DE GROENE KAMERS VAN RILLAND

GEDREVEN DOOR TRANSITIE

STRUCTUURVISIE



GEMEENTE
Reimerswaal

Datum: 08 juni 2022

Project team:



Gebiedspartners:



INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD 7

1. INLEIDING 11

2. LANDSCHAPSANALYSE 31

3. PROGRAMMATISCHE EN RUIMTELIJKE BOUWSTENEN 59

4. RUIMTELIJK RAAMWERK 83

5. UITVOERINGSSTRATEGIE 169

BIJLAGE 201





Wij staan met Nederland aan de vooravond van de volgende stap in het doorontwikkelen en het transformeren van ons land in de delta.

Zeeland en de gemeente Reimerswaal moeten, kunnen en willen daar ook aan bijdragen. Transformeren en aanpassen is voor dit deel van de delta niet vreemd. Het land, het landschap en het water is van oudsher altijd al in ontwikkeling geweest. Soms door noodzaak, maar vaak gedreven door ondernemingskracht en het geloof dat wij de wereld en het land beter achterlaten dan dat wij het gekregen hebben.

Ook nu weer dient zich de kans aan om het gebied rond Rilland-Oost door te ontwikkelen, waarbij de energietransitie de aanjager is van een integrale gebiedsontwikkeling. Een gebiedsontwikkeling waarbij gezamenlijk met de gebiedseigenaren, bewoners en gebiedspartners gezocht is naar een toekomstgericht, vitaal en adaptief landschap. Een landschap dat de littekens van de grootschalige infrastructuur zal helen, de biodiversiteit zal verrijken, het zoete water optimaal zal gaan benutten, de landbouw zal verduurzamen, de recreatieve waarde zal verhogen en schone energie zal oogsten.

Om dit alles ook daadwerkelijk te gaan realiseren hebben wij de voorliggende structuurvisie opgesteld met een concreet uitvoeringsdocument. Zo kunnen bewoners, ondernemers en bezoekers werken aan en profiteren van een prachtig landschap dat klaar is voor de toekomst. Onze generatie kan dan ook met trots het land overhandigen aan de toekomstige generaties.



foto: Marcelle Davidse

VOORWOORD

Steeds vaker stellen we onszelf de vraag hoe we op een verstandige manier om kunnen gaan met onze leefomgeving. Moeten we op dezelfde voet doorgaan? Of is het beter om een andere, slimmere manier te bedenken?

In de gemeente Reimerswaal willen we met goed rentmeesterschap koers zetten richting een duurzame en toekomstbestendige gemeente. We voelen de verantwoordelijkheid dat ook volgende generaties kunnen doen waar we in onze gemeente hrôôs (trots) op zijn. Onze bedrijvigheid, onze cultuur, onze natuur, landschap en water.

Met een nuchtere en realistische blik zijn we in 2019 gestart met het opstellen van ons klimaatbeleid. Eén van de daarin geformuleerde ambities betreft het clusteren van grootschalige opwekking van duurzame energie. Wij beschikken als een van de weinige gemeenten in Zeeland over een gebied waar dat kan en past. Ons voornemen is om energie te koppelen aan andere belangrijke opgaven en zo ook een forse bijdrage te leveren aan de doelen die gesteld zijn in het Zeeuws Energieakkoord. Vanuit die gedachte zijn we gestart met het opstellen van een structuurvisie voor een energielandschap.

Het proces dat we voor deze visie hebben doorlopen heeft op vele fronten onze ogen verder geopend. Dankzij onze partners en de bewoners van het gebied Rilland-Oost hebben we steeds meer kennisgenomen van de urgentie en kansen van vier andere opgaven waarvoor een transformatie dringend nodig is.

Naast de opgaven voor de opwekking van duurzame energie (energielandschap) hebben ook de volgende zaken een plaats gekregen in deze structuurvisie:

- Een robuust watersysteem
- Een toekomstbestendige landbouwsector
- Robuuste en aantrekkelijke natuur
- Beschikbaarheid van voldoende en schone energie
- Een waardevol landschap om te recreëren

De koppeling van deze 5 uitdagende opgaven, die allemaal belangrijk zijn, kan het gebied mooier en beleefbaarder maken.

Deze visie is het resultaat van een goede samenwerking met al onze partners die bij dit proces betrokken zijn geweest. Dank hiervoor! Bijzondere waardering gaat uit naar de bewoners van het gebied. Door constructieve gesprekken en mooie ideeën, kunnen we nu een betere en gefundeerde visie neerleggen. Zo wordt deze visie van ons allemaal.

Deze visie is niet het eindstation, maar het startsein om met elkaar deze gebiedsontwikkeling vorm te gaan geven. Waar Zeeland op z'n smalst is bouwen wij voor onze volgende generaties samen aan de duurzame groene kamers van Rilland.

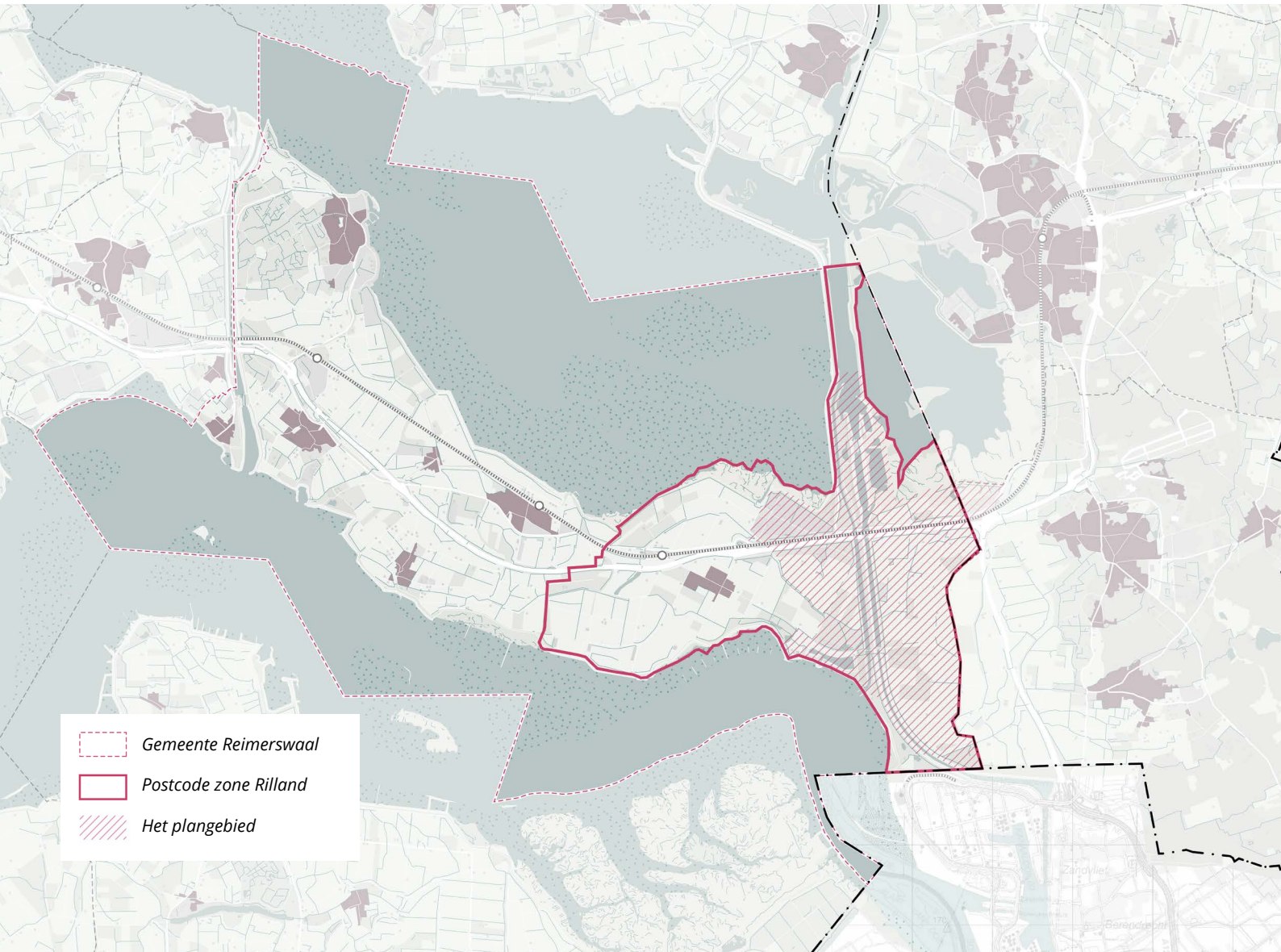


Maarten Both

Wethouder Ruimtelijke Ordening,
gemeente Reimerswaal

1. INLEIDING


Provincie Zeeland
Gemeente Reimerswaal
NOORD-BEVELAND
WALCHEREN
ZUID-BEVELAND
THOLEN
NATIONAAL PARK OOSTERSCHELDE
OOSTERSCHELDE
WESTERSCHELDE
VERDRONKEN LAND VAN ZUID BEVELAND
VERDRONKEN LAND VAN SAEFTINGHE
ZEEUWS-VLAANDEREN
Middelburg
Vlissingen
Goes
Yerseke
Ternauzen


Gemeente Reimerswaal
Postcode zone Rilland
Het plangebied

1. INLEIDING

1.1 WAAROM EEN STRUCTUURVISIE?

Regie houden in een turbulente omgeving

We leven in een snel veranderende wereld. Onze maatschappij staat voor grote uitdagingen. De gevolgen van klimaatopwarming worden zichtbaarder, zoals de stijgende zeewaterspiegel, verzilting en verdroging, extreme hitte en steeds hevigere regenbuien zoals we die kennen van de afgelopen jaren. Ook de intensieve landbouw loopt tegen haar grenzen, gronden verschralen en dreigen uitgeput te raken. Is dit op termijn wel houdbaar? En wat te denken van onze natuur met een steeds verder afnemende biodiversiteit? Ook op economisch, maatschappelijk en technologisch vlak volgen de ontwikkelingen elkaar in hoog tempo op. Dit geeft onzekerheid. Blijven onze basisvoorzieningen zoals (zoet en zuiver) water, warmte, energie en voedsel beschikbaar en betaalbaar? Hoe toekomstbestendig is onze leefomgeving en kunnen we een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor bedrijven in onze gemeente behouden? Kunnen onze bedrijven in de foodsector, landbouw en visserij zo blijven voortbestaan? En hoe houden we de leefbaarheid en het voorzieningenniveau op peil?

De tijd dat we als gemeente rustig konden meebewegen met de maatschappelijke ontwikkelingen is voorbij. We moeten zelf een stap zetten om niet achter de feiten aan te lopen. Met de mondiale en nationale klimaatakkoorden, de nationale omgevingsvisie (NOVI), de Zeeuwse omgevingsvisie en de regionale energiestrategie (RES) worden strategieën geformuleerd om samenhangende antwoorden te vinden op de grote uitdagingen. Echter, dit zijn vooral kaders en voornemens. Op het gemeentelijke niveau kunnen overheid, bedrijfsleven en samenleving deze voornemens omzetten in daden, zodat we de planeet én onze eigen leefomgeving in goede staat kunnen overdragen aan toekomstige generaties.

5 belangrijke opgaven

In ons buitengebied spelen 5 grote en belangrijke opgaven die te maken hebben met het aanpassen aan ons klimaat en het behouden van de kwaliteit van onze leefomgeving. Deze 5 opgaven vormen de aanleiding voor het opstellen van deze integrale structuurvisie voor het gebied aan de oostzijde van onze gemeente, bestaande uit het Schelde-Rijnkanaal en het open poldergebied aan weerszijden ervan (vanaf nu: het plangebied). Met deze structuurvisie willen we een bijdrage leveren aan het behalen van de ambities voor deze opgaven.

1. Een robuust watersysteem
Het plangebied heeft een complex en belangrijk watersysteem. We leven op land in zee, waar voldoende beschikbaar zoet water een groeiend probleem is. Door langere periodes van droogte wordt zoet water schaarser en wordt de strijd tegen verzilting steeds duidelijker. Dat heeft grote gevolgen voor de landbouw, fruitteelt, natuurwaarden en daarmee ook voor ons landschap. Ook het andere uiterste, extreme neerslag, komt steeds vaker voor. Veel van het beschikbare zoete water in het gebied gaat verloren doordat we het in de Westerschelde spuien. Het zou beter zou zijn als we dit water in het systeem kunnen houden, zodat het voor het gebied en de regio beschikbaar is in droge periodes.

2. Een toekomstbestendige landbouwsector
De hoofdgebruiker van het plangebied is de landbouw. Mede door de gevolgen van klimaatverandering (droger, natter, verzilting) is de verduurzaming van deze landbouw een steeds urgentere opgave. De druk vanuit de landbouw op de bodem, onze omgeving en het klimaat neemt verder toe en agrariërs hebben te maken

met een toenemende regeldruk waardoor hun verdienmodel onder druk staat. Daarnaast neemt bij de consument de vraag toe naar biologische en lokaal geteelde producten. Dit vraagt om een andere, toekomstbestendige aanpak. Er is behoefte aan duidelijkheid bij de agrarische sector over de manier waarop zij deze opgave kunnen invullen zodat zij de ambitie om duurzaam te telen kunnen koppelen aan een toekomstbestendig verdienmodel.

3. Robuuste en aantrekkelijke natuur
Natuur heeft de afgelopen eeuwen plaats moeten maken voor landbouw, infrastructuur, bedrijvigheid en wonen. Door een groeiend besef dat natuur een onlosmakelijk onderdeel vormt van ons bestaan groeit ook de maatschappelijke waardering voor natuur en groen in onze omgeving. Natuur kan bijdragen aan de opgaven voor klimaatadaptatie, CO2-opslag en een gezonde en aantrekkelijke leef- en recreatieomgeving. Een goede kwaliteit natuur leidt tot een toename van de biodiversiteit. Die is nodig om onze natuurlijke balans te helpen herstellen. Het verbinden van de losliggende, bestaande waardevolle natuurzones aan de hand van lange lijnen en nieuwe hoogwaardige natuur is in onze provincie een duidelijke opgave.

4. Beschikbaarheid van voldoende en schone energie
De klimaatopgave en afnemende hoeveelheid fossiele grondstoffen zorgen ervoor dat we op een andere, duurzame manier moeten voorzien in onze energiebehoefte. Dit vraagt om een overstap van fossiele brandstoffen naar hernieuwbare energiebronnen. Deze energietransitie kent een regionale aanpak waarbij elke regio zijn bijdrage levert aan de landelijke doelstellingen. In onze regio is hiervoor het Zeeuws Energieakkoord gesloten en hebben we een gezamenlijke regionale energiestrategie (RES 1.0) opgesteld. De opgave in Zeeland is om maar liefst 3 TWh (terawattuur) aan groene duurzame elektriciteit op te wekken uit zon, wind en water als schone energiebronnen. In de gebouwde omgeving en in de mobiliteit is de ambitie om voor 2030 de uitstoot van CO2 met 49% te verminderen en moeten we in 2050 uiteindelijk geheel over op duurzame warmtebronnen. Dit vraagt van onze bedrijven en onze inwoners een flinke inzet. Een kwantitatieve benadering gericht op alleen het opwekken van duurzame energie volstaat hierbij niet. Slim energiemanagement voor een goede balans tussen vraag en aanbod (op de juiste tijd, op de juiste plaats in de juiste vorm) en een robuust energienetwerk is een onmisbare schakel op weg naar een toekomstbestendig energiesysteem. Reimerswaal staat op de derde plek van Zeeuwse gemeenten met het hoogste energieverbruik en wil op het gebied van energieopwekking zijn steen bijdragen.

5. Een waardevol landschap om te recreëren
Voldoende en kwalitatief goede mogelijkheden om te recreëren, zijn belangrijk voor het welzijn van onze inwoners. Op dit moment is het plangebied nog beperkt aantrekkelijk voor recreatie vanwege de ruimtelijke structuur, de infrastructurele barrières en het gebrek aan recreatieve voorzieningen. We willen de potentie van het gebied voor recreatie beter benutten en een omgeving bieden die uitnodigt om naar buiten te gaan. Bijvoorbeeld door kwaliteitsverbetering

van het landschap, het zichtbaar en beleefbaar maken van de cultuurhistorie en het realiseren van een hoogwaardig wandel- en fietsnetwerk. Door daarnaast mogelijkheden te bieden voor kleinschalig verblijf, kunnen we ook de kansen van toerisme voor de (economische) vitaliteit van het gebied verzilveren.

Rilland-Oost: een unieke combinatie van kansen en opgaven

Al deze opgaven komen terug in het plangebied. Rilland-Oost is dan ook een unieke locatie. Op weinig andere plekken komen zo veel verschillende elementen bij elkaar. Het is ten eerste een belangrijk (internationaal) knooppunt van vervoersstromen via het Schelde-Rijnkanaal, de spoorlijn en de A58, de energie-infrastructuur en vele kabels en leidingen zowel boven- als ondergronds. Al die vervoerstromen zullen binnen afzienbare tijd een verduurzaming doormaken waaraan het gebied een bijdrage kan leveren. Het is ten tweede een productielocatie van grootschalige wind- en zonenergie. Door de aanwezigheid van een krachtig elektriciteitsnetwerk en beschikbare capaciteit op de aanwezige verdeelstations bestaan er juist hier kansen om optimaal bij te dragen aan de energietransitie. Ten derde bevinden zich in het gebied veel landbouwbedrijven met een verduurzamingsopgave én -ambitie, waarvan een deel eigenaar/exploitant is in duurzame energie. Het watersysteem is een vierde specifiek kenmerk van het gebied. Door het gebied stroomt veel zoet water vanaf de Brabantse wal, dat in het huidige systeem veelal verloren gaat doordat het gespuid wordt in de Westerschelde. Ook wateroverlast komt in het oostelijk deelgebied voor waardoor optimalisatie van de waterhuishouding een dringende wens is. Ten vijfde is de potentie van het gebied voor recreatie en toerisme op dit moment nog onderbenut. Behalve voor fietsen, wandelen, vissen en zwemmen, leent het gebied zich ook goed voor een meer educatieve recreatiefunctie, waarbij bezoekers kunnen leren over de land- en tuinbouw, cultuurhistorie (verdronken dorpen, Fort Bath), energieopwekking en scheepvaart (Bocht van Bath, Kreekraksluis). In onze provincie zijn er weinig gebieden met dezelfde potentie op deze combinatie van thema's.

De omgeving van Rilland-Oost heeft de afgelopen decennia vele transities doorgemaakt. In het verleden zijn ontwikkelingen de gemeente Reimerswaal vaak "overkomen". De (spoor) wegen, de kanalen en het sluizencomplex en de elektriciteitsinfrastructuur zijn rijksprojecten die via rijksprocedures mogelijk zijn gemaakt. Er is niet vanuit een gebiedsvisie gewerkt en er is dan ook weinig ruimtelijke samenhang in het gebied, terwijl veel bezoekers het gebied als de "toegangspoort" van Zeeland beleven. Als gevolg van (inter) nationale belangen en opgaven is het gebied en de directe omgeving veranderd naar een steeds meer infrastructureel landschap met een industriële uitstraling.

Om te voorkomen dat de opgaven waar we nu voor staan ons wederom overkomen, is het essentieel dat we als gemeente grip en regie houden op de verdere transitie van het gebied. Goed rentmeesterschap is nodig om enerzijds kansen en opgaven te koppelen en te benutten en anderzijds het unieke landschap te beschermen



foto: Johan Gideohse

en als geheel te helen. Ondanks de veranderingen herbergt het gebied vele kwaliteiten die we willen behouden en biedt het gebied kansen die bijdragen aan alle genoemde opgaven. Het is immers juist in dit gebied waar infrastructuur, elektriciteit, mobiliteit, landbouw, water, natuur en recreatie bij elkaar komen.

Van sectorale opgaven naar een integrale gebiedsbenadering

We zijn gewend om binnen bestaande structuren te zoeken naar sectorale oplossingen voor elk van de opgaven. Echter, de praktijk leert dat sectorale oplossingen door ruimtelijke, financiële of maatschappelijke knelpunten niet of moeilijk van de grond komen. Dit vloeit mede voort uit de strijd om ruimte tussen de opgaven onderling. Dit zorgt voor botsende belangen. Het “opofferen” van landbouwgrond voor de opwekking van duurzame energie, natuurontwikkeling, verbeteren van de waterhuishouding of woningbouw is hiervan een actueel voorbeeld. Met deze structuurvisie zoeken we een uitweg uit deze patstelling. We zien dat op het moment dat alle belangen in samenhang worden bekeken nieuwe kansen zichtbaar worden. Door het gebied als een samenwerkend (eco) systeem te bekijken, met vele gebruikers en stromen die iets voor elkaar kunnen betekenen, ontstaan grotere (meekoppel)kansen. Zo ontstaan integrale gebiedskansen. Juist om die reden is gekozen voor een integrale studie.

Deze structuurvisie heeft daarom tot doel slim gebruik te maken van de beschikbare ruimte die nodig is om alle transities kansen te bieden. Op een dusdanige wijze dat alle opgaves elkaar kunnen versterken in plaats van elkaar te beconcurreren. In de toekomst moet het gebied als een geheel functioneren waar kosten en baten worden verdeeld over alle gebruikers en we hierdoor een impuls geven aan zowel alle transities als de economie en leefbaarheid van het gebied. De structuurvisie bevat dan ook een ruimtelijke (een landschappelijk raamwerk) en een economische invalshoek (welke combinaties van opgaven bieden een economisch perspectief?).

In Nederland wordt deze werkwijze benadrukt in de NOVI (Nationale Omgevingsvisie) en in alle regionale energiestrategieën. Enkele belangrijke punten uit de NOVI zijn onder andere: transitie van de landbouw, het combineren van functies, klimaatneutraal worden.

Keuzes bij inpassing duurzame energie

Richtingen die meegegeven worden aan de RES zijn:

1. Voorkeur voor grootschalige clustering
Grootschalige clustering van de productie van duurzame energie (door windmolens, eventueel in combinatie met zonnevelden) vermindert de ruimtelijke afwenteling en draagt bij aan kostenreductie. Waar mogelijk heeft dit de voorkeur. Hier ligt echter wel een expliciete afweging tegenover andere waarden, zoals landschappelijke kenmerken, nationale veiligheid, natuur, cultureel erfgoed, water en bodem en maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak. Voorwaarde is dat bewoners echt goed betrokken zijn, invloed hebben op het gebruik en waar dat kan meeprofiteren in de opbrengsten. Het is van belang aandacht te besteden aan natuurinclusief ontwerp en beheer bij duurzame energieprojecten om verstoring of aantasting van natuur en biodiversiteit zoveel mogelijk te voorkomen. Daarnaast zijn er ook mogelijkheden natuur te versterken, door bijvoorbeeld onderwaternatuur te realiseren bij windprojecten op water.

2. Voorkeursvolgorde voor zon-PV
Op dit moment worden in toenemende mate zonneparken in veldopstelling ontwikkeld, soms ten koste van de kwaliteit van het landelijk gebied. Om te stimuleren dat locaties zorgvuldig worden uitgekozen, heeft het Rijk in samenwerking met medeoverheden en andere belanghebbenden een voorkeursvolgorde uitgewerkt. De afwegingprincipes van de NOVI leiden tot een voorkeur voor zonnepanelen op daken en gevels van gebouwen. Het inpassen op daken en gevels draagt niet alleen bij aan het combineren van functies. Omdat hier al sprake is van bebouwing, zal het introduceren van zonnepanelen op deze plekken doorgaans minder invloed hebben op de kenmerken of identiteit van een gebied. Vanuit diezelfde principes hebben daarna onbenutte terreinen in bebouwd gebied de voorkeur. Om aan de gestelde energiedoelen te voldoen, kan blijken dat ook locaties in het landelijk gebied nodig zijn. Ook in dat geval gaat de voorkeur uit naar het zoeken van slimme functiecombinaties. Hoewel natuur- en landbouwgebieden daarbij niet volledig worden uitgesloten, ligt de voorkeur bij gronden met een andere primaire functie dan landbouw of natuur, zoals waterzuiveringsinstallaties, vuilnisbelten, binnenwateren of areaal in beheer van het Rijk (zoals Rijkswaterstaat, ProRail, Staatsbosbeheer), waaronder waar mogelijk bermen van spoor- en autowegen. Deze voorkeursvolgorde houdt geen volgtijdelijkheid in. Na het verkennen van mogelijkheden voor het toepassen van zon-PV kan worden begonnen met het gelijktijdig benutten van gekozen mogelijkheden. Deze voorkeursvolgorde wordt meegenomen in de Regionale Energie Strategieën. Als onderdeel van het RES-proces zullen deze kwalitatief gewaardeerd worden in het Nationaal Programma RES. In deze waardering wordt gekeken hoe ruimtelijke belangen tegen elkaar zijn afgewogen. Daarbij zal voor zon-PV worden nagegaan of de voorkeursvolgorde uit de NOVI in deze afweging goed is betrokken. Daarnaast zal het Besluit Bouwwerken Leefomgeving (BBL) worden gewijzigd, waardoor gemeenten meer mogelijkheden krijgen voor het bevorderen van zon-PV op daken. Ook wordt de subsidieregeling SDE++ aangepast waardoor deze bijdraagt aan de voorkeursvolgorde.

3. Energiebesparing, warmtenetten en ander gebruik van bestaande gasleidingen
De warmtetransitie in de gebouwde omgeving vraagt om een strategie op regionale en lokale schaal. In deze strategie is energiebesparing een belangrijke eerste stap (ook omdat dat de ingreep in de omgeving beperkt). Voor de resterende warmtevraag moeten alternatieven voor verwarmen met aardgas gerealiseerd worden, zoals restwarmte, geothermie, aquathermie, duurzame gassen en volledig elektrische oplossingen. De keuze

voor een alternatieve warmtevoorziening is van vele aspecten afhankelijk, waaronder de beschikbaarheid van warmtebronnen, de warmtevraag, de bouwtechnische mogelijkheden om te isoleren, de kosten, de mogelijkheid om de warmtetransitie te combineren met andere maatschappelijke opgaven ('slim combineren') en ruimtelijke aspecten. Waar gekozen wordt voor warmtenetten, moet de ruimtelijke planning van warmtenetten zorgvuldig worden afgewogen en gecombineerd met andere functies in de ondiepe ondergrond. Gemeenten voeren de regie over de planning, aanleg en uitfasering van netwerken van kabels en leidingen. Onderhoud en beheer van die verschillende infrastructuren zijn in handen van netbeheerders en warmtebedrijven. Waar mogelijk worden deze activiteiten gecombineerd met andere maatschappelijke opgaven, zoals klimaatadaptatie. Bij activiteiten in de ondergrond worden de uitgangspunten van de Structuurvisie Ondergrond in acht genomen. Om ook in de toekomst over voldoende schoon grondwater voor drinkwater te kunnen beschikken, worden door provincies Aanvullende Strategische Voorraden (ASV's) aangewezen (met een bijbehorend beschermingsregime). Bij de afweging voor geothermie moet regionaal rekening worden gehouden met deze ASV's. In de RES worden ook mogelijkheden verkend voor winning van hernieuwbare energie uit de ondergrond (geothermie, bodemenergie), tijdelijke opslag van energie en aquathermie. Waar mogelijk worden deze activiteiten gecombineerd met andere maatschappelijke opgaven, zoals aanleg en onderhoud van rioleringen, kabels en leidingen. Als dat nodig is, reserveren overheden ruimte voor 'backbones' tussen lokale warmtenetten. Vanuit ruimtelijk perspectief heeft duurzame warmteproductie vaak het voordeel dat het minder zichtbare installaties nodig heeft dan voor duurzame elektriciteit nodig zou zijn. Dat is bijvoorbeeld het geval als veel restwarmte vanuit de industrie aanwezig is of er mogelijkheden voor geothermie aanwezig zijn. Door het gebruik hiervan via warmtenetten wordt elders ruimte gespaard voor de productie van duurzame elektriciteit (wind of zon), die anders voor de verwarming van woningen en andere gebouwen nodig zou zijn. Dat voordeel van warmtenetten sluit dus aan op het afwegingsprincipe 'voorkomen van afwenteling'. Om die reden moeten warmtenetten goed worden verkend en expliciet afgewogen tegen andere opties.

Klimaat neutraal

We maken een robuust, betrouwbaar en veilig hoofdnetwerk van buisleidingen mogelijk om de transitie naar een circulaire economie en CO2-arme energievoorziening te realiseren. Daarbij passen nieuwe, duurzame infrastructuren, productie-eenheden en opslaglocaties, zoals laadstations en –pleinen, stations en opwekkingseenheden voor waterstof, netwerken voor restwarmte en ondergrondse CO2-opslag. Ook toepassing van duurzame warmte via geothermie of aquathermie is in 2050 mainstream geworden. Er zijn meer windenergieparken op zee en land, veel meer zonnedaken, nieuwe hoogspanningsleidingen en plaatsen voor opslag (zo mogelijk ondergronds). Lokale energievoorzieningen zijn gerealiseerd met betrokkenheid van bewoners in de directe omgeving.

Op alle regering- en overheidsniveaus wordt beleid gemaakt, met name om met de klimaatopgave om te gaan, wat niet altijd op elkaar aansluit. Dit zorgt voor een heel onzekere toekomst. Bedrijven worden verplicht te verduurzamen, ontwikkelaars zoeken kansen om te investeren in de energietransitie, boeren moeten verplicht de transitie aangaan en de toekomstbestendigheid en betaalbaarheid van onze basisvoorzieningen zoals water, warmte, energie en voedsel is onzeker.



foto: Johan Gideonse

Samenwerking en participatie

Een integrale aanpak kan niet zonder goede onderlinge verhoudingen en de bereidheid bij gebiedspartners om te zoeken naar het gemeenschappelijk belang. Een toekomstbestendig gebied waar opgaven in elkaar verweven zitten, vergt samenwerking vanuit elke discipline, rol en verantwoordelijkheid. Het betekent voor alle partijen ook dat men buiten de bekende organisatorische, juridische en financiële kaders moet kunnen en durven kijken. Dit is essentieel voor een succesvolle uitvoering en was voor ons de reden om de structuurvisie samen met alle stakeholders op te stellen:

- De raadswerkgroep Energie en Klimaat (waarin alle fracties van de gemeenteraad zijn vertegenwoordigd) heeft gefungeerd als klankbord vanuit de gemeenteraad, zowel in aparte sessies als door deelname van leden in de brede participatiemomenten;
- De Provincie Zeeland, het netwerkbedrijf Stedin-Enduris en Waterschap Scheldestromen fungeerden gedurende het proces als spiegelgroep (klankbordfunctie);
- Vele andere partners zoals beheerders, kennisinstituten, initiatiefnemers, agrariërs, landeigenaren en inwoners hebben tijdens de verschillende stappen (zie paragraaf Interactief proces, blz. 27) input geleverd. Iedereen heeft de mogelijkheid gekregen om zijn ideeën en wensen voor het gebied in te brengen;
- In het tweede deel van het proces hebben schetssessies en afstemming plaatsgevonden met vertegenwoordigers vanuit de deelgebieden, waar kansen liggen voor uitvoeringsprojecten op korte of middellange termijn. Deze gesprekken hebben ertoe geleid dat partijen elkaar weten te vinden en samen vervolg en uitvoering kunnen geven aan deze structuurvisie;
- Vanuit de omgeving hebben inwoners van het gebied zich in werkgroepen geformeerd om mee te denken in dit proces. De werkgroepen Rilland, Bath en Zuidhof hebben samen met individuele inwoners van het buitengebied meegedacht over de ideeën en mogelijkheden voor het gebied.

Tijdens het planvormingsproces zijn nieuwe samenwerkingen tussen partijen ontstaan die elkaar bij een sectorale aanpak niet getroffen zouden hebben. Dit is terug te zien in de uitvoeringsstrategie bij deze structuurvisie.



foto: Johan Gideonse

De structuurvisie

Deze visie voor Rilland-Oost geeft concrete invulling aan de opgaven. Het geeft een ruimtelijk en economisch perspectief en inzicht in hoe kansen en opgaven aan elkaar gekoppeld kunnen worden. Een integrale visie die ervoor zorgt dat de leefomgeving verbetert en dat de economie in het gebied robuuster en duurzamer wordt. Meer doen met minder ruimte en de energietransitie als vliegwiel gebruiken voor andere moeilijk van de grond komende opgaven. Dit levert voor iedereen een voordeel op in het gebied. Hierdoor kunnen niet alleen binnen onze eigen gemeente, maar ook in de naastgelegen en regiogemeenten voordelen worden behaald.

Deze structuurvisie is vormgevend voor de toekomstige planvorming in het gebied – daarmee leggen we plannen vast. Het vormt de basis voor verdere wetgeving, waarvan de publieke vastlegging van het omgevingsfonds een van de eerste uitwerking is. Maar deze visie is ook een uitnodiging om samen aan de slag te gaan. Met durf en daad kan veel potentie in het gebied worden benut. Hiervoor staan onze gebiedspartners en inwoners ook zelf aan het roer. De gemeente zal een faciliterende en stimulerende rol vervullen om samen met de partners aan een mooie toekomst te bouwen voor Rilland-Oost. Met de juiste regie willen wij de transitie inzetten voor dit gebied. Door te inspireren, te ondersteunen en waar nodig zelf initiatief te nemen in het realiseren van *de groene kamers van Rilland.*

Vrijwillige plan-m.e.r.-beoordeling
De structuurvisie voor Rilland-Oost biedt een ontwikkelkader voor nieuwe gebiedsgerichte uitvoeringsprojecten binnen een landschappelijk raamwerk. Vanwege de aard en omvang van de projecten is het niet nodig om een milieueffectrapportage op te stellen. Wij vinden het echter wel van belang om te toetsen of de structuurvisie daadwerkelijk bijdraagt aan een beter leefmilieu. We hebben er dan ook voor gekozen om een vrijwillige plan-m.e.r.-beoordeling uit te voeren. Deze is als (losse) bijlage bij deze structuurvisie gevoegd.



foto: Johan Gideonse

1.2 VERTREKPUNT

Bij het opstellen van deze structuurvisie is met verschillende beleidskaders rekening gehouden.

Nationaal beleid

Binnen de structuurvisie volgen we de adviezen die terugkomen in de NOVI (zie paragraaf NOVI, blz. 16).

Regionaal beleid

Zo is rekening gehouden met de Provinciale Omgevingsverordening 2018 en de in november 2021 vastgestelde Zeeuwse Omgevingsvisie en de Zeeuwse Bosvisie. Omdat in het gebied het Schelde-Rijnkanaal is gelegen is ook gebruik gemaakt van de handreiking Kijk op de ruimtelijke kwaliteit van kanalen waarin de visie van Rijkswaterstaat is vastgelegd. Hierin staan specifieke kernkwaliteiten van het kanalenpand omschreven die nagestreefd dienen te worden.

In het Zeeuws Energieakkoord zijn afspraken gemaakt over de opwekking van duurzame energie. Deze zijn omschreven in het hoofdstuk Elektriciteit van de Regionale Energiestrategie Zeeland (RES 1.0). Het gebied is in de provinciale plannen aangemerkt als één van de grootste windconcentratiegebieden van Zeeland.

Gemeentelijk klimaatbeleid

Deze structuurvisie is het resultaat van een proces dat al langere tijd loopt. Hij kent zijn oorsprong in het Ambitiedocument Energie- en Klimaatbeleid (vastgesteld door de gemeenteraad d.d. 23 juni 2020), waarin de ambitie is uitgesproken voor het 'clusteren van nieuwe grootschalige opwekking'. Vanwege de omvang van het beoogde maatregelenpakket en de samenhang met andere ruimtelijke opgaven, is een separaat traject opgezet dat moet leiden tot een meervoudige transitie met energie als vliegwiel voor andere urgente opgaven.

Als vervolg op het ambitiedocument Energie en Klimaatbeleid is, parallel aan deze structuurvisie, het energie- en klimaatprogramma 2021-2025 opgesteld. Het opstellen en tot uitvoering brengen van deze structuurvisie is een uitwerking van de programmalijn Vitale Infrastructuur. In het programma is onder meer opgenomen dat het voornemen bestaat om vanuit grootschalige energieprojecten, die een afbreuk doen aan de ruimtelijke kwaliteit van het gebied, gecombineerd plaats moeten vinden met andere belangrijke opgaven en dat een financiële afdracht plaats moet vinden in een nog nader te vormgeven duurzaamheidsfonds. Hierop wordt in paragraaf 5.1 van deze structuurvisie verder op ingegaan.

Het volgen van de zonneladder

Zowel landelijk als regionaal wordt de zogenaamde constructieve zonneladder gehanteerd. Ook wij willen ons aan deze ladder conformeren. In de zonneladder staat dat de voorkeur uitgaat naar zon-pv op de daken. Vervolgens op onbenutte terreinen binnen bestaand bebouwd gebied en daarna zorgvuldig ingepast en gecombineerd met andere functies in het landelijke gebied. Deze voorkeursvolgorde houdt echter geen volgtijdelijkheid in. De diverse mogelijkheden kunnen gelijktijdig benut worden.

Zon op dak in Reimerswaal
Het stimuleren van zonenergie op de daken is als speerpunt benoemd in ons energie- en klimaatprogramma 2021-2025. Hierbij trekken we op met onze partners uit het Zeeuws Energieakkoord. Samen met de Provincie Zeeland en Zeeuwind stimuleren we het bedrijfsleven zonnepanelen op de daken te plaatsen. Ook onderzoeken wij of onze gemeentelijke daken geschikt zijn en benutten we de mogelijkheden waar dit kan. Uit cijfers van de klimaatmonitor blijkt dat in 2020 de helft van het totaal opgestelde vermogen aan zonnepanelen in onze gemeente (circa 25 MW) op de daken ligt. Verwacht wordt dat dit de komende jaren verder zal toenemen.

Er is meer zonne-energie nodig
Voor het behalen van de doelen verwachten wij dat meer duurzame zonenergie nodig is en willen we ook andere opties gelijktijdig benutten. Wij voorzien vanuit andere urgente opgaven dat



onbenutte terreinen in bebouwd gebied ook gecombineerd ingevuld moeten gaan worden. Denk aan klimaatbestendige nieuwbouw met energieopwekking. In het buitengebied van Rilland-Oost liggen kansen om zonenergie geclusterd te combineren met de bestaande windenergie en energie-infrastructuur waardoor maatschappelijke kosten kunnen worden bespaard. Juist hier liggen kansen om de opgewekte duurzame energie op een goede wijze te ontsluiten richting gebruikers en om te zetten naar andere energievormen waaronder duurzame warmte en brandstof.

Strategienotitie

In december 2020 is een strategienotitie door de gemeenteraad vastgesteld die het vertrekpunt vormt voor de verdere uitwerking van de gebiedsontwikkeling Rilland-Oost. Hierin is het onderstaande programma van eisen opgenomen:

1. In het Energielandschap worden de kansen voor opwekking (en beheer/distributie) van duurzame energie van de unieke locatie Rilland-Oost benut. Clustering en het voorkomen van versnippering is hierbij het uitgangspunt.

2. De ruimte voor deze opwekking bepalen we vanuit een integrale ruimtelijk-economische visie op het gebied, zodat we een goede ruimtelijke ordening en landschappelijke inpassing borgen.

3. In de hele aanpak en uitwerking gelden de leidende principes uit het Ambitiedocument als uitgangspunt.

4. Het uitgangspunt is dat opwekking en zo mogelijk opslag van duurzame energie plaatsvindt in combinatie met een bijdrage aan andere urgente gebiedsopgaven (landbouw, (zoet) water, natuur, (dag)recreatie, etc.). We willen geen monofunctionele projecten en streven naar meervoudig ruimtegebruik.

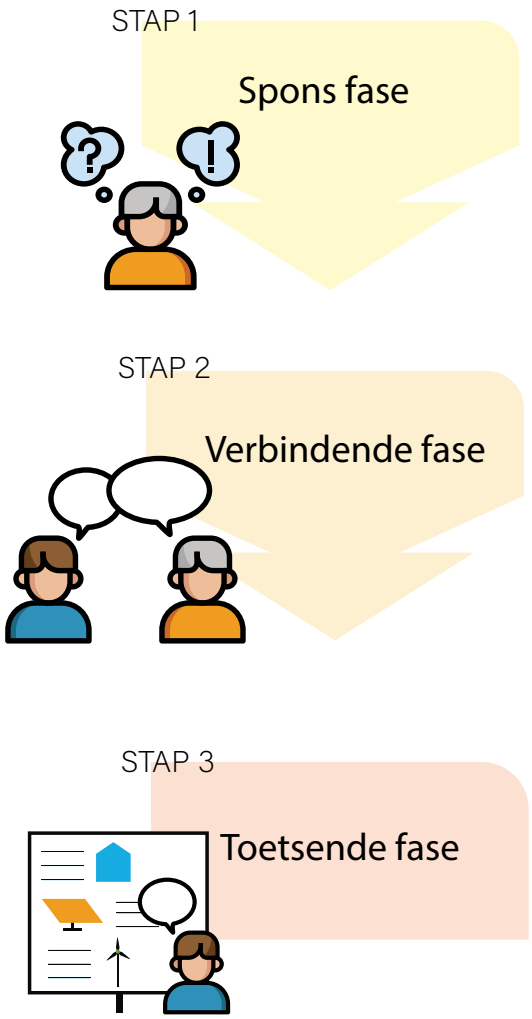
5. Bij de herinrichting van het gebied benutten we de kansen in het gebied voor educatie en toerisme, waar mogelijk gekoppeld aan het thema 'duurzame energie'.

6. De gebiedsontwikkeling moet economische kansen bieden voor onze inwoners en bedrijven en daarmee maatschappelijke meerwaarde voor de hele gemeente opleveren.

7. De projecten bieden substantiële ruimte voor inwonersparticipatie (bijvoorbeeld door financiële deelname mogelijk te maken) voor en door de Reimerswaalse gemeenschap conform de eisen die we hiervoor in het gemeentelijk energie- en klimaatbeleid opnemen.

8. We benutten het energielandschap voor de doelen van het gemeentelijke energie- en klimaatbeleid, onder andere door een verplichte bijdrage vanuit de projecten aan een gemeentelijk duurzaamheidsfonds.

9. We geven ruimte aan de Rijkspilot voor een drijvend zonnepark op het bufferbekken en benutten de landelijke kennis en ervaring uit deze pilot bij de uitwerking van de gebiedsvisie. Ook op de uitwerking van de Rijkspilot is dit Programma van Eisen van toepassing.



Proces schema

1.3 INTERACTIEF PROCES

Deze structuurvisie is tot stand gekomen in samenwerking met verschillende stakeholders uit het gebied, onze gebiedspartners. Tijdens een drietal online workshops in de loop van 2021, hebben we met agrariërs, bewoners, ondernemers en initiatiefnemers, beheerders, overheden en andere betrokkenen (zoals het waterschap, de ZLTO, Rijkwaterstaat en de Provincie Zeeland) van gedachten gewisseld.

Het proces was verdeeld in 3 fases, met ieder een eigen doel:

1. Een sponsfase (ophalen van informatie en kennis).
2. Een verbindende fase (het samenbrengen van de verschillende opgaven en kansen).
3. Een toetsende fase (bespreken en aanscherpen van het voorstel voor de structuurvisie).

Meer informatie over elke fase wordt toegelicht in dit rapport. In de bijlagen zijn de verslagen van de online workshops opgenomen. Dit proces is aangevuld met 1-op-1 gesprekken met verschillende partners en de initiatiefnemers in het gebied. Daarnaast zijn in de toetsende fase ook gesprekken gevoerd met partners uit dezelfde deelgebieden.

Tijdens het proces is ook met regelmaat gesproken met de ambtelijke spiegelgroep, de raadswerkgroep en is er teruggekoppeld naar de gemeenteraad.

In de spiegelgroep zaten vertegenwoordigers van de provincie Zeeland, het netwerkbedrijf, Stedin-Enduris en waterschap Scheldestromen.

2. LANDSCHAPSANALYSE

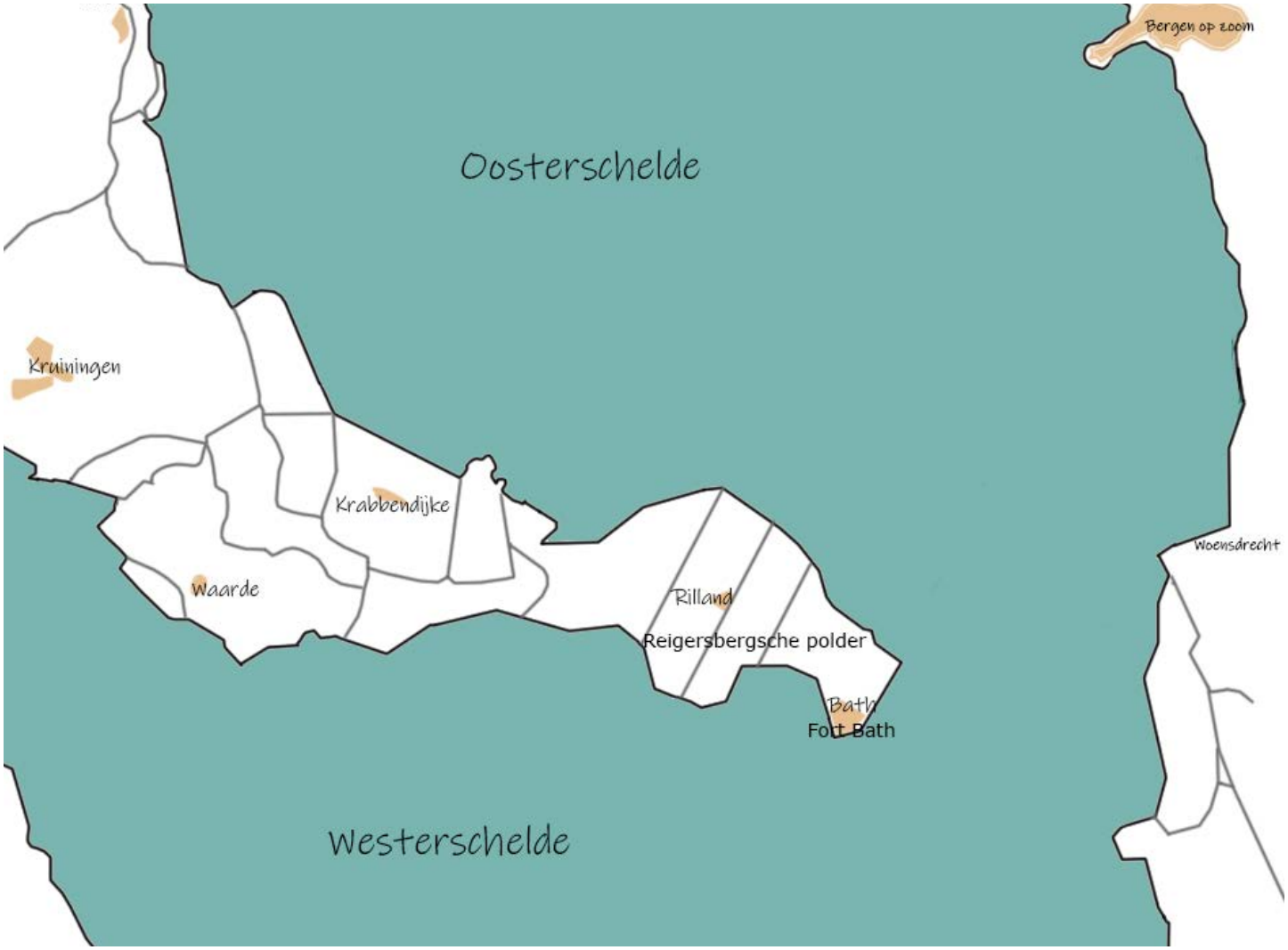


2. LANDSCHAPSANALYSE

In dit hoofdstuk geven we een overzicht van hoe het landschap in dit gebied is ontstaan. Op basis van de ontstaansgeschiedenis geven we de huidige situatie weer in een reeks analyse kaarten. Deze datakaarten zijn in de bijlage opgenomen.

Een analyse van de historische ontwikkeling is van groot belang om goed inzicht te krijgen in de opbouw van het huidige landschap en de verborgen parels die er liggen.

Op basis van de landschapsanalyse kunnen we ook het projectgebied in logische eenheden indelen. Aan deze indelingen voegen we niet alleen de diverse opgaven toe die er in het betreffende gebied spelen maar ook de agenda's van de stakeholders.



1840

- Na de bedijking in 1773 van de Reigersbergsche polder wordt in 1786 Fort Bath gebouwd.
- Het fort krijgt twee belangrijke taken, namelijk de bewaking of belemmering van de scheepvaart van en naar Antwerpen en de bescherming van oostelijk Zuid-Beveland.
- In 1809 wordt het door de Engelsen en later (1813) door de Fransen ingenomen.
- De Hervormde gemeente Fort-Bath Rilland ontstaat in 1791.
- De Ooster- en Westerschelde staan nog in verbinding met elkaar.



Fort Bath in 1803. Tekening G.J. de Keyser (Zeeuws Archief, KZGW, Zelandia Illustrata, II-1635).

Bron: bathonline.nl, Geoloket: Cultuurhistorie Provincie Zeeland (https://intgwbp.zeeland.nl/geoloket/?Viewer=Cultuurhistorie)

2.1 GESCHIEDENIS VAN HET LANDSCHAP

De geschiedenis van het landschap in dit gebied is, zoals op meerdere plekken in Zeeland, een verhaal van een eeuwenoude strijd tegen het water. De huidige vorm en karakteristieken zijn nauw verbonden met de zee en de dynamiek van de delta.

Rond 1300 bestond het gebied uit een reeks van eilandkernen, omringd door grote en kleine kreken. Het huidige gebied Rilland-Oost was ooit ook zelf een brede rivierarm, een zijtak van de Schelde, die tussen de Brabantse Wal en Zuid-Beveland doorliep.

Tussen 1134 en 1530 waren er meer dan 45 vloeden, wat een landschap van verdronken dorpen achter zich liet. Zelfs de stad Reimerswaal kon niet aan dit lot ontsnappen. De Oostwatering is met de stormvloed van 1530 grotendeels verloren gegaan. Een deel is herwonnen en terug te zien in de hedendaagse polders, de rest is het Verdronken land van Zuid-Beveland geworden.

De nieuwe polders die vanaf de 18de eeuw vanuit de eilandkern terug waren gewonnen kregen een moderne verkaveling met een rechthoekig wegenpatroon. De inpoldering heeft in grote stappen plaatsgevonden. Aan de zijde van de Brabantse Wal gebeurde dit in kleinere stapjes, wat voor een grote dichtheid van dijken heeft gezorgd. Als gevolg hiervan zijn de twee kanten geleidelijk aaneengegroeid.

Het landschap is nu vooral in gebruik als agrarisch gebied, met een sterke aanwezigheid van infrastructuur (spoor- en snelweg, kanaal, hoogspanningskabels, buisleidingen en windturbines). Dorpskernen Rilland en Bath zijn de enige nederzettingen in de omgeving.

Bron: bathonline.nl, Geoloket: Cultuurhistorie Provincie Zeeland (https://intgwbp.zeeland.nl/geoloket/?Viewer=Cultuurhistorie); www.zeeuwseankers.nl; Omgevingsagenda Zuidwest (concept, apr 2021).



