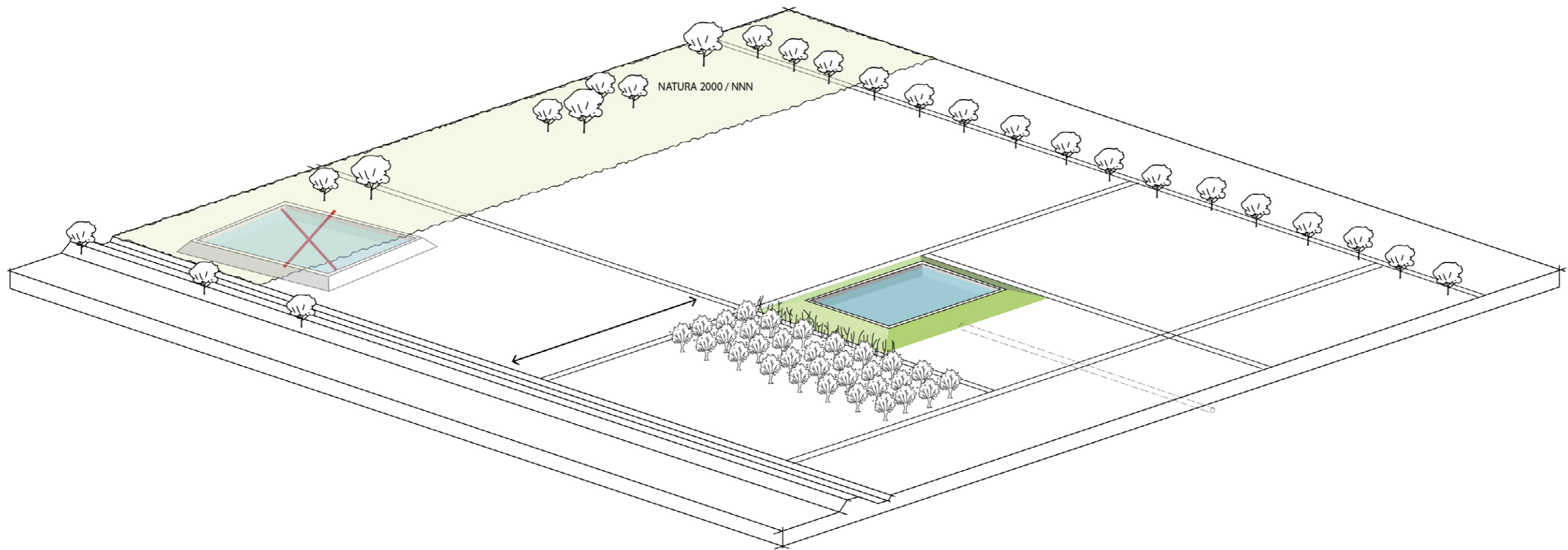


Landschappelijke inpassing zoetwaterbassins Zeeland

Aandachtspunten en verkenning voor de ruimtelijke kwaliteit





PROJECTDATA

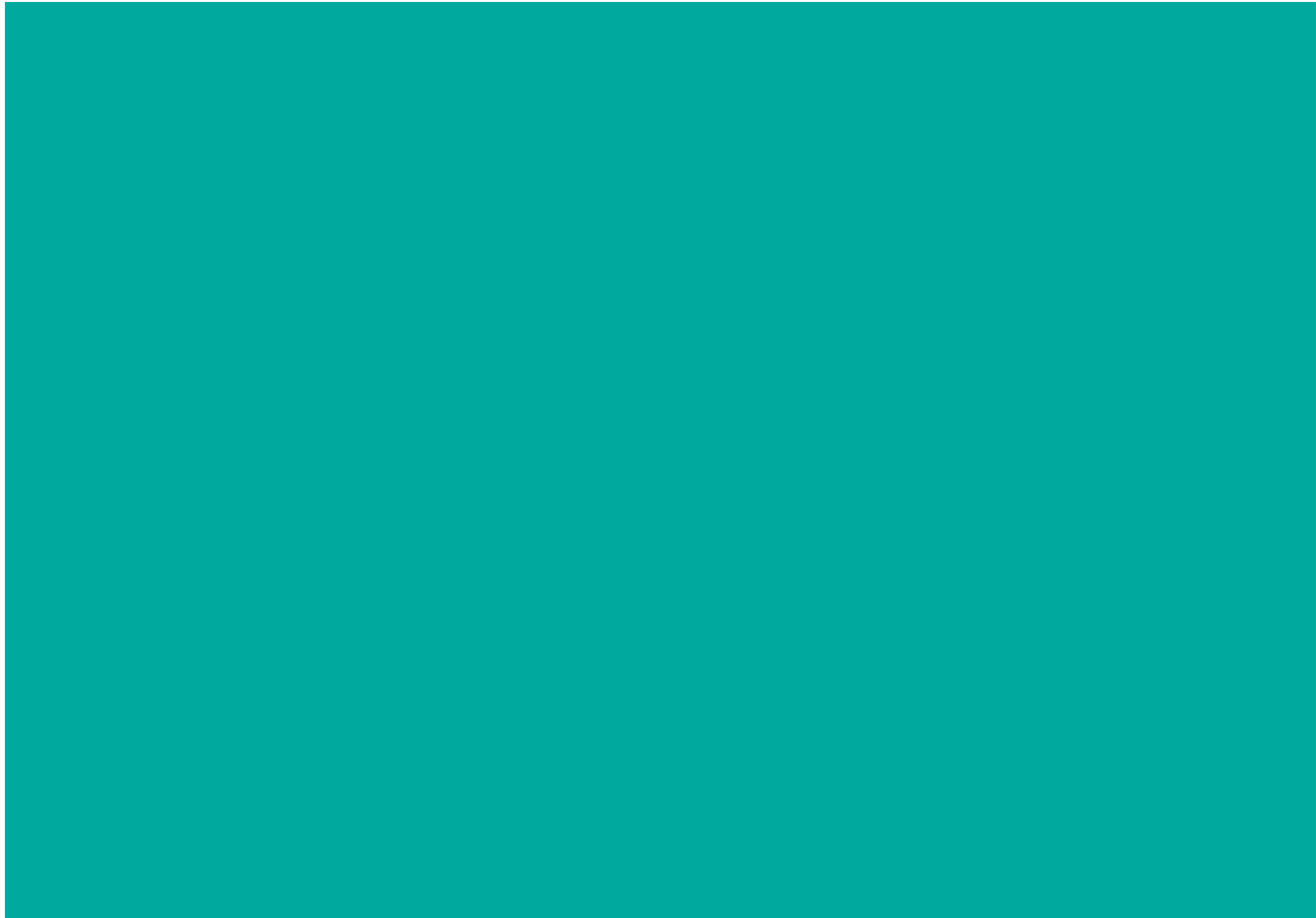
Projectnaam	Landschappelijke inpassing zoetwaterbassins Zeeland
Locatie	Provincie Zeeland
Opdrachtgever	Provincie Zeeland [Redacted]
Opgesteld door	BoschSlabbers landschapsarchitecten [Redacted]
Datum	Maart 2021
Projectnummer	BS20-118

Bosch
Slabbers

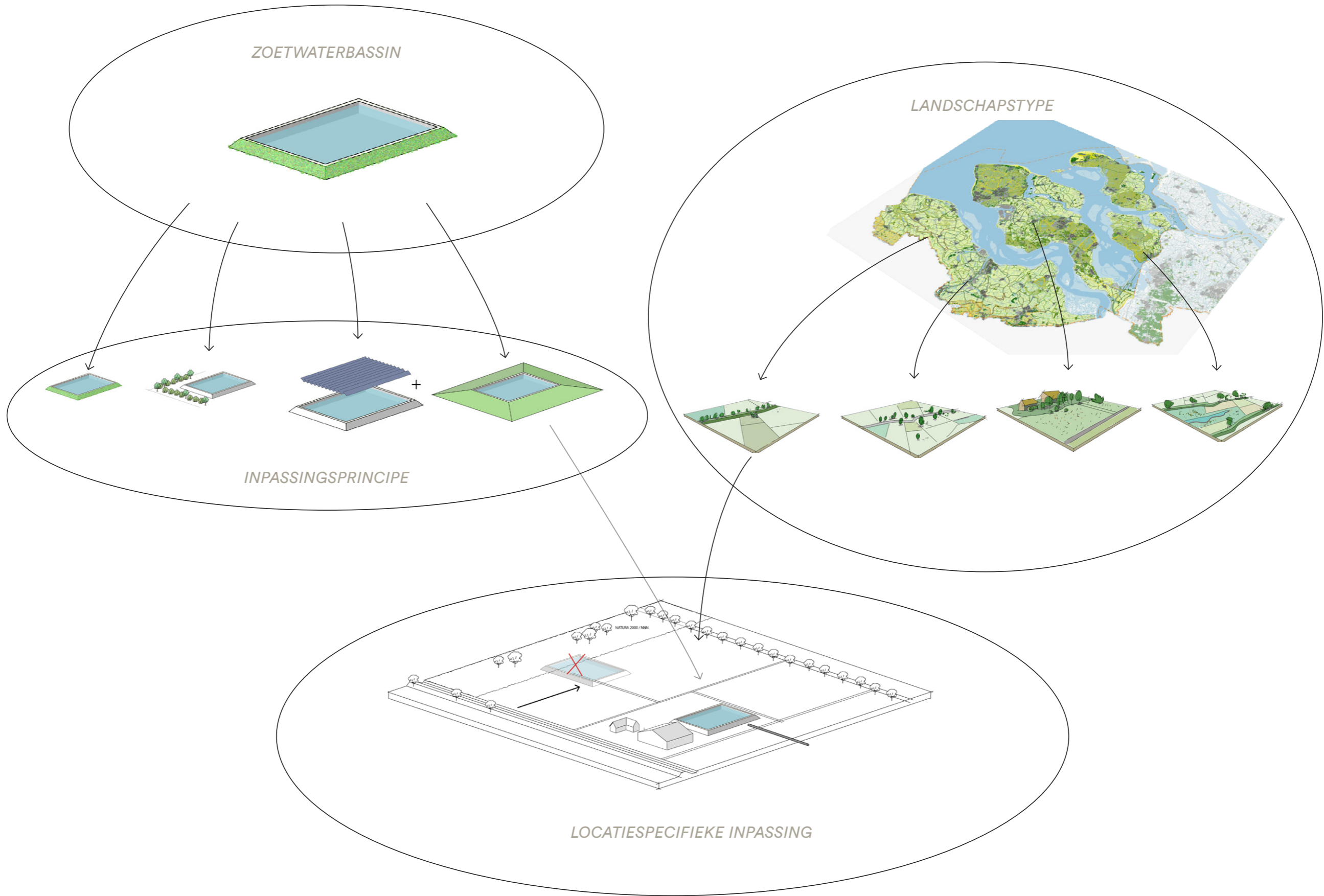


Inhoudsopgave

1. Vraagstelling en methodiek.....	5
2. Aandachtspunten uit de omgevingsvisie.....	11
3. Landschapstypen en -waarden	17
4. Landschappelijke inpassing	29
5. Voorbeelduitwerkingen	37



1. Vraagstelling en methodiek



1. Vraag en methodiek

Het doel van deze studie is aandachtspunten te leveren voor de landschappelijke inpassing van waterbassins zonder afbreuk te doen aan de ruimtelijke kwaliteit. Daarnaast is het ook een verkenning naar meervoudige functies en belangen.

1.1 AANLEIDING

Zeeland wordt overwegend omgeven door zoutwater. Anders dan in veel andere landdelen zijn grote delen van Zeeland voor hun zoetwatervoorziening dan ook in belangrijke mate aangewezen op het hemelwater. Zeeland grenst nauwelijks aan grote zoetwaterbekkens (het Volkerak Zoommeer is hierop een uitzondering, maar daarvan laat de waterkwaliteit in tijden van blauwalg te wensen over). Ook stromen er geen grote rivieren langs de Zeeuwse eilanden waar zoetwater van kan worden afgetapt. Wel zijn er leidingen die vanaf de Biesbosch zoetwater aanvoeren. Dat systeem loopt in de piekperiode (voorjaar, zomer) tegen zijn grenzen aan. Buiten de piekperiode zijn er juist mogelijkheden dit water van de landbouwwaterleiding beter te benutten, door het water te bufferen in nabijgelegen bassins. Het beter benutten van het hemelwater wordt daarmee een steeds belangrijkere strategie in de zoetwatervoorziening. ‘Beter benutten’ heeft enerzijds betrekking op zo efficiënt mogelijk met het beschikbare water omgaan, op besparing in gebruik, maar ook op het opslaan en langer vasthouden van het hemelwater.

Het probleem met hemelwater is dat het nooit komt in de hoeveelheden die je wenst, het is of te veel of te weinig. Dat probleem wordt met de klimaatverandering alleen maar groter. In de toekomst zullen niet

alleen perioden van extreme neerslag vaker voorkomen, ook zullen meer frequent lange, aaneengesloten perioden van droogte voorkomen waarin geen of nauwelijks neerslag valt. De opgave voor de toekomst is om voldoende capaciteit te ontwikkelen om het water dat in perioden van extreme neerslag valt te kunnen bergen, en dit water vervolgens zo lang vast te houden dat het in perioden van droogte kan worden aangewend. Het zijn daarmee letterlijk ‘spaarbassins’.

Met name vanuit de akkerbouw en fruitteelt is vraag naar de ontwikkeling van spaarbassins. Er zijn verschillende vormen van waterbassins, natuurlijke en kunstmatige. Afwegingen kunnen hangen van zoetwater in de ondergrond, het type landschap, de vraag en de kosten. Als men aangewezen is op kunstmatige foliebassins kunnen die een flink beslag leggen op de ruimtelijke kwaliteit. Er zijn al initiatieven boven de 30.000 m³. Hoe kunnen deze grote waterbassins ingepast worden in het Zeeuwse landschap? Daarvoor is nog weinig ruimtelijk beleid opgesteld.

De opslag van water is één van de handelingsperspectieven voor het nieuwe Zeeuws Deltaplan Zoet Water. Daarvoor is er behoefte aan een verkennende studie voor de landschappelijke inpassing van zoetwaterbassins.

1.2 VRAAG

De provincie Zeeland heeft nog nauwelijks ruimtelijk beleid op de ontwikkeling van waterbassins geformuleerd. De vraag is om, ook vanuit ontwerpend onderzoek, bouwstenen aan te dragen voor / mede input te leveren aan het te ontwikkelen beleid. De beleidsontwikkeling zelf is geen deel van de opdracht.

Het gaat hierbij vooral om het verbeelden van de mogelijkheden voor kunstmatige zoetwaterbassins, van de perspectieven die deze ontwikkeling vanuit de ruimtelijke kwaliteit biedt.

Twee onderzoeksvragen staan hierbij centraal:

1. De (onderbouwning van) eisen aan locatie, vormgeving en landschappelijke inpassing
2. Een verkenning van mogelijke combinaties met andere belangen en functies

Vanuit de provincie is ook de vraag gesteld naar de voor- en nadelen van collectieve opslag t.o.v. individuele opslag. Het aspect dat betrekking heeft op de landschappelijke inpassing gaat vooral over de grootte van het bassin (buiten het bouwblok). Hiervoor gelden dezelfde inpassingsprincipes die zijn beschreven op pagina 30 (vrijliggend in het veld). Vanwege de grootte en complexiteit van collectieve bassins is wel altijd maatwerk vereist.

1.3 METHODIEK/LEESWIJZER

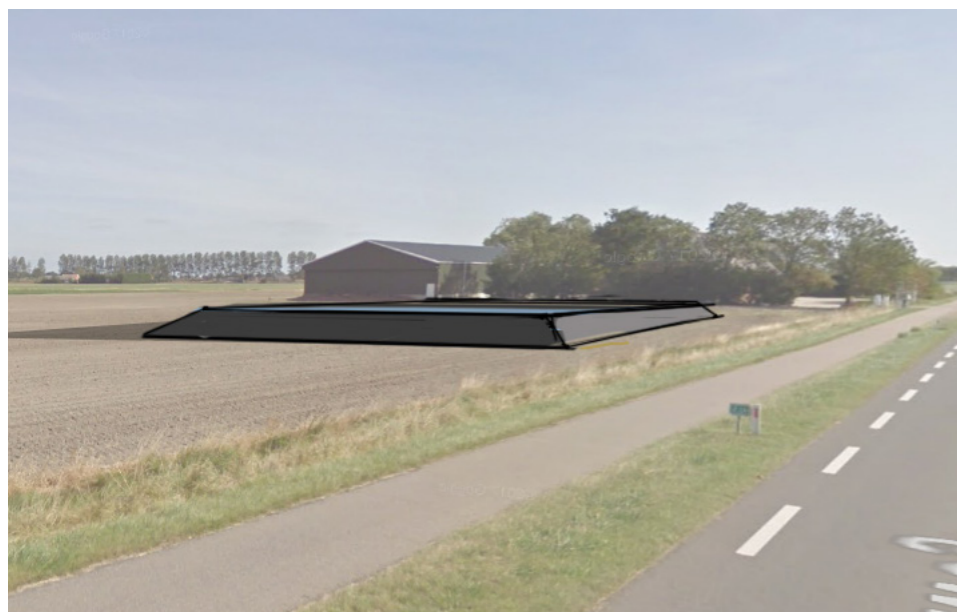
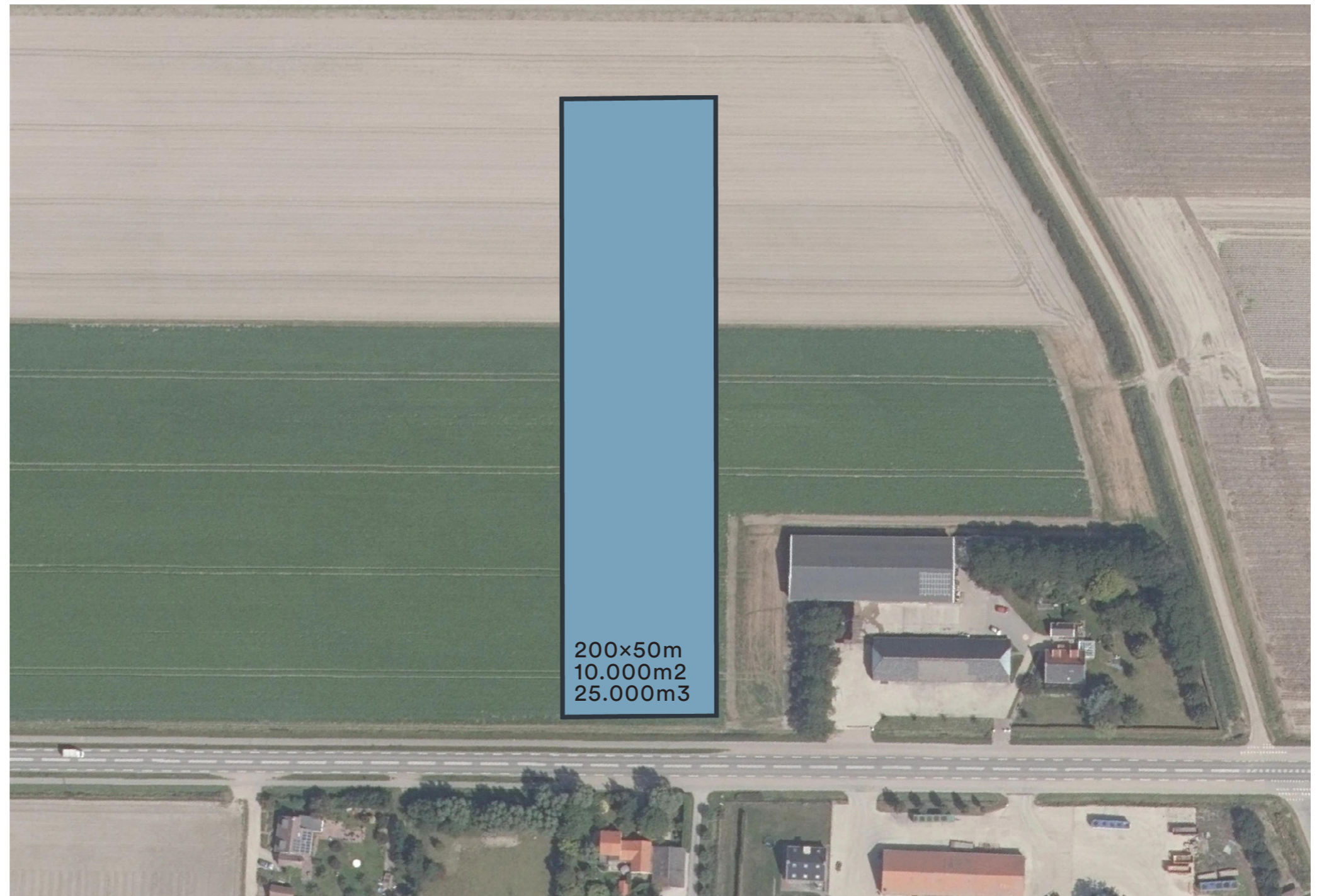
Hoofdstuk 1 formuleert de aanleiding, vraag, doel en methodiek. Daarnaast wordt een inleiding gegeven van de maat en schaal van waterbassins en waar rekening mee moet worden gehouden.

