

Het effect van de ecosysteemdienst hangt of
staat bij de manier van beheren. Wanneer het
beheer niet is afgestemd op de doelen van de
ecosysteemdienst worden deze doelen vaak niet
behaald. Door zorgvuldig beheer kunnen kansen
voor grotere soortenrijkdom worden benut.
Daar moet tijdens het ontwerp en de aanleg al
rekening mee worden gehouden. Nu is beheer
nog vaak de sluitpost in het planproces en de

begroting. Niet de kalender, maar de biodiversiteit
(denk aan bloeitijden) bepaalt het tijdstip van
beheermaatregelen. Voor ecologisch beheer
wordt samen met een ecooloog het gewenste
beeld bepaald. Hoe wordt de hoogste mate van
biodiversiteit bereikt en welke beheermaatregelen
passen hierbij? Dit zal door de jaren heen
steeds veranderen. Het is van belang om
ontwikkelingsgericht te beheren en juist aandacht
te hebben voor de lange termijn.
Voorbeelden van ecologische beheer zijn:
het laten overstaan van rietoevers, het
achterlaten van stroesten en het toepassen van
verschrallingsbeheer in de bermen. Wees hierbij
terughoudend met het inzaaien van kruiden- en
bloemrijke wegbermen of -graslanden. Zorg in
plaats daarvan dat het beheer en de abiotiek op
orde zijn, zodat gebiedseigen soorten de kans
krijgen zich te ontwikkelen.

Het verhaal van Walcheren vertellen

Het toepassen van de groenblauwe dooradering
zou altijd moeten passen binnen het verhaal van
Walcheren. Het gaat hierbij om het versterken
van de leesbaarheid van het landschap.

Denk bijvoorbeeld aan het verrijken van de
erfbeplantingen, het toevoegen van dijkbeplanting
of het voortbouwen op de hiërarchie van
wegbeplantingen uit het Herstelplan Walcheren.
Ook is het versterken van 'de Tuyn van Zeeland'
door het toevoegen van nieuwe buitenplaatsen
passend binnen het verhaal van Walcheren. Deze
buitenplaatsen gingen gepaard met een fraaie
landschaps- en tuinaanleg. Het huidige landschap
in Noordwest Walcheren zou daarom gebaat
kunnen zijn bij het herstel van oude buitenplaatsen
en/of aanleg van nieuwe landgoederen. De
landschapselementen die passen bij deze
landgoedontwikkelingen bieden namelijk ook in
potentie vele ecosysteemdiensten.



De vier landschapstypen die de basis vormen voor vier verschillende groenblauwe strategieën.

Ecosysteemdiensten per landschapstype

Hoe kies je welke ecosysteemdiensten meerwaarde opleveren in een gebiedsproces? De bodem en de Walcherse gebiedsidentiteit zijn daarbij leidend.

De streek Walcheren is in te delen in vier landschapstypen (zie kaartbeeld links). Elk landschapstype heeft eigen kernkwaliteiten, kansen, en uitdagingen. Daarom is per landschapstype is een strategie ontwikkeld hoe ecosysteemdiensten bij kunnen dragen aan de versterking van dat landschap. Vervolgens zijn concrete principes en voorbeeldmaatregelen uitgewerkt voor vier thema's (landbouw, natuur & water, recreatie & beleving, en landschap & cultuurhistorie), om zo verschillende belangen en grondeigenaren praktische handvatten te geven om aan de slag te gaan met ecosysteemdiensten!