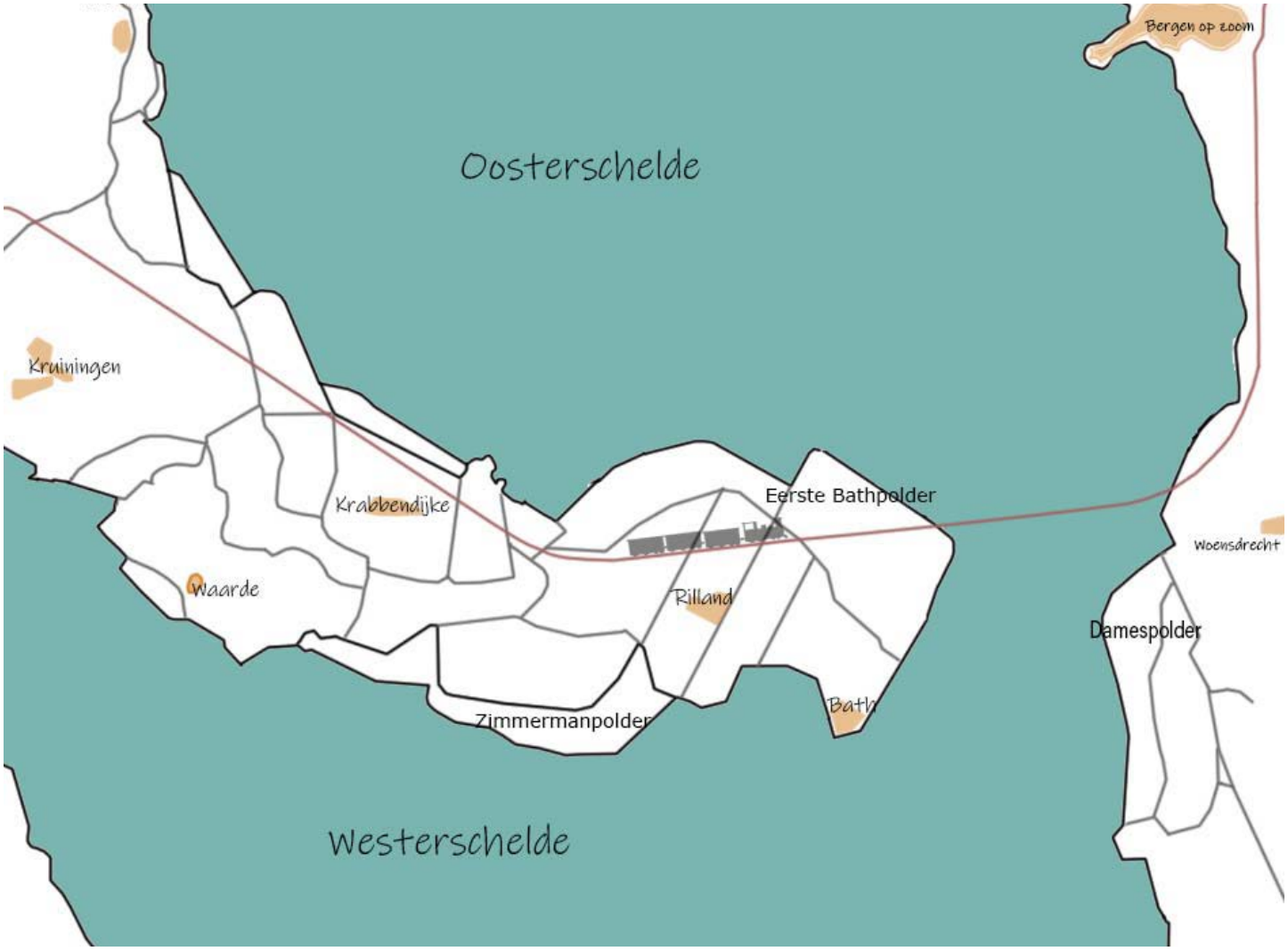
Gebied rond 1300



1580 (detail van kaart door Jacob van Deventer)



1680 (detail van kaart door Frederik de Wit)



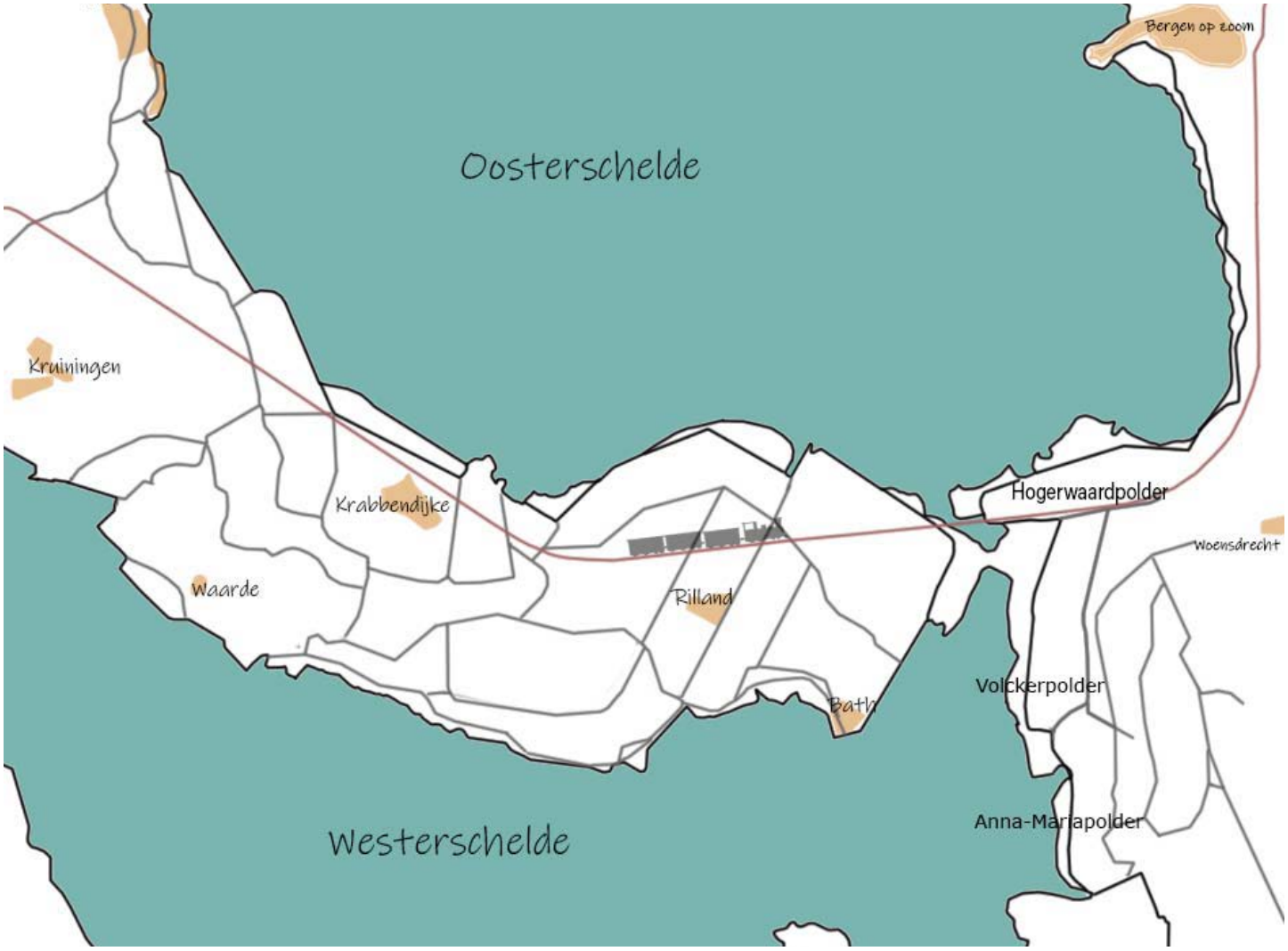
1900

- De Eerste Bathpolder (aangelegd in 1856), Tweede Bathpolder (1862) en Zimmermanpolder (1882) komen erbij aan de kant van het eiland.
- De Damespolder (1884) komt erbij aan de kant van het vaste land.
- Rilland groeit sneller dan Bath en de kerk is verplaatst van Bath naar Rilland, de Hervormde gemeente heet voortaan Rilland-Bath.
- 1861 - 1867: Kreekrakdam aangelegd ten behoeve van de Zeeuwse lijn (traject Bergen op Zoom - Goes is in 1868 geopend), waardoor het eiland Zuid-Beveland met het vasteland van Brabant werd verbonden.
- Het Fort Bath wordt in 1876 opgeheven, alleen een douanepost bleef over, die nog tot 1953 is blijven bestaan.



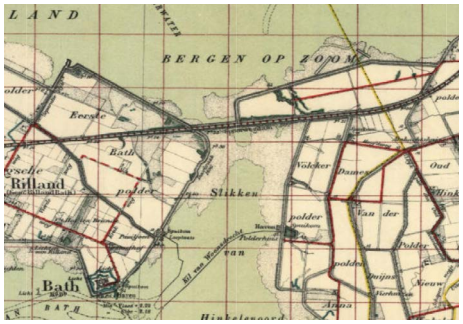
Station en Stationsweg in Rilland omstreeks 1920, prentbriefkaart (ZB, Beeldbank Zeeland).

Bron: bathonline.nl, Geoloket: Cultuurhistorie Provincie Zeeland (https://intgwbp.zeeland.nl/geoloket/?Viewer=Cultuurhistorie)



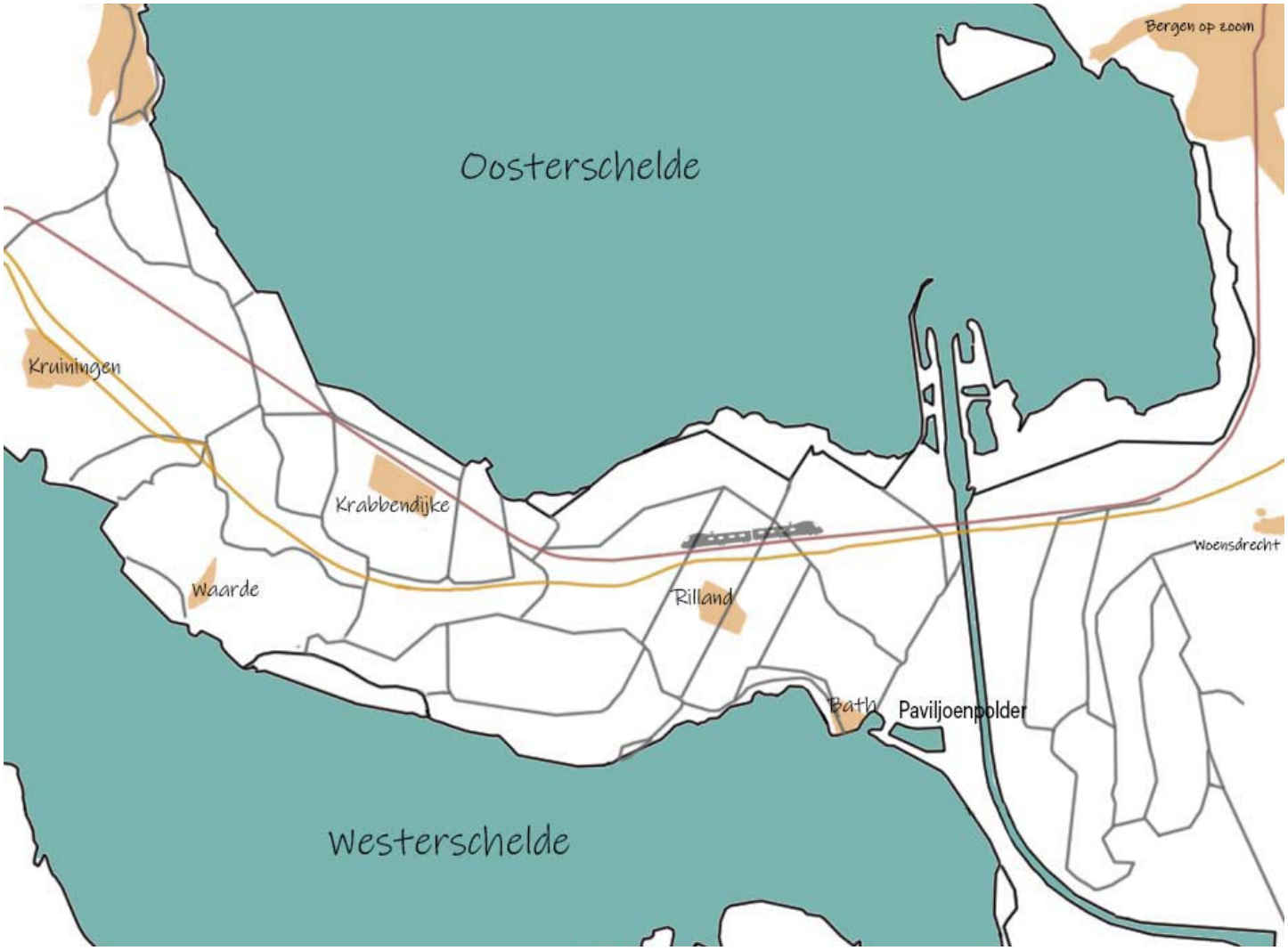
1940

- 1916: aanleg van de A58.
- Door de afsluiting van het Kreekrak ontstaan er grote schorgebieden ten zuiden van de dam.
- Verdere uitbreiding vanuit het vaste land met de Anna-Mariapolder (1897*), de Völckerpolder (1904) en de Hogerwaardpolder (1912).
- In 1939 wordt Foth Bath opgenomen in de Bathstelling (+zeven gevechtsopstellingen aan de dijk van de Bathpolder tussen de Kreekrakdam en het kustlicht bij Bath), deze had de intentie de toegang tot Zuid-Beveland af te sluiten tijdens WOII.
- De driehoek onder de spoorwegdam is door de jaren heen dichtgeslibd met vervuild slib uit de haven van Antwerpen.



Topografische kaart, 1940 (topotijdreis.nl)

**nog niet aanwezig in kaart van 1900*
Bron: bathonline.nl, Geoloket: Cultuurhistorie Provincie Zeeland (https://intgwbp.zeeland.nl/geoloket/?Viewer=Cultuurhistorie), natura2000.nl



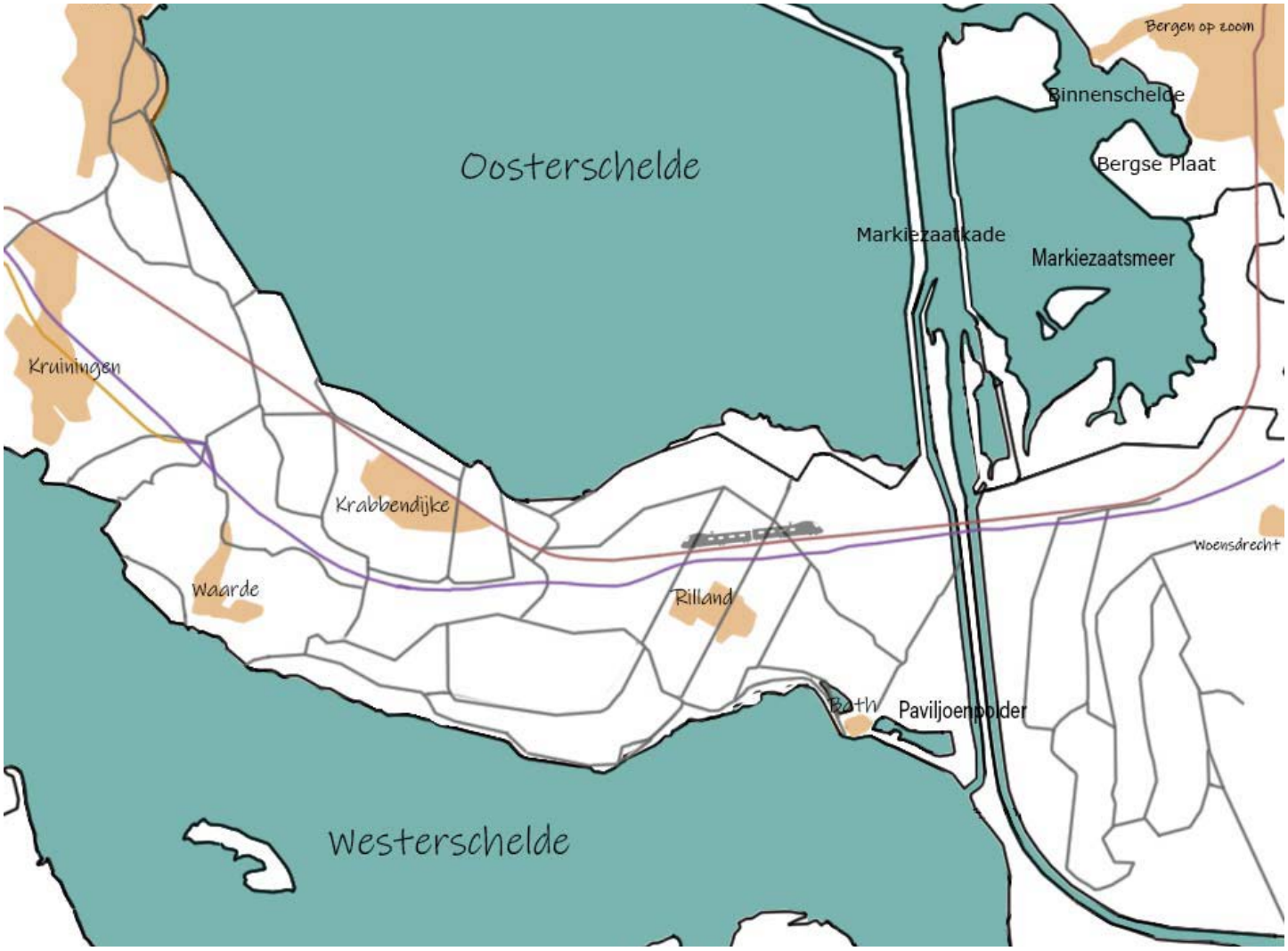
1980

- 1953: tijdens de watersnoodramp zijn Bath en Rilland ondergelopen door het bezwijken van de Westerscheldedijk.
- 1968: bij werkzaamheden tijdens de aanleg van het Schelde-Rijnkanaal, zijn op de schorren nabij het vervallen haventje 'De geul van het paviljoen' overblijfselen aangetroffen van het oude (verdronken) Bath, muurresten van de kerk en menselijke skeletten.



Het Kreekraksluizencomplex in aanbouw (1971)

Bron: bathonline.nl, Geoloket: Cultuurhistorie Provincie Zeeland (https://intgwbp.zeeland.nl/geoloket/?Viewer=Cultuurhistorie)



2020

- 1982: de Paviljoenpolder (dankt zijn naam aan een voormalig tijhaventje).
- 1983: het Markiezaatsmeer wordt van de Oosterschelde gescheiden door de aanleg van de Markiezaatskade (en de Oesterdam).
- Daarna werd het gebied verder gecompartimenteerd door de aanleg van de Bergse Plaat (1984) en de Binnenschelde (1988). Het Markiezaatsmeer verzoette geleidelijk in de loop van een aantal jaren.
- 1986: de Oosterschelde wordt van de zee afgesloten door een stormvloedkering, die de getijdewerking nog in enige mate toelaat.



LUCHTFOTO FOCUS GEBIED

2.2 DATA KAARTEN & ANALYSE

Het landschap wordt in beeld gebracht aan de hand van een aantal datakaarten. Deze zijn in de bijlage opgenomen.

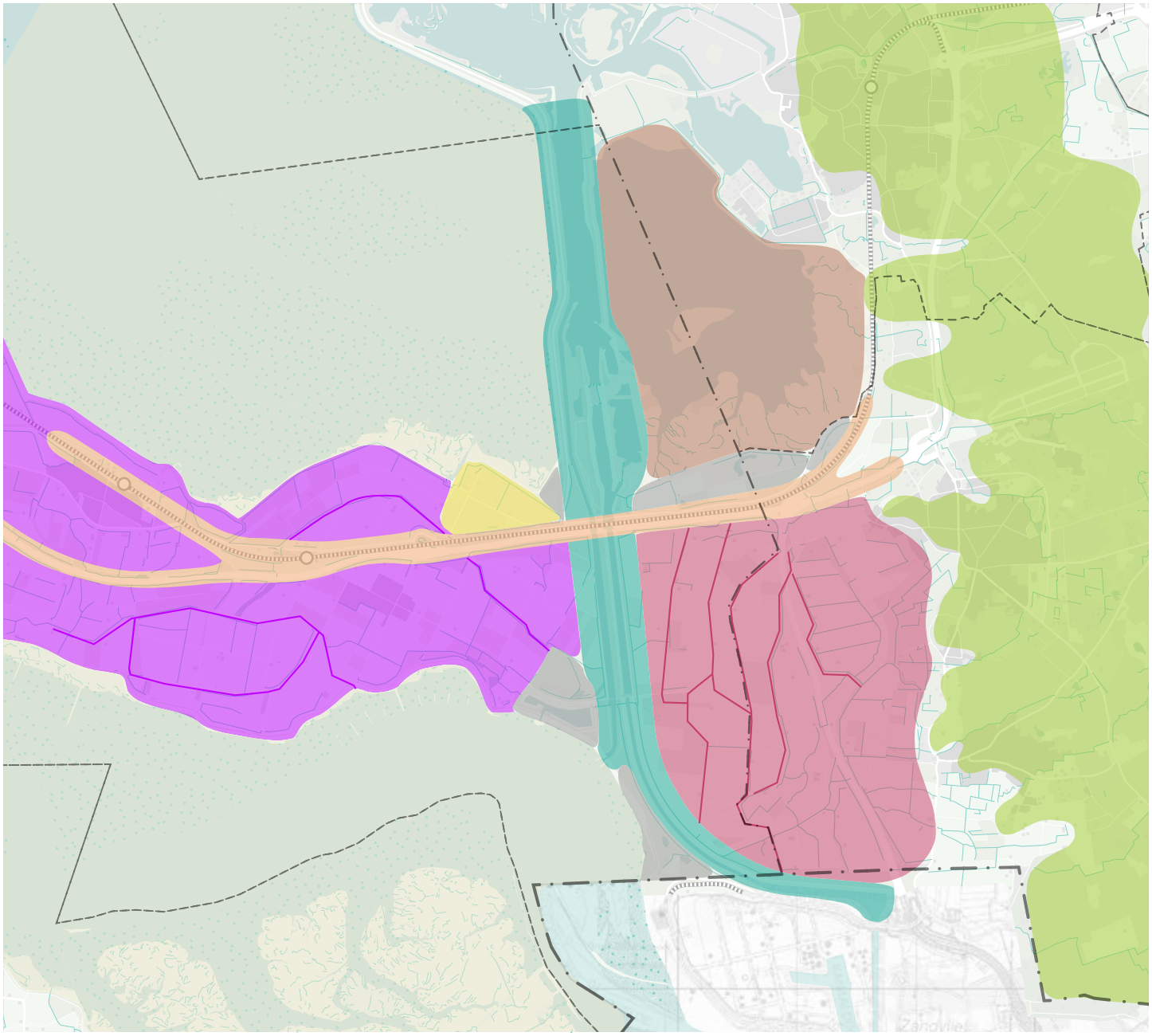
De volgende thema's worden daarin behandeld:

- Archeologie;
- Inpolderingsgeschiedenis;
- Cultuurhistorie;
- Recreatievoorzieningen;
- Strava Heatmaps (sportactiviteit);
- Bodem;
- Bodemkwaliteit;
- Bodem details;
- Bodemgeschiktheid voor bodemenergie;
- Hoogte;
- Water en dijken;
- Kwel - infiltratie;
- Zoet-zoutverdeling;
- Waterpeil gebieden (peil: zomer);
- Wateroverlast;
- Natuur;
- Natuurbeheer;
- Grondgebruik;
- Energie in het landschap;
- Infrastructuur;
- Bebouwing.

Hieronder volgen de analyse kaarten die bepaalde aspecten en kwaliteiten van het landschap onder de aandacht brengen:

- Landschapstypen;
- Open- en dichtheid in het landschap/de ruimtelijke opbouw - globaal;
- Open- en dichtheid in het landschap/ ruimtelijke opbouw – maaiveld;
- Parels in het gebied.

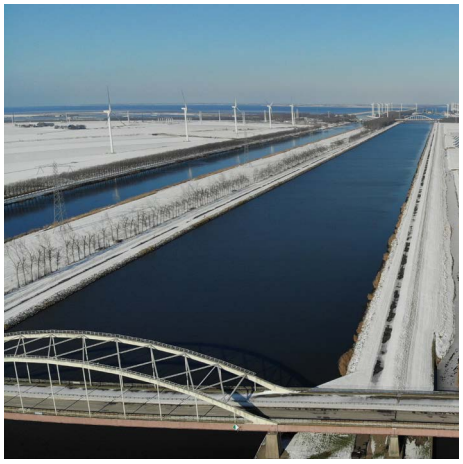
Per kaart is er een korte conclusie van onze bevindingen gegeven voor wat betreft de kenmerken, karakteristieken en aandachtspunten.



Kanaal
Infrastructuur bundel
Kassenlandschap
Brabantse Wal
Langwerpige inpoldering vanuit vaste land
Grootschalige inpoldering vanuit eiland
Moeras
Buitendijkse schorren, slikken en water
Fragmenten

LANDSCHAPSTYPEN

- Het gebied is onder te verdelen in (grofweg) 9 landschapstypen, met elk hun eigen karakteristiek.
- Weidsheid is een verbindende factor in het gebied.



Kanaal



Infrastructuur bundel



Kassenlandschap



Langwerpige inpoldering vanuit vaste land



Grootschalige inpoldering vanuit eiland



Moeras



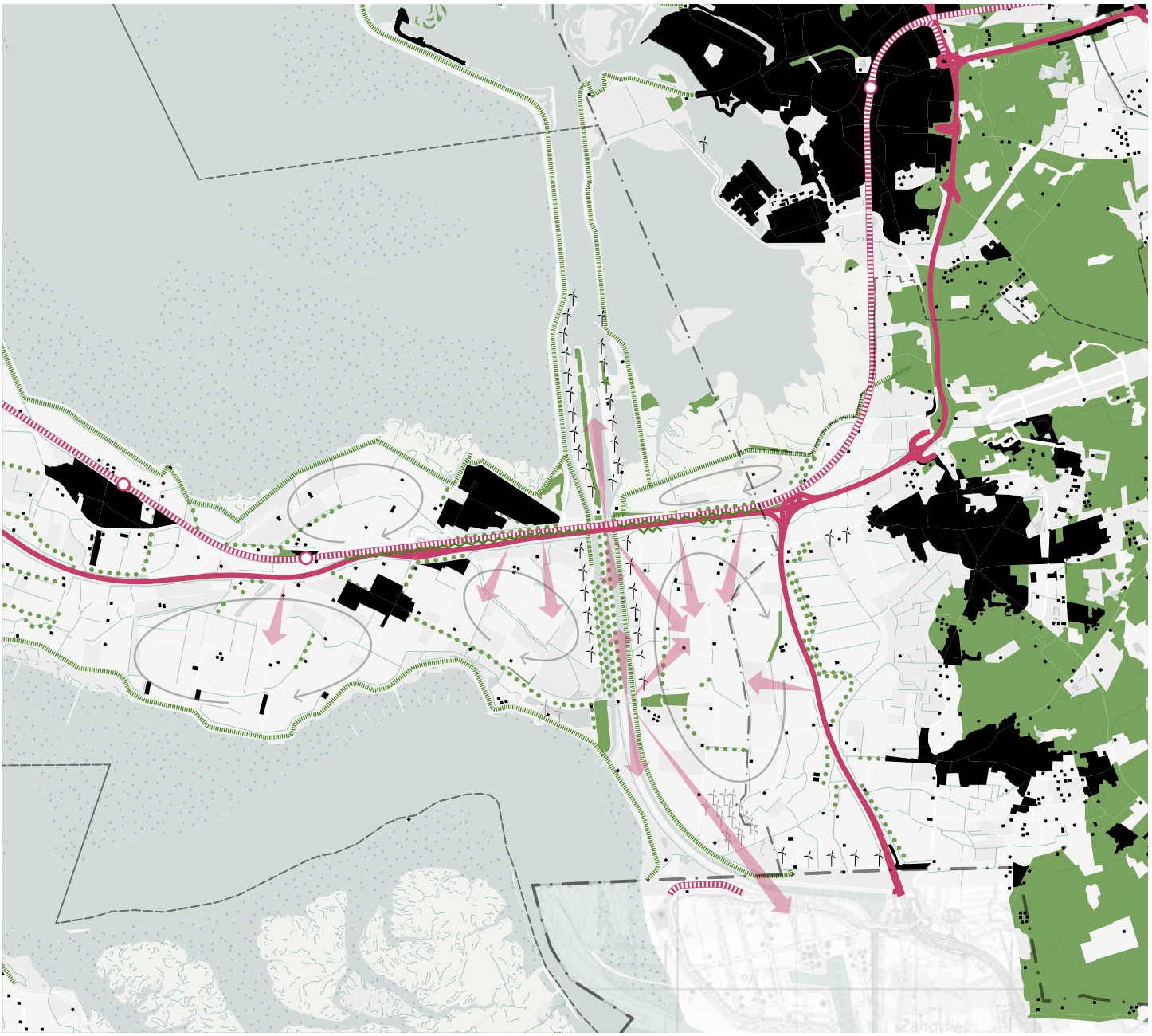
Buitendijkse schorren en slikken: Oosterschelde



Buitendijkse schorren en slikken: Westerschelde



Fragmenten, vooral natuur of recreatie (hierboven: Hogerwaardpolder)



Massa (bebouwing)
Massa (bos)
Massa (bomenrij)
Visuele barrière (snelweg)
Visuele barrière (spoor)
Visuele barrière (dijk)
Visuele barrière (beplanting)
Orientatie punt (windmolen)
Open ruimte
Zichtlijn vanaf hoofdweg

OPEN- EN DICHTHEID IN HET LANDSCHAP/ RUIMTELIJKE OPBOUW- GLOBAAL

- Ervaring op globaal niveau, vanaf de hoofdwegen (A58 en A4).
- Panoramisch uitzicht vanaf de bruggen.
- Lange zichtlijnen richting Antwerpen haven - vaak aan de horizon aanwezig.
- Waterkerende dijken vormen duidelijke rand rondom het gebied, secundaire dijken vormen soms lokaal een visuele barrière.
- Series van 'kamers' van open landschap door gebied.



Panoramisch uitzicht richting haven van Antwerpen vanaf Bathse brug



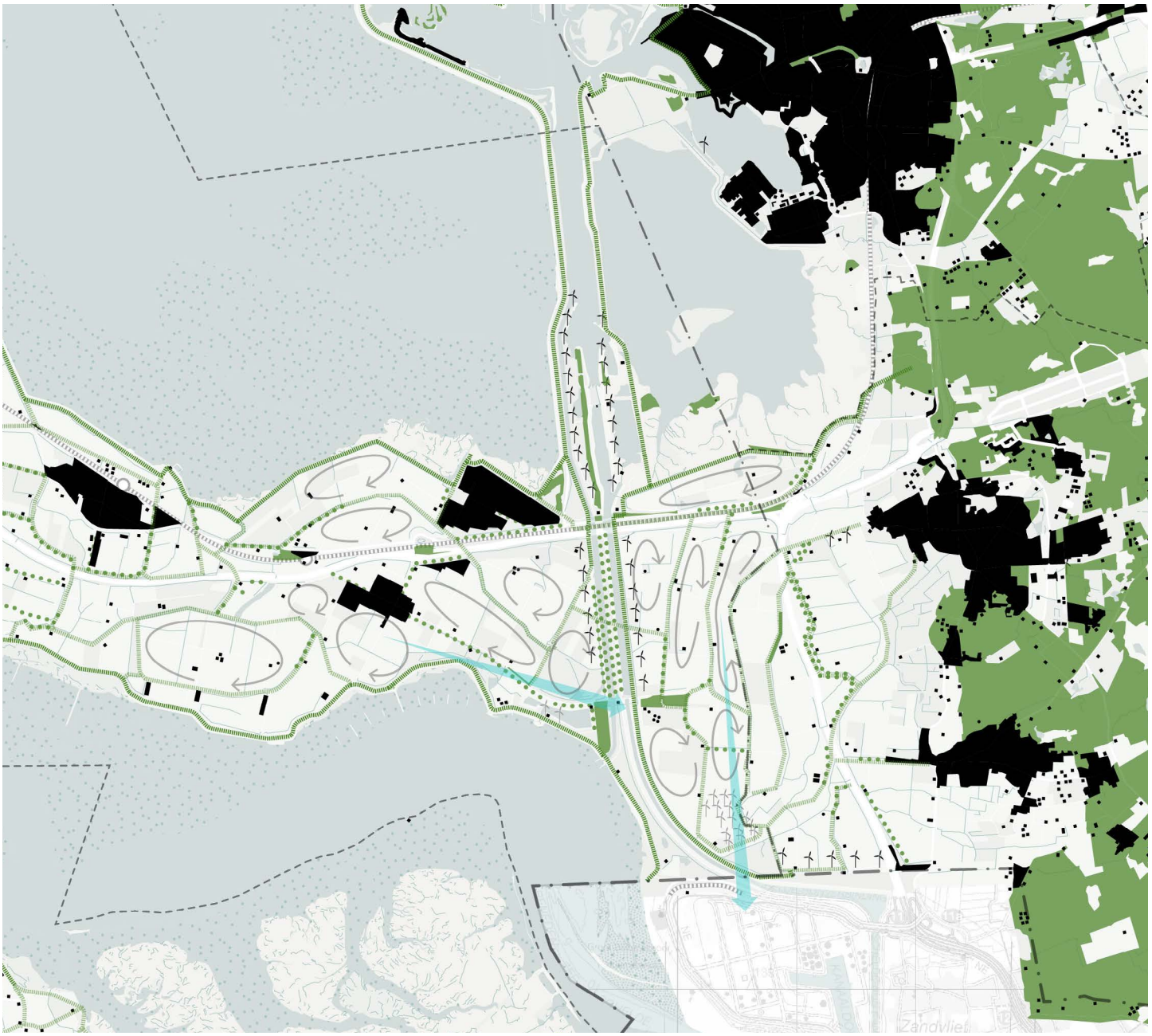
Uitzicht vanaf Kreekrakbrug richting het zuiden



Open uitzicht op Eerste Bathpolder vanaf A58



Haven van Antwerpen in de verte



Massa (bebouwing)
Massa (bos)
Massa (bomenrij)
Visuele barrière (snelweg)
Visuele barrière (spoor)
Visuele barrière (dijk)
Visuele barrière (beplanting)
Orientatie punt (windmolen)
Open ruimte
Lange zichtlijn binnen polder

OPEN- EN DICHTHEID IN HET LANDSCHAP/ RUIMTELIJKE OPBOUW - MAAIVELD

- Ervaring op maaiveldniveau, vanuit de polders.
- Binnendijken functioneren als visuele afscherming.



Dijk als barriere



Open ruimte



Lange zichtlijnen richting haven Antwerpen vanuit Völkerpolder



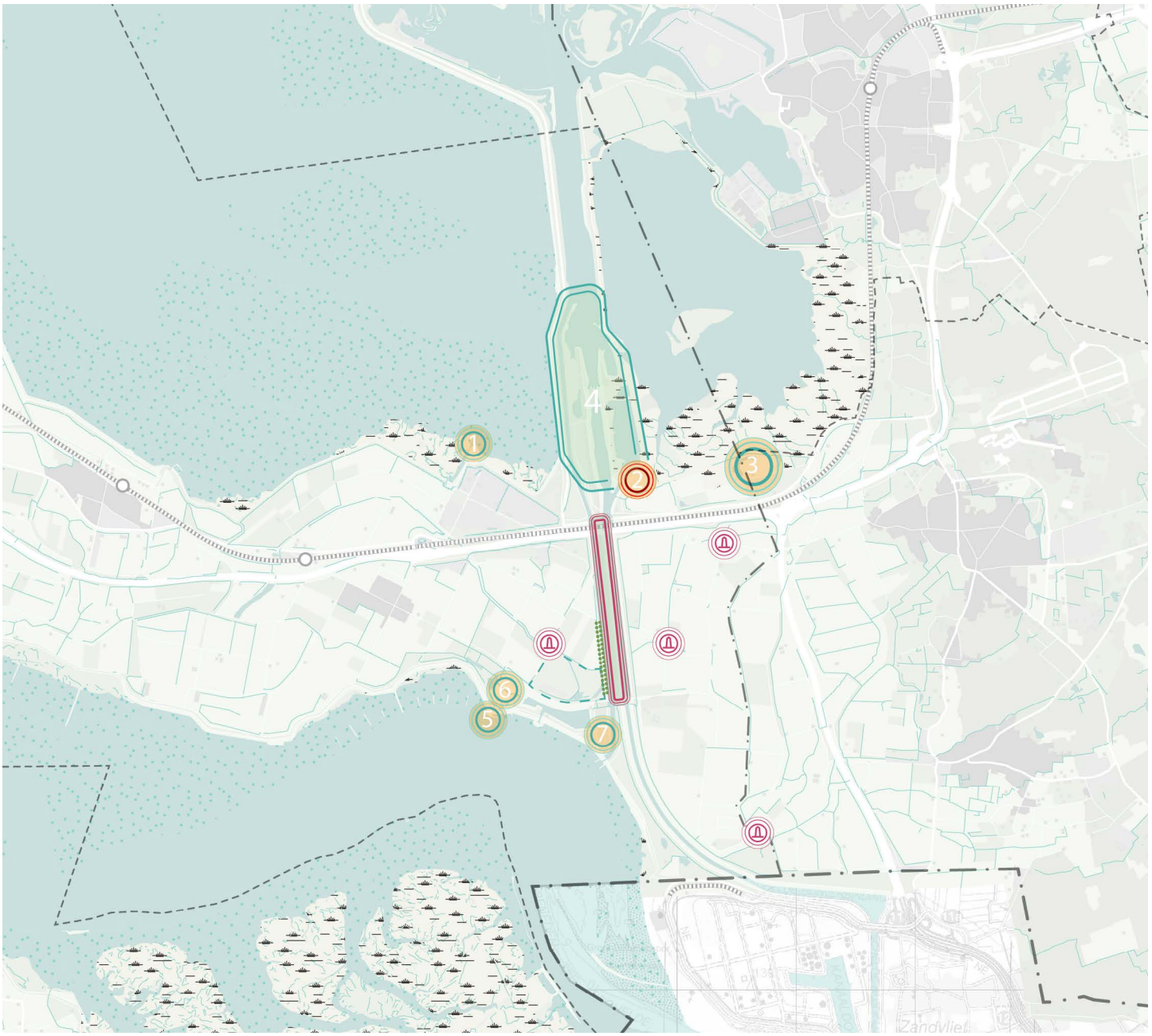
Weg, beplanting en Rilland in de verte



Lange zichtlijnen vanaf Valckenisseweg, met grote scheepvaart zichtbaar over de dijk



Windmolens als oriëntatiepunt



Parel nog te versterken/te gebruiken als vliegwiel

Potentiele parel, verbetering nodig

Parel met unieke plek in gebied

Haventje/spuikom (2x Woensdrecht, Ossendrecht, Paviljoen)

Bathse Schor

Bomenboulevard

Schorren en slikken

Landtong met natuur en verre zichten

PARELS IN HET GEBIED

- Deze kaart geeft aan welke plekken als parels worden gezien en de status die de parels momenteel hebben.



1. Haven Rattekaai

De Haven Rattekaai heeft een ruime geschiedenis. Het was een getijhaventje dat werd gebruikt voor het vervoer van suikerbieten. Momenteel is het een monument met een prachtig uitzicht over de Oosterschelde. Het is een van de weinige punten waar je zo dicht bij de natuur van het getijdenlandschap komt. De plek is echter moeilijk bereikbaar en heeft geen infra om echt aantrekkelijk te zijn voor recreatie.



2. Kreekrak

De recreatieplek aan het bufferbekken heeft erg veel potentie om een belangrijke plek te worden. Het heeft al de nodige infra om bezoekers te accommoderen. Het gebied wordt momenteel echter niet als aangenaam ervaren. Verbeterpunten waaraan gewerkt moet worden zijn: bereikbaarheid/routing, bewegwijzering, informatievoorziening, functies, voorzieningen en veiligheid. Hierbij zou het sluizencomplex betrokken kunnen worden.



3. Hogerwaard-polder

De Hogerwaardpolder is een gebied in transitie en ligt afgelegen van de rest van het gebied. Het gebied heeft nu al natuurwaarde omdat sommige landbouwpercelen al van bestemming zijn veranderd. Het is een mooi gebied om door te bewegen ondanks dat het nog geen echte infra heeft die inspeelt op recreatie. Er is dus nog veel potentie om het aantrekkelijker te maken en de richting naar natuur die al is ingeslagen moet dan ook aangehouden worden.



4. Sluizen-complex

Het sluizencomplex is een unieke locatie in het gebied. In Nederland zijn er niet veel sluizencomplexen van deze omvang. De architectuur heeft een erg bijzondere uitstraling. Het sluizencomplex moet in de toekomst beter bereikbaar worden en een rol gaan spelen in het recreatienetwerk.



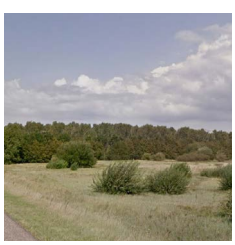
5. Uitkijkpunt Bath

Het uitkijkpunt bij Bath op de dijk heeft veel potentie. De zeeschepen komen hier op een steenworp afstand voorbij varen op een spectaculaire manier. Het kan nog veel beter tot zijn recht komen door een betere aansluiting op het recreatienetwerk. Daarnaast zou het nog uitgebreid kunnen worden met voorzieningen zoals kleinschalige horeca of een informatiebord om de recreatieve functie te versterken.



6. Bath

Bath is een dorp met erg betrokken bewoners. Het kent een rijke geschiedenis die nog beter zichtbaar en beleefbaar kan worden gemaakt. Daarnaast zijn er in de omgeving plannen om de natuurwaarde te verhogen. De plannen voor het Bathse Schor zijn daar een voorbeeld van. Deze ontwikkelingen kunnen bevorderend werken voor de omgeving. De historische waarde mag hier sowieso niet verloren gaan. Een verwijzing naar het verdronken dorp van Bath is hier wenselijk.



7. Bos bij spuikom Bath

Het stuk bos tussen de spuikom en het Spuikanaal herbergt bijzondere fauna en flora. Zo fungeert het bos als leefgebied voor de boommarter. Dit bos mag dan ook niet verdwijnen. Uitbreiding van de natuurwaarden in de omgeving kan deze plek nog versterken en de ecologische waarde van dit bos kan ingezet worden als vliegwiel voor de toename van de ecologische waarde van het gebied.



foto: Johan Gideonse

2.3 ZONERING

Op basis van de landschapsanalyse kan een zonering worden gemaakt. Iedere zone heeft een logische begrenzing, gekozen op basis van het DNA van het landschap. De meest aanwezige karakteristiek van het landschap in dit deel van de gemeente Reimerswaal wordt gevormd door de cultuurhistorie. De aaneengeregen landaanwinningen in de loop van de tijd door middel van polders, bepalen ook vandaag nog in hoge mate de beleving en het gebruik van het landschap. Deze ontwikkeling heeft uiteindelijk geleid tot de verbinding van Zuid-Beveland aan het vasteland van Noord-Brabant.

In de loop van de afgelopen decennia is de leesbaarheid van de cultuurhistorie aangetast door de doorontwikkeling van de oost-west infrastructuur met bijbehorende beplanting, bruggen en ongelijkvloerse kruisingen. Ook de aanleg van het Schelde-Rijnkanaal in noord-zuidrichting snijdt door de structuur van de polders heen. Begeleidende opgaande beplanting, voorzieningen en de aanleg van windmolens is een nieuwe interventie in het oude cultuurlandschap.

Deze ontwikkelingen hebben een dusdanige schaal en impact op het oude cultuurlandschap, dat daarmee definitief een nieuw hoofdstuk aan de ontwikkeling van het landschap in dit deel van Zeeland is toegevoegd. Deze ontwikkeling gecombineerd met de schaalvergroting in de landbouw heeft ervoor gezorgd dat het huidige landschap is verschraald.

Met de ambitie om koppelkansen te zoeken voor schone energieopwekking met andere functies in het studiegebied, ligt er een kans om het landschap en de leefomgeving een impuls te geven. We kunnen het landschap helen, voorzien in de behoeftes en ambities van de bewoners, boeren en gebiedspartners. Met deze kans kunnen wij ruimte en aanleiding scheppen voor de transities en een nieuw hoofdstuk toevoegen aan de historie en ontwikkeling van Rilland-Oost.

Op hoofdlijnen ligt de grote openheid zowel aan de oostkant als aan de westkant van het studiegebied. Naarmate je langs de oost-west lijn dichter bij het kanaal komt, verdicht het landschap door dijken, dijkbeplanting, opgaand groen, bosschages en windmolens. Meer in detail en vanuit de beleving vanaf het maaiveld zijn er binnen deze grotere eenheden kleinere zones te definiëren. Op basis van het bovenstaande hebben wij de volgende zones begrensd:


7
3
2
8
2
6
1
9
4
5

1. Reigersbergsche polder:
Deze polder, ontstaan in de 18e eeuw, wordt rondom begrensd door een binnendijk. Het dorp Rilland ligt hier middenin en Bath ligt bijna verscholen achter de meest zuidelijke waterkerende dijk van de Westerschelde. De noordzijde van deze polder is grotendeels functioneel en wordt ruimtelijk doorsneden door de rijksweg A58 en het spoor. Doordat de infrastructuur over de dijken gaat, is nog op een enkel punt de beleving van de openheid van deze polder volledig voelbaar. Dit wordt vooral veroorzaakt door de begeleiding van opgaande beplanting langs deze infrastructuur Ook de ongelijkvloerse aansluiting Rilland (afrit 31) en het industriegebied De Poort dragen bij aan een minder herkenbare openheid van de Reigersbergsche polder als geheel. Wellicht niet direct inzetbaar voor het energielandschap maar wel voor mogelijk grensoverschrijdende verbindingen of ondersteunende functies.

2. Eerste Bathpolder:
Deze polder, ontstaan medio 19e eeuw, is door de infrastructuur van de A58 en het spoor in twee delen opgesplitst. Ook het contrast in gebruik, kassen in het noordelijke deel versus open landbouw in het zuidelijke deel, is zo evident dat deze polder als twee afzonderlijke zones wordt beschouwd.

Noordelijk deel: Dit gebied is optimaal verdicht met diverse kassencomplexen. Deze kassen liggen rondom ingebed in opgaande beplanting en dijken. Het betreft hier oude binnendijken en waterkerende dijken aan de Oosterschelde. De cultuurhistorisch waardevolle Haven Rattekaai als voormalig getijdenhaventje ligt verscholen achter deze kassencomplexen en dijken. Zo ook de weidse openheid van het slikken- en schorrengebied van het Verdronken Land van Zuid-Beveland in de huidige Oosterschelde.
Er is geen beleving van de oude zeedijk langs de Oosterschelde (inclusief resten van de Muraltmuren aan weerszijden van de aanzet van de Oesterdam).

Zuidelijk deel: Dit deel van de polder is aan de oost-, zuid- en westzijde begrensd door de oude dijken. Het merendeel van de openbare wegen ligt achter deze dijken, waardoor de openheid van deze polder niet beleefbaar is. Alleen vanaf de A58 is de polder voor een zichtbaar. Grootschalige energievoorzieningen rondom het 380kV hoogspanningsstation en de bovengrondse masten en kabels hebben een dominante impact op de noordgrens van dit deel van de polder.

3. Tweede Bathpolder:
Deze polder is nog in grote mate intact als landschappelijke eenheid. Een uitgestrekt open agrarisch landschap verscholen achter dijken en de infrastructuurbundel van de A58 en het spoor, met bijgaande opgaande beplanting. De ontsluiting van dit gebied is beperkt. Wellicht niet direct inzetbaar voor het energielandschap binnen deze studie maar mogelijk wel voor de (nabije) toekomst.

4. Oude polderloop ten westen van Bath:
De begrenzing van dit gebied wordt gevormd door de oude begrenzing van de Reigersbergsche polder en de waterkerende dijk van de Westerschelde. Het contrast van enerzijds het natuurlijk open grasland in de polder en anderzijds de enorme dijk met een weids uitzicht over de indrukwekkende scheepvaart en de havenactiviteiten van Antwerpen is een uniek gegeven. Wellicht niet direct inzetbaar voor het energielandschap maar wel voor mogelijk grensoverschrijdende verbindingen en functies met de gemeenschap van Bath.

5. Paviljoenpolder:
De driehoek tussen het Schelde-Rijnkanaal en de oostelijke polderdijken is als laatste ingepolderd. Door de ligging van dit gebied in de bocht van de Westerschelde richting Antwerpen heeft slibafzetting jarenlang vrij spel gehad. De havenactiviteiten hebben het slib vervuild, waardoor de grondsamenstelling van dit deel van minder goede kwaliteit is. Deze driehoek is als geheel aangemerkt als onderdeel van het waterbergingsgebied Volkerak Zoommeer. Ook is deze driehoek functioneel opgedeeld in diverse activiteiten met als gevolg dat dit gebied niet meer als één landschappelijke eenheid afleesbaar is.

Spuikom: Het meest zuidelijke deel wordt gekenmerkt door de spuikom. Ruimtelijk begrensd door dijken, opgaande beplanting, bosschages en de Bathseweg met bomenlaan.


7
3
2
8
2
6
1
9
4
5

Natuurgebied 'Bathse Schor en Kreek': Het overgrote deel van het tussengebied van de driehoek bestaat uit het natuurgebied 'Bathse Schor en Kreek'. Deels opgaande beplanting afgewisseld met open natuurlijke graslanden. Het open deel is goed beleefbaar vanaf de openbare wegen.

Agrarisch en wind (deels relict Kreekrakpolder): Het meest noordelijke deel van de driehoek is open agrarisch van karakter met een reeks aan windturbines. Vanaf de openbare weg langs het kanaal is er een open blik op dit gebied. De dijk langs de Westelijke Spuikanaalweg splitst dit deel visueel doormidden. Vanuit het westen ligt dit deel achter de oude dijken van de Eerste Bathpolder en de Reigersbergsche polder.

6. Het Schelde-Rijnkanaal:
Deze zone bestaat uit een reeks van groene ruimtes met diverse functionele invullingen. De zone is noord-zuid georiënteerd en in het algemeen is het groen hoog opgaand. Dit opgaande groen werkt als de meest constante visuele scheiding tussen de openheid van het oostelijk deel van het ingepolderde landschap tussen het kanaal en de Brabantse Wal en de openheid van het westelijke deel van het projectgebied rondom Rilland. Naast de visuele scheiding is het kanaal ook een functionele scheiding met maar twee overgangen over de gehele lengte van het kanaal door het studiegebied.

7. Kreekraksluizen:
De sluizen zijn als een aparte zone opgenomen, omdat hier mogelijkheden liggen om met name het gebied rondom het bufferbekken een kwaliteitsimpuls te geven. Dit gebied is een (recreatief) scharnierpunt van omliggende gebieden zoals het Markiezaatsmeer, de kernen Bergen op Zoom en Tholen, Rilland, Woensdrecht en Hoogerheide, de Hogerwaardpolder en het zuidelijke gelegen open landschap van de polders. De ontsluiting van deze zone is beperkt en de sociale controle vraagt om verbeteringen.

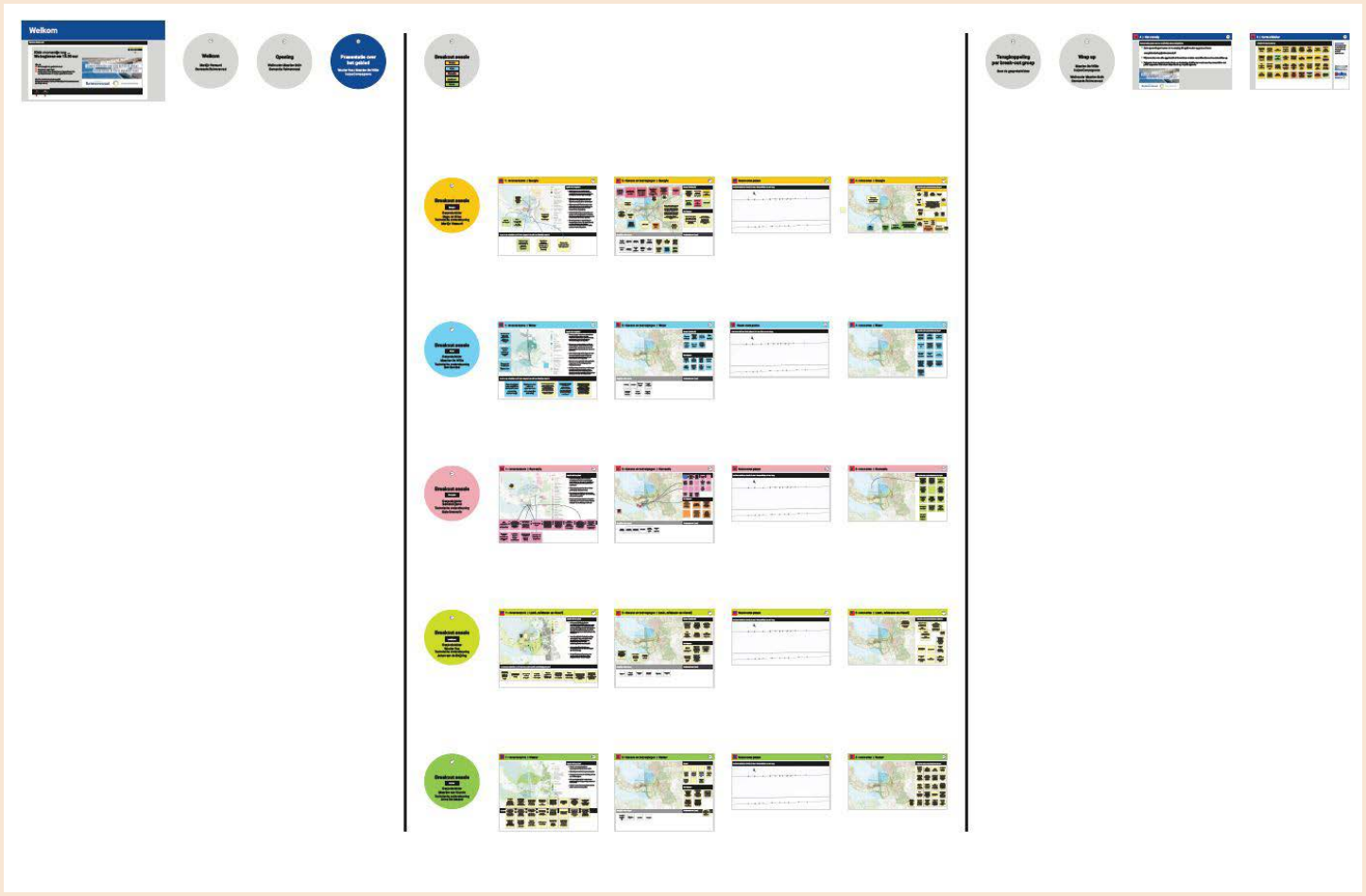
8. Hogerwaardpolder:
Deze polder, begin 20e eeuw, is een relatief jonge polder. Relicten van de getijdendynamiek toen dit deel nog in open verbinding stond met de Zeeuwse delta zijn nog steeds waarneembaar. Verder ligt deze polder zowel visueel als functioneel relatief afgesloten van de rest van het studiegebied. Noord-zuidverbindingen voor langzaam verkeer zijn er niet, hetgeen de geïsoleerde ligging versterkt. Eenmaal in de polder is deze als landschappelijke eenheid goed afleesbaar.

9. Oostelijke polders:
De reeks smalle noord-zuid georiënteerde polders zorgen voor een sterke richting in het landschap op maaiveldniveau. De beleving van de openheid van deze polders vanaf de Brabantse Wal zorgt voor een contrast tussen deze landschapstypen.

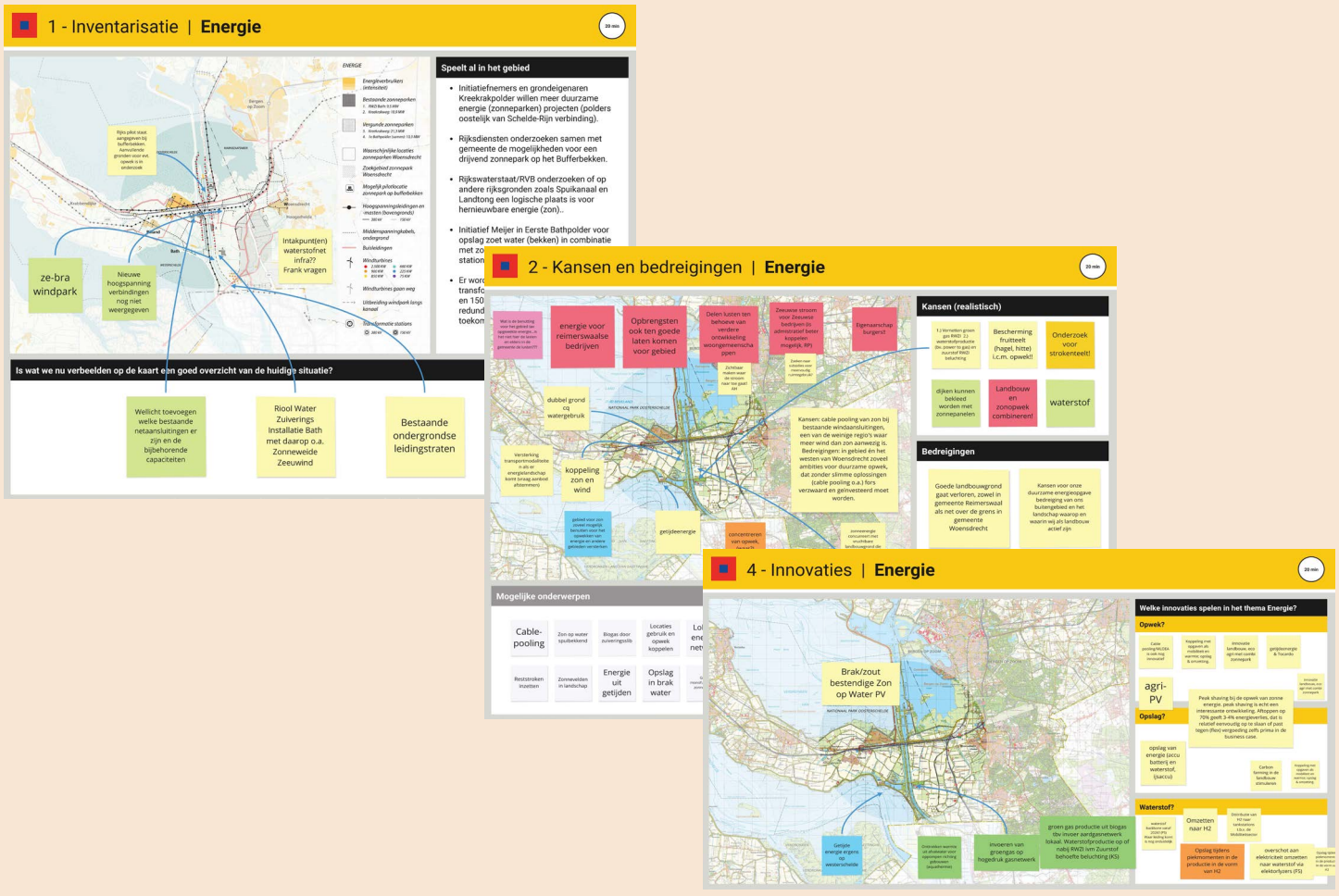
Damespolder en de Anna-Maria polder (rond 1900): Ook op maaiveldniveau zijn met name de meest oostelijke Damespolder en de Anna-Maria polder open van karakter. Dit is het sterkst aanwezig in de zuidelijke richting met zicht op de bedrijvigheid van de Antwerpse haven.