Hoofdstuk 2 geeft kort en bondig de belangrijkste aandachtspunten weer vanuit de omgevingsvisie. Met welke zoetwaterproblematiek hebben we te maken en hoe moeten we omgaan met de Zeeuwse kwaliteiten m.b.t. tot zoetwater en ruimtegebruik?

Hoofdstuk 3 definieert de landschapstypen van Zeeland in eenheden die onderscheidend van elkaar zijn. Deze zijn gebaseerd op de Handreiking Landschap van BoschSlabbers. Er wordt ook een waardering gegeven aan bepaalde landschappen waar een bassin wel of niet gewenst is.

Hoofdstuk 4 geeft aandachtspunten mee voor de landschappelijke inpassing van waterbassins, vrijliggend in het landschap en inpassing op het erf/bouwblok. Er wordt ook een overzicht gegeven van meervoudige functies en belangen.

Hoofdstuk 5 geeft enkele voorbeelden hoe er in het beleid omgegaan kan worden met de uitwerking van principes in het landschap.



De impact van een klein zoetwaterbassin op de ruimtelijke kwaliteit (zonder inpassingsprincipes)

De impact van een groot zoetwaterbassin op de ruimtelijke kwaliteit (zonder inpassingsprincipes)

1.4 ZOETWATERBASSINS

Zoetwaterbassins worden aangelegd om water te bufferen in natte tijden en te gebruiken in droge tijden. Wateropslag komt in verschillende vormen zoals grondbassins, foliebassins, silo's en tanks. Deze studie is gefocust op foliebassins. Ze bieden veel flexibiliteit en kunnen in elke gewenste vorm worden gegraven.

Maat en schaal

De grootte van een bassin kan erg verschillen. Denk aan oppervlakten van 500m² tot aan 30.000 m² of meer. Met het formaat moeten de kosten en baten tegen elkaar worden afgewogen. Dit is afhankelijk van:

- benodigd (te irrigeren) water
- lokale zoetwaterbeschikbaarheid
- beschikbare (en juridische) ruimte
- ontwerptechnische mogelijkheden
- kosten

Uit gesprekken blijkt dat je zou kunnen stellen dat 5% van het te irrigeren landbouw areaal nodig is voor de opslag van water. Dit betekent dat als er 10 ha aan landbouw bevoeid moet worden er een bassin nodig is van ruwweg 0,5 ha (100x50m). In de praktijk is dit door de verschillende factoren meestal minder.

Hoogte, diepte en vorm

Een waterbassin bestaat uit een wal opgeworpen van grond, meestal afkomstig van de uitgegraven grond van het te maken bassin. De technische maximale hoogte van het bassin is sterk afhankelijk van de

draagkracht van de grond. De diepte wordt bepaald door de grondwaterstand. Het opdrijven van het folie door grondwaterdruk dient vermeden te worden, vandaar dat bassins niet dieper zijn de gemiddelde hoogste grondwaterstand. Voor het inwendige talud wordt een helling van 1/1,5 aangehouden.

De beperking van de hoogte en diepte kan ook onderhevig zijn op het beleid dat geldt voor de betreffende gemeente of provincie.

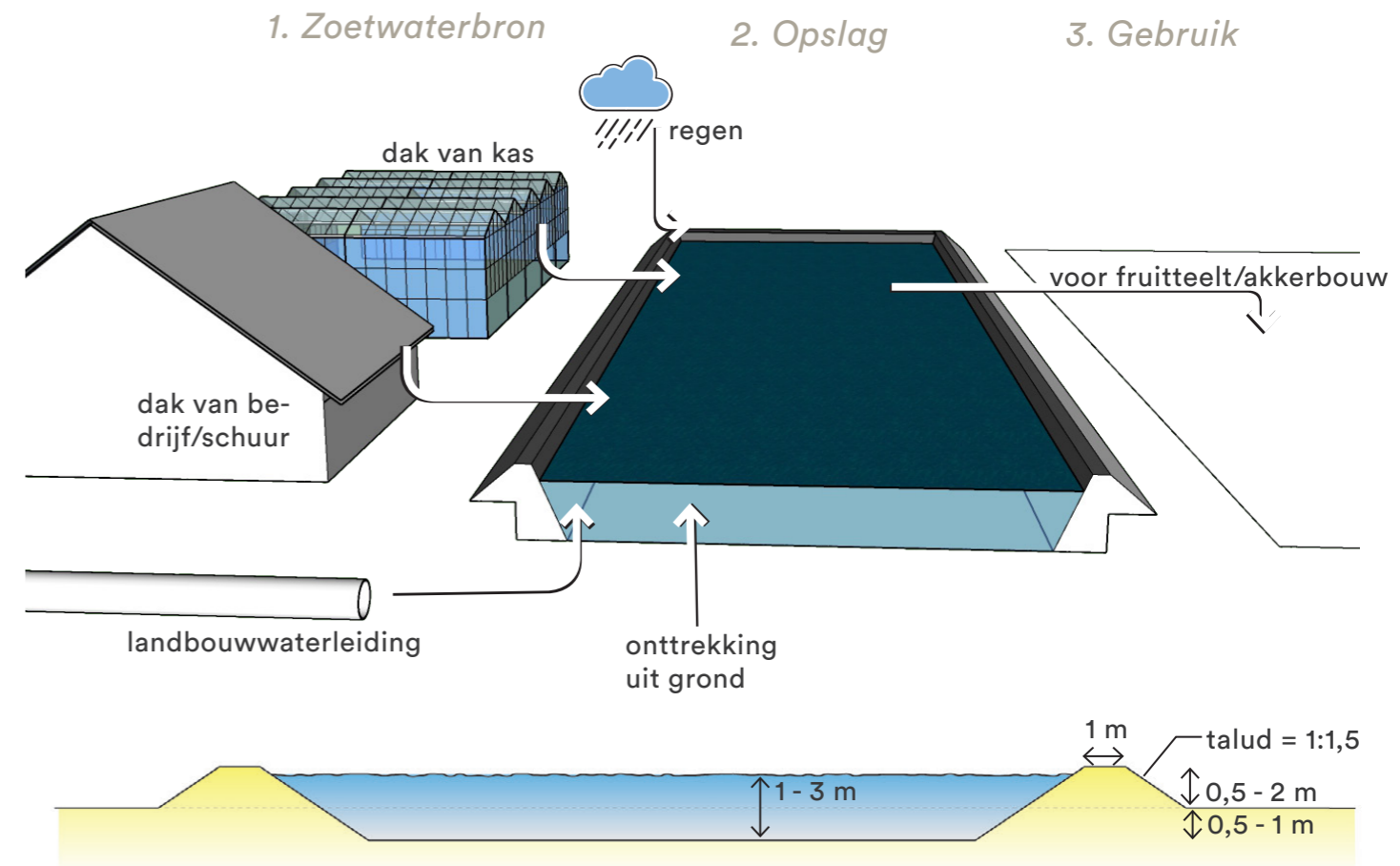
Een foliebassin wordt in de regel rechthoekig aangelegd. Deze vorm behandelen we als basis in dit rapport. Maar indien gewenst kunnen ze ook (tot op zekere hoogte) andere vormen aannemen.

Individueel of collectief?

De overgrote meerderheid van de bassins zijn individueel (één eigenaar, meestal op of aangrenzend aan het eigen bouwblok). Bij bepaalde omstandigheden zoals bij een grote zoetwaterbron en voldoende afnemers kan een collectieve bassin de voorkeur hebben. Voor- en nadelen van een collectief bassin zijn:

- + efficiëntie
- + kosten delen met anderen
- + grotere opslagcapaciteit bij zoetwaterbron
- grote ruimtelijke impact
- vereist organisatie en samenwerking
- evt. extra logistieke en functionele voorzieningen (hekwerk, pomphuis, ontsluiting)

Een groot collectief bassin is altijd maatwerk. Vermijd (zichtbare) hekwerken e.d.



inhoud (m ³)	van (m ²)	tot (m ²)	vierkant (√)	lengte	breedte
1.000	500	800	25	26	25
2.000	1.000	1.600	36	52	25
5.000	2.000	3.500	52	55	50
10.000	4.000	7.000	74	110	50
15.000	6.000	9.000	87	100	75
25.000	9.000	12.000	102	105	100
100.000	30.000	40.000	187	233	150



2. Aandachtspunten uit de omgevingsvisie



Boven: de zichtbaarheid van het folie doet afbreuk aan de kwaliteit van het landschap. Onder: stijle taluds en zichtbare elementen geeft een verstorend beeld op de openheid van het landschap.

2. Aandachtspunten uit de omgevingsvisie

De omgevingsvisie (2021) doet uitspraken over de ruimtelijke kwaliteit.

Hierin wordt beschreven welke punten aansluiten op de inpassing van zoetwaterbassins voor de ruimtelijke kwaliteit.

2.1 UIT DE OMGEVINGSVISIE

De Zeeuwse omgevingsvisie geeft kaders aan waarbinnen nieuwe ontwikkelingen kunnen plaatsvinden die in lijn zijn met wat er in de wereld om ons heen aan de gang is.

De landbouw loopt steeds vaker tegen grenzen aan. Dit heeft onder andere te maken met wateroverschot door extreme neerslag en droogte door klimaatverandering. Door zeespiegelstijging neemt ook de kweldruk en verzilting toe. Dit zorgt voor een grote vraag naar zoetwater.

Zeeuwse kernkwaliteiten

Maak gebruik van de Zeeuwse kernkwaliteiten. Succesvolle initiatieven benutten de kwaliteit van de omgeving en voegen daar extra waarde aan toe. Met slim ontwerp, passend bij de locatie, is heel veel mogelijk (*Omgevingsvisie p.11*).

Kernkwaliteiten zijn herkenbare, fysieke kenmerken zoals bebouwing, openbare ruimte, landschap, natuur en cultuurhistorie. Maar het gaat ook om de koppeling met immateriële waarden zoals rust, gezondheid, leefbaarheid, levendigheid, aantrekkingskracht en andere culturele en sociale aspecten (*Omgevingsvisie p.12*).

Een goede onderlinge afstemming van het landgebruik en de milieuruimte is essentieel om de beschikbare ruimte optimaal te

benutten en de sociale, economische en ecologische ambities te realiseren (*Omgevingsvisie p.24*).

De kernkwaliteiten van Zeeland bestaan uit tal van gebieden met bijzondere natuur- en landschapswaarden. Herkenbaarheid, identiteit en regionale diversiteit zijn daarbij belangrijke uitgangspunten. Om die reden wordt ingezet op behoud, versterken en benutten van de meest kenmerkende kwaliteiten en waarden in Zeeland. Het landschapsbeleid zet in op het behoud van bestaande landschappelijke, cultuurhistorische en aardkundige kwaliteiten (*Omgevingsvisie p.69*).

Voor nieuwe ontwikkelingen in het landelijk gebied geldt dat zij aansluiten bij het bestaande karakter van het landschap. Als algemeen uitgangspunt geldt daarom dat een nieuwe ontwikkeling zodanig in het landschap moet worden ingebed dat het een logisch onderdeel is van het landschap. De handreiking uit 2012 (BoschSlabbers) biedt hier aanknopingspunten voor. Voor een goede inpassing wordt uitgegaan van een 10 meter brede afschermdende groengordel. Wanneer alternatieve maatregelen worden getroffen dient uit de ruimtelijke onderbouwing te blijken dat de maatregelen die worden getroffen qua investering gelijkwaardig zijn aan het realiseren van een 10 meter brede afschermdende groengordel (*Omgevingsvisie p.73*).

Sturing op een natuurinclusieve benadering waarbij de harde scheiding tussen donkergroene functies en rode functies vervagen en waarbij biodiversiteit een vaste opgave wordt binnen ontwikkelingen en behoud van landschappelijke en cultuurhistorische waarden (*Omgevingsvisie p.74*).

Waterberging in het landelijk gebied kan spanning vertonen met de belangen van landschap en natuur. Een evenwichtige afweging tussen deze belangen is belangrijk.

Het combineren van doelen

Er zijn veel uitdagingen die extra ruimte vragen. Denk maar aan extra waterberging, zonneparken of groen in de stad. De oplossing is om gebruik zoveel mogelijk te combineren en nieuw ruimtebeslag op land en water zoveel mogelijk te beperken. Door doelen te combineren zullen de totale kosten in tijd en geld altijd lager zijn dan via afzonderlijke projecten. Zoek naar kansen en ga in overleg met elkaar. Zo wordt niet alleen voorkomen dat kansen onbenut blijven, maar ook dat activiteiten elkaar onbedoeld in de weg zitten (*Omgevingsvisie p.11*).

Landschapsontwikkeling biedt kansen voor:

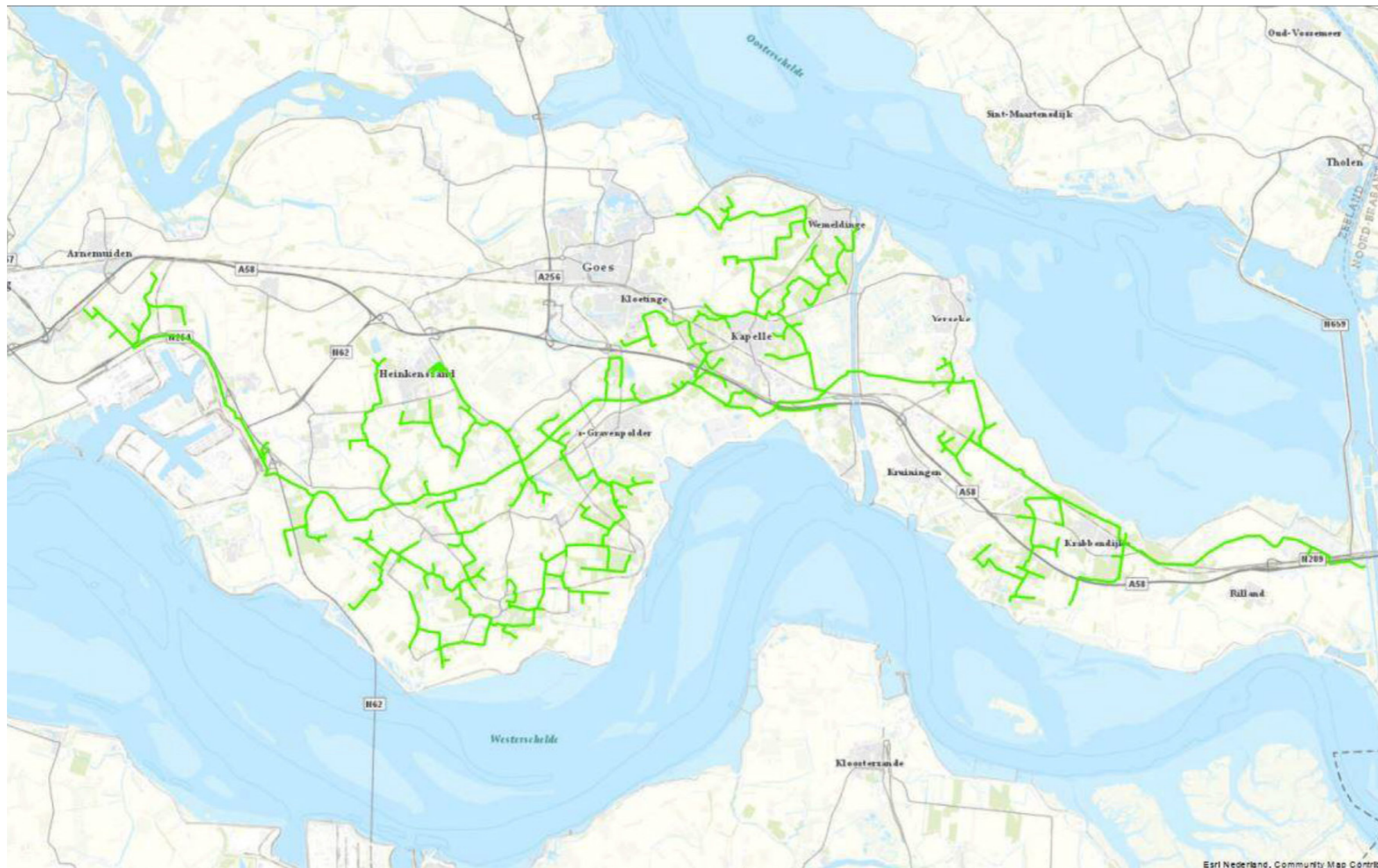
- de verbreding van de agrarische bedrijfsvoering (combinaties met andere functies)
- bufferzones tussen natuurgebieden en

landbouwgebieden, bedoeld om een zachte overgang te creëren.

