

Gebiedsvisie Zuidpolder fase 2 te Barendrecht

Definitieve versie v1.3 26-8-2021



Inhoudsopgave

Inleiding.....	4
1.1. Aanleiding.....	4
1.2. Dialoogtafel 2018	5
1.3. Bestaand beleidskader Provincie Zuid-Holland.....	7
1.4. Bestaand beleidskader gemeente Barendrecht.....	8
2. Het plan	10
2.1. Visie op het gebied	10
2.2. Plangebied	10
2.3. Landschappelijk raamwerk ontwerpschets.....	10
2.4. Deelgebieden.....	13
3. Uitgangspunten	17
3.1. Inleiding	17
3.2. Hoofdstruutuur.....	17
3.3. Beplanting.....	18
3.4. Recreatieve verbindingen en toegankelijkheid.....	21
3.5. Ontwikkelvelden/erven.....	23
4. Klimaat, Bodem, Water en Natuur	32
4.1. Klimaat.....	32
4.2. Bodem	33
4.3. Water.....	35
4.4. Natuur.....	37
5. Gebruik	43
5.1. Recreatie.....	43
5.2. Programma ontwikkelvelden/erven.....	44
6. Beheer en onderhoud	46
6.1. Huidige beheer en onderhoud	46
6.2. Wat stellen we voor in Zuidpolder fase 2 en 2.1?.....	47
6.3. Organisatie beheer en onderhoud	47
6.4. Vegetarisch landschap met begrazing.....	47
6.5. Peilbeheer.....	48
7. Omgevingsproces en communicatie	49
8. Samenvatting/speerpunten	51
Bijlage 1: Motie 2 juni 2020	52
Bijlage 2: Ecologie.....	53
Bijlage 3: Klimaatbufferschets 2013	59

Bijlage 4: Motie Ouderenwonen	60
Bijlage 5: Participanten.....	61
Bijlage 6: Schetsontwerp A3	62

Inleiding

Zuidpolder fase 2 is een participatieve gebiedsontwikkeling in de gemeente Barendrecht die vanuit de grondeigenaren wordt gedragen. GKB heeft de handschoen van de gemeente Barendrecht (zie verderop bij Dialoogtafel 2018) opgepakt en is aan de slag gegaan met een plan om van het gebied een waardevolle afronding van het gehele Zuidpolder project (172 ha) te maken. Initiatiefnemer GKB is een maatschappelijk betrokken Barendrechts familiebedrijf (geen projectontwikkelaar).

Recreatie, water en natuur vormen de belangrijkste bestanddelen voor het plan. Om het geheel te kunnen bekostigen wordt gedacht aan het toevoegen van maatschappelijke functies, zoals zorg en wonen in combinatie met een klimaat adaptieve inrichting. Mocht hiervoor de handen op elkaar gaan, dan volgt een procedure voor bestemmingsplanwijziging.

Deze gebiedsvisie is een uitwerking om dit voortvarend op te pakken, nadat in juni 2020 de gemeenteraad van Barendrecht daartoe een motie aannam (zie bijlage 1).

Bureau Stroming bv is in 2020 gevraagd te adviseren bij deze gebiedsvisie. Inmiddels is in 2021 daaraan toegevoegd stedenbouwkundig bureau RoosRos Architecten uit Oud-Beijerland.

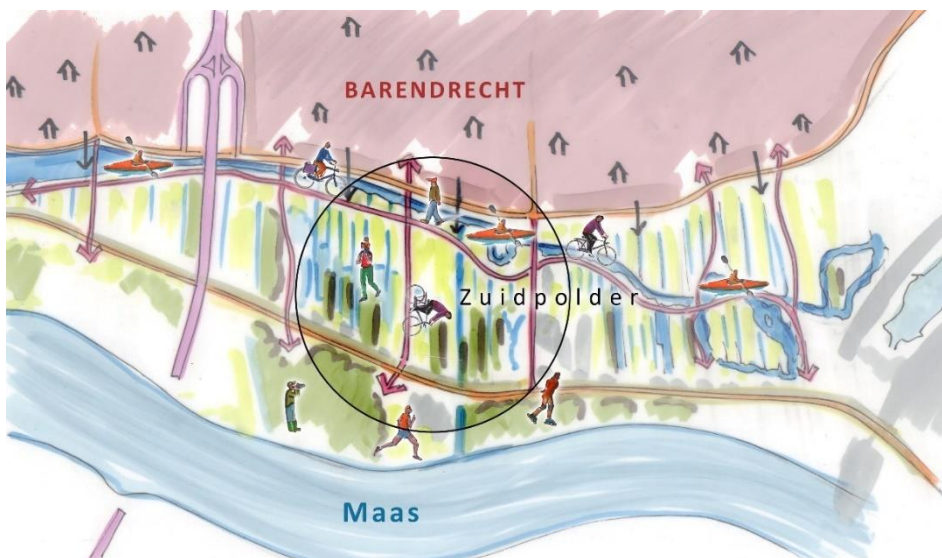
Het document in deze vorm is tot stand gekomen in een intensief proces van overleg en afstemming met de gemeente Barendrecht en de provincie Zuid-Holland (zie hoofdstuk 7).

Contactpersonen

Arjan Kraaijveld & Dirk Baron (GKB Groep)

(dirk@gkbgroep.nl / 0622-458675)

Stroming: dhr. G. (Gerard) Litjens



Figuur 1: impressie locatie

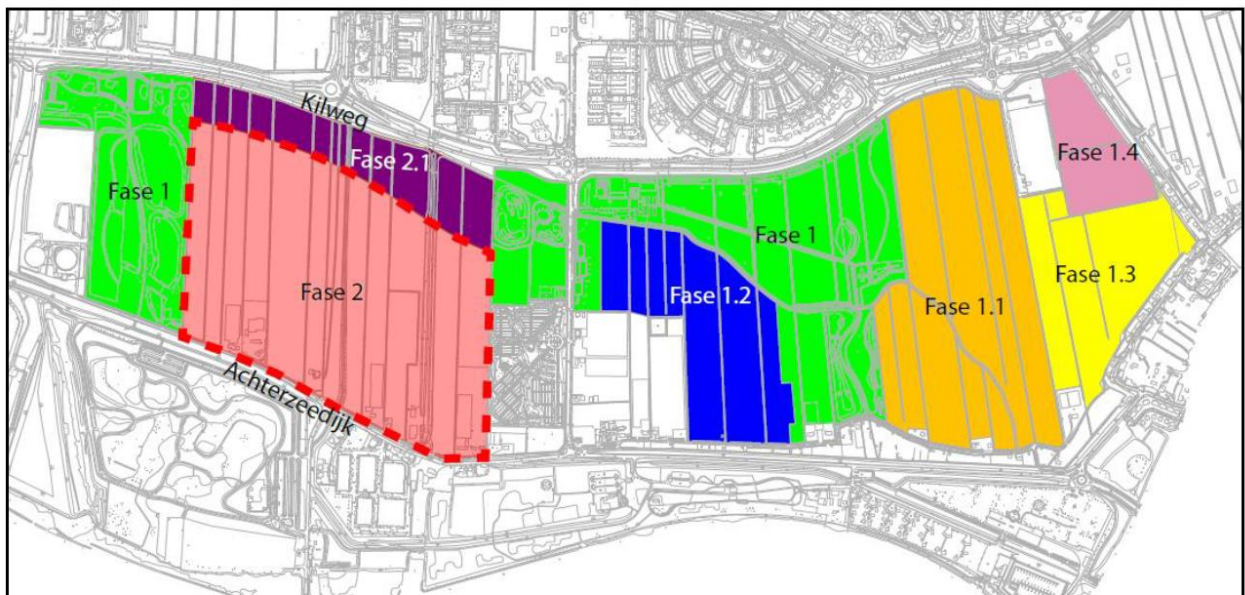
1.1. Aanleiding

Zuidpolder fase 2 is het laatste gedeelte van het project Zuidpolder. In de afgelopen 20 jaar is de Zuidpolder heringericht. Er heeft een omvorming plaats gevonden van land- en tuinbouw naar natuur en recreatie. Voor de laatste gedeelte, Zuidpolder fase 2 (zie figuur 2), is echter geen budget meer beschikbaar voor herinrichting. De laatste agrarische bedrijven zijn in afwachting van mogelijke

toekomstige ontwikkelingen. Zij hebben last van wildvraat en zijn beperkt in hun bedrijfsvoering vanwege afnemende perceelgroottes door gedwongen verkoop aan gemeente van perceelkoppen.

Vanaf 2015 zijn de eerste fase van het klimaatbufferplan IJsselmonde en de vervolgfase in de herinrichting van de Zuidpolder uitgevoerd. Dit is tot stand gebracht na een visie en financieringsopzet van Bureau Stroming BV i.s.m. ARK Natuurontwikkeling, in nauwe samenwerking met de gemeente Barendrecht en Waterschap Hollandse Delta. Het gebied speelt een rol in de Blauwe Verbinding. GKB heeft de uitvoering verzorgd. Door protesten van grondeigenaren tegen de realisatie van de klimaatbuffer (bezwaar tegen fluctuerende waterstanden) in de Zuidpolder zijn de werkzaamheden in fase 2.1 in 2017 niet afgerond. Hiervoor dienen namelijk eerst gronden te worden verworven (de koppen van de percelen). Deze verwerving loopt onder leiding van de gemeente Barendrecht. In februari 2021 is duidelijk geworden dat deze verwerving op minnelijke wijze is gelukt. Daarmee kan de klimaatbuffer in Zuidpolder fase 2.1 in elk geval worden afgerond.

Fasering Zuidpolder



Figuur 2: fasering Zuidpolder

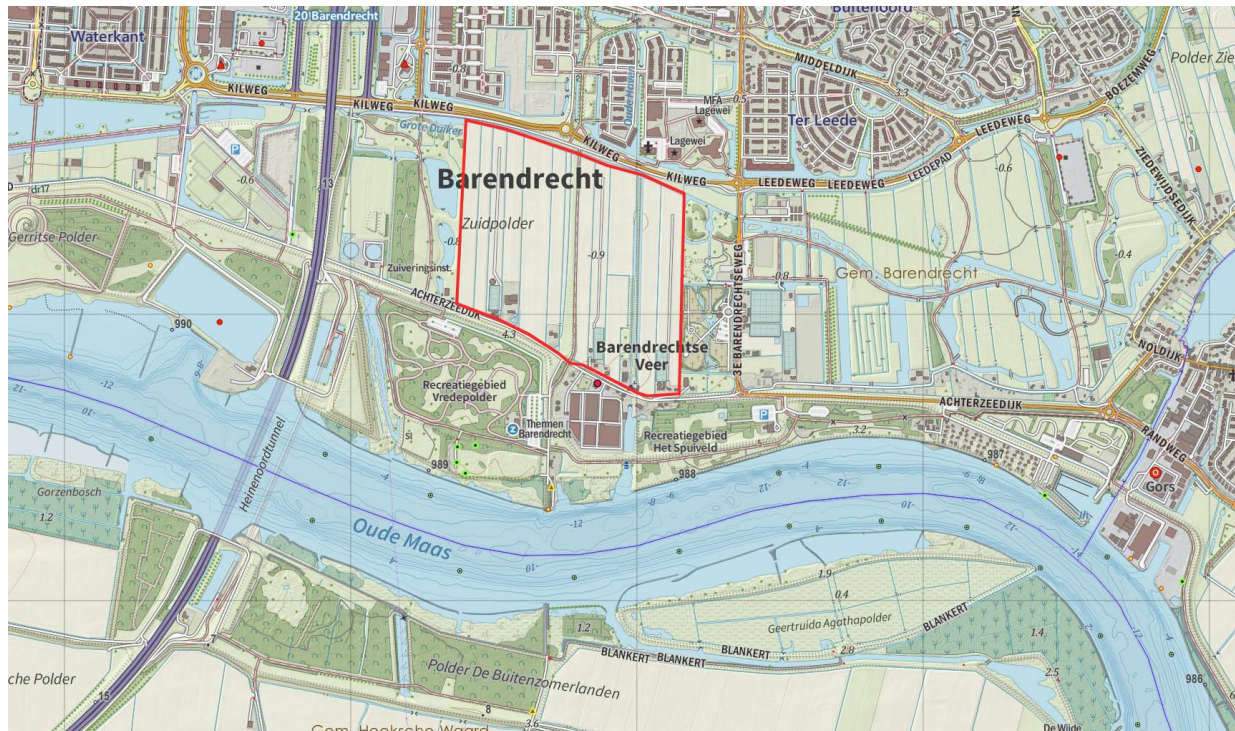
1.2. Dialoogtafel 2018

Op 29 mei 2018 heeft de gemeente Barendrecht een bijeenkomst over de Zuidpolder gehouden met bewoners en betrokkenen van de Zuidpolder (de dialoogtafel). Dit gebeurde naar aanleiding van verzoek van gemeenteraad om te kijken of het niet mogelijk is om de gronden minnelijk te verwerven. Hierbij werd geschetst wat de stand van zaken was (patstelling tussen eigenaren en gemeente i.v.m. het ontbreken van financiële middelen voor aankoop gronden en gewenste natuur- en recreatieontwikkeling). Hierbij werden betrokkenen opgeroepen om te kijken of er ideeën zijn voor de herinrichting/ontwikkeling van het gebied.

Naar aanleiding van de dialoogtafel heeft GKB gekeken naar mogelijkheden qua herinrichting van het gebied (creëren van gezamenlijke meerwaarde). Uitgangspunt hierbij was dat er voldoende kostendragers zijn voor uitkoop van bestaande eigenaren en integrale herinrichting van het gebied (natuur en recreatie). Als inspiratie diende dergelijke gebiedsontwikkeling langs het Haringvliet, in

het kader van het Droomfondsproject Haringvliet. Eén van de daar bestaande plannen bevat een gebiedsontwikkeling met beperkte bouw van natuurwoningen en inrichting als natuur en recreatie.

GKB heeft een schets voor de Zuidpolder voorgelegd aan de huidige particuliere eigenaren. Er is draagvlak voor het verwerven van de resterende gronden. Alle eigenaren (op één na) hebben te kennen gegeven dat zij positief staan tegenover het ontwerp en mogelijke verkoop/deelname. Zij hebben aangegeven dat zij hun bedrijfsvoering in het gebied willen beëindigen. Het project is zo een initiatief van onderaf geworden (gebied/samenleving).