Völckerpolder (rond 1910): De Völckerpolder ligt enigszins verscholen achter de opgaande beplanting van de verzorgingsplaats 'Het Rak' langs de A58. Karakteristiek cultuurhistorisch element in deze polder is de oude haven van Woensdrecht, de latere spuikom. Beplanting op de diverse boerderij-erven en segmenten van opgaande dijkbeplanting zorgen voor een coulissen effect in de oost-west richting.

Kreekrakpolder (rond 1950): De meest westelijk gelegen polder is de Kreekrakpolder. De openheid van deze polder richting het zuiden is vanaf de A58 voor een deel goed zichtbaar. Meer naar het zuiden is de polder begrensd door de dijken en de opgang naar de Bathse brug over het kanaal en de daarachterliggende waterzuivering en aangrenzende opgaande beplanting. De reeks windturbines en de opgaande beplanting langs het kanaal begrenzen dit gebied aan de westzijde.



Overzicht van de online werkborden in Miro



Voorbeeld van werkborden voor thema 'Energie'

SAMENVATTING VAN DE 1E THEMA SESSIE

De eerste themasessie werd georganiseerd in de beginfase van het project, de zogeheten sponsfase. Het doel was om samen met zoveel mogelijk gebiedspartners informatie op te halen over de ambities en opgaves in het plangebied. Hiervoor keken we heel ruim naar het gebied. Deze sessie heeft digitaal plaatsgevonden via het platform Miro. Op deze manier konden we veel informatie ophalen en konden de deelnemers ook (direct) op elkaars informatie reageren.

Tijdens de sessie zijn 5 thema's behandeld: De deelnemers konden zich vooraf aanmelden voor 1 of meerdere van de volgende thema's:

- Water
- Landbouw
- Recreatie
- Natuur
- Energie

Tijdens de sessie werden per thema, onder leiding van een expert, de volgende onderwerpen behandeld:

1. Inventarisatie
Het eerste gespreksonderwerp spitste zich toe op het inventariseren van alle lopende projecten in het gebied en de staat/compleetheid van het kaartmateriaal waarmee het project is gestart.

2. Kansen en bedreigingen
Na het inventariseren wilden we per thema de kansen en bedreigingen inzichtelijk krijgen. Hierdoor kregen we niet alleen de (eventueel) botsende belangen inzichtelijk maar ook de koppelkansen tussen thema's.

3. Innovaties
Het laatste onderwerp van de sessie was innovaties. Omdat we met deze structuurvisie een ruim toekomstperspectief willen maken werden de deelnemers uitgedaagd om out of the box te denken.

Er was een grote opkomst bij deze themasessie en het belang van een grondige integrale blik op het gebied werd meteen duidelijk onderstreept.

Het volledige verslag van deze themasessie is terug te vinden op onze website.

3. PROGRAMMATISCHE & RUIMTELIJKE BOUWSTENEN



Groene energie: zon en wind

Cable pooling

Zonne-energie op water

Stroom zichtbaar maken startend bij transformatoren

Zonne-energie

Potentiele koude-warmte opslag

Zonne-energie op daken

Zoeklocatie waterstof fabriek

Warmte vraag en overschot

Zoeklocatie aquathermie

Zoeklocatie 'blauwe energie' (uit verschillen zoet-zout) en/of energie uit stromend water

1 *Zonne-energie tussen en op kassen en op bassins*

2 *Energie in combinatie met natuur en recreatie*

3 *Energie in combinatie met landbouw, educatie en recreatie*

4 *Energie in combinatie met natuur, recreatie en wateropslag*

5 *Energie in combinatie met landbouw en wateropslag*

KANSEN EN OPGAVEN: ENERGIE

- Duurzame energie opwekken
- Warmte reguleren
- Pieken reguleren
- Opslag
- Zichtbaar maken van systeem
- Impact op landschap verminderen
- Duurzame warmte maken
- Waterstof

3. PROGRAMMATISCHE EN RUIMTELIJKE BOUWSTENEN

3.1 KANSEN/ OPGAVEN

Het plangebied is een van de weinige plekken waar zoveel opgaves bij elkaar komen. Daarnaast is het ook een unieke plek als het gaat over de koppelkansen tussen de verschillende gebiedspartners en de verschillende opgaven. Het wordt een integraal landschap in transitie. Hierbij volgen we zoveel mogelijk het vigerende beleid:

Landelijk: NOVI (De Nationale Omgevingsvisie); Ruimtelijke kwaliteit van kanalen; Omgevingsagenda Zuidwest

Regionaal: Zeeuwse Omgevingsvisie; Zeeuwse Bosvisie; Regionale Energiestrategie

Lokaal: Energie en klimaatbeleid gemeente Reimerswaal (Ambitiedocument, Energie en Klimaatprogramma 2021-2025 en Strategienotitie Energielandschap Rilland-Oost)

Om dit goed inzichtelijk te maken hebben wij afzonderlijke opgaven- en kansenkaarten gemaakt per thema (energie, water, recreatie, landbouw en natuur), op basis van input uit de data- en analyse kaarten en de eerste workshop.

Deze kaarten geven inzicht in de mogelijke koppelingen die bij de uitwerking gemaakt en onderzocht kunnen worden. Deze worden hieronder samengevat en in beeld gebracht, en vormen de basis voor de bouwstenen waarmee met de gebiedspartners/stakeholders wordt gezocht naar kansrijke combinaties.

3.2 PROGRAMMATISCHE EN RUIMTELIJKE BOUWSTENEN

Op basis van de opgaven zijn er bouwstenen per thema geformuleerd. Dit zijn ingrepen die een bijdrage kunnen leveren aan het oplossen van de opgaven. Ze zijn tot de essentie teruggebracht en zo simpel mogelijk geformuleerd. Zo kunnen bouwstenen van één thema, met die van een ander thema (of met meerdere thema's) worden gecombineerd om tot meervoudig ruimtegebruik te komen en verrassende combinaties te ontdekken.

Voor de tweede themasessie is een preselectie van bouwstenen per zone gemaakt, die past bij de kwaliteiten en opgaven in elk gebied. Zo konden de werkgroepen gericht aan de slag. Een belangrijk uitgangspunt hierbij was dat een bouwsteen nooit in zijn eentje kan worden toegepast. Het moet altijd in combinatie met ten minste één andere bouwsteen. Dit kan binnen een thema, maar ook (en liefst) in combinatie met bouwstenen uit verschillende thema's.



Zon op water

Toepassingen van drijvende zonnepanelen.



Zon op daken

Toepassingen van zonnepanelen op daken van gebouwen (agrarisch, woningbouw, industrie etc.).



Zon als overkapping

Zonnepanelen gebruiken ter bescherming, bijvoorbeeld parkeerplekken, fruitteelt.



Zonnepanelen

Zonnepanelen op grond of andere toepassing.



Kleine windturbines

Traditionele windturbine met wieken, tot 21m. Gemakkelijk in te passen, maar hebben erg lage energieopbrengst.



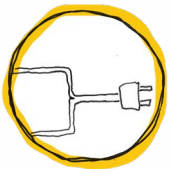
Grote windturbines

Traditionele windturbine met wieken, ca 150m hoog (ashoogte). Moeilijk in te passen, hoge energie opwek.



Alternatieve windturbines

Innovaties zoals verticale as of turbines zonder wieken.



Cable-pooling

Slim koppelen van energie opwekking van wind en zon.



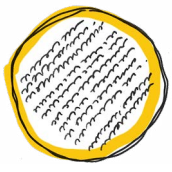
Kennis/bezoekerscentrum

Bezoekerscentrum met informatie over groene energie/ het energiesystteem.



Energie uit stroming

Energie opgewekt door de stroming van rivieren of sluizen en gemalen.



Algen biobrandstof

Biobrandstof die wordt gemaakt uit gekweekte algen. Algen nemen veel C02 uit de lucht.



Biomassa bos

Bos met een meerjarig kapbeheer voor de productie van hout als biomassa.



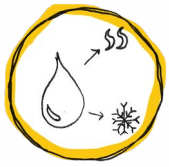
Groen gas productie

Biogas, gemaakt uit slib, afval, etc... die gezuiverd is tot het dezelfde waarde heeft als aardgas.



Restwarmte

Warmte uit industrie of kassen die gebruikt wordt om huizen te verwarmen.



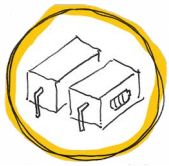
Aquathermie

Aquathermie is het verwarmen en/of verkoelen van gebouwen door het gebruik van warmte en koude uit oppervlaktewater.



Waterstof

Waterstof is een gas dat groen geproduceerd kan worden en gebruikt kan worden in huizen en als opslag voor energie.



Grootschalige batterijen

Grote batterijen die overtollige energie kunnen opslaan.



Zoutwater batterijen

Batterijen die werken op basis van zoutwater en milieuvriendelijker zijn dan chemische batterijen.



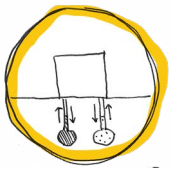
Kleinschalige batterij netwerk / smart grid

Bijvoorbeeld het inzetten van elektrische oplaadpunten voor auto's om piekmomenten in het aanbod van duurzame energie te reguleren.



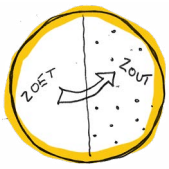
Geothermie

Het halen van warmte uit de diepere lagen van de ondergrond. Dit is afhankelijk van de bodem op de locatie.



Koude-warmte opslag

Het opslaan van koude en warmte in de ondergrondse waterlagen.



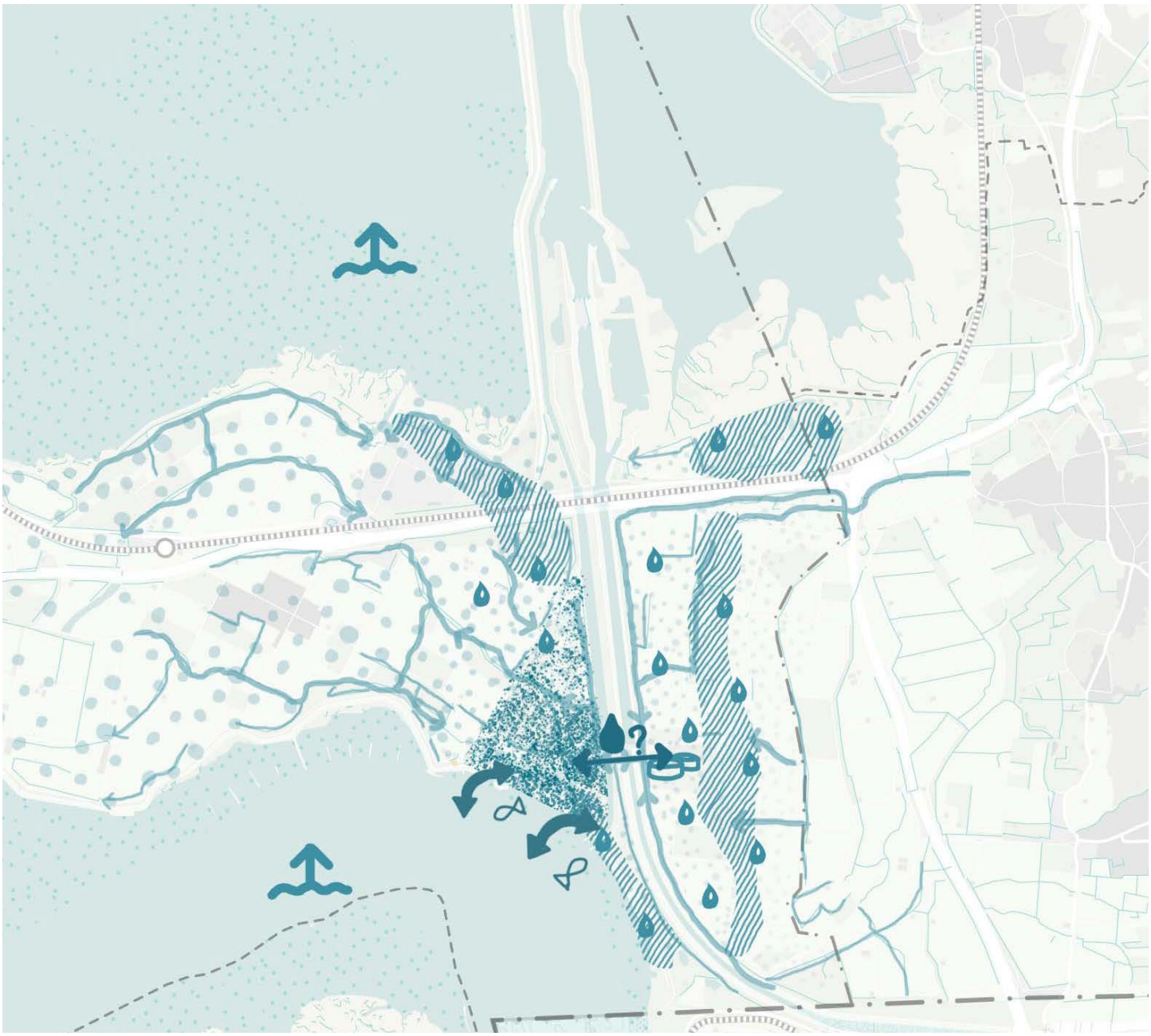
Blauwe energie

Energie die opgewekt wordt door het verschil in zoutconcentratie tussen zoet en zout water.



Energiecoöperatie

Samenwerkingsverband tussen eigenaren van zonnepanelen en mensen die geen ruimte hebben voor zonnepanelen maar wel willen investeren.



Zeespiegelstijging

Verzilting

Doorstroming watergangen bevorderen en opslag capaciteit verhogen

Brengen van zoet water naar westelijke polder

Optrekbaar maken voor vis

Waterberging

Industriewater bruikbaar maken

Zand als wateropslag en efficiente afwatering naar bodem

Ruimte voor de rivier (wateropslag)

KANSEN EN OPGAVEN: WATER

- Waterkwaliteit
- Zoetwater opslag
- Verzilting
- Waterpeilen
- Doorspoeling van beken en sloten
- Zeespiegelstijging
- Hoogwater bestendigheid versterken
- Optrekbaar maken voor vis



foto: Daniek Nijland

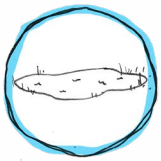


foto: Johan Gideonse



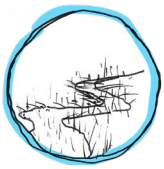
Urban Wetlands

Nabootsing van waterrijke natuurgebieden langs rivieren en deltagebieden. Ideaal voor natuurwaarde en wateropslag.



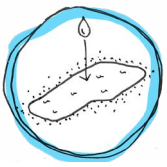
Zoet water plassen

Permanente vijvers met zoetwater. Goed voor wateropslag en natuurwaarde.



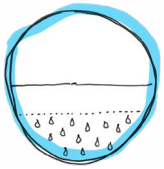
Kreekruggen

Geulen met afgezet zand zichtbaar in polderlandschap door inklinken van polders. Geschikt voor wateropslag.



(Spaar)bekkens

Een door de mens aangelegde plek om water op te slaan.



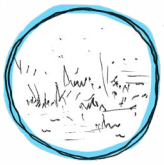
Grondwater

Water in de bodem. Peil wordt in Nederland kunstmatig beheerd.



Overstroombaar land

Land geschikt om te laten overstromen bij noodweer of stormtij.



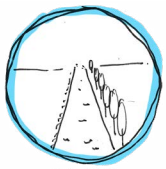
Moeras

Drasland met hoge natuurwaarde. Verzadigde grond met water.



Wateropslag in (dek)zand

Opgestoven hoogte van dekzand. Ontstaan tijdens de laatste ijstijd. Mogelijk geschikt voor wateropslag.



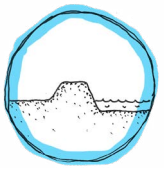
Kanaal

Een kanaal is een waterloop die, geheel of in grote mate, ontstaan is door ingrepen van de mens.



Sluis

Waterkering tussen waterwegen met verschillend waterpeil.



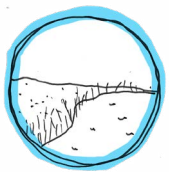
Dijk

Een door mensen aangelegde waterkering, die het achterliggende land beschermt tegen overstromingen.



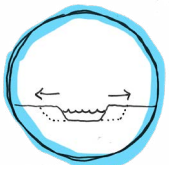
Beken en sloten

Ondiepe watergangen, gebruikt voor irrigatie en drainage van landbouwgrond.



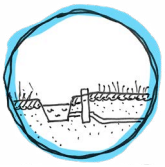
Oevers

De randen van een rivier, kanaal, meer of andere waterloop.



Bredere waterlopen

Het verbreden van huidige waterlopen voor betere waterkwalitieit en water capaciteit.



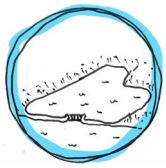
Peilgestuurde drainage

Drainagesysteem waarbij landbouwers individueel afwateringshoogtes kunnen bepalen. Het gebied droogt in de zomer minder uit.



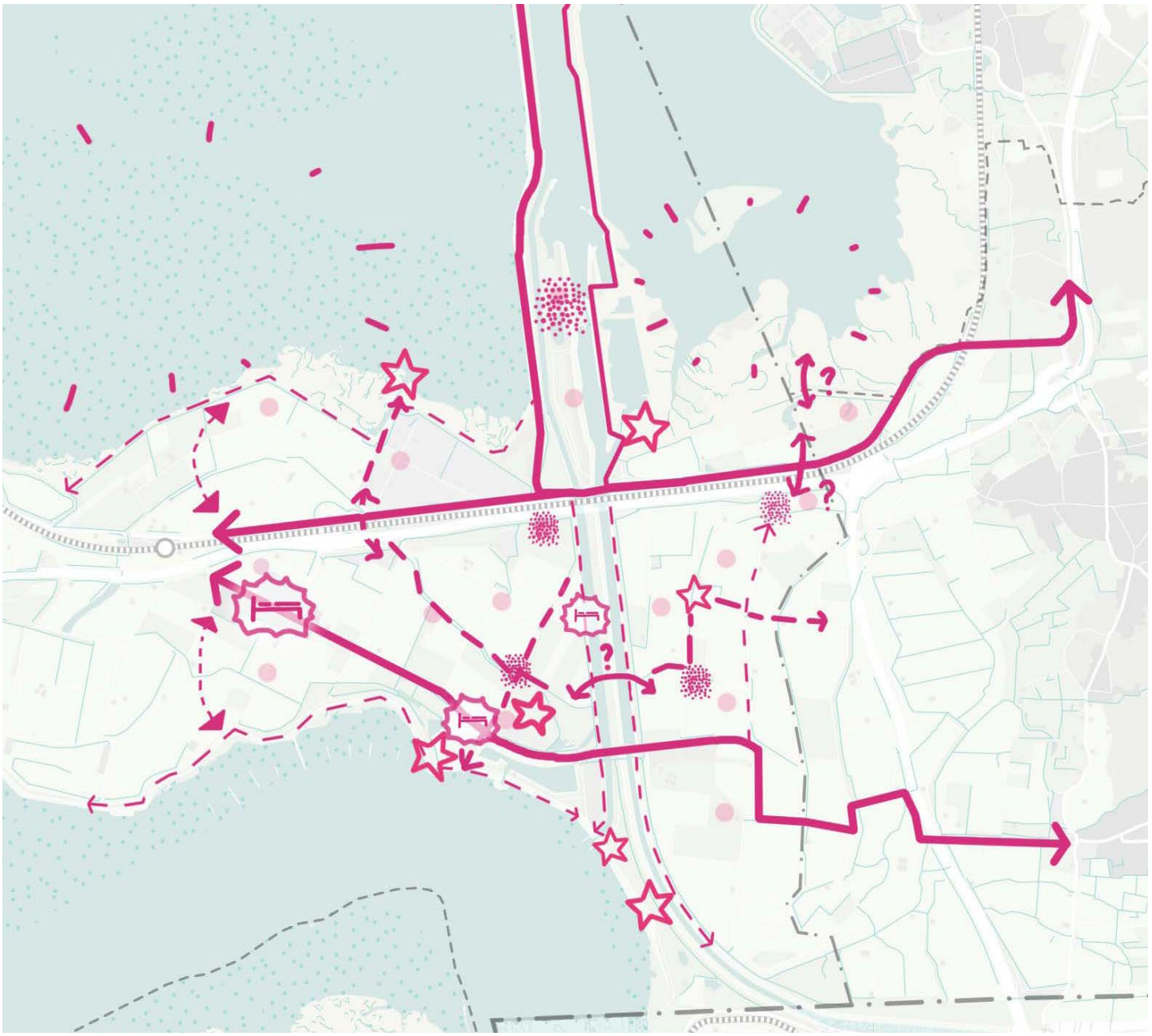
Vispassage

Een veilige manier voor vissen om sluizen en dergelijke te passeren.



(voormalige) Spuikom

Bassins of polders die in verbinding staan/stonden met een (zee)haven via een spuisluis. Er zijn ook restanten in het landschap van oude spuikommen.



Bestaande recreatie parels versterken en betrekken in netwerk, bereikbaarheid verbeteren

Toevoegen van mogelijkheden voor kleinschalig verblijf

Sterk recreatienetwerk door gebied maken, door aanleggen van nieuwe en verbeteren van bestaande paden (wandelpaden, fietspaden, stiltepaden…)

Veel gebruikte routes aantrekkelijker maken en aansluiten op netwerk in het gebied

Verborgen parels aansluiten op fiets- en wandelnetwerken in de omgeving (indicatie)

Nieuwe trekpleisters toevoegen in het gebied

Zoeklocatie nieuwe recreatieve verbinding

Cultuurhistorische landschappen en natuurgebieden beleefbaar maken

KANSEN EN OPGAVEN: RECREATIE

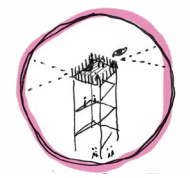
- Opwaarderen van huidige parels (verbindingen verbeteren, voorzieningen verbeteren/ toevoegen…)
- Mogelijkheden voor recreatie in de directe woonomgeving verbeteren
- Beter ontsluiten van gebied voor recreatie (fiets- en wandelnetwerk, gekoppeld NS-station)
- Aantrekkelijk maken/beleefbaar maken (van natuur…cultuurhistorie…water…)
- Koppeling met UNESCO Geopark Schelde Delta
- Combinatie met energie (voorlichting over energie)



foto: Daniek Nijland

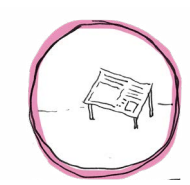


foto: Daniek Nijland



Uitkijkpunt

Toren (of verhoogd punt) in het landschap die overzicht biedt over het gebied. Mogelijk ook een kunstwerk.



Informatiepunt

Een gebouw of bord waar informatie beschikbaar is (over natuur, cultuurhistorie etc.).



Zwemplekken

Een plek waar openlucht zwemmen is toegestaan en eventueel met toezicht.



Kleinschalig horeca

Bijvoboorbeeld café, theehuis of brasserie, waar mogelijk gewerkt wordt met lokale producten.



Historische elementen herstellen/ tot leven brengen

Plekken zoals Fort Bath of oude haventjes in het gebied.



Rust- en schuilplekken

Plekken waar je kunt ‘rusten’ als je aan het wandelen of fietsen bent. Bankjes, picknicktafel, schuilhut...



Bezoekerscentrum

Centrum met informatie over het gebied en andere voorzieningen gekoppeld aan recreatie.



Waterrecreatie

Beschikbaar maken van water in het gebied voor recreatie, bv. watersport (waterskiën etc.).



Verblijfsrecreatie

(Kleinschalige) mogelijkheden om in het gebied te overnachten.



Doorkijkborden

Borden die een blik geven op hoe het er vroeger uit zag (bijvoorbeeld verdronken dorpen).



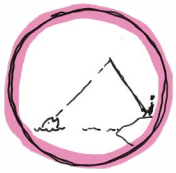
Fietspad (in functie van het netwerk)

Fietspaden aanleggen of wegen veilig(er) maken voor fietsen.



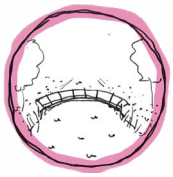
Plekken voor (extreme) sporten

Ruimte voor sporten die niet op elke plek kunnen.



Hengelsport

Plekken die speciaal zijn ingericht om te vissen.



Brug

(Wandel- of fiets-) verbinding over water of andere infrastructuur.



Verschillende paden (klompen, laarzen)

Wandelpaden die een verschillende graad van begaanbaarheid hebben.



Educatie

Educatie inzetten als trekpleister. Bijvoorbeeld in de vorm van een route of educatiecentrum.



Tunnel

(Wandel- of fiets-) verbinding onder water of andere infrastructuur door.



Toekomstbestendige landbouw

Restwarmte gebruiken/ distributeren

Lokale landbouw/agroforestry rand

Bloemenrijke en natuurinclusieve landbouw (vooral veilige randen)

1 *Agroforestry, fruit + zon, strokenlandbouw, carbon farming, innovatie, waterberging*

2 *Natuurinclusieve landbouw, agrotoerisme*

3 + 4 *Waterberging, strokenlandbouw, carbon farming, agroforestry, kringlooplandbouw, fruit + zon*

KANSEN EN OPGAVEN: LANDBOUW

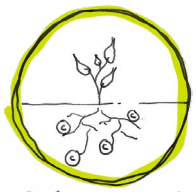
- Verduurzaming van de landouw
- Bedrijfsvoering
- Circulaire landbouw
- Landbouw met lokale betekenis
- Verziltingsbestendig
- Zoetwaterbeschikbaarheid
- Uitputting van de grond (omzetten naar kans)
- Lokale verkoop



foto: Johan Gideonse



foto: Johan Gideonse



Carbon Farming

Landbouwmethodes gericht op de opslag van koolstof in de bodem. Bijvoorbeeld minder ploegen of het gebruik van groenbemesters.



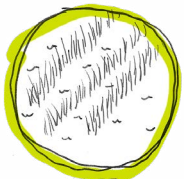
Strokenteelt

Stroken met verschillende gewassen naast elkaar. Zorgt voor meer biodiversiteit en een robuust landbouwsysteem.



Notenteelt

Het telen van bomen en struiken met noten.



Natte landbouw

Landbouw waar het perceel permanent onder water staat met gewassen die daar in gedijen.



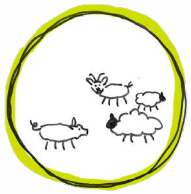
Plukboerderij

Een boerderij waar mensen zelf groenten en fruit plukken op landbouwgronden.



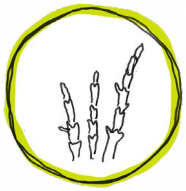
Agroforestry

Agroforestry is een teeltsysteem waarbij bomen worden gecombineerd met landbouw op hetzelfde perceel. Dit kan positief uitwerken op de biodiversiteit, bodemvruchtbaarheid en aantrekkelijkheid van het landschap.



Veeteelt

Het telen van koeien, schapen, varkens, etc... met de mogelijkheid om o.a. natuurlijke begrazing in te zetten.



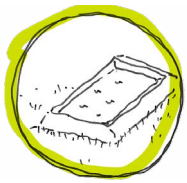
Zilte teelt

Het telen van gewassen die gedijen op (landbouw)gronden met een gematigd zoute bodem.



Fruitteelt

Het telen van fruit zoals, appels, peren, zacht fruit etc.



Waterreservoir

Opslag van water in een kunstmatig bassin, vaak gebruikt bij glastuinbouw.



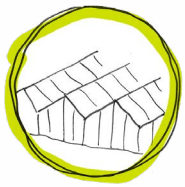
Lokale keten

Een landbouwsysteem waar de inkoop en verkoop zoveel mogelijk lokaal geregeld zijn.



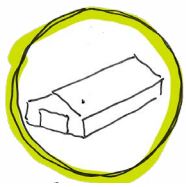
Landbouw park

Een park waar verschillende aspecten van landbouw te bezichtigen zijn. Recreatie is hier een extra bron van inkomen.



Glastuinbouw

Landbouw onder glas. Beter te beheren planten en snellere gewas productie.



Landbouw schuren en loodsen

Schuren en loodsen voor opslag van producten en landbouwmateriaal.



Natuurinclusieve landbouw

Vorm van duurzame landbouw die uitgaat van een veerkrachtig voedsel- en ecosysteem. Agrariërs werken in harmonie met natuur, milieu en landschap.



Fruitteelt bescherming

Bescherming tegen vogels en vorst.



Biodiversiteit toevoegen in beken

Bloemenrijke en natuurinclusieve landbouw (vooral veilige randen)

Bestaande ecologische hotspots uitbreiden en beschermen

Ecologisch netwerk verbeteren

Ecologisch netwerk verbeteren (nader te onderzoeken)

Zoeklocatie verbindingen tussen/ uitbreiding ecologische zones

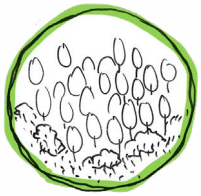
KANSEN EN OPGAVEN: NATUUR

- Meer ecowaarde creëren
- Trekroutes versterken/creëren
- Verbinden van elementen
- Beschermen en uitbreiden van rust-, broed- en foerageerplekken
- Biodiversiteit vergroten
- Natuur inzetten voor het klimaatbestendiger maken van het gebied



Struwelen

Begroeiing waarin struiken domineren. Meestal groeien deze uit tot een hoogte van ongeveer 5m.



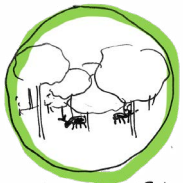
Bos

Een bos is een verzameling van bomen van minimaal 10 are. Deze heeft normaal een mantel met struiken en kruiden.



Riet en andere waterplanten

Waterplanten zoals riet kunnen ingezet worden voor het toevoegen van ecologische waarde.



Schuilplekken

Plekken waar fauna kan schuilen. Bijvoorbeeld in het groen of in oude gebouwen.



Broedplekken

Plekken waar vogels hun eieren kunnen leggen en uitbroeden.



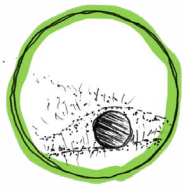
Foerageerplekken

Een plek die regelmatig gebruikt wordt door dieren om er zich te voeden.



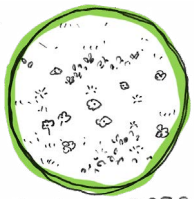
Struiken

Lage houtachtige vegetatie.



Ecotunnel

Tunnel waardoor (kleine) dieren wegen ondergronds over kunnen steken.



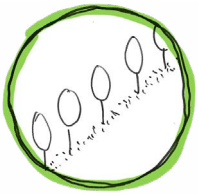
Bloemenweides

Een oppervlakte ingezaaid met bloemen en jaarlijks beheerd zodat er geen andere vegetatie bijkomt.



Bomen

Houtachtige vegetatie op een stam. Er zijn loof en naald bomen.



Bomenlanen

Een rij van bomen vaak langs een weg.



Zoetwater plassen

Permanente vijvers/plassen met zoetwater. Goed voor wateropslag en natuurwaarde.



Moeras

Drasland met hoge natuurwaarde. Verzadigde grond met water.



Slikken en schorren

Buitendijkse gronden die bij hoogwater onder water komen te staan. Hier bestaat een enorm grote biodiversiteit.

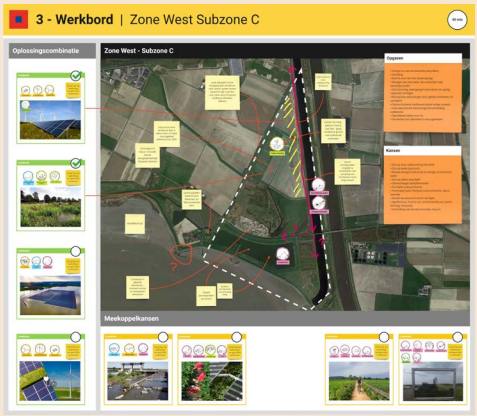


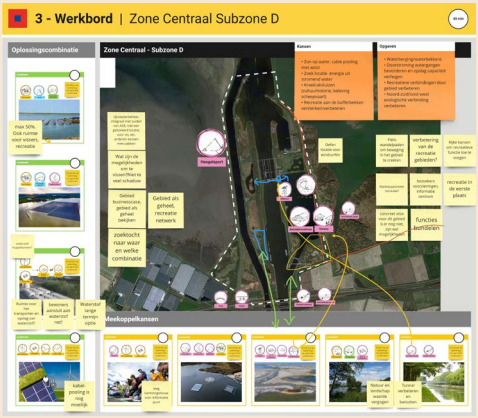
Ecoduct

Een speciaal ingericht viaduct dat dieren toelaat veilig de weg over te steken.

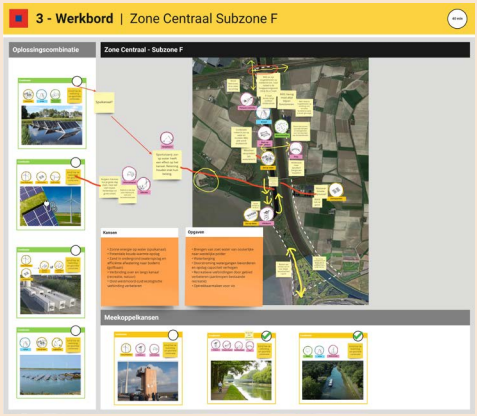
















Voorbeeld van de online werkborden in Miro

SAMENVATTING VAN 2E THEMA SESSIE

Na een uitgebreide eerste sessie en het maken van een volledige landschapsanalyse was er opnieuw een themasessie. Het doel van deze fase, de verbindende fase, was om de verschillende opgaven en kansen samen te brengen. Voor er door ons concrete keuzes gemaakt werden, wilden we samen met alle gebiedspartners de eerste invullingen verkennen. Ook deze sessie werd digitaal vormgegeven aan de hand van het platform Miro.

De sessie werd opgebouwd aan de hand van de indeling van de deelgebieden die op basis van de eerdere gesprekken en de landschapsanalyse gemaakt was.

Opnieuw werden gebiedspartners verdeeld over verschillende groepen. Ze konden zich aanmelden voor de verschillende deelgebieden. Elke groep kreeg een algemene introductie en werd later opgesplitst in kleinere groepen voor discussies over de specifieke locatie.

De deelgebieden die aan bod kwamen:

- West opgesplitst in 3 delen
- Centraal opgesplitst in 3 delen
- Oost opgesplitst in 3 delen

Na een introductie video over onze opgedane bevindingen konden de deelnemers met de bouwstenen gaan bouwen aan de invulling van het gebied. Ze konden niet alleen de voor hen meest kansrijke combinaties benoemen maar ook de combinaties die ze ongeschikt of ongewenst leken.

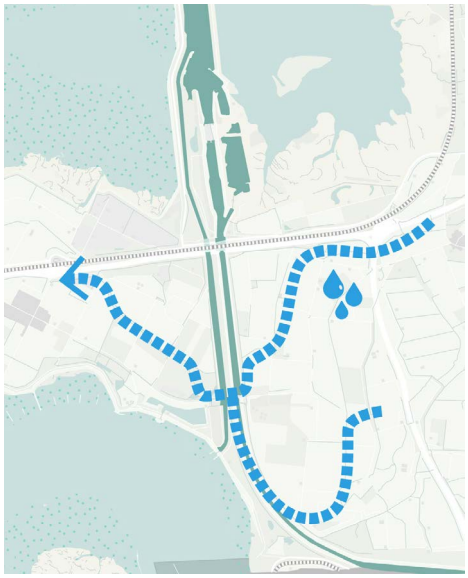
Ook bij deze themasessie was de opkomst erg hoog. Met zo een grote groep digitaal participeren is een flinke uitdaging. Ondanks enkele technische tegenslagen was er toch sprake van een succesvolle sessie. Het volledige verslag van de themasessie is terug te vinden op onze website.

4. RUIMTELIJK RAAMWERK

Voorwoord:

Om het gebied een heldere toekomstvisie te geven is een duidelijk ontwerp nodig. We hebben als gemeente hiervoor een ruimtelijk raamwerk gemaakt. Dat bestaat enerzijds uit hele concrete onderdelen en anderzijds geeft het ruimte aan innovaties en ontwikkelingsmogelijkheden voor gebiedspartners. Met het raamwerk willen we ook de grote opgaves binnen het gebied aanpakken.

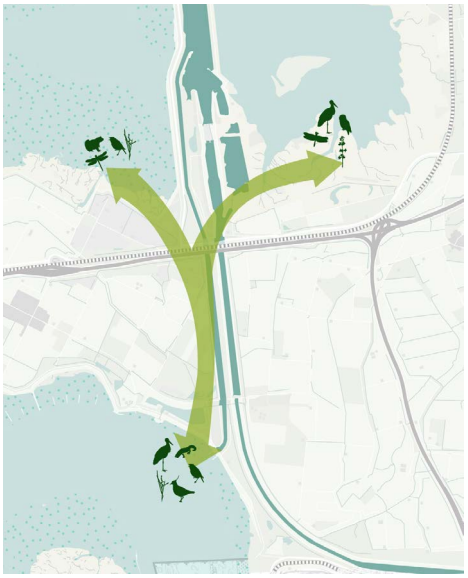
Het hoofdstuk uitvoeringsstrategie heeft deels dezelfde indeling als dit hoofdstuk. Hier gaan we dieper in op de strategie die we voor ons zien om de ontwerpvoorstellen te realiseren.



1. Opgave waterschappen verbinding oost en west



2. Verschillende inpolderings-geschiedenis oost en west (landschap herstellen)



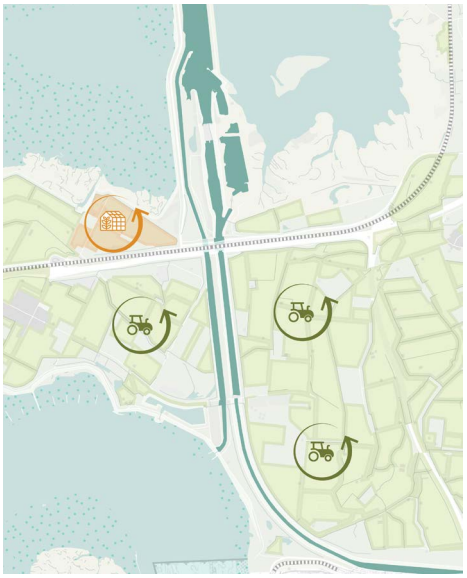
3. Aanwezige natuurwaarde het gebied in trekken



4. Energiemanagement - cablepooling en opslag



5. Recreatie parels met elkaar verbinden op basis van historische lijnen



6. Transitie in de landbouw stimuleren

4. RUIMTELIJK RAAMWERK

4.1 GEBIEDSOVERSTIJGENDE OPGAVEN

Uit de analyse van het landschap en de gesprekken met alle betrokkenen in het gebied zijn zes gebiedsoverstijgende opgaven en richtlijnen naar voren gekomen. Deze vormen belangrijke vertrekpunten en onderbouwingen voor het ruimtelijk raamwerk. Daarnaast is de vrijwillige (plan)-m.e.r-beoordeling die is uitgevoerd ook een belangrijke bron van inzichten geweest.

1. Opgave waterschappen verbinding oost en west

De eerste wateropgave heeft zijn oorsprong buiten het plangebied. Die ligt namelijk bij de buurprovincie in het oosten, Noord-Brabant. Op de Brabantse Wal is bij extreme regenval vaak wateroverlast, die alleen te voorkomen is door de afstroming van het water te bevorderen. Dit moet gebeuren in het plangebied. De noordelijke en zuidelijke waterlopen die samenkomen in de buis onder het Schelde-Rijnkanaal moeten worden verbreed. Dat moet ervoor zorgen dat de doorstroming verbetert en meer water geborgen kan worden. Langs deze waterlopen heeft het waterschap de opgave om natuurlijke oevers te maken, iets wat onderdeel is van het nationale en Europese beleid.

Naast wateroverlast zijn ook droogte en verzilting problemen die steeds vaker op zullen treden. In het plangebied zelf is hier nog weinig van te merken door het permanente doorstromen van zoetwater. De doorstroming in het gebied ten westen van de kanalen gebeurt in tijden van droogte met water uit het Spuikanaal. Dit water wordt dan via een inlaatgemaal het gebied (richting de Reigersbergsche polder) binnen gepompt. De ambitie is om het huidige systeem efficiënter en robuuster te maken en uit te breiden. Hiervoor kijken we naar het overtollige water dat het gebied instroomt vanuit Brabant. Dit water is vrijwel altijd beschikbaar. Momenteel wordt het water echter niet benut, maar via de spuikom Bath op de Westerschelde geloosd.

Omdat de vraag naar zoet water steeds groter is, ook in dit gebied, is het lozen van dit goede water natuurlijk zonde. Er wordt onderzocht of het water uit de Brabantse Wal efficiënter ingezet kan worden. Met een wijziging in het huidige netwerk is het waarschijnlijk mogelijk om een veel groter deel van de gemeente Reimerswaal te voorzien van zoet water. In zeer droge periodes, wanneer er geen of onvoldoende toevoer vanuit de Brabantse Wal is, kan nog steeds volledig teruggegrepen worden naar het water van het Spuikanaal. Om het systeem nog robuuster te maken zou het netwerk zo aangepast moeten worden dat het water ook richting het oosten gepompt kan worden.

2. Verschillende inpolderingsgeschiedenissen oost en west (landschapsherstel)

De belangrijkste vormbepalende factor voor het ruimtelijk raamwerk is de inpolderingsgeschiedenis van het landschap. Die heeft aan beide kanten van het kanaal op een andere manier plaatsgevonden, wat ervoor zorgt dat hiervoor een andere vormgeving nodig is.

- Oost: de inpoldering van oost naar west ging in kleine stappen met lange smallere polders als gevolg. Er werd verder gebouwd op het vaste land aan de rand van de Brabantse Wal. Hier is voldoende zoet water beschikbaar. De polders zijn niet zo groot, hier zijn de uitzichten van noord naar zuid goed te beleven.
- West: het westelijke deel bestaat uit grote uitgestrekte polders. De inpoldering gebeurde hier in grotere stappen en vormde efficiënt nieuwe landbouwgrond. Dit is nog steeds te zien in het landschap. Een deel van deze inpoldering ging verloren door het aanleggen van het kanaal.

Verder werd dit ingepolderde landschap van nature een open gebied. Dit is echter helemaal veranderd door het introduceren van een



foto: Johan Gideonse

enorme infrastructuur. Zowel de snelweg, de spoorwegverbinding als het Schelde-Rijnkanaal hebben dit gebied een andere dimensie gegeven. Ze snijden recht door het landschap heen en de begeleidende beplanting en bijbehorende grondlichamen verdichten en verrommelen dit historische landschap. We beschouwen dit als een gegeven maar zoeken naar het helen en verbeteren van het landschap met een koppeling naar de andere opgaven.

3. Aanwezige natuurwaarde het gebied in trekken

De projectlocatie is omringd met hoogwaardige natuurgebieden (Natura 2000) en locaties zoals het Bathse Schor hebben potentie om onderdeel te worden van een stevige natuurstructuur. Er wordt gezocht naar mogelijkheden om het leefgebied van de flora en fauna (stimuleren van migratie) te vergroten. Daarnaast willen we de biodiversiteit vergroten door het uitbreiden en verbinden van rust-, broed- en foerageerplekken.

4. Energiemanagement, cablepooling en opslag

De energietransitie loopt tegen technische grenzen aan, in het bijzonder door de beperkingen van het elektriciteitsnet. Buiten elektriciteit liggen andere duurzame warmtebronnen niet voor het oprapen; zeker niet in onze gemeente. De locatie Rilland-Oost biedt bij uitstek kansen om hier slim mee om te gaan. Door bij nieuwe energieprojecten gebruik te maken van de bestaande kabels wordt er efficiënt omgegaan met de capaciteit van de huidige transformatorstations. Opslag (zoals batterijen) of het omzetten naar waterstof biedt ook een manier om de belasting van het netwerk te reguleren. Via waterstof kunnen pieken in elektriciteit gebruikt worden om de verduurzaming van onze industrie, tuinbouw en mobiliteit te versnellen. Deze sectoren zijn verantwoordelijk voor een aanzienlijk energieverbruik binnen onze gemeente.

5. Recreatieparels met elkaar verbinden op basis van historische lijnen

Op dit moment is de recreatieve potentie van het gebied nog onderbenut. We willen dat bewoners en bezoekers het gebied kunnen ontdekken en het verhaal ervan kunnen beleven. Door te investeren in recreatievoorzieningen krijgt het gebied een hogere publieke waarde. Hiervoor willen we bestaande recreatieve parels beter met elkaar verbinden door middel van een kwalitatief hoogwaardig netwerk van wandel- en fietspaden. De historische lijnen in het gebied bieden een interessant raamwerk voor de ontwerpopgave op dit vlak, waarbij we landschappelijke en infrastructurele barrières letterlijk willen overbruggen.

Daarnaast is het belangrijk om op gebiedsniveau te kijken hoe we bestaande parels kunnen verbeteren en nieuwe parels kunnen toevoegen. Denk daarbij aan basisinfrastructuur zoals informatievoorziening en rustpunten in de openbare ruimte, het herstellen van historische (landschaps)elementen zoals bij Fort Bath, het toegankelijk maken van plekken met recreatieve potentie (zoals het sluizencomplex), en het realiseren van een nieuwe trekpleister waar het gebied tot leven komt (bezoekerscentrum/ educatiecentrum). Uitgangspunt daarbij is een zoveel mogelijk samenhangende ontwikkeling van recreatievoorzieningen, die elkaar versterken en aanvullen, bijvoorbeeld aan de hand van één of meerdere thema's of verhalen.

6. Transitie in de landbouw stimuleren

Het jarenlang zeer succesvolle rationele landbouwsysteem van kostenefficiëntie, specialisatie en schaalvergroting om internationaal concurrerend te blijven, waarbij externe schadelijke effecten (CO_2, bodemkwaliteit, verdroging, stikstof, etc.) afgewenteld worden op andere partijen of andere tijden, loopt vast op natuurlijke en maatschappelijke grenzen. Het huidige systeem biedt individuele boeren nauwelijks mogelijkheden om hieraan te ontsnappen en over te stappen naar een meer duurzame, toekomstbestendige en circulaire manier van landbouw. Deze structuurvisie kan als stimulans gaan werken om de energie die in de agrarische sector latent aanwezig is te benutten en daarmee de transitie te activeren en te versnellen. Door slim te combineren en door de financiële middelen, de ruimtelijke en de planologische openingen en de aandacht voor deze plek vanuit deze structuurvisie, is het mogelijk voor de ondernemers om hiervan nu al te profiteren. In het uitvoeringsplan staan diverse concrete projecten die deze versnelling in de transitie van de landbouw illustreren. Mede hierdoor zijn wij in staat om ook de landbouwgronden bruikbaar te houden voor komende generaties.



Voor legenda zie blz. 91, 93 en 95.

4.2 DE ROBUUSTE TOEKOMST VAN RILLAND-OOST

Een toekomst met twee lagen: het uitbouwen van het groen-blauwe netwerk door het realiseren van een robuust raamwerk en een flexibele invulling die ontwikkelingsmogelijkheden scheppen, en zorgen voor een toekomstbestendig gebied.

ROBUUST RAAMWERK

In de afgelopen eeuw heeft dit gebied een enorme metamorfose ondergaan. Het maken van land uit zee, het doorsnijden ervan door infrastructuur over spoor, land en water, en recent de komst van grootschalige infrastructuur voor het transport van energie. Vanuit de energietransitie is er een grote behoefte aan grootschalige opwekking van energie; eerst via wind, maar nu ook via zon. Om dit in goede banen te leiden en ervoor te zorgen dat deze behoefte ook gekoppeld is aan de kansen en opgaven die er liggen in het gebied, is een robuust raamwerk nodig – een 'boekenkast' waarin diverse 'boeken' hun plek kunnen vinden.

Een robuust raamwerk bestaat uit twee lagen: een hoofdstructuur (de 'boekenstellingen') en een nevenstructuur (de 'boekenplanken').

Hoofdstructuur

De hoofdstructuur is permanent en wordt gebruikt om het landschap te helen en de opgaven die in het gebied liggen op te lossen. Het bestaat uit het versterken van het bestaande groen-blauwe netwerk en het aantrekkelijk(er) maken van het gebied door het toevoegen van goede recreatieverbindingen en mooie verblijfsplekken.

De vormgeving van de hoofdstructuur is gebaseerd op de structuur van het bestaande landschap, zoals we die hebben geanalyseerd in de landschapsanalyse. Ook de input uit de themasessies met de stakeholders is gebruikt voor het ontwerp. Oude lijnen en elementen in het landschap, zoals dijken en spuikommen, kunnen worden hersteld met gebruik van lokale circulaire grond[1] en met nieuwe beplanting. Ook de nieuwe lijn van het kanaal wordt benadrukt door de huidige groenstructuur te versterken en door de aanplant van nieuwe bomenlanen. Het huidige groen wordt aangevuld, robuuster en afwisselender gemaakt. Bijzondere plekken, zoals het hoogspanningsstation worden ingepakt met ingedroogde gebiedseigen grond.

Binnen de hoofdstructuur passen ook al de planologisch relevante leidingen die zijn opgenomen/bestemd in het ter plaatse vigerende bestemmingsplan. Dat kan gaan om leidingen in stroken (buisleidingenstraat of buisleidingenstroken) of solitaire leidingen. In het bestemmingsplan zijn de leidingstraat, leidingstroken en solitaire leidingen bestemd. In de regels zijn de ter plaatse geldende beperkingen opgenomen. Nieuwe plannen houden rekening met de regels uit het bestemmingsplan. Per project moet worden nagegaan wat er onder- en bovengronds aan beperkingen aanwezig is.

De opgave van het waterschap (afvoer en gebruik van zoetwater, waterberging) is een integraal onderdeel van de hoofdstructuur. Het verbreden van de hoofdwaterloop, het toevoegen van natuurvriendelijke oevers en het maken van een nieuwe aansluiting bij het gemaal bij de Bathse spuikom zijn hier onderdelen van. Het stimuleren van de biodiversiteit is ook onderdeel van de hoofdstructuur. De biotoop van het Bathse Schor wordt naar het noorden getrokken langs het kanaal, wat het leefgebied vergroot en de

1. Bewerkte en herbruikbare grond. Baggerspecie uit de watergangen wordt in speciale depots van het Waterschap ingedroogd en als grond elders hergebruikt.



migratie tussen diverse flora en fauna stimuleert. Het verrijkt ook de recreatieve waarden van het Spuikanaal en maakt de beleving diverser en rijker. Het vernatten van deze zone draagt ook bij aan het klimaatbestendiger maken van dit gebied en sluit aan bij de nevenfunctie als overloopgebied voor het Schelde-Rijnkanaal.

Het recreatieve netwerk is verweven met deze groen-blauwe structuur. Het verbindt oude historische lijnen en plekken (die opnieuw een prominente plek krijgen) en brengt oude historisch en cultureel waardevolle plekken weer tot leven. Het vertelt het verhaal van het gebied en de transformatie naar een landschap waarin ruimte wordt gemaakt voor de transities die voor ons staan. Het netwerk zorgt ervoor dat zowel de bewoners als de bezoekers zich op een aangename en veilige manier in het gebied kunnen verplaatsen, vermaken en verblijven. Er wordt een kwalitatief hoogwaardig netwerk voor de fietsers en voetgangers aangelegd met voorzieningen zoals rustgelegenheden, bezienswaardigheden en verblijfsplekken dat uitnodigt om het gebied te ontdekken en te beleven.

Nevenstructuur

De nevenstructuur wordt vooral gebruikt om nieuwe ontwikkelingen in het gebied goed in te passen. De nevenstructuur geeft oude en nieuwe (energie)infrastructuur een ‘groene jas’ en borgt daarmee dat het gebied niet versnipperd raakt en het contrast tussen open en dichte gebieden wordt versterkt. Het groen van de nevenstructuur is het productielandschap, een andere duurzame vorm van landbouw, dat samen met de energieopwekking en -opslag ontwikkeld zal gaan worden. Als dit productielandschap in de toekomst verdwijnt kan de nevenstructuur veranderen, verdwijnen of blijven bestaan. De nevenstructuur wordt aangepast aan de flexibele invulling, en heeft als voornaamste functie om de flexibele velden in te pakken en de uitstraling van het landschap te beschermen.

FLEXIBELE INVULLING

Binnen de kamers van het robuuste raamwerk is er op sommige plekken de mogelijkheid voor een flexibele invulling (de ‘boeken’). Dat is vooral het geval in het projectgebied aan de oostkant van het kanaal. Het gaat dan vooral om ruimte voor innovatieve landbouw in combinatie met energieopwekking en/of -opslag op land of op water. De flexibele invulling gaat hand in hand met de nevenstructuur. De nevenstructuur is afhankelijk van de flexibele invulling. De locaties zijn geclusterd langs het kanaal en dicht bij de huidige energie-infrastructuur (windturbines en bestaande zonneparken). Zo kan gebruik worden gemaakt van cable pooling en wordt, door de locaties in één zone te concentreren, versnippering in het open landschap voorkomen. Hierdoor zal het groen rondom die grote infrastructuur robuuster worden en daarmee het contrast met het zo karakteristieke open Zeeuwse landschap daaromheen versterken.

Daarbij is op de plek van de energieopwekking en -opslag meervoudig ruimtegebruik een must, waarbij we ook zoeken naar voordelige combinaties. Te denken valt aan een combinatie met water en nieuwe vormen van landbouw. Maar ook zonnepanelen als bescherming van gewassen. Steeds omkaderd door een nevenstructuur die de visueel storende elementen uit het zicht houdt. De flexibele invulling is dan ook een stimulans om versneld te transformeren naar een duurzamere omgeving. Naast het verhogen van de weerbaarheid tegen verzilting en klimaatverandering, kunnen ook nieuwe vormen van landbouw, zoals carbon farming en natuurinclusieve landbouw hier een plek gaan krijgen.

In het onderdeel deelgebieden gaan we in detail in op welke invulling mogelijk is per deelgebied.