- combinaties met andere functies zoals (verblijfs)recreatie, wateropgaven, ruimtelijke adaptatie, etc.
- groene zones rond steden en dorpen die bijdragen aan de versterking van de biodiversiteit in combinatie met andere functies zoals stadslandbouw, recreatie, natuur, water, ruimtelijke adaptatie, educatie, voedselbossen, etc. (*Omgevingsvisie p.72*).

Voor zonne-energie is de ambitie 1000 MW in 2030, bij voorkeur op daken en aanvullend met projecten op land en water. Daarom is gekozen voor een opzet waarbij zonne-energie kan worden gecombineerd met reeds aanwezige functies zoals bedrijfsterreinen, glastuinbouw, nutsvoorzieningen, stortplaatsen, zonneparken, windmolens, infrastructuur of op water (*Omgevingsvisie p.127*).

Opslag van zoetwater in bassins kan worden gecombineerd met een andere functie, zoals een drijvend zonnepark, woningen, recreatie, of kassencomplex. Keerzijde van waterbassins is kans op toename van plaagdieren en -insecten, zoals algen en muggen (*Omgevingsvisie p.135, 142*).

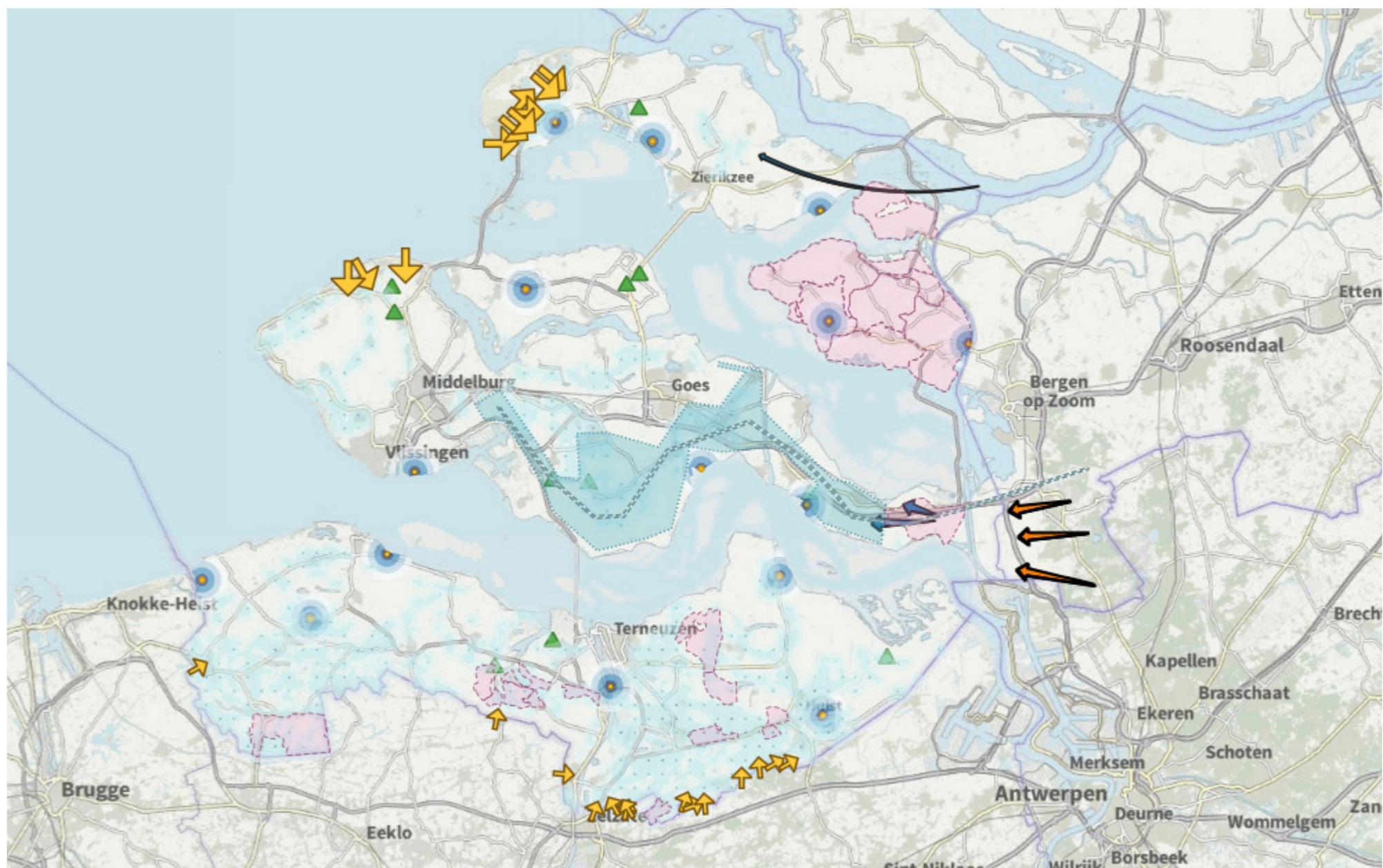







Ligging van de landbouwwaterleiding vanuit de Biesbosch

2.2 ZOETWATERBESCHIKBAARHEID

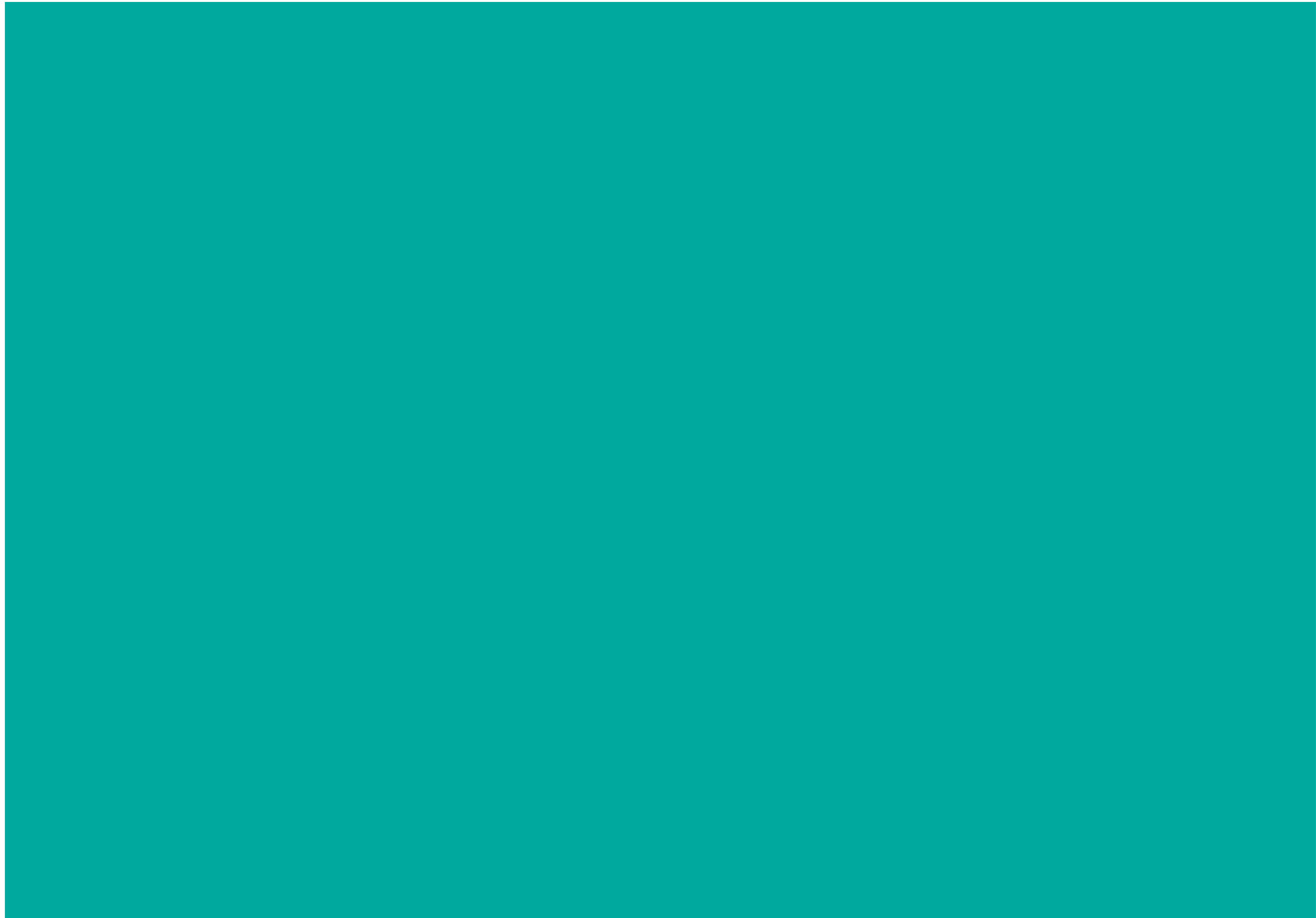
De beschikbaarheid van zoetwater verschilt op dit moment per gebied. In het oosten van Zeeland is zoetwater vanuit het Volkerak-Zoommeer ruim beschikbaar voor de landbouw. In de 'zak' van Beveland wordt zoetwater vanuit de Biesbosch aangevoerd via de 'landbouwwaterleiding' voor zowel drinkwaterbereiding, industrie als landbouw. Deze bedient met name fruitteeltbedrijven in een deel van Zuid-Beveland. In de rest van Zeeland beschikt ongeveer 40% van het landbouwareaal over zoete grondwatervoorraden die onttrokken kunnen worden. De overige 60% is voor zijn zoetwatervoorziening volledig afhankelijk van regenwater. De ontwikkeling van ontziltingstechnieken zou nog weleens de mogelijkheden voor zoetwaterbassins kunnen vergroten, omdat deze dan veel minder beperkt worden door een zoetwaterbron.

Op de kaart hiernaast is te zien waar er zoetwater beschikbaar is vanuit de grond, waar deze wordt aangevoerd en waar proeflocaties liggen voor andere vormen van zoetwaterbeschikbaarheid.

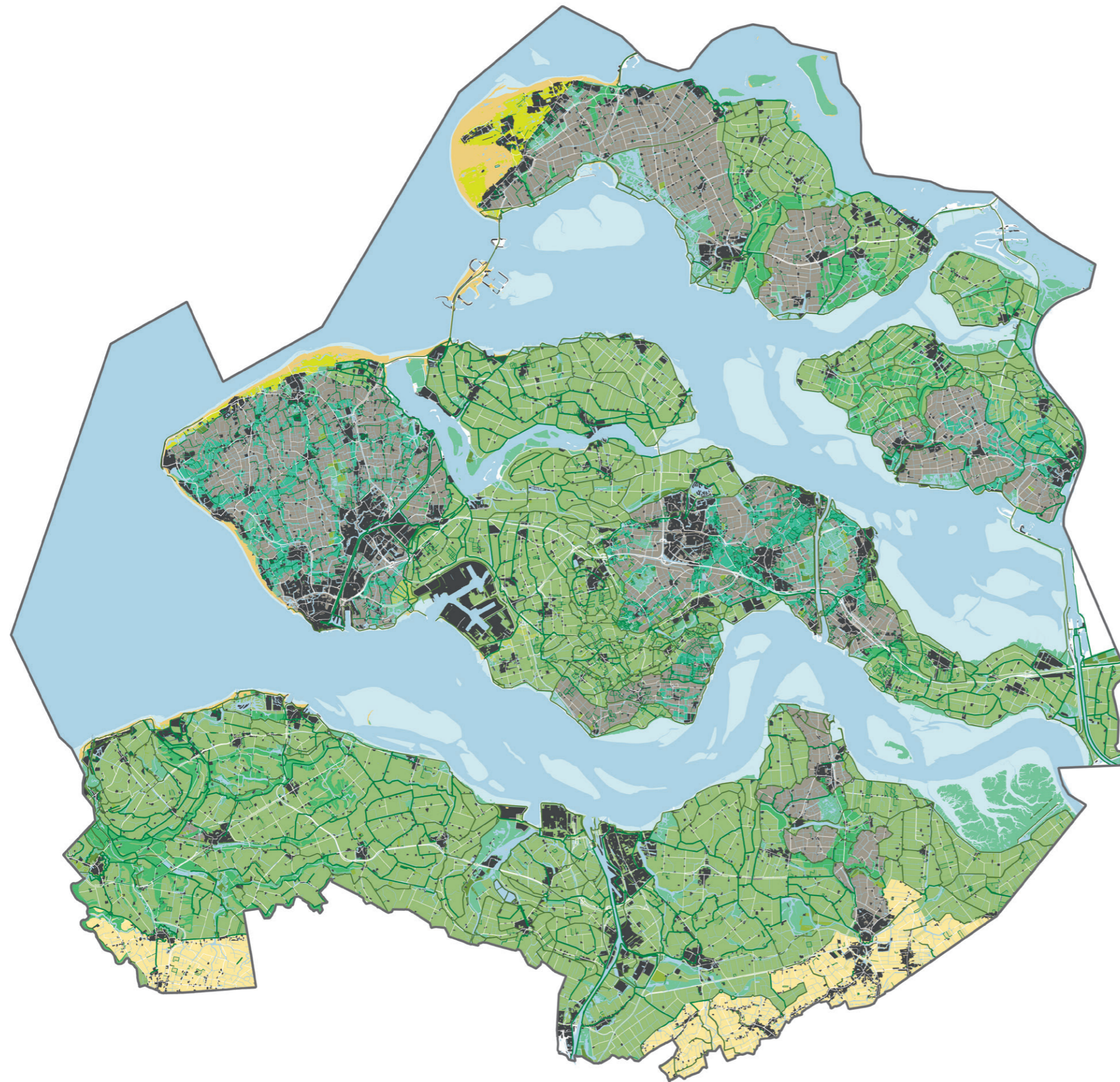


-  Grondwater
Zoetwatervoorkomens
-  Landbouwwaterleiding
(gebied)
-  Oppervlaktewater
aanvoergebieden
-  Oppervlaktewater
afvoergebieden
-  Verkenning oppervlaktewater
vasthouden en bufferen
-  Verkenning proceswater
RWZI's
-  Proeftuin Zoet water

Kansenkaart Zoet Water Gemeente Zeeland (bron: https://kaarten.zeeland.nl/map/zoet_water)



3. Landschapstypen en -waarden



3. Landschapstypen en -waarden

Zeeland is rijk aan verschillende landschapstypen met elk gebiedspecifieke kenmerken. Door de landschappelijke inpassing van zoetwaterbassins gebiedspecifiek te maken kan de ruimtelijke kwaliteit van het landschap gewaarborgd worden. Door het ontwikkelen van een intelligente inpassingsstrategie kan waarde worden toegevoegd.

3.1 INLEIDING

Zeeland is gezegend met een rijke ruimtelijke verscheidenheid. Dat maakt dat ieder landschap ook een andere gereedschapskist kent waar het de landschappelijke inpassing betreft. Het historisch bewaard gebleven oudland is veel fijner van maat en schaal en rijk aan kleine landschapselementen. Dat biedt andere inpassingmogelijkheden dan in de open van landschappen van nieuwland waar de weidsheid van het landschap van grote waarde is.

3.2 LANDSCHAPSEENHEDEN

In grote lijnen kan Zeeland opgedeeld worden in vier eenheden die gebaseerd zijn op de geomorfologie: duingebied, oudland, nieuwland en dekzandgebied. De verschillende eenheden onderscheiden zich door de verkavelingsvorm en -grootte, die in het algemeen een weerspiegeling is van de tijdschaal en de ondergrond.

Het duingebied is een herkenbare strook van strand, duinen en begroeid gebied in de binnenduinrand langs de kust. Het duingebied is onderhevig aan de dynamiek van wind en water aan de kust. De hele duinrand is beschermd gebied en onderdeel van natura 2000.

Oudland is het gebied dat is bewoond en verkaveld van voor 1300 (zie ook de polderkaart op p.26). Het 'kleinschalige' oudland is het nog deels bewaard gebleven gebied

met kenmerkende historische, organisch gevormde linten en kleinschalige kavels. In grote delen van Zeeland is het oudland herverkaveld en daarmee grootschaliger geworden. Een belangrijk onderscheid binnen deze eenheid zijn de kreekruggen en poelgebieden. Op de zavelige kreekruggen liggen akkers, boerderijen en wegen en is er meer opgaande beplanting. De lager gelegen, oorspronkelijk meer natte poelgebieden zijn open landschappen.

Nieuwland is het gebied dat is ontgonnen vanaf ongeveer 1300. Het kleinschalige nieuwland kenmerkt zich door ringdijken die als 'schillen' rondom het oudland ligt. Het patroon is hier fijner en organischer dan het in het later ingepolderd 'grootschalige nieuwland'. Deze latere inpolderingen zijn veel rationeler ingericht, met de vaak kenmerkende lange ontginningsassen. Het landschap kenmerkt zich hier door een weidsheid vaak ingekaderd door stevige (beplante) dijken. De erfbebouwing is van oudsher omzoomd met beplantingen. De erven liggen als eilanden in het weidse landschap. De geulpolders zijn kenmerkende smalle polders tussen voormalige eilandkernen.

In het zuiden van Zeeuws-Vlaanderen liggen de uiterste delen van dekzandruggen. Kenmerkend is de lichte glooiing met daartussen de beekjes en beplantingsranden.

Het bebouwd gebied heeft een aparte categorie gekregen omdat de inpassing aan de rand daarvan de overgang vormt van bebouwd gebied naar landschap, welke aparte richtlijnen behoeven.

Op de volgende pagina's zijn de voor waterbassins relevante landschapstypen weergegeven met daarbij de belangrijkste kenmerken.