Figuur 3: Plangrens Zuidpolder Barendrecht fase 2 en fase 2.1

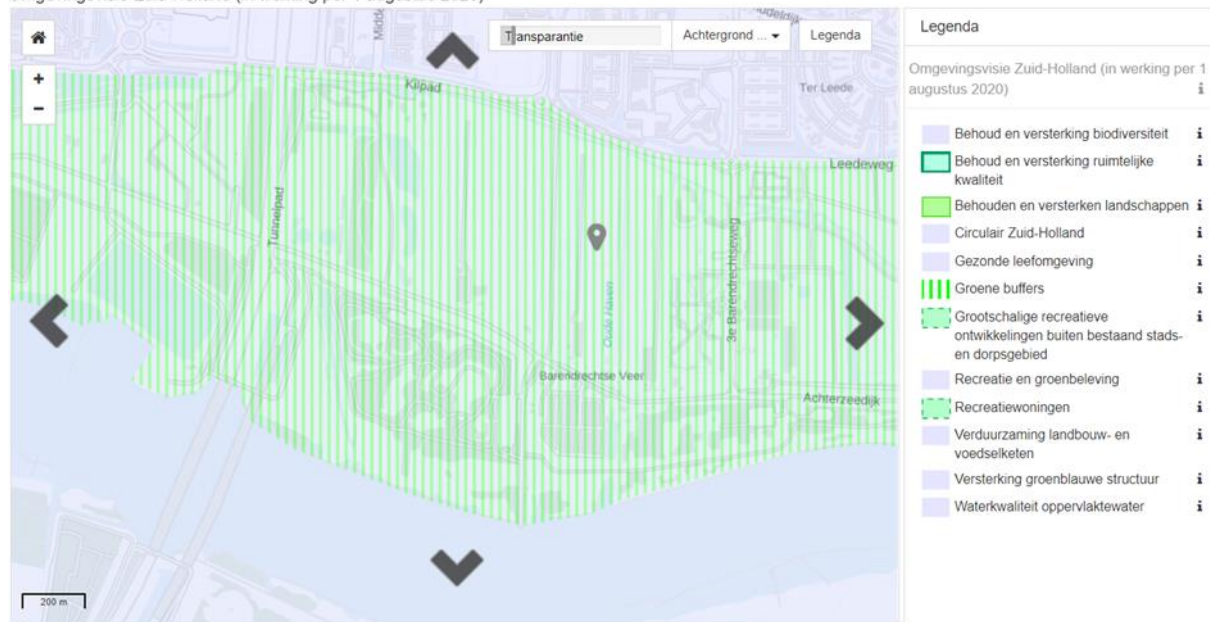


Figuur 4: Eigendomssituatie per 11 maart 2021 (geanonimiseerd)

1.3. Bestaand beleidskader Provincie Zuid-Holland

Het beleidskader vanuit de provincie Zuid-Holland is verwoordt in de Omgevingsvisie van de provincie. Deze is in werking getreden op 1 augustus 2020. In deze visie is het gebied aangewezen als Groene buffer en Grootschalige recreatieve ontwikkelingen (zie onderstaand figuur 5).

Omgevingsvisie Zuid-Holland (in werking per 1 augustus 2020)



Figuur 5: Omgevingsvisie Provincie Zuid-Holland

De Zuidpolder valt onder type Beschermingscategorie 2. Dit zijn gebieden met een bijzondere kwaliteit, in dit specifieke geval Groene buffer. De provincie wil een aantal specifieke waarden en gebieden in stand houden omdat ze landschappelijk, ecologisch of qua gebruikswaarde bijzonder en kwetsbaar zijn. In die hoedanigheid leveren ze een belangrijke en specifieke bijdrage aan de ruimtelijke kwaliteit van Zuid-Holland. De instandhouding van deze waarden vraagt om hierop toegespitste vormen van bescherming en ontwikkeling, naast de generieke bijdrage aan de ruimtelijke kwaliteit. Ruimtelijke ontwikkelingen in deze gebieden zijn mogelijk, maar met inachtneming van het in stand houden van de specifieke waarden.'

Toelichting Groene buffer: Als landschap zijn deze gebieden relatief klein, soms ruimtelijk versnipperd en altijd medebepaald door stadsranden. Behoud van deze ruimtes is van belang voor de identiteit en leef kwaliteit van het stedelijk gebied. De stedelijke druk is relatief groot, maar tegelijkertijd vormen ze op de schaal van de provincie een onmisbare 'tegenhanger' van de stedelijke dynamiek en verdichting. Ruimtelijke ontwikkelingen zijn hier mogelijk, maar extra bescherming tegen (grootschalige) stedelijke ontwikkeling is van belang om de schaal en het karakter van deze gebieden in stand te houden.'

1.4. Bestaand beleidskader gemeente Barendrecht

Structuurvisie 2012

In de gemeentelijke structuurvisie uit 2012 wordt gesproken over de herinrichting van de Zuidpolder teneinde een gevarieerd aanbod aan extensieve recreatie en natuur te kunnen bieden aan de inwoners van Barendrecht. Het uitgangspunt in 2012 was een geleidelijke transformatie van het agrarisch landschap en nog aanwezige kassen en bedrijven naar in het gebied passende recreatieve functies die landschappelijk goed zijn ingepast. De voorliggende visie geeft invulling aan de doelen uit de structuurvisie.

Landschapspark eiland IJsselmonde

Door de Landschapstafel IJsselmonde is een visie op het buitengebied gemaakt. Dit is een visiedocument op de thema's groen, landschap en recreatie op IJsselmonde. Er zijn 3 hoofdthema's benoemd: Natuurlijk IJsselmonde gaat over het versterken van de biodiversiteit en de landschappelijke kwaliteit. Bestemming IJsselmonde heeft tot doel om recreatieve plekken te realiseren voor de verstedelijkte delen van het eiland. Bereikbaar IJsselmonde gaat over het verbeteren van de verbindingen tussen gebieden. De Zuidpolder is een belangrijke schakel voor alle drie de doelen.

Mooi IJsselmonde

Het doel bij de uitvoering van deze visie is: het gebied IJsselmonde te ontwikkelen tot een aantrekkelijk gebied waar met plezier en tevredenheid wordt gewoond, gewerkt en gerecreëerd. In dit inspiratiedocument worden richtlijnen meegegeven voor nieuw bebouwing op IJsselmonde (zie ook: www.mooiijsselmonde.nl). De betreffende richtlijnen zijn ook van toepassing op de plannen in de Zuidpolder.

Barendrechts buitenboek

Met het Barendrechts Buitenboek wil de gemeente de ruimtelijke kwaliteit van het buitengebied vergroten door het landschap, de bebouwing en het recreatieve programma met elkaar te

integreren. Het kwaliteitsdocument moet leiden tot gebieden met een sterke eigen identiteit, waar een relatie bestaat met het onderliggende landschap en de cultuurhistorisch waardevolle elementen. De Zuidpolder is onderdeel van het buitengebied. De bebouwing zal zich daarom moeten voegen naar het landschap. Het nieuwe landschap volgt de natuurlijke en cultuurhistorische lijnen en vult het recreatieve netwerk verder aan.

Convenant Klimaatadaptief Bouwen

Voor een klimaatbestendig Barendrecht is de gemeente Barendrecht aangesloten bij het convenant Klimaatadaptief Bouwen. Het doel van het convenant is het verminderen van wateroverlast, hittestress, droogte en bodemdaling en het vergroten van de biodiversiteit. De gemeente Barendrecht hanteert de eisen uit het convenant als nieuwe norm bij ruimtelijke ontwikkelingen.

2. Het plan

2.1. Visie op het gebied

De uitgewerkte visie gaat er van uit maatschappelijke doelen te verwezenlijken door het stapelen van functies: waterkwaliteitsverbetering, natuur, recreatie, zorg en wonen.

Het gebied wordt in hoofdzaak natuur en recreatie, met landschappelijk ingepaste bebouwing als dé economische drager. Hierbij wordt aangesloten op de aanwezige verkavelingsstructuur waarbij de woonclusters ofwel erven landschappelijk zijn ingepast, op vijf erven. Er komen recreatieve doorgaande verbindingen met de omgeving, met ruimte voor circulaire vormen van grondgebruik, in aansluiting op een klimaat adaptieve inrichting. Het gebied wordt grotendeels openbaar toegankelijk.

Er is ruimte voor toekomstbestendige vormen van wonen waar grote vraag naar is en die uitstekend in een groene omgeving kan worden ingepast, bijvoorbeeld zorgwonen/duowonen en groepswonen, wonen in het groen en de natuur. Het beheerconcept maakt ook deel uit van het totale voorstel. Het gebied komt in beheer- en onderhoud bij de toekomstige eigenaren. De gedachte gaat uit naar het oprichten van een kopers vereniging, die verantwoordelijk is voor het beheer en onderhoud, en waarvan de kosten structureel deel uitmaken van de exploitatie.

Eén agrariër en één boerderijwinkel overwegen voorzetting van de huidige (agrarische) bedrijfsvoering en worden in staat gesteld hun bedrijfsvoering voort te zetten. De wens is wel deze percelen uiteindelijk bij het recreatiegebied te betrekken.

2.2. Plangebied

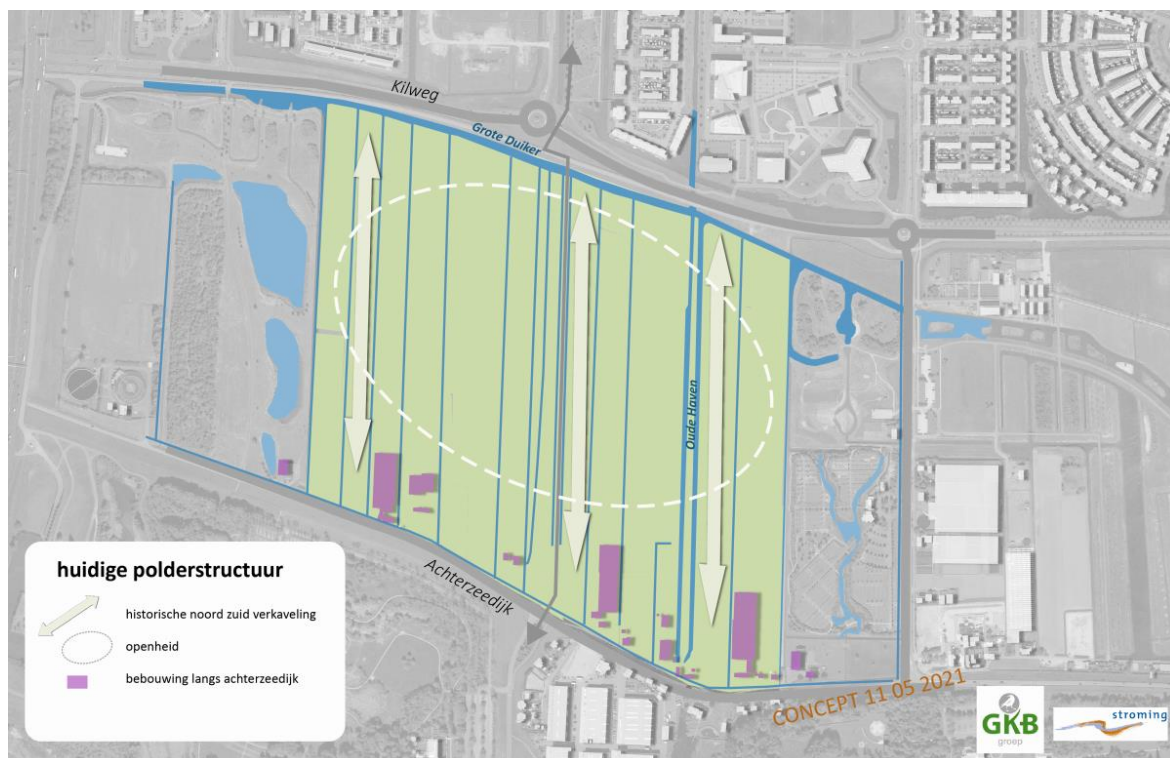
De plangebied van de Gebiedsvisie wordt begrenst door de snelweg A29 (westzijde), de Kilweg (noordzijde), de Barendrechtseweg (oostzijde) en de Achterzeedijk (zuidzijde).

Het plangebied van GKB valt binnen bovengenoemd plangebied en is opgenomen in figuur 3 op pagina 6.

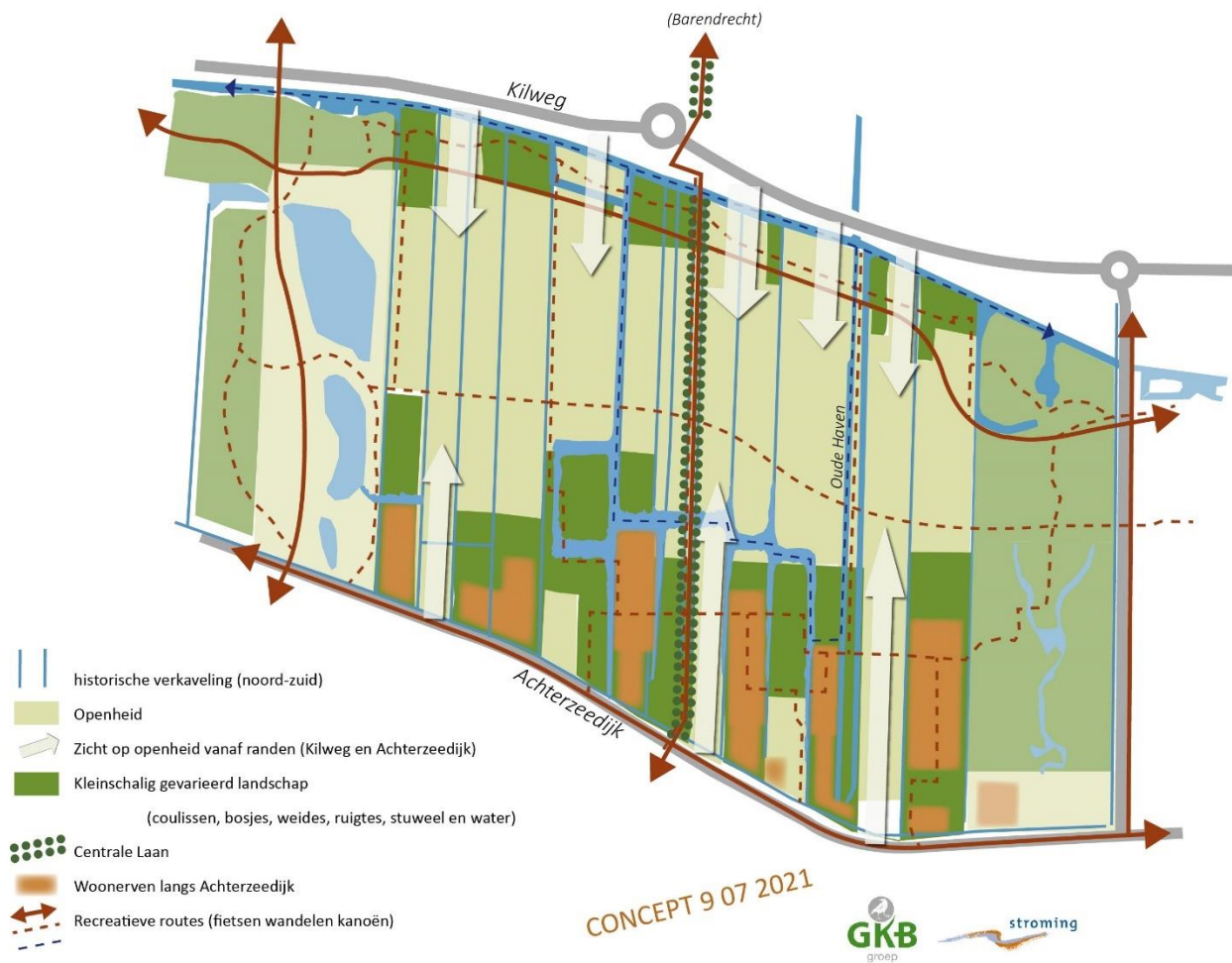
Het heeft een totaal oppervlakte van circa 52 hectare. Hierbinnen wordt circa 48 hectare groen/recreatie gerealiseerd.