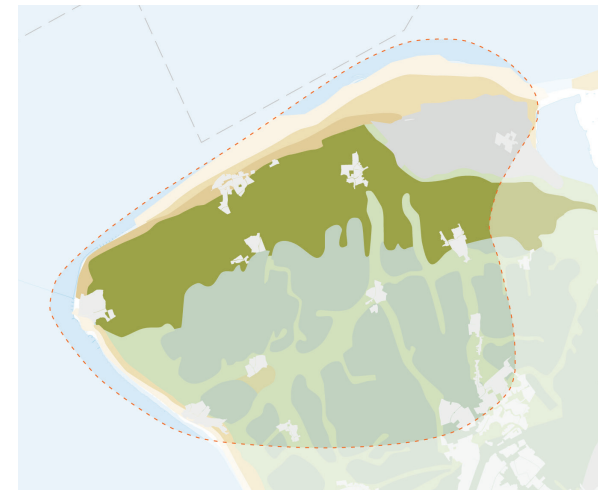




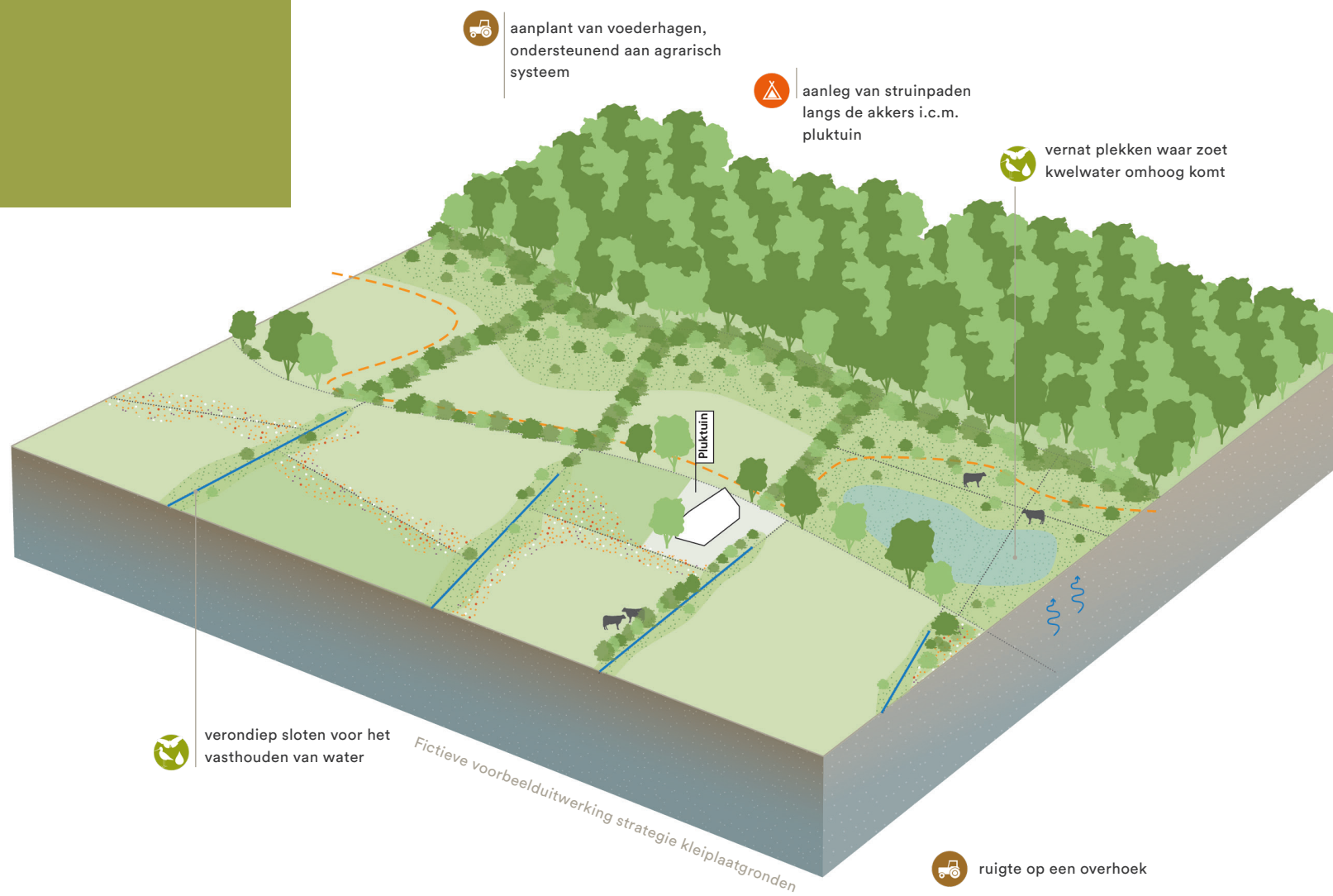
Ecosysteemdiensten op de Kleiplaatgronden

Strategie: een zachte overgangszone

De kleiplaatgronden liggen van oudsher direct grenzend aan de duinzone. Hier liggen momenteel ook de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. De ambitie is om rondom deze gebieden een extensieve en natuurinclusieve ruimtelijke inrichting te realiseren. We zetten in op een zone die een zachtere overgang realiseert tussen natuurgebieden en gronden met een primair agrarische doelstelling. In deze zone is een andere functie dan natuur dominant, maar wordt wel een bijdrage geleverd aan het systeemherstel van het Natura 2000-gebied. Ecosysteemdiensten zijn een belangrijk middel bij het inrichten van deze multifunctionele zone. Belangrijke waarden hierbij zijn het beschermen van cultuurhistorie en het karakteristieke landschap, en ook het behouden van balans tussen landbouw en recreatie in het landelijk gebied.



Begrenzing landschapstype kleiplaatgronden.





Landbouw

Ambitie: extensieve, natuurinclusieve landbouw in de zachte overgangszone. Hoe kan dit eruit zien?