1.
2.
3.
1
2
3
4
5

Boomstructuur langs kanaal en dijk

Dijk beplanting opgaand groen met recreatieve routes (versterken polder structuur)

Dijk beplanting laag (natuurvriendelijke beplanting)

Verbreden waterloop met natuurvriendelijke oevers, herstel oude spuikommen en toevoegen recreatieve verbindingen

1. *Voormalige haven/spuikom*
2. *Voormalige haven/spuikom*
5. *Voormalige haven/spuikom en Bathstelling (defensie WOII)*

Zoeklocatie: energie opwek uit water (aquathermie, stromend water, blauwe energie)

Nieuwe gemaal

Zoek koppelkansen met bestaande landbouwleiding

Natte natuur

Ruwe natuur

Natuurvriendelijke inrichting tussen kassen en nieuwe zonnevelden

Gebruik van lokale circulaire grond als landart/buffer

Agrarisch natuurbeheer

Nieuwe natuur(inclusieve landbouw)

Kreekherstel

Inpassingsmaatregelen t.b.v. nieuwe 380kV leiding

Bouwen aan een recreatief netwerk (voetpaden en fietspaden met rustpunten, uitkijkpunten en informatie borden) en aansluiten/ verbeteren/ maken van nieuwe trekpleisters

1. Haven Rattekaai en Verdronken Land van Zuid Beveland

2. Geschiedenis van Fort Bath zichtbaar maken, voorzieningen voor bezoekers uitbreiden

3. *Ruimte voor uitkijktoren/ bezoekerscentrum*
4. *Verdronken dorp beleefbaar maken (Agger 1)*

Uitzichtpunt

Nieuwe verbinding over kanaal (verloop van oude dijk)

Route over de Kreekraksluizen: Samen met RWS worden de (on)mogelijkheden verkend

Optimaliseren vis locaties en voorzieningen

Locatie voor model vliegclub behouden

Algemeen

Bestaand fiets/wandelnetwerk

Zone vrijwaren i.v.m. ondergrondse kabels (locatie indicatief op basis van o.a. www.risicokaart.nl)

Potentiële locatie waterstofbackbone Hynetwork



Robuust groen

Algemeen

Zone vrijwaren i.v.m. ondergrondse kabels (locatie indicatief op basis van o.a. www.risicokaart.nl)

Potentiële locatie waterstofbackbone Hynetwork


6
H
3.
H

Flexibele velden voor meervoudig ruimtegebruik, innovatieve landbouw en zonenergie gecombineerd met windmolens

Vergunde zonnevelden

Zoeklocatie energie management
H *(zoeklocatie electrolyzer groene waterstof)*

Zoeklocatie walstroom aansluiting (waterstof)

Zoeklocatie oplaadpunt voor autos/vrachtwagens (waterstof)

Zoekgebied zon op water

Innovatieve landbouw/strokenteelt met eventueel ruimte voor energie nabij en gecombineerd met de bestaande windmolens

Natuurvriendelijke akkerranden

3. Nieuw recreatief knooppunt (overnachtingsmogelijkheid, pauze plek, kleinschalige horeca, bezoekerscentrum)

6 *Toegankelijkheid van de Kreekraksluizen nader te onderzoeken*

Zoekgebied kleinschalige verblijfsrecreatie op water

Zoekgebied extensieve recreatie in Natura2000 gebied

Ruimte voor de rivier (moet onder water kunnen lopen)

Algemeen

Transformator stations

Toekomstige loop van hoogspanningsleidingen

Bestaande zonnevelden

Bestaande windturbine

Vergunde windturbine (ZE-BRA)

Camping De Boere Zwaluw

Zone vrijwaren i.v.m. ondergrondse kabels (locatie indicatief op basis van o.a. www.risicokaart.nl)

Potentiële locatie waterstofbackbone Hynetwork


RAND ZONE
RAND ZONE
RAND ZONE
RAND ZONE
1
2
3
4
5
6
7
Deelgebied

4.3 DEELGEBIEDEN

Op basis van de landschapsanalyse en een analyse van de stakeholders zijn er deelgebieden benoemd. Deze hebben ieder hun eigen ontwerpprincipes en randvoorwaarden. Binnen het projectgebied hebben we 7 deelgebieden aangeduid met 6 concrete projecten.

De 7 deelgebieden die onderdeel uitmaken van de structuurvisie zijn:
1. Rattekaai
2. Hoogspanningsstations
3. Bath
4. Kanaal en sluizencomplex
5. Hogerwaardpolder
6. Oost-Noord
7. Oost-Zuid

Sommige projecten zullen buiten de grenzen van de deelgebieden treden. Dit zal waarschijnlijk plaatsvinden in de randzones. Hier zal in de planvorming extra aandacht aan besteed moeten worden.





DEELGEBIED 1:

RATTEKAAI



ROBUUST RAAMWERK

Hoofdstructuur*

- Dijk beplanting opgaand groen met recreatieve routes (versterken polder structuur)
- Dijk beplanting laag (natuurvriendelijke beplanting)
- Verbreden waterloop met natuurvriendelijke oevers, herstel oude spuikommen en toevoegen recreatieve verbindingen
- Zoek koppelkansen met bestaande landbouwleiding
- Natuurvriendelijke inrichting tussen kassen en nieuwe zonnevelden
- Bouwen aan een recreatief netwerk (voetpaden en fietspaden met rustpunten, uitkijkpunten en informatie borden) en aansluiten/ verbeteren/ maken van nieuwe trekpleisters
- 1. Haven Rattekaai en Verdronken Land van Zuid Beveland
- Uitzichtpunt

*Geen nevenstructuur aanwezig

FLEXIBELE INVULLING

- Vergunde zonnevelden
- Zoekgebied extensieve recreatie in Natura2000 gebied

ALGEMEEN

- Toekomstige loop van hoogspanningsleidingen
- Bestaand fiets/wandelnetwerk
- Zone vrijwaren i.v.m. ondergrondse kabels (locatie indicatief op basis van o.a. www.risicokaart.nl)
- Potentiële locatie waterstofbackbone Hynetwork

DEELGEBIED 1: RATTEKAAI

Richting

Het gebied de Rattekaai bestaat uit kassen, enkele woningen en een prachtig uitkijkpunt op de Oosterschelde. Het ligt qua bereikbaarheid en werking flink afgesloten van de rest van de omgeving. De bedrijven hebben dan ook een eigen werking die qua functioneren redelijk losligt van de rest van het gebied. De eigenaren van de kassen hebben de ambitie om hun bedrijfsvoering zo duurzaam mogelijk te maken. Dat is bijvoorbeeld terug te zien aan de zonnevelden binnen het gebied. Er liggen ook nog concrete plannen om deze velden uit te breiden. Dat zou goed passen binnen de omgeving van de kassen.

De kassen kunnen iets betekenen voor educatie en eventueel de lokale afzetmarkt. Ook in de verduurzaming zijn nog grote winsten te behalen door een eventuele koppeling aan het waterstofnetwerk, een duurzame warmtebron en/of aan de energieopwekking. Unieke vormen van bedrijfsvoering, zoals het kweken van algen, zouden heel goed passen in het verhaal van een integraal transitielandschap.

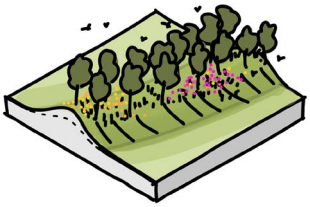
Ontwerprichtlijnen

Binnen het kassengebied ligt alles redelijk vast. De ontwerprichtlijnen zijn hier dan ook beperkt. Er liggen zoals eerder besproken vooral kansen om slimme koppelingen te maken met de omgeving. Omdat dit gebied al redelijk dicht is in vergelijking met de omgeving kunnen hier gemakkelijker ingrepen gedaan worden zoals de aanleg van zonnevelden. Het is echter niet de bedoeling om nog extra te ontwikkelen naast de plannen die er al zijn.

Voor het uitkijkpunt bij de Rattekaai moet de ontsluiting aangepakt worden. De locatie moet beter bereikbaar worden gemaakt en het uitkijkpunt moet een opknapbeurt krijgen. Dit is een ontwerpopgave waarbij moet worden uitgezocht wat het beste past in de omgeving, in samenhang met het aanpakken van andere uitkijkpunten en informatievoorziening in het gebied.

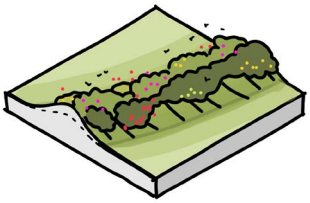
**geen nevenstructuur aanwezig*

Dijkbeplanting



Opgaande groen

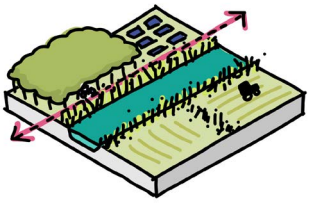
Versterken van de polderstructuur met o.a. ophoging van dijken met circulaire grond uit gebied, planten van bomenrijen, toevoegen van natuurvriendelijke onderbeplanting.



Laag

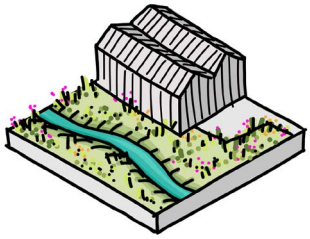
Versterken van de polderstructuur met o.a. ophoging van dijken met slib uit gebied, lage beplanting (kruidenrijke grasland, struiken).

Hoofd waterloop

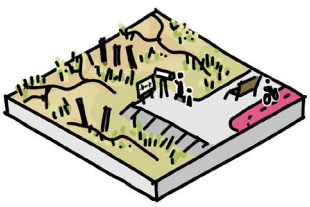


Verbreden waterloop, met natuurvriendelijke oevers en aanleggen van recreatieve routes.

Natuurvriendelijke inrichting tussen de kassen



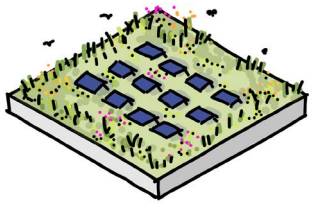
Bouwen aan recreatief netwerk



1. Haven Rattekaai en Verdronken Land van Zuid Beveland

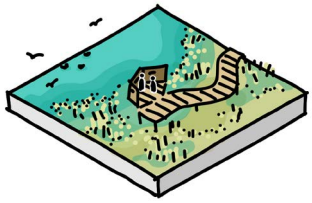
Uitzichtpunt

Vergunde zonnevelden



Zonnevelden gecombineerd met andere functies zoals bloemrijke weides of waterberging.

Extensieve recreatie in Natura2000 gebied



Bijvoorbeeld een vlonder of vogelkijkhut.



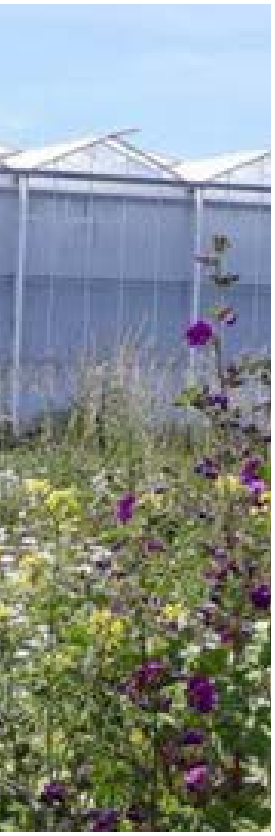




















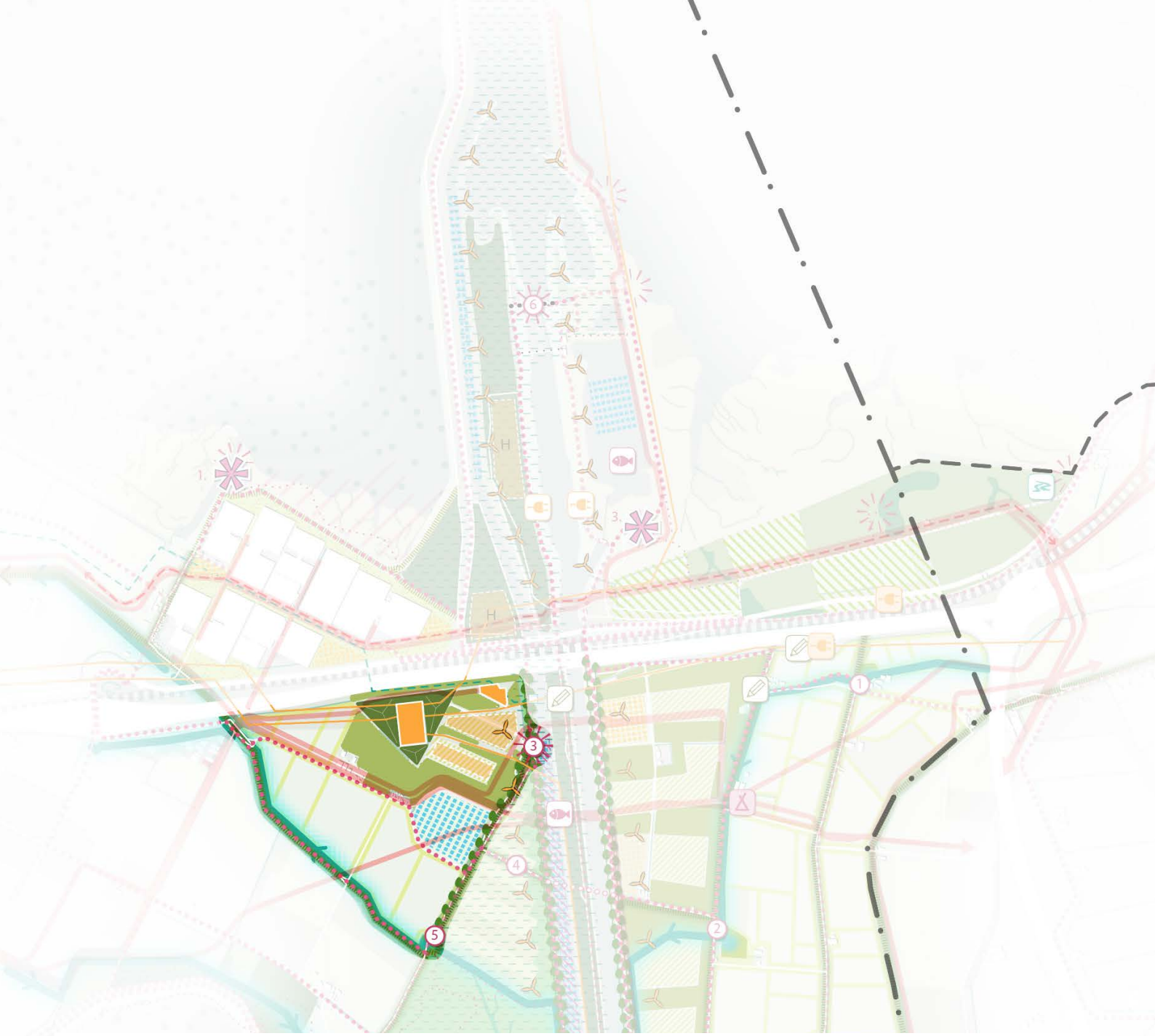






DEELGEBIED 2:

HOOGSPANNINGSSTATIONS



ROBUUST RAAMWERK

Hoofdstructuur

- Boomstructuur langs kanaal en dijk
- Dijk beplanting opgaand groen met recreatieve routes (versterken polder structuur)
- Verbreden waterloop met natuurvriendelijke oevers, herstel oude spuikommen en toevoegen recreatieve verbindingen
- Zoek koppelkansen met bestaande landbouwleiding
- Gebruik van lokale circulaire grond als landart/buffer
- Bouwen aan een recreatief netwerk (voetpaden en fietspaden met rustpunten, uitkijkpunten en informatie borden) en aansluiten/ verbeteren/ maken van nieuwe trekpleisters
- (3) Ruimte voor uitkijktoren/ bezoekerscentrum
- (5) Voormalige haven/spuikom en Bathstelling (defensie WOII)
- Uitzichtpunt

Nevenstructuur

- Robuust groen

FLEXIBELE INVULLING

- Flexibele velden voor meervoudig ruimtegebruik, innovatieve landbouw en zonenergie gecombineerd met windmolens
- Zoeklocatie energie management
- Zoekgebied zon op water
- Natuurvriendelijke akkerranden

ALGEMEEN

- Transformator stations
- Toekomstige loop van hoogspanningsleidingen
- Bestaande windturbine
- Bestaand fiets/wandelnetwerk
- Zone vrijwaren i.v.m. ondergrondse kabels (locatie indicatief op basis van o.a. www.risicokaart.nl)
- Potentiële locatie waterstofbackbone Hynetwork

DEELGEBIED 2: HOOGSPANNINGSSTATIONS

Richting

Dit deelgebied heeft een essentiële positie in het plangebied door de aanwezigheid van de grote hoogspanningsstations. Hier zal hoogstwaarschijnlijk de verdeelsleutel liggen voor de hele gebiedsvisie. Het grootste deel van het grondgebied kent één grondeigenaar. De bedoeling is dat de grote stakeholders meewerken aan het beter inpassen van de bestaande stations en meedenken over een duurzame uitbreiding die voor iedereen in het gebied te verantwoorden is. Alternatieve manieren van energiemanagement zijn hier een must.

Er is in de omgeving ruimte voor een centrale batterij (slim energiemanagement) die kan werken voor het hele plangebied en er is ook ruimte voor een eventuele uitbreiding van de stations. Deze uitbreiding willen we echter vermijden door in het hele gebied slim energiemanagement toe te passen. Die ruimte wordt specifiek mogelijk gemaakt in de flexibele velden, gelegen tussen de bestaande hoogspanningsstations. Binnen deze velden is innovatieve landbouw gecombineerd met zon als meervoudig ruimtegebruik een mogelijke tussentijdse oplossing. Afhankelijk van toekomstige ontwikkelingen kan het ook een lange termijn oplossing zijn.

In dit gebied zien we samen met gebiedspartners kansen voor een bezoekerscentrum die het verhaal verteld van de groene kamers van Rilland en een startpunt vormt voor het ontdekken van de omgeving. Gelegen op het kruispunt van verschillende historische en moderne lijnen, biedt het de mogelijkheid om een educatieve plek te realiseren, met een uitkijktoren over het gebied.

Ontwerprichtlijnen

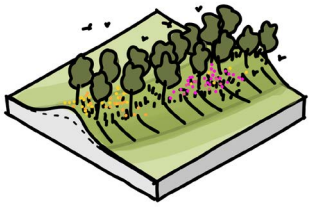
De kamers in het westen hebben een andere oppervlakte dan in het oosten. De specifieke ontwerprichtlijnen zijn schematisch weergegeven op de volgende pagina. Ook hier zal de robuuste structuur de kamers inpakken, maar met smallere velden die de structuur van het landschap volgen. De zone ten oosten van de bestaande stations is een zoekgebied voor vormen van energiemanagement. Bij nieuwe ontwikkelingen is het belangrijk dat ze geen negatieve effecten hebben op de omgeving.

De waterstromen in het gebied zullen veranderen. De hoofdtoevoer komt van een nieuw gemaal dat water, afkomstig uit het oosten of het Spuikanaal, het gebied inpompt. Daarnaast worden hier de dijken hersteld en worden belangrijke historische assen terug leesbaar gemaakt in het landschap. Dit gebeurt door bomen te planten en door langzaamverkeersverbindingen (niet altijd te zetten als een daadwerkelijke route) aan te leggen die deze assen volgen.

Langs het kanaal komt een zone van natte natuur die alle belangrijke natuurwaarden met elkaar verbindt. Dit deel van de robuuste structuur is onderdeel van de permanente hoofdstructuur.

Het revitaliseren van de 1ste Bathpolder wordt beschreven als deelproject in het hoofdstuk deelprojecten.

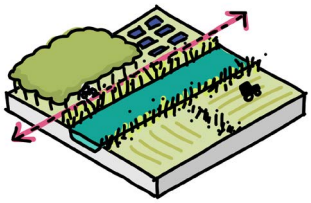
Dijkbeplanting/ bomenstructuur langs dijk



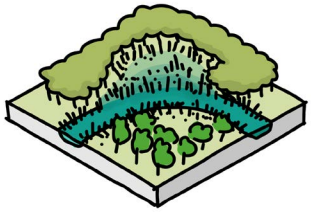
Opgaande groen *Bomenrij*

Versterken van de polderstructuur met o.a. ophoging van dijken met circulaire grond uit gebied, planten van bomenrijen, toevoegen van natuurvriendelijke onderbeplanting en recreatieve routes.

Hoofd waterloop

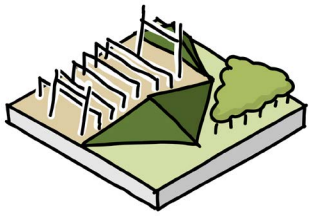


1. Verbreden waterloop, met natuurvriendelijke oevers en aanleggen van recreatieve routes.



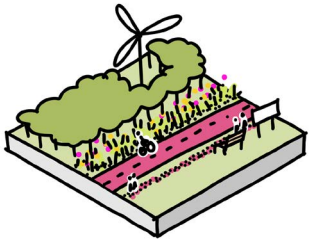
2. Herstellen van oude spuikommen met waterberging en natuurwaarde.

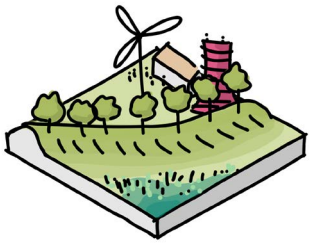
Lokale circulaire grond als landart/buffer



Gebruik van circulaire grond uit het gebied om infrastructuur in te pakken, of geluidswal te vormen.

Bouwen aan recreatief netwerk

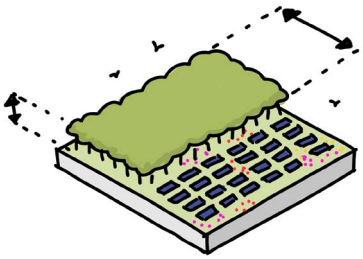




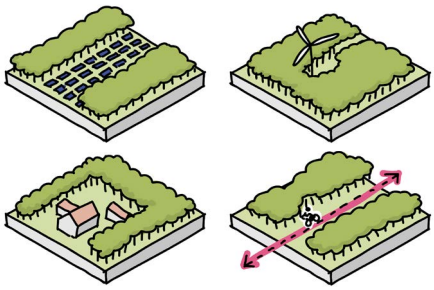
③ *Ruimte voor uitkijktoren/ bezoekerscentrum*

⑤ *Voormalige haven/spuikom en Bathstelling (defensie WOII)*

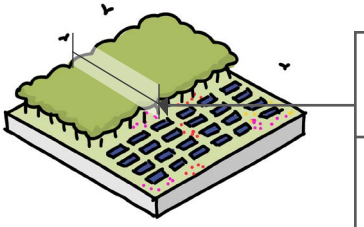
Robuust groen



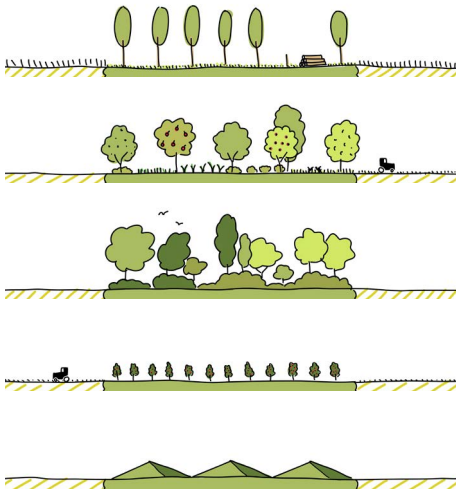
1. Opgaand groen met een minimale maat:
- *minimale hoogte 5m*
- *minimale breedte 100m*



2. Inpakken van…
- *…energie infrastructuur (windmolens, zonnevelden, batterijen, trafo stations)*
- *…woningen en boerderijen;*
- *…recreatieve routes.*



3. Productief en biodivers landschap, bijvoorbeeld:

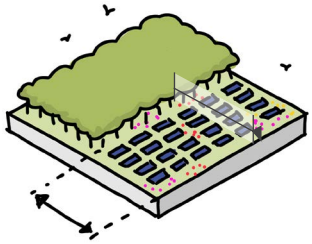


- *Productiebos*
- *Agroforestry*
- *Natuurbos*
- *Boomgaard*
- *Berging van lokale circulaire grond*

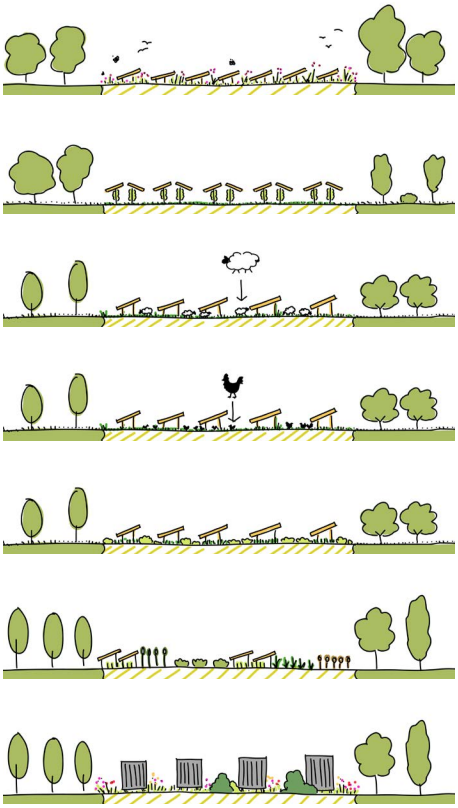
FLEXIBELE INVULLING

Flexibele velden

ENERGIEPROJECTEN

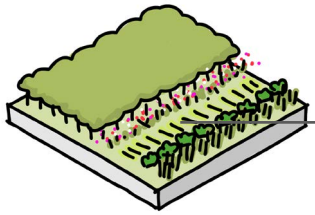


In te vullen met energie infrastructuur (strook van max. 200m breed, haaks op infrastructuur), gebruik makend van meervoudig ruimtegebruik, innovatieve landbouw en zonenergie gecombineerd met windmolens, bijvoorbeeld:

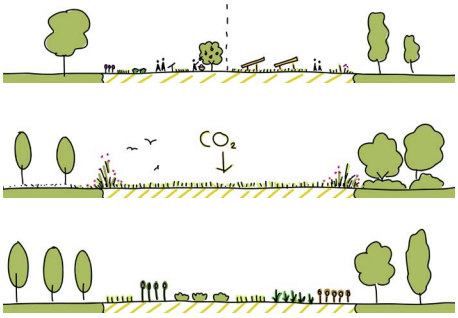


- *zon op bloemenweide.*
- *zon op fruit.*
- *zon op schapen/geiten.*
- *zon op pluimvee.*
- *zon op gewas.*
- *zon als onderdeel van strokenteelt.*
- *batterijen/opslag.*

ANDERE PROJECTEN

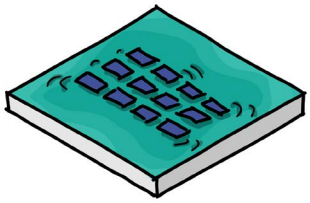


Flexibele velden kunnen ook benut worden voor integrale projecten of toekomstbestendige landbouw, met de mogelijkheid om dit te koppelen aan de businesscase van energie exploitatie. Zoals:

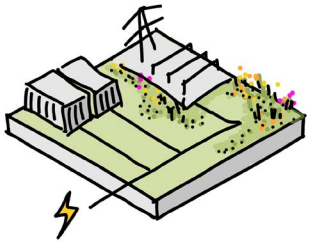


- *landbouwpark/solarpark*
- *natuurinclusief/carbon farming.*
- *strokenteelt.*

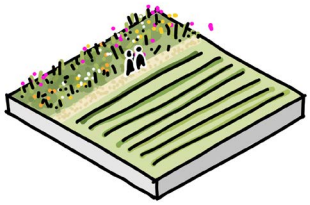
Zoeklocatie zon op water



Zoeklocatie energie management



Natuurvriendelijke akkerranden



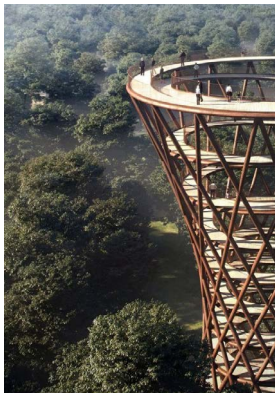
Met eventueel een struinpad om de akkerranden beleefbaar te maken.



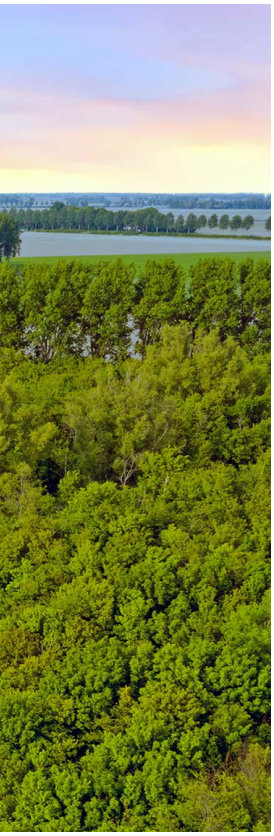






















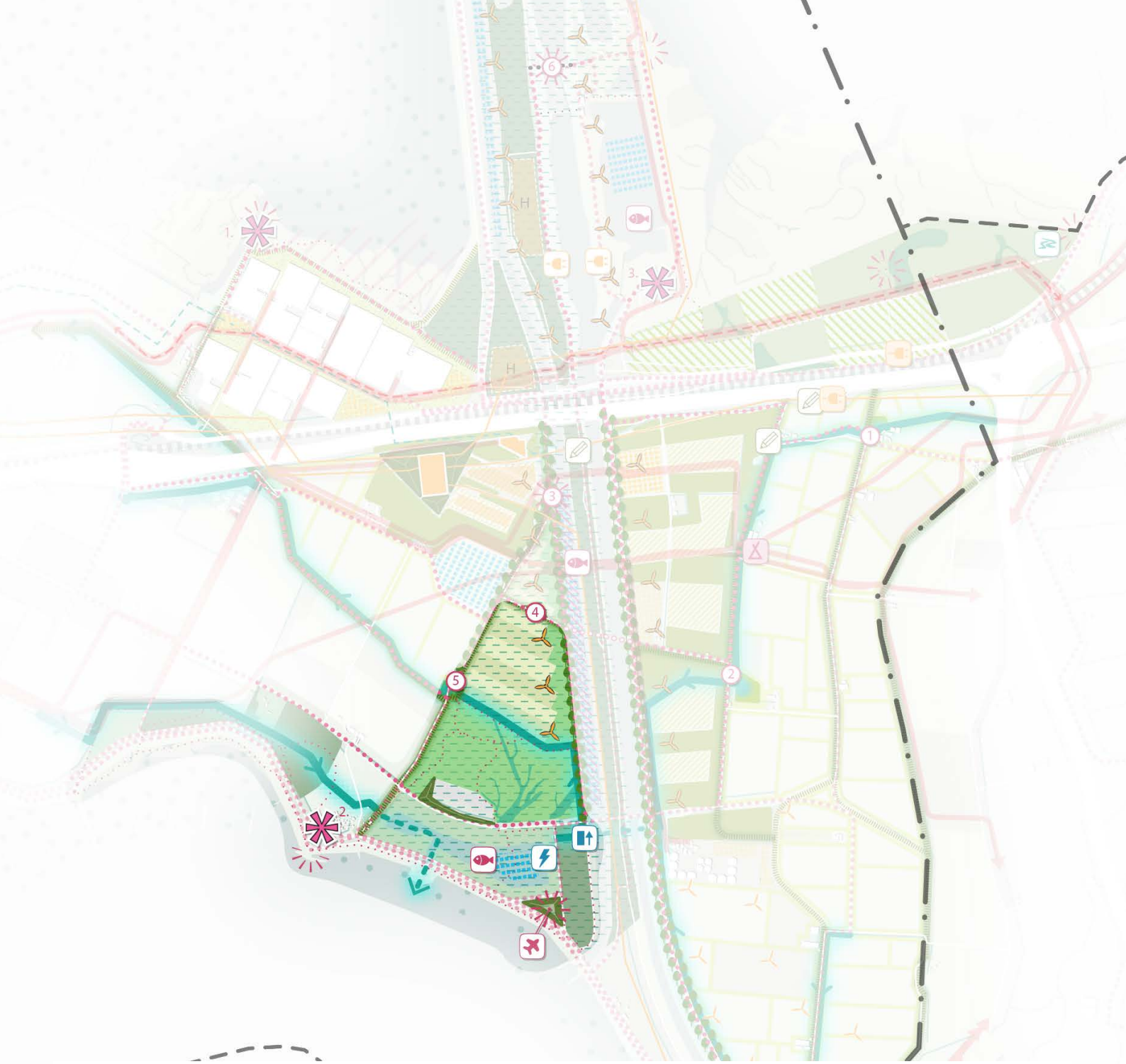






DEELGEBIED 3:

BATH



ROBUUST RAAMWERK

Hoofdstructuur*

- Boomstructuur langs kanaal en dijk
- Dijk beplanting opgaand groen met recreatieve routes (versterken polder structuur)
- Verbreden waterloop met natuurvriendelijke oevers, herstel oude spuikommen en toevoegen recreatieve verbindingen
  - Zoeklocatie: energie opwek uit water (aquathermie, stromend water, blauwe energie)
  - Nieuwe gemaal
- Natte natuur
- Ruwe natuur
- Gebruik van lokale circulaire grond als landart/buffer

*geen nevenstructuur aanwezig

- Bouwen aan een recreatief netwerk (voetpaden en fietspaden met rustpunten, uitkijkpunten en informatie borden) en aansluiten/ verbeteren/ maken van nieuwe trekpleisters
- 2. Geschiedenis van Fort Bath zichtbaar maken, voorzieningen voor bezoekers uitbreiden
- (4) Verdronken dorp beleefbaar maken (Agger 1)
- (5) Voormalige haven/spuikom en Bathstelling (defensie WOII)
- Uitzichtpunt over Westerschelde verbeteren
- Optimaliseren vis locaties en voorzieningen
- Locatie voor model vliegclub behouden

FLEXIBELE INVULLING

- Zoekgebied zon op water
- Innovatieve landbouw/strokenteelt met eventueel ruimte voor energie nabij en gecombineerd met de bestaande windmolens

ALGEMEEN

- Vergunde windturbine (ZE-BRA)
- Bestaand fiets/wandelnetwerk
- Zone vrijwaren i.v.m. ondergrondse kabels (locatie indicatief op basis van o.a. www.risicokaart.nl)

DEELGEBIED 3: BATH

Richting

De omgeving van Bath bestaat uit verschillende delen met verschillende ambities voor bijvoorbeeld natuur en recreatie. Hiervoor hebben de bewoners van Bath zelf een plan gemaakt genaamd 'Gebiedsvisie Fort Bath en omgeving'. In dit plan wordt de cultuurhistorie van Bath beleefbaar gemaakt en zijn extra natuurwaarde en wandelmogelijkheden voorzien. Daarbij liggen er ook nog grote kansen om dit deel van het gebied aan te sluiten op het recreatienetwerk dat deel uitmaakt van de robuuste structuur, en het beter benutten van de potentie van de dijk met het unieke uitzicht op de Westerschelde en scheepvaart. Hierbij wordt gedacht aan een uitkijkpunt en basisvoorzieningen zoals een kleine horeca, parkeren en toiletten, het herstellen van historische plekken en het verbeteren van verbindingen. Hier zal het nieuwe landschap gekoppeld worden aan het cultuurhistorische landschap met bijvoorbeeld het beleefbaar maken van het verdronken dorp dat vroeger in dit gebied lag en het oude fort. We zoeken naar toepassingen van circulaire grond uit het gebied. Dit willen we inzetten om huidige functies, zoals het crossterrein en de modelvliegtuiglocatie, te verbeteren en zo ook hun inpassing in de omgeving. Binnen dit gebied zal ook het nieuwe verloop van het water geregeld worden. Daarvoor moet een nieuw gemaal worden gebouwd en moeten waterlopen verbreed worden. De spuikom wordt deels ingezet voor het opwekken van duurzame energie die onder andere Bath energieneutraal kan maken.

Het deel dat ten noorden van het natuurgebied het Bathse Schor ligt, de Paviljoenpolder, wordt een innovatie zone voor (het combineren van) nieuwe vormen van landbouw. Een voorbeeld hiervan is strokenteelt waarbij alleen energieopwekking is toegestaan als teeltondersteunende voorziening zodat het opwekken van energie niet de enige functie is van de panelen. De bedoeling is dat ze ook een extra functie hebben zoals het beschermen van de gewassen of het verbeteren van het klimaat voor de gewassen en/of de telers. Deze combinatie is alleen mogelijk direct nabij en in combinatie met de windturbines.

Ontwerprichtlijnen

Wij moedigen bewoners aan bij de uitwerking van hun plannen. Aan de zone naast het kanaal zal een natte bosrijke omgeving ontstaan. Dat geeft meer volume en beleving aan de route langs het Spuikanaal en zo worden alle hoogwaardige natuurgebieden in de omgeving met elkaar verbonden. De innovatieve landbouw moet de lijnen van het landschap volgen en apart gelegen kamers moeten zoveel mogelijk zichtbaar zijn voor passanten.

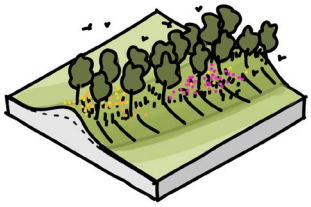
Het plaatsen van zonnepanelen als teeltondersteunende voorziening wordt zowel ruimtelijk als functioneel zo veel mogelijk gekoppeld aan de bestaande windturbines in het gebied.

De zonnepanelen op de spuikom en het nieuwe gemaal worden landschappelijk ingepast zonder overlast voor de omgeving.

De projecten rondom Bath worden in detail toegelicht in het hoofdstuk deelprojecten.

*geen nevenstructuur aanwezig

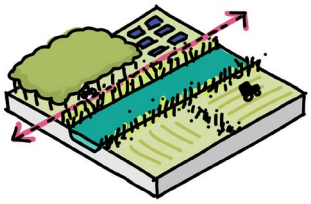
Dijkbeplanting/ bomenstructuur langs dijk



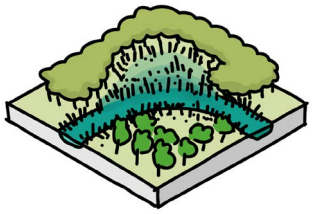
Opgaande groen *Bomenrij*

Versterken van de polderstructuur met o.a. ophoging van dijken met circulaire grond uit gebied, planten van bomenrijen, toevoegen van natuurvriendelijke onderbeplanting en recreatieve routes.

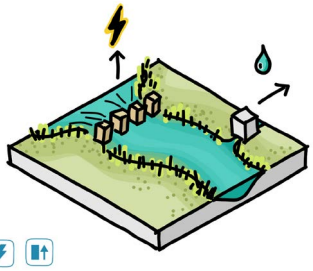
Hoofd waterloop



1. Verbreden waterloop, met natuurvriendelijke oevers en aanleggen van recreatieve routes.

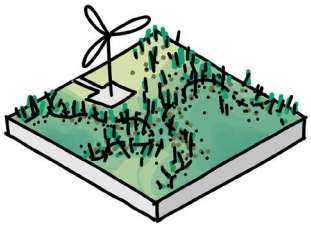


2. Herstellen van oude spuikommen met waterberging en natuurwaarde.



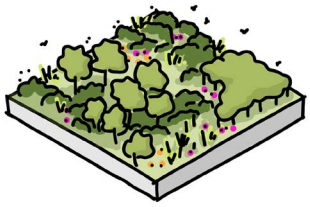
3. Zoeklocatie voor energie opwek uit water; nieuwe gemaal

Natte natuur

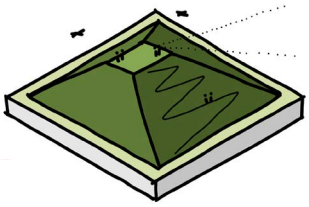


Versterken van de natuurstructuur en biodiversiteit.

Ruwe natuur

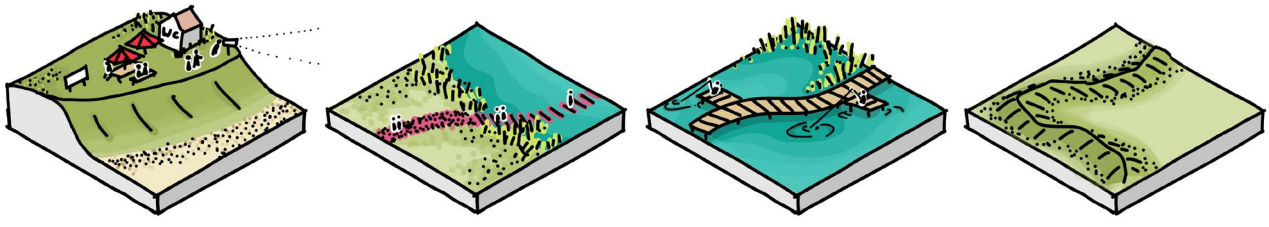


Lokale circulaire grond als landart/buffer



Gebruik van circulaire grond uit het gebied om functies (bijv. crossterrein) in te pakken en geluidswal te vormen; creëren van uitzicht punt (met modelvliegclub locatie).

Bouwen aan recreatief netwerk



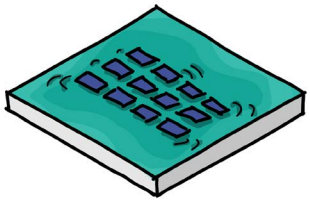
Uitzichtpunt over Westerschelde verbeteren

Optimaliseren vis locaties en voorzieningen

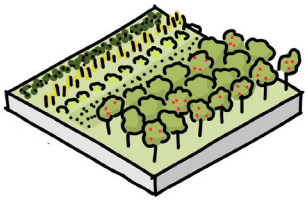
Gebruik van lokale circulaire grond om contouren van Fort Bath weer zichtbaar te maken

FLEXIBELE INVULLING

Zoekgebied zon op water



Innovatieve landbouw/strokenteelt



Met eventueel ruimte voor energie nabij en gecombineerd met de bestaande windmolens.

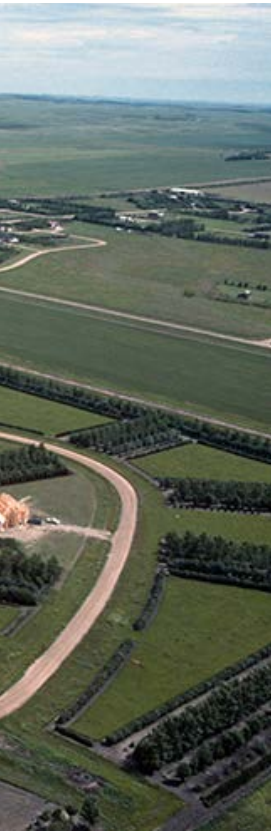
















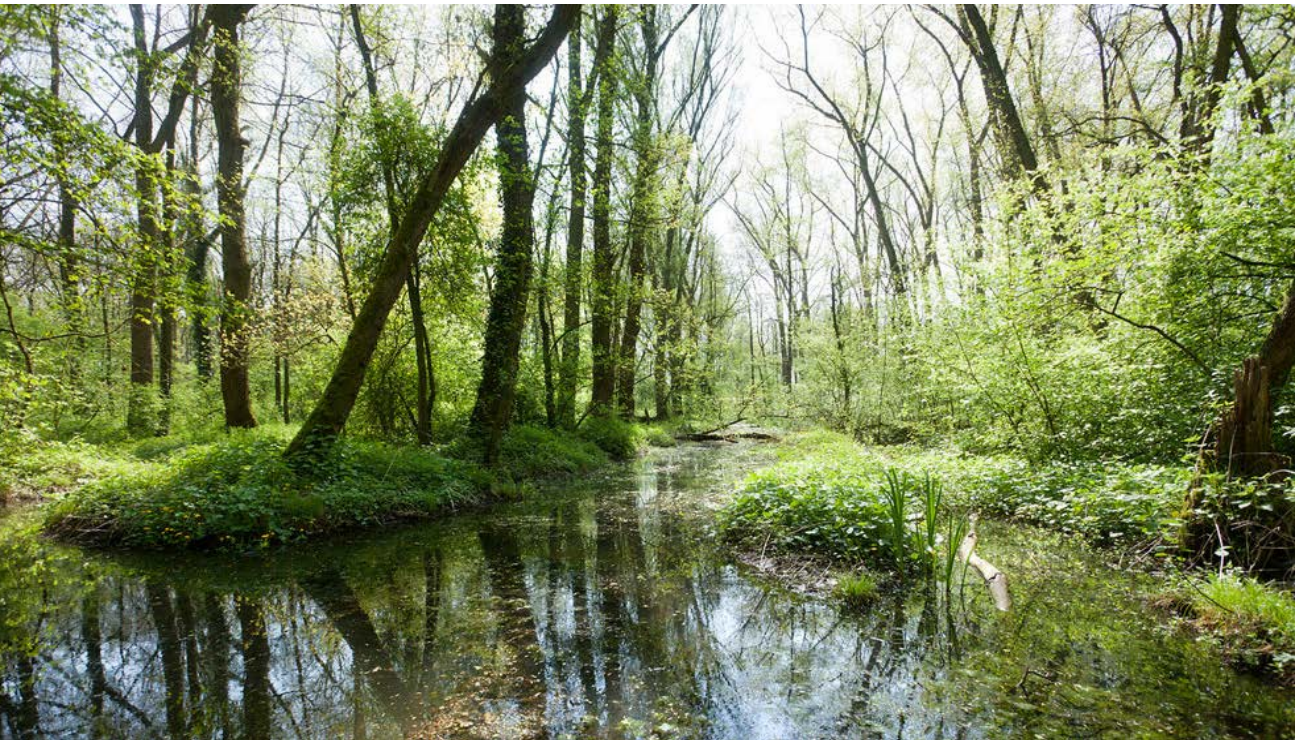




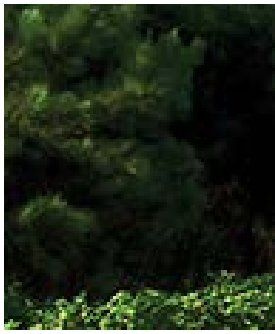




























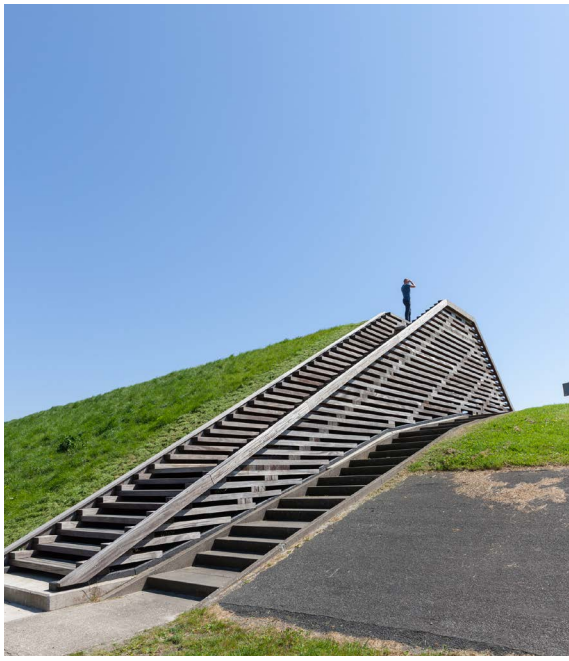






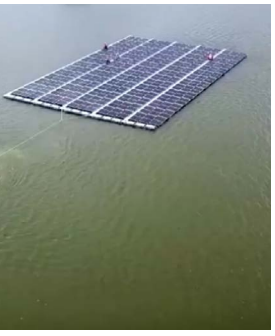
















DEELGEBIED 4:

KANAAL EN SLUIZENCOMPLEX



ROBUUST RAAMWERK

Hoofdstructuur*

- Boomstructuur langs kanaal en dijk
- Dijk beplanting opgaand groen met recreatieve routes (versterken polder structuur)
- Verbreden waterloop met natuurvriendelijke oevers, herstel oude spuikommen en toevoegen recreatieve verbindingen
- Natte natuur
- Ruwe natuur
- Bouwen aan een recreatief netwerk (voetpaden en fietspaden met rustpunten, uitkijkpunten en informatie borden) en aansluiten/ verbeteren/ maken van nieuwe trekpleisters
- (3) Ruimte voor uitkijktoren/ bezoekerscentrum
- (4) Verdronken dorp beleefbaar maken (Agger 1)
- Uitzichtpunt
- Nieuwe verbinding over kanaal (verloop van oude dijk)
- Route over de Kreekraksluizen: Samen met RWS worden de (on)mogelijkheden verkend
- Optimaliseren vis locaties en voorzieningen
- Inpassingsmaatregelen t.b.v. nieuwe 380kV leiding

FLEXIBELE INVULLING

- Zoeklocatie energie management
- H (zoeklocatie electrolyzer groene waterstof)
- Zoeklocatie walstroom aansluiting (waterstof)
- Zoekgebied zon op water
- Innovatieve landbouw/strokenteelt met eventueel ruimte voor energie nabij en gecombineerd met de bestaande windmolens
- 3. Nieuw recreatief knooppunt (overnachtingsmogelijkheid, pauze plek, kleinschalige horeca, bezoekerscentrum)
- (6) Toegankelijkheid van de Kreekraksluizen nader te onderzoeken
- Zoekgebied kleinschalige verblijfsrecreatie op water
- Ruimte voor de rivier (moet onder water kunnen lopen)

ALGEMEEN

- Toekomstige loop van hoogspanningsleidingen
- Bestaande windturbine
- Bestaand fiets/wandelnetwerk
- Zone vrijwaren i.v.m. ondergrondse kabels (locatie indicatief op basis van o.a. www.risicokaart.nl)
- Potentiële locatie waterstofbackbone Hynetwork

*geen nevenstructuur aanwezig

DEELGEBIED 4: KANAAL EN SLUIZENCOMPLEX

Richting

De kanaalzone heeft een andere werking dan de rest van het gebied. Het Schelde-Rijnkanaal is een passage door het gebied voor grote vaartuigen en dient deze functie altijd te behouden. Er zijn echter wel kansen op de oevers van en op het Spuikanaal en in het gebied rondom het Kreekraksluizencomplex. Voor zowel energie opwekking als recreatie en het toevoegen van natuurwaarde. Het toevoegen van zonne energie moet natuurlijk altijd in balans gebeuren met de bestaande natuur. Zo kan bijvoorbeeld nooit het hele spuikanaal benut worden voor drijvende zon. Uit de gesprekken met omwonenden kwam naar voren dat zij kansen zien om het gebied aantrekkelijker te maken voor dagrecreatie. De parkeerplaats aan het bufferbekken kan dienst doen als recreatief knooppunt, van waaruit recreanten het gebied in kunnen trekken met de fiets of te voet. Ook zijn er kansen om nieuwe wandel- en fietsverbindingen aan te leggen die de oostzijde en westzijde en noordzijde en zuidzijde van het kanaal beter met elkaar verbinden en om routes door het gebied te creëren die langs bezienswaardige plekken leiden. Als het sluizencomplex toegankelijk wordt gemaakt, kan dit een nieuwe trekpleister in het gebied worden, waar bewoners en bezoekers kunnen leren over de scheepvaart. Het gebied heeft ook een belangrijke functie voor (sport)vissers. Deze blijft behouden.

Rijkswaterstaat heeft plannen om op het bufferbekken een drijvend zonnepark aan te leggen. Daarnaast is er een zone waar slim energiemanagement een toekomstige grote rol kan spelen. Langs deze as kan zowel de scheepvaart alsook het wegverkeer worden voorzien van duurzame energie. Ook met de komst van een toekomstige waterstofleiding door de leidingstraat zou dit een interessant aansluitpunt op het netwerk kunnen zijn waar zowel waterstof ingevoerd als afgenomen kan worden. Met de komst van een eventuele electrolyser zou restwarmte ingezet kunnen worden om de glastuinbouw te verduurzamen.

Ontwerprichtlijnen

De recreatieve routes langs het kanaal willen we versterken door natuurwaarde toe te voegen door het planten van bomenrijen. Hiervoor kan eventueel de herplantingsplicht van grote stakeholders worden ingezet. Voor het gebiedsoverstijgende netwerk waaronder ook de wegen vallen wordt een plan gemaakt. Op de landtong worden de aanwezige natuurwaarden in stand gehouden.

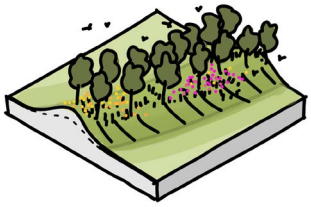
We zien een belangrijke ontwerpopgave rond het sluizencomplex. Deze is op te delen in verschillende zones. Het bufferbekken en het aanliggende parkeerterrein kunnen een nieuwe boost krijgen. Deze plekken hebben potentie om een veel belangrijkere functie te vervullen in het recreatieve netwerk. Bijvoorbeeld als locatie voor een recreatief knooppunt, kleinschalige evenementen op en langs het water of horeca aan het water. Hiervoor zal de bereikbaarheid en aansluiting met de omgeving moeten verbeteren: zowel de aansluiting vanuit het Markiezaat alsook de zuidelijk gelegen gebieden. Het sluizencomplex kan hier een rol in spelen door bijvoorbeeld een extra verbinding tussen west en oost mogelijk te maken. Deze ambitie zal verder onderzocht worden met de beheerder van de sluis, Rijkswaterstaat.

Op het bufferbekken is een energieproject met zon op water kansrijk, waarbij meervoudig ruimtegebruik (infrastructureel, hengelsport, natuur en recreatie) het uitgangspunt is (zie deelprojecten, blz. 187).

Naast het bufferbekken ligt er een ontwerpopgave voor de eventuele aansluiting op het elektriciteitsnetwerk of het waterstofnetwerk. Hier liggen unieke kansen omdat er enerzijds voldoende ruimte is en anderzijds er grote verbruikers zoals de binnenvaart aanmeren en vrachtverkeer op de parkeerplaats ‘Het Rak’, langs de A58, uitrusten. Vraag en aanbod in energie kunnen hier samenkomen.

**geen nevenstructuur aanwezig*

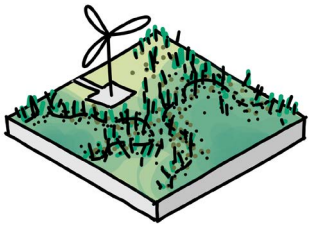
Dijkbeplanting/ bomenstructuur langs dijk



Opgaande groen *Bomenrij*

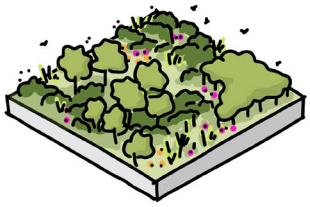
Versterken van de polderstructuur met o.a. ophoging van dijken met circulaire grond uit gebied, planten van bomenrijen, toevoegen van natuurvriendelijke onderbeplanting en recreatieve routes.

Natte natuur

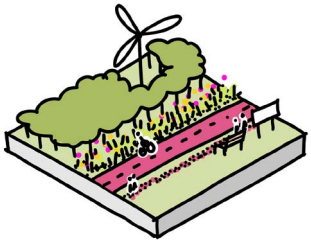


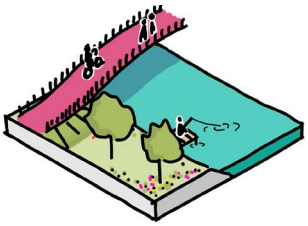
Versterken van de natuurstructuur en biodiversiteit.