2.3. Landschappelijk raamwerk ontwerpschets

Het ontwerp heeft een helder raamwerk gekregen waarin de polderstructuur leidend is in de vormgeving van het landschap.



Figuur 6: Huidige polderstructuurkaart



Figuur 7: Landschapsstructuurkaart

De vier belangrijkste punten van het ontwerp zijn:

1: Richting van de polder als structuurdrager van ontwikkelingen

Het plangebied is onderdeel van de historische Zuidpolder welke een karakteristieke verkaveling heeft die noord-zuid is georiënteerd (zie figuur 7 Landschapsstructuurkaart). Deze verkavelingsstructuur en de openheid in het centrale deel van gebied wordt de structuurdrager van fase 2. De slotenstructuur is overgenomen en verschillende elementen van water en bos zijn ingepast binnen deze kavelstructuur. Vanaf de randen (Kilweg en Achterzeedijk) van het gebied komen diverse zichtlijnen/doorzichten naar deze open ruimte. Enkele verkavelingslijnen worden versterkt: De oude Haven met een wandelpad en het centrale fietspad met een bomenlaan. De verkavelingsstructuur van de polder past zo bij de ambities van het Barendrechts Buitenboek.

2: Gevarieerde natuurlijke landschappelijke inrichting

Het plangebied wordt natuurlijk en gevarieerd ingericht door langs de zuid- en noordrand van gebied natuurlijk grasland, water met plasdras oevers, weides en afwisselende natuurbossen met mantelvegetaties en coulissen te ontwikkelen. Er ontstaat zo een afwisselend landschap met veel ecologische variatie. De natuurwaarden in het gebied worden vergroot en het gebied wordt aantrekkelijk voor bezoekers door de aanwezige variatie.

3: Ontwikkeling recreatief netwerk

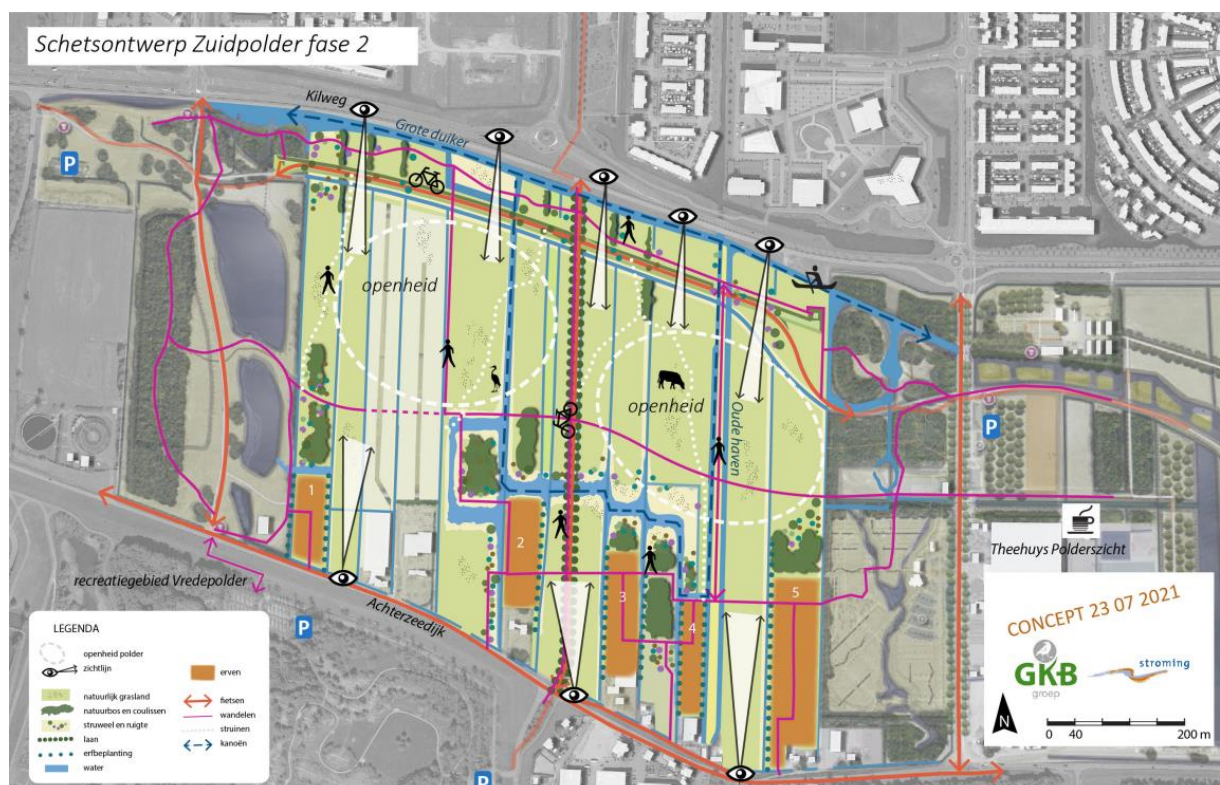
Het hele gebied wordt recreatief ontsloten met wandelpaden, struinroutes, fietspaden en een kanoroute. Deze worden zo goed mogelijk aangesloten op de bestaande routestructuur naar de bebouwde kom van Barendrecht, aangrenzende stukken van de Zuidpolder en de Vredepolder/Oude Maas. Ook gaan er wandelroutes door de nieuwe erven zodat er een open en zeer goed toegankelijk gebied ontstaat. Bewoners van Barendrecht en bezoekers kunnen zo optimaal genieten van dit deel van de Zuidpolder.

4: Ontwikkeling nieuwe erven langs Achterzeedijk

Langs de Achterzeedijk worden enkele compacte erven ingepast binnen de verkavelingsstructuur en de bestaande bebouwing. Het landelijke karakter van de Achterzeedijk wordt zoveel mogelijk behouden door de erven waar mogelijk achter bestaande bebouwing te plaatsen en door zichtlijnen naar de open polder te creëren. De erven worden binnen de groenstructuur ingepast en zo ontstaat er een groene en aantrekkelijke woonomgeving.

2.4. Deelgebieden

Het landschap in het ontwerp is opgedeeld in **drie deelgebieden**. Dit betreft het Noorden (kleine en grote duiker met fietspad), het Open middenstuk en de Zuidrand (lint met bospercelen met de nieuw ingepaste erven).



Figuur 8: Schetsontwerp landschap (een vergrote versie is opgenomen als bijlage)

Noorden

Aan de noordkant is een open gebied met veel grasland en ruigtenatuur. Langs de noordelijke rand is de Grote Duiker verbreed tot een aantrekkelijke kanoroute met veel natuuroevers en een flexibel

waterpeil (zie ook hoofdstuk 4). Over deze rand loopt ook een gevarieerd wandelpad met diverse bruggetjes, eilanden en kleine bosjes. De geplande doorgaande fietsroute is hier ingepast en gebruikers ervaren hier de open polder. De fietsroute wordt een doorgaande route die de oost en westkant van de Zuidpolder verbindt en waar wandelaars en hardlopers ook gebruik van kunnen maken. Dit deel komt overeen met Zuidpolder fase 2.1. Een goede overgang naar het open middenstuk is essentieel.

Open middenstuk

In het middengebied is natuurontwikkeling het uitgangspunt. De klimaatadaptieve inrichting bestaat uit een op basis van de polderstructuur vormgegeven fijnmazige waterstructuur met rechte vormen. Dit water kan enkele decimeters fluctueren. De oevers hebben een natuurlijke oever met veel riet, zeggen, biez en ruigte en er zijn mogelijkheden voor recreatie door de aanleg van enkele wandelroutes op het land. Door het water ontstaat er een aantrekkelijk en afwisselend landschap voor wandelaars. De waterstructuur is een aaneengesloten netwerk waardoor het kan circuleren, wat goed is voor de waterkwaliteit.

In het plangebied wordt beperkt agrarisch gebruik gehandhaafd. Dit betreft de bestaande tuinder welke zijn bedrijf voortzet (westzijde plangebied). Indien de traditionele tuinder zijn werkzaamheden zal beëindigen zal er nog slechts ruimte zijn voor natuurinclusieve landbouw op zeer kleine schaal.

Dit deel van het plangebied wordt minder intensief ontsloten voor recreanten. Hierdoor ontstaan er kansen voor meer biodiversiteit (o.a. gebruik door (broed)vogels en andere dieren). Dit in combinatie met de mogelijkheid tot afsluiting tijdens (broed)periodes.

De aanwezigheid van de historische kreekrug blijft als verhoging in het landschap gehandhaafd. Waar deze is verdwenen door huidig gebruik wordt hij globaal hersteld. Op informatiepanelen wordt de kreekrug benoemd als historisch landschapselement.

Zuidrand

In de zuidrand worden kleine bospercelen en water ontwikkeld. Er ontstaat zo een aantrekkelijke woonomgeving voor bestaande en nieuwe erven aan de Achterzeedijk. Door de opgaande beplanting worden de erven ingepast in het groen. Vanaf de open polder zijn de erven ingepast langs bosranden en water met erfbeplanting. Door enkele open plekken te houden en te versterken door water, een tuinderij en grasland ontstaan er zichtlijnen vanaf de Achterzeedijk de polder in waardoor de open polder beleefbaar blijft en de erven los van elkaar liggen.



Figuur 9. Doorzicht oostzijde plangebied



Figuur 10. Doorzicht westzijde plangebied

Erven

In het ontwerp wordt rekening gehouden met de inpassing van bebouwing die ontsloten wordt via de Achterzeedijk. Hierbij wordt voortgebouwd op een verdichting van de Achterzeedijk in de vorm van landelijke erven. Deze erven passen bij het ruimtelijk beeld en de historische structuur van bouwen in de polder. Het historische agrarische karakter wordt zo benadrukt. Bij het inpassen van de erven wordt rekening gehouden met de uitgangspunten volgens Barendrechts Buitenboek.



Figuur 11: Locatie en nummering erven

3. Uitgangspunten

In de afgelopen maanden zijn er diverse overleggen geweest met de gemeente Barendrecht en de provincie Zuid-Holland. Hierin zijn de uitgangspunten bepaald voor wat betreft de gewenste toekomstige inrichting.

3.1. Inleiding

De basis voor de uitgangspunten waren onder andere:

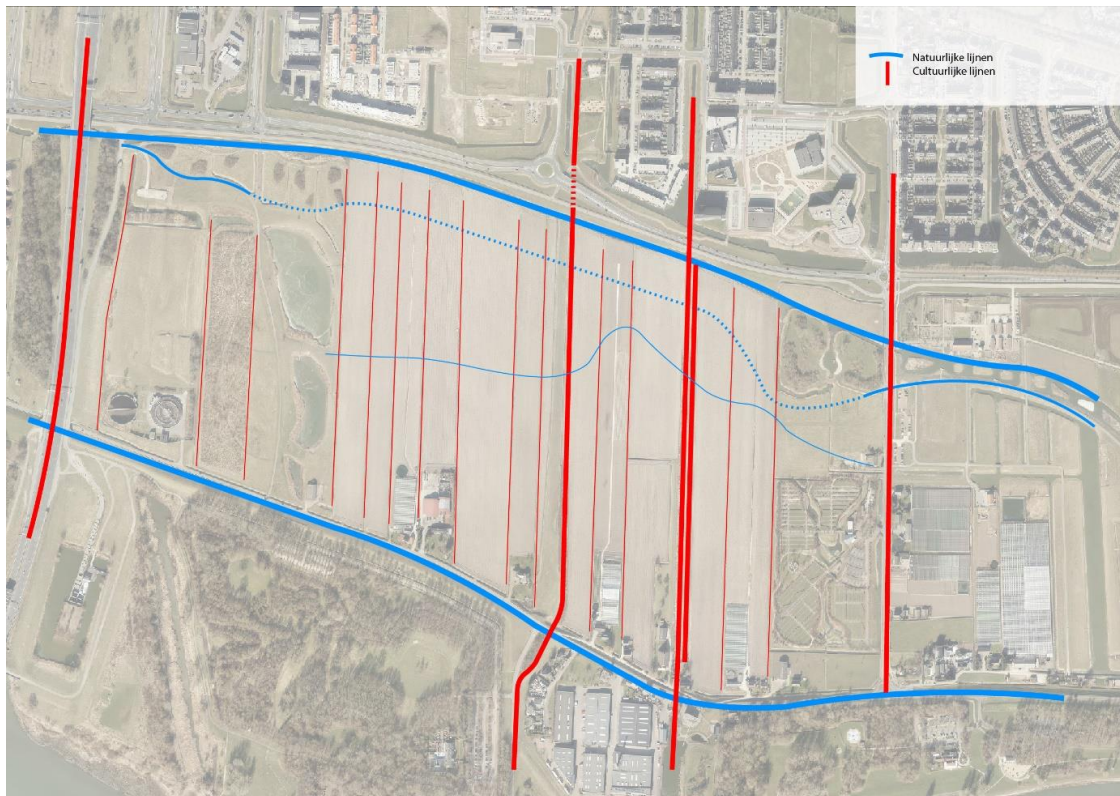
- Aansluiting bij het Barendrechts buitenboek;
- Financiële haalbaarheid plan GKB;
- Klimaat adaptieve inrichting (zie hoofdstuk 4);
- Draagvlak bij huidige grondeigenaren en bewoners in gebied;
- Ontwikkeling gericht op natuur- en recreatie;
- Behoud open polders;
- Ontwikkeling waar mogelijk voor specifieke doelgroepen (zie H5 en motie in bijlage 4);
- Beperkte verkeerstoename;
- Het gebied aantrekkelijker maken voor fietsers en wandelaars door verbeteren van de verkeersveiligheid. Dit door het creëren van nieuwe verbindingen zowel in als buiten het projectgebied van GKB.