Ontwerp- en beheerprincipes:

- Walcherse wegbepanting: realiseer (lijnvormige) landschapselementen op kavelgrenzen en langs wegen om de landbouwkundige functie zo min mogelijk in de weg te zitten
- op overhoeken kunnen punt- of vlakvormige landschapselementen een plek krijgen zoals bosjes [B9], poeltjes [C8] of ruigtes [A3]
- kies landschapselementen die ondersteunend zijn aan het agrarisch systeem, zoals voederhagen (eetbaar struikgewas voor vee) [B2], kruidenrijke akkerranden [A4] of bloemranden [A2] die bijdragen aan bestuiving en natuurlijke plaagdierbestrijding
- extra brede mest- en spuitvrije zone [A5] waar geen kerende grondbewerking plaatsvindt en vanggewassen worden toegepast met als doel om uitstroom aan nutriënten naar het oppervlakte- en grondwater te voorkomen



Natuur en water

Ambitie: aanleg van landschapselementen in de zachte overgangszone die ondersteunend is aan de stikstofgevoelige duinnatuur van de Manteling.

Ontwerp- en beheerprincipes:

- benut plekken waar zoet, zuiver kwelwater uit de duinen naar boven komt. Vernat deze plekken en biedt de natuur hier kansen om zich te ontwikkelen
- verhoog het grond- en oppervlaktewaterpeil (bijvoorbeeld door peilbeheer of stuwen) in een zone van ca. 1km rond de duinen [C1]
- verondiep of demp sloten om het water langer vast te houden en minder snel af te voeren [C2]
- creëer groenblauwe verbindingen tussen bestaande natuurkernen
- realiseer zachtere overgangen tussen gebieden met verschillende functies
- specifieke soorten, zoals de zomertortel



Recreatie en beleving

Ambitie: het achterland toegankelijker en aantrekkelijker maken zodat de huidige recreatiedruk in de kustzone beter verdeeld wordt.

Ontwerp- en beheerprincipes:

- koppel recreatieve routes aan de aanleg van landschapselementen, zodat er aantrekkelijke alternatieven ontstaan
- leg ook nieuwe beleef- en verblijfsplekken aan in de vorm van een bloemenplukweide of picknick bankje
- bevorder infiltratie door bijvoorbeeld de aanleg van infiltratiezones
- richt campings en huisjesterreinen meer natuurinclusief in met aanleg van kleinschalige landschapselementen



Landschap en cultuurhistorie

Ambitie: de kleiplaatgronden lenen zich goed voor landgoedontwikkelingen. Daarnaast zijn er andere cultuurhistorische elementen die door middel van landschapselementen kunnen worden verduidelijkt in het landschap.

Ontwerp- en beheerprincipes:

- (nieuwe) landgoedontwikkelingen samen met de aanleg van landschapselementen





Ecosysteemdiensten in het Oudland, de kreekrukken

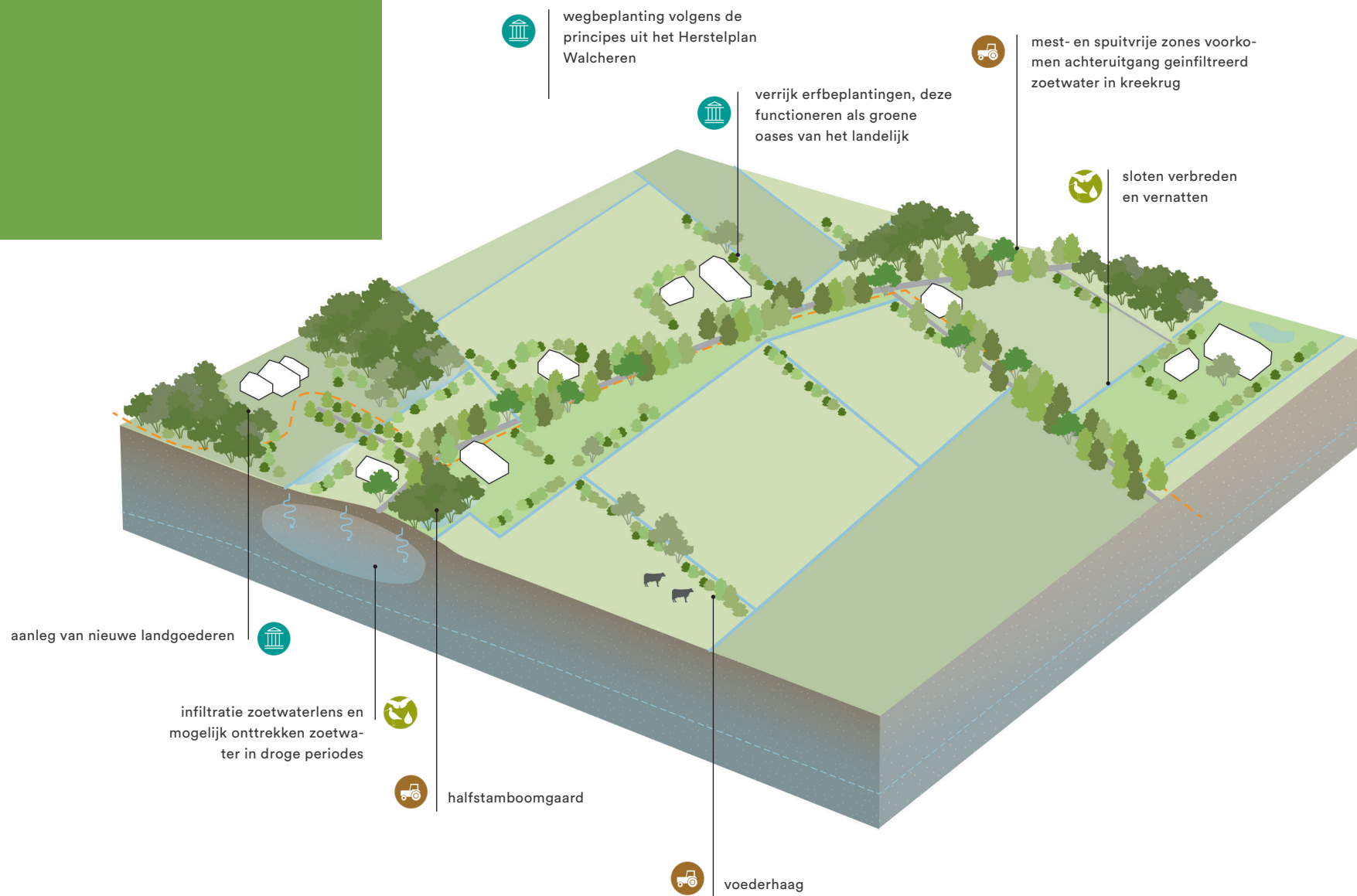
Strategie: een kleinschalig landschap met zoetwaterberging

Van oudsher liggen de wegen en bebouwing geconcentreerd op de hoger gelegen kreekrukken en vormen ze een kenmerkend contrast met de open poelgronden. Dit onderscheid tussen open en besloten wordt versterkt door de aanwezigheid van opgaande houtige beplantingen op de kreekrug. De wegen met een ligging op de kreekrukken gaan dan ook gepaard met rijkelijke wegbeplantingen. Zo ontstaat een samenhangend netwerk op het eiland. Daarnaast zijn de erven en akkers gelegen op de kreekrug voorzien van Zeeuwse hagen, knip- en scheerhagen, bomen en struweel. Er ontstaat zo een interessant leefgebied voor met name soorten van de droge dooradering, zoals struweelvogels.

De bodemkenmerken van de kreekrukken lenen zich voor het infiltreren en bufferen van zoet regenwater. Aangezien het landschap van Walcheren steeds zilter wordt, ligt hier een kans om in te zetten op het vasthouden van zoetwater.



Begrenzing landschapstype kreekrukken.





Landbouw

Ambitie: volhoudbare landbouw op de kreekrug met zoveel mogelijk meerwaarde voor bodem, water en natuur. Hoe kan dit eruit zien?

Ontwerp- en beheerprincipes:

- realiseer (lijnvormige) landschapselementen op kavelgrenzen en langs wegen om de landbouwkundige functie zo min mogelijk in de weg te zitten [A2, A4, B6, C5]
- op overhoeken kunnen punt- of vlakvormige landschapselementen een plek krijgen zoals bosjes [B9], poeltjes [C8] of ruigtes [A3]
- landbouwkundig minder geschikte gronden inzetten voor ecosysteemdiensten
- kies landschapselementen die ondersteunend zijn aan het agrarisch systeem, zoals voederhagen [B2] (let op samenstelling i.v.m. schadelijke insectensoorten)
- extra brede mest- en spuitvrije zone [A5] waar geen kerende grondbewerking plaats vindt en vanggewassen worden toegepast met als doel om uitstroom van nutriënten naar het oppervlakte- en grondwater te beperken
- de kreekrug is een geschikte locatie voor voedselbossen of agroforestry systemen, halfstamteelt is hierbij typisch voor Walcheren [B7, B8]



Natuur en water

Ambitie: natuur in het kleinschalige landschap van de kreekrug. De variatie in leefmilieus is hier groot, waardoor ook verschillende soortgroepen hier een plek vinden.