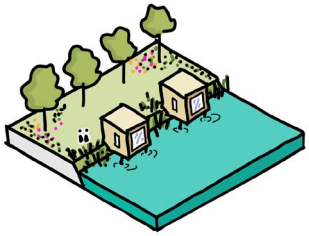
Ruwe natuur



Bouwen aan recreatief netwerk







③ *Ruimte voor uitkijktoren/ bezoekerscentrum*

④ *Verdronken dorp beleefbaar maken (Agger 1)*

Nieuwe verbinding over kanaal (verloop van oude dijk)

Optimaliseren vis locaties en voorzieningen

Flexibele invulling:

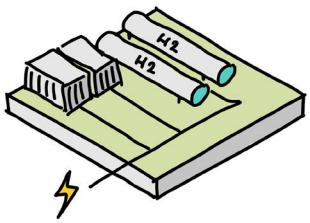
3. Nieuw recreatief knooppunt (overnachtingsmogelijkheid, pauze plek, kleinschalige horeca, bezoekerscentrum)

⑥ *Toegankelijkheid van de Kreekraksluizen nader te onderzoeken*

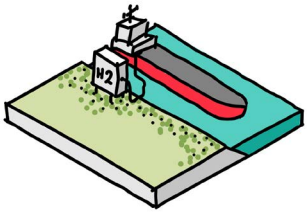
Zoekgebied kleinschalige verblijfsrecreatie op water

FLEXIBELE INVULLING

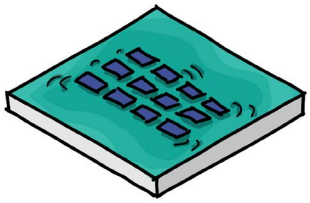
Zoeklocatie energie management



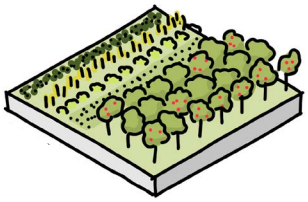
Zoeklocatie walstroom aansluiting



Zoekgebied zon op water



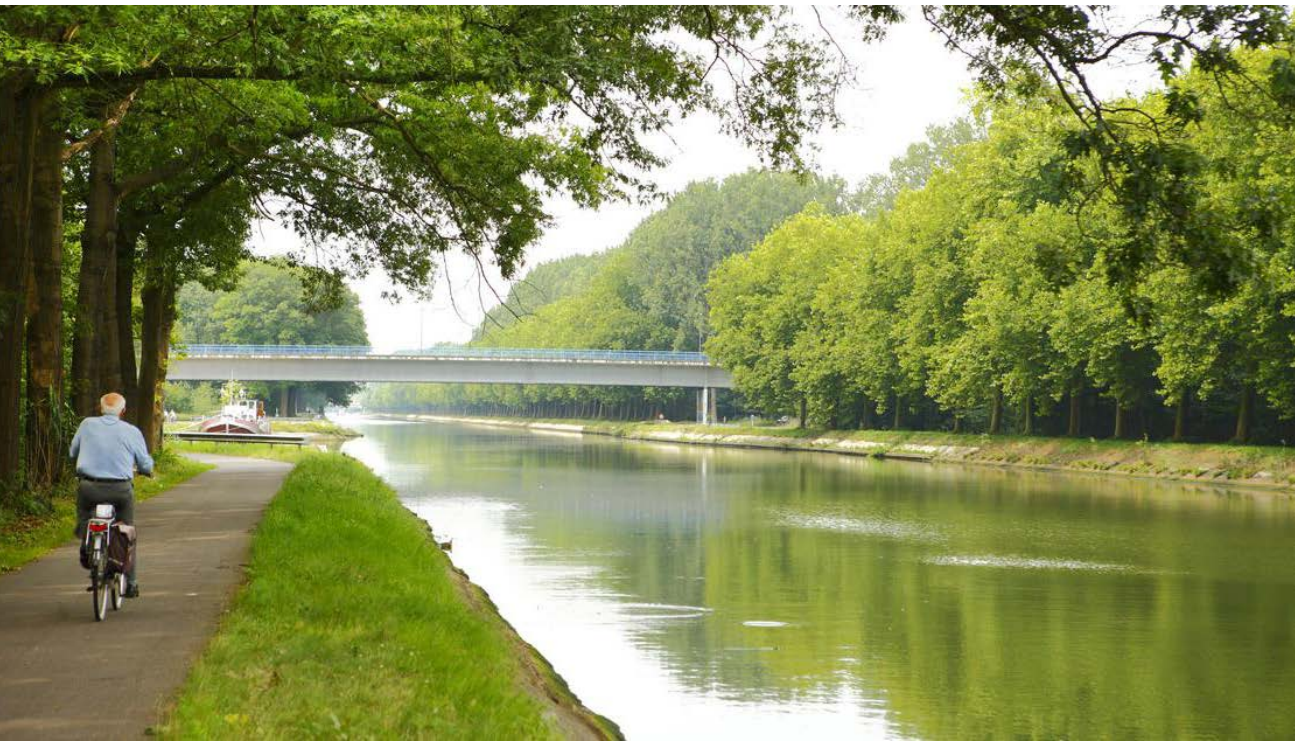
Innovatieve landbouw/strokenteelt



Met eventueel ruimte voor energie nabij en gecombineerd met de bestaande windmolens.













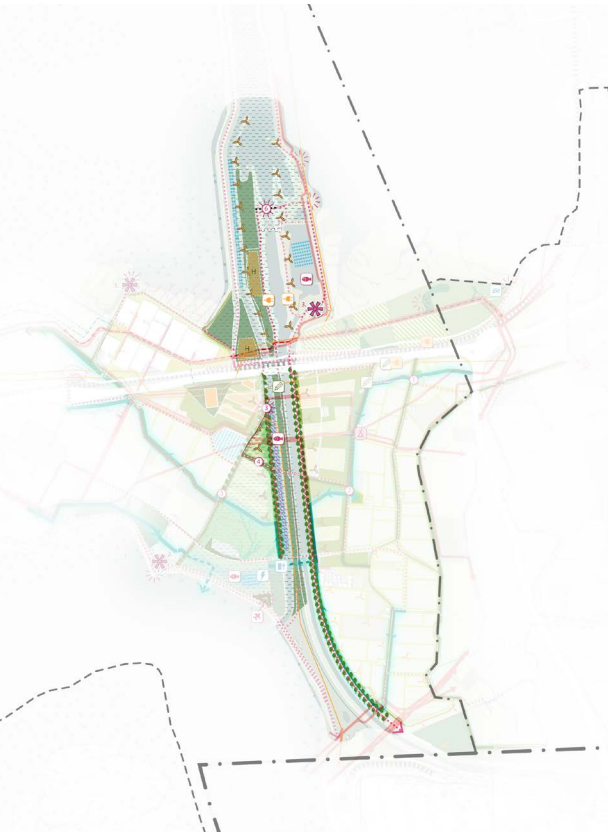
















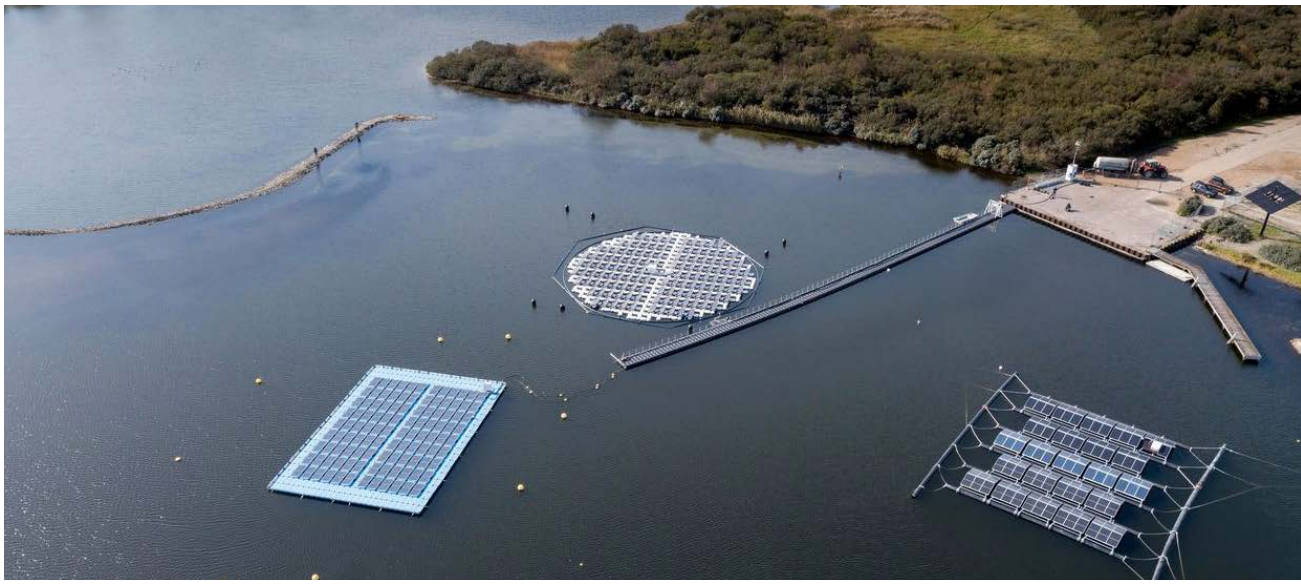






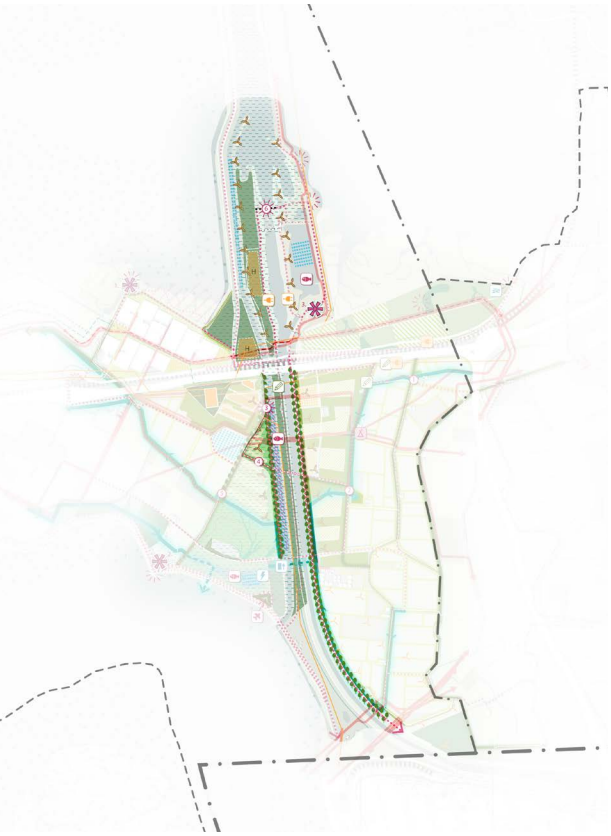















NOODUITGANG























DEELGEBIED 5:

HOGERWAARDPOLDER



ROBUUST RAAMWERK

*Hoofdstructuur**

- *Agrarisch natuurbeheer*
- *Nieuwe natuur(inclusieve landbouw)*
- *Kreekherstel*
- *Bouwen aan een recreatief netwerk (voetpaden en fietspaden met rustpunten, uitkijkpunten en informatie borden) en aansluiten/ verbeteren/ maken van nieuwe trekpleisters*
- *Uitzichtpunt*

FLEXIBELE INVULLING

- *Zoeklocatie oplaadpunt voor autos/vrachtwagens (waterstof)*

ALGEMEEN

- *Toekomstige loop van hoogspanningsleidingen*
- *Bestaand fiets/wandelnetwerk*
- *Zone vrijwaren i.v.m. ondergrondse kabels (locatie indicatief op basis van o.a. www.risicokaart.nl)*
- *Potentiële locatie waterstofbackbone Hynetwork*

**geen nevenstructuur aanwezig*

DEELGEBIED 5: HOGERWAARDPOLDER

Richting

De Hogerwaardpolder is een gebied waar de transitie al is ingezet en dat de komende decennia belangrijk blijft. Het is het gebied waar een belangrijke ondergrondse leidingstraat doorheen loopt. Vanwege de mogelijke komst van een waterstofbackbone in de leidingstraat kan het een belangrijke locatie zijn voor de invoeding van lokaal geproduceerde waterstof of juist afname van waterstof voor de mobiliteit of de agrarische sector. Het is een ideale plek om waterstof in het gebied te brengen, die in combinatie met energieopwekking en een elektrolyser (die van duurzame elektriciteit waterstof kan maken), een grote rol kan spelen in de regionale energietransitie.

De percelen rondom de leidingstraat krijgen een natuurfunctie of worden gebruikt als natuurinclusieve landbouwgrond. Ook agrarisch natuurbeheer is hier kansrijk. In het gebied zijn ook kansen voor bijzondere recreatie, die dienen voor de echte natuurliefhebbers. Er is al een ondernemer die ambities heeft om lokale producten in de regio af te zetten. Een koppeling met het stiltegebied Markiezaat en het intensievere Kreekraksluizengebied zou een unieke plek kunnen opleveren, al is de rust van de omgeving hier een absolute must. Geen enkele ingreep mag afbraak doen aan de aanwezige rust en natuurwaarde in de polder.

Ontwerprichtlijnen

Het Brabantse deel van de Hogerwaardpolder krijgt een natuurlijke inrichting. Het huidige landschap blijft herkenbaar. De ruimte rond de leidingstraat blijft open en de leidingen zijn bereikbaar voor eventuele werkzaamheden.

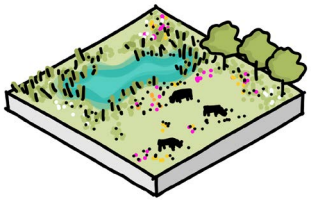
Het westelijke deel is een ideale plek voor natuurinnovatie en/of -educatie en de visuele en eventueel functionele aansluiting die moet worden gemaakt met de recreatiezone aan de kanaalzone. Gebruik moet worden gemaakt van de bestaande uitkijkpunten.

De Hogerwaardpolder zien we als concreet deelproject en komt ook terug in het hoofdstuk deelprojecten.

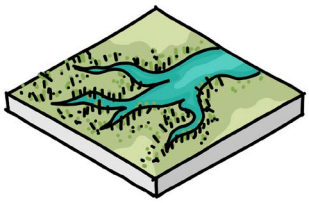
ROBUUST RAAMWERK: HOOFDSTRUCTUUR*

**geen nevenstructuur aanwezig*

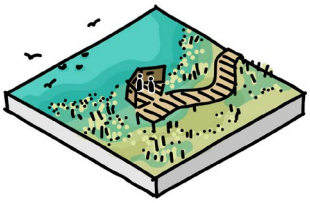
Agrarisch natuurbeheer
Nieuwe natuur(inclusieve landbouw)



Kreekherstel

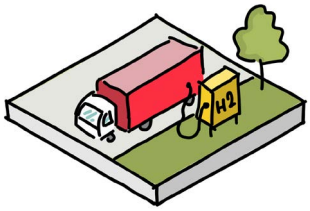


Bouwen aan recreatief netwerk



Uitzichtpunt

Zoeklocatie oplaadpunt (waterstof)































DEELGEBIED 6:

OOST (NOORD)



ROBUUST RAAMWERK

Hoofdstructuur

- Boomstructuur langs kanaal en dijk
- Dijk beplanting opgaand groen met recreatieve routes (versterken polder structuur)
- Dijk beplanting laag (natuurvriendelijke beplanting)
- Verbreden waterloop met natuurvriendelijke oevers, herstel oude spuikommen en toevoegen recreatieve verbindingen
- Bouwen aan een recreatief netwerk (voetpaden en fietspaden met rustpunten, uitkijkpunten en informatie borden) en aansluiten/ verbeteren/ maken van nieuwe trekpleisters
- ① ② Voormalige haven/spuikom
- Inpassingsmaatregelen t.b.v. nieuwe 380kV leiding

Nevenstructuur

- Robuust groen

FLEXIBELE INVULLING

- Flexibele velden voor meervoudig ruimtegebruik, innovatieve landbouw en zonenergie gecombineerd met windmolens
- Vergunde zonnevelden
- Zoeklocatie oplaadpunt voor autos/vrachtwagens (waterstof)
- Natuurvriendelijke akkerranden

ALGEMEEN

- Toekomstige loop van hoogspanningsleidingen
- Bestaande zonnevelden
- Bestaande windturbine
- Bestaand fiets/wandelnetwerk
- Camping De Boere Zwaluw
- Zone vrijwaren i.v.m. ondergrondse kabels (locatie indicatief op basis van o.a. www.risicokaart.nl)
- Potentiële locatie waterstofbackbone Hynetwork

DEELGEBIED 6: OOST (NOORD)

Richting

In dit deelgebied zijn al veel plannen, ideeën en samenwerkingen aanwezig die goed kunnen landen in deze structuurvisie. Partners willen ook aan meervoudig ruimtegebruik werken. Doordat er al duurzame energieopwekking in de vorm van wind- en zonneparken plaatsvindt en nog gaat plaatsvinden, kan in het deelgebied worden nagedacht over slim energiemanagement (cable pooling tussen energieprojecten, energieopslag en voeding voor overslag naar waterstof). Een prima projectgebied om te experimenteren met financiële participatie onder agrariërs, meervoudig ruimtegebruik in combinatie met innovatieve landbouw en nieuwe teelten (bijvoorbeeld noten). Wat verder oostelijker van de windmolens blijft het vooral open, met aankondiging van een transitie naar (meer) natuurinclusieve en duurzame landbouw. Verdichting en ontwikkelingen van meervoudig ruimtegebruik met bijvoorbeeld zonne-energie kunnen alleen plaatsvinden in het westelijke deel, langs het kanaal, gekoppeld aan de bestaande windmolens. Het is een deelgebied waar alle opgaves in één project moeten gaan lopen.

Bestaande trajecten hebben hun eigen regelgeving, deze krijgen in de nieuwe plannen een plek. Rijksinpassingsplan (RIP) voor Zuid-West 380 kV oost (de nieuwe 380 kV hoogspanningslijn van TenneT vanaf hoogspanningsstation Rilland – Tilburg) is hier een voorbeeld van, waar samen met bewoners gewerkt wordt aan een landschapsplan. De maatregelen uit deze plannen kunnen ook bijdragen aan de robuuste structuur door het aanschaffen van bomen met het budget dat zij hebben voor hun herplantingsplicht.

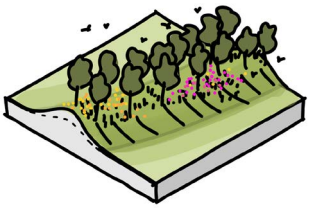
Ontwerprichtlijnen

Op de volgende pagina zijn de ontwerprichtlijnen in schema's aangegeven. De groenstructuur in het westen vormt een groene jas voor de percelen waar het meervoudig ruimtegebruik met zonne-energie wordt toegepast. Het zorgt ervoor dat de ervaring vanaf het kanaal en in het gebied divers en afwisselend is. De hoofdwaterloop vormt een blauwe ruggengraat en werkt als een hefboom voor het verbeteren van recreatieve verbindingen en het vertellen van het verhaal over de cultuurhistorie van het gebied. Dijken, oude spuikommen en haventjes worden hersteld en zichtbaar gemaakt als elementen in het landschap - met gebruik van vrijkomende grond en nieuwe beplanting.

De dijken versterken de natuurwaarden in het gebied en de leesbaarheid van de inpolderingsgeschiedenis. De flexibele velden reserveren ruimte voor meervoudig ruimtegebruik (tussen landbouw en duurzame energie) op de gunstigste plek in het gebied, namelijk dichtbij en gekoppeld aan de windmolens en het kanaal. Zo is cable pooling mogelijk en wordt het landschap het minst aangetast. Waar en in welke intensiteit zonenergie gekoppeld kan worden als meervoudig ruimtegebruik, wordt afgestemd met Provincie Zeeland zodat kan worden voldaan aan het provinciaal beleid. De transitie naar een toekomstbestendige landbouw (bijvoorbeeld carbon farming, kringlooplandbouw en natuurinclusieve landbouw) is overal aangekondigd en kan ook plaatsvinden in de flexibele velden.

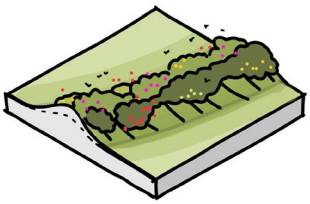
Dit volledige deelgebied zien we als een concreet deelproject en komt ook terug in het hoofdstuk deelprojecten.

Dijkbeplanting/bomenrij



Opgaande groen *Bomenrij*

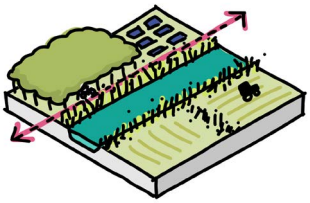
Versterken van de polderstructuur met o.a. ophoging van dijken met circulaire grond uit gebied, planten van bomenrijen, toevoegen van natuurvriendelijke onderbeplanting.



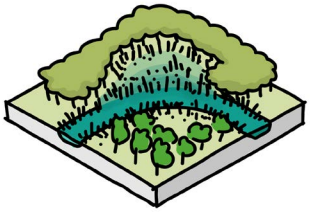
Laag

Versterken van de polderstructuur met o.a. ophoging van dijken met circulaire grond uit gebied, lage beplanting (kruidenrijke grasland, struiken).

Hoofd waterloop

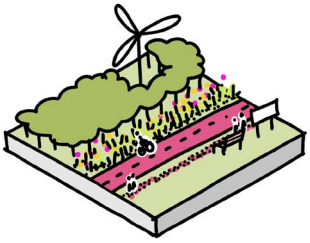


1. Verbreden waterloop, met natuurvriendelijke oevers en aanleggen van recreatieve routes.

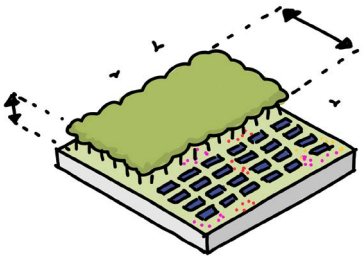


2. Herstellen van oude spuikommen met waterberging en natuurwaarde.

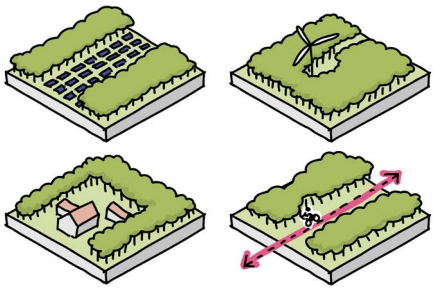
Bouwen aan recreatief netwerk



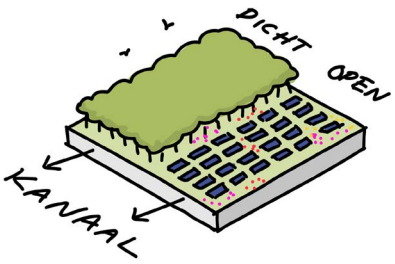
Robuust groen



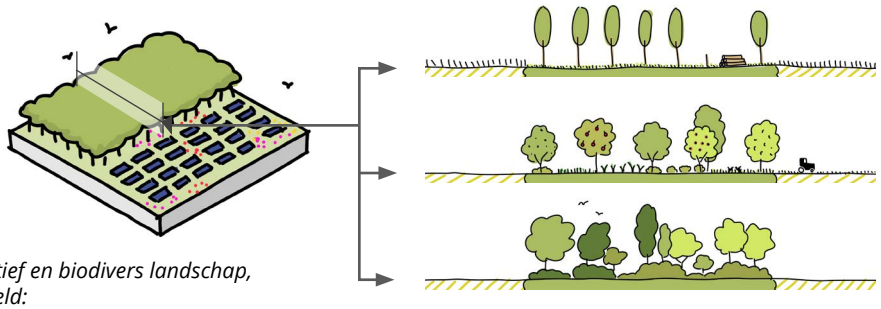
1. Opgaand groen met een minimale en maximale maat:
- *minimale hoogte 5m*
- *minimale breedte 100m*



2. Inpakken van…
- *…energie infrastructuur (windmolens, zonnevelden, batterijen;*
- *…woningen en boerderijen;*
- *…recreatieve routes.*



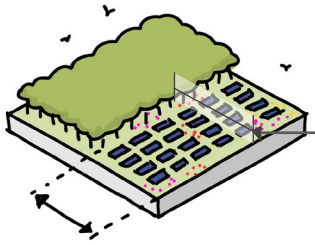
3. Afwisseling van open velden en dichte begroeiing langs kanaal.



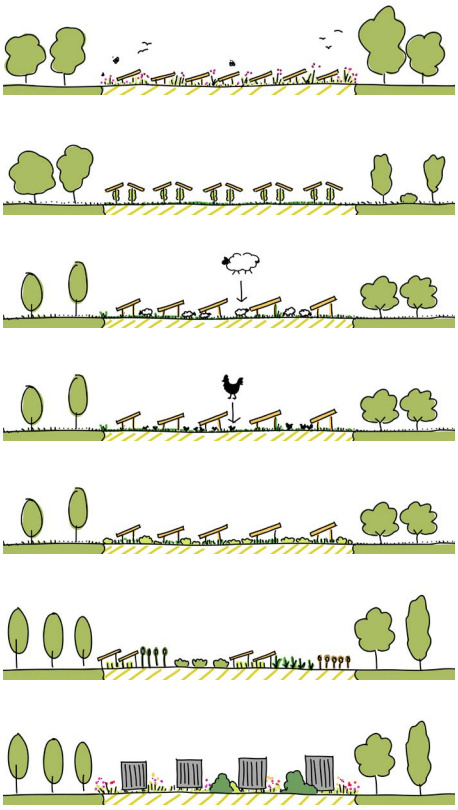
4. Productief en biodivers landschap, bijvoorbeeld:
- *Productiebos*
- *Agroforestry*
- *Natuurbos*

Flexibele velden

ENERGIEPROJECTEN

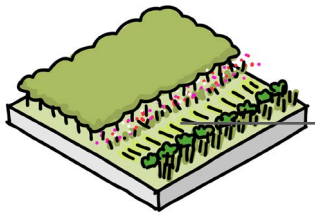


In te vullen met energie infrastructuur (strook van max. 400m breed gezien vanaf kanaal), gebruik makend van meervoudig ruimtegebruik, innovatieve landbouw en zonenergie gecombineerd met windmolens, bijvoorbeeld:

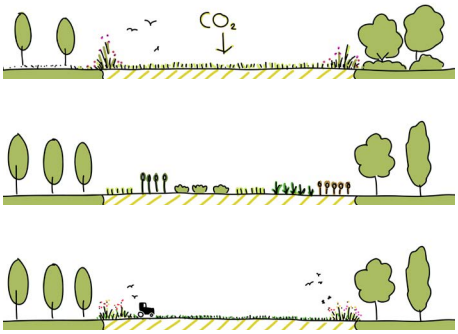


- *zon op bloemenweide.*
- *zon op fruit.*
- *zon op schapen/geiten.*
- *zon op pluimvee.*
- *zon op gewas.*
- *zon als onderdeel van strokenteelt.*
- *batterijen/opslag.*

ANDERE PROJECTEN

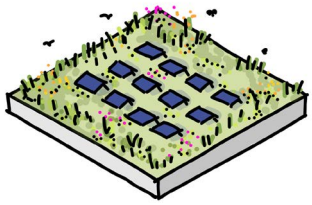


Flexibele velden kunnen ook benut worden voor toekomstbestendige landbouw, met de mogelijkheid om dit te koppelen aan de businesscase van energie exploitatie. Zoals:



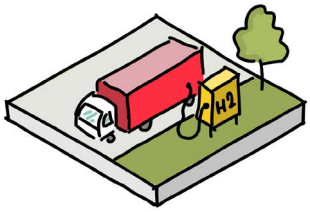
- *carbon farming.*
- *strokenteelt.*
- *natuurvriendelijke akkerranden.*

Vergunde zonnevelden

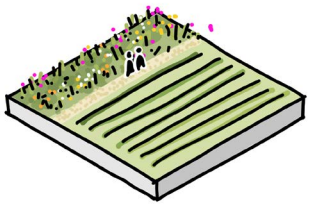


Zonnevelden gecombineerd met andere functies zoals bloemrijke weides of waterberging.

Zoeklocatie oplaadpunt (waterstof)



Natuurvriendelijke akkerranden



Met eventueel een struinpad om de akkerranden beleefbaar te maken.





























DEELGEBIED 7:

OOST (ZUID)



ROBUUST RAAMWERK

Hoofdstructuur

- *Boomstructuur langs kanaal en dijk*
- *Dijk beplanting opgaand groen met recreatieve routes (versterken polder structuur)*
- *Dijk beplanting laag (natuurvriendelijke beplanting)*
- *Verbreden waterloop met natuurvriendelijke oevers, herstel oude spuikommen en toevoegen recreatieve verbindingen*
- *Ruwe natuur*
- *Bouwen aan een recreatief netwerk (voetpaden en fietspaden met rustpunten, uitkijkpunten en informatie borden) en aansluiten/ verbeteren/ maken van nieuwe trekpleisters*

Nevenstructuur

- *Robuust groen*

FLEXIBELE INVULLING

- *Natuurvriendelijke akkerranden*

ALGEMEEN

- *Bestaande zonnevelden*
- *Bestaande windturbine*
- *Vergunde windturbine (ZE-BRA)*
- *Bestaand fiets/wandelnetwerk*
- *Zone vrijwaren i.v.m. ondergrondse kabels (locatie indicatief op basis van o.a. www.risicokaart.nl)*

DEELGEBIED 7: OOST (ZUID)

Richting

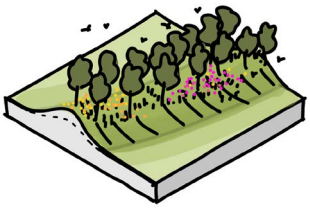
Ook in het zuiden van het oostelijke deel staan veel windturbines. Deze kleinere windturbines in de Anna-Mariapolder worden vervangen door 14 grotere windturbines die in lijn komen met het landschap en de kanaalzone. In dit deelgebied zijn echter op dit moment geen concrete plannen of ideeën om het gebied verder te veranderen. Ook hier is ruimte om in de toekomst de transitie te maken naar nieuwe vormen van landbouw. Hoewel er potentie ligt, wordt vooralsnog in deze structuurvisie geen verdere verdichting voorgesteld waarbij meervoudig ruimtegebruik met zonne-energie tot de mogelijkheden behoort.

Ontwerprichtlijnen

Op de volgende pagina zijn de ontwerprichtlijnen in schema's aangegeven. Net zoals in het noordelijke deel van dit gebied geeft de groenstructuur een jas aan de windparken en zorgt het ervoor dat de ervaring vanaf het kanaal en in het gebied divers en afwisselend is. De hoogte van de groenstructuur in dit deelgebied kan flexibel worden ingevuld zodat aan de verre zichtlijnen vanuit het hogere Brabantse landschap op de Westerschelde geen afbreuk wordt gedaan. Een deel van de hoofdwaterloop zal hier ook breder gemaakt worden. Deze loopt vooral langs het kanaal. Dijken worden hersteld en zichtbaar gemaakt als elementen in het landschap - met gebruik van vrijkomende grond en nieuwe beplanting.

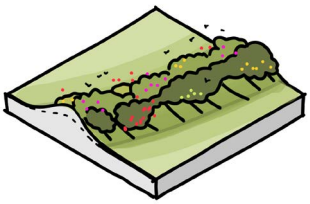
ROBUUST RAAMWERK: HOOFDSTRUCTUUR

Dijkbeplanting/bomenrij



Opgaande groen *Bomenrij*

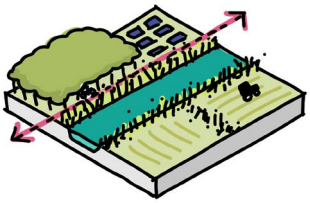
Versterken van de polderstructuur met o.a. ophoging van dijken met circulaire grond uit gebied, planten van bomenrijen, toevoegen van natuurvriendelijke onderbeplanting.



Laag

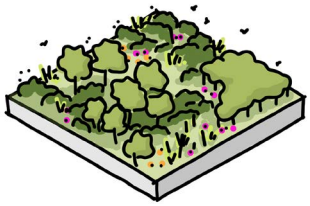
Versterken van de polderstructuur met o.a. ophoging van dijken met circulaire grond uit gebied, lage beplanting (kruidenrijke grasland, struiken).

Hoofd waterloop

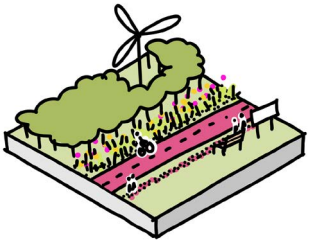


Verbreden waterloop, met natuurvriendelijke oevers en aanleggen van recreatieve routes.

Ruwe natuur

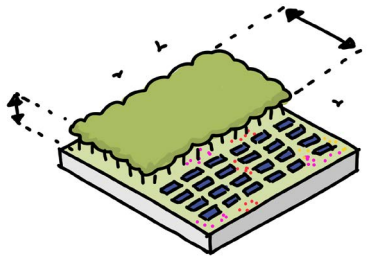


Bouwen aan recreatief netwerk



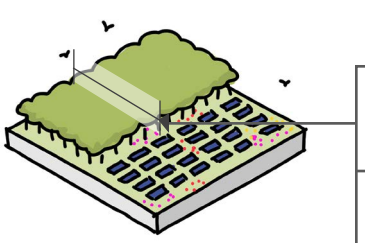
ROBUUST RAAMWERK: NEVENSTRUCTUUR

Robuust groen

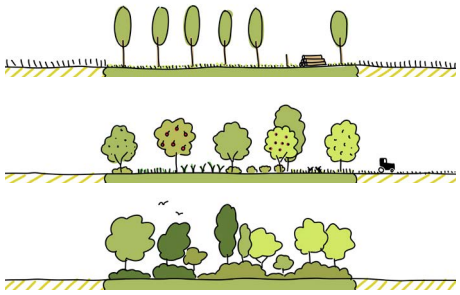


1. Opgaand groen met een minimale en maximale maat:
- *minimale hoogte 5m*
- *minimale breedte 100m*

2. Inpakken van...
- *...(energie) infrastructuur (bijv. RWZI);*



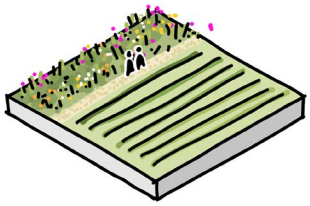
3. Productief en biodivers landschap, bijvoorbeeld:



- *Productiebos*
- *Agroforestry*
- *Natuurbos*

FLEXIBELE INVULLING

Natuurvriendelijke akkerranden



Met eventueel een struinpad om de akkerranden beleefbaar te maken.

5.
UITVOERINGSSTRATEGIE

Voorwoord:

Naast het maken van een toekomstperspectief en het uitspreken van een wens hebben we met deze structuurvisie ook de ambitie om concrete stappen te zetten in de transities. Gaandeweg het proces van het maken van deze structuurvisie zijn de juiste partners al bij elkaar aan tafel gezet onder regie van ons als gemeente. Hiermee willen we de betrokkenheid van de partners vergroten en hun belangen maximaal betrekken in het maken van de structuurvisie.

De uitvoeringsstrategie maakt de ambities van de structuurvisie concreet in uitvoerbare stappen en geeft aan welke partners eigenaar zijn van de opgaves.

We gaan eerst in op de insteek van de uitvoeringsstrategie en de randvoorwaarden waaraan projecten moeten voldoen. Daarna gaan we in op de overkoepelende gebiedsopgaven die eerder beschreven zijn in het raamwerk. Als laatst geven we aandacht aan de specifieke deelgebieden en binnen deze deelgebieden hebben we enkele projecten aangeduid waar al concreet aan gewerkt wordt of in de nabije toekomst mee gestart kan worden.

Voor alle gebiedsoverstijgende opgaven wordt onder leiding van de gemeente een plan gemaakt.



foto: Johan Gideonse

5. UITVOERINGSSTRATEGIE

5.1 INLEIDING EN RANDVOORWAARDEN

Bij de uitwerking van deze structuurvisie kiezen we als gemeente voor een initiërende en faciliterende rol. Onze prioriteit ligt in beginsel bij het bieden van kansen voor lokale ondernemers en inwoners om te ontwikkelen en/of te investeren.

Onze rol als gemeente is divers maar richt zich vooral op het bieden van een kader en perspectief, het verbinden van initiatieven en het ondersteunen van partijen die met kansrijke projecten aan de slag gaan.

Op basis van de landschapsanalyse en een stakeholderanalyse zijn er deelgebieden benoemd. Omdat er in elk deelgebied een unieke samenstelling van mogelijke partners en opgaven is, hanteren we deze indeling ook voor de uitvoeringsstrategie.

De uitvoeringsstrategie richt zich op het borgen en bewaken van de ruimtelijk-landschappelijke hoofdstructuur, de uitvoering van de gebiedsgerichte energieprojecten, het faciliteren van overige projecten in het gebied, het uitwerken van het omgevingsfonds en de oprichting van een structuur voor financiële burgerparticipatie (bijv. energiecoöperatie).

Randvoorwaarden en richtlijnen energieprojecten

Voor alle initiatieven en ontwikkelingen waar energieopwekking aan de orde is, gelden er bepaalde harde randvoorwaarden. De eerder omschreven opgave energiemanagement staat centraal, aangezien er grote maatschappelijke investeringen verbonden zijn met een uitbreiding van het hoogspanningsstation. Ontwikkelingen moeten indien mogelijk gebruik maken van de huidige aanwezige capaciteit en in combinatie plaatsvinden met andere opgaven (meervoudig ruimtegebruik). Wij bieden geen ruimte voor monofunctionele zonneweiden op land. Andere belangrijke randvoorwaarden zijn hieronder genoemd.

- In deelgebied Oost (noord) mag ongeveer 50 hectare van de flexibele velden worden ingevuld als meervoudig ruimtegebruik met zonne-energie;
- Slim energiemanagement is een ‘must’, cable pooling is een nadrukkelijke wens;
- Mogelijkheden voor energieopslag meenemen;
- Bij de uitvoering van nieuwe energieprojecten dient in overleg met de netbeheerder een studie te worden uitgevoerd naar de elektromagnetische beïnvloeding van het bestaande netwerk;
- (Financiële) participatie van lokale partijen (lokaal eigenaarschap en zeggenschap);
- Bijdragen aan het realiseren van de robuuste structuur, integraal en in hetzelfde tijdsbestek als de rest van het project;
- Bijdragen aan gebiedsoverstijgende opgaven;
- Afdracht aan het omgevingsfonds.

Hieronder worden enkele randvoorwaarden nader toegelicht.

Stappenplan

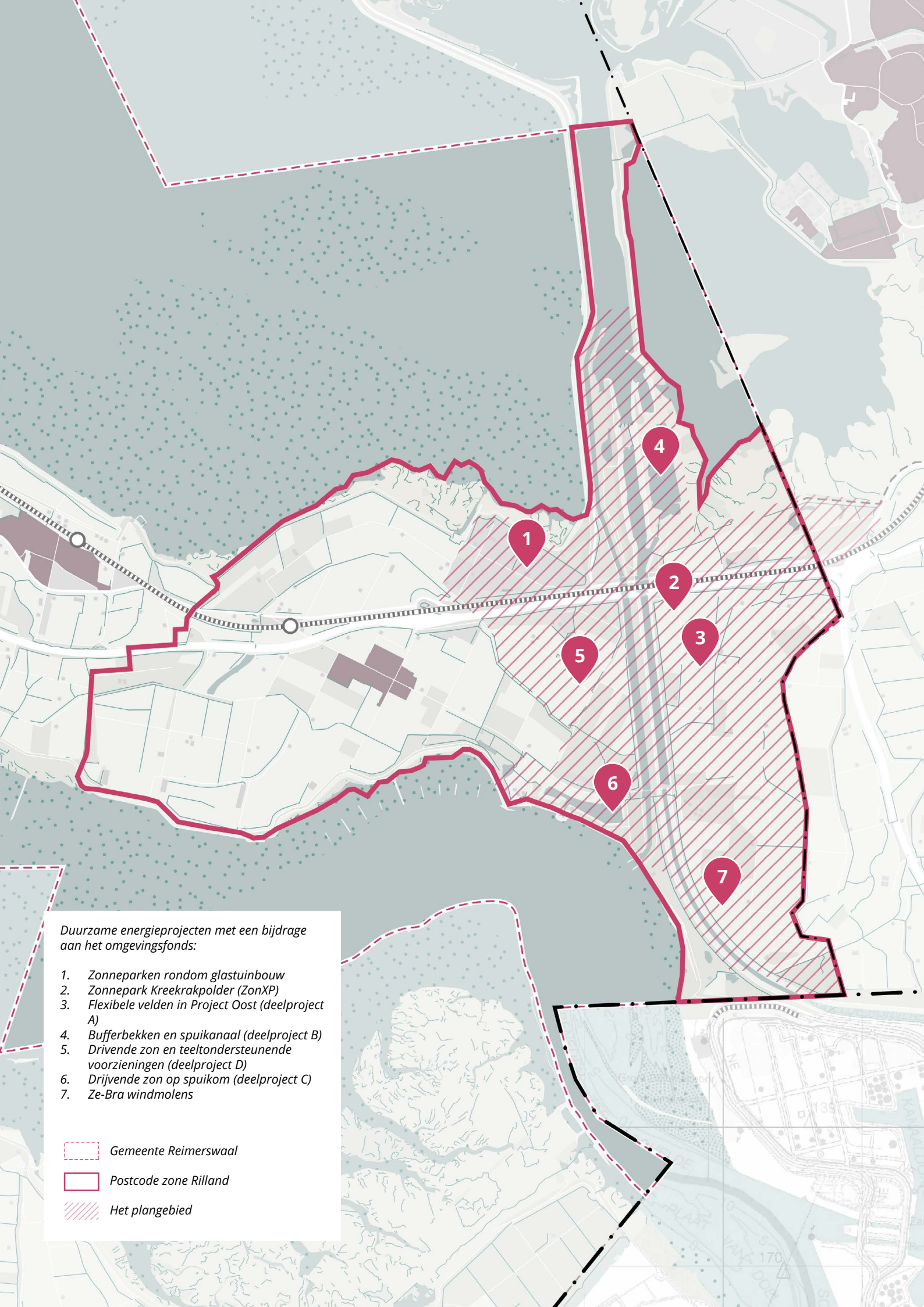
Initiatiefnemers leggen ons, voorafgaand aan de start van het project, een stappenplan ter goedkeuring voor waaruit blijkt welke inspanningen er worden geleverd om tot de gewenste participatie te komen. In dit plan wordt omschreven op welke manier omwonenden en lokale (agrarische) bedrijven kunnen meedenken en meedoen in het proces en op welke wijze de initiatiefnemer laat zien hoe hij ten minste 50% lokaal eigendom nastreeft. Daarnaast streven we na dat lokaal opgewekte energie ook lokaal kan worden afgenomen.

Participatie van lokale partijen

In ons energie- en klimaatprogramma 2021-2025 hebben we onlangs gesteld dat we financiële deelname van lokale partijen in energieprojecten belangrijk vinden. Dit om zowel draagvlak te vergroten alsook een deel van de financiële voordelen in de directe omgeving te behouden.

Op basis van ruimtelijke randvoorwaarden worden er in het gebied gericht mogelijkheden geboden voor energieontwikkelingen in combinatie met meervoudig ruimtegebruik. We vinden het belangrijk dat we de voordelen uit die ontwikkelingen zoveel mogelijk economisch spreiden. Onze ondernemingen alsook onze inwoners moeten de gelegenheid krijgen mee te investeren in duurzame energieontwikkelingen. Hierdoor ontstaat vanzelf ook meer wil en investeringsruimte bij onze bedrijven om hun eigen bedrijfsprocessen te verduurzamen. Denk bijvoorbeeld aan het toekomstbestendig maken van onze landbouwbedrijven. Inwoners kunnen meeprofiteren of de winst inzetten voor duurzame ontwikkelingen in hun eigen kern. Het samenwerken met regionale of lokaal opererende energiecoöperaties (al dan niet in combinatie met een externe ontwikkelaar) heeft de voorkeur in het welslagen van dit streven. We streven naar 50% of meer lokaal eigenaarschap binnen elke duurzaam energieproject.

Bij alle energieprojecten willen we als gemeente alsook onze initiatiefnemers een zorgvuldig en aantoonbaar proces doorlopen om te komen tot een wenselijke en haalbare vormgeving van participatie. We maken hierbij gebruik van de vijf verschillende vormen van proces- en financiële participatie zoals omschreven in de landelijke participatiewaaier van het Klimaatakkoord (Participatiewaaier | Publicatie | Klimaatakkoord).



Duurzame energieprojecten met een bijdrage aan het omgevingsfonds:

1. *Zonneparken rondom glastuinbouw*
2. *Zonnepark Kreekrakpolder (ZonXP)*
3. *Flexibele velden in Project Oost (deelproject A)*
4. *Bufferbekken en spuikanaal (deelproject B)*
5. *Drivende zon en teeltondersteunende voorzieningen (deelproject D)*
6. *Drijvende zon op spuikom (deelproject C)*
7. *Ze-Bra windmolens*

Gemeente Reimerswaal

Postcode zone Rilland

Het plangebied

Omgevingsfonds

Duurzame energieprojecten zullen altijd een bepaalde inbreuk maken op ons landschap en de directe leefomgeving van onze inwoners. Bovendien is voor veel inwoners zelf investeren financieel niet weggelegd. Om zorg te dragen dat alle omwonenden kunnen meeprofiteren van de duurzame energieprojecten zullen we een omgevingsfonds oprichten. We vinden het belangrijk om onze inwoners zeggenschap te geven in de keuze van de bestedingsdoelen, zowel in het uitwerken van de beoordelingscriteria als in de selectie van de projecten binnen de beoordelingscriteria. Als uitwerking van deze structuurvisie zullen we de komende tijd, in nauwe samenspraak met de samenleving, een beleidsplan opstellen voor het omgevingsfonds.

Het omgevingsfonds kent twee bestedingsdoelen. Enerzijds om kwaliteitsverbetering te bewerkstelligen in het structuurvisiegebied. De duurzame energieprojecten maken namelijk inbreuk op de direct leefomgeving en op het landschap. Anderzijds om een bijdrage te leveren aan de doelen voor de verduurzaming van de hele gemeente. We kiezen ervoor om 50% van het omgevingsfonds te besteden in het structuurvisiegebied inclusief de kernen en het grondgebied rondom Rilland en Bath (postcode zone Rilland) en 50% te besteden in de rest van Reimerswaal.

Zolang het beleidsplan er nog niet is en nog niet duidelijk is hoe het omgevingsfonds zal worden beheerd, vinden wij het belangrijk dat dit zogenaamde kostenverhaal in de vorm van een financiële bijdrage aan ruimtelijke ontwikkelingen door ons, als gemeente, is geborgd in deze structuurvisie. In de onderstaande toelichting gaan wij hier nader op in.

<u>Kostenverhaal: de wetscontext</u>
Het principe van een omgevingsfonds heeft een relatie met het zogenaamde kostenverhaal. Als wij als gemeente kosten maken bij het uitvoeren van initiatieven en projecten dan kunnen wij die verhalen op de initiatiefnemer(s). Dit noemen we kostenverhaal. De Wet ruimtelijke ordening, die de grondslag voor deze structuurvisie vormt, kent twee vormen van kostenverhaal:

a. het verhaal van kosten van de grondexploitatie;
b. het verhaal van bijdragen ruimtelijke ontwikkelingen.

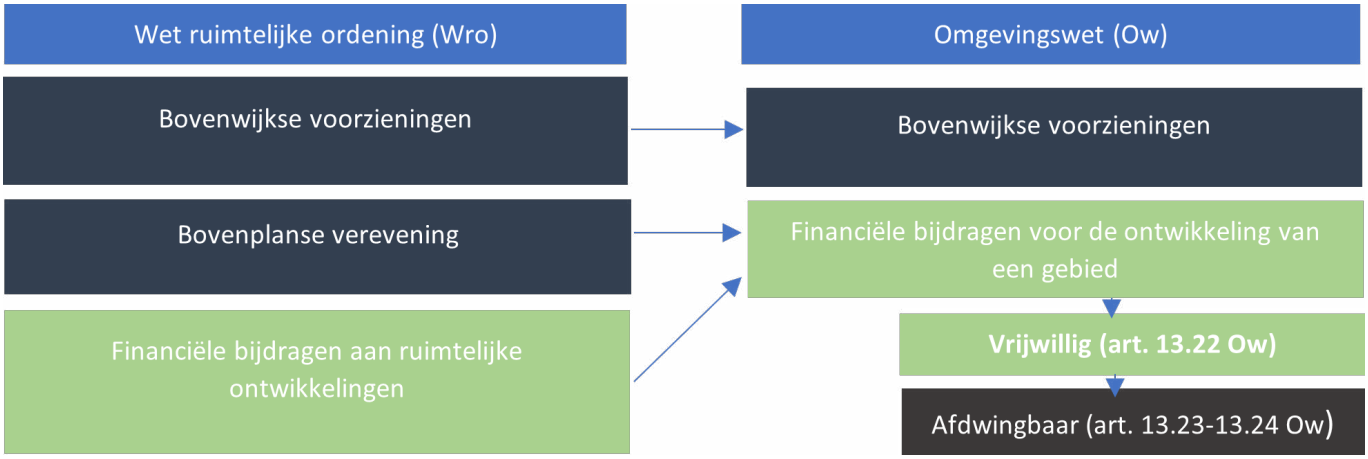
Ad. a: Bij de kosten van de grondexploitatie gaat het om kostensoorten die verband houden met de projecten binnen de beoogde gebiedsontwikkeling (zoals de aanleg van wegen en andere voorzieningen, kosten van het bestemmingplan, planschadekosten etc.), zoals die zijn opgenomen in de kostensoortenlijst van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). In dit geval zou dit gericht zijn op het structuurvisiegebied. Hiervoor kunnen de afspraken in principe vastgelegd worden in een (anterieure) overeenkomst met deze initiatiefnemer. Lukt dit niet, dan kunnen we (nu nog) met een exploitatieplan de kosten alsnog (achteraf) verhalen. Een exploitatieplan voorziet in een publiekrechtelijke borging van het kostenverhaal. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet vervalt het exploitatieplan. Dit publiekrechtelijke kostenverhaal wordt/is geïntegreerd in het omgevingsplan, het projectbesluit of de omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit. De term grondexploitatiekosten wordt/is vervangen door kosten die gemaakt zijn voor werken, werkzaamheden en maatregelen. Deze publiekrechtelijk afdwingbare variant is straks opgenomen in de artikelen 13.23 en 13.24 van de Omgevingswet.

Ad b: Bijdragen aan ruimtelijke ontwikkelingen hebben betrekking op maatschappelijk belangrijke functies, zoals natuur, recreatie, landschap, een evenwichtige woningvoorraad en infrastructuur. De Wet ruimtelijke ordening biedt met artikel 6.24 de mogelijkheid om daarvoor anterieur een financiële bijdrage te vragen van initiatiefnemers als deze ontwikkelingen in een structuurvisie zijn opgenomen. Bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet treedt artikel 13.22 in de plaats van artikel 6.24 Wro. De aangewezen ontwikkelingen waarover een overeenkomst kan worden gesloten staan in artikel 8.20 van het Omgevingsbesluit (Ob).

Voor de structuurvisie "De Groene Kamers van Rilland" richten we ons op de minnelijke (vrijwillige) variant. In de onderstaande figuur is het bovenstaande gevisualiseerd.

De gevraagde financiële bijdrage kan worden ingezet voor de realisatie van maatschappelijke functies. Wij kunnen dit dus opnemen in een overeenkomst met de betreffende initiatiefnemer. Er moet wel sprake zijn van een ruimtelijke en functionele samenhang tussen de betalende en ontvangende ontwikkeling. Deze samenhang wordt in deze paragraaf beschreven c.q. toegelicht.

Deze structuurvisie wordt vastgesteld onder de Wro, waarmee artikel 6.24 Wro van toepassing is. Bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet treedt artikel 13.22 Ow hiervoor in de plaats. Uit artikel 4.9 lid 3 van de Invoeringswet Omgevingswet volgt dat, na de inwerkingtreding van de Omgevingswet, de hoofdzaken van het te voeren beleid die zijn opgenomen in een structuurvisie, blijven gelden totdat de gemeentelijke omgevingsvisie van kracht wordt.



Toepassing minnelijke financiële bijdrage
In deze structuurvisie is beschreven aan welke randvoorwaarden een ontwikkeling c.q. initiatief moet voldoen om de ambities voor de gebiedsontwikkeling te bewerkstelligen (zie eerder in paragraaf 5.1). De ruimtelijke randvoorwaarden zijn van toepassing op de beoordeling van een initiatief en worden planologisch geborgd in een omgevingsplan of in een “omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit” (BOPA).

De gemeente vindt het daarnaast belangrijk dat de ontwikkelingen die worden toegestaan een bijdrage leveren aan de verduurzaming en de toekomstbestendigheid van heel Reimerswaal. Vandaar dat wij ervoor kiezen om 50% van de financiële bijdrage aan ruimtelijke ontwikkeling, welke in het omgevingsfonds is ondergebracht, te besteden aan de verduurzaming van heel Reimerswaal. In termen van betalende en ontvangende ontwikkelingen zien wij een volgende samenhang.

De ontwikkeling van de “Groene Kamers van Rilland” heeft tot doel een substantiële bijdrage te leveren aan de verduurzaming van onze gemeente. In deze structuurvisie zetten we in op de gebiedsontwikkeling. Zoals is aangegeven in paragraaf 1.2 is, parallel aan deze structuurvisie, het energie- en klimaatprogramma 2021-2025 opgesteld. Het opstellen en tot uitvoering brengen van deze structuurvisie is een uitwerking van de programmalijn “Vitale Infrastructuur” uit het programma. In het programma is onder meer opgenomen dat het voornemen bestaat dat grootschalige energieprojecten, die een afbreuk doen aan de ruimtelijke kwaliteit van het gebied, gecombineerd plaats moeten vinden met andere belangrijke opgaven en dat een financiële afdracht plaats moet vinden in een nog nader te vormgeven duurzaamheidsfonds (in deze structuurvisie omgevingsfonds genoemd). We benutten het energielandschap voor de doelen van het gemeentelijke energie- en klimaatbeleid, onder andere door een verplichte bijdrage vanuit de projecten aan dit gemeentelijke fonds. Er is dus een duidelijke relatie van deze gebiedsontwikkeling en de duurzaamheidsdoelstellingen van de hele gemeente in deze structuurvisie gelegd. Concreet worden daarbij als gemeentelijke doelstellingen genoemd:

- het verduurzamen van woningen (op energetisch als zowel klimaat adaptief, eerst isoleren en dan installatie verduurzamen),
- het verduurzamen van de mobiliteit (elektrificatie en uitrol oplaadinfrastructuur) en
- het toekomstbestendig maken van onze agrarische sector en bedrijventerreinen.

Om dit te realiseren zijn forse (maatschappelijke) investeringen nodig. Voor het verduurzamen van alle Reimerswaalse huishoudens alleen al gaan enkele honderden miljoenen euro’s aan investering gepaard (uitgaande van gemiddeld €20.000,- per huishouden aan isolatie en duurzame installaties).