3.3 BEPERKINGEN

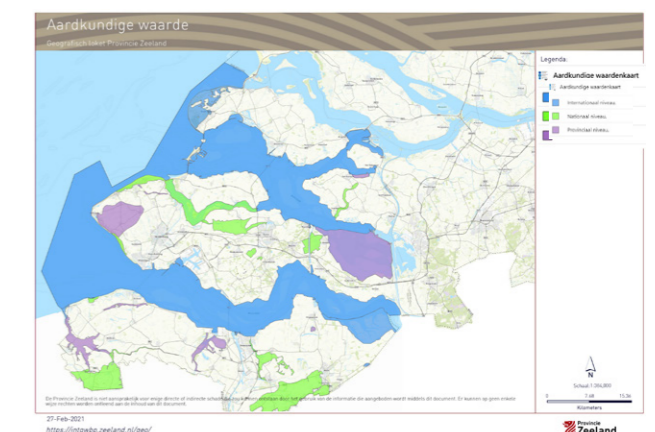
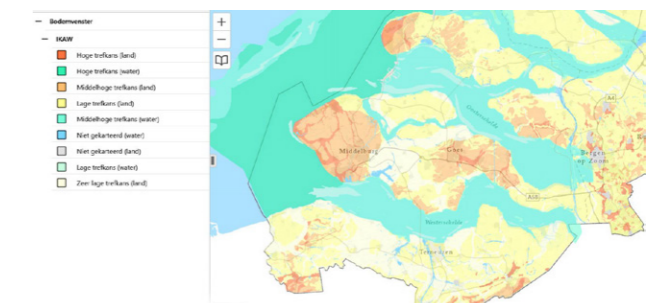
Niet overal in het landschap zijn kunstmatige waterbassins gewenst. Maar vaak is het 'de wijze waarop' veel belangrijker in relatie tot ruimtelijke kwaliteit dan een reglement hier wel en daar niet.

Een aantal gebieden vraagt om specifieke vermelding. Natuur- of landschappelijke waarde zijn in deze gebieden dermate hoog dat bassins afbreuk doen aan de beoogde waarde. Het kaartbeeld op pagina 22 onderscheidt:

- natura 2000 en NNN gebieden (groen)
- weidevogelgebied
- duinlandschap (groen)
- archeologisch gebied (rood)
- waardevol open landschap

In deze gebieden zijn bassins ongewenst of dienen ze onder (zeer) strikte randvoorwaarden te worden gerealiseerd.

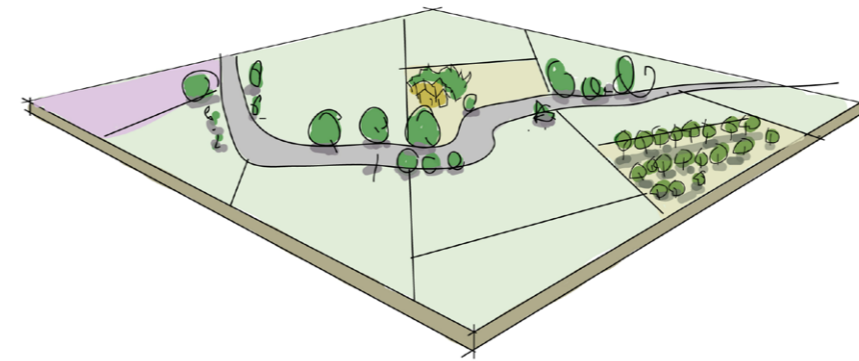
Uiteraard dient de oprichting van bassins te voldoen aan huidige wet- en regelgeving. Bijzondere aandacht geldt hier voor de aardkundige en archeologische waarden. Onderstaand twee fragmenten van hiertoe relevant kaartmateriaal (IKW en AMK).



OUDLAND - KLEINSCHALIG

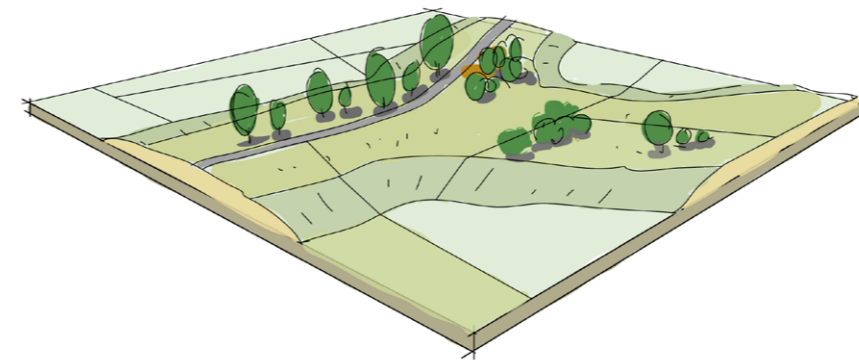


BELANGRIJKSTE KENMERKEN OP EEN RIJTJE



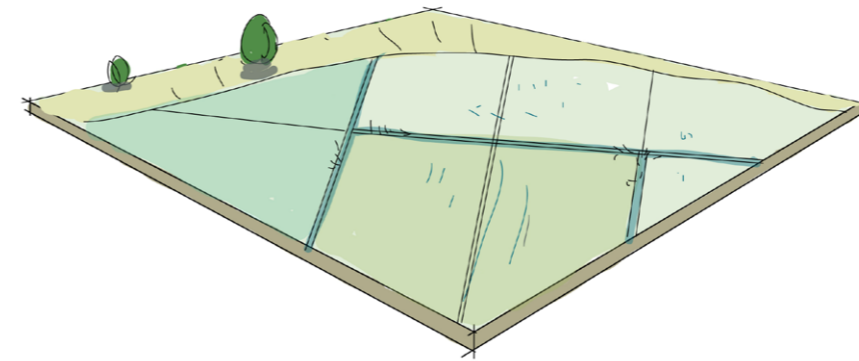
- OUDLAND - kleinschalig
- organische en kleinschalige verkaveling
 - mix van open en gesloten door beplanting
 - vaak nog zichtbaar dichtbij een dorp

OUDLAND - KREEKRUGGEN



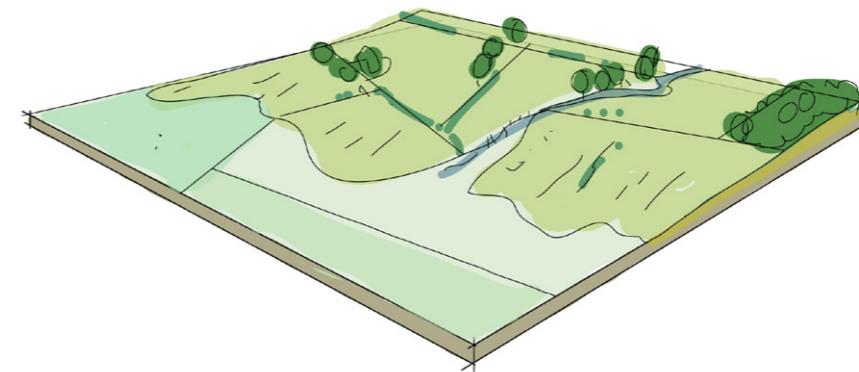
- OUDLAND - kreekrudden
- relatief grote verkaveling
 - hogere zandruggen t.o.v. poelgebieden
 - bewoning en beplantingstructuren

OUDLAND - POELGEBIEDEN



- OUDLAND - poelgebieden
- relatief grote verkaveling
 - lagere nattere delen t.o.v. kreekrudden
 - open gebied

DEKZANDGEBIEDEN

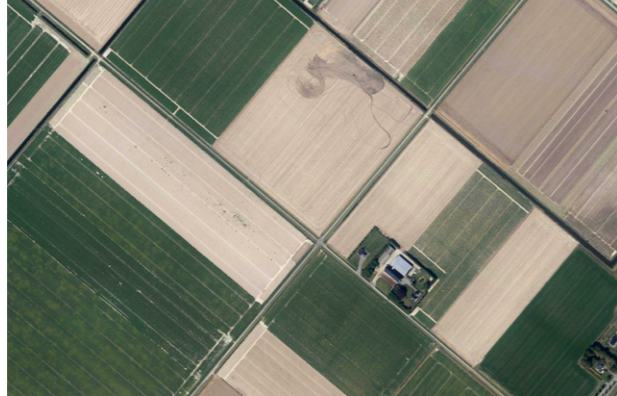


- DEKZANDGEBIED
- relatief grote verkaveling
 - glooiende ondergrond van zand
 - mix van open gebied, beekjes en beplanting

NIEUWLAND - KLEINSCHALIG



NIEUWLAND - GROOTSCHALIG



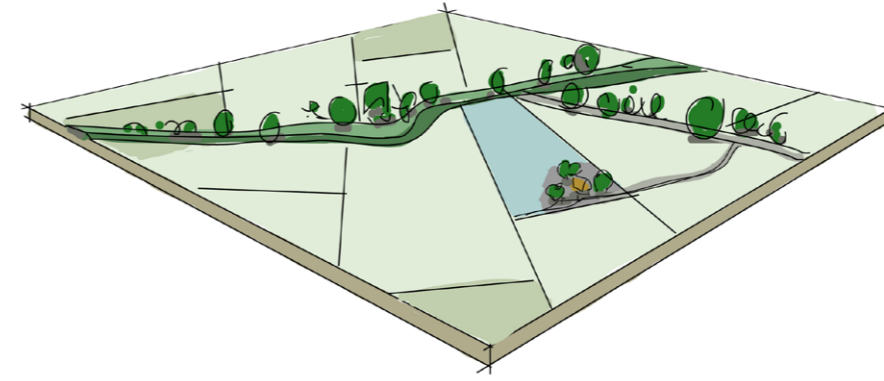
NIEUWLAND - GEULPOLDERS



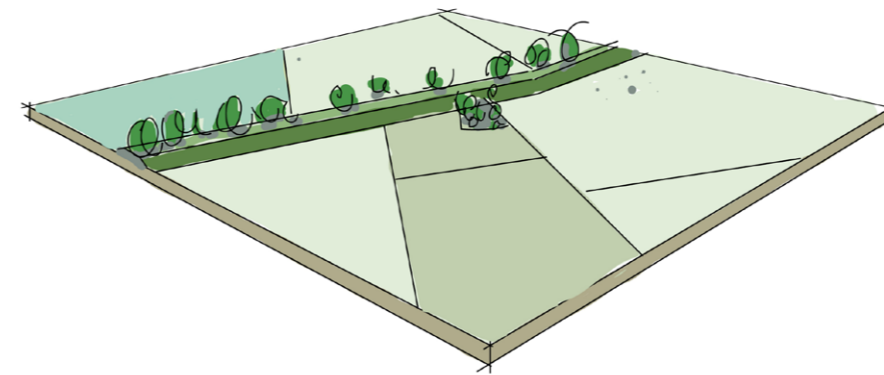
BEBOUWINGSRAND



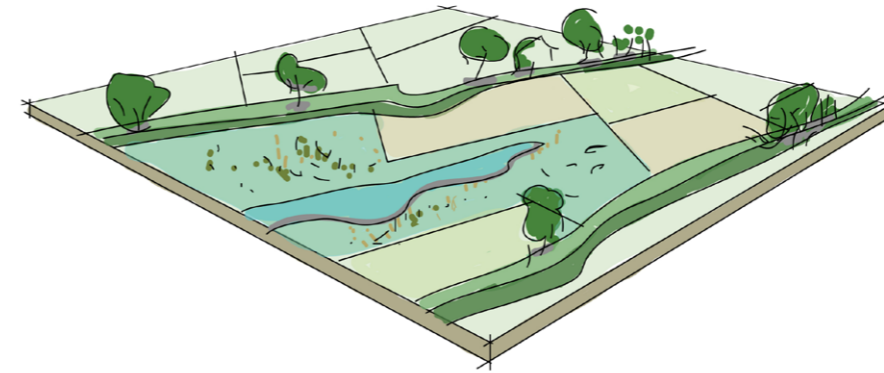
BELANGRIJKSTE KENMERKEN OP EEN RIJTJE



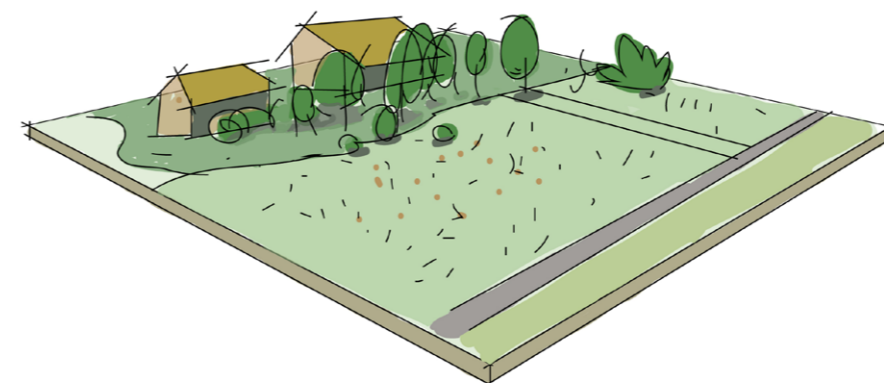
- NIEUWLAND - kleinschalig**
- kleinschalige verkaveling
 - organische dijkstructuren
 - beplanting op dijken en wegen



- NIEUWLAND - grootschalig**
- rationele, orthogonale verkaveling
 - (beplante) dijken zijn structuurdragers
 - erven als beplante 'eilanden'
 - grote maten, verre zichten



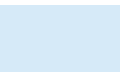



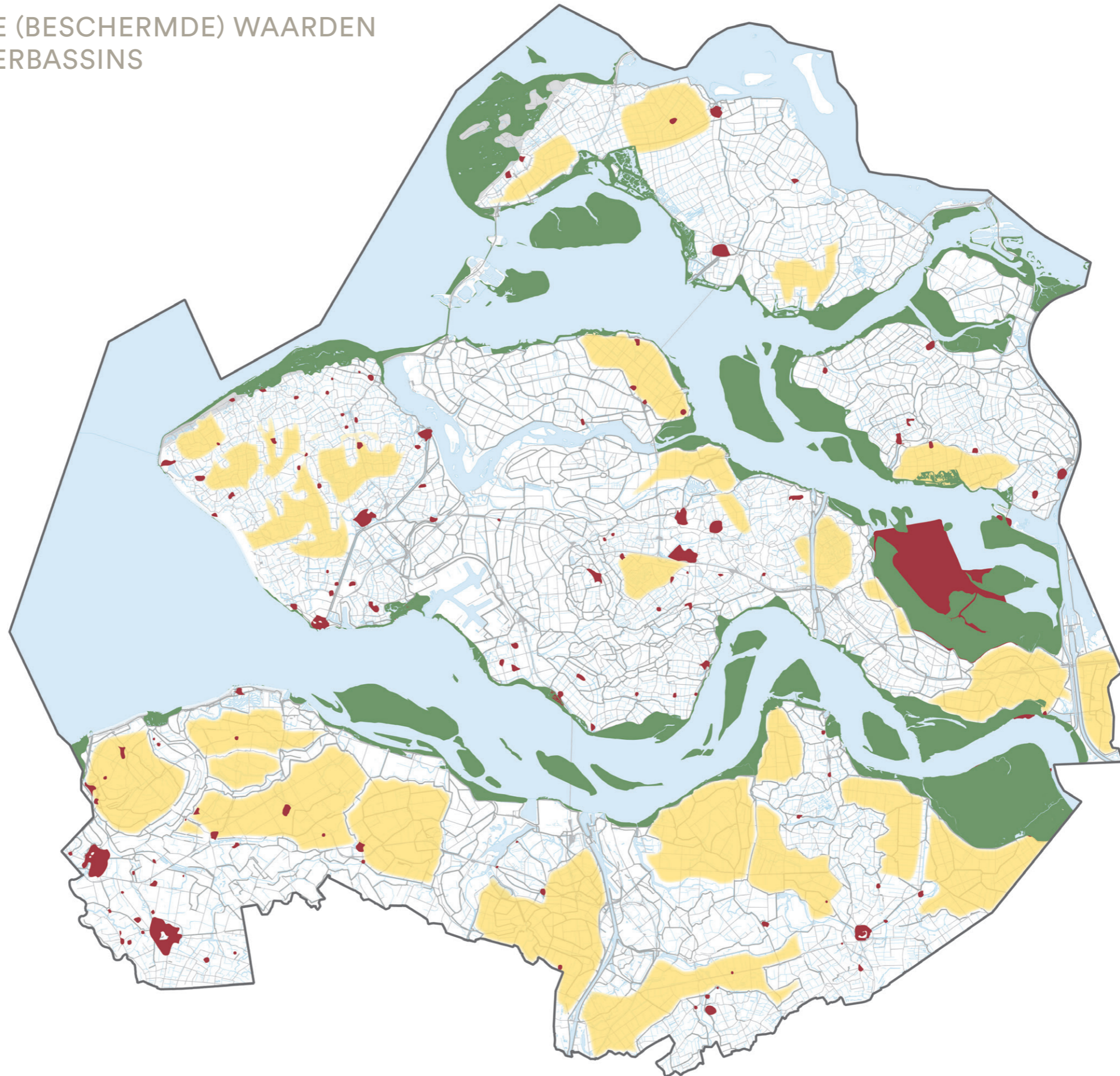
- NIEUWLAND - geulpolders**
- lange en smalle kavels
 - laag en nat (knotwilgen, riet, etc.)
 - begrensd door een dijk



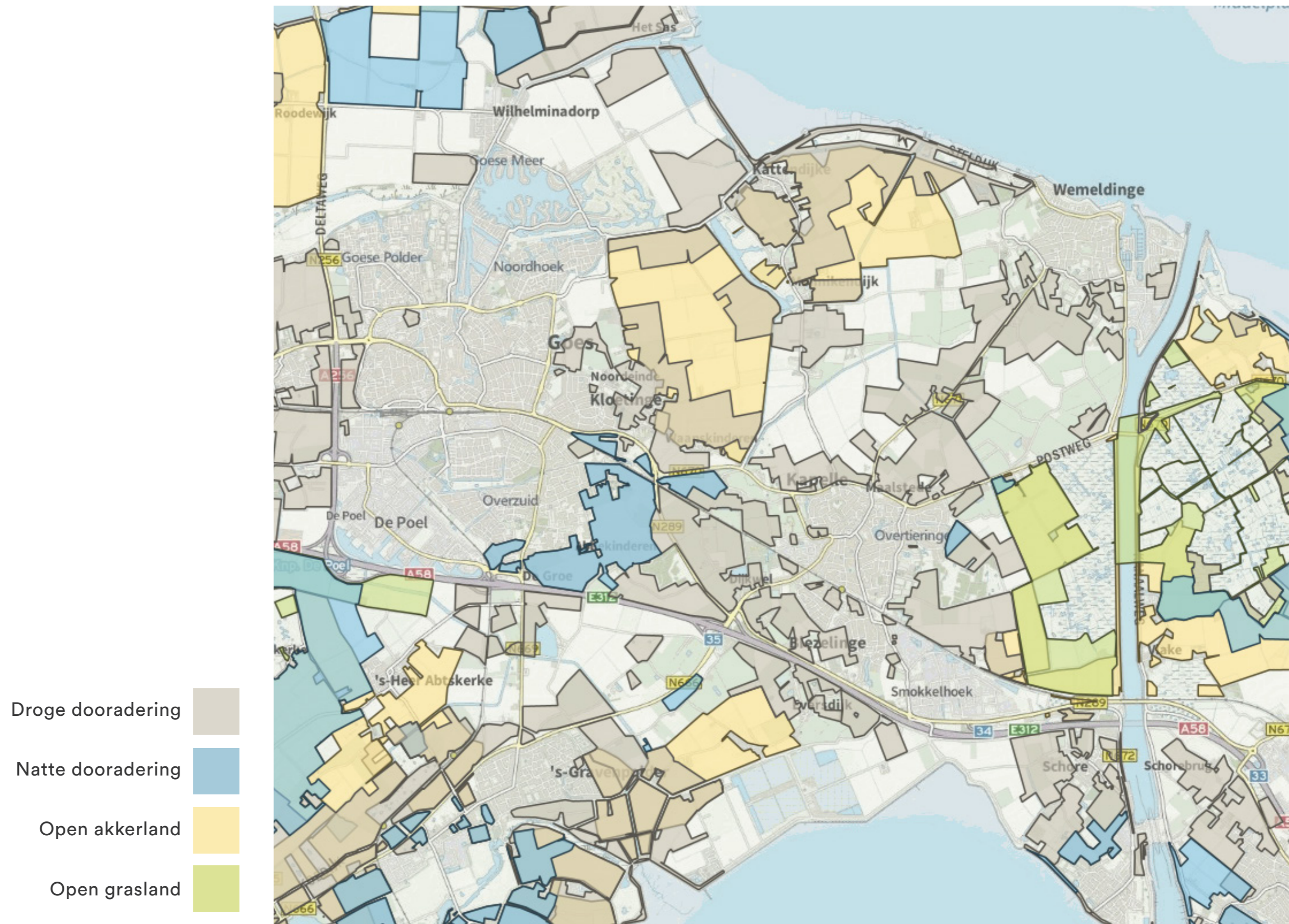
- BEBOUWINGSRAND**
- bufferzone tussen stad en land
 - harde of zachte overgang
 - tussenzone van water/beplanting