De uitgangspunten zijn door middel van 'beelden' verwoordt en opgenomen in deze en volgende paragrafen inclusief impressies en referentiebeelden. Deze dienen als uitgangspunt voor verdere planuitwerking.

3.2. Hoofdstructuur

Gebied is opgebouwd door natuurlijke en cultuurhistorische lijnen. De natuurlijke lijnen zijn de basis van het landschap. Dit zijn de Oude Maas, de Grote en de Kleine Duiker en de archeologische kreekkrug. Deze natuurlijke lijnen kenmerken zich door hun oost-west richting en hun natuurlijke vormen. De cultuurhistorische lijnen volgen een noord-zuid patroon. Dit zie je terug in de Oude Trambaan, de Oude Haven en het kavelpatroon van het gebied.

Gezamenlijk vormen deze lijnen de basis voor de hoofdstructuur van het gebied en vormen belangrijke elementen in de verdere uitwerking van het plan.



Figuur 12. Natuurlijke en cultuurlijke lijnen in het gebied

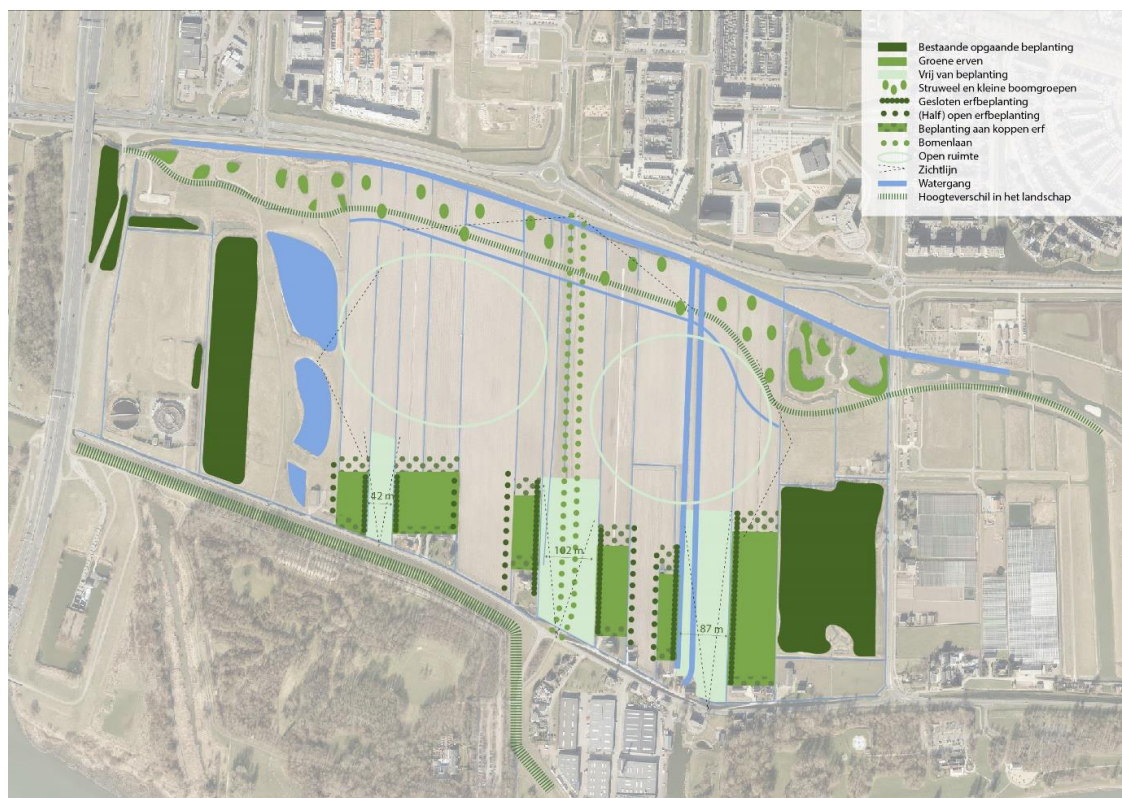


Figuur 13. links de natuurlijke lijnen, rechts de cultuurlijke lijnen

3.3. Beplanting

Het landschap wordt bepaald door de groene inrichting. Per deelgebied zijn er verschillende landschapselementen. Het noorden kenmerkt zich door struweel en kleine boomgroepen waarlangs in zuidelijke richting het gebied in kan worden gekeken. Het open middenstuk kenmerkt zich door graslanden en natuurlijke oevers met riet. Het zuidelijke deel wordt dichter beplant, met name rondom de erven. De doorzichten vanaf de Achterzeedijk worden vrijgehouden van hoge beplanting. De erven worden op de eigen kavel beplant met opgaand groen. Deze beplanting dient afscherming van de bebouwing naar het nieuwe recreatiegebied.

Om de hoofdstructuur te benadrukken wordt langs de Oude Trambaan een bomenlaan aangeplant, De Oude Haven blijft vrij van beplanting om de historische functie te benadrukken.



Figuur 14. Bestaande en toekomstige beplanting Zuidpolder 2



Struweel en open polder



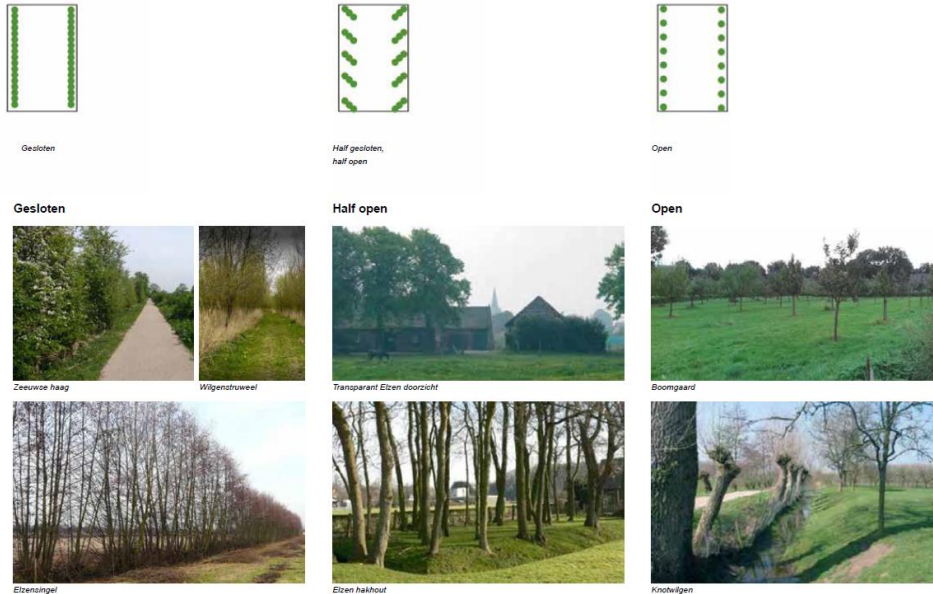
(Berken)bos



Figuur 15: Referenties beplanting uit Zuidpolder fase 1

Transparantie beplanting

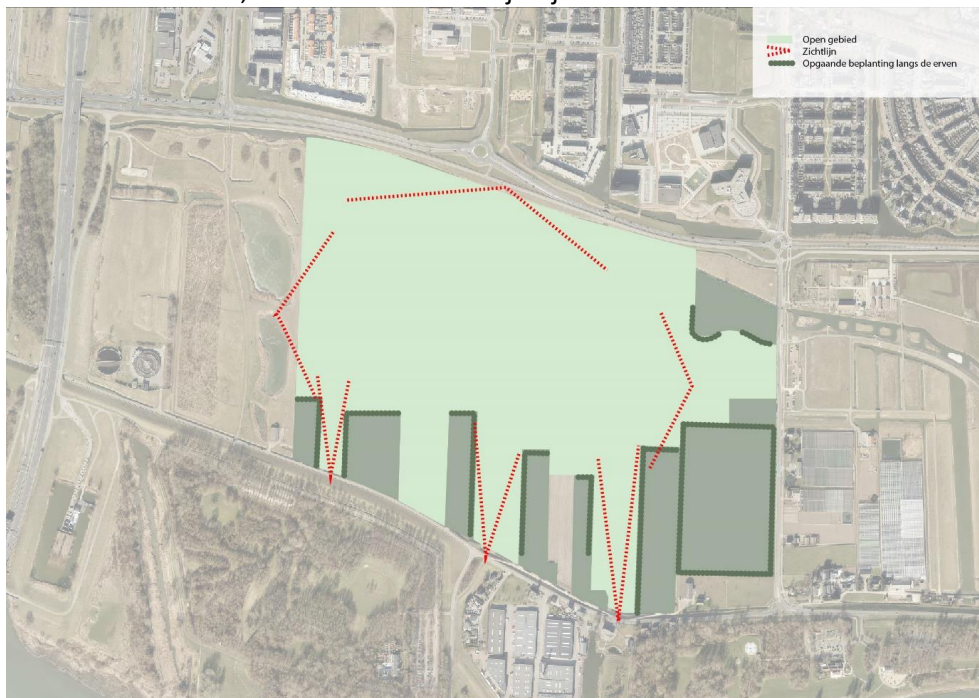
De transparantie van de beplanting is afhankelijk van het gebruik aan weerszijden van de beplanting. Vanuit de erven is het bijvoorbeeld gewenst om het nieuwe recreatiegebied te beleven. Vanuit het recreatiegebied is het minder gewenst de erven te ervaren. Afhankelijk van de situatie en het gebruik kan voor onderstaande principes worden gekozen.



Figuur 16: Voorbeelden transparantie beplanting

Zichtlijnen

Langs de doorzichten vanaf de Achterzeedijk is het uitgangspunt zo min mogelijk van de bebouwing te zien, hier moet gesloten beplanting komen. Op de koppen van de erven tegen het middengebied wordt een bredere overgang van beplanting gecreëerd. In het noorden en middengebied zijn er brede zichtvensters, vanaf de Achterzeedijk zijn deze smaller.



Figuur 17: Indicatie zichtlijnen en beplanting

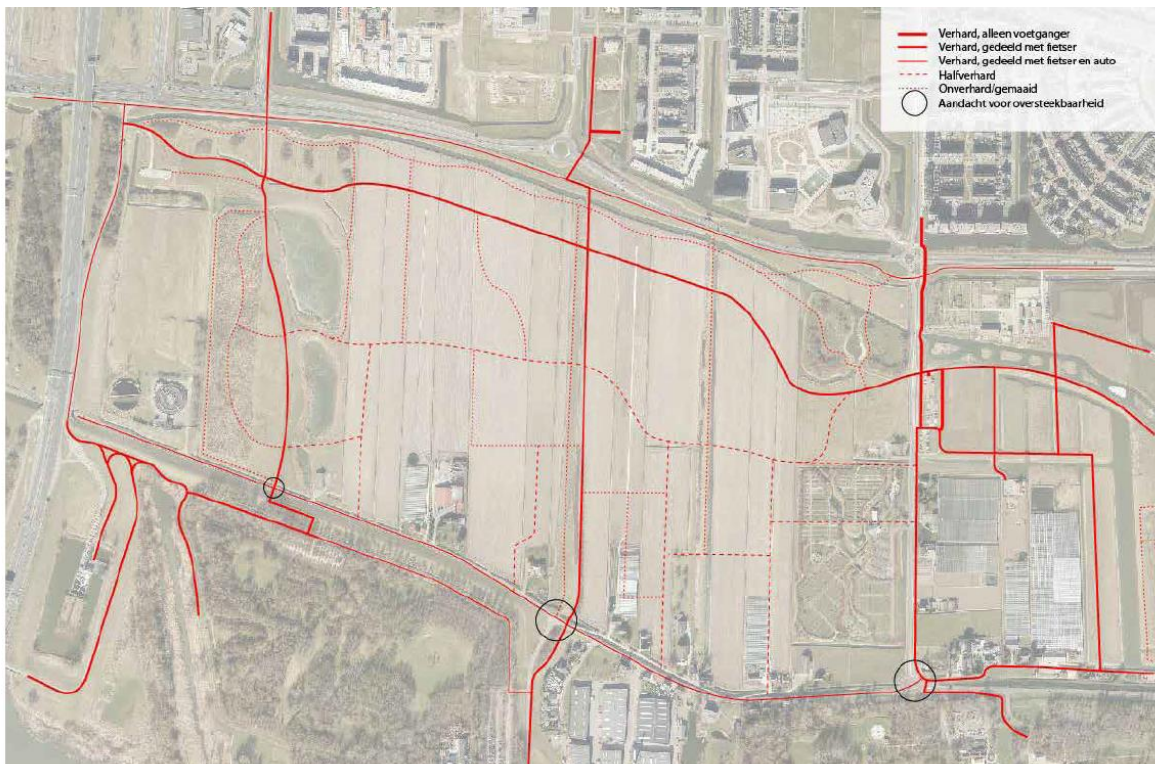
3.4. Recreatieve verbindingen en toegankelijkheid

In het gebied worden verschillende soorten recreatieve paden aangelegd, zoals wandel-, struin- en fietspaden. De paden zullen zowel verhard, onverhard als half-verhard worden uitgevoerd. De verharde paden zullen met name bedoeld zijn voor fietsers en hardlopers welke zich wat sneller door het gebied willen en kunnen verplaatsen. De onverharde en half-verharde paden zullen juist meer voor natuurliefhebbers en hondenbezitters geschikt zijn.

Noorden: verhard fietspad en onverhard pad langs de watergang. Het open midden zal vooral bestaan uit natuurlijke struinpaden (gemaaid gras). De erven worden in grote mate verhard uitgevoerd, de paden ten noorden van de erven zullen vooral half-verhard worden uitgevoerd.

Figuur 18 en 19 geven een indicatie van toekomstige routes en de uitvoering daarvan met referenties uit Zuidpolder fase 1.