Ontwerp- en beheerprincipes:

- vul de wegbeplantingen aan zodat er continue verbindingen ontstaan op de schaal van het eiland voor bijvoorbeeld vleermuizen;
- pas ecologisch (verschrallings-)beheer toe in wegbermen [A1]
- wees terughoudend met het inzaaien van kruidenrijke wegbermen of -graslanden. zorg in plaats daarvan dat het beheer en abiotiek op orde is zodat gebiedseigen soorten de kans krijgen om zich te ontwikkelen
- benut de hoge ligging met zavelgronden voor het infiltreren en bufferen van zoet regenwater. realiseer bijvoorbeeld waterhouderijen of watererven op de kreekrug [C3, C4]
- kunstmatige waterbassins zijn een tweede keus, maar indien toegepast dan gekoppeld aan de aanleg van landschapselementen en een gedegen landschappelijke inpassing



Recreatie en beleving

Ambitie: ecosysteemdiensten inzetten om de kreekruigen een interessanter landschap te maken voor recreanten.

Ontwerp- en beheerprincipes:

- realiseer wegbeplantingen daar waar beschutting voor de recreant (wind en bezonning) wenselijk is
- koppel recreatieve routes aan de aanleg van landschapselementen, zodat er een toegankelijker landschap ontstaat; leg ook nieuwe beleef- en verblijfsplekken aan in de vorm van een hoogstamboomgaard of picknick bankje
- richt campings en huisjesterreinen meer natuurinclusief in met aanleg van kleinschalige landschapselementen



Landschap en cultuurhistorie

Ambitie: landschap leesbaarder maken door aanleg van landschapselementen, zoals vliedbergen, landgoederen, bunkers, verdwenen dorpen? ([check kaart cultuurhistorie provincie](#))

Ontwerp- en beheerprincipes:

- verrijk erfbeplantingen, deze functioneren als groene oases, vormen een netwerk en bieden plek voor soortgerichte maatregelen
- bouw voort op de hiërarchie van wegbeplantingen uit het Herstelplan Walcheren (m.b.v. bovenstaande kaart)
- (nieuwe) landgoedontwikkelingen samen met de aanleg van landschapselementen





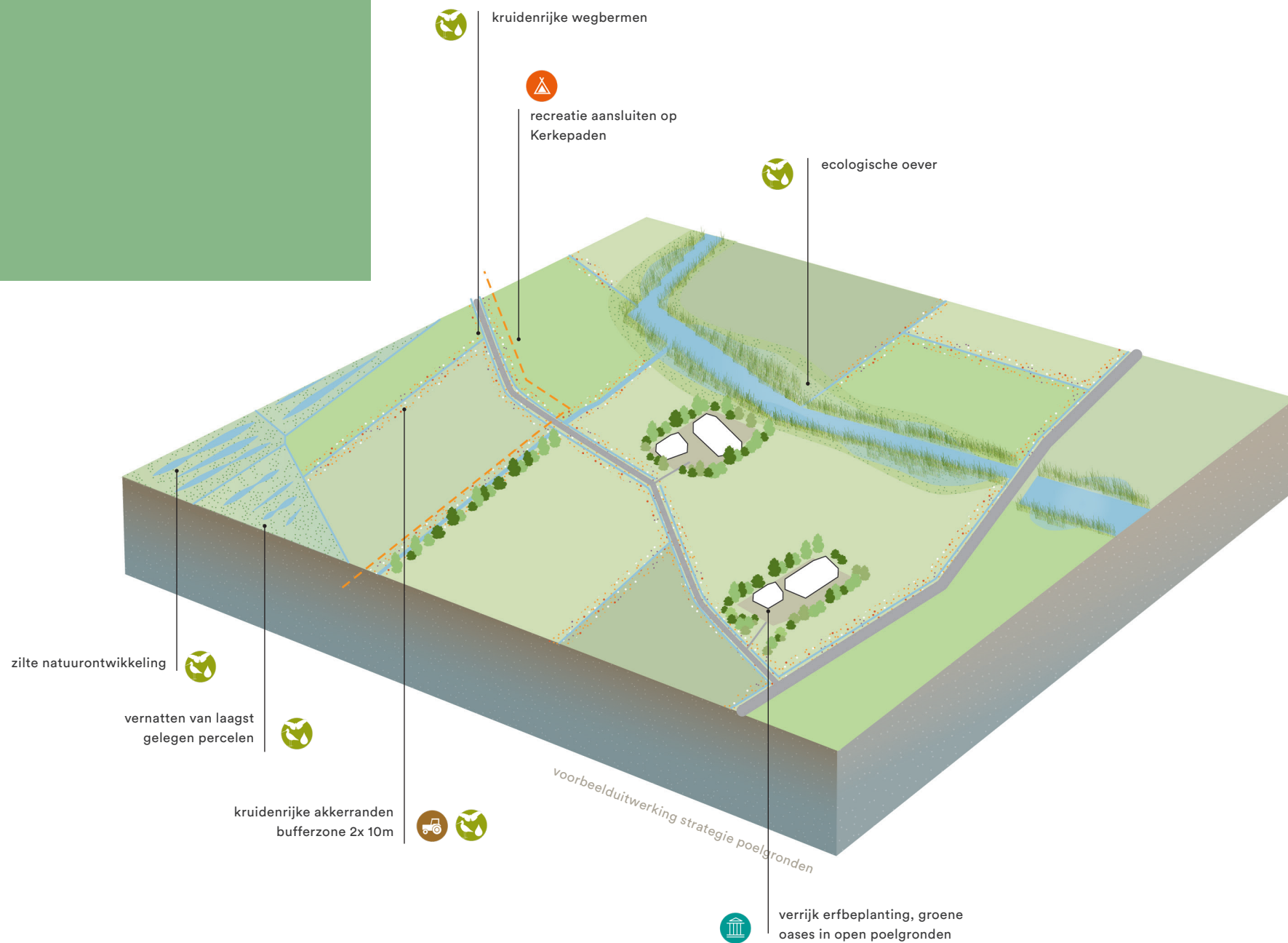
Ecosysteemdiensten in het Oudland, de poelgronden