GEBIEDEN MET SPECIFIEKE (BESCHERMDE) WAARDEN IN RELATIE TOT ZOETWATERBASSINS

-  Archeologisch gebied
-  Natura 2000/NNN
-  Water (natura 2000)
-  Open poldergebieden

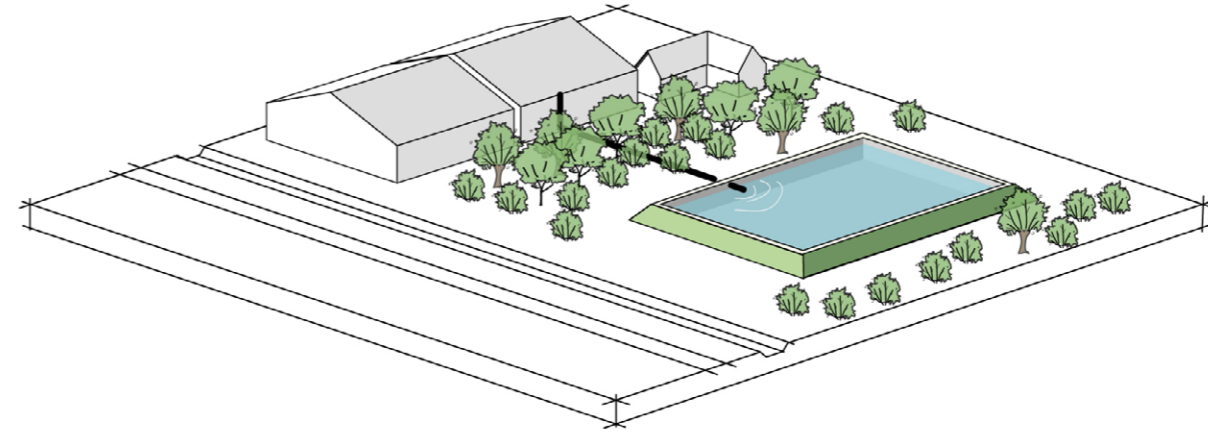


UITSNEDE KAARTBEELD AGRARISCH NATUURBEHEER

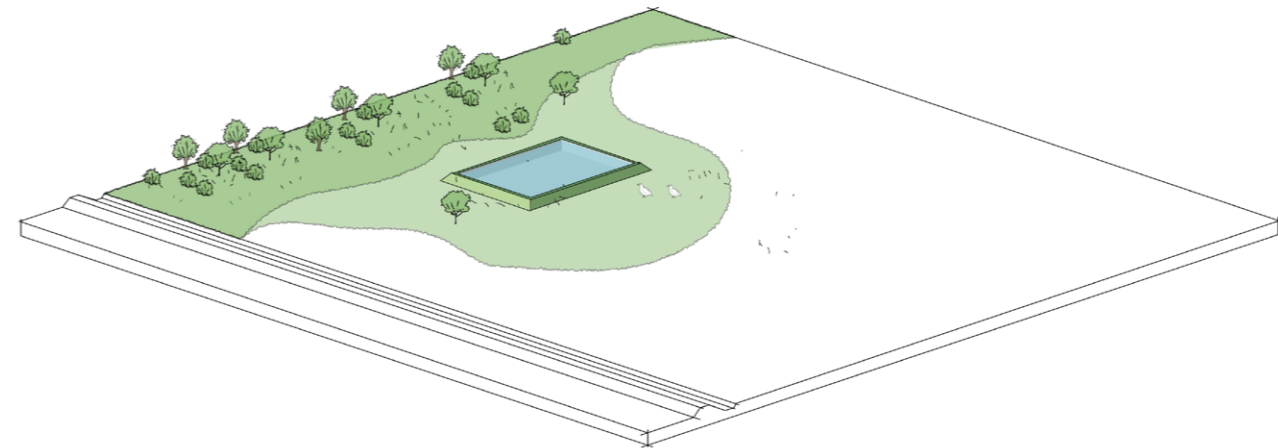


AANJAAGPRINCIPES LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

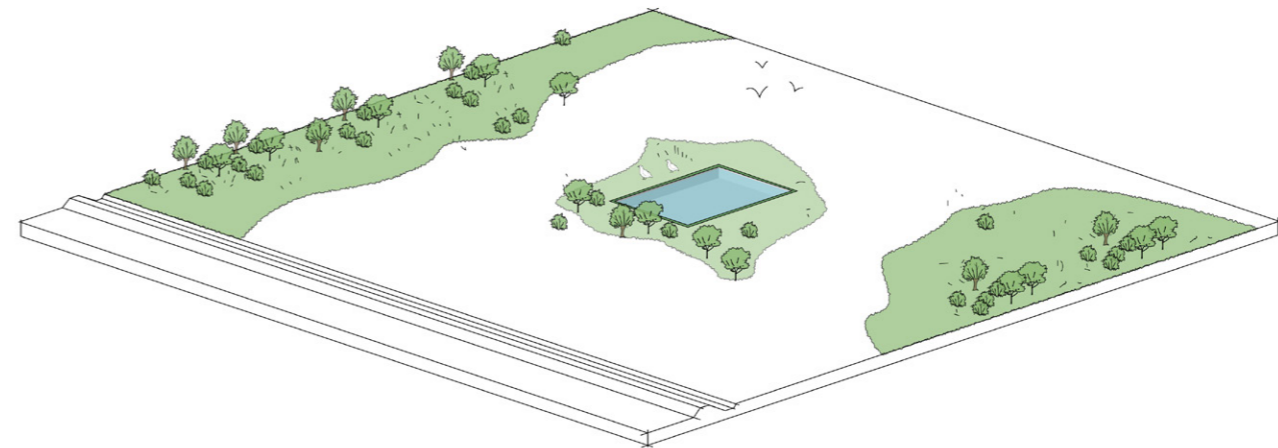
*robuuste landschappelijke inpassing
agrarisch erf en zoetwaterbassin*



*ecozone versterken door middel van
inpassing zoetwaterbassin*



*zoetwaterbassin als 'stepping stone'
tussen twee natuurgebieden*



3.4 WAARDEN EN AMBITIES

Het gehele Zeeuwse landschap is bijzonder waardevol. Zowat elk beleidstuk start met deze constatering. Dat maakt dat ontwikkelingen steeds met bijzondere aandacht voor het landschap tot stand dienen te komen. Om de landschappelijke waarde ook in de toekomst te bestendigen is een gebieds specifiek landschappelijk inpassing een noodzaak. Anders dreigt vervlakking en verarming, een proces dat volop aan de gang is.

Meerdere visies en beleidstukken schetsen ook ambitie voor een vitaal en veerkrachtig landschap met als doel waarde te bestendigen en toe te voegen. In de provincie is er beleid en ambitie voor het landelijk gebied vastgesteld waarbij de inpassing van bassins kan gekoppeld worden, bijdragen aan het realiseren van doelstelling of ambitie.

De realisatie van zoetwaterbassins wordt zo een aanjager voor landschapontwikkeling.

Natuurbeheerplan Zeeland

Volgens het natuurbeheerplan zijn er 4 type ecologische zones in het landelijk gebied:

- droge dooradering
- natte dooradering
- open akkerland
- open grasland

Elk van deze zones kent specifieke doelsoorten fauna en flora met een kenmerkende habitat. Het kaartbeeld op voorgaande pagina toont een voorbeeld uitsnede.

Door de landschappelijke inpassing van zoetwaterbassins te laten aansluiten bij de plandoelstellingen van het natuurbeheerplan ontstaat meerwaarde.

Denk bijvoorbeeld aan de toe te passen vegetatiestructuur voor het betreffende type ecologische zone. De bassins functioneren als versterking nabij een ecologische zone of als ecologische 'stepping stone' in het agrarisch landschap. Meerdere bassins hebben zo de potentie een verbindingszone te vormen tussen twee natuurzones.

Bosvisie

In de recent uitgebrachte visie (2020) heeft Minister Schouten samen met de provincies de Nationale Bossenstrategie uitgebracht. Dit gaat om een ambitie om voor 2030 het bosareaal met 10% uit te breiden.

In Zeeland gaat het dan om een uitbreiding van 410 ha bos. Het betreft meer dan bos, ook houtopstanden worden meegenomen in de bosarme provincie Zeeland.

Eén van de speerpunten van de visie is een goede gedegen en robuuste landschappelijke inpassing van agrarische erven. Waar deze vroeger vanuit noodzaak (windbescherming, houtproductie, voedsel) voorzien waren van stevige beplantingstructuren bestaande uit windsingels, geriefhoutbosjes en hoogstamfruit, staat de huidige plaatstaal agrarische bebouwing vaak vrij kaal in het landschap.

Door de koppeling te leggen tussen de inpassing van gehele erf en zoetwaterbassin, op of aangrenzend aan het bouwblok krijgt de landschappelijke kwaliteit een nieuwe impuls.



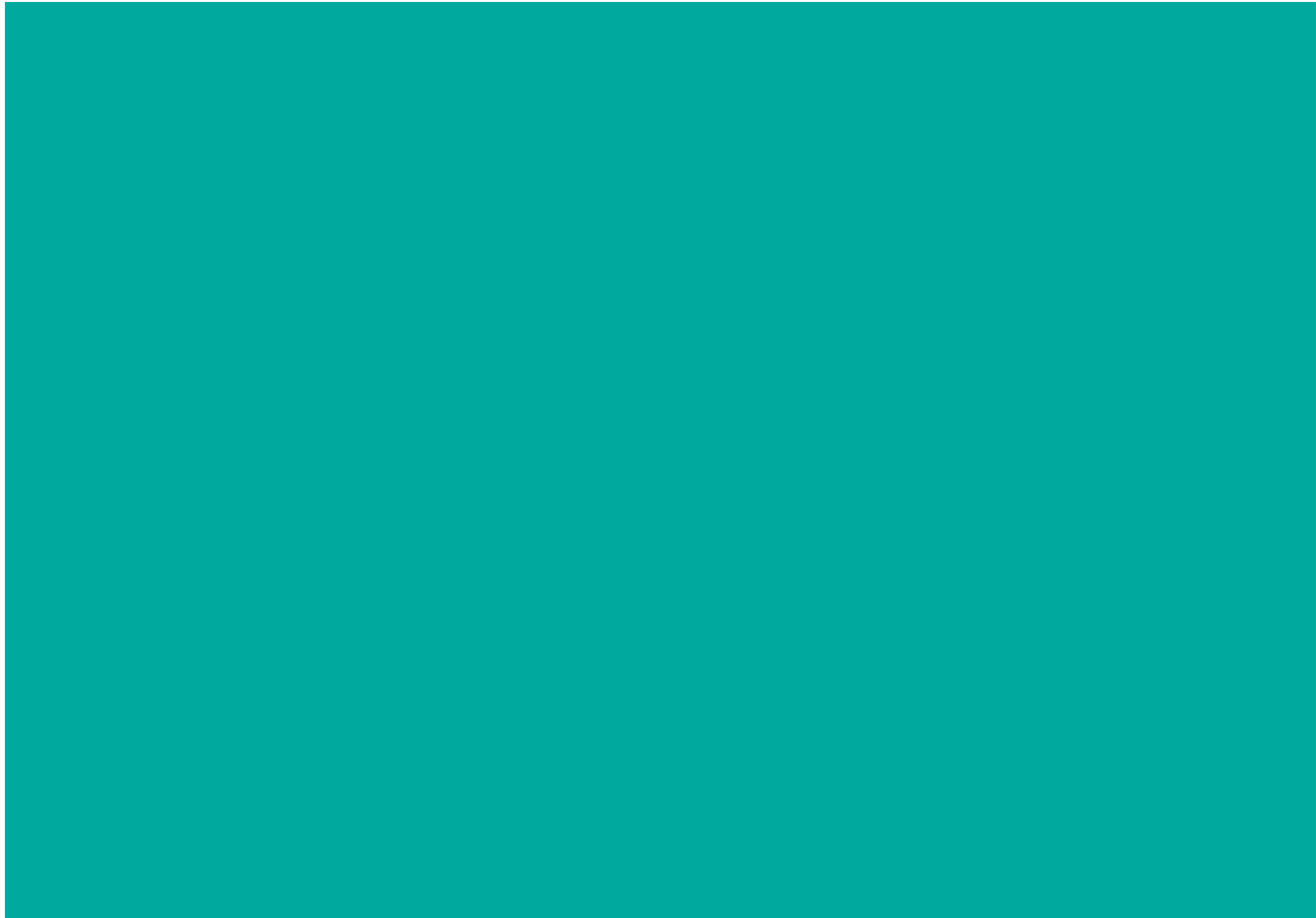
Inpolderingsgeschiedenis

- voor 1300
- 1300-1421
- 1422-1532
- 1533-1648
- 1649-1808
- 1809-1953
- na 1953
- plaat
- slik
- schor
- inlaag

DE INPOLDERINGSGESCHIEDENIS VAN ZEELAND

SAMENVATTENDE TABEL LANDSCHAPSTYPES

Landschapstype	Omschrijving	Waterbassin geschikt?
Water/slikken/schorren	Zeearmen, danwel in verbinding of afgesloten door een dijk of dam. Door getijdenwerking ontstaan er slikken en schorren, meer landinwaarts begroeid.	✗
Duingebied	Zandduinen opgeworpen door wind en waterdynamiek, natuur, recreatie	✗
Oudland - kleinschalig	Zeelei op veengebied, relatief lager gelegen dan nieuwland met hogere kreekruggen (aangeplant). Verkaveld voor 1300, historische structuren zijn (deels) bewaard gebleven.	✓
Oudland - kreekruggen	Onderdeel van het herverkavelde oudland. Relatief hoger gelegen (zandige) kreekruggen, meer opgaande beplanting en massa t.o.v. poelgebieden, organische structuur	✓
Oudland - poelgebieden	Onderdeel van het herverkavelde oudland. Lager gelegen, nattere gebieden. Openheid en relatief grootschalig t.o.v. bewaard gebleven kleinschalig oudland.	✓
Nieuwland - kleinschalig	Verkaveld vanaf ca. 1300, liggen vaak als schillen rondom oudland, relatief kleinschalig t.o.v. nieuwland grootschalig, organische bedijking met aanplant.	✓
Nieuwland - grootschalig	Verkaveld vanaf ca. 15e en 16e eeuw, vaak teruggewonnen land van stormvloed en inundaties, jonge vruchtbare klei, blokvormige rationeel grote verkavelingstructuren, (beplante en bewoonde) dijken ruimtebepalend. Bebouwing liggen als groene eilanden in het open landschap.	✓
Nieuwland - geulpolders	Relatief nieuw aangewonnen land, bedijkt, kleinschalig, natte gebieden, openheid	⚡
Dekzandgebieden	Hogere zandgebieden, beekjes en beplantingsgroepen	✓
Bebouwingsrand	Zone tussen bebouwde kom en platteland. Aanzichten van huizen of bedrijven en doorzichten naar het landschap. De overgang kan zowel 'hard' zijn als zacht met water, weides en plantgroepen/rijen	✓