Daarom dient vanuit de energieprojecten een afdracht plaats te vinden in het fonds. Voor de zonneparken is dit bedrag €1,00 per opgewekte MWh per jaar. Het omgevingsfonds zal duurzame en maatschappelijke initiatieven zowel binnen het structuurvisiegebied als daarbuiten (zie hierboven) financieel ondersteunen.

We vinden het dus belangrijk bestedingsdoelen te kiezen die aansluiten bij de wensen vanuit de omgeving én een verduurzaming teweegbrengen. De bestedingsdoelen moeten maatschappelijke betekenis hebben en mogen niet gebaseerd zijn op persoonlijk gewin van inwoners of bedrijven. Concrete projecten ter verbetering en verduurzaming van de (leef)omgeving rondom de duurzame energieprojecten en in de woonkernen én projecten die bijdragen aan het behalen van de energie- en klimaatdoelen komen in aanmerking voor een bijdrage uit het omgevingsfonds. Uitgangspunt is dat ze een breed maatschappelijk nut dienen.



foto: Johan Gideonse

5.2 UITVOERING VAN GEBIEDSOVERSTIJGENDE PROJECTEN

1. Opgave waterschappen verbinding oost en west

Om de zoetwateropgave op te lossen zal een integraal plan moeten worden opgesteld dat groter is dan het plangebied van deze structuurvisie. Het deel dat binnen ons plangebied valt is al beschreven en waar het kan zijn verschillende betrokkenen al bij elkaar aan tafel gezet.

De belangrijkste eigenaar van deze opgave is het Waterschap Scheldestromen. Voor het realiseren van de opgave heeft het waterschap medewerking nodig van de perceeleigenaren waar de verbredingsopgave ligt. Zij zullen die opgaven moeten realiseren voor 2027. Omdat deze opgaves vooral plaatsvinden op gronden van agrariërs in het gebied, zal gezocht moeten worden naar een manier om het grondverlies van de grondeigenaren te compenseren. Binnen de andere opgaven in de deelgebieden kunnen de gemeente en andere partners hier wellicht helpen om dit proces te versoepelen. Door deze opgave integraal aan te vliegen met alle gebiedspartners en het hele plangebied te betrekken kan dit een stuk soepeler verlopen. Hiervoor zullen we de juiste partners met elkaar in contact brengen.

Voor de technische uitwerking en planning van de aaneenschakeling van verschillende onderdelen moet op voorhand een plan worden gemaakt. Deze planning is afhankelijk van de onderhandelingen voor het grondgebruik waar het waterschap de belangrijkste rol in heeft. Daarnaast zijn de plannen van het waterschap ook leidend. De structuurvisie is hieraan ondergeschikt en dient enkel om een beeld te scheppen van de opgave en de plannen.

2. Verschillende inpolderingsgeschiedenissen oost en west (landschapsherstel)

Het landschapsherstel is eigendom van een grote groep gebiedspartners. Met hen zullen dus duidelijke afspraken gemaakt moeten worden.

Als gemeente vragen we aan deze partners om bij het maken van plannen deze opgaven in de planvorming mee te nemen. Als er geen concrete plannen in bepaalde gebieden zijn zullen wij als gemeente met de betrokkenen aan tafel gaan om te bepalen hoe deze opgaves aan te vliegen.

De grondeigenaren zijn natuurlijk niet verantwoordelijk voor de volledige bekostiging van deze opgave. We zijn ons als gemeente bewust dat met integraal samenwerken de meeste kansen worden gecreëerd. Er zijn heel wat gebiedspartners die iets kunnen bijdragen aan het landschapsherstel. Daarom zullen we als gemeente proberen inzichtelijk te maken welke budgetten en opgaves, zoals herplantingsplicht of het gebruiken van circulaire grond, kunnen worden ingezet voor het behalen van het landschapsherstel.

3. Aanwezige natuurwaarde het gebied in trekken

Net zoals bij het landschapsherstel is meer natuurwaarde toevoegen een project met veel gebiedspartners. Ook hiervoor kunnen verschillende budgetten en opgaves zoals herplantingsplicht worden ingezet. Deze opgave maakt deel uit van de hoofdstructuur en van alle deelprojecten die worden gerealiseerd. Voor de rest van deze opgave zal naar de juiste strategie moeten worden gezocht met de betrokken grondeigenaren, natuurbeheerders en beleidsmedewerkers die hier een bijdrage aan kunnen leveren.

Wij zijn van mening dat regionale overheidspartijen zoals de Provincie Zeeland en andere grote stakeholders hier een belangrijke rol in kunnen spelen. Door het betrekken van de juiste deskundigheid kan de natuurwaarde in dit gebied naar een hoger niveau worden getild.

De her- of aanplant van bomen en groen op dijken en langs waterschapswegen dient in nader overleg met de beheerder zoals het Waterschap



Watersysteem: huidige situatie

- *KRW-waterlichaam*
- *Primair afvoer*
- *Richting afvoer*
- *Landbouwwaterleiding*
- *RWZI Bath*
- *Stuw Brugweg*
- *Gemaal*
- *Gemaal Rilland waarmee water uit het Volkerak-Zoommeer kan worden ingelaten in aanvoergebied*
- *Aanvoergebied Reigersbergsche polder (ontvangt zoet water uit het spuikanaal Volkerak-Zoommeer)*
- *Kan worden voorzien van zoetwater door de klep van de Stuw Brugweg hoog te zetten*



Watersysteem: toekomstige situatie

- *Verbreden waterloop met natuurvriendelijke oevers, herstel oude spuikommen en toevoegen recreatieve verbindingen*
- *KRW-waterlichaam*
- *Primair afvoer*
- *Richting afvoer*
- *Landbouwwaterleiding*
- *RWZI Bath*
- *Stuw Brugweg*
- *Gemaal*
- *Gemaal Rilland waarmee water uit het Volkerak-Zoommeer kan worden ingelaten in aanvoergebied*
- *Nieuwe gemaal*
- *Aanvoergebied Reigersbergsche polder (ontvangt zoet water uit het spuikanaal Volkerak-Zoommeer)*
- *Zoekgebied uitbreiding aanvoergebied*

Scheldestromen uitgevoerd te worden. In veel gevallen worden er specifieke eisen gesteld aan bijvoorbeeld waterveiligheid en verkeersveiligheid. Ook kan het zijn dat een zogeheten extra leeflaag aangebracht moet worden op bestaande waterkeringen en zijn bomen niet overal mogelijk. Maatwerk is dan nodig waarbij alleen specifiek groen kan worden toegepast. Vanuit het waterschap worden kansen gezien om in het gebied een deel van de compensatieopgave toe te passen.

Voor deze gebiedsoverstijgende opgave wordt onder regie van de gemeente, in samenwerking met de bijhorende partners, een apart plan opgesteld.

4. Energiemanagement, cable pooling en opslag

Door het maken van slimme koppelingen en energiemanagement kan extra waarde worden gecreëerd, waarmee het gebied gelijktijdig een bijdrage levert aan de doelen voor de opwekking van duurzame elektriciteit, een betere benutting van het elektriciteitsnetwerk (voorkomen van congestie) en de warmteopgaven voor de industrie, de glastuinbouw, de mobiliteit en de gebouwde omgeving. Bij de vormgeving van het ruimtelijk raamwerk in het gebied willen we inspelen op voorgenoemde ontwikkelingen met als doel om de energievraag (zoals de glastuinbouw, gebouwde omgeving, mobiliteiten en bedrijven in de omgeving) en het energieaanbod (elektriciteit, gas en warmte-energie) in zowel tijd als ruimte beter in balans te brengen. Sterker nog, als we dat niet doen kunnen de energieprojecten in het gebied alleen worden gerealiseerd als er voldoende capaciteit op de stations is. Bij onvoldoende capaciteit is uitbreiding of zelfs een nieuw verdeelstation nodig, hetgeen voor nu onwenselijk is. Dit betekent dat we bij de gebiedsvisie de volgende uitgangspunten hanteren voor slim energiemanagement:

- Waar het mogelijk is, sturen we aan op het gebruik maken van elkaars kabel en aansluiting (“cable pooling”). In eerste instantie denken we dan aan de invoeding van zonne-energie via de kabels en aansluitingen van de bestaande en nieuwe windparken.
- We stellen als randvoorwaarde/we creëren de randvoorwaarden voor bij nieuwe zonneweides, dat moet worden voorzien in de mogelijkheid van (grootschalige) opslag van duurzaam opgewekte elektriciteit. Batterij-opslag lijkt economisch gunstiger te worden, maar afhankelijk van de technische en economische ontwikkeling zijn ook andere opties mogelijk.
- We bieden in de structuurvisie (landschappelijk passende) ruimte voor een elektrolyser op korte afstand van de netwerkstations. Hiermee kunnen initiatiefnemers of commerciële partijen met de geproduceerde duurzame elektriciteit uit wind en zon een bijdrage leveren aan seizoensopslag en de verduurzaming van de warmtevraag in de industrie, de glastuinbouw, de mobiliteit en de gebouwde omgeving.
- We onderzoeken of opslag in de ondergrond of onttrekking van warmte uit water (aquathermie) oplossingen kunnen zijn voor de warmtevraag in de directe omgeving.

Uit voorgaande analyse én gesprekken met initiatiefnemers, netbeheerders en overheden in de voorbereiding van deze structuurvisie blijkt dat alle partijen de noodzaak van energiemanagement onderschrijven en voorzien dat dit technisch mogelijk is en financieel haalbaar kan zijn. Echter, organisatorische en juridische vraagstukken belemmeren individuele partijen om de stap nu goed te kunnen maken. Het is ons duidelijk geworden dat we het met alleen kaders niet redden, een nieuwe gebiedsgerichte samenwerking is nodig. Oftewel een gebiedsaanpak voor energiemanagement waarin

elke partij binnen één structuur haar bijdrage kan leveren.

Als uitwerking van deze structuurvisie willen we samen met onze gebiedspartners (startende in deelgebied Oost) een verdiepende verkenning uitvoeren naar de mogelijkheden van en voorwaarden voor succesvol energiemanagement in het energielandschap. In dit onderzoek verkennen we de technische en financiële mogelijkheden, maar hebben we ook aandacht voor de organisatorische en juridische randvoorwaarden om de samenwerking mogelijk te maken.

Energiemanagement is voor een gebied als dit uitermate belangrijk.

5. Recreatieparels met elkaar verbinden op basis van historische lijnen

Voor het bouwen aan een goed recreatienetwerk met bijhorende parels dient eerst een overkoepelend, integraal plan te worden gemaakt. Een eerste verantwoordelijkheid voor het maken van dit plan ligt bij ons als gemeente. We stellen dit op met de betrokken en deskundige gebiedspartners. Hierin betrekken we zowel gebiedseigenaren, waar het netwerk doorheen loopt, alsook inwoners en overkoepelende overheden, zoals het Waterschap Scheldestromen, de Provincie Zeeland en de Stichting Landschapsbeheer Zeeland. Hiervoor zal worden aangehaakt bij lopende projecten en ambities. Voor sommige parels binnen dit netwerk zullen specifieke ontwerpen gemaakt moeten worden. Concrete projecten die hier onderdeel van worden zijn de initiatieven rondom Bath, in de kanaalzone en rondom het sluizencomplex en de ideeën voor een educatiecentrum rondom de energiestations.

Een belangrijke doelstelling is om op de recreatieopgave integraal te benaderen en goed te kijken naar meekoppelkansen vanuit andere opgaven. Daarom vinden we het belangrijk om bij de planvorming voor recreatie ook gebiedspartners te betrekken die zich primair met andere onderwerpen bezig houden. Door thema's als recreatie en educatie integraal onderdeel te maken van de uitvoeringsstrategie, worden partijen in het gebied zich bewust van de waarde hiervan en worden zij gestimuleerd om zelf kansen te zien op dit vlak.

Belangrijk uitgangspunt bij een recreatief wandel- en fietsnetwerk is dat de wegen veilig zijn of veilig kunnen worden gemaakt. Daarvoor is de wegbeheerder verantwoordelijk. Bij de uitwerking van het plan zal met de wegbeheerders worden die (on)mogelijkheden overlegd en kunnen indien nodig routes worden aangepast.

6. Transitie in de landbouw stimuleren

Het realiseren van de landbouwtransitie zal niet zo zeer via grote plannen plaatsvinden. Deze opgave zal moeten ontstaan uit de bedrijfsvoering van de agrariërs in het gebied. Landelijk zal het Rijk een stimulerende rol vervullen maar om deze transitie lokaal soepel en versneld te laten verlopen willen we hier graag een inspirerende rol in vervullen. We trekken op met de Zeeuwse land- en tuinbouworganisatie (ZLTO) die zich al inzet om de transitie in gang te krijgen. Dit doen we door zelf goede voorbeelden inzichtelijk te maken en inspiratiesessies te organiseren.

We zijn ervan overtuigd dat deze transitie essentieel is en de opgave hoe dan ook op onze agrariërs afkomt. Om te voorkomen dat deze transitie straks van hogerop afgedwongen gaat worden kunnen we beter de regie in eigen hand houden. Een proactieve houding kan uiteindelijk een voordeel zijn voor onze ondernemers. De ambitie is om landbouw zoveel mogelijk in het gebied te behouden.



foto: Johan Gideonse

5.3 UITVOERINGSSTRATEGIE PER DEELGEBIED

Op basis van de landschapsanalyse en een analyse van de stakeholders zijn er deelgebieden benoemd. Deze hebben ieder hun eigen ontwerpprincipes en randvoorwaarden. Omdat er in elk deelgebied een unieke samenstelling van mogelijke partners en opgaven is, hanteren we deze indeling voor de uitvoeringsstrategie. Binnen het projectgebied hebben we 7 deelgebieden aangeduid en 6 concrete projecten.

De 7 deelgebieden die onderdeel uitmaken van de structuurvisie zijn:

1. Rattekaai
2. Hoogspanningsstations
3. Bath
4. Kanaal
5. Hogerwaardpolder
6. Oost-Noord
7. Oost-Zuid

Deelgebied 1: Rattekaai

Rollen en ontwikkelpartners
De ontwikkelingen binnen het glastuinbouwgebied lopen grotendeels bij de ondernemers zelf. De gemeente zal echter met de stakeholders in de omgeving kijken hoe de glastuinbouw verder onderdeel kan uitmaken van de integrale werking van het gebied.

Denk aan het energiemanagement in het gebied. Er zijn koppelingen mogelijk tussen duurzame elektriciteit en wellicht in de (nabije) toekomst voorziene duurzame warmte opties die de glastuinbouw kunnen helpen verduurzamen. Daarnaast kunnen zij onderdeel uitmaken van het recreatienetwerk en daarmee mooi aansluiten op gebiedsoverstijgende ambities.

Planvorming
Plannen in dit deelgebied zijn in de nabije toekomst waarschijnlijk niet te verwachten. Op het moment dat er gekeken wordt naar slim energiemanagement, wordt aangeraden om alle partners aan elkaar te koppelen en de planvorming in samenwerking te doen.

De planvorming op het gebied van recreatie op deze locatie zal deel uitmaken van het groter plan voor het hele gebied.

Deelgebied 2: Hoogspanningsstations

Rollen en ontwikkelpartners
In dit deelgebied hebben wij als gemeente een belangrijke regisserende taak en samen met de grote overheidsstakeholders zoals TenneT en Stedin-Enduris zoeken we naar geschikte oplossingen die de leefbaarheid versterken.

Ook Waterschap Scheldestromen heeft hier een belangrijke rol in het realiseren van hun ambities. Ze kunnen ook werk maken van hun andere doelen of opgaven zoals het inzetten van herbruikbare grond.

Daarnaast zullen de grondeigenaren en partners hier vooral zelf te werk gaan. Wij kijken als gemeente mee over wat eenieders bijdrage kan zijn om projecten haalbaar te maken en welke andere partners hiervoor nog meer nodig zijn.

Planvorming
Voor onze voorstellen is waarschijnlijk geen overkoepelend plan te maken. Het bestaat uit meerdere deelprojecten die niet tegelijkertijd zullen en kunnen plaatsvinden. Het bewaken van de samenhang is wel belangrijk. Elk project zal echter wel moeten aantonen dat wordt voldaan aan de grotere opgaves en de robuuste structuur. Het is ook essentieel dat er aansluiting is met de rest van het gebied.

Deelgebied 3: Bath

De ‘Gebiedsvisie Fort Bath en omgeving’ is een van de grote deelprojecten die onder deze structuurvisie valt, hier gaan we later dieper op in.

Deelgebied 4: Kanaal

Rollen en ontwikkelpartners
In dit deelgebied spelen hoofdzakelijk gebiedsoverstijgende opgaven. Dit centrale deelgebied is vrijwel geheel eigendom van De Staat, het Rijksvastgoedbedrijf en Rijkswaterstaat. We zullen dan ook samen met onze rijkspartners op zoek gaan naar de mogelijkheden om de opgaven in het gebied concreet in te vullen. Dit moet natuurlijk ook passen in de ambities van deze rijkspartners. Op dit moment zijn we in gezamenlijkheid al aan de slag met meervoudig ruimtegebruik en ruimte voor duurzame energie op het bufferbekken. Wellicht dat van hieruit meerdere projecten, ook op het gebied van natuur en recreatie, ontstaan.

Planvorming
De planvorming van dit gebied zal waarschijnlijk in verschillende fases gebeuren. De bedoeling is echter om zo snel mogelijk een algemene doelstelling op te stellen voor het hele gebied. Daarna zal waarschijnlijk de werking van de rijksdiensten leidend zijn voor de verschillende projecten.

Deelgebied 5: Hogerwaardpolder

De Hogerwaardpolder is een van de deelprojecten die onder deze structuurvisie valt, hier gaan we later dieper op in.

Deelgebied 6: Oost (noord)

Dit hele gebied zien we als één project. Het wordt toegelicht in de volgende paragraaf als deelproject A.

Deelgebied 7: Oost (zuid)

Rollen en ontwikkelpartners
We nemen als gemeente in dit deelgebied een inspirerende rol. Er zijn verschillende grondeigenaren die de gronden als akkerbouw in gebruik hebben. Als ontwikkelingen zich opwerpen in dit gebied gaan we op dezelfde manier tewerk als bij de gebieden waar nu al concretere plannen zijn.

Hiernaast zijn Waterschap Scheldestromen en Waterschap Brabantse Delta integrale stakeholders met een eigen agenda, financiële capaciteit en de verantwoordelijkheid voor de procedure en realisatie van de water- en energieambities.

Planvorming
Dit deelgebied kan alleen in ontwikkeling komen indien rekening wordt gehouden met de robuuste hoofdstructuur, windpark Ze-Bra en verduurzaming van de landbouw. Het kan zijn dat Waterschap Brabantse Delta zelf nog met initiatieven komt op het gebied van water en duurzame energie.


RAND ZONE
RAND ZONE
RAND ZONE
RAND ZONE
A
B
C
D
E
F
Deelgebied
Deelproject

5.4 DE DEELPROJECTEN

In vervolg op deze structuurvisie zien wij, naast het realiseren van de gebiedsoverstijgende opgaven, een aantal kansrijke projecten om nu al mee te gaan starten. Deze projecten zijn:

A. Project Oost. Energiemanagement en meervoudig ruimtegebruik met natuur en landbouw in deelgebied Oost gecombineerd met de wateropgave in het gebied;
B. Project zon op water bufferbekken RWS;
C. (Be)leefbaar en energieneutraal Bath, ‘Gebiedsvisie Fort Bath en omgeving’;
D. Revitalisering 1ste Bathpolder;
E. Recreatieve en duurzame kanaalzone;
F. Nieuwe natuur en recreatie in de Hogerwaardpolder.

Deelproject A: Project Oost

Deelgebied: Oost (Noord) (6)

Opgaven in het gebied:
- Wateropgave
- Natuurlijke oevers
- Transitie van de landbouw
- Pilot duurzame energiemanagement

Zowel in het beleid van de provincie Zeeland als de door het Rijk opgestelde NOVI en het recente coalitieakkoord 2021-2025 ligt het primaat van het opwekken van zonne-energie op de daken. Tegelijkertijd is het denken over zon op land actueel en in ontwikkeling. Dit project is bij uitstek geschikt om, in samenwerking met de diverse overheden, gebiedspartners en bewoners, te onderzoeken op welke wijze het landschap kan transformeren naar een robuust en toekomstbestendige leefomgeving. Dit grote windconcentratiegebied biedt unieke kansen om zonenergie te koppelen en om op innovatieve wijze slim energiemanagement toe te passen. Met de realisatie van dit project kunnen wij verder onderzoeken en leren op welke wijze wij de diverse ruimteclaims op het landschap, zoals onze voedselveiligheid en -zekerheid, de klimaatadaptatie en de energietransitie, meervoudig en circulair kunnen vormgeven en organiseren.

Daarnaast is het opwekken van duurzame energie alleen inmiddels geen doel op zich meer. Het is de vraag hoe we die energie kunnen opslaan en verwerken, vraag en aanbod dichterbij elkaar kunnen brengen en duurzame elektriciteit efficiënt kunnen omzetten naar warmte.

Stakeholders/Partners:
De belangrijkste stakeholders in dit gebied zijn de grondeigenaren. Zij zijn verantwoordelijk voor de planvorming en namen eerder het initiatief tot het ontwikkelen van zonneparken. Tevens zijn zij de (agrarische) hoofdgebruikers van het gebied.

Het waterschap Scheldestromen is een stakeholder met een eigen agenda, bijbehorende budgetten en een verantwoordelijkheid voor de procedure en realisatie van de waterambities. Deze waterambities vinden voor een groot deel plaats in dit deelgebied.

Ook het netwerkbedrijf Stedin-Enduris, TenneT, Gasunie, ZLTO en regionale energiecoöperaties brengen kennis in op het gebied van energiemanagement, agrarische verdienmodellen en financiële participatie. De Provincie Zeeland is een belangrijke partner die doelstellingen en randvoorwaarden zoals de Provinciale verordening bewaakt.

Rol gemeente:
De gemeente neemt in dit gebied een verbindende rol door het stimuleren van bestaande samenwerkingen tussen de ontwikkelende partijen en de overige landeigenaren en bewoners in het gebied. Ook helpen wij de stakeholders om een integraal plan tot stand te brengen waarin alle opgaven hun plaats krijgen passend binnen beleidskaders- en ambities (regisserende rol). Tenslotte zijn wij verantwoordelijk voor de benodigde procedures en een soepel besluitvormingsproces.

Planvorming:
Voor dit project moet er één integraal projectplan komen waarin alle partners samenwerken. Iedereen in het gebied moet de kans krijgen om mee te doen, ongeacht hun grondpositie. Zo ontstaat er een samenwerkingsdriehoek tussen de ontwikkelende agrariërs (die de rest van deelgebied Oost betrekken), het waterschap (met de wateropgave) en de gemeente (als regisseur). De agrariërs en het waterschap maken samen het projectplan en de gemeente faciliteert en ondersteunt. Bij de indiening van het projectplan zorgen de indieners voor een getekende samenwerkingsovereenkomst tussen alle deelnemers. Na een positief principebesluit van het college van B en W op het projectplan kan

de vergunningenprocedure starten. De aanleg van de volledige robuuste structuur zal worden geborgd in een anterieure overeenkomst, evenals de afspraken over financiële participatie en de bijdrage aan het omgevingsfonds.

Doelstellingen:
In het gebied willen we bewerkstelligen dat slim energiemanagement daadwerkelijk van de grond komt. Cable pooling is hier bijvoorbeeld heel kansrijk. Daarbij willen we dat de transitie in de landbouw mee in de lift gaat en als voorbeeld dient voor de rest van het gebied. Meervoudig ruimtegebruik is het ultieme doel tussen deze twee opgaven. Ook de wateropgave willen we integraal meenemen in de transitie van dit deelgebied.

Belangrijke onderzoeksvragen die we kunnen stellen zijn:
- Hoe zetten we de opgaven voor water, duurzame landbouw, biodiversiteit en de energietransitie hier samen op de kaart?
- Welke vormen van innovatieve landbouw kunnen worden ingezet?
- Hoe krijgen we slim energiemanagement van de grond? Initiatiefnemers of grondeigenaren slaan de handen ineen en gaan aan de gang met het slim koppelen van zonne-energie met windenergie om de capaciteitsvraag op het verdeelstation te minimaliseren en hierdoor maatschappelijke kosten te besparen. De opslag of omzetting naar waterstof behoort tot de opties die ten goede kunnen komen aan de verduurzaming van de glastuinbouw en gebouwde omgeving.
- Hoe kan de robuuste structuur en de nevenstructuur die de combinatie tussen zonne-energie, windenergie en landbouw inpakt, deel uitmaken van het economische verdienmodel van de agrariërs?
- Hoe kunnen de omgeving en lokale ondernemers meedoen in de projecten?
- Welke meekoppelkansen zijn er voor recreatie en toerisme?

Deelproject B: zon op bufferbekken RWS

Deelgebied: Kanaal (4)

Opgaven in het gebied:
- Recreatieve potentie benutten
- Toevoegen en beschermen natuurwaarde
- Energieopwekking en -management

Stakeholders/Partners:
De rijksdiensten onderzoeken al geruime tijd de (on)mogelijkheden om duurzame energie op te wekken op het bufferbekken bij het sluizencomplex, in de omgeving bekend als de oude surfplas. Dit project maakt deel uit van de rijkspilot 'Hernieuwbare energie op rijksgrond'. De rijksdiensten gaan hier niet zelf investeren in een energieproject maar zullen de percelen uitgeven aan initiatiefnemers middels een landelijke tenderprocedure. Wij, als gemeente geven randvoorwaarden en uitgangspunten mee in deze uitgifte. De hengelsportvereniging 't Spanjooltje is als gebiedspartner bij dit project betrokken.

Rol gemeente:
Wij gaan met de rijksdiensten en andere belangenpartijen in gesprek voor het formuleren van passende uitgangspunten voor de aanbesteding/uitgifte met deze structuurvisie als inhoudelijke basis. Wij zijn verantwoordelijk voor de vergunningenprocedure op basis van een aanvraag van de door het Rijk geselecteerde marktpartij.

Planvorming:
Rijkswaterstaat heeft een strikte tenderprocedure, die zij moeten volgen om de ontwikkelende partij te selecteren. Na selectie gaan we met de geselecteerde marktpartij in gesprek over de uitwerking van hun voorstel en onze uitgangspunten op het gebied van gebiedsfonds, participatie en koppeling met recreatie. Voorafgaand aan de tenderprocedure zal eerst een marktconsultatie plaatsvinden die de

Bathse Kreek-Fort Bath-Bathse Schor Drieluik





FORT BATH VOORZIENINGEN :

1. Nieuwe parkeergelegenheid inwoners Bath met afscherming tegen inkijk Walstraat (ongeveer 6 auto's)
2. Behoud parkeergelegenheid dagrecreatie.
3. Toiletgroep voor bezoekers.
4. Loopbrug en in/uitgang wandelpad 'Acht van Bath'
5. Creëren "groene wal" tegen toenemend geluidoverlast nu perenboomgaard gerooid is
6. Broedgelegenheid beschermde oeverzwaluwen.



BATHSE KREEK NATUUR EN RECREATIE (1):

1. Creëren parkeermogelijkheden dagrecreatie en ingang wandelpad 'Acht van Bath'.
2. Wandelpad door de Bathse kreek, deel van de 'Acht van Bath'
3. Creëren wandelpad over Bathse schorren.
4. Informatie/plattegrond wandelroute 'Acht van Bath'.



BATHSE SCHOR NATUUR EN RECREATIE (2):

1. Aanpassen parkeergelegenheid dagrecreatie en ingang wandelpad 'Acht van Bath' en informatie/plattegrond
2. Uitbreiding bestaande wandelpaden.
   Verplaatsing bestaande crossterrein naar elders!
3. Toevoeging wandelpad door nieuw natuurgebied van zwarte bij.
4. Aantrekkelijker maken van het natuurgebied met de introductie van een kudde Schotse Hooglanders.



Boven zijn visualisaties uit het plan van Werkgroep Bath: 'Gebiedsvisie Fort Bath en omgeving'

randvoorwaarden en uitgangspunten toetsen op uitvoerbaarheid. Naast een drijvend zonnepark op het bufferbekken wordt ook een gedeelte rijksgrond in de Paviljoenpolder meegenomen om te bezien of daar meervoudig ruimtegebruik en energie ten dienste van de landbouw als teeltondersteunende voorziening reëel en uitvoerbaar zou kunnen zijn.

Doelstellingen:
Het doel van dit project is nagaan of er meervoudig ruimtegebruik te realiseren is op het bufferbekken en een gedeelte van de Paviljoenpolder.

Belangrijke onderzoeksvragen uit dit project zijn:
- Is een drijvend zonnepark te combineren met de andere gebruiksfuncties van het water zoals viswater, recreatie en waterinfrastructuur? Is het ook op andere locaties mogelijk?
- Wat zou het kunnen opleveren voor het omgevingsfonds en kan dit project een directe bijdrage leveren aan de recreatieve waarde van het gebied?
- Hoe kan slim omgegaan worden met het energiemanagement zodat de capaciteitsvraag op het verdeelstation Rilland zo klein mogelijk blijft?

Indien dit een succesvol project is zou met de inzichten die uit het project komen ook op andere locaties zon op water gerealiseerd kunnen worden, wat een mooie bijdrage op kan leveren voor het gebied. Dat is mogelijk een ideaal voorbeeld van meervoudig grondgebruik. Het past in zekere zin ook bij het idee van energie op infrastructuur, want een groot deel van het water in dit gebied functioneert als infrastructuur.

Deelproject C: (Be)leefbaar en energieneutraal Bath, 'Gebiedsvisie Fort Bath en omgeving'

Deelgebied: Bath (3)

Opgaven in het gebied:
- Behoud leefbaarheid en vergroten recreatieve mogelijkheden
- Wateropgave
- Pilot duurzame energie op water
- Energieneutraal maken van Bath

Stakeholders/Partners:
De inwoners van Bath hebben het initiatief 'Gebiedsvisie Fort Bath en omgeving' geschreven en ons aangeboden. Het plan omvat een attractieve wandel- en fietsroute door het buitengebied rondom Bath: de 'acht van Bath'. Om dit plan te verwezenlijken zijn ook de agrariërs, de natuurverenigingen, het Waterschap Scheldestromen en de rijksdiensten belangrijke partners. Het Waterschap Scheldestromen is tevens een belangrijke partner bij het onderzoeken van de mogelijkheden om een drijvend zonnepark te ontwikkelen op de spuikom. Ook kan het waterschap met hun circulaire grond/bagger een bijdrage leveren aan de ontwikkeling van een uitzichtpunt langs de Westerschelde en een betere inpassing van de crossbaan met behulp van een grondwal.

Ook partners als Erfgoed Zeeland en Stichting Landschapsbeheer Zeeland kunnen kennis en ervaring inbrengen om tot een compleet plan te komen.

Rol gemeente:
Wij hebben als gemeente een initiërende en verbindende rol. De inwoners van Bath zullen geholpen worden bij de uitwerking van hun initiatief naar een integraal projectplan inclusief wateropgave, recreatie en energieneutraliteit. Er zullen koppelingen gelegd worden met andere partners, zoals natuurbeheerders, die iets kunnen en moeten betekenen om het plan verder te brengen.

Planvorming:
Vanuit het gebiedsproces, dat samen met alle partners doorlopen is, ontstaan deelplannen en samenwerkingen. De gemeente kan hierin als regisseur fungeren.

Doelstellingen:
Werkgroep Bath heeft ambitieuze plannen om Bath leefbaarder en attractiever te maken. De deelnemers willen graag de oude geschiedenis van fort Bath tot leven brengen en recreatieve voorzieningen rondom het dorp treffen. Daarbij wordt gedacht aan meer wandel- en fietsgelegenheid in en rondom de natuur en slikken van Bath, recreatie aan de dijk en het zichtbaar maken van een deel van het oude fort Bath in het cultuurlandschap. Een andere doelstelling is het realiseren van de acht van Bath.

Bath wil ook graag energieneutraal worden. Ook het Waterschap Scheldestromen heeft nog ambities iets aan hun energieneutraliteit te willen doen. Een zon op water-project op de Spuikom kan als vliegwiel dienen om dit te realiseren en de inwoners van Bath van duurzame energie te voorzien. Een iconisch uitzichtpunt langs de Westerschelde geeft een verre blik op het totale project en de wijde omgeving.

Belangrijke onderzoeksvragen zijn:
- Op welke wijze kunnen de wandel- en fietsgelegenheden geïntegreerd worden in en met de natuurgebieden en Westerscheldeslikken?
- Wat is ervoor nodig om een gedeelte van het oude fort Bath in het cultuurlandschap weer beleefbaar te maken? Welke partijen zijn hiervoor nodig en zijn er op dat vlak subsidies beschikbaar?
- Kan een energieproject op water hieraan financieel bijdragen en hoe kan dit gekoppeld worden aan het energieverbruik van de inwoners?
- Kan het iconische uitzichtpunt samengaan met het gebruik voor modelvliegtuigen?
- Welke aanvullende recreatievoorzieningen zijn wenselijk en haalbaar?

Deelproject D: Revitalisering 1ste Bathpolder

Deelgebied: Hoogspanningsstations (2)

Opgaven in het gebied:
- Vergroten recreatieve en educatieve waarde gekoppeld aan andere opgaven
- Wateropgave
- Transitie van de landbouw
- Energiemanagement
- Opwekken duurzame energie

Stakeholders/Partners:
Dit deelproject omvat veel verschillende partners. Het waterschap is als partner betrokken vanwege de gebiedsoverstijgende wateropgave en de mogelijkheid grond in te brengen vanuit hun projecten. De netbedrijven TenneT en Enduris staan aan de lat voor het deel energiemanagement en het groen omkleden van de

hoogspanningsstations. Ze zijn ook geïnteresseerd in het neerzetten van een educatiecentrum, in samenwerking met andere gebiedspartners. Maatschap Oosthof wil op het gebied van water en landbouw een transitie maken. Recreatie, educatie en leefbaarheid zijn aspecten die hier allemaal in verweven zijn. Het belang van de inwoners van het buurtschap Zuidhof zit in een groene afscheiding van de energie-infrastructuur en het ondervinden van energievoordelen. Ook de rijksdiensten en natuurorganisaties kunnen bijdragen aan het realiseren van de hoofdstructuur.

Rol gemeente:
De gemeente heeft een regisserende rol om de bovengemeentelijke opgaven goed in te passen. Om de samenwerking tussen de partijen te bevorderen zal de gemeente hierin een verbindende rol moeten spelen. Daarnaast is er een rol voor de gemeente weggelegd om als bevoegd gezag vergunningen te verlenen en het koppelen van eventuele externe financieringen zoals subsidies.

Planvorming:
Een overkoepelend plan lijkt ook hier wenselijk maar het is belangrijker om organisatorische afspraken te maken in de vorm van een overeenkomst zodat de koppelingen tussen onderdelen geborgd zijn. Denk aan de nodige groene inpassing met energiemanagement. De waterbuffer met energieopwekking met de transitie van de landbouw en de aanleg van de nevenhoofdstructuur. De wateropgave met de uitvoering van de landart rondom de hoogspanningsstations. Hiervoor zijn aparte (vergunningen) procedures en besluiten nodig.

Doelstellingen:
De doelstelling is het zorgvuldig groen inpassen van de hoogspanningsstations, de toekomstige energiemanagement infrastructuur en de water/ energieprojecten. Daarnaast is het doel om zowel de wateropgave als de kwaliteitsverbetering van de leefomgeving te realiseren.

Partners slaan de handen ineen en maken vanuit opgaven (herplantplicht, doorvoer zoet water, ruimte voor bagger) en kansen (koppeling duurzame energie zon met wind) een betere leefomgeving met meer recreatieve punten zoals een educatiecentrum voor het gebied.

Daarnaast kan dit gebied ook een mooi voorbeeld worden voor de omgeving. Verschillende partijen hebben namelijk al de ambitie uitgesproken om innovatief te werk te gaan voor de opgave water, landbouw en recreatie. Met bijvoorbeeld een educatiepunt zoals eerder beschreven.

Belangrijke onderzoeksvragen zijn:
- Hoe kunnen water en duurzame elektriciteit zorgdragen voor een groenere leefomgeving, betere recreatiemogelijkheden en een duurzame en innovatievere landbouw?
- Welke voordelen kunnen de inwoners van Zuidhof worden geboden als gevolg van de duurzame energie die in hun nabije leefomgeving wordt opgewekt? Kan slim energiemanagement hieraan bijdragen?
- Welke andere partijen kunnen bijdragen in het vergroenen van het gebied en het aanleggen van de hoofstructuur? Denk aan herplantplichten en carbon-credits projecten.
- Is een voedselbos in dit gebied samen met een educatie- en uitzichtpunt haalbaar?
- Hoe kunnen we hier een bezoekers-/ educatiecentrum realiseren?

Deelproject E: Recreatieve en duurzame kanaalzone

Deelgebied: Kanaal (4)

Opgaven in het gebied:
- Benutten recreatieve potentie
- Toevoegen en beschermen natuurwaarde
- Energieopwekking en -management

Stakeholders/Partners:
De rijksdiensten waaronder Rijkswaterstaat zijn de belangrijkste partners bij het project langs het kanaal. Zij zijn eigenaren van de meeste gronden en wateren. Daarnaast zullen andere overheden zoals de provincie en het waterschap, politie en Brabants Landschap betrokken worden voor het recreatie- en natuurnetwerk.

Rol gemeente:
Wij hebben in deze structuurvisie duidelijke toekomstplannen en ideeën beschreven. We gaan met de verschillende rijksdiensten in gesprek en gaan na waar gezamenlijke ambities liggen. Rijkswaterstaat heeft namelijk de 'Kijk op de ruimtelijke kwaliteit van kanalen' opgesteld.

Planvorming:
Uitgaande van de visies en ambities van de gemeente en de partners zal de mogelijkheid verkend worden om te komen tot de vorming een gezamenlijk plan en deelplannen.
Ten aanzien van energieprojecten zal eenzelfde proces en planvorming plaatsvinden als bij het bufferbekken (deelproject B).

Doelstellingen:
Het doel van dit deelproject is het bijdragen aan een integrale kwaliteitsverbetering van de gehele kanaalzone met de ambities van de structuurvisie als input. De kwaliteitsverbetering zit met name in recreatiemogelijkheden, natuur en beleefbaarheid van het gebied. Nieuwe energieprojecten maken gebruik van slim energiemanagement en dragen bij aan het verduurzamen van de mobiliteit.

Rondom het kanaal moet ruimte gemaakt worden voor natuur en een groene inkleding. Dit moet zorgen voor betere recreatiemogelijkheden en aantrekkelijkere routes door het hele gebied. Het iconische sluizencomplex met vergezichten en scheepsvaart, gekoppeld aan de recreatieplek aan de bufferbekken, moet zorgen voor een aangename dynamiek. Daarvoor zal de bereikbaarheid moeten worden verbeterd. Sportvissers, fietsers en wandelaars zullen meer het gebied intrekken en de verbinding vinden tussen de parels in het noorden en het zuiden. Op termijn is dit een plaats waar onze duurzame mobiliteit op de weg en het water bij kan tanken met duurzame elektriciteit of waterstof uit de toekomstige waterstofbackbone of uit het gebied zelf!

Belangrijke onderzoeksvragen zijn:
- Welke recreatie in de omgeving van het kanaal leidt tot kwaliteitsverbetering en welke rol kan het iconische sluizencomplex spelen?
- Is een extra (eenvoudige) voet/fiets verbinding over het Spuikanaal naar de landtong mogelijk?
- Is energieopwekking op het Spuikanaal te combineren met de overige gebruiksfuncties zoals visserij, de waterkwaliteit en de natuurwaarde?
- Hoe kan cable-pooling worden toegepast tussen zonne- en windparken?
- Hoe kan de koppeling worden gemaakt tussen in het gebied opgewekte duurzame energie en het verduurzamen van de mobiliteit (scheepvaart en wegverkeer)?
- Welke mogelijkheden zijn er voor kleinschalig verblijf op het water en hoe gaat dit samen met de overige functies?

Deelproject F: Nieuwe natuur en recreatie in de Hogerwaardpolder

Deelgebied: Hogerwaardpolder (5)

Opgaven in het gebied:
- Natuur en landschap toegankelijk/ 'recreatie-inclusief' maken
- Toevoegen en beschermen natuurwaarde
- Energiemanagement, waterstofafname- of invoedingspunt
- Wateropgave
- Transitie van de landbouw

Stakeholders/Partners:
De partners in dit gebied zijn de natuurbeheerder Brabants Landschap en groot grondbezitter De Staat (RVB). Daarnaast zijn ook de leidingbeheerders en TenneT partners en bepalen zij wat er wel en niet kan in het gebied. Ook worden gronden verpacht aan verschillende agrariërs uit de regio. RWS, Gemeente en politie zijn ook partijen die inbreng kunnen geven in het veiliger en aantrekkelijker maken van het gebied.

Rol gemeente:
De gemeente kan een initiërende en verbindende rol spelen tussen partners. Voor de natuurprojecten is de regisserende rol weggelegd voor het Brabants Landschap.

Planvorming:
Samenwerking tussen beide provincies en de betreffende gemeentes en natuurbeheerders zal moeten leiden tot een concreet plan en de juiste afspraken voor realisatie.

Doelstellingen:
De ambities voor dit project sluiten aan op de plannen die het Brabants Landschap voor dit gebied heeft. Hier zou natuur met natuurgerelateerde recreatie gecombineerd kunnen worden. Hoe kan gebruik worden gemaakt van de ligging van de toekomstige waterstofbackbone. Hiervoor wordt innovatieruimte geboden op en rondom de leidingstraat).

Belangrijke onderzoeksvragen zijn:
- Op welke wijze kan de Hogerwaardpolder een meerwaarde opleveren voor het recreatienetwerk?
- Kan een afname- of invoedingspunt vanuit de toekomstige waterstofbackbone in de Hogerwaardpolder een meerwaarde voor de omgeving, mobiliteit en agrarische sector opleveren?
- Hoe kan lokaal opgewekte energie worden benut in deze polder, bijvoorbeeld het pompen van schoon zoet water in het voorjaar of zomer?
- Welke mogelijkheden zijn er voor het realiseren van recreatievoorzieningen en het toegankelijk maken van natuur en landschap in balans met andere opgaven?



foto: Johan Gideonse

5.5 FINANCERINGSMOGELIJKHEDEN

We hebben hier verschillende ideeën verzameld die mogelijkheden kunnen bieden voor het meefinancieren van projecten:

- Herplantplicht;
- Carbon credits voor bedrijven;
- Gebruik van grond/gedroogd slib van het waterschap;
- Waterschap - verbredingsopgave;
- UNESCO Geopark Schelde Delta (Provincie Zeeland);
- Netwerkbeheerder stichting voor cable pooling;
- Crowdfunding;
- Het Zeeuwse Landschap - verdronken dorpen/ cultuurhistorie;
- Recreatie exploitant;
- Recreatieondernemers in het gebied (waar een deel van de opbrengst naar natuurontwikkeling of andere opgaven in het gebied gaat)
- Subsidie vanuit Europese programma's, het rijk of provincie;
- Bijdrage uit omgevingsfonds;
- Private fondsen;
- Erfgoed Deal.

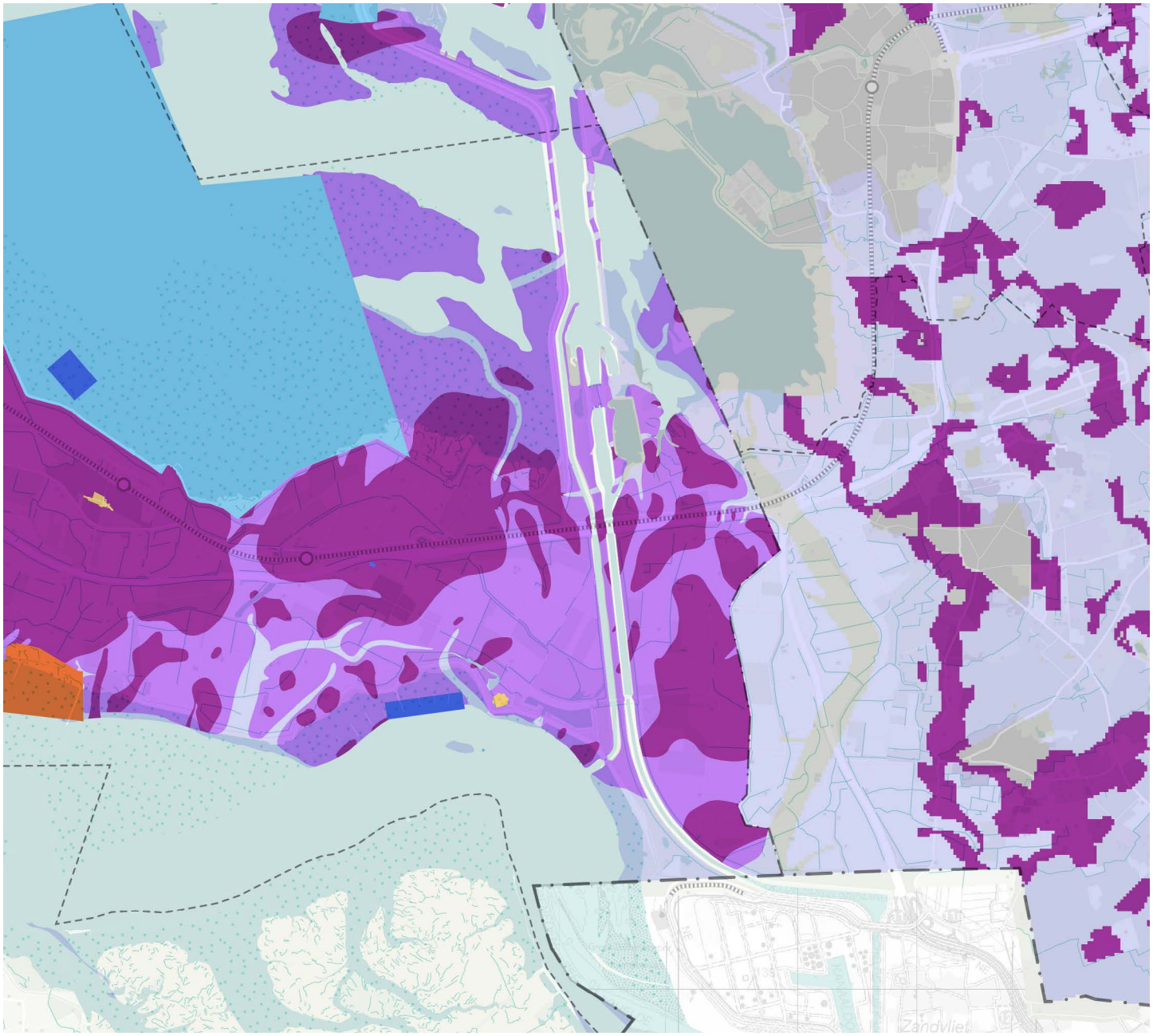
BIJLAGE

BIJLAGE

Voorwoord:

Landschapsanalyse: In de bijlage vinden we de volledige landschapsanalyse terug die ons voor een groot deel heeft geïnspireerd voor de keuzes die in het proces zijn gemaakt. Om het lezen van de structuurvisie te bevorderen is dit deel naar de bijlages verschoven

Energiemanagement: Energiemanagement is een erg belangrijk deel van deze structuurvisie. In aanvulling op de tekst in de visie is het complete verhaal over energiemanagement als bijlage toegevoegd.



Zeeland (Archeologische verwachtingswaarde Laagpakket van Walcheren)

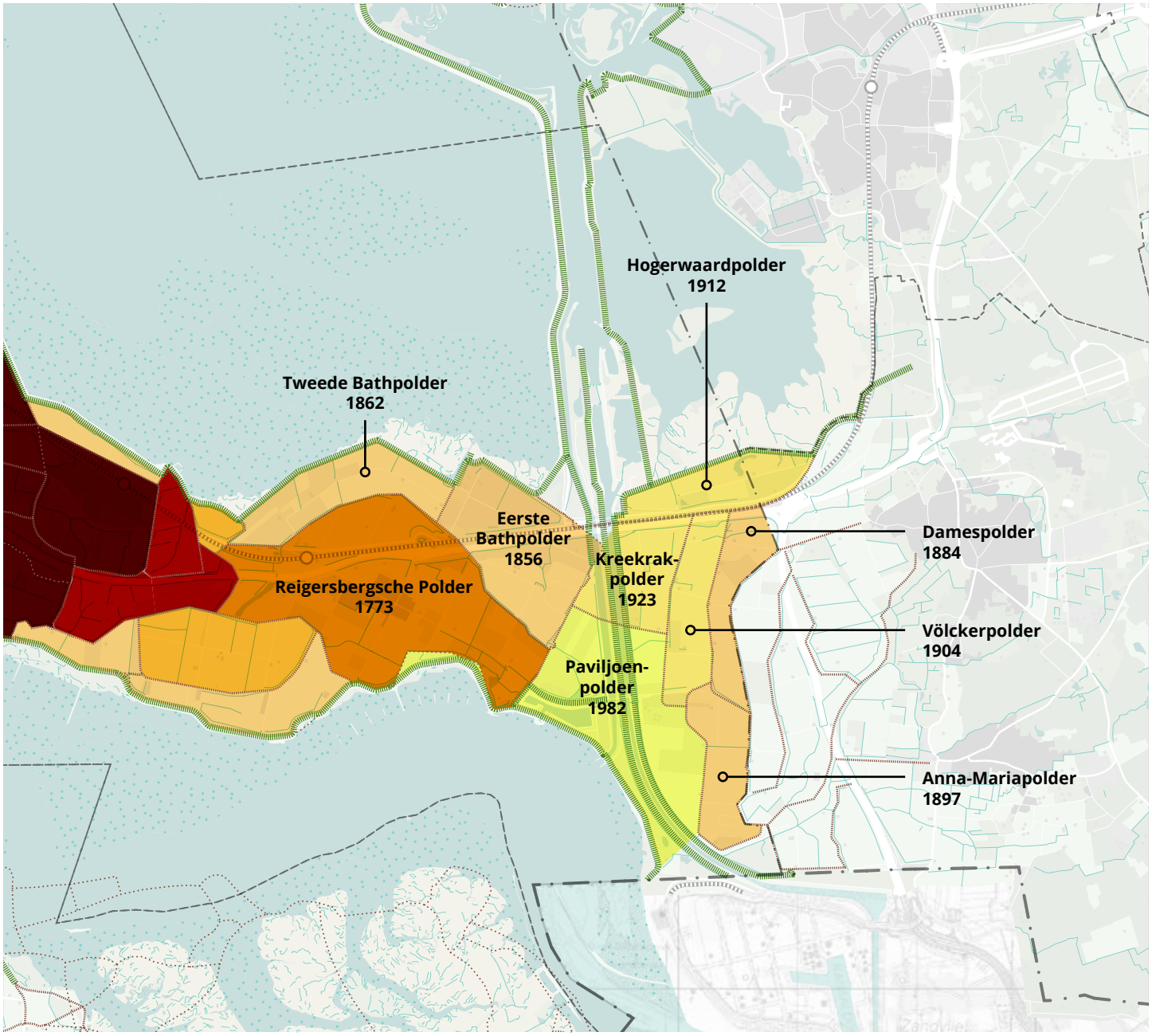
- *Hoge verwachting*
- *Gematigde verwachting*
- *Lage verwachting*
- *Geen verwachting*
- *Terreinen van archeologische waarde (AMK)*
- *Terreinen van archeologische waarde (inventarisatie SCEZ)*
- *Gewaardeerde stads-/dorpskern*
- *Wettelijk beschermd monument*

Brabant

- *Hoge of middelhoge verwachting*
- *Lage verwachting*
- *Geen gegevens*

ARCHEOLOGIE

- Gelaagde opbouw van de bodem als resultaat van duizenden jaren van werking water en wind. Sedimentatie en erosie.
- De ondergrond is onder te verdelen in een deel dat is afgezet in het Pleistoceen (tot 10.000 jaar voor heden) en lagen die zijn afgezet in het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden tot heden): het Laagpakket van Wormer, het Hollandveen Laagpakket en het Laagpakket Walcheren.
- Verschillen tussen beoordeling in Zeeland en Brabant.

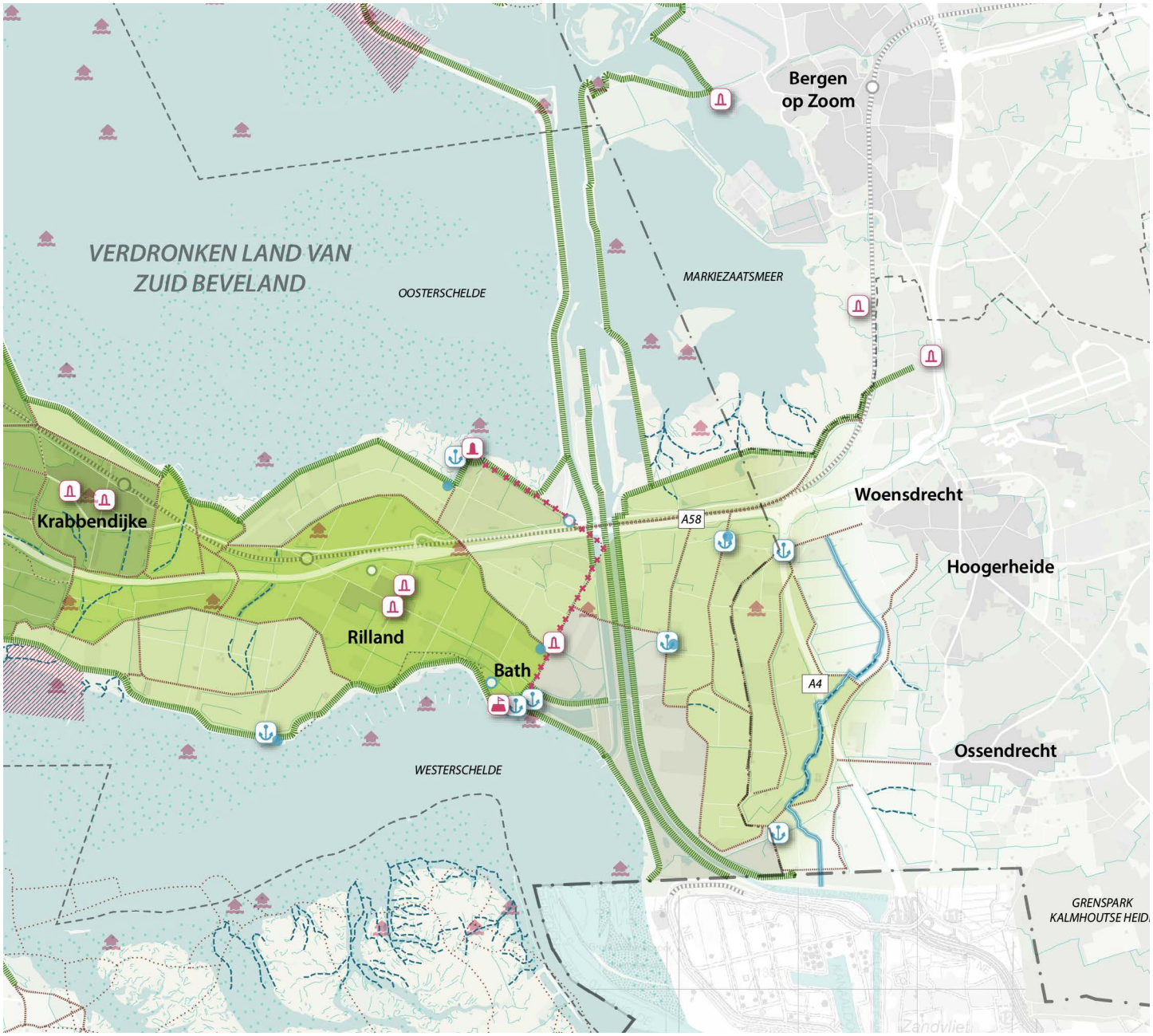


voor 1650
1650 - 1750
1750 - 1800
1800 - 1850
1850 - 1900
1900 - 1950
na 1950
Primaire dijken
Secundaire dijken

INPOLDERINGSGESCHIEDENIS

- Rilland en Bath zitten in de oudste polder van het gebied: de Reigersbergsche polder uit 1773
- Meest recente polder is de Paviljoenpolder uit de jaren 80.