Naast de ontwikkeling van recreatieve verbindingen in het gebied ligt er tevens een uitdaging op het gebied van veilige verbindingen naar andere recreatiegebied zoals die aan de Oude Maas. Met het intensievere gebruik van het gebied is het noodzakelijk de verkeerveiligheid op/langs de Achterzeedijk te verbeteren.



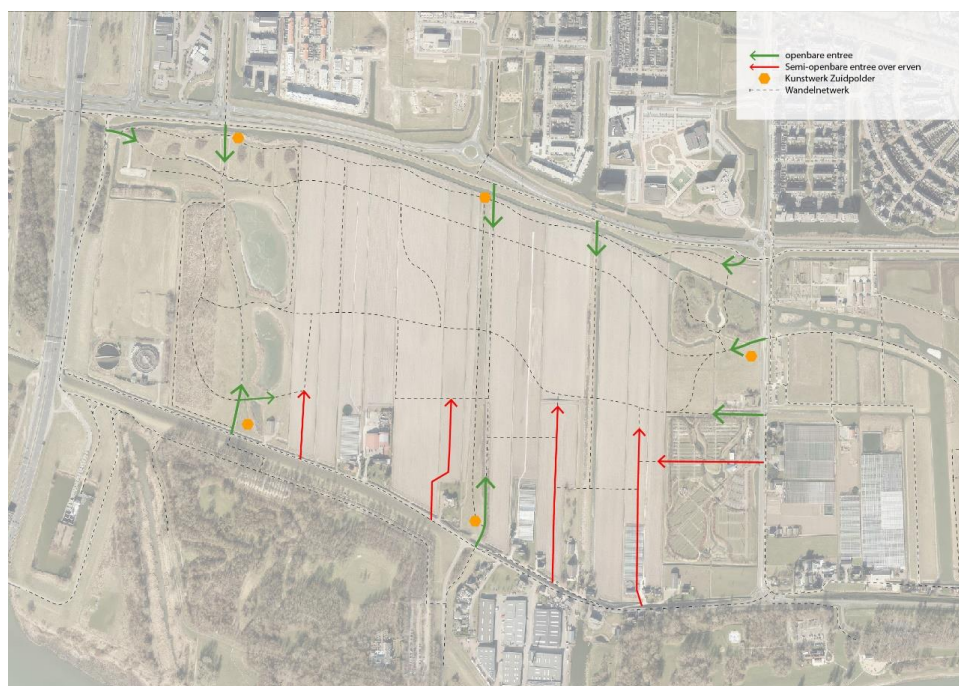
Figuur 18: Netwerk fietser en voetganger



Figuur 19: Referenties paden Zuidpolder fase 1

Entrees gebied

Om het gebied geschikt te maken voor recreatie is het van belang voldoende (zichtbare) entrees te creëren. Zowel door het doortrekken van bestaande recreatieve routes als het realiseren van nieuwe recreatieve routes. De nieuwe recreatieve routes zijn nu voorzien vanaf de 3e Barendrechtseweg en de begraafplaats alsmede de parallelweg van de Kilweg. Daarnaast zal men ook via/langs de nieuw te ontwikkelen erven het gebied in kunnen. Onderstaand is dit schematisch weergegeven door groene (openbaar) en rode (semi-openbaar) pijlen.



Figuur 20: Entrees gebied

Recreatief netwerk kano

Bij de ontwikkeling van Zuipolder fase 2 wordt tevens gekeken naar de mogelijkheden om de kanoroute door fase 2.1 (noordzijde) met de rest van fase 2 te integreren. In onderstaande tekening is dit als mogelijkheid weergegeven.



Figuur 21: Netwerk kano

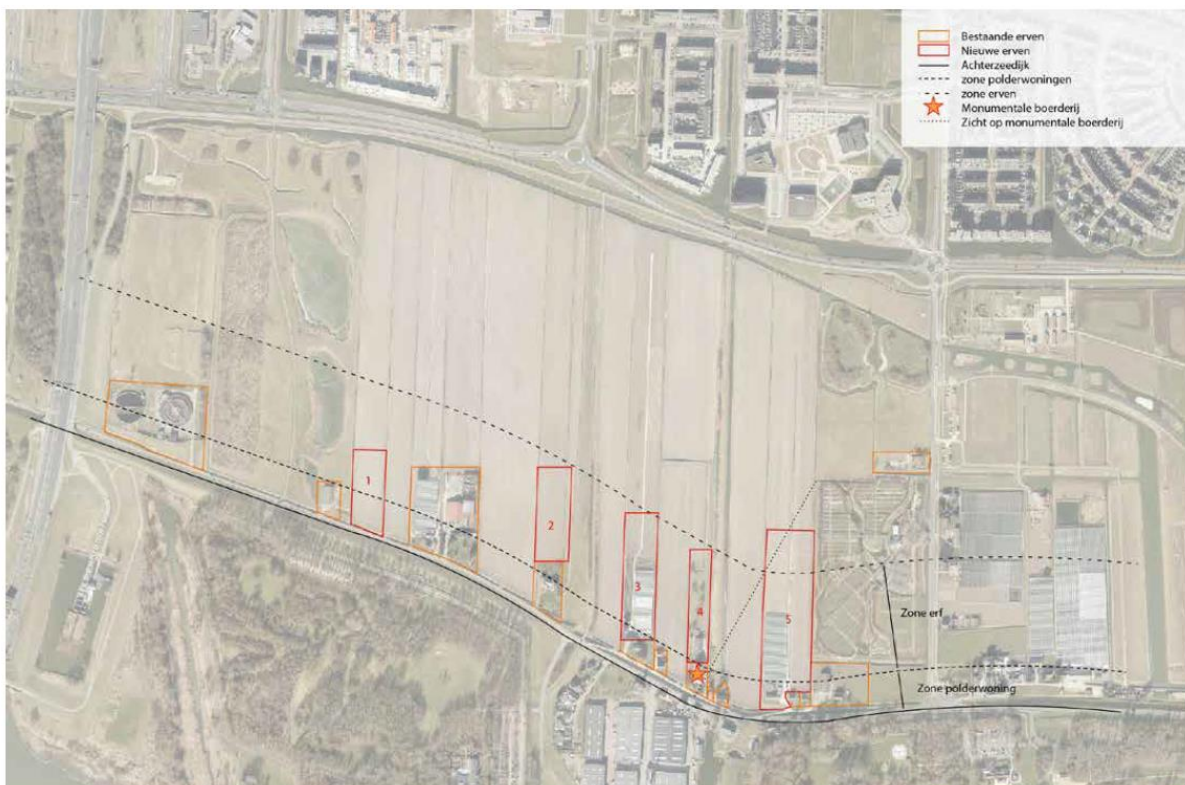
3.5. Ontwikkelvelden/erven

Voor de ontwikkeling van de erven is rekening gehouden met de ontwerpprincipes volgend uit het Barendrechts Buitenboek en de folders van Mooi IJsselmonde. De principes zijn de basis voor de ontwikkeling van de erven.

Bij het uitwerken van de erfopzet is inpassing in het landschap daarmee het uitgangspunt. Dit komt terug in de verkaveling, de architectuur en de inrichting van het erf. In deze paragraaf worden deze punten verder toegelicht.

Huidige bebouwing

De bestaande bebouwing is gesitueerd aan de Achterzeedijk. Hier zijn verschillende bebouwingstypen aanwezig, te weten: monumentale boerderijen, moderne boerenerven en polderwoningen. De opzet van de kavel kenmerkt zich door een 'woonzone' direct aan de Achterzeedijk met daarachter de van oudsher functionele erfzone. Bij de nieuwe erven wordt deze opzet ook toegepast, alleen kan de erfzone hier ook een woonfunctie vervullen.



Figuur 22: Huidige en nieuwe erven

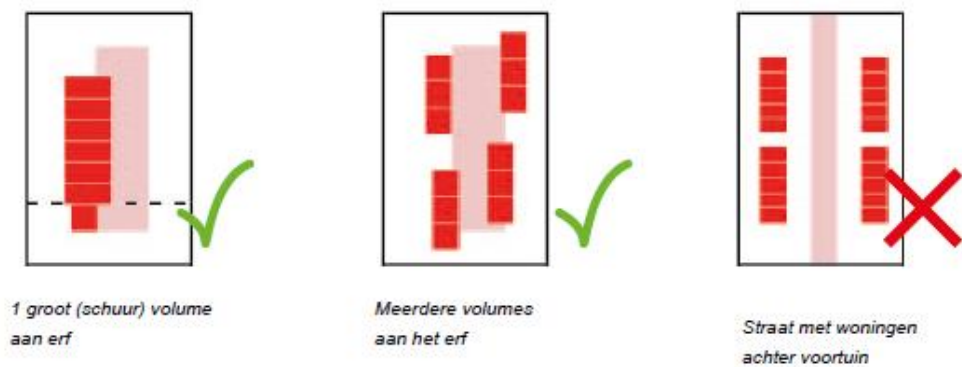


Figuur 23: Bestaande bebouwing in Zuidpolder

Uitgangspunten erfopzet

Voor de bebouwing van de erven zijn een aantal uitgangspunten van toepassing. Voor de verkaveling van de erven zijn de volgende punten van toepassing:

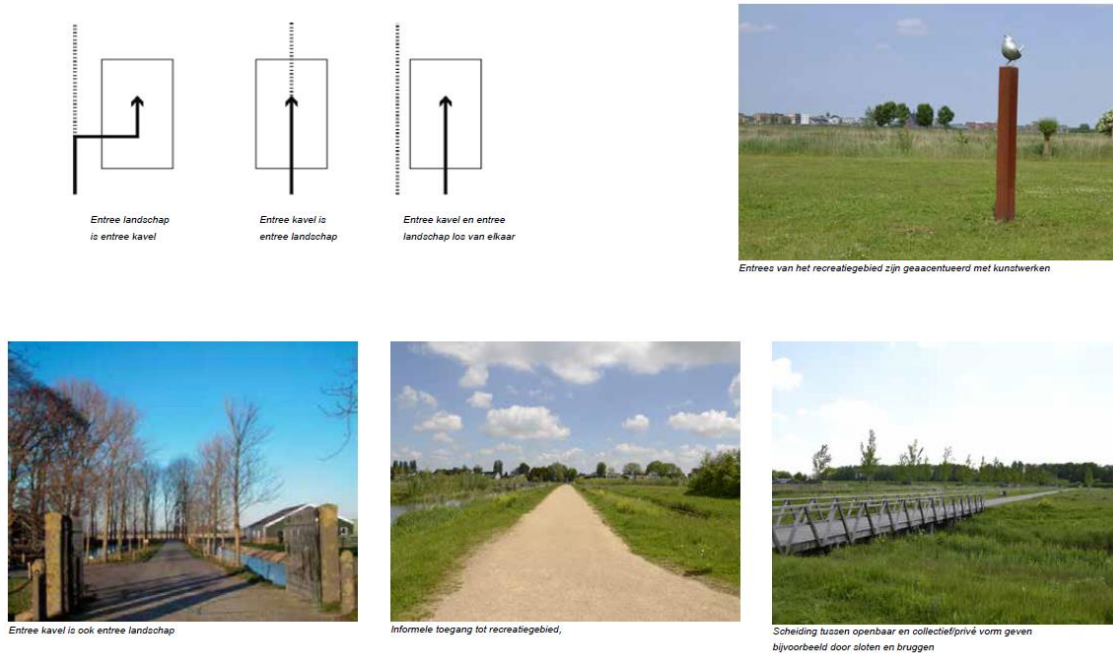
- Het erf volgt de richting van het landschap
- Gebouwen staan aan het erf
- Woningen aan de Achterzeedijk verbijzonderen door gebiedseigen stijl of kaprichting
- Geen voortuinen en stoepen



Figuur 23: schematische weergave uitgangspunten erfopzet

Ontsluiting erven

Ontsluiting van de te ontwikkelen erven dient zoveel mogelijk over bestaande erven plaats te vinden. Op plekken waar dit niet mogelijk is kan hier van worden afgeweken indien dit belangrijke doorzichten niet schaadt. De ontsluiting van de erven dienen veelal ook als ontsluiting van het achterliggende recreatiegebied. In figuur 24 zijn de uitgangspunten voor de ontsluiting van de erven weergegeven.

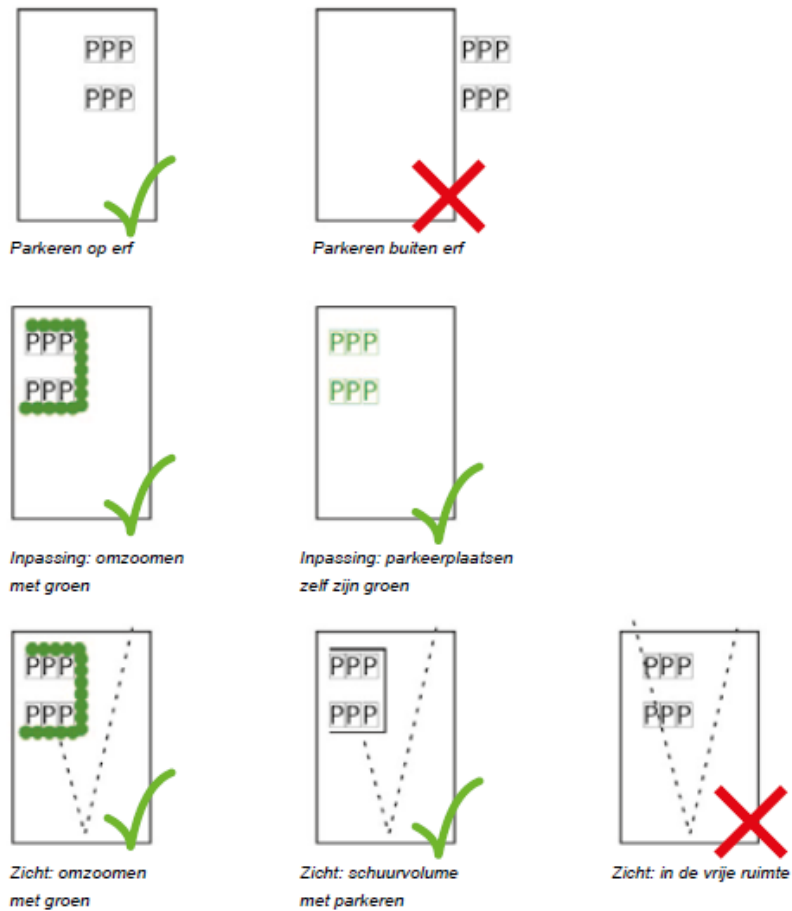


Figuur 24: uitgangspunten ontsluiting erf met referenties

Parkeren

Voor het parkeren op de erven gelden de volgende uitgangspunten:

- Parkeerplaatsen liggen op de erven
- Parkeerplaatsen worden zo landschappelijk mogelijk vormgegeven
- Parkeerplaatsen liggen zo veel mogelijk uit het zicht
- Parkeerplaatsen worden geclusterd
- Gemeentelijke beleid parkeernormen is het uitgangspunt
- Per erf wordt deelmobiliteit georganiseerd.