4. Landschappelijke inpassing

maximale hoogte, inpassing met (groene)
flauwe taluds en (oever)vegetatie

afstand tot de weg bewaren

richting, maat en schaal in lijn
met verkavelingstructuur

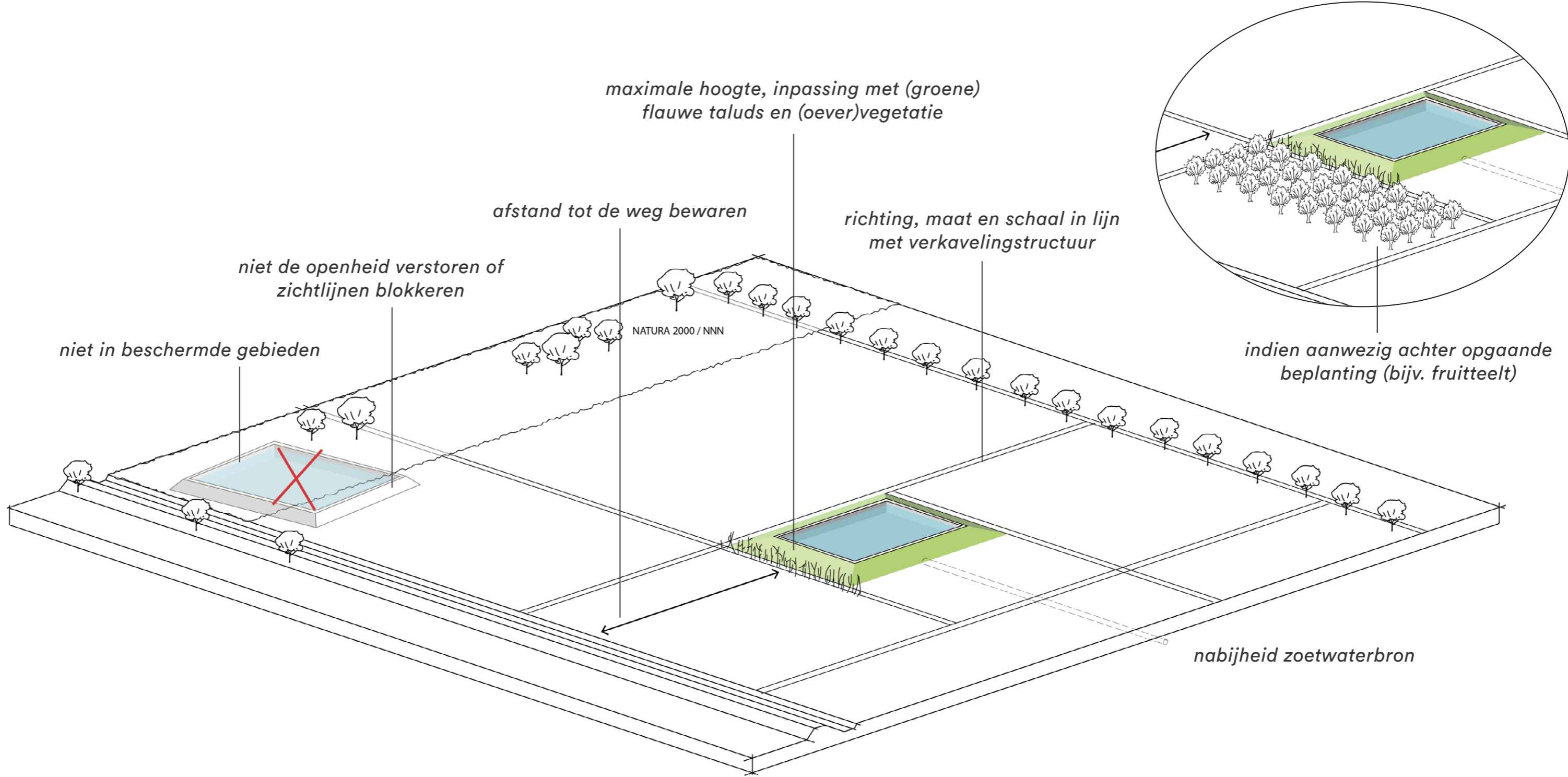
niet de openheid verstoren of
zichtlijnen blokkeren

niet in beschermde gebieden

NATURA 2000 / NNN

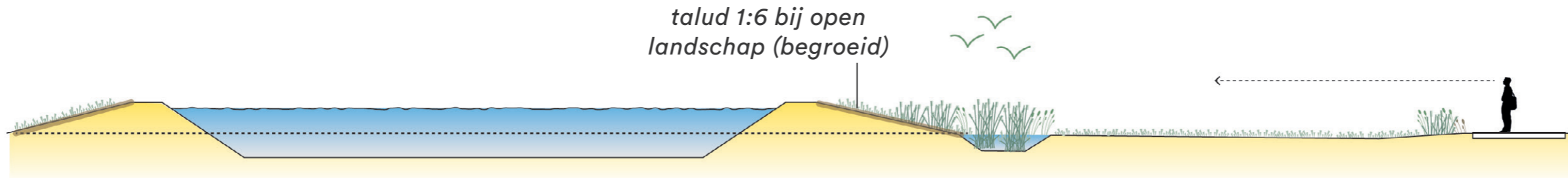
indien aanwezig achter opgaande
beplanting (bijv. fruitteelt)

nabijheid zoetwaterbron



ALGEMENE PRINCIPES VRIJLIGGEND IN HET LANDSCHAP

talud 1:6 bij open
landschap (begroeid)



4. Landschappelijke inpassing

Dit hoofdstuk geeft aandachtspunten mee voor een toetsingskader en een overzicht aan landschappelijke inpassingsmogelijkheden van zoetwaterbassins.

4.1 INLEIDING

Uitgangspunt is dat de inpassing van waterbassins geen afbreuk doet aan de ruimtelijke kwaliteit en waar mogelijk de ruimtelijke kwaliteit versterkt.

Daarvoor stellen we vanuit landschap en ruimtelijke kwaliteit aandachtspunten op die van belang zijn voor de inpassing. Dit zijn algemene principes. Let wel dat (bijna) elke inpassing maatwerk vereist voor de locatie om tot een afdoende inpassing te komen. Vormgeving in relatie tot de omgeving is steeds een ontwerpogave. In hoofdstuk 5 is een voorbeeld uitgewerkt van een inpassing in een bepaald landschapstype.

In de eerste instantie dienen criteria als hoogte, helling van het buitentalud, dikte van dekkingslaag buitentalud, beplantingsbeeld al dan niet opgaand, etc. Zij bepalen de directe verschijningsvorm van het bassin.

Daarnaast spelen ook locatiespecifieke aspecten een rol zoals verkavelingsstructuur, locatie van het bassin, verhouding maat en schaal m.b.t. tot het ontvangende landschapstype, de mate van openheid en bepalende zichtlijnen. Ook zij bepalen de kwaliteit van inpassing en daarmee het al dan niet verstoren van het landschapsbeeld. Daartoe worden o.a. hekwerken en andere onderdelen tot een strikt minimum beperkt en vormen ze steeds onderdeel van de inpassingsopgaven. Daarbij streven naar de minst zichtbare plaatsing.

We maken met de inpassing onderscheid tussen de inpassing op of aansluitend aan het bouwblok en inpassing van een bassin vrijliggend in het landschap. Dit zijn twee uitersten waar veel inpassingsvormen uit afgeleid kunnen worden. Ze vormen de basis voor de verdere inpassingseisen.

4.2 VRIJLIGGEND IN HET OPEN LANDSCHAP

Met vrijliggend in het landschap bedoelen we locaties zonder koppeling met agrarische bebouwing, buiten het bouwblok. Het kan hier ook gaan om grote collectieve bassins.

Mogelijkheden zoals koppeling met dijken of polderwegen worden afgeraden. Dit zijn op zichzelf staande, belangrijke historische elementen die het landschapsbeeld verstoren. Wel zijn er in het open landschap mogelijkheden voor nevenfuncties en kunst-uiting (zie ook 4.4 Meervoudige functies). Onderstaand treft u aandachtspunten om te komen tot een kwalitatieve landschappelijke inpassing.

Hoogte

De hoogte van de grondlichamen kan direct gekoppeld worden aan de wens het open landschapsbeeld niet te verstoren. Door de hoogte te maximaliseren op 2m t.o.v. omliggende maaiveld blijft de openheid in zekere zin gewaarborgd. Waarom 2m? Dit is ongeveer de ooghoogte, vanaf die hoogte is de horizon nog zichtbaar, wat betekent dat je dat als 'openheid' ervaart. Bij een grotere hoogte wordt het zicht geblokkeerd.

Bepantingsbeeld

Zoals aangegeven dient het buitentalud steeds groen begroeid te zijn. Afhankelijk van het type landschap en de specifieke locatie kan opgaande beplanting wenselijk zijn. Denk bijvoorbeeld aan de toepassing van riet in poelgebieden of knotwilgenrijen in oudland. De vegetatie sluit steeds aan bij de uitgangspunten en doelsoorten van het agrarisch natuurbeheer van de betreffende locatie.

Verkavelingsstructuur

Voor de beste inpassing dient het bassin in lijn te zijn met het verkavelingspatroon. Denk daarbij aan de maat en schaal, vorm en positie. De richting van de landschappelijke lijnen (o.a. slotenpatroon) is de richting van het bassin. Er moet worden voorkomen dat het bassin de kavellijnen overschrijdt en zo het beeld verstoort.

Maat en schaal

Maat en schaal vormen een onderdeel van de waardering van het landschap. Dit geldt zowel voor grootschalige als kleinschalige landschappen. De kavelmaat is zeer vaak maatgevend voor de schaal van het ontvangende landschap. De grootte van de verkaveling is daarmee ook bepalend voor de grootte van het bassin m.a.w. een bassin mag niet groter zijn dan de kavel.

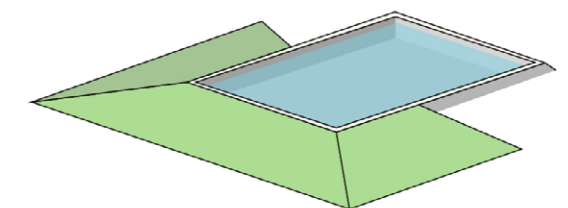
Openheid en zichtlijnen

Vele Zeeuwse polders merken zich door verre zichten en lange lijnen. Deze openheid wordt gewaardeerd en is een kwaliteit die

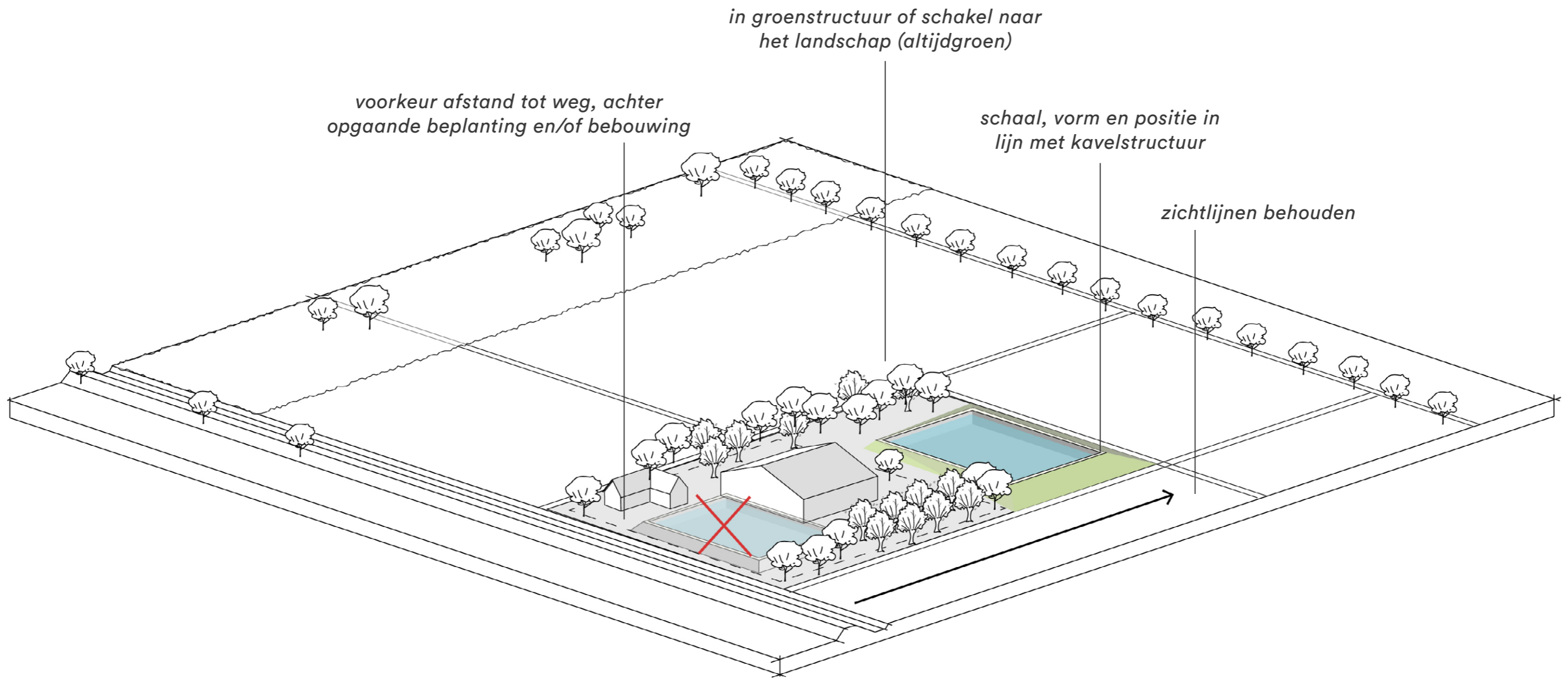
Zeeland kenmerkt. Analyse van de beoogde locatie determineert de zicht- en belevingslijnen van de locatie. Soms is dat een kerktoren, een andere keer het aanzicht van een dijk. Vormgeving en plaatsing van het bassin anticipeert hierop door deze in tact te houden.

Groene en flauwe taluds

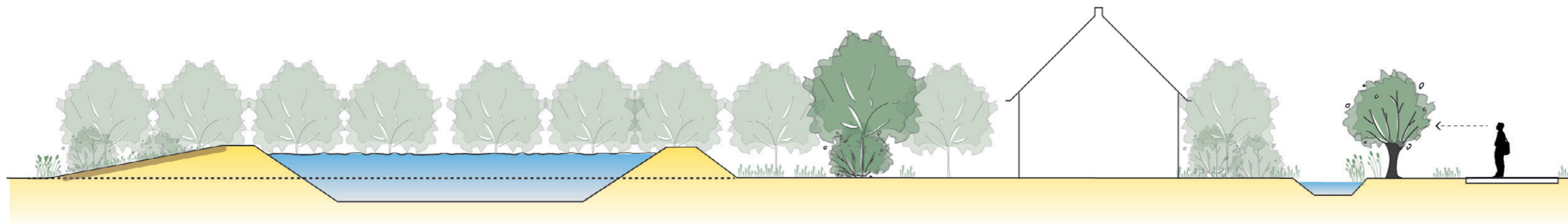
In het veld is het buitentalud zeer beeldbepalend. Een flauw oplopend talud maakt dat het bassin meer opgaat in het beeld en minder als verstorend object in het landschap. Bij een open landschap wordt een talud van 1 op 6 als minimum gezien (elke meter verticaal betekent 6 meter horizontaal). De helling dient steeds begroeid en/of afgedekt te zijn met een teeltlaag van ca 0,5 m of meer.



Flauwe taluds met groen zorgt ervoor dat het bassin in het landschap wordt 'opgenomen'.



ALGEMENE PRINCIPES VOOR HET ERF/BOUWBLOK



4.3 OP HET ERF/BOUWBLOK

Zoetwaterbassins dienstbaar aan 1 agrarisch bedrijf worden meestal op of aangrenzend aan het erf/bouwblok geplaatst. Binnen de erfgronden zijn de regels minder strict dan vrijliggend in het landschap. Het is daarbij wel noodzakelijk dat er een integraal erfinpassingsplan gemaakt wordt. De volgende inpassingsprincipes helpen bij het inpassen zonder dat de ruimtelijke kwaliteit wordt verstoort.

Hoogte

De aanwezigheid van opgaande elementen op het bouwblok verantwoordt een hogere maat van de bassins. De hoogte is afhankelijk van de hoogte van de opgaande elementen op het erf zoals bebouwing en beplantingen. Daarbij wordt 3,5 meter als het maximum gezien, zodat deze niet (al te ver) boven goothoogte van de bebouwing uitkomt.

Taluds

Een bassin op de overgang van bouwblok naar open landschap heeft flauwe taluds aan de landschappelijke zijde, voorzien van grazige begroeiing/bloemrijk grasland, met een helling van 1 op 6. Daarvoor moet het folie afgedekt worden met een teeltlaag van minimaal 0,5m teelaarde.

Op de overgang naar het bouwblok en waar het bassin volledig omgeven wordt door opgaande beplanting (van voldoende breedte) en onderdeel is van een integraal inpassings-

plan kunnen de hellingen beperkt worden tot de technische minima van 1 op 1,5.

Beplantingsbeeld

De beplanting maakt integraal onderdeel uit van het inpassingsplan voor het hele erf en kan bestaan uit opgaande beplantingen en grastaluds. De opgaande beplantingen bestaan uit boomweides, bomenrijen, forse windsingels en geriefhoutbosjes, allen met streekeigen soorten. De vegetatie sluit steeds aan bij de uitgangspunten en doelsoorten van het agrarisch natuurbeheer van de betreffende locatie.

Verkavelingsstructuur

Onderdeel van het integraal erfinpassingsplan. Het bassin wordt bij voorkeur achter de bebouwing (ten opzichte van de weg) geplaatst. Het bassin kan opgenomen worden in de opgaande beplanting die de bebouwing omzomen, of kan dienen als scharnierpunt naar het landschap. Er worden geen eisen gesteld aan de vorm zolang deze niet de verkavelingslijnen aantast of blokkeren.

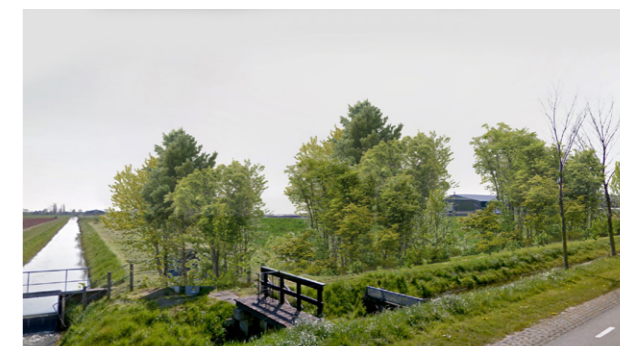
Maat en schaal

Maat en schaal vormen een onderdeel van de waardering van het landschap. Dit geldt ook wanneer het bassin gekoppeld wordt aan het bouwblok. Maatvoering van de bassins sluit aan bij deze van het ontvangende landschap. De kavelmaat is zeer vaak maat-

gevend voor de schaal van het ontvangende landschap. De grootte van de verkaveling is daarmee ook bepalend voor de grootte van het bassin m.a.w. een bassin mag niet groter zijn dan de kavel.