Bron: Cultuur Historische Monumenten rapporten. Provincie Zeeland, via https://intgwbp.zeeland.nl/geoloket/?Viewer=Cultuurhistorie

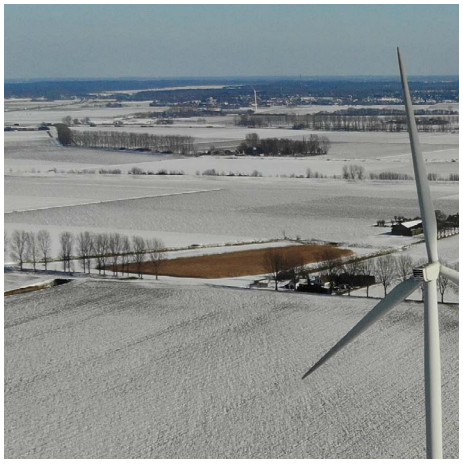


Polders:

- *voor 1300*
- *1300-1421*
- *1422-1532*
- *1533-1648*
- *1649-1808*
- *1809-1953*
- *na 1953*
- *Primaire dijken*
- *Secundaire dijken*
- *Vliedberg*
- *Verdronken dorp*
- *Archeologisch rijksmonument*
- *Bathstelling (defensie WOII)*
- *Monument*
- *Haven Rattekaai*
- *(Locatie van) Fort Bath*
- *Oude haven*
- *Weel*
- *Historische spuikom*
- *Kreekbedden*
- *De Agger (restant van de Schelde)*

CULTUURHISTORIE

- Gebied is rijk aan ‘verborgen parels’ zoals de Haven Rattekaai, de witte molen van Rilland, de voormalig verdedigingslinies en Fort Bath.
- Oude spuikommen en havens vertellen de inpolderingsgeschiedenis.
- De rijke geschiedenis is moeilijk terug te lezen in het landschap.



Oude spuikommen



Haven Rattekaai



De agger/kreekruggen



Witte molen in Rilland



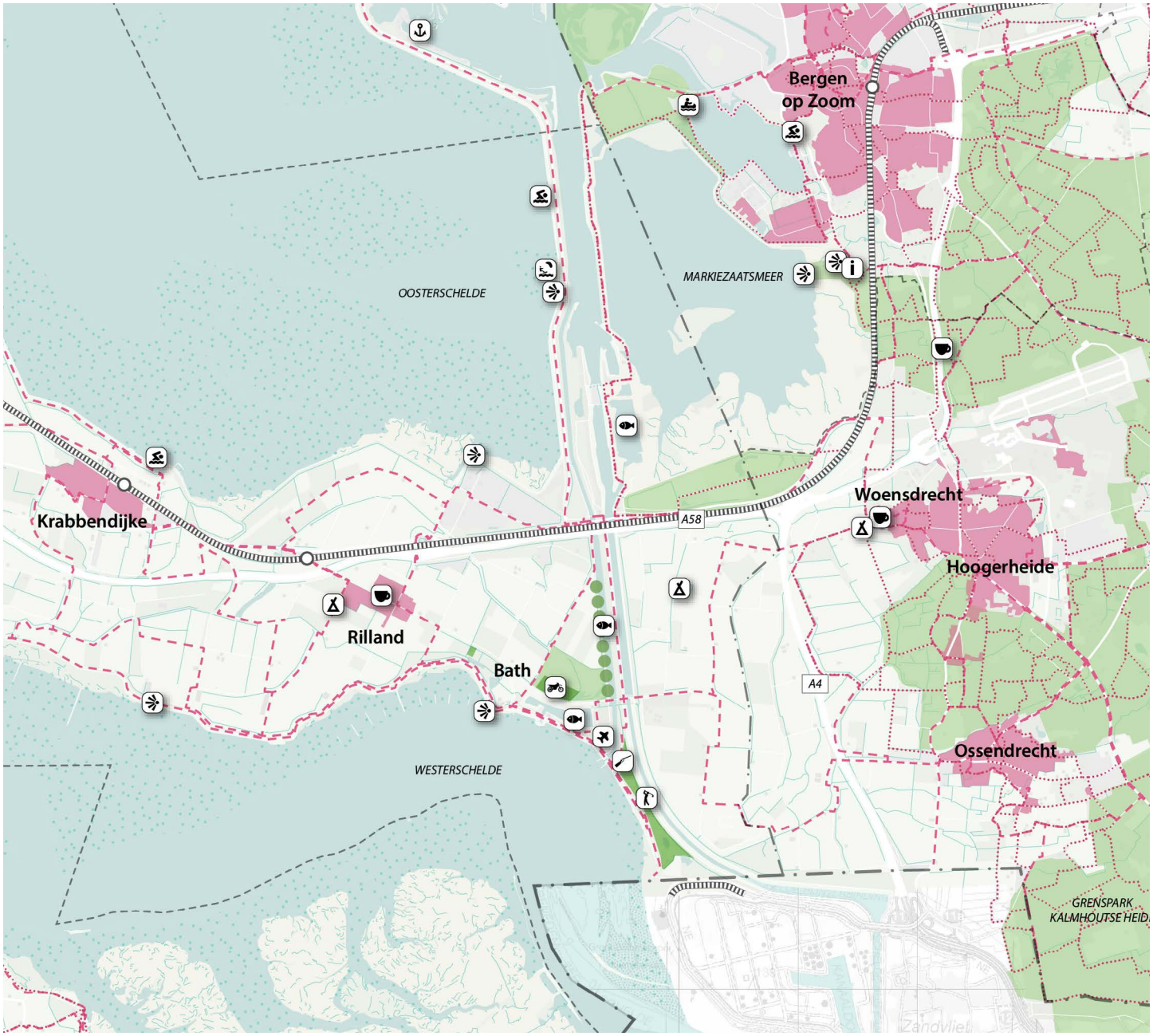
Oude dijk/ polder (met Spuikom



Kazerne en andere restanten van Fort gebouwen in Bath



Situering van Fort Bath omstreeks 1935



Recreatiegebied

Stad/dorp

Fietsnetwerk

Wandelnetwerk

LV route met bomenrij

Bezoekerscentrum

Uitzicht/ uitkijkpunt

Kitesurflocatie

Zwemlocatie

Populaire vislocatie

Camping

Horeca

Modelvliegclub veld

Jachthaven

Golfclub Reymerswael

Schietclub SV Scheldezicht

MC Rilland

Kanovereniging Zeewitoe

Spoorweg

RECREATIEVOORZIENINGEN

- Voorzieningen aanwezig maar beperkt en versnipperd.
- Treinstation Rilland-Bath (Vlissingen - Amsterdam).
- Gebrek aan verblijfsplekken voor fietsers en wandelaars (café, bezoekerscentrum)
- Kansen voor verbetering/ toevoegen van uitzichtpunten.
- Shelters en schuilplekken op bijzondere plekken ontbreken.
- Matig wandelnetwerk, vooral rondom kernen.
- Fietspaden langs dijken.



Bocht van Bath uitkijkpunt



Motorcross



Golfbaan



Fietsnetwerk



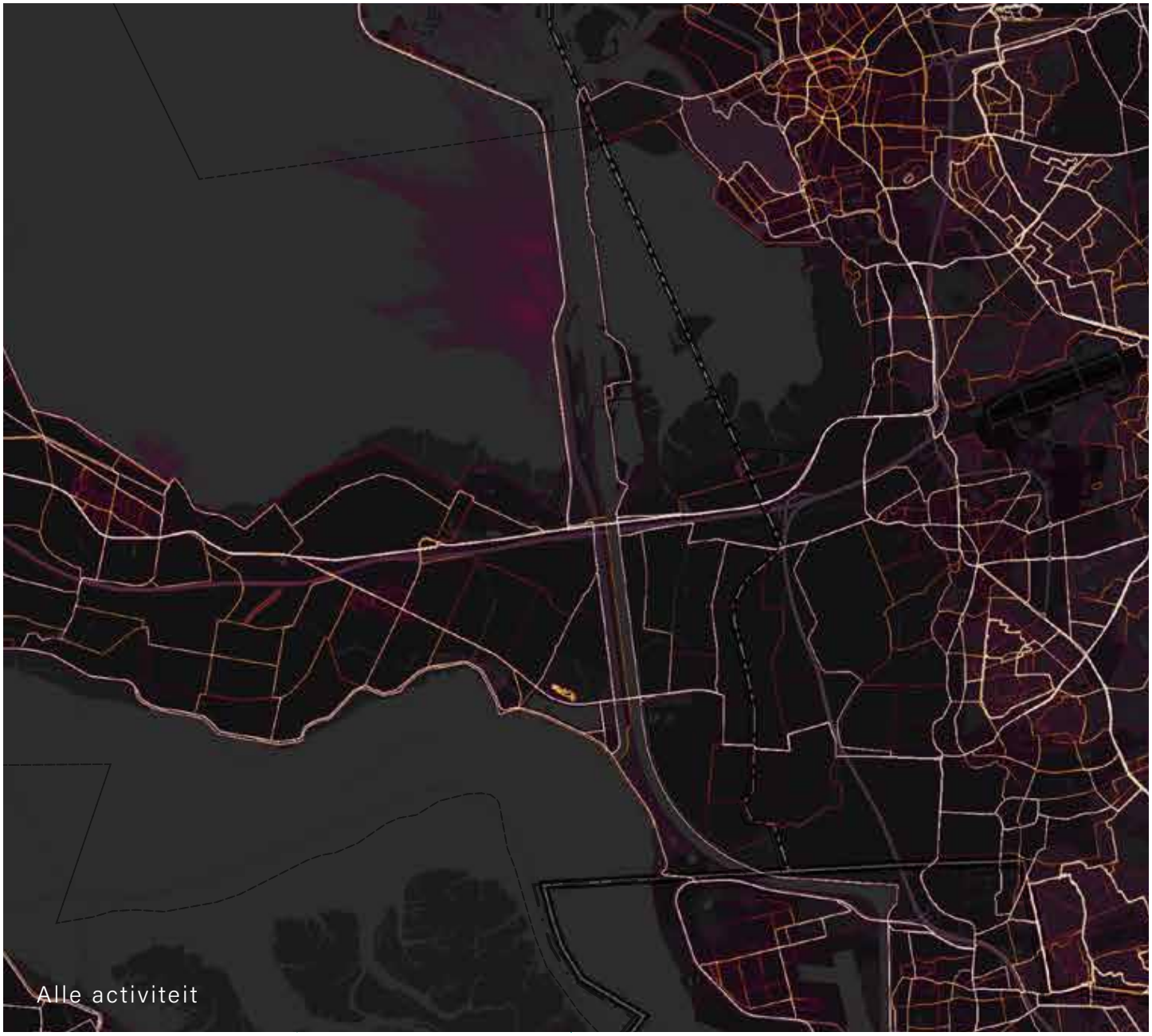
Bathse Schor



Minicamping ‘De Boere Zwaluw’



Camping Hof Maire bij Rilland

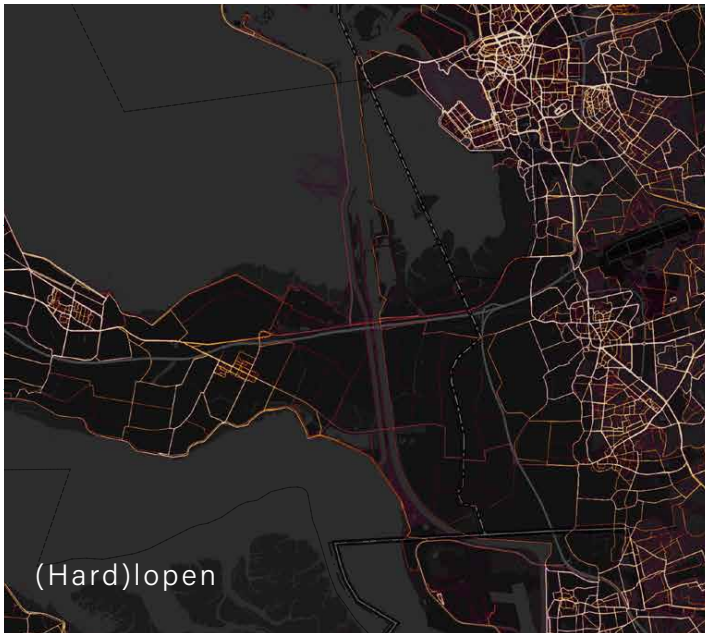


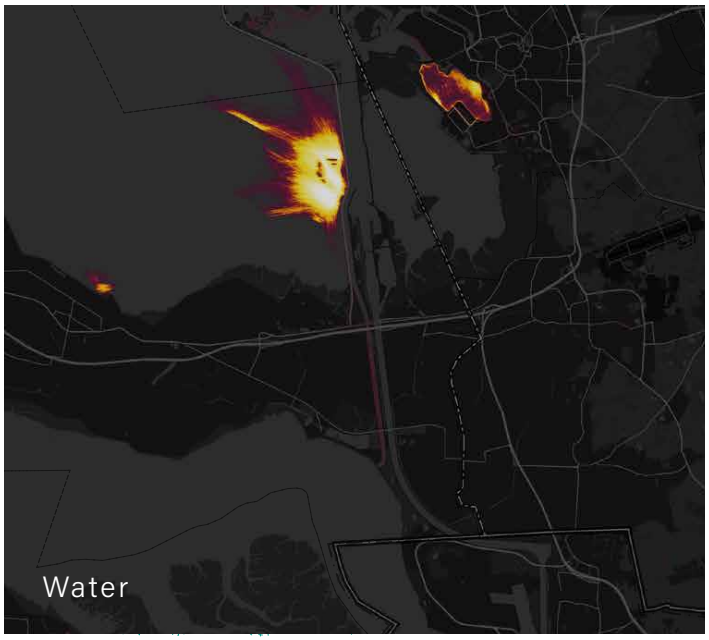
STRAVA HEATMAP

- De heatmap geeft ‘hitte’ weer die wordt gegenereerd door alle verzamelde data van de sportactiviteiten in het afgelopen jaar.
- De heatmap wordt elke maand bijgewerkt.
- Activiteiten zijn onderverdeeld in fietsen, (hard) lopen, watersport en winter activiteiten.
- Activiteit in gebied vooral beperkt tot hoofdwegen en de dijken.

Bron: strava.com, juni 2021



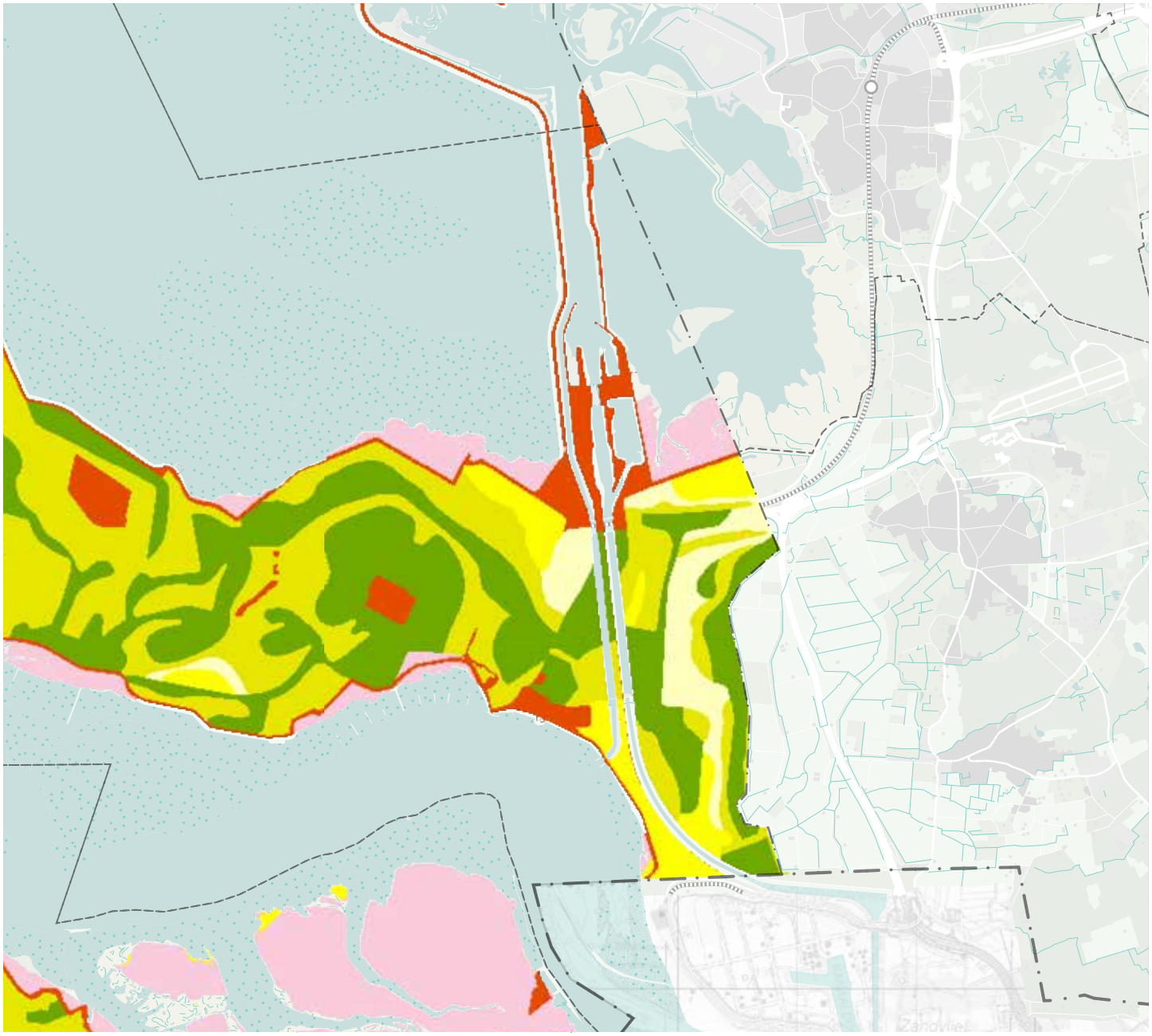






STRAVA HEATMAP PER ACTIVITEIT

- Fietsloop Markiezaat vanaf Bergen-op-Zoom.
- Gebied rondom kanaal matig gebruikt door hardlopers en wandelaars.
- Kitesurflocatie Oesterdam (Oosterschelde) intensief gebruikt.
- Kreekrestanten en zoetwaterplassen vormen aantrekkelijke locaties om te schaatsen in de winter.

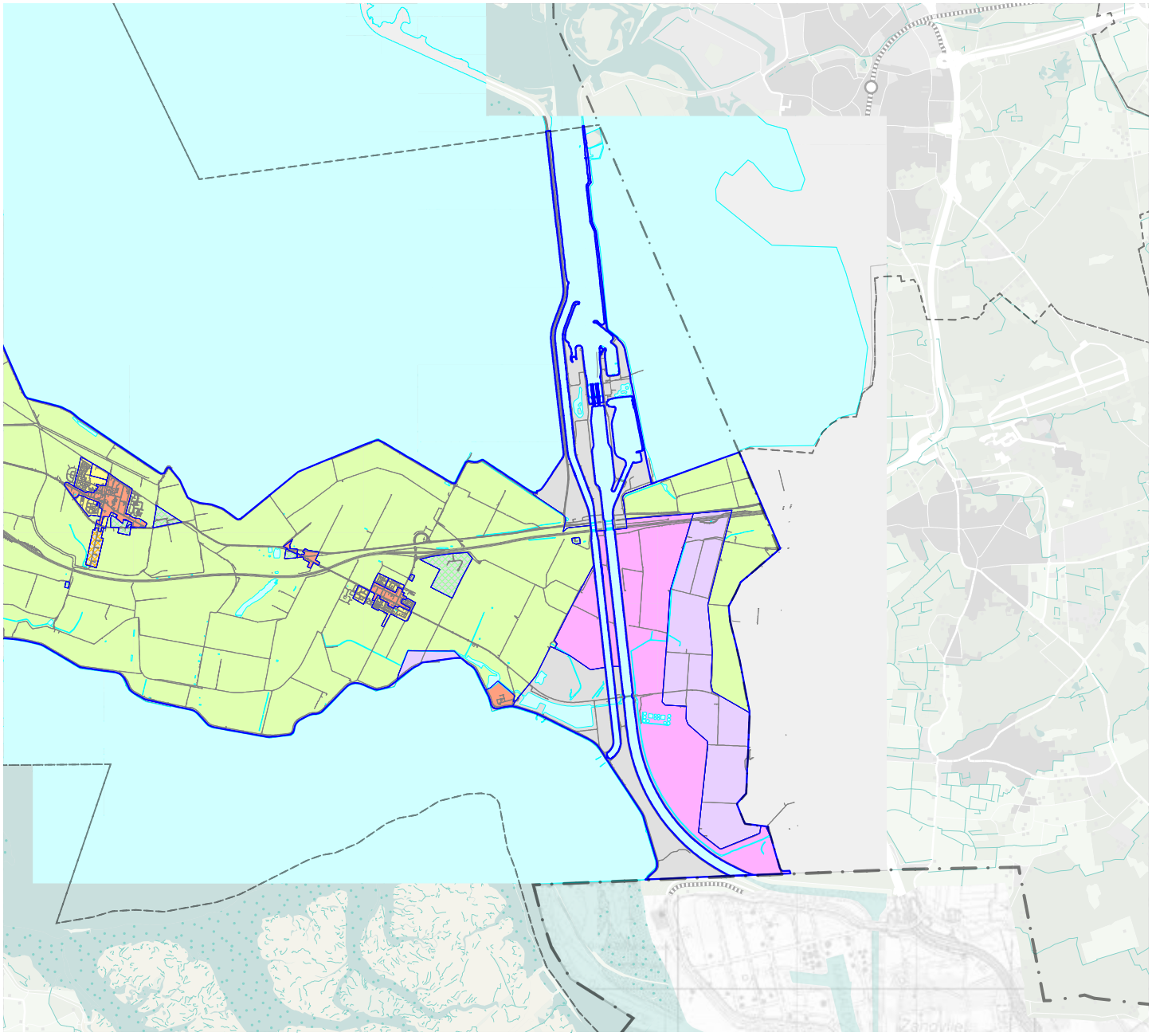


Zand
Plaat
Schor-licht
Schor-zwaar
Poelklei met veen
Veen
Ongerijpt
Stad/overig

BODEM

- Vooral een mix van schor, licht en zwaar.
- Een strook van plaat in het oosten (noord-zuid).
- Zand vooral onder het kassengebied, in de Hogerwaardpolder en bij de golfbaan.

Bron: Waterkansenkaart Provincie Zeeland, 2015



A: Buitengebied en recente bebouwing

A: Buitengebied en recente bebouwing, aandachtsgebied

B: Vooroorlogse kernen

C: Naoorlogse bebouwing tot 1985

C: Naoorlogse bebouwing tot 1985, aandachtsgebied

D: Kreekrakpolder

E: Völkerpolder, Anna-Mariapolder en gedeelte Reigersbergsche polder

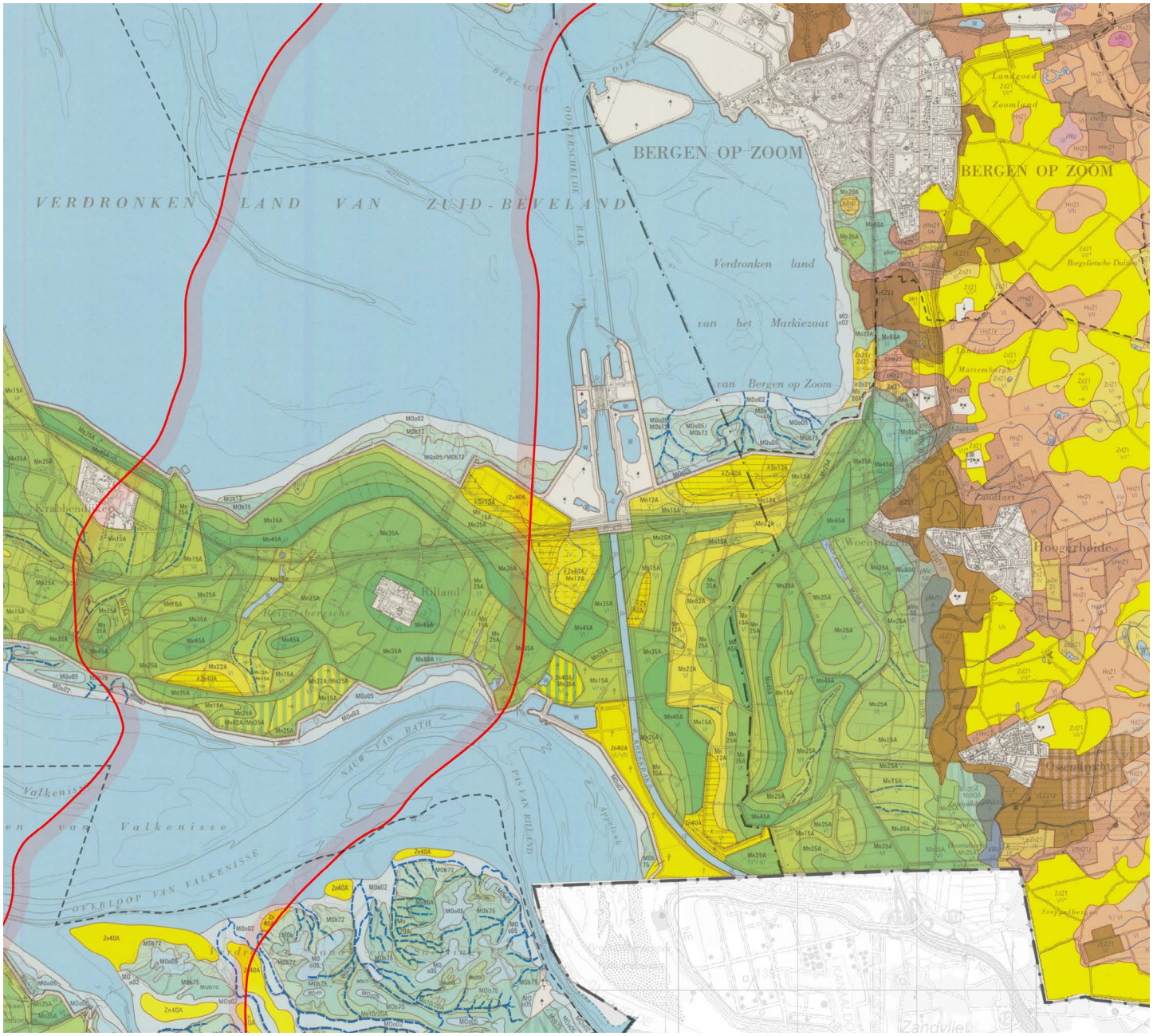
niet gezoneerd

Zone	Kwaliteitsklasse Bovengrond (0-0,5 m-mv)	Kwaliteitsklasse Ondergrond (0,5-2,0 m-mv)
A: Buitengebied en recente bebouwing	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
A: Buitengebied en recente bebouwing, aandachtsgebied	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
B: Vooroorlogse kernen	Industrie	Wonen
C: Naoorlogse bebouwing tot 1985	Wonen	Achtergrondwaarde
C: Naoorlogse bebouwing tot 1985, aandachtsgebied	Wonen	Achtergrondwaarde
D: Kreekrakpolder	Industrie	Industrie
E: Völckerpolder, Anna-Mariapolder en gedeelte Reigersbergsche polder	Industrie	Achtergrondwaarde

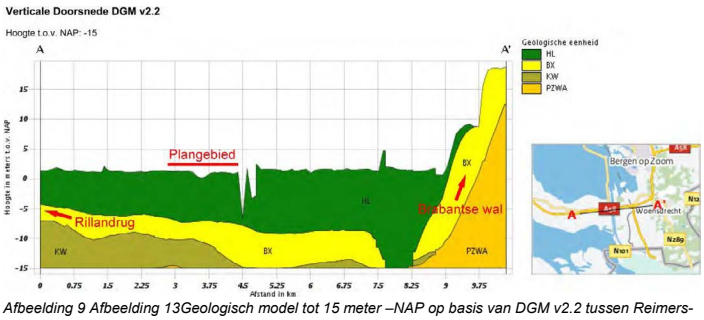
Bron: Bodemkwaliteitskaart Gemeente Reimerswaal, Marmos Bodemmanagement, 21 dec 2012

BODEMKWALITEIT

- Nieuwere polders (vooral Kreekrakpolder) in sterkere mate verontreinigd met zware metalen, PAK's en andere milieuvervuilende stoffen als gevolg van aanslibbing van de Westerschelde (Haven Antwerpen).
- Grond die voldoet aan de achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik en wordt aangeduid als schone of niet verontreinigde grond.



Rillandrug



Afbeelding 9 Afbeelding 13Geologisch model tot 15 meter –NAP op basis van DGM v2.2 tussen Reimerswaal en Woensdrecht. Bron: Geologische Dienst Nederland – TNO, 2014

uit: Archeologisch rapport Station Rilland, 8 jan 2015

BODEM - DETAIL

- Vooral zeekleigronden (kalkrijke poldervaaggronden, zavel en klei).
- Aanwezigheid van kalkhoudende zandgronden (vlakvaaggronden, zeer fijn zand) in de Hogerwaardpolder, het kassengebied en de golfbaan.
- In de Brabantse Wal vooral humuspodzolgronden (fijn zand) en dikke eerdgronden.
- Pleistocene dekzandrug afzetting de Rillandrug.

Bron: Bodemkaart van Nederland, Stichting voor Bodemkartering, Wageningen, 1987

BODEM -DETAIL

LEGENDA

ENKELVOUDIGE LEGENDA-EENHEDEN

VEENGRONDEN

RAUWVEENGRONDEN

Waardveengronden

kVc — zeggeveen, rietzeggeveen of mesotroof broekveen
kVd — bagger, verslagen veen, gyttja of andere veensoorten

MOERIGE GRONDEN

MOERIGE PODZOLGRONDEN

vWp — moerige bovengrond
zWp — humushoudend zanddek en moerige tussenlaag

PODZOLGRONDEN

HUMUSPODZOLGRONDEN

Veldpodzolgronden

Hn21 — leemarm en zwak lemig fijn zand

Laarpodzolgronden

cHn21 — leemarm en zwak lemig fijn zand
cHn23 — lemig fijn zand

DIKKE EERDGRONDEN

ENKEERDGRONDEN

Lage enkeerdgronden

EZg21 — leemarm en zwak lemig fijn zand

Hoge zwarte enkeerdgronden

zEZ21 — leemarm en zwak lemig fijn zand

KALKLOZE ZANDGRONDEN

EERDGRONDEN

Gooreerdgronden

pZn21 — leemarm en zwak lemig fijn zand

VAAGGRONDEN

Vlakvaaggronden

Zn21 — leemarm en zwak lemig fijn zand

Duinvaaggronden

Zd21 — leemarm en zwak lemig fijn zand

KALKHOUDENDE ZANDGRONDEN

VAAGGRONDEN

Vlakvaaggronden

Zn40A — zeer fijn zand

KALKHOUDENDE BIJZONDERE LUTUMARME GRONDEN

VAAGGRONDEN

Sn13A — zwak en sterk lemig, kleiig, uiterst fijn zand

NIET-GERIJPTE MINERALE GRONDEN

ZEEKLEI

Slikvaaggronden

M0o02 — zavel en klei, zand ondieper dan 80 cm
M0o05 — zavel en klei, geen zand ondieper dan 80 cm

Gorsvaaggronden

M0b12 — lichte zavel, zand ondieper dan 80 cm
M0b72 — zware zavel en klei, zand ondieper dan 80 cm
M0b15 — lichte zavel, geen zand ondieper dan 80 cm
M0b75 — zware zavel en klei, geen zand ondieper dan 80 cm

ZEEKLEIGRONDEN

EERDGRONDEN

Tochteerdgronden

pM50 — zavel

VAAGGRONDEN

Drechtvaaggronden

Mv51A — zavel, profielverloop 1, kalkrijk
Mv61C — zavel en lichte klei, profielverloop 1, kalkarm

Nesvaaggronden

M010A — lichte zavel, kalkrijk
M020A — zware zavel, kalkrijk
M080A — klei, kalkrijk
M050C — zavel, kalkarm
M080C — klei, kalkarm

Kalkrijke poldervaaggronden

Mn12A — lichte zavel, profielverloop 2
Mn22A — zware zavel, profielverloop 2
Mn82A — klei, profielverloop 2
Mn56A — zavel, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4
Mn15A — lichte zavel, profielverloop 5
Mn25A — zware zavel, profielverloop 5
Mn35A — lichte klei, profielverloop 5
Mn45A — zware klei, profielverloop 5

Kalkarme poldervaaggronden

Mn52C — zavel, profielverloop 2
Mn56C — zavel, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4
Mn15C — lichte zavel, profielverloop 5
Mn25C — zware zavel, profielverloop 5

Knippige poldervaaggronden (kalkarm)

gMn58C — zavel, profielverloop 4, of 4 en 3

OUDE KLEIGRONDEN

KT — zeer ondiepe oude klei

SAMENGESTELDE LEGENDA-EENHEDEN

ASSOCIATIES VAN TWEE ENKELVOUDIGE EENHEDEN

kVc/Mv61C
- waardveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of mesotroof broekveen
- kalkarme drechtvaaggronden; zavel en lichte klei, profielverloop 1

Zn21/Zd21
- kalkloze vlakvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- duinvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

kZn21/Mo20A
- kalkloze vlakvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand met een zavel- of kleidek
- kalkrijke nesvaaggronden; zware zavel

kZn21/Mn52C
- kalkloze vlakvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand met een zavel- of kleidek
- kalkarme poldervaaggronden; zavel, profielverloop 2

kZn40A/Mn12A
- kalkhoudende vlakvaaggronden; zeer fijn zand met een zavel- of kleidek
- kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 2

Zn40A/Mn35A
- kalkhoudende vlakvaaggronden; zeer fijn zand
- kalkrijke poldervaaggronden; lichte klei, profielverloop 5

M0o05/M0b12
- slikvaaggronden; geen zand beginnend ondieper dan 80 cm
- gorsvaaggronden; lichte zavel, zand beginnend ondieper dan 80 cm

M0o05/M0b72
- slikvaaggronden; geen zand beginnend ondieper dan 80 cm
- gorsvaaggronden; zware zavel en klei, zand beginnend ondieper dan 80 cm

Mv51A/Mn25A
- kalkrijke drechtvaaggronden; zavel, profielverloop 1
- kalkrijke poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 5

Mv61C/Mn56C
- kalkarme drachtvaaggronden; zavel en lichte klei, profielverloop 1
- kalkarme poldervaaggronden; zavel, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4

Mn12A/Mn22A
- kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 2
- kalkrijke poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 2

Mn12A/Mn15A
- kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 2
- kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 5

Mn22A/Mn25A
- kalkrijke poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 2
- kalkrijke poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 5

Mn82A/Mn35A
- kalkrijke poldervaaggronden; klei, profielverloop 2
- kalkrijke poldervaaggronden; lichte klei, profielverloop 5

Mn56A/Mn15A
- kalkrijke poldervaaggronden; zavel, profielverloop 3, 3 of 4, of 4
- kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 5

Mn56A/Mn25A
- kalkrijke poldervaaggronden; zavel, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4
- kalkrijke poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 5

Mn25A/Mn56C
- kalkrijke poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 5
- kalkarme poldervaaggronden; zavel, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4

Mn56C/Mn15C
- kalkarme poldervaaggronden; zavel, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4
- kalkarme poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 5

Mn56C/Mn25C
- kalkarme poldervaaggronden; zavel, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4
- kalkarme poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 5

ASSOCIATIES VAN VELE ENKELVOUDIGE EENHEDEN

AGm9C — hollebollige, gemoerde zeekleigronden met plaatselijk veen binnen 120 cm; zware zavel en lichte klei

AEm5 — geëgaliseerde en verwerkte zeekleigronden met plaatselijk veen binnen 120 cm; zavel

TOEVOEGINGEN

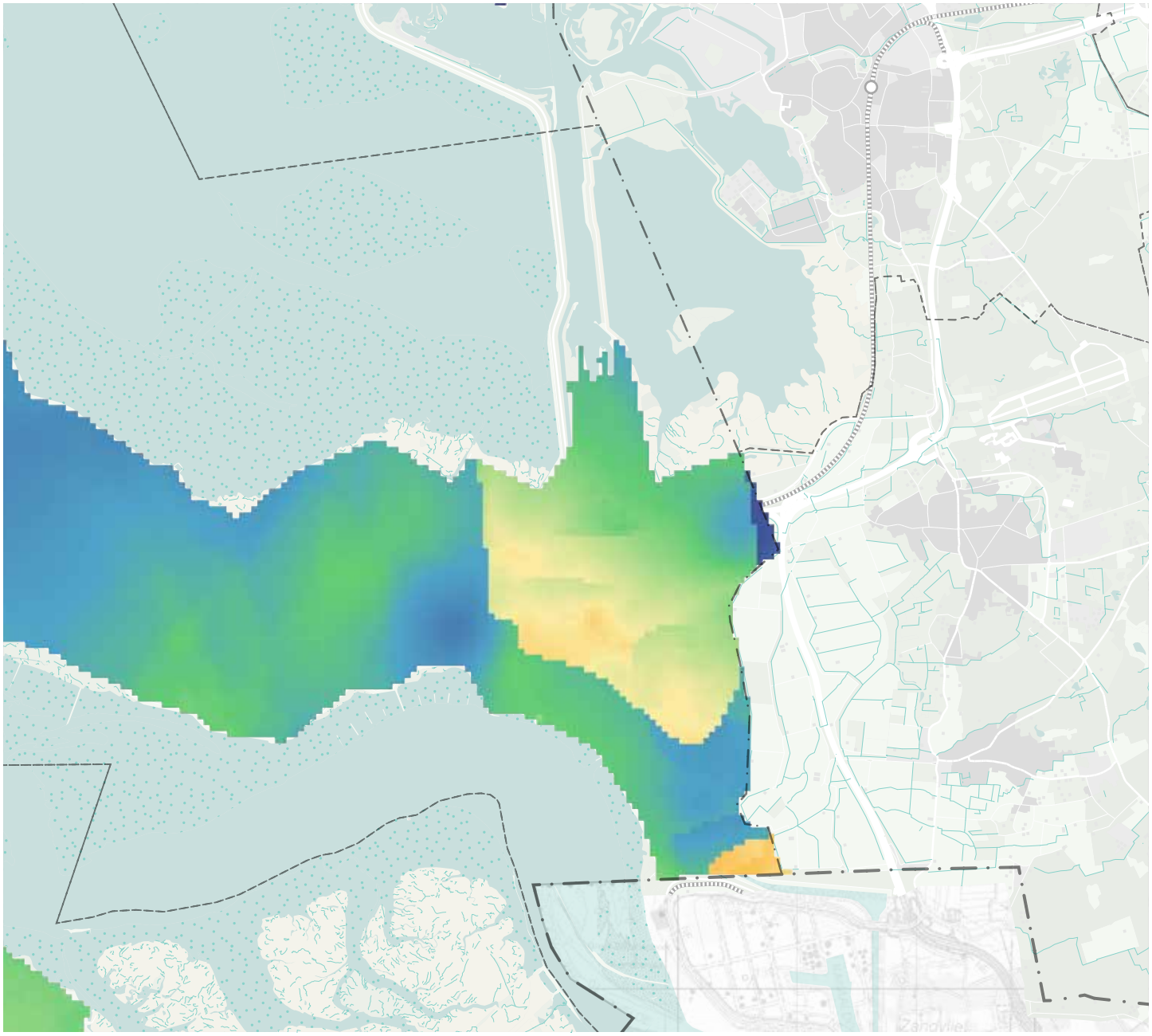
d — plaatselijk verdrogende lagen in de bovengrond
k — zavel- of kleidek, 15 à 40 cm dik
l — plaatselijk katteklei beginnend ondieper dan 80 cm en ten minste 10 cm dik
p — pleistoceen zand beginnend tussen 40 en 120 cm
t — oude klei beginnend tussen 40 en 120 cm en ten minste 20 cm dik
v — moerig materiaal beginnend dieper dan 80 cm en doorgaand tot dieper dan 120 cm
w — 15 à 40 cm moerig materiaal beginnend tussen 40 en 80 cm

afgegraven
opgehoogd
geëgaliseerd
vergraven

OVERIGE ONDERSCHEIDINGEN

smalle kreekbedding, geul enz.
zand-, leem- of grindgroeve
opgehoogd of opgespoten
W — water en moeras
niet gekarteerd: bebouwde kom enz.

Bron: Bodemkaart van Nederland, Stichting voor Bodemkartering, Wageningen, 1987



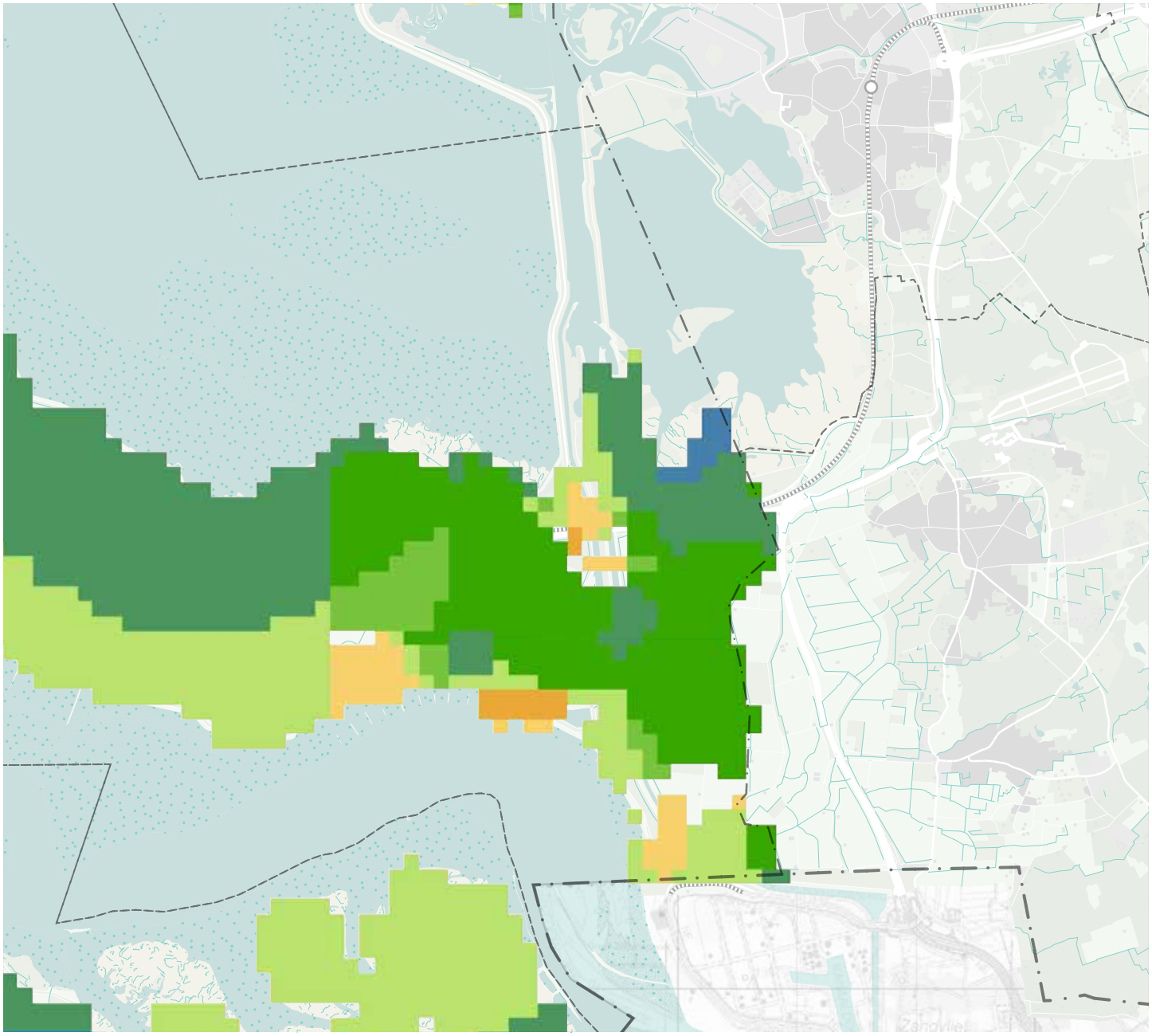
Matig geschikt

Zeer geschikt

Bovengenoemde kaart geeft de bodemtechnische geschiktheid aan voor bodemenergie en zegt niets of dat wenselijk is gezien het bovengrondse gebruik. Voor toestaan van dergelijk technieken is landelijk en provinciaal beleid opgesteld.

BODEMGESCHIKTHEID VOOR BODEMENERGIE - OPEN SYSTEMEN

- Geeft de technische geschiktheid voor bodemenergiesystemen weer voor open (koude-/warmteopslag) systemen.
- De geschiktheidskaarten geven voor bodemenergiesystemen aan of er:
  1. in bodemtechnisch opzicht voldoende ‘ruimte’ in de bodem aanwezig is
  2. of deze ruimte ‘bereikbaar’ is om warmte en koude in op te slaan en er weer uit te halen.
- Open gebied tussen Rilland en Bath en Anna-Mariapolder in het oosten geschikt voor open systemen.



Matig geschikt

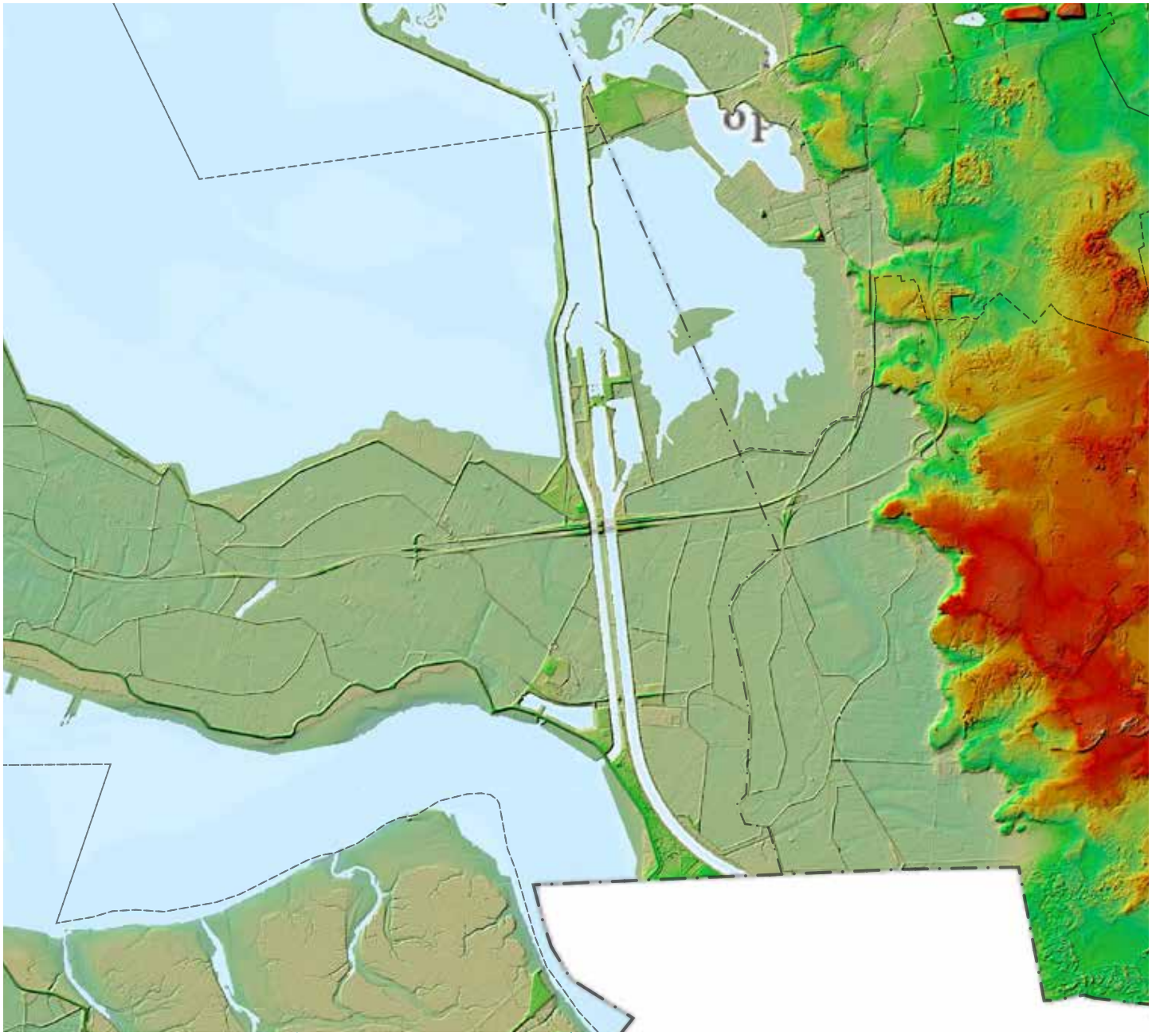
Zeer geschikt

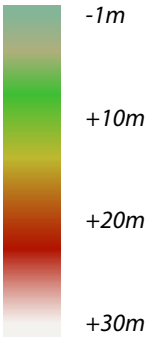
Alle andere waarden

BODEMGESCHIKTHEID VOOR BODEMENERGIE - GESLOTEN SYSTEMEN

- Geeft de technische geschiktheid voor bodemenergiesystemen weer voor gesloten (bodemwarmtewisselaars) systemen.
- De geschiktheidskaarten geven voor bodemenergiesystemen aan of er:
  1. in bodemtechnisch opzicht voldoende ‘ruimte’ in de bodem aanwezig is
  2. of deze ruimte ‘bereikbaar’ is om warmte en koude in op te slaan en er weer uit te halen.
- Gebied in het algemeen gemiddeld geschikt voor gesloten systemen.

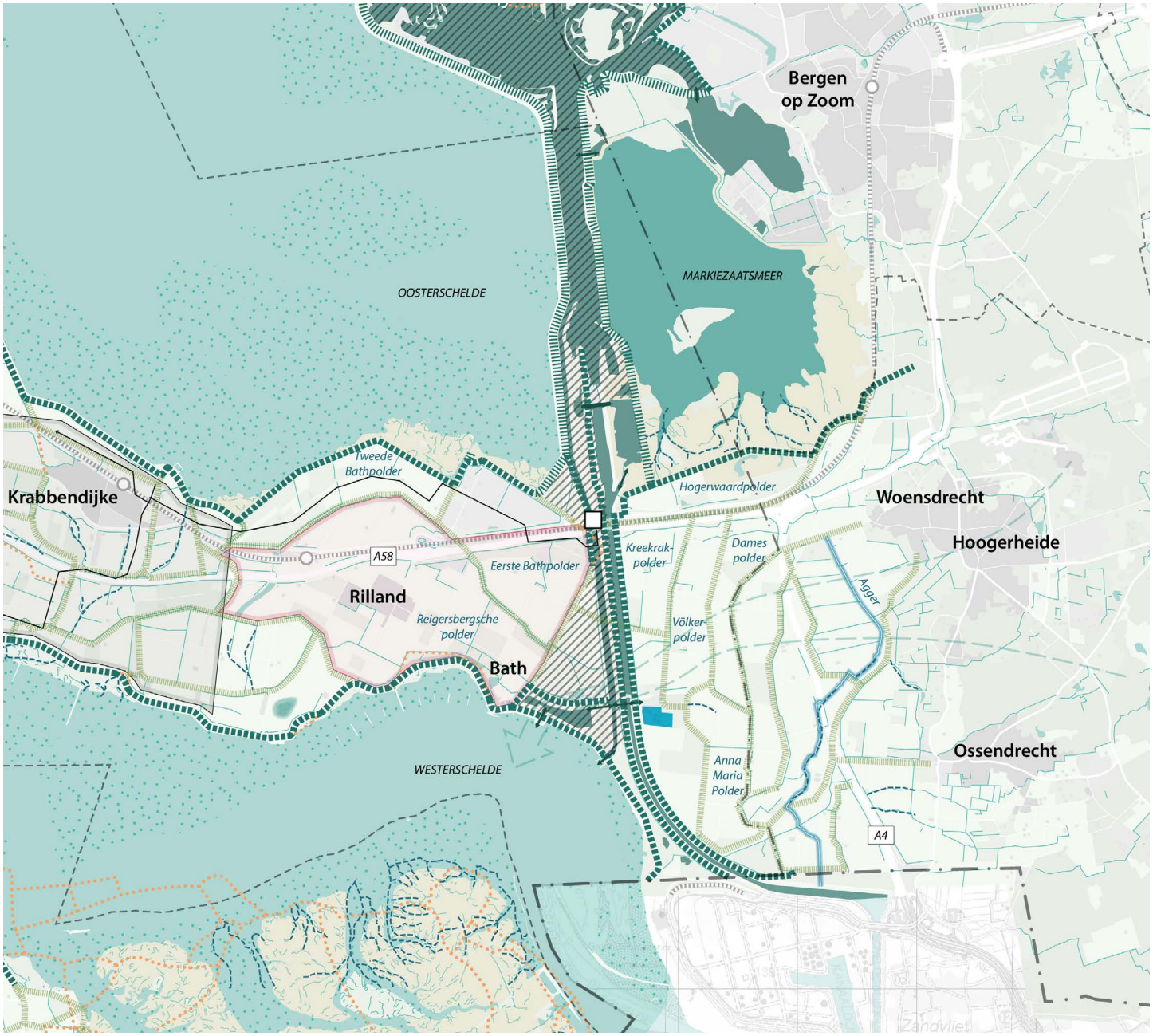
Bovengenoemde kaart geeft de bodemtechnische geschiktheid aan voor bodemenergie en zegt niets of dat wenselijk is gezien het bovengrondse gebruik. Voor toestaan van dergelijk technieken is landelijk en provinciaal beleid opgesteld.





HOOGTE

- De Brabantse Wal prominent aan de westkant.
- De dijken zorgen vooral voor hoogteverschil met de wat hoger geleden natuur en recreatiegebieden.
- Kreekbedden en oude spuikommen herkenbaar in ondergrond.