Figuur 25: uitgangspunten parkeren op erven

Uitgangspunten bouwvolumes

Voor het volume van de bebouwing geldt het volgende:

- Alle volumes bestaan uit 1 bouwlaag met een kap.
- Grotere volumes blijven 1 bouwlaag met kap, dit betekent dat een groter volume en grotere kap krijgt.
- De kap ligt in dezelfde lijn als het landschap
- Het volume dient met zo min mogelijk uitstekende delen (dakkappen/schoorstenen) te worden uitgevoerd



Figuur 26: uitgangspunten bouwvolumes erven



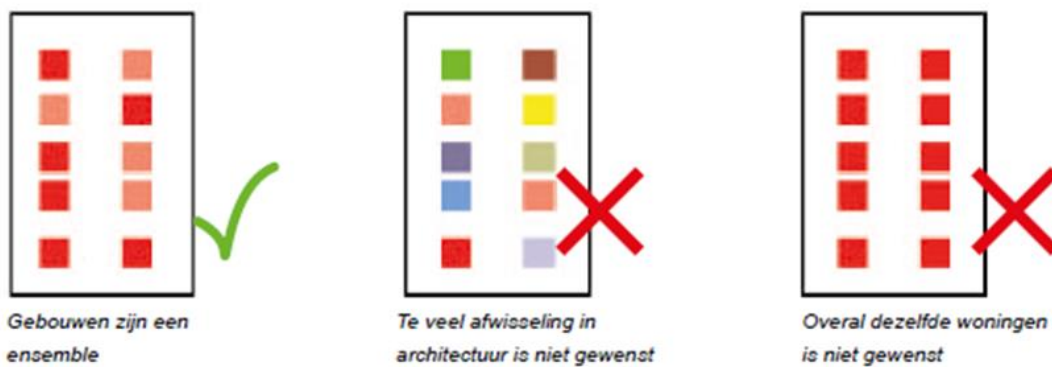
Figuur 27: referenties bouwvolumes

Uitgangspunten architectuur

De architectuur van de erfbouwgeving geldt het volgende:

- De woningen aan het erf zijn onderdeel van een ensemble. Dit betekent dat de woningen op elkaar lijken, maar niet hetzelfde zijn
- In de voorste strook langs de Achterzeedijk staan representatieve gebouwen met een gebiedseigen stijl of afwijkende kaprichting
- Landelijke ligging maakt dit een bijzondere woonlocatie, de architectuur van de bebouwing moet dit ondersteunen

Er wordt gebruik gemaakt van natuurlijke materialen (zie www.mooijsselsonde.nl)

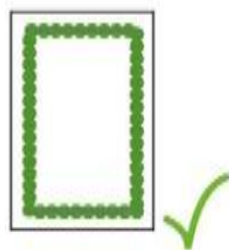


Figuur 28: uitgangspunten architectuur erven

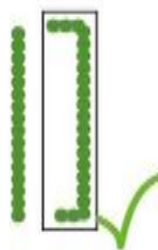
Erfbeplanting

Uitgangspunten bij erfbeplanting zijn:

- De erven krijgen een groen en natuurlijk karakter (erfbeplanting met hagen, struiken en fruitbomen). Ze worden ingepast met veel groen op het erf en water waardoor ze minder aanwezig zijn in het open landschap.
- Beplanting wordt op het te ontwikkelen erf zelf geplant. De uitzondering hierop is als de erfontsluiting niet over het bestaande erf loopt en er geen doorzichten worden doorkruist.
- Tussen de erfgrans en nieuwe gebouwen zit minimaal 4 meter ten behoeve van erfbeplanting
- Gebruik inheemse soorten
- Zorg voor afwisseling in soorten of cultivars
- Kies voor toekomstgerichte en duurzame soortenkeuze



Beplanting binnen de kavelgrenzen



Bij smalle erven mag de beplanting buiten het erf



Ervan zonder erfbeplanting niet mogelijk in de Zuidpolder



Debouwing omzoomen met beplanting



Wijzenchelling met zonder hoge beplanting



Overgang tussen kavels met boomgaard



Schuttingen niet naar landschap gekleed

Figuur 29: Uitgangspunten erfbeplanting en referenties

Principeschets landschappelijke inpassing erf 2**Principeschets landschappelijke inpassing erf 3 en 4**



Figuur 30: Principeschetsen (bureau Stroming) van ingepaste erven langs Achterzeedijk

4. Klimaat, Bodem, Water en Natuur

4.1. Klimaat

Nederland staat voor de opgave om de delta van Rijn, Maas en Schelde voor te bereiden op een nog niet eerder vertoonde snelle klimaatverandering. De problematiek in delta's wereldwijd is vaak dezelfde: toenemende zeespiegelstijging, meer hoog water op de rivier en heftiger regenbuien, maar ook meer dagen met zeer lage afvoer, langere periodes zonder neerslag en daardoor steeds meer verzilting.

De regio Rotterdam en het eiland IJsselmonde bieden een scala aan mogelijkheden om te laten zien hoe een "natuurlijke klimaatbuffer" werkt en wat dat oplevert: voor het waterbeheer, voor de natuur, voor recreatie en voor een goed woon- en werkklimaat. Samen met partners uit de Coalitie Natuurlijke Klimaatbuffers werkte ARK aan de realisatie van een klimaatbuffer op IJsselmonde.

Klimaatbuffer als spons

Op IJsselmonde is gewerkt aan een klimaatbuffer die als een "natuurlijke spons" werkt. Deze spons vangt het water op als het regent en levert het weer af in droger tijden. Zo vangt de klimaatbuffer de eerste klappen van klimaatverandering op en ontstaat er minder afhankelijkheid van de verziltende rivieren rond IJsselmonde. Het watersysteem en de bijbehorende ecologie worden daardoor dynamischer en robuuster. Tegelijkertijd ontstaan er meer mogelijkheden voor natuur, recreatie en ruimtelijke kwaliteit.

Klimaatbuffer IJsselmonde bestaat uit verschillende deelgebieden met verschillende functies. In totaal is het een 1.000 ha groot gebied, met als ruggengraat een 10 km lange Blauwe Verbinding tussen het Zuiderpark in Rotterdam, via het Zuidelijk Randpark en de Koedoodzone naar de Zuidpolder. Samen vormen deze onderdelen een duurzame en klimaatbestendige oplossing voor het waterbeheer op de korte en lange termijn.

Klimaatverandering vraagt om meerdere redenen om tot een adaptieve strategie te komen naar een robuust systeem. De momenten met extreme neerslag nemen toe naar 1 x per jaar, het aantal tropische nachten neemt toe van 7 dagen in 2020 naar 21 dagen in 2050 (zie figuur 12).

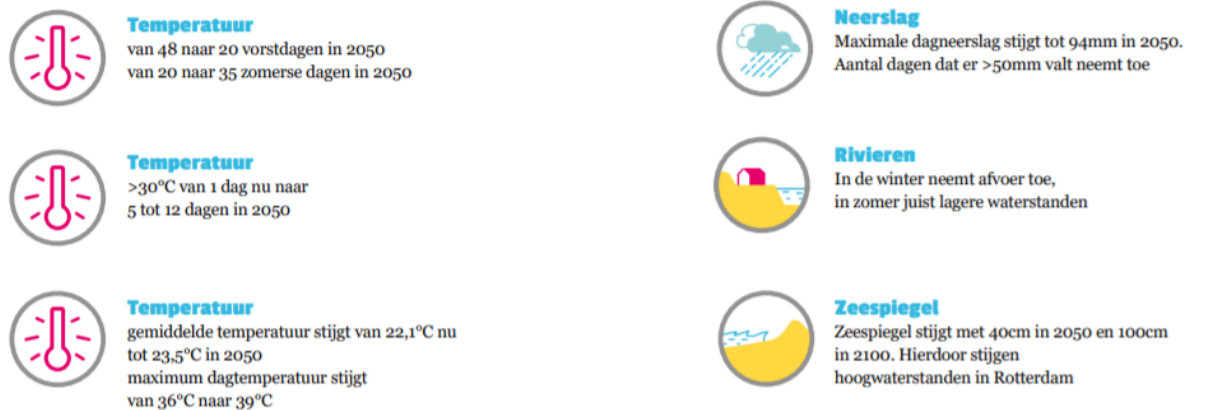


Figuur 31: de Blauwe Verbinding en de oude Haven komen hier bij elkaar

2.1 Het klimaat verandert

Het is een feit dat het klimaat in de laatste decennia al significant is veranderd en die verandering gaat onverminderd door. De gevolgen van klimaatverandering voor Nederland zijn door het KNMI uitgewerkt in klimaatscenario's. We gebruiken de meest actuele klimaatscenario's uit 2014. Deze klimaatscenario's geven een bandbreedte voor de meest waarschijnlijke gevolgen van klimaatverandering in Nederland weer. Een ander uitgangspunt voor de analyses en risicobepaling van de adaptatiestrategie zijn de deltasenario's die voor het Nationale Deltaprogramma zijn ontwikkeld.

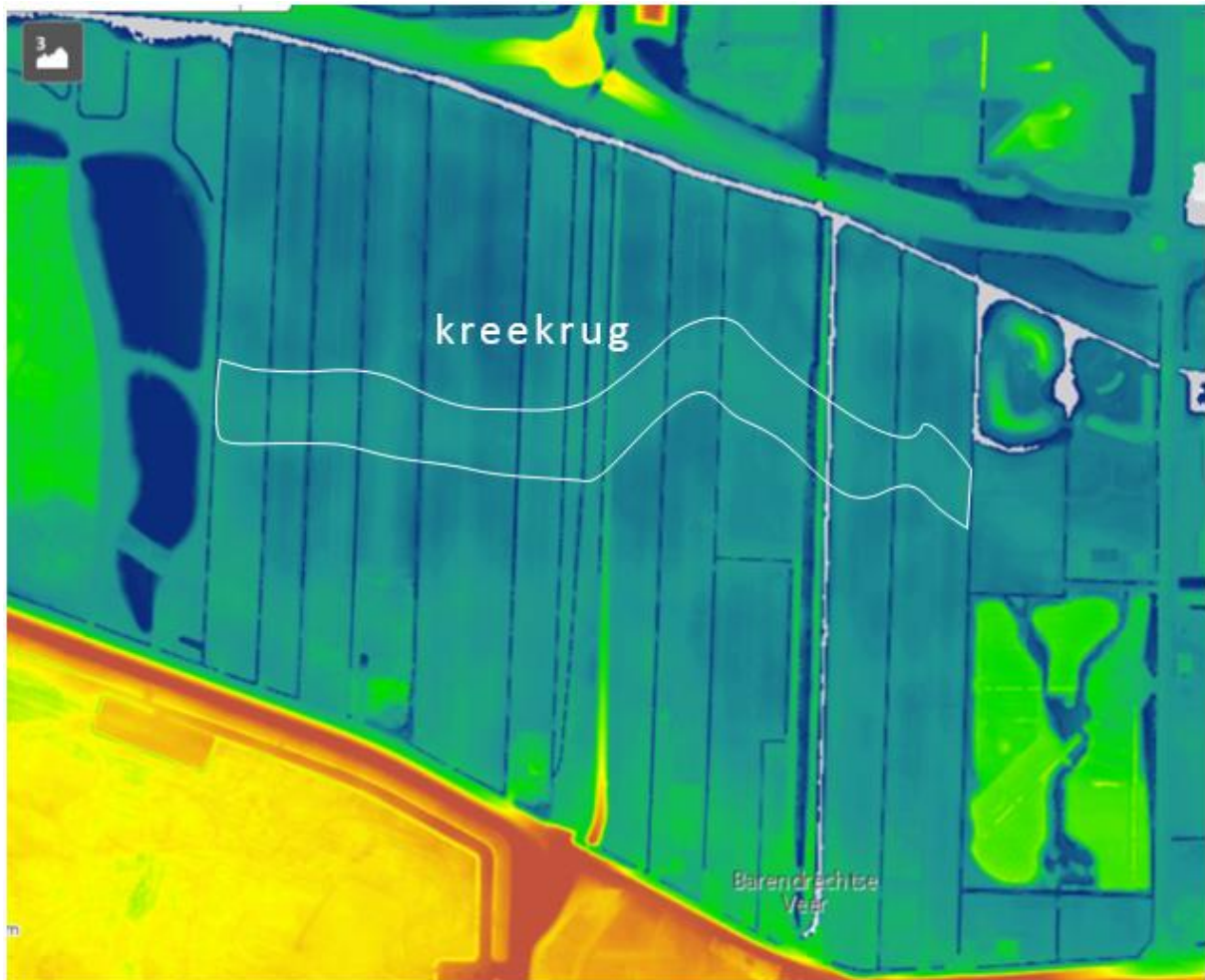
Voor Rotterdam gaat het om effecten zoals:



Figuur 32: Effecten klimaatverandering op de regio Rotterdam (Bron: https://www.rotterdam.nl/wonen-leven/rotterdams-weerwoord/Urgentiedocument-2020_NL.pdf)

4.2. Bodem

Op basis van gegevens van het waterschap (bodemtype en vigerende peilbesluiten) en Stiboka (Bodemkaart van Nederland, 1:250.000, 1985) blijkt dat de ondergrond van IJsselmonde-midden uit kalkrijke poldergronden bestaat. Dit zijn bodems waarin dunne lagen veen, zand of al dan niet kalkrijke kleilagen kunnen voorkomen. De bodem varieert van lichte zavel (Mn15A, licht groen) tot zware klei (Mn45A, donker groen). De maaiveldhoogte varieert van -1,3 meter NAP tot -0,5 meter NAP op de kreekruggen



Figuur 33: Uitsnede uit AHN kaart. De kreekruggen die voor hoogteverschillen van ca 80 centimeter zorgen zijn duidelijk zichtbaar als lichte verkleuringen van oost naar west.

Uit booronderzoeken die inzichtelijk zijn op het dinoloket, blijkt dat de bodem bij de kreekrug is opgebouwd uit een kleidek van circa 1,5 meter, een zandlaag van circa 2 meter met daaronder een afwisseling veen- en kleilagen.