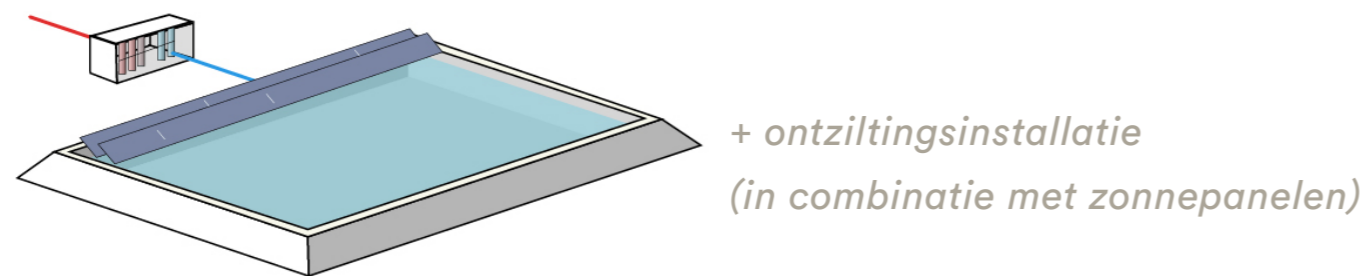
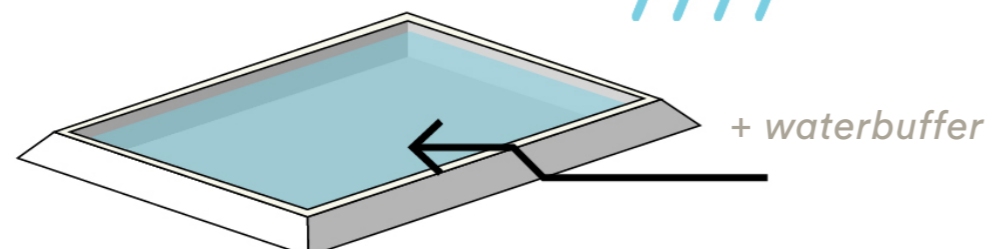
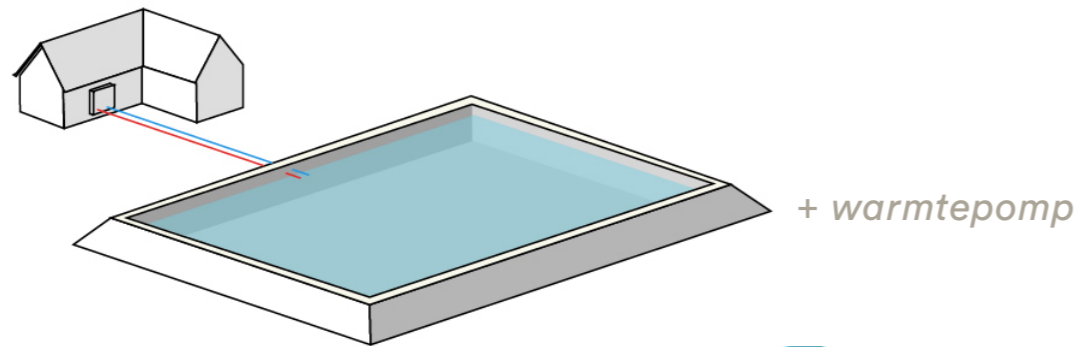
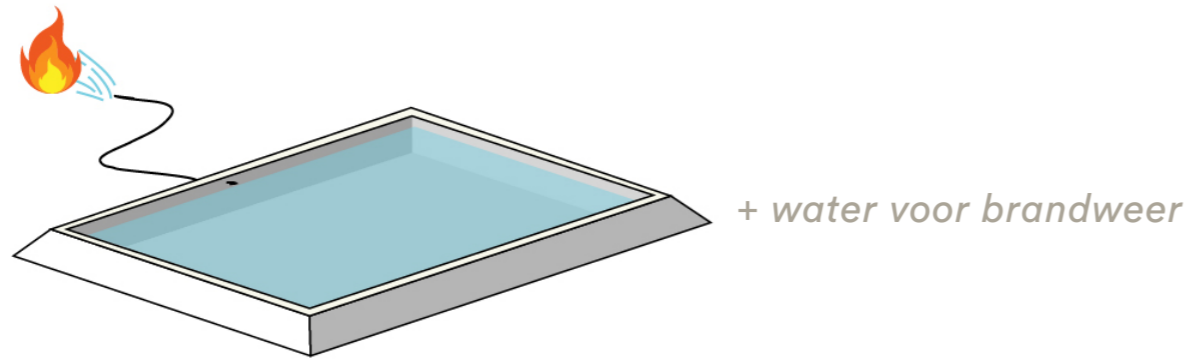
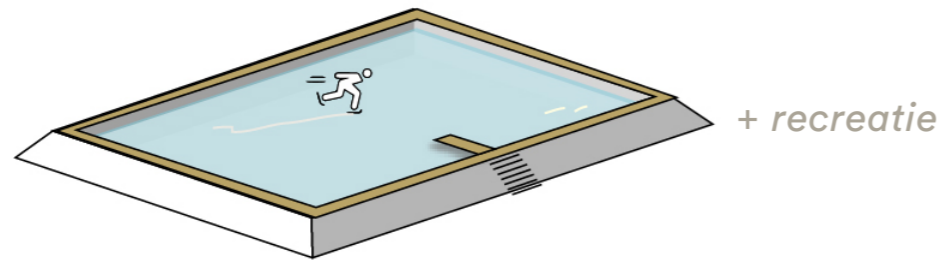
Openheid en zichtlijnen

Vele Zeeuwse polders kenmerken zich door verre zichten en lange lijnen. Deze openheid wordt gewaardeerd en is een kwaliteit die Zeeland kenmerkt. Analyse van de beoogde locatie determineert de zicht- en belevingslijnen van de locatie. Soms is dat een kerktoren, een andere keer het aanzicht van een dijk. Een analyse van de beoogde locatie zijn daarom belangrijk. Vormgeving en plaatsing van het bassin anticipeert op de zichtlijnen en openheid door deze (zo veel mogelijk) in tact te houden.

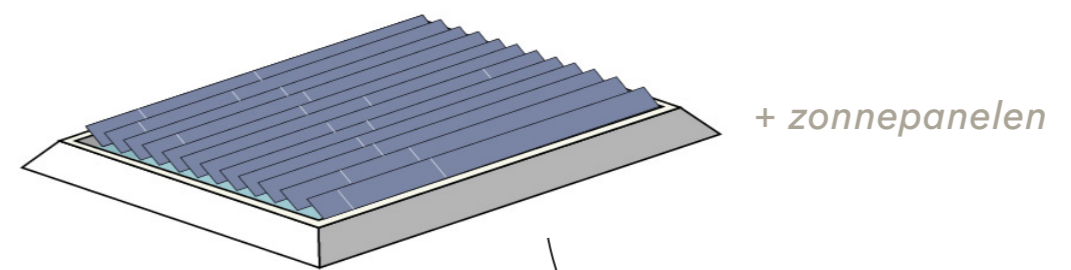
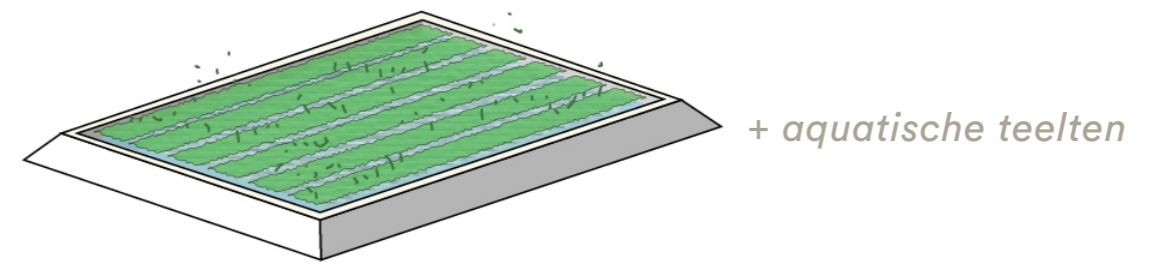
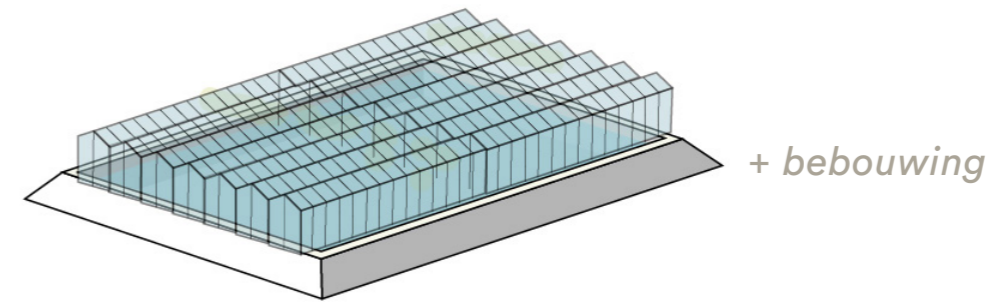


De toepassing van grastaluds of erfbeplanting

NEVENFUNCTIES



DUBBELFUNCTIE



4.4 MEERVOUDIGE FUNCTIES/BELANGEN

Er zijn veel uitdagingen die extra ruimte vragen zoals extra waterberging, zonneparken of groen in de stad. De oplossing is om zoveel mogelijk te combineren en nieuw ruimtebeslag op land en water zoveel mogelijk te beperken. Hier wordt een overzicht geschetst van verschillende vormen van meervoudige functies en belangen: nevenfuncties (positieve bijkomstigheid), dubbelfuncties (ruimtebesparend) en bijzondere inpassingen (slim omgaan met context). De hier genoemde vormen zijn niet uitputtend, maar dienen ter inspiratie.

Zonnepanelen

Een grote toekomstige opgave is de transitie naar duurzame energie, onder andere zonnepanelen. Zonnepanelen kunnen veel kostbare ruimte innemen. Door zonnepanelen te combineren met wateropslag wordt de ruimte dubbel gebruikt. Een bijkomstig voordeel is dat het water minder snel opwarmt en verdampt en zo water bespaart. Wel dient hierbij nagedacht te worden over de ruimtelijke kwaliteit, gezien zonnepanelen extra hoogte vragen. Denk hierbij om hogere taluds of goed omzoomd met opgaande beplanting.

Recreatie

Bij recreatie kunnen we denken aan zwemmen, schaatsen of een fijne plek om te zitten. Kanttekening is dat water in de zomer minder voorradig is.

Brandweer

De brandweer heeft soms een grote hoeveelheid water in één keer nodig. Het bassin kan dienen als een goede voorraad in geval van nood (dit is vaak al regel/verplicht). Belangrijk is de bereikbaarheid voor hulpdiensten.

Warmtepomp

De grote hoeveelheid water heeft een energetische waarde. Deze kan middels een warmtepomp gewonnen worden en ingezet voor verwarmen en koelen.

Waterbuffer

Ten tijde van wateroverlast kan de opslag ook zorgen voor een tijdelijke waterbuffer. Dit kan lokaal wateroverlast voorkomen. Het gebufferde water kan worden gebruikt of langzaam worden afgegeven in de bodem.

Zon + ontziltingsinstallatie

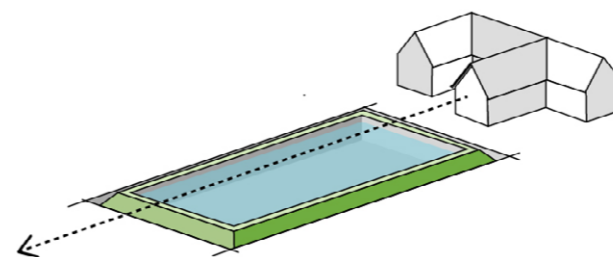
Ontziltingsinstallaties in combinatie met zonnepanelen (energietoevoer) zou in de nabije toekomst de mogelijkheid bieden water met een te hoge zoutconcentratie om te zetten naar bruikbaar zoet water. Daarmee is de koppeling met een zoetwaterbron niet persé meer nodig. Op dit moment is er echter nog weinig bekend over haalbaarheid, ruimtebeslag enz. Wanneer dit het geval is, dienen specifieke inpassingsmaatregelen te worden opgesteld.

Aquatische teelten

Teelten zijn in beperkende mate mogelijk. Een optie is drijvende panelen met gewassen. Ook de teelt van kroos als eiwitrijke biomassa is denkbaar. Het kroos voorkomt verdamping en levert waardevolle biomassa voor veevoer.

Als element/zichtlijn

Het bassin kan worden gebruikt als element en zichtlijn. Het onderstaande voorbeeld is een manier om een bassin weg te werken in een spiegelvijver. Hierdoor wordt het bassin een slim onderdeel van de bestaande structuur.

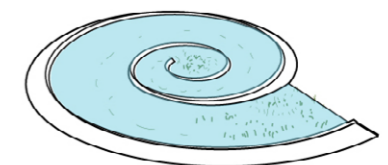


Bebouwing

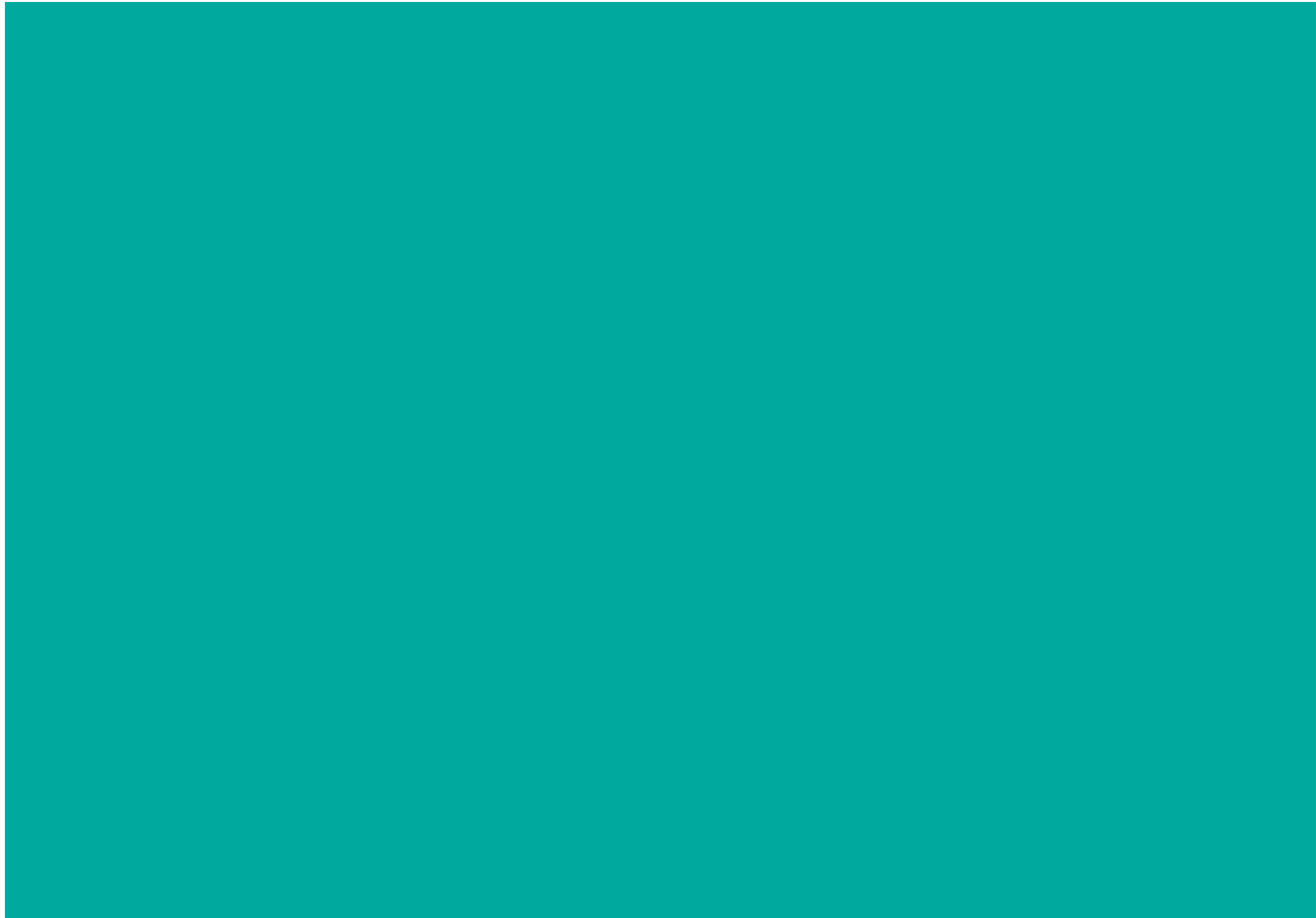
In combinatie met een slimme constructie kan er gecombineerd worden met bebouwing zoals een dubbelfunctie met een kas.

Als landschapskunst

Een welgevormd bassin kan juist het landschap accentueren en een kunstobject in het landschap vormen. Deze vorm vereist altijd maatwerk. In het voorgestelde voorbeeld hiernaast is deze toegepast als helofytenfilter.



'De Wassende Maan' (Paul de Kort)



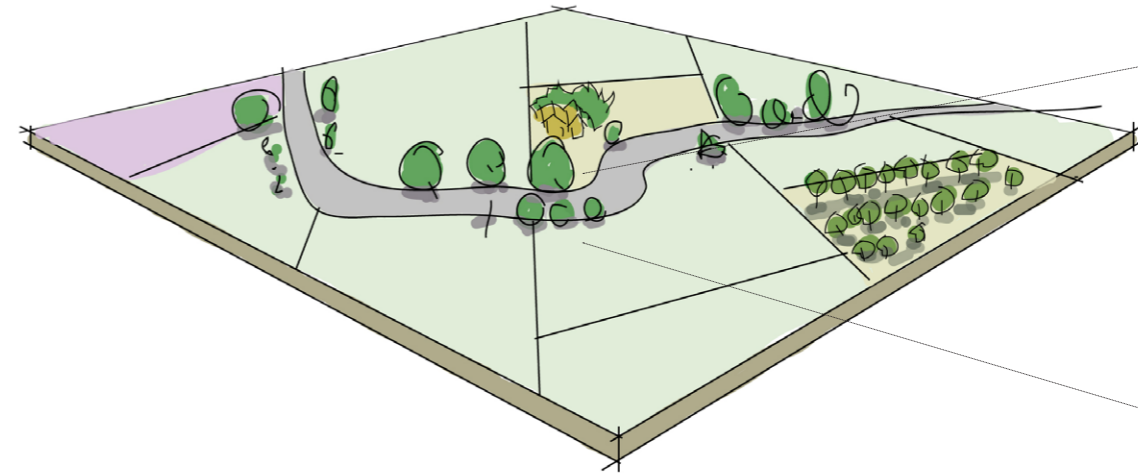
5. Voorbeelduitwerkingen

Voorbeelduitwerking: Oudland - kleinschalig

KARAKTERISTIEK OUDLAND

- Zeeklei op veengebied met (hoger gelegen) kreekruggen
- Verkaveld voor 1300, oude dorpskernen, historische structuren
- Kleinschalige en onregelmatige verkavelingstructuren

De gebieden die als eerste bedijkt werden (vanaf ongeveer 1100 na Chr.). Ze bestaan uit lage, natte poelgronden en hoger gelegen kreekruggen. Omdat het getij hier nauwelijks invloed had, waren met name de kreekruggen de eerste bewoonde delen van Zeeland, die tezamen met de poelgronden, omdijkt konden worden. In de kleinschalige gebieden is deze landschapsstructuur van kreekruggen en poelgronden nog steeds herkenbaar. Onder andere grote delen van Walcheren maken deel uit van het Oudland.



PLAATSING EN AFMETING

In het oudland moet er voorzichtig omgegaan worden met de historische structuren. Door de vaak kleinschalige en onregelmatige verkaveling is een grootschalig bassin niet op haar plaats. Wel kan gedacht worden aan kleine bassins tot 2.000 m² die niet zichtbaar vanaf de weg zijn ingepast.

- alleen lokale initiatieven met voldoende draagvlak
- kleinschalige waterbassins tot 2.000m²
- maat en schaal dient te passen bij de aanwezige verkavelingstructuur
- de inpassing mag geen afbreuk doen aan historische structuren of zichtlijnen
- maak gebruik van 'overblijvende' hoekjes in het landschap

INPASSINGSMATREGELEN

De inpassing in oudland kent geen standaard patroon zoals dat bij nieuwland het geval is. Hier moet altijd worden ingepast in de onregelmatige en kleinschalige verkaveling. Wel heeft oudland vaak een scala aan beplantingsmogelijkheden om het waterbassin af te schermen.