Strategie: groene eilanden in een nat, open landschap

In contrast met de besloten kreekkruggen en kleiplaatgronden, kenmerken de poelgronden zich juist door openheid. Het weidse karakter is het resultaat van een afwezigheid van opgaande beplantingen. Maar dit hoeft niet te betekenen dat het kaal landschap is. De beplante erven liggen als groene eilanden in de open polders. Door de lagere ligging zijn de poelgronden bovendien relatief nat en staan delen onder invloed van verzilting. De vraag is of vernatting van de poelgronden zou kunnen leiden tot een vermindering van de overlast door verzilting. Door in te zetten op biologische landbouw voorkom je het inwaaien van pesticiden. Door natte landschapselementen (ecologische oevers, rietlanden en natte graslanden) te realiseren kan bovendien het leefgebied voor soorten die afhankelijk zijn van aan deze natte milieus vergroot worden. Denk bijvoorbeeld aan amfibieën, moerasvogels en weekdieren.



Begrenzing landschapstype poelgronden.





Landbouw

Ambitie: volhoudbare landbouw in de poelgronden met zoveel mogelijk meerwaarde voor bodem, water en natuur. Hoe kan dit eruit zien?

Ontwerp- en beheerprincipes:

- realiseer lijnvormige landschapselementen die aansluiten op het open karakter van de poelgronden: kruidenrijke akkerranden, ecologische oevers, rietlanden
- op overhoeken kunnen punt- of vlakvormige landschapselementen een plek krijgen, zoals poeltjes of bloemrijke graslanden [C8, A2]
- in de mest- en spuitvrije zones kunnen vanggewassen worden toegepast om uitstroom van nutriënten naar het oppervlaktewater te beperken [A5]
- op de laagst gelegen delen van de poelgronden ligt de functie van - tijdelijke - waterberging voor de hand, hier dient de gewaskeuze op aangepast te worden [C7]



Natuur en water

Ambitie: natuur in het open en natte landschap van de poelgronden. Hier is een specifiek leefmilieu voor soorten van het open akkerland en soorten die horen bij de waterrijke milieus.

Ontwerp- en beheerprincipes:

- realiseer ecologische oevers of bufferzones parallel aan de hoofdwatgangen in de poelgronden zodat deze als robuuste verbindingen gaan functioneren voor veel soorten [C5]
- combineer de aanleg van ecologische oevers met een waterbergingsfunctie [C7]
- versterk het leefgebied van het open akkerland door de aanleg van kruidenrijke akkerranden en kruidenrijke wegbermen [A4]
- benut de plekken waar verzilting het hevigst optreedt voor zilte natuurontwikkeling voor specifieke zoutminnende soorten [C9]
- kunstmatige waterbassins zijn een tweede keus, maar indien toegepast dan gekoppeld aan de aanleg van landschapselementen en landschappelijk ingepast in het open landschap van de poelgronden



Recreatie en beleving

Ambitie: de weidsheid van de poelgronden draagt bij aan een afwisselend landschapsbeeld voor recreanten.