Er is geen diep booronderzoek beschikbaar op de lagere delen in het plangebied, maar aangenomen mag worden dat de zandlaag daar niet aanwezig is. Voor de waterkwaliteit is het van belang de diepte van de veenlaag in kaart te brengen bij het graven van open water. Deze veenlaag mag nl. niet in aanraking komen met het water.



Figuur 34: Boorprofiel in de Zuidpolder op een kreekrug

4.3. Water

Inleiding

In 2013 en 2015 was er wateroverlast in onze regio door extreme buien. In 2018 was het extreem droog. De laatste jaren horen zelfs bij de warmste 10 jaren sinds het begin van de metingen, zowel in Nederland als de wereld. Klimaatverandering is een feit. We weten nog niet hoe snel het gaat en hoe groot de gevolgen kunnen zijn. Maar we kunnen ons er wel op voorbereiden en aanpassen door maatregelen te nemen. Het waterschap richt zich, samen met anderen op veilig en duurzaam wonen, werken en recreëren voor inwoners en bedrijven met als doel om de effecten van klimaatverandering beheersbaar te houden en zo mogelijk te beperken¹.

Na de zomer van 2020 heeft een eerste gesprek over de inrichting van het watersysteem in de fase 2 van de Zuidpolder plaatsgevonden met Waterschap Hollandse Delta. Half september is hierover vervolgoverleg geweest. Eind december 2020 heeft het Waterschap laten weten dat het Waterschap géén opgave heeft in de Zuidpolder.

Tijdens een bijeenkomst over het Waterbeheerprogramma 2021-2026 is aangegeven dat het Waterschap open staat voor deelname aan plantrajecten waarin gezocht wordt naar klimaatadaptieve oplossingen die zijn gericht op de ontwikkelingen voor 2050, waarin de nieuwe Groenvisie van WSHD (in voorbereiding) gestalte krijgt en de doelstellingen van KRW voor 2027 worden gehaald en initiatieven die gericht zijn op biodiversiteitsherstel worden omarmd. Wat momenteel geen opgave is kan dus in de toekomst een opgave worden².

Concreet betekent dit dat het voorliggende plan wordt ontwikkeld om bij te dragen aan de doelen voor het verbeteren van de waterkwaliteit en biodiversiteit. Toenemend areaal land/water overgangen en een flexibel peilbeheer zorgen voor deze kwaliteitsimpuls. Daarnaast draagt het plan bij aan toekomstige klimaatadaptatiedoelen om het landschap in te richten voor het opvangen van piekbuien en het voorkomen van droogte.

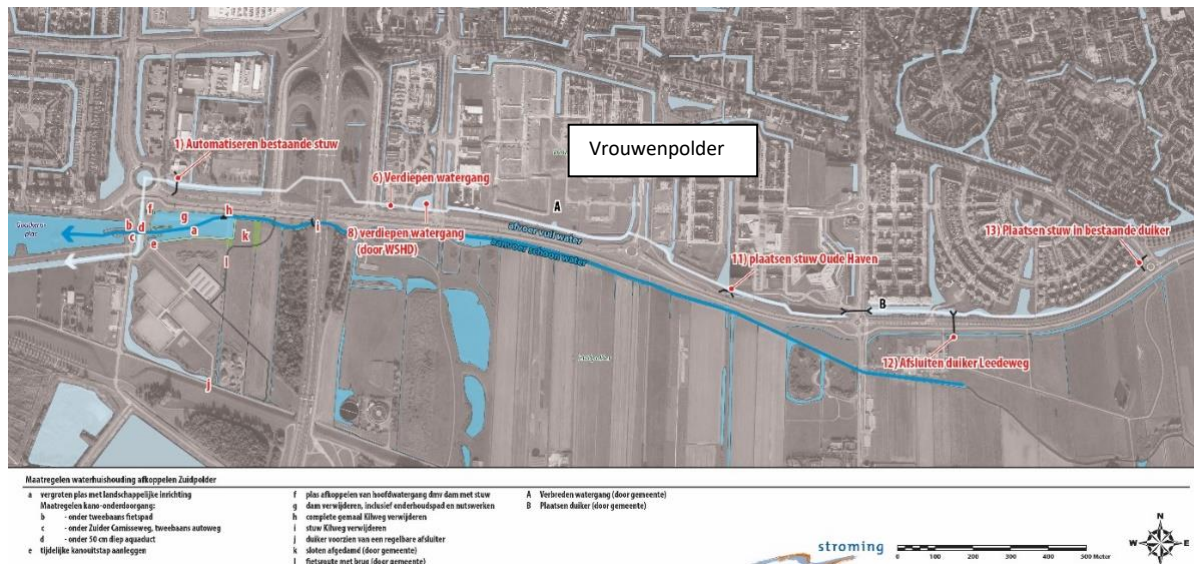
¹ Deze alinea is ontleend aan het Waterbeheerprogramma 2016-2021

² Zie ook <https://www.wshd.nl/ruimtelijke-adaptatie-in-gebied-hollandse-delta?origin=/van-stresstest-tot-uitvoeringsprogramma-de-gemeenten-beheergebied-hollandse-delta>

Randvoorwaarden inrichting watersysteem

De Zuidpolder wordt gevoed met water uit de Waal (het Waaltje), neerslagwater en inzijging van kwel vanuit de Oude Maas. Het waterpeil ligt momenteel op NAP -2,00 m. Het gebied maakt deel uit van de Blauwe Verbinding waarmee water naar Zuiderpark in Rotterdam wordt gevoerd om het gebied door te spoelen, zodat de waterkwaliteit op orde blijft. In de zomer werd in 2013 via de Blauwe Verbinding gemiddeld 18-24 m³ per minuut doorgespoeld, in de winter circa 6 m³/minuut³. Als doorspoeldebiet in de Blauwe verbinding wordt inmiddels genoemd een maximum van 28 m³/minuut⁴.

Sinds 2010 wordt de 'klimaatbuffer IJsselmonde' in fasen gerealiseerd, waarbij in de Zuidpolder de Kleine Duiker is verbreed (2013) en de naastgelegen Vrouwenpolder is afgekoppeld in 2015-2017. Daardoor is een relatief schoonwatersysteem ontstaan van circa 15 ha in de gehele Zuidpolder. De watervergunning om de tot dusver geplande werken af te ronden eindigt eind 2021, al is er nog een peilbesluit nodig om langs de Grote Duiker ook tot peilvariatie te komen. Zie daarvoor onderstaand figuur.



Figuur 35: de vervolgfase van de klimaatbuffer Zuidpolder met afkoppeling Vrouwenpolder (2015, lichtblauw) en de verdere aansluiting op de Gaatkensplas (donkerder blauwe pijl).

Nu de koppen van de percelen in de Zuidpolder zijn verworven, kan in principe een volgende stap gemaakt worden naar dit gevarieerde peil (NAP -1,80 tot NAP -2,0 m). Hiervoor moet ook het peilbesluit worden aangepast en moeten huidige landeigenaren en andere belanghebbenden akkoord gaan met peilfluctuaties. Bij samenwerking gemeente en voorliggend plan zijn stuwen niet nodig voor een peilscheiding. Daarmee kan een grotere mate van berging en klimaat adaptieve inrichting worden bereikt, wat ten goede komt aan de waterkwaliteit en ecologische functies van de Zuidpolder en Gaatkensplas. De functie is flexibel inzetbaar, als de vraag verandert.

Op 20 mei 2021 heeft er een gesprek plaats gevonden met hydrologen van het waterschap Hollandse Delta. Dit heeft geleid tot inzichten in het watersysteem die zijn meegenomen in het ontwerp en in sommige gevallen nog nader onderzoek behoeven.

³ Klimaatbuffer XXL 2013

⁴ Zie studie Gaatkensplas 2019

Belangrijk nieuw inzicht is dat bij toename van het open water ook de doorspoelbehoefte kan stijgen. Daarnaast is het voor de waterkwaliteit van belang dat de verblijftijd van het water beperkt blijft. Dit leidt tot de volgende randvoorwaarden die worden meegenomen in de uitwerking van het waterontwerp in de Zuidpolder:

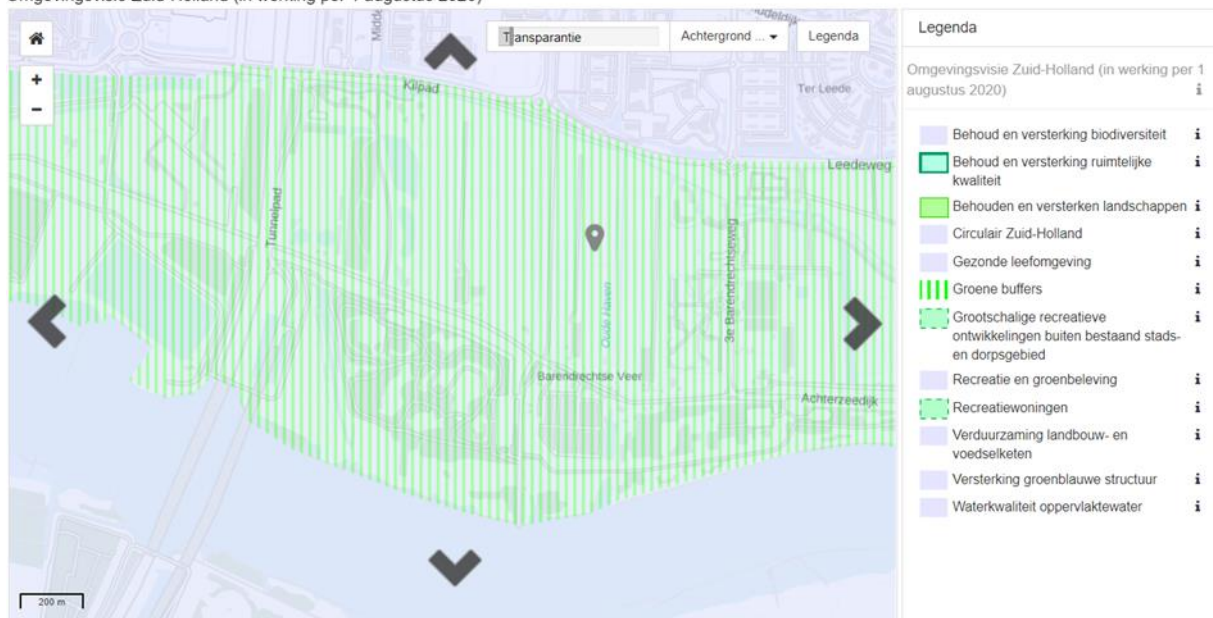
- Het ontwerp geven we vorm zodat er geen extra doorspoelbehoefte ontstaat.
- Het waterontwerp en de waterpeilen worden zo vormgegeven dat de verblijftijd (en daarmee de waterkwaliteit) in het gebied beperkt blijft (minder dan 10 dagen).
- De aan te leggen watergangen worden niet al te breed, met een V profiel en verlaagd maaiveld aan de oevers (natuurvriendelijke oevers).
- Bij de plaatsing van stuwen (zoals bij het perceel van de tuinder welke bedrijfsvoering doorzet) dienen deze automatisch te werken.
- Er wordt nader verkend met het waterschap hoe een flexibel peilbeheer kan worden gerealiseerd met in achtneming van de bovenstaande voorwaarden.

4.4. Natuur

Het raamwerk voor de natuur is weergegeven in de figuur hieronder, de omgevingsvisie van de provincie Zuid Holland. De figuur daarna (17) is afkomstig uit de Toekomstvisie Groen en recreatie van de landschapstafel IJsselmonde. Getijdenrivier Oude Maas is buitendijks van belang, binnendijks is de Blauwe Verbinding een belangrijke ordenende structuur.

Momenteel is het plangebied voornamelijk in gebruik als akkergebied. De wateren bestaan voornamelijk uit oude, ondiepe sloten. Deze sloten hebben een breedte van plusminus 7 meter en zijn gedeeltelijk voorzien van een houten beschoeiing. De oevers zijn zeer steil. De diepste sloten hebben een waterdiepte van ongeveer 1,20 meter.

Omgevingsvisie Zuid-Holland (in werking per 1 augustus 2020)



Figuur 36: Omgevingsvisie Zuid Holland 5, het plangebied bevat meerdere recreatieve en groene doelstellingen

⁵ (<https://www.ruimtelijkeplannenzuidholland.nl/omgevingsbeleid/>).



Figuur 37: het plangebied in de Zuidpolder creëert een aaneengesloten raamwerk van natuur- en recreatiegebieden in IJsselmonde

Huidige waarden

In 2013 zijn de wateren in Zuidpolder en omgeving door bureau Stadsnatuur onderzocht op het voorkomen van hogere planten, amfibieën, macrofauna en vissen⁶. Naast de sloten zijn ook de gegraven plassen geïnventariseerd (zie ook bijlage 2).

In de Zuidpolder zijn 21 plantensoorten waargenomen. Het gemiddeld aantal soorten per onderzocht transect bedroeg 9,2 soorten. Het betreft voornamelijk zeer algemene water- en oeverplanten, zoals Aarvederkruid, Smalle waterpest en Liesgras, maar ook soorten als Engewortel, Blaartrekkende boterbloem en Stijve waterranonkel.

Wat betreft de macrofauna zijn onder andere 8 soorten libellen en 7 soorten mollusken (slakken en mosselen) aangetroffen. Het betreft allemaal algemene soorten aangetroffen. Geen van deze soorten is beschermd of stelt bijzondere eisen aan het leefmilieu (o.a. waterkwaliteit).