- vorm indien gewenst aanpassen aan de onregelmatige kavelstructuur
- veel mogelijkheden om af te schermen met beplanting
- mogelijkheden om met hoogtes of grondlichamen te werken
- met de toe te passen soorten beplanting geven inheemse soorten, passend bij landgebruik, omgeving en ecologische zone de voorkeur
- bassins op of aan de kreekrug inpassen volgens de principes van 'op of aan het erf
- bassins in het poelgebied dienen ingepast te worden volgens de principes van 'het open landschap'

MEEKOPPELKANSEN

Enkele potentiële meekoppelkansen of meervoudige functies/belangen zijn:

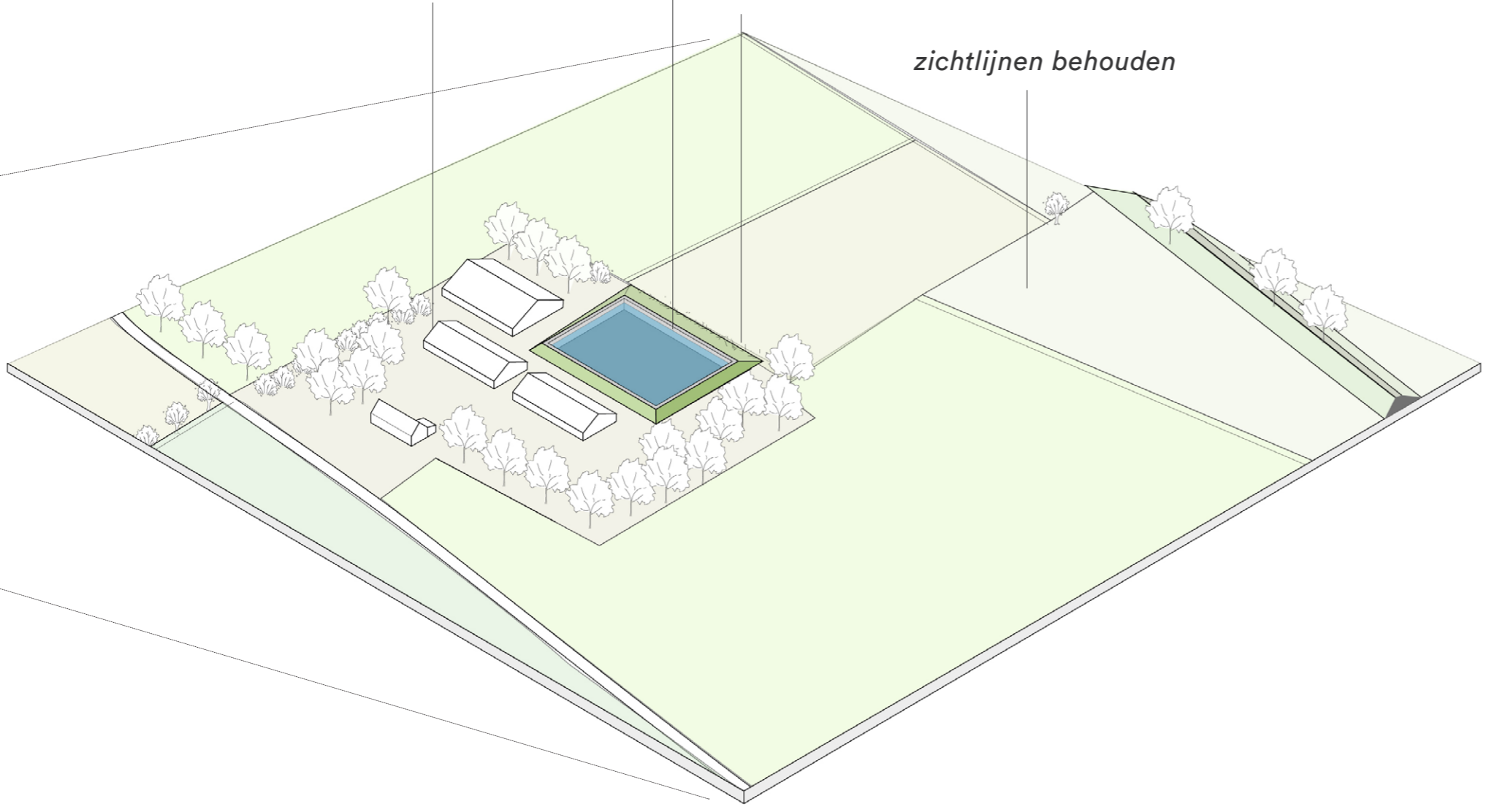
- dubbelfunctie met zonnepanelen (op bouwblok)
- als 'stepping stone' van een ecologische zones afhankelijk van gebied
- recreatie
- aftappunt voor brandweer
- warmtepomp
- bufferzone voor inpassing dorpsrand

zichtbare kant: 1:6 talud met vegetatie

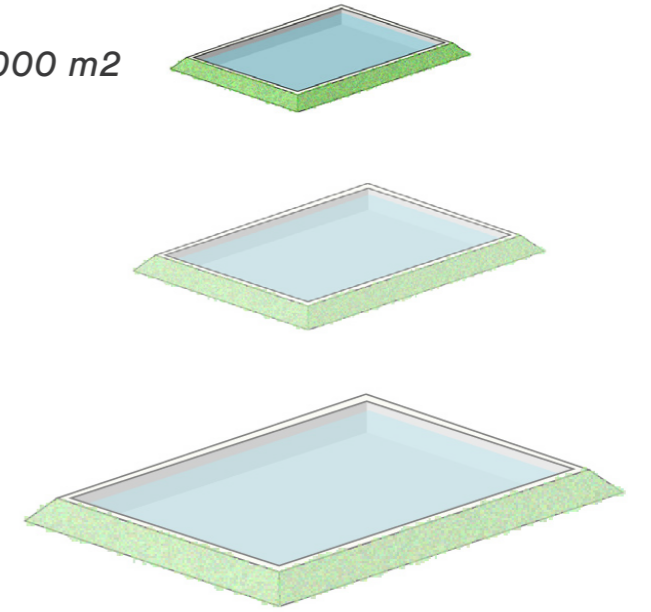
inpassen in groenstructuur

vormen naar kavelpatroon

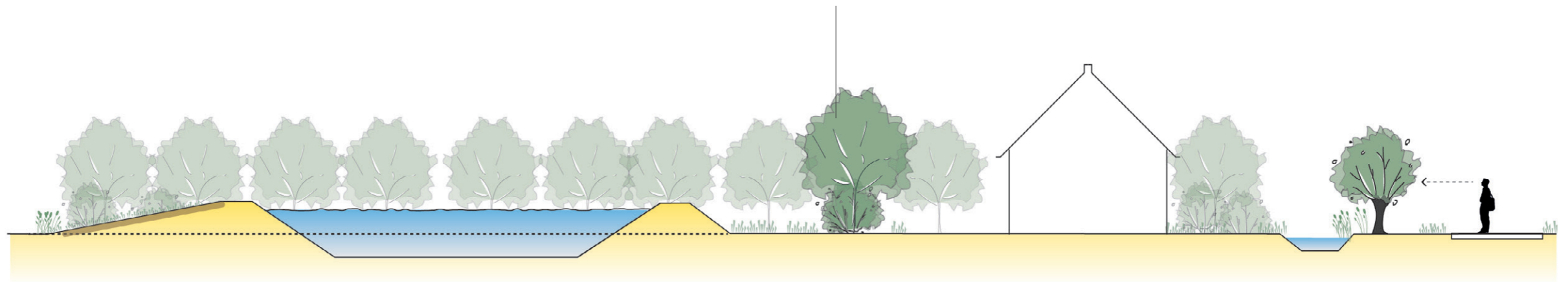
zichtlijnen behouden



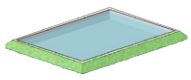

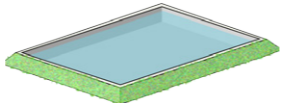

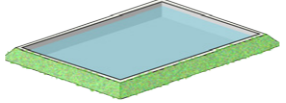

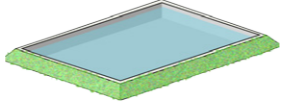

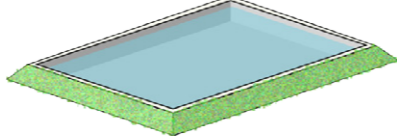

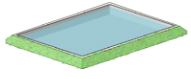

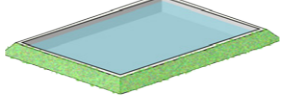

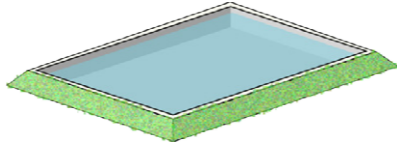

tot 2.000 m2



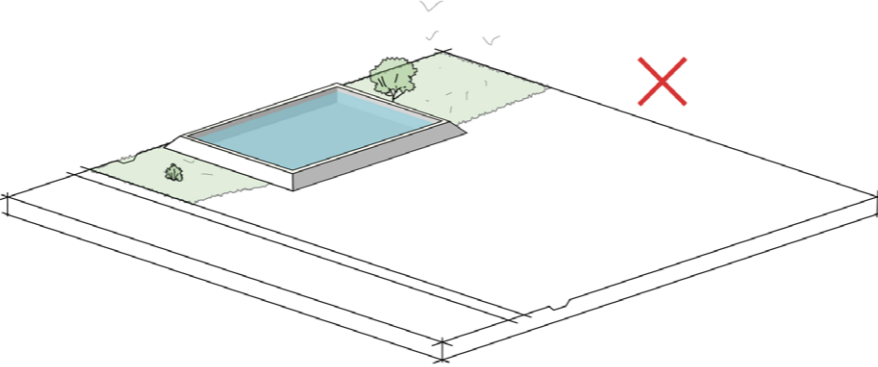
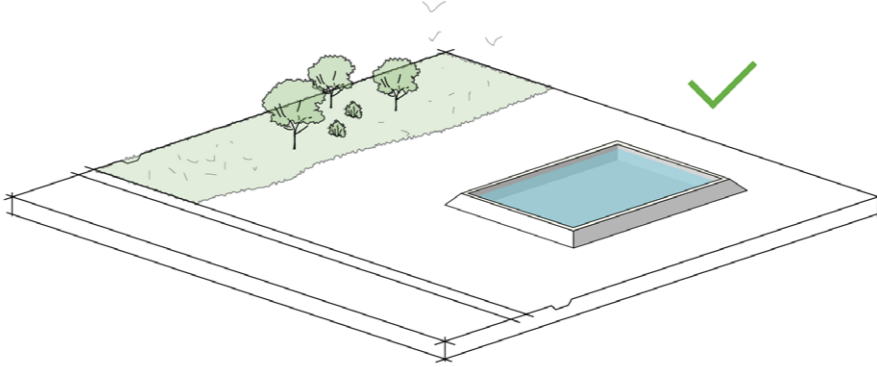
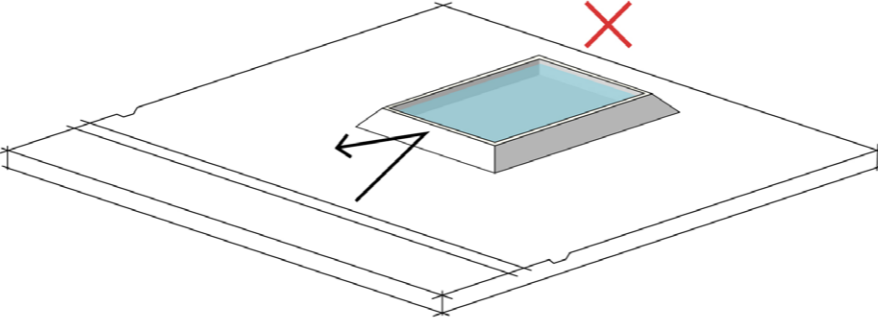
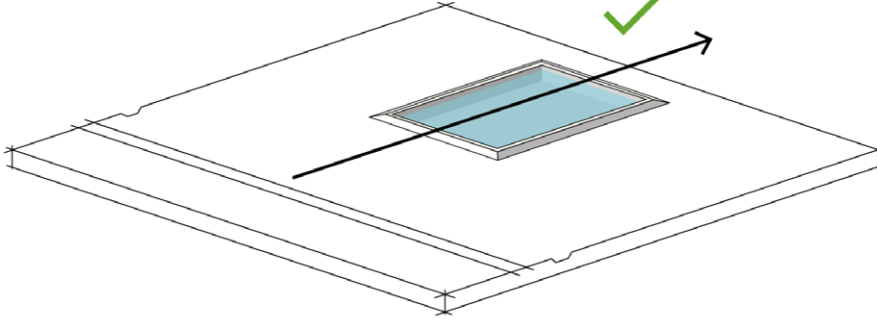
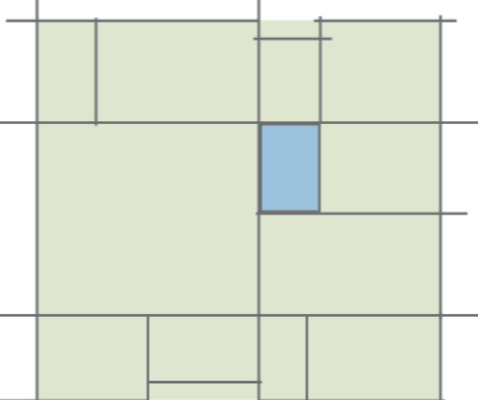
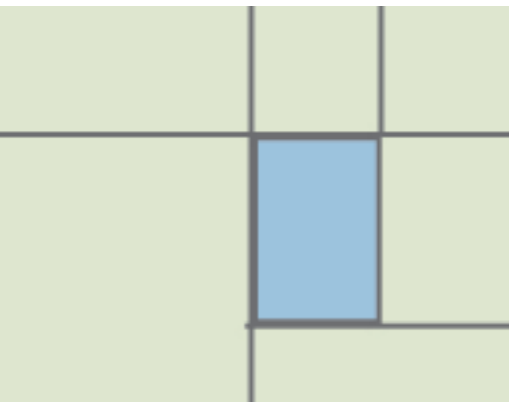
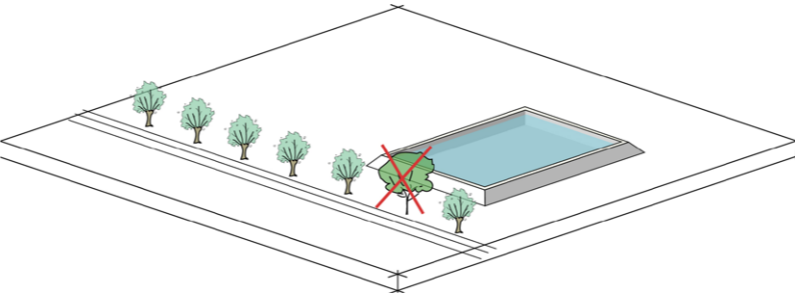
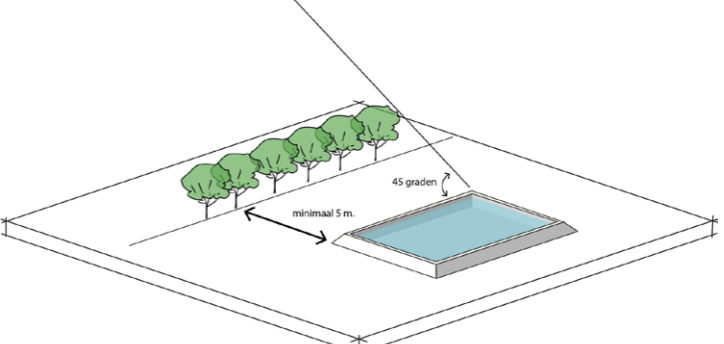
*Toe te passen beplanting
afhankelijk van omringende erfbeplanting*



VOORBEELDTABEL VAN ALGEMENE PRINCIPES VOOR DE VERSCHILLENDE LANDSCHAPSTYPES

Landschapstype	Kenmerken	Maat/schaal	Bepplantingstype in het landschap	geschikte meervoudige/bijzondere functies
Oudland - kleinschalig	<ul style="list-style-type: none"> - kleinschalig - gemixte beplanting - organische kavelstructuur 			recreatie
Oudland - kreekruggen	<ul style="list-style-type: none"> - opgaande beplanting - relatief grootschalig 			
Oudland - poelgebieden	<ul style="list-style-type: none"> - open gebied - relatief grootschalig 			waterbuffer
Nieuwland - kleinschalig	<ul style="list-style-type: none"> - relatief kleinschalig - opgaande beplanting - organisch/recht - bedijkt 			
Nieuwland - grootschalig	<ul style="list-style-type: none"> - grootschalig - bedijkt - groene 'eilanden' - rationeel 			landschapskunst
Nieuwland - geulpolders	<ul style="list-style-type: none"> - kleinschalig - laag/nat - relatief open 			verbindingszone natuur
Dekzandgebieden	<ul style="list-style-type: none"> - beekjes/glooiing - opgaande beplanting - infiltratie door zand 			water voor brandweer
Bebouwingsrand	<ul style="list-style-type: none"> - hard of zacht - beplanting/water - recreatieve zone 			aanjager voor bufferzone (bosvisie), recreatie

VOORBEELDTABEL VAN STELREGELS VOOR BELEID

ONDERWERP	STELREGEL/CRITERIUM	NIET GEPAST	WEL GEPAST
Beschermde gebieden	Het bassin mag niet geplaatst worden in beschermde gebieden		
Openheid en zichtlijnen	Openheid bewaren en zichtlijnen behouden		
Kavelstructuur	Plaatsing afstemmen op kavelgrootte en richting		
Groenstructuur	Beplantings-structuur, hoogte en soort is passend bij de omgeving		

Bosch Slabbers

© Dit werk is auteursrechtelijk beschermd.

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

BoschSlabbers heeft bij haar werkzaamheden de zorgvuldigheid in acht genomen die van haar kan worden verwacht. Aan de getoonde informatie in deze publicatie kunnen geen rechten worden ontleend. Op onze werkzaamheden zijn de voorwaarden van toepassing zoals vastgelegd in De Nieuwe Regeling 2005 (DNR 2005).

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

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

Middelburg
Oude Vlissingeweg 1
4336 AA Middelburg
T: 0118 592288
middelburg@bsla.nl

Maarn
Landgoed Plattenberg – Het Koetshuis
Amersfoortseweg 38
3951 LC Maarn
T: 0118 592288

boschslabbers.nl