Ontwerp- en beheerprincipes:

- realiseer parallel aan kreken en hoofdwatgangen recreatieve routes door de open poelgronde, sluit bv. aan bij Kerkepaden;
- op enkele plekken waar watgangen een barrière vormen kan een brug of trekvlot zorgen voor een beter ontsloten landschap van de poelgronden;
- campings- en/of huisjesterreinen liggen gekoppeld aan boerenerven en worden gecombineerd met de aanleg van kleinschalige landschapselementen die horen bij het boerenerv: windsingels, hagen, fruit- en notenbomen



Landschap en cultuurhistorie

Ambitie: boerenerven markeren als groene eilanden de openheid van de poelgronden. Verspreidliggend zijn er nog restanten van een militair landschap te vinden (bunkers)

Ontwerp- en beheerprincipes:

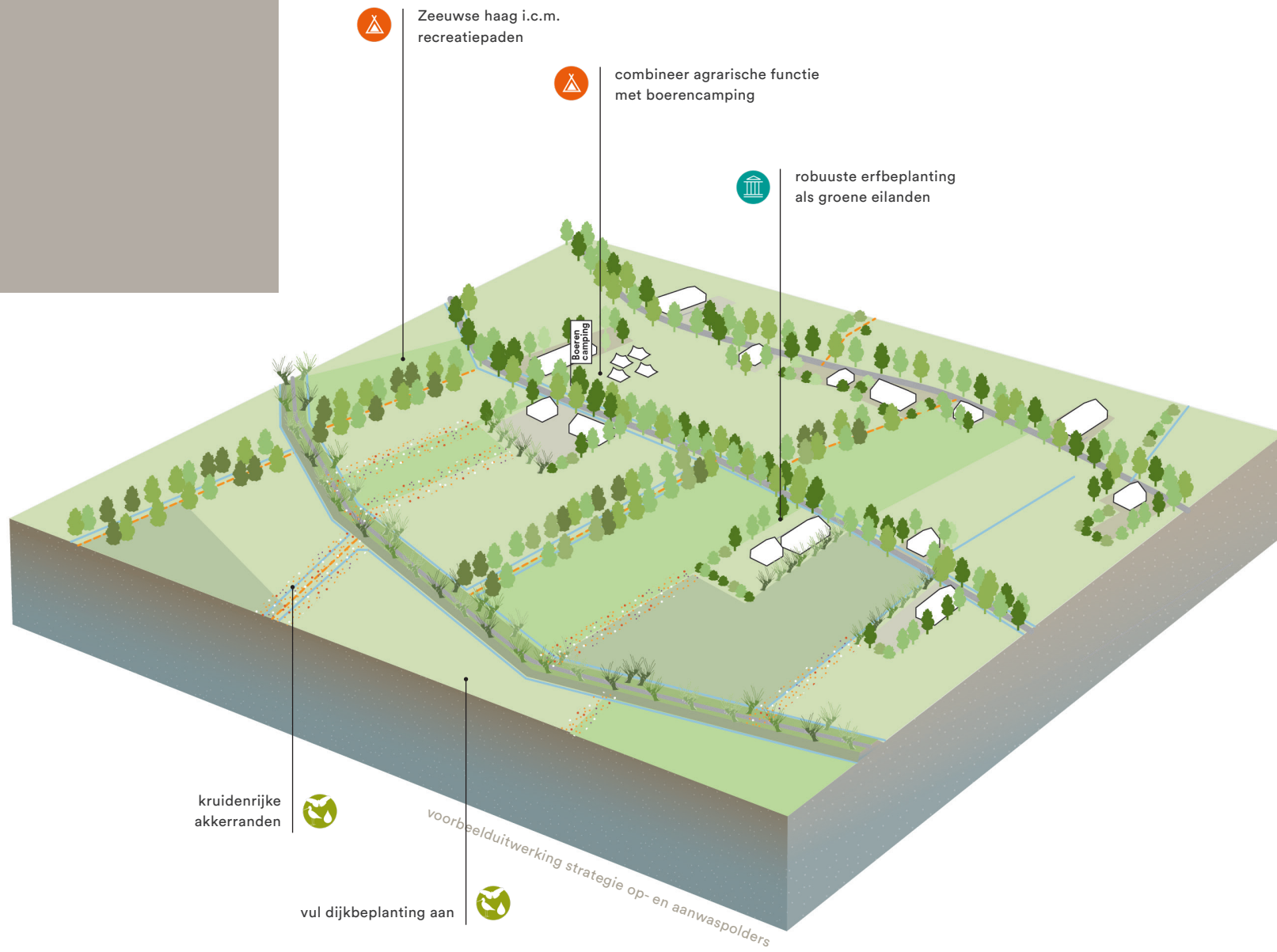
- verrijk erfbeplantingen, deze functioneren als groene oases in de verder open poelgronden en vormen een netwerk van stapstenen voor veel boerenlandsoorten
- koppel kleinschalige landschapselementen aan (restanten) van militair erfgoed, zoals bunkers zodat ze meer herkenbare plekken worden





Strategie: leesbaar inpolderingslandschap

Streekgids Noordwest-Walcheren - 55





Landbouw

Ambitie: volhoudbare of natuurinclusieve landbouw in de op- en aanwaspolders. Hoe kan dit eruit zien?