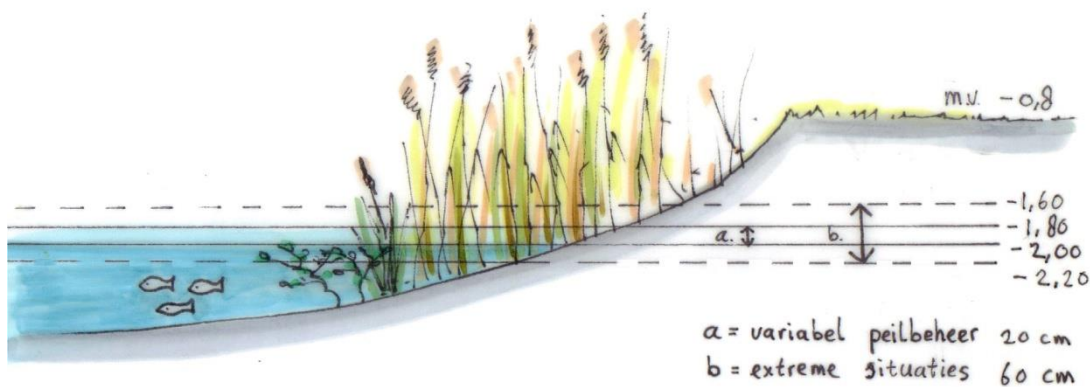
Bij het onderzoek in 2013 zijn nauwelijks amfibieën aangetroffen, maar wel diverse vissoorten. Van de 16 in de Blauwe Verbinding aangetroffen vissoorten komt het merendeel in de Zuidpolder voor, met vooral opvallende populaties van het Vetje, die in kleine polderslootjes voorkomt. Verder zijn Ruisvoorn, Kleine modderkruiper, Tiendoornige stekelbaars en Blankvoorn goed vertegenwoordigd. Opvallend afwezige is de Aal. Dit wordt geweten aan gebrekkige migratie met de buitenwateren van de Oude Maas.

⁶ Visfauna Blauwe Verbinding, inventarisatie, inrichtings- en beheeradvies, verwachtingen, Bureau Stadsnatuur, Niels Godijn 2013, rapport 213

Natuurontwikkeling

De klimaatbuffer met de voorgestelde inrichting draagt bij aan de ontwikkeling en het beheer van land-waterovergangen en kruiden- en faunarij(e) grasland en akker (resp. natuurtype N12.02 en N12.05).

Het flexibele waterpeil in de klimaatbuffer zorgt ervoor dat de nog te realiseren flauwe oevers in het ontwerp (langs de huidige en nieuwe sloten, zie par. 2.3) zich goed kunnen ontwikkelen. Voor een optimale ontwikkeling van de oevers is het van belang dat het waterpeil in de winter op het hoogste punt staat (1,80 m-NAP) en in het zomerseizoen mag uitzakken (2,00 m-NAP). De flauwe oevers zorgen voor een uitbreiding van het areaal land-waterovergangen. Ook de kwaliteit zal toenemen omdat in de verbrede overgangszone en de tijdelijk droogvallende delen nieuwe soorten water- en oeverplanten kansen krijgen om te ontkiemen. Een gevarieerde gemeenschap van water- en oeverplanten vormt een goede basis voor een rijke gemeenschap van macrofauna, vissen en amfibieën.



Figuur 38: Voorgestelde peilfluctuatie zoals dat in de Zuidpolder zal plaatsvinden zodra het peilbesluit is vastgesteld.

Daarnaast zorgt de klimaatbuffer voor een verbetering van de kwaliteit van de graslanden en akkers. Deze zullen zich ontwikkelen tot kruiden- en faunarij(e) grasland en akker (resp. N12.02 en N12.05). De aanwezige kreekruigten zorgen al voor een gevarieerde uitgangssituatie qua bodemhoogte. Het flexibele waterpeil, aangevuld met het lokaal afgraven van de voedselrijke bovengrond zal zorgen voor nog meer variatie in bodemhoogte, vochtgehalte en voedselrijkdom. Hierdoor krijgen kruiden meer kans.

Bosontwikkeling

Op deze rijke kleigronden kan zich een soortenrijk bos ontwikkelen, met enkele tientallen soorten loofbomen, struiken en vruchtdragende bomen. Afhankelijk van de wijze waarop dit bos zich kan vestigen, spontaan of aangeplant, begraasd of niet begraasd, ontwikkelt het zich langzaam of sneller vanuit een open terreinsituatie met akkers of grasland. Indien gekozen wordt voor aanplant gaat de voorkeur uit naar plantmateriaal van inheemse genetische herkomst.

De variatie in het bos kan groot zijn, door vanaf de waterkant spontaan wilgensoorten, zwarte populier en zwarte els zich te laten vestigen. Op de drogere delen kan het hardhoutbos zich

ontwikkelen, met eik, es, esdoorn, zoete kers, linde, iep en nog vele andere struiksoorten zoals meidoorns, sleedoorn en roos, wilde appel, walnoot en peer. De bossen bevatten na verloop van enkele decennia rijke vogel- en insectenpopulaties, in de mantels en zomen ontwikkelen zich kruidenrijke vegetaties.

Natuur, biodiversiteit en klimaatadaptatie op de woonerven

Om de biodiversiteit op en rond de woningen te vergroten is het belangrijk om uit te gaan van de 3 V's (voedsel, voortplantingsgelegenheid en veiligheid). Een soort hoeft niet alle functie – alle 3 V's – te vinden in of op gebouwen. Vaak is één van de V's voor een soort in een bepaald gebied het meest beperkend (bijv. nestgelegenheid). Als die functie wordt aangeboden heeft dat groot ecologisch nut.

Bekende groepen die profiteren van het aanbieden van een functie op of in gebouwen zijn vleermuizen (voortplanting en veiligheid) en verschillende soorten vogels (voortplanting in kasten, vides, etc. en op daken). Ook insecten zoals bijen en vlinders profiteren, m.n. van voedselaanbod (denk aan groene daken, en kruidenrijke erven).

Opties:

- De gebruikelijke voorzieningen zoals nestgelegenheid voor gierzwaluw en huismus en verschillende typen verblijven voor meerdere soorten vleermuizen.
- Groene daken: aantrekkelijk voor mossen, kleine plantjes, tal van insecten (dit kan lastig zijn bij de gewenste beeldkwaliteit voor de boerenerven).
- Bruine daken: o.a. voor zwarte roodstaart (idem).
- Grinddaken: worden gebruikt door visdief, scholekster en meeuwen.
- Innovatieve daken: combinaties van groen, bruin en grind met ook wat hogere vegetatie in het broedseizoen en mogelijk zelfs permanent ondiep water.
- Groene gevels: er zijn verschillende succesvolle systemen op de markt
- Uitsparingen in gevels, o.a. groeiplekken voor varens en nestgelegenheid voor hommels en solitaire bijen.
- Bloeiende inheemse planten op erven voor vlinders, bijen, hommels, zweefvliegen en andere bestuivers.
- Ingebouwde bijenhôtels of uitsparingen daarvoor; deze zouden jaarlijks of een keer per zoveel jaar moeten worden beheerd. Denk aan nieuw droog riet.



Figuur 39: Van linksboven met de klok mee: bloeiende vroegeling en korstmossen op muur, zwarte roodstaart op dak, tongvaren en grote bladsnijder (een solitaire bij die in holletjes nestelt en daar bladeren in stopt).

Dit onderdeel van het ontwerp wordt in de volgende fase van het proces nader uitgewerkt met diverse partners zoals Vogelbescherming e.a.. Dit zorgt voor hoogwaardige uitwerkingen, die aansluiten bij het Deltaplan Biodiversiteit en andere ontwikkelingen rond circulair bouwen.

Klimaat adaptief bouwen

Energieneutraliteit en natuurinclusiviteit zijn belangrijke na te streven uitgangspunten, waarover nog met de initiatiefnemers en stedenbouwkundige adviseurs zal worden overlegd.

- Duurzaam, toekomstbestendig bouwen en circulaire gebiedsontwikkeling wordt nagestreefd.
- De Milieu Prestatie Gebouwen en GWW-werken (MPG) is 1,0 en wordt waarschijnlijk verscherpt naar 0,8 in 2021
- Er wordt uitgegaan van een gasloze ontwikkeling;
- Voor de benodigde energieopwekking geldt dat dit op een landschappelijk verantwoorde wijze in of nabij de woningen/bebouwing wordt toegepast.
- Zo natuur-inclusief mogelijk bouwen (in uitwerking t.z.t. opnemen)

- Er zal een stikstofberekening moeten worden uitgevoerd.

De gemeente Barendrecht heeft het convenant Klimaatadaptief Bouwen, initiatief van de Provincie Zuid-Holland, ondertekend. De minimale eisen ten aanzien van overstroming, wateroverlast, droogte en hitte, alsmede de gevolgen hiervan voor bodemdaling en biodiversiteit zijn hierin vastgelegd. (www.bouwadaptief.nl). Dit convenant vormt het uitgangspunt voor verdere planuitwerking.

5. Gebruik

De volgende punten zijn van belang voor het (recreatieve) gebruik van de Zuidpolder:

- Deze gebiedsvisie realiseert het laatste onderdeel van gehele bufferstrook Zuidpolder op IJsselmonde, wat nu wordt ingericht als openbare natuur/recreatie strook c.q. groen/blauwe verbinding. Deze strook loopt vanaf het Buitenland van Rhoon aan de westzijde tot Wevershoek/Waalbos aan de oostzijde van het plangebied.
- Mogelijkheid voor wandelen/fietsen/kanoën in het gebied.
- Gebied waar veel te zien/te doen is voor kinderen en volwassen (ontdek- en struinplekken)
- Voedselbos: aanplant 'eetbaar' bosplantsoen
- Gehele gebied is openbaar met uitzondering van de tuinen van de bewoners en de 'afgescheiden' delen van maatschappelijke erven. Dit laatste is nader te bepalen aan de hand van nog te selecteren maatschappelijk partijen. De maatschappelijke erven zijn wel altijd ontsloten met wandelpad. De ligging van de paden op het erf is echter afhankelijk van toekomstige partij. Dit betekent dat de erven toegankelijk zijn voor iedereen. Ze zijn ontsloten en verbonden door wandelpaden.
- Gedurende (broed)seizoen kan het zijn dat enkele stukken struinnatuur zijn afgesloten vanwege kwetsbare flora en/of fauna.

5.1. Recreatie

Uit een notitie van de provincie ZH⁷ blijkt dat nagenoeg de helft van de mensen (47%) die wekelijks sport dit ongeorganiseerd doet in de openbare ruimte. Een belangrijk deel daarvan – en bovendien nog steeds groeiend – is sportief wandelen. Daarvoor biedt de Zuidpolder straks nog meer gelegenheid, aangezien het overgrote deel van het terrein openbaar toegankelijk wordt. Naast wandelen kun je ook denken aan fietsen, kanoën en vissen. Opvallend en zorgwekkend cijfer uit een studie van de provincie ZH is dat van de kinderen van 4 tot 11 jaar maar 56% aan de bewegingsrichtlijnen voldoet. De meeste kinderen spelen maar 3 tot 7 uur per week buiten in 2016, wat tot gevolg is dat motorische vaardigheden achterblijven en overgewicht dreigt. Aangezien Barendrecht veel jeugd heeft is dit een aandachtspunt.

Zuidpolder fase 2.1 en het Landschapspark IJsselmonde

De landschapstafel IJsselmonde biedt een belangrijk kader voor het recreatieve gebruik van het gebied. In onderstaand figuur is het eiland IJsselmonde weergegeven als Landschapspark. Dit maakt deel uit van een visie op groen en recreatie en is opgesteld door de ambtelijke werkgroep van de landschapstafel, in samenwerking met gebiedspartners, waaronder gemeente Barendrecht en vier andere gemeenten, Staatsbosbeheer, Natuur- en Recreatieschap IJsselmonde, Waterschap Hollandse Delta, Het Zuid-Hollands Landschap en de Gebiedscoöperatie Buitenland van Rhoon. Er ontstaan mogelijkheden voor wandelen en struinen, fietsen en kanoën.

⁷ Startnotitie sport en recreatie Zuid Holland

Mogelijke maatschappelijke participanten voor invulling bebouwing

- Horses & Co Heerjansdam (zorgboerderij, <https://www.horses-enco.nl/>) zoekt locatie voor gezinshuis (gecombineerde bestemming van maatschappelijk met wonen) om invulling te geven aan groene beschutte dagbesteding, leertraject uitvallers onderwijs, logeren/ verblijf max. 24 jongen, begeleiden, coachen en behandelen;
- Distinto logeerhuizen en groepsaccommodaties: zelfde als Horses & Co. Doelgroep verschillend van Horses & Co
- Legers des heils (heeft inmiddels intentie uitgesproken om zich te vestigen in het gebied)
- Seniorenhuisvesting (Barendrechtse initiatiefnemers, zie motie 28 januari 2020 bijlage 4)
- Zorgwonen (div. partijen)

Daarnaast zijn er gesprekken gevoerd met diverse andere (maatschappelijke) partijen. Deze hebben te kennen gegeven zeer geïnteresseerd te zijn maar vinden het nog te vroeg om aan te haken. Dit vanwege het nog niet concreet genoeg zijn van de planning.

Voor overzicht van overige participanten verwijzen wij naar bijlage 5.

Bewoning en beheer

De erven hebben een 'open' karakter. De erven met woonfunctie zijn openbaar toegankelijk. De toegankelijkheid van de erven met maatschappelijke functie is afhankelijk van de 'doelgroep' welke zich op zo'n erf vestigt.

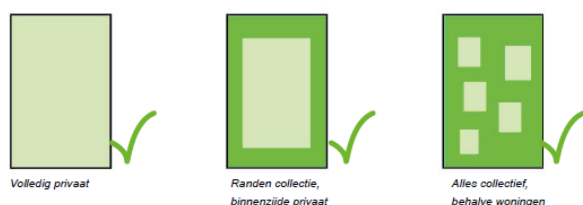
De inrichting van de erven (vorm en gebruik) is afgestemd op en ten dienste van het omliggende landschap. Dit wordt in vervolgfase nader uitgewerkt op basis van de uitgangspunten zoals verwoord in hoofdstuk 3.

De te bouwen woningtypes voor wonen zijn: starters-, doorstroom- en twee onder één kap woningen (resp. ca 15, 10 en 30 % van totale bebouwing). Hierbij vallen de starterswoningen onder NHG grens.

De 'woningtypes' voor maatschappelijk worden nader uitgewerkt. Dit is namelijk afhankelijk van de partij welke het betreft.

De bewoners/eigenaren vormen samen een vorm van VVE en zijn verantwoordelijk voor het beheer- en onderhoud (zie hoofdstuk 6).

Eigendom



Uitgangspunten eigendom

- Volledig uit te geven kavels bij voorkeur bij 1 grotere (zorg)partij
- Bij meerdere eigenaren deze onderbrengen in een VvE voor bestendiging beeld in landschap, mogelijk voor beheer interessant
- Mate van collectiviteit passend maken bij verkaveling

Figuur 41: uitgangspunten eigendom erven

6. Beheer en onderhoud

6.1. Huidige beheer en onderhoud

Het beheer van de al heringerichte delen van de Zuidpolder oogt momenteel nogal versnipperd. De overgangen van land naar water zijn op sommige plaatsen moeilijk open te houden en groeien dicht, de