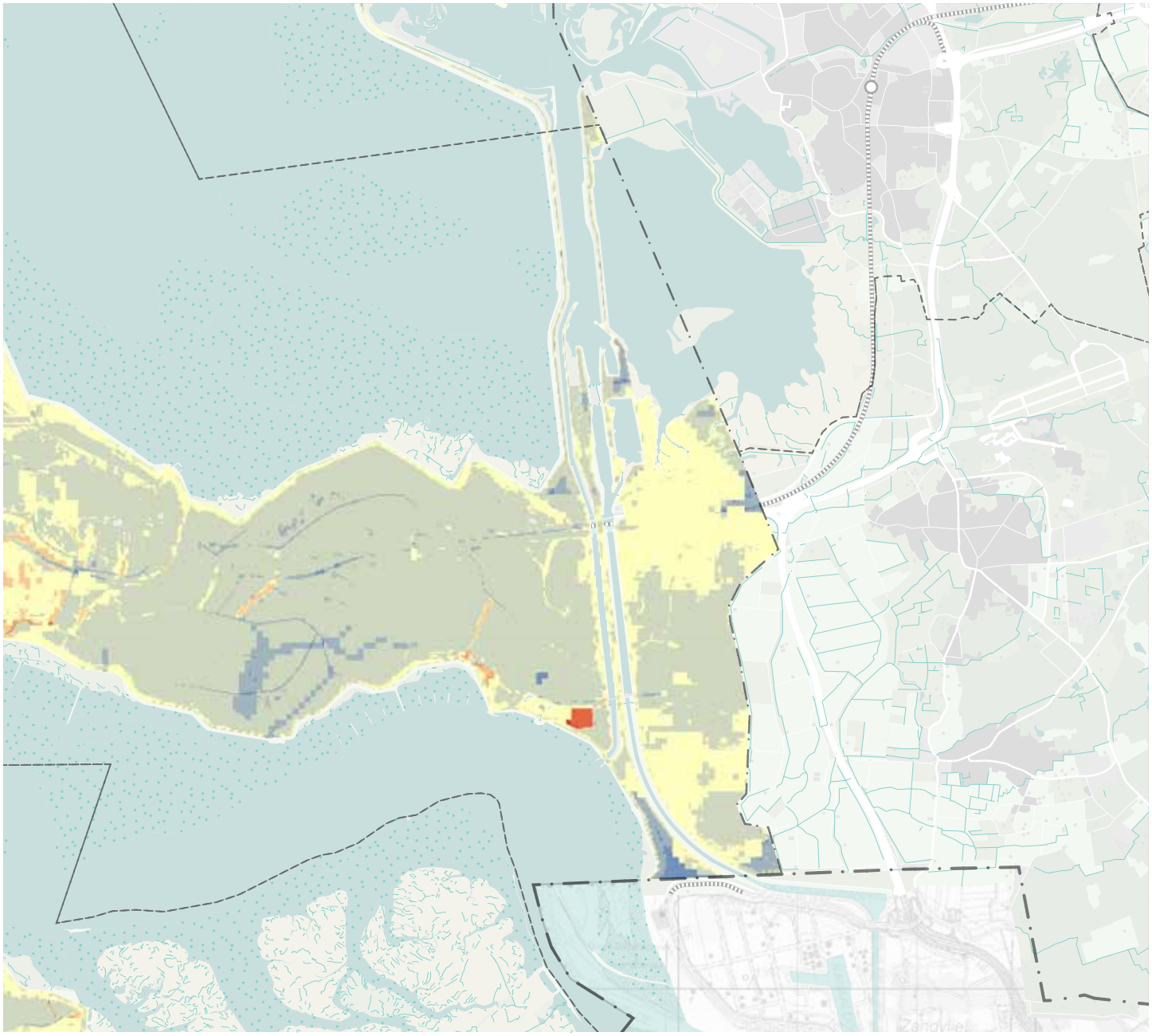
- Zoutwater
- Zwak brakwater
- Zoetwater
- Slikken
- Schorren/moeras
- Waterzuivering
- Waterbergingsgebied Volkerak Zoommeer
- Landbouwwaterleiding gebied
- Landbouwwaterleiding en innamestation
- Aanvoergebied*
- Zoetwatervoorkomens
- Afvoer vanuit Brabantse Wal
- Waterkerende dijk
- Waterscheidende dijk
- Relict/secundaire dijk
- Geslecht/verdwenen
- Sluis
- Kreekraksluizen
- De Agger (restant van de Schelde)
- Kreekbedden

* In deze gebieden wordt zoet water in gelaten uit het Volkerak Zoommeer en vervolgens verspreid in het gebied.

WATER EN DIJKEN

- Gebied is rijk aan zoet water en er is veel afvoer van zoet water (vanuit Brabantse wal) naar Westerschelde.
- Gebied is ook belangrijk voor de aanvoer van zoetwater naar landbouwwaterleiding gebied.
- Is ook van belang als waterbergingsgebied als maatregel in het programma Ruimte voor de Rivier.

Bron: o.a. Zoetwatersituatie, Zeeuws Deltaplan Zoet Water



Zeer sterke kwel

Sterke kwel

Matige kwel

Geringe kwel

Neutraal

Geringe belvorming

Matige belvorming

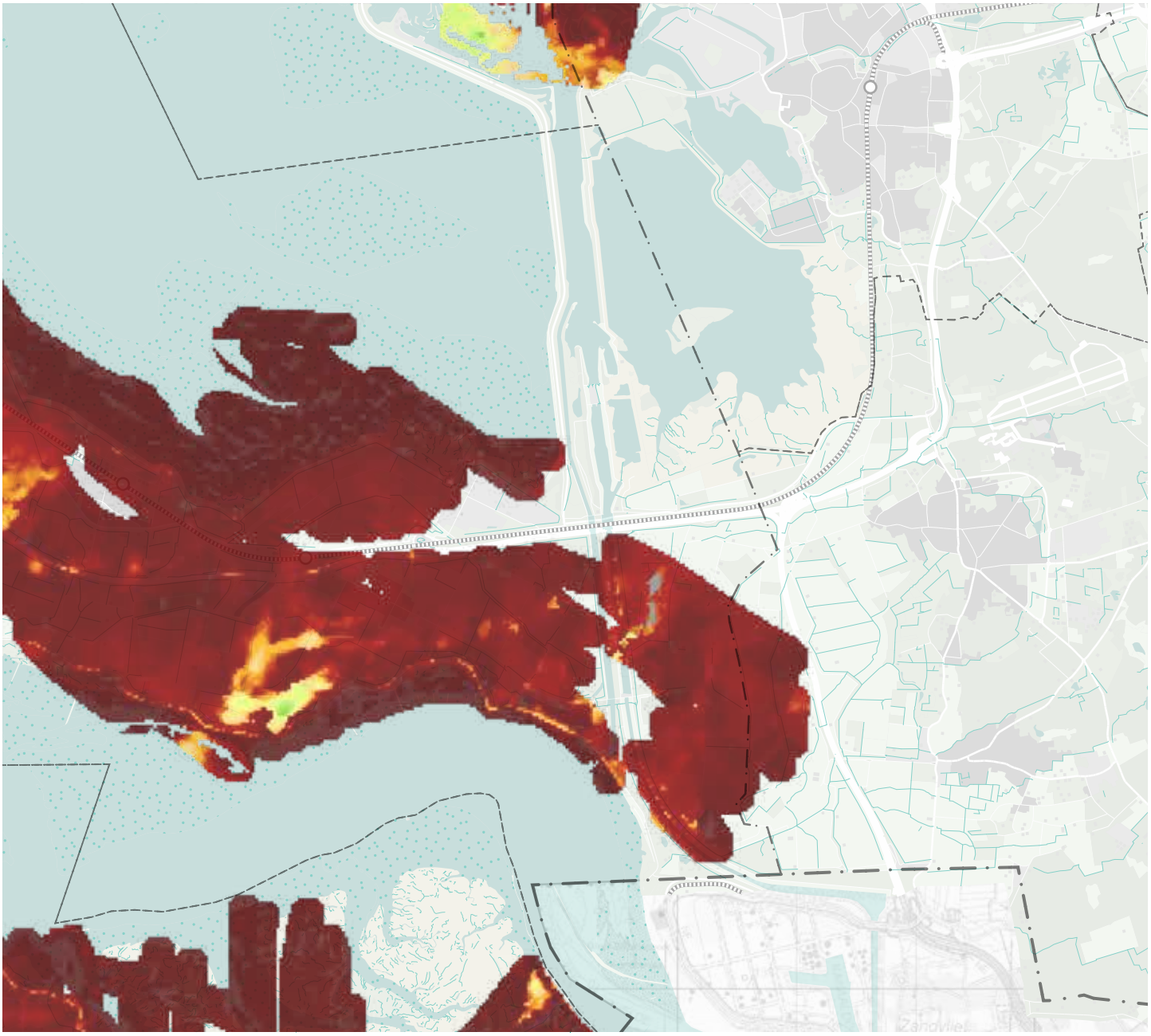
Sterke belvorming

Zeer sterke belvorming

KWEL-INFILTRATIE

- Laat zien waar de kansen liggen voor infiltratie van neerslag en waar rekening moeten worden gehouden met de zoute kwel.
- (Zeer) sterke zwel aanwezig in Bathse Schor en Bathse Kreek.
- De rest van het gebied is vooral neutraal, of met geringe belvorming.
- Sterke belvorming aanwezig in oude kreekbedden ten zuidwesten van Rilland.

Bron: Waterkansenkaart Provincie Zeeland, 2015



geen gegevens

0m onder maaiveld

2,5

5

7,5

10

12,5

15

20

25

30

40

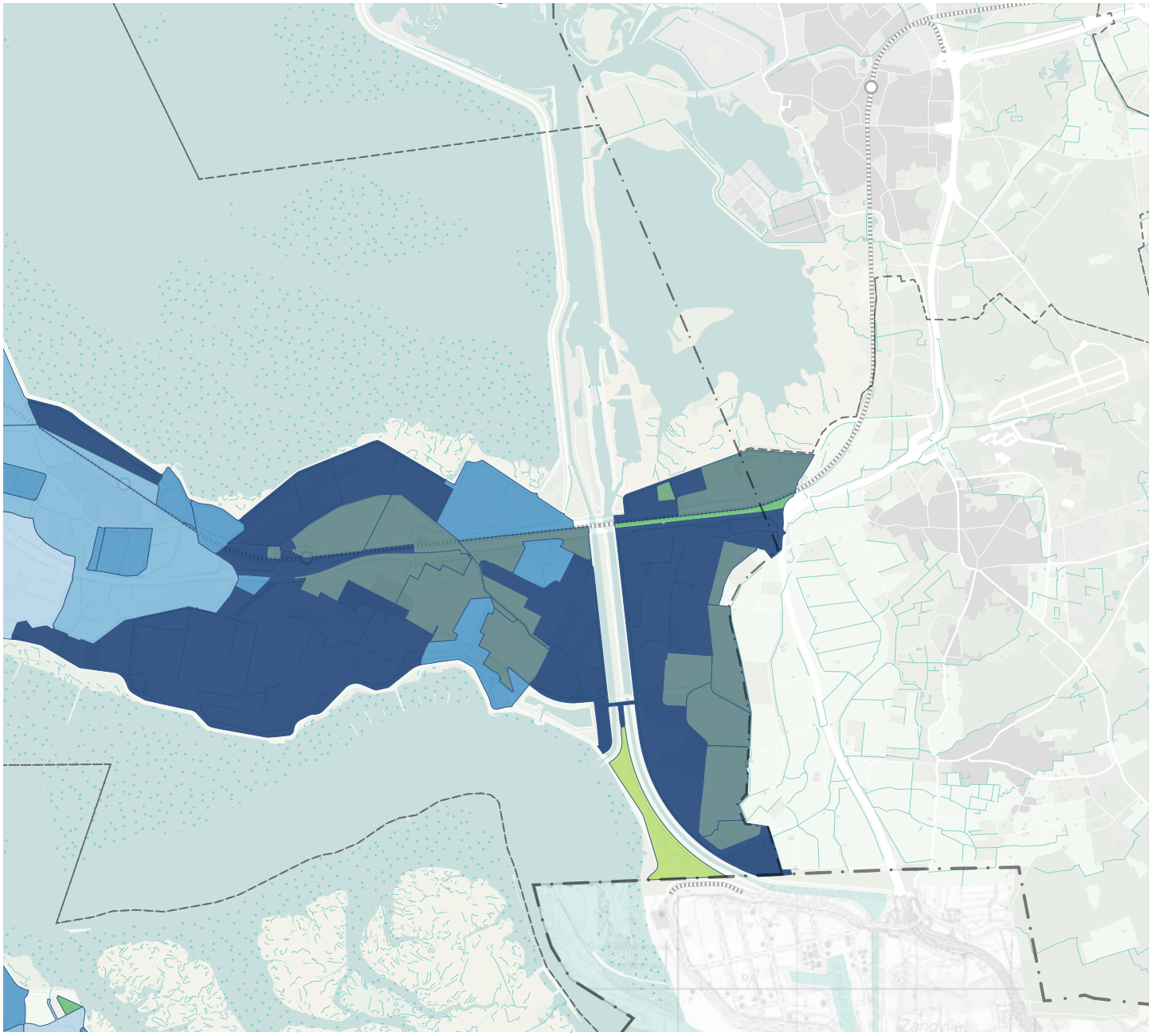
80m onder maaiveld

Beneden max. meetdiepte

ZOET-ZOUTVERDELING

- Diepte van grensvlak met zoutwater (chloridegehalte 1000 mg/l) ten opzichte van maaiveld.
- Kaart geeft een beeld van het zoutgehalte van het Zeeuwse grondwater.
- Zoetwater komt voor ten zuidwesten van Rilland.
- Grensvlak met zoutwater in het gebied ligt vooral tussen de 1 en 3 meter onder maaiveld

Bron: FRESHEM Zeeland

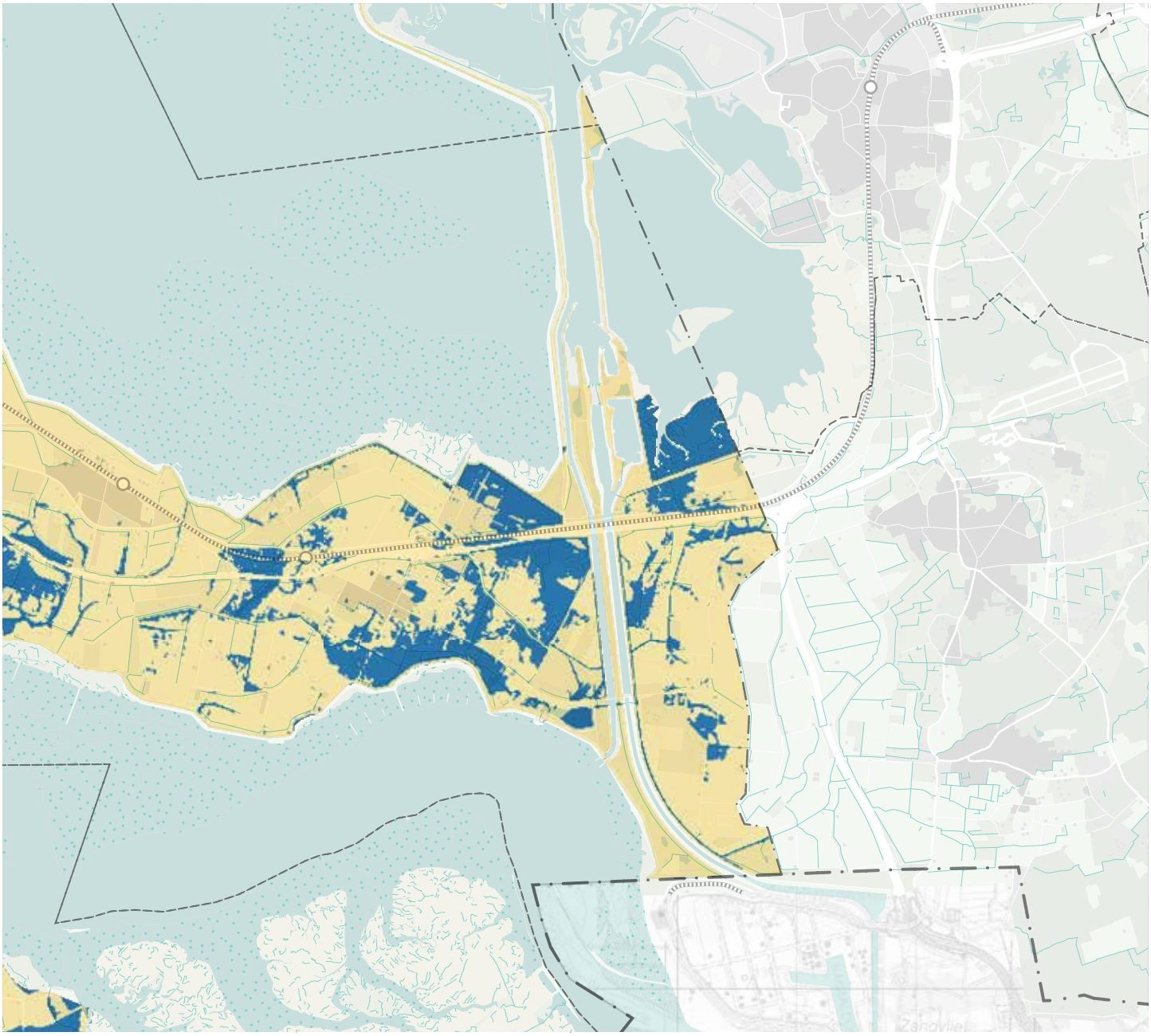


-3 - -2,5 m
-2,5 - 2 m
-2 - -1,5 m
-1,5 - -1 m
-1 - -0,5 m
-0,5 - 0 m
0 - 0,5 m
0,5 - 1 m
1 - 1,5 m
1,5 - 2 m tov NAP

WATERPEIL GEBIEDEN (PEIL: ZOMER)

- Waterpeil ligt vooral tussen de -0,5 meter en +0,5 meter t.o.v. NAP.

Bron: Oppervlaktewater peilgebieden, Dataportaal Zeeland

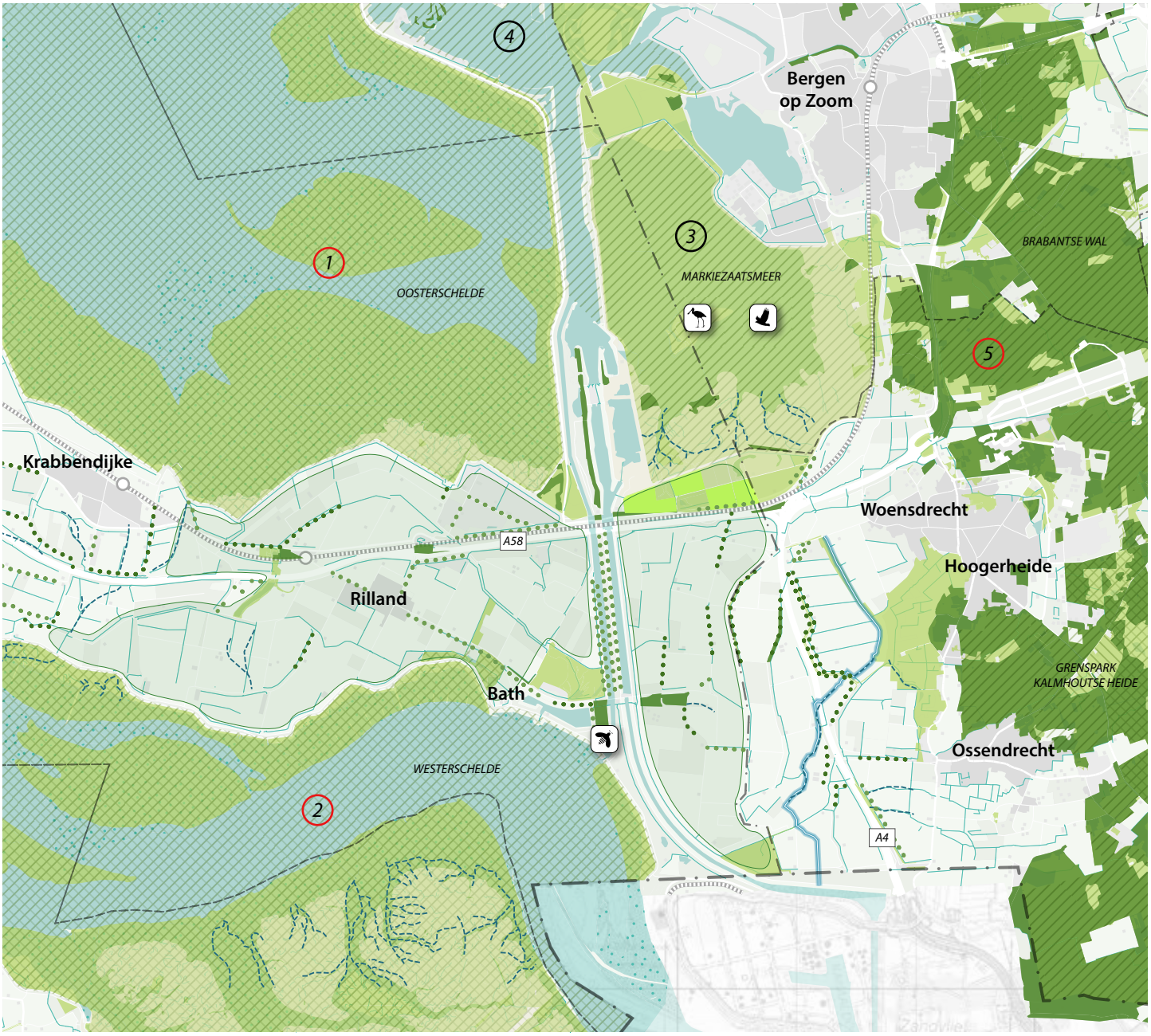


Niet
Wel

WATEROVERLAST

- De kaart met aandachtsgebieden waterhuishouding geeft aan waar in Zeeland relatief snel wateroverlast is te verwachten. De kaart is gebaseerd op een combinatie van relatieve hoogteligging, bodemsamenstelling en kwelintensiteit.
- Wateroverlast is aanwezig in verschillende gebieden, met name rondom het kassengebied en hoogspanningsstations, ten zuiden van Rilland en ten oosten van het kanaal.
- Ten oosten van het kanaal wil het waterschap met een optimalisatie aan de slag.

Bron: Waterkansenkaart Provincie Zeeland, 2015
https://kaarten.zeeland.nl/map/waterkansenkaart



Natura 2000

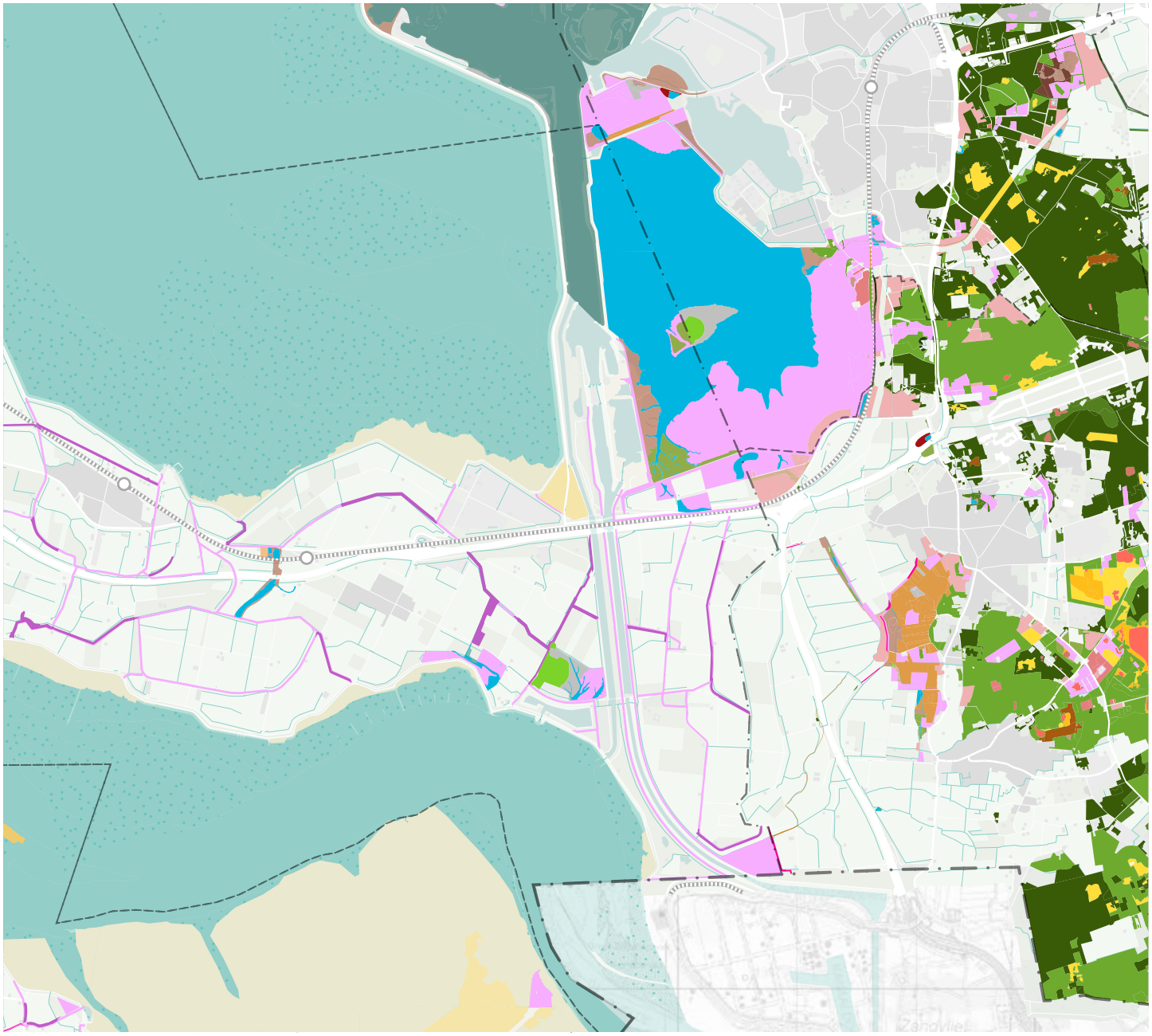
- *Habitatrichtlijn*
- *Vogelrichtlijn*
- *Habitat- en vogelrichtlijn*
- (1) *Oosterschelde*
- (2) *Westerschelde & Saeftinghe*
- (3) *Markiezaat*
- (4) *Zoommeer*
- (5) *Brabantse Wal*
- *Overbelasting stikstof*

Andere natuur

- *Natuurnetwerk Nederland (NNN)*
- *NNN - Nieuw*
- *Doelstelling: open landschap behouden*
- *Bos*
- *Water*
- *Smalle kreekbedding*
- *De Agger (restant van de Schelde)*
- *Bomenrij*
- *Lepelaarkolonie*
- *Bekende locatie zeeare*
- *Belangrijk habitat voor o.a. bijen*

NATUUR

- Locatie is aan alle kanten omringd door Natura2000 gebieden, met aanwezigheid van bijzondere habitats, fauna en flora.
- Natuurgebieden (en bomenrijen) binnendijks zijn beperkt en versnipperd.
- De Hogerwaardpolder wordt volledig getransformeerd tot natuurgebied.
- Het zuidelijk terreindeel van het bos ten oosten van Bath is struweelachtig en herbergt ook belangrijke habitats voor bijensoorten.
- Waardevolle openheid in het gebied genoemd in o.a. de Zeeuwse Kustvisie (2017) en De Zeeuwse Bosvisie (2020).



- *Afgesloten zeearm*
- *Zee en wad*
- *Brak water*
- *Schor of kwelder*
- *Zilt- en overstromingsgrasland*
- *Zoete plas*
- *Poel en klein historisch water*
- *Dynamisch moeras*
- *Rivier- en moeraslandschap*
- *Vochtig schraalland*
- *Duin- en kwelderlandschap*
- *Bloemdijk*
- *Kruiden- en faunarijk grasland*
- *Botanisch waardevol grasland*
- *Droog schraalgrasland*
- *Ruigteveld*
- *Rivier- en beekbegeleidend bos*
- *Haagbeueken- en essenbos*
- *Dennen-, eiken- en beukenbos*
- *Vochtig bos met productie*
- *Droog bos met productie*
- *Park- of stinzenbos*
- *Hoog- en laagveenbos*
- *Hoogveen*
- *Zuur ven en hoogveenven*
- *Zwakgebufferd ven*
- *Droge heide*
- *Vochtige heide*
- *Vochtig hooiland*
- *Beek en Bron*
- *Zandverstuiving*
- *Gemaaid rietland*
- *Zand- en kalklandschap*
- *Kruiden- of faunarijke akker*
- *Nog om te vormen landbouwg*

NATUURBEHEER

- Natuurstructuur binnendijks vooral langs dijken, met habitatsoorten zoals ‘Kruiden- en faunarijk grasland’ en ‘Botanisch waardevol grasland’.
- De zoetwaterplassen maken vaak onderdeel uit van natuurgebieden.

Bron: Natuurbeheerplan Brabant en Zeeland (ontwerp 2022)



Akkerland

Boomgaard

Grasland

(Nieuw) Natuurgebied

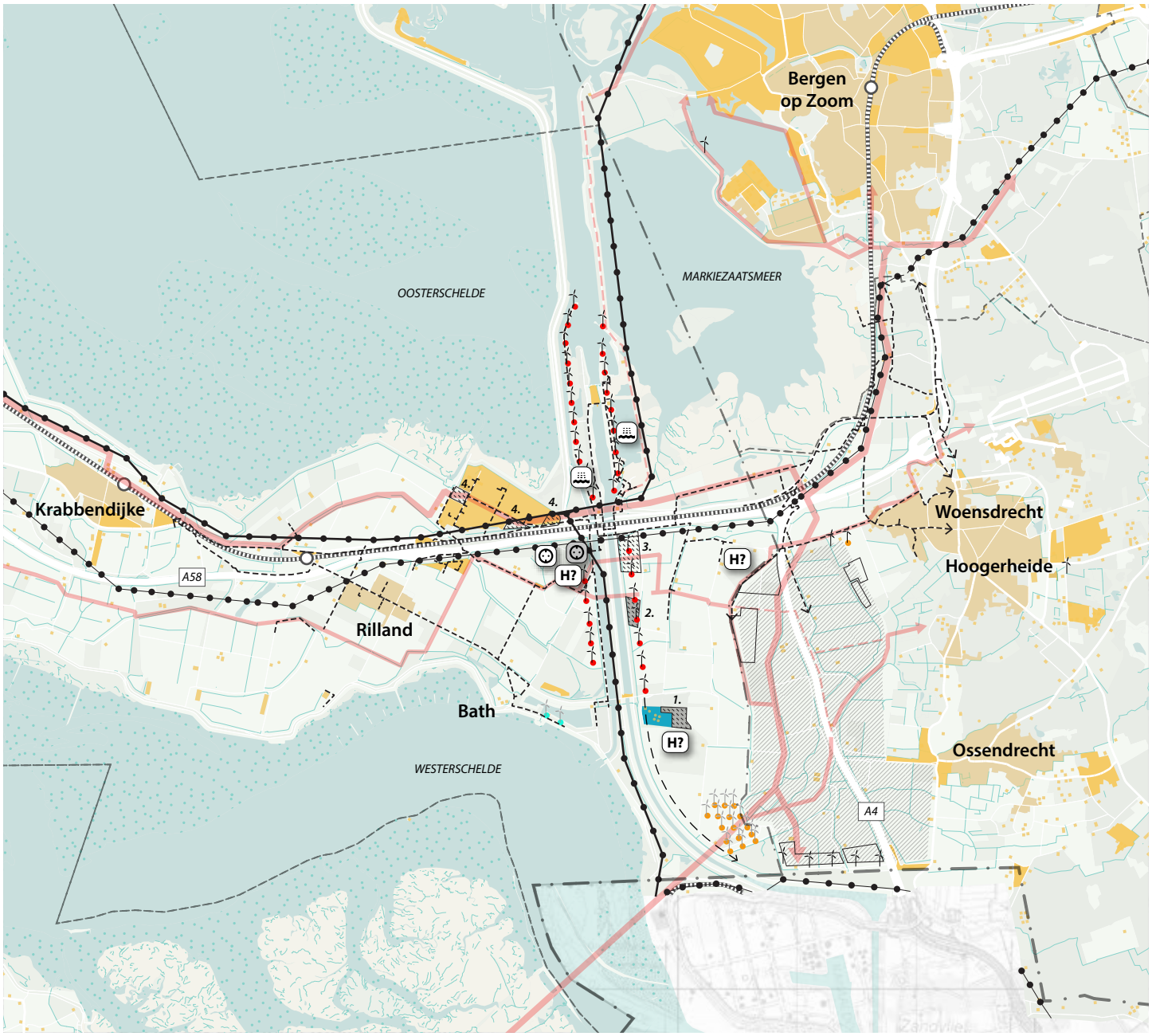
Bos

Kassengebied

Agrarisch gebied van ecologische betekenis

GRONDGEBRUIK

- Grond vooral in gebruik als akkerland, een zeer beperkt agrarisch gebied van ecologische betekenis.
- Een kassengebied in de noordwest oksel van het kanaal en de rijksweg A58.
- Boomgaarden komen vooral voor in het westen van het gebied.



Energieverbruikers (intensiteit)

Bestaande zonneparken
1. *RWZI Bath: 9,5 MW*
2. *Kreekrakweg: 10,9 MW*

Vergunde zonneparken
3. *Kreekrakweg: 21,3 MW*
4. *1e Bathpolder (samen): 10,3 MW*

Waarschijnlijke locaties zonneparken Woensdrecht

Zoekgebied zonnepark Woensdrecht

Mogelijk pilotlocatie zonnepark op bufferbekken

Hoogspanningsleidingen en -masten (bovengronds)

Middenspanningkabels, ondergrond

Buisleidingen

Windturbines
- *2.500 KW*
- *900 KW*
- *850 KW*
- *660 KW*
- *225 KW*
- *75 KW*

Windturbines worden geamoveerd

Uitbreiding windpark langs kanaal

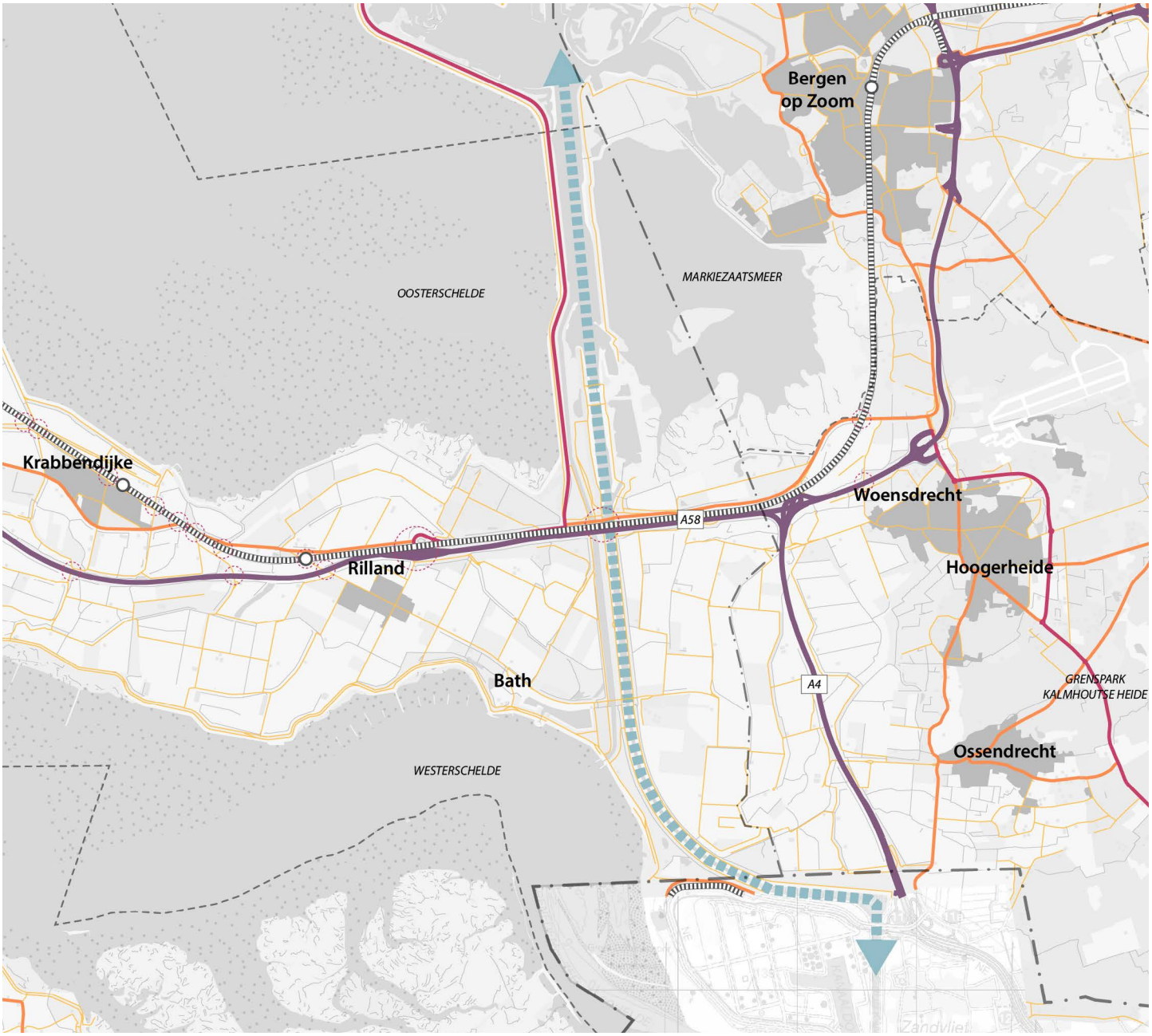
Transformator stations
- *380 kV*
- *150 kV*

H? *Potentiële locatie voor waterstof fabriek?*

RWZI Bath

ENERGIE IN HET LANDSCHAP

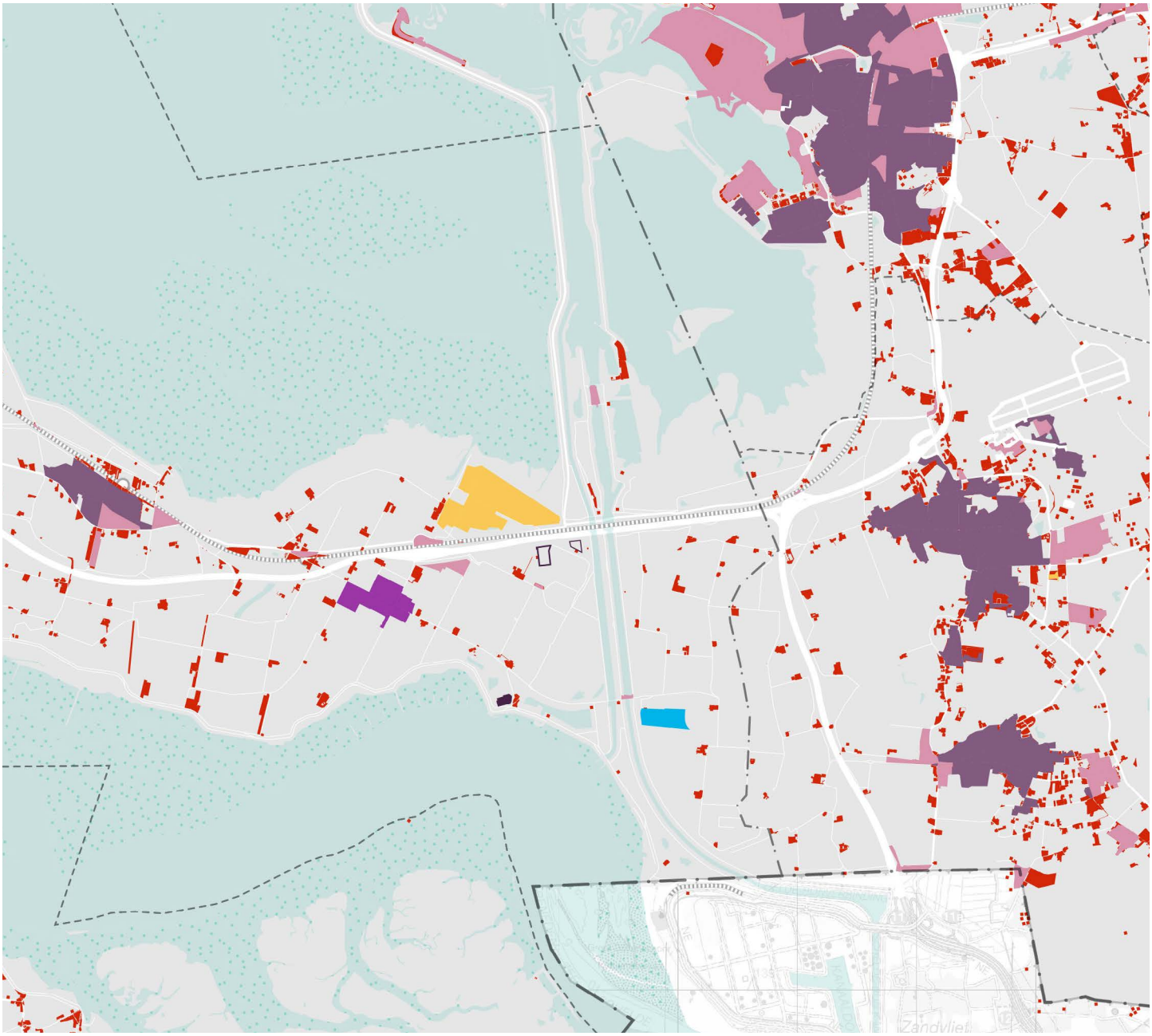
- Veel opwekking duurzame elektriciteit.
- Geclusterd langs infrastructuur (kanaal en snel-/spoorweg bundel).
- Minder focus op duurzame warmte.



- *Spoorweg*
- *Autosnelweg*
- *Hoofdweg*
- *Regionale weg*
- *Lokale weg*
- *Verbinding onder/over snel-/spoorweg*
- *Verblijfsgebied (bebouwde kom)*
- *Kanaal (scheepvaart)*

INFRASTRUCTUUR

- Infrastructuur (bundel bestaande uit snelweg/ spoor en kanaal) kruist het gebied oost-west en noord-zuid.
- Verdeling van gebied in vier stukken.
- Behalve deze hoofdas, zijn er vooral lokale wegen in het gebied.
- Twee bruggen over het kanaal, ter hoogte van het kassengebied (Kreekrakbrug), en bij Bath (Bathse brug).
- Zeer beperkte noord-zuidverbindingen over/ onder snel- en spoorweg in het oosten.



Kruiswegdorp Rilland
Dorpskern Bath
Andere stad/dorp
Erf
Bedrijventerrein
Kassengebied
Waterzuivering
Transformatie stations

BEBOUWING

- Kassengebied zeer sterk aanwezig in gebied.
- De dorpen Rilland en Bath zijn de kernen in het gebied, met Krabbendijke ten westen en Woensdrecht en Ossendrecht ten oosten, op de flanken van de Brabantse Wal.
- Verder vooral verspreide erven met vooral agrarische bebouwing.

ENERGIEMANAGEMENT

Energiemanagement: de juiste energie op het juiste moment op de juiste plaats

De energiemarkt is volop in beweging en nieuwe ontwikkelingen volgen elkaar in hoog tempo op. Denk aan de pieken en dalen in de energieprijzen, de toenemende congestie op het elektriciteitsnet, nieuwe, verbeterde vormen van energieopslag en de opgaven voor het verduurzamen van de industriële-, mobiliteits- en warmtevraag. Het managen van vraag en aanbod van energie is een onmisbaar onderdeel van het energielandschap van de toekomst. In deze paragraaf geven we kaders mee om de efficiënte omgang met het elektriciteitsnet te borgen en te stimuleren dat kansen om andere verduurzamingsvraagstukken mee te koppelen worden benut.

Efficiënt omgaan met het elektriciteitsnet

Het plangebied Rilland-Oost is een knooppunt van (hoofd)infrastructuur op het gebied van vervoer (wegverkeer, spoor en scheepvaart), energie (elektriciteits- en gasnetwerken), water en andere producten (in de brede leidingstraat dwars door het gebied). Op datzelfde knooppunt is een 380 kV en 150 kV verdeelstation aanwezig. Het plangebied is qua ruimte en infrastructuur geschikt om een substantiële hoeveelheid duurzame zonne- en windenergie op te wekken en in te voeden op het elektriciteitsnetwerk. Genoeg voor een ruim aandeel van de regionale RES-doelstellingen die voor 2030 zijn gesteld.

Hierbij hoort een belangrijke kanttekening. Duurzame energie uit zon en wind is (nog) niet regelbaar; er is energie als het waait en/of de zon schijnt. De pieken en dalen in energieopwekking lopen bovendien niet synchroon met de energievraag. Ons netwerk is daar (nog) onvoldoende op ingericht. Op veel plaatsen in het land en ook in onze regio zijn congestieproblemen. In grote delen van Zeeland is de situatie ontstaan dat het tijdelijk onmogelijk is geworden extra duurzame energie op grote schaal in te voeden op het net. Netbeheerders Enduris en TenneT investeren fors om het netwerk en de stations te verzwaren en robuuster te maken.

Ook voor het opwekken van duurzame energie in het plangebied geldt dat de invoedingscapaciteit van het station gelimiteerd is. Bij ongereguleerde (door)groei van zonneweides kunnen congestieproblemen ontstaan die leiden tot netwerkproblemen en hoge maatschappelijke (netbeheer)kosten. Voor het plangebied geldt dat de bestaande wind- en zonneparken zijn aangesloten op het station; hetzelfde zal gebeuren met de twee vergunde nieuwe zonneparken en de vervanging van het bestaande windpark Anna-Mariapolder (windpark Ze-Bra). Daarnaast kunnen ook nieuwe wind- en zonneparken in buurgemeente Woensdrecht worden aangesloten op het Rillandse verdeelstation. Als de vergunde zon- en windprojecten in Reimerswaal en Woensdrecht wederom los worden aangesloten, wordt de beschikbare capaciteit vrijwel geheel verbruikt. De consequentie kan zijn dat de bouw van een extra station noodzakelijk wordt. Dit leidt tot hoge maatschappelijke kosten (een nieuw station kost al snel meer dan 40 miljoen euro) en vertraging (een nieuw station bouwen kost 5-10 jaar tijd).

Dit betekent voor de ontwikkeling van een toekomstbestendig Energielandschap Rilland-Oost dat investeren in het efficiënt en slim omgaan met de productie van duurzame energie (energiemanagement) onontbeerlijk is. Hiervoor zijn drie maatregelen beschikbaar:

1. Het loslaten van de redundantieregels voor invoeding door de netbeheerder. De huidige redundantie-eis betekent dat netbeheerders verplicht zijn een extra kabel aan te leggen, waardoor bij storingen en onderhoud levering van elektriciteit gegarandeerd is. Als deze extra capaciteit ingezet kan worden is de inschatting dat nog ongeveer 100-120 MW capaciteit beschikbaar komt.
2. Slim gebruikmaken door exploitanten van elkaars kabel en aansluiting ("cable pooling", zie kader). Als de nieuwe zonneweides gekoppeld kunnen worden aan de aansluiting van de bestaande en vergunde windparken is een aanvullend potentieel van 200-280 MW aan zonne-energie mogelijk. Wellicht zijn andere bestaande aansluitingen op het hoogspanningsstation en gereserveerde capaciteiten ook beschikbaar voor dubbelgebruik.
3. Energieopslag en -management bij de zonneweides met behulp van batterijen, waterstof of andere vormen van opslag. Hierdoor kan de piekbelasting midden op de dag verspreid worden over de dag, waardoor efficiënter ingevoed kan worden op het elektriciteitsnet.

Behalve het voorkomen van hoge maatschappelijke kosten, kan energiemanagement ook bijdragen aan een robuustere business case. Exploitanten kunnen batterijen inzetten om de elektriciteit efficiënter en op het juiste moment (voor de beste prijs) op het net te brengen. Om het netwerk in balans te kunnen houden is er behoefte aan tijdelijke opslag van opgewekte elektriciteit; ook hiervoor is een markt (de "flexmarkt"). Met cable pooling is het mogelijk kosten te besparen, omdat bestaande kabels en aansluitingen van de windparken benut worden voor nieuwe zonneparken.

Wat is "cable pooling"?
Cable pooling is het inzetten van dezelfde netaansluiting en daarmee dezelfde elektriciteitskabel (pooling of cables) voor twee verschillende duurzame opwekcentrales. Dit type constructie wordt ook wel MLOEA genoemd: Meerdere Leveranciers Op Eén Aansluiting. Gebleken is dat de combinatie tussen zon- en windopwekking zeer effectief is.

Cable pooling maakt het mogelijk om nabijgelegen wind- en zonneparken slim te koppelen door de projecten op één netaansluiting aan te sluiten. Zonnepanelen en windmolens zijn namelijk in hoge mate complementair: als de wind waait, schijnt de zon meestal niet, en op een zonovergoten dag waait het doorgaans niet. Hierbij is het windpark leidend, omdat het doorgaans een grotere aansluitcapaciteit nodig heeft dan een zonne-installatie.

Cable pooling heeft grote voordelen, zoals het voorkomen van een nieuwe of grotere aansluiting, het beperken/voorkomen van congestie op het middenspanningsnet, een stabiele energievoorziening en kostenbesparing voor de initiatiefnemers. De praktijk is echter weerbarstig omdat cable pooling leidt tot onderlinge afhankelijkheid tussen energieproducenten met hieruit voortvloeiende (juridische) complicaties op het gebied van aansprakelijkheid, financiering, etc.

Meer dan elektriciteit
De energievraag bestaat maar ten dele uit elektriciteit. De vraag naar warmte, brandstof voor mobiliteit en energie voor industriële processen is in Reimerswaal meer dan vijf keer zo groot (Bron: Klimaatmonitor).

Warmte
De vraag naar duurzame warmte in de (food) industrie en de gebouwde omgeving groeit. In onze Transitievisie Warmte (TVW, vastgesteld nov. 2021) beschrijven we het handelingsperspectief en het tijdspad van de warmtetransitie voor onze gebouwde omgeving en bedrijventerreinen. We zetten in op het reduceren van de warmtevraag (isoleren en besparen), het waar mogelijk elektrificeren en versterken van het netwerk en het ontwikkelen van alternatieve duurzame warmtebronnen, zoals restwarmte, aqua- en zonthermie en duurzame gassen. Voor de kernen Bath en Rilland, bedrijventerrein De Poort en de Glastuinbouw Bathpolders zijn er kansen om energie uit het energielandschap in te zetten voor de warmtetransitie.

Waterstof
De behoefte aan groene waterstof (als vervanger voor aardgas) zal de komende decennia toenemen. Het omzetten van duurzame elektriciteit in waterstof kan verschillende voordelen bieden. De verwachting is dat de omzetting steeds efficiënter kan plaatsvinden. De RES 1.0 voorziet tot 2030 benutting van waterstof als toepassing voor de industrie (als grondstof of als bron voor hoge temperatuur) of als seizoensopslag van duurzame elektriciteit. Zeeland heeft veel energie-intensieve industrie, die veel waterstof gebruikt. Met de aanlanding van het windpark IJmuiden ver in Borsele gaat men daar over op het maken van groene waterstof voor de industrie. Gasunie werkt eraan om (inter)nationale producenten en industriële grootverbruikers van groene waterstof met elkaar te verbinden, de zogenaamde waterstof backbone. De eerste ideeën zijn dat de waterstof backbone over Zuid-Beveland oostwaarts, dwars door het energielandschap zal lopen. Als het in de toekomst aantrekkelijk wordt om in het energielandschap duurzame elektriciteit om te zetten naar waterstof kan hiermee onze (food)industrie een lokaal duurzaam alternatief worden geboden voor aardgas en kan de glastuinbouw en gebouwde omgeving (duurzame) restwarmte worden geboden die vrijkomt bij dit omzettingsproces.

Uitgangspunten voor energiemanagement
Uit de analyse van het energiemanagement blijkt dat door slimme koppelingen extra waarde kan worden gecreëerd, waarmee het energielandschap gelijktijdig een bijdrage levert aan de doelen voor opwekking van duurzame elektriciteit, een betere benutting van het elektriciteitsnetwerk (voorkomen van congestie) en de warmteopgaven voor de industrie, de glastuinbouw, de mobiliteit en de gebouwde omgeving. Bij de vormgeving van het energielandschap willen we inspelen op voorgenoemde ontwikkelingen met als doel om de energievraag (zoals de glastuinbouw, gebouwde omgeving, mobiliteiten en bedrijven in de omgeving) en het energieaanbod (elektriciteit, gas en warmte-energie) in zowel tijd als ruimte beter in balans te brengen. Sterker nog, als we dat niet doen kunnen de energieprojecten in het energielandschap niet worden gerealiseerd zonder dat een nieuw verdeelstation nodig is. Dit betekent dat we bij de gebiedsvisie de volgende uitgangspunten hanteren voor slim energiemanagement:

- Waar het mogelijk is, sturen we aan op het gebruik maken van elkaars kabel en aansluiting (“cable pooling”). In eerste instantie denken we dan aan de invoeding van zonne-energie via de kabels en aansluitingen van de bestaande en nieuwe windparken.
- We stellen als randvoorwaarde/we creëren de randvoorwaarden bij nieuwe zonneweides, dat moet worden voorzien in de mogelijkheid van (grootschalige) opslag van duurzaam opgewekte elektriciteit. Batterij-opslag lijkt economisch gunstiger te worden, maar afhankelijk van de technische en economische ontwikkeling zijn ook andere opties mogelijk.
- We bieden in de structuurvisie (landschappelijk passende) ruimte voor een elektrolyser op korte afstand van de netwerkstations. Hiermee kunnen initiatiefnemers of commerciële partijen met de geproduceerde duurzame elektriciteit uit wind en zon een bijdrage leveren aan seizoensopslag en of de verduurzaming van de industrie, de glastuinbouw, de mobiliteit en de gebouwde omgeving.
- We onderzoeken of opslag in de ondergrond of onttrekking van warmte uit water (aquathermie) oplossingen kunnen zijn voor de warmtevraag in de directe omgeving.

Uit voorgaande analyse én gesprekken met initiatiefnemers, netbeheerders en overheden in de voorbereiding van deze structuurvisie blijkt dat alle partijen de noodzaak van energiemanagement onderschrijven en voorzien dat dit technisch mogelijk is en financieel haalbaar kan zijn. Echter, organisatorische en juridische vraagstukken belemmeren individuele partijen om de stap nu goed te kunnen maken. Het is ons duidelijk geworden dat we het met alleen kaders niet redden, een nieuwe een nieuwe gebiedsgerichte samenwerking is nodig. Oftewel een gebiedsaanpak van energiemanagement waarin elke partij binnen één structuur haar bijdrage kan leveren.

Als uitwerking van deze structuurvisie willen we samen met onze gebiedspartners een verdiepende verkenning uitvoeren naar de mogelijkheden van en voorwaarden voor succesvol energiemanagement in het energielandschap. In dit onderzoek verkennen we de technische en financiële mogelijkheden, maar hebben we ook aandacht voor de organisatorische en juridische randvoorwaarden om de samenwerking mogelijk te maken.