Ontwerp- en beheerprincipes:

- realiseer (lijnvormige) landschapselementen op kavelgrenzen en langs de (verdwenen) dijken en kades om de landbouwkundige functie zo min mogelijk in de weg te zitten
- op overhoeken kunnen punt- of vlakvormige landschapselementen een plek krijgen zoals bosjes [B9], poeltjes [C8] of ruigtes [A3]
- kies landschapselementen die ondersteunend zijn aan het agrarisch systeem, zoals voederhagen [B2] (eetbaar struikgewas voor vee), kruidenrijke akkerranden of bloemranden [A4] die bijdragen aan bestuiving en natuurlijke plaagdierbestrijding
- extra brede mest- en spuitvrije zone [A5] waar geen kerende grondbewerking plaats vindt en vanggewassen worden toegepast met als doel om uitstroom aan nutriënten naar het oppervlakte- en grondwater te voorkomen



Natuur en water

Ambitie: natuur in de op- en aanwaspolders. Hoe kan deze ondersteunend zijn aan de stikstofgevoelige duinnatuur van de Manteling?

Ontwerp- en beheerprincipes:

- vul de dijkbeplantingen aan zodat er continue verbindingen ontstaan op de schaal van het landschap voor bijvoorbeeld vleermuizen
- pas ecologisch (verschralings-)beheer toe in wegbermen en dijktafuds (bloemdijken)
- wees terughoudend met het inzaaien van kruidenrijke wegbermen of -graslanden. zorg in plaats daarvan dat het beheer en abiotiek op orde is zodat gebiedseigen soorten de kans krijgen om zich te ontwikkelen
- kunstmatige waterbassins zijn een tweede keus, maar indien toegepast dan gekoppeld aan de aanleg van landschapselementen en een gedegen landschappelijke inpassing
- soortgerichte maatregelen, bijv. voor de zomertortel



Recreatie en beleving

Ambitie: met de ligging van de op- en aanwaspolders zo dicht bij de kust ligt hier een kans om deze aantrekkelijk te maken voor recreanten zodat de druk op de verstoringsgevoelige kust(natuur) afneemt.

Ontwerp- en beheerprincipes:

- koppel akkerpaden aan bestaande of nieuwe perceelsbeplantingen met een Zeeuwse haag gekoppeld aan de randen van percelen, gelegen dwars op de dijken



Landschap en cultuurhistorie

Ambitie: de op- en aanwaspolders kennen een specifieke ontstaanswijze waarvan de fijnmazige dijk- en kadestructuur het resultaat is, deze kan als aanleiding dienen voor de aanleg van landschapselementen.

Ontwerp- en beheerprincipes:

- (verdwenen) dijken: voorzien van beplanting en zo meer leesbaar maken van 'inpolderings-geschiedenis van Zeeland

Afsluitend

Deze streekgids voor het toepassen van ecosysteemdiensten in de unieke landschappelijke situatie van Noordwest Walcheren is geschreven als inspiratiedocument ter versterking van het landschap. Het moet handvatten geven om gezamenlijk in een gebiedsproces na te denken over planvorming op de aangewezen locatie, maar altijd met het grotere systeem in het achterhoofd. De opgaven die op het landelijk gebied afkomen vragen ook om een systeemoplossing. Werken met landschapselementen die ecosysteemdiensten versterken kan deel van de oplossing zijn.



© Dit werk is auteursrechtelijk beschermd.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeleelvoudigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en BoschSlabbers Tuin- en Landschapsarchitecten B.V. (hierna: “BoschSlabbers”).

BoschSlabbers heeft bij haar werkzaamheden de zorgvuldigheid in acht genomen die van haar kan worden verwacht. Aan de getoonde informatie in deze publicatie kunnen geen rechten worden ontleend. Op onze werkzaamheden zijn de voorwaarden van toepassing zoals vastgelegd in De Nieuwe Regeling 2011 (DNR 2011).

BoschSlabbers heeft met zorgvuldigheid de beelden in deze publicatie geselecteerd. Het kan voorkomen dat niet alle rechthebbenden van de gebruikte beelden zijn achterhaald. Belanghebbenden worden verzocht contact op te nemen met BoschSlabbers.

Bosch Slabbers

Den Haag

1e Sweelinckstraat 30
2517 GD Den Haag
T 070 3554407
denhaag@bsla.nl

Bergen op Zoom

De Statie 3
4611 CZ Bergen op Zoom
T 0118 592288
bergenopzoom@bsla.nl

Ede

Horapark 4
6717 LZ Ede
T 0343 769223

boschslabbers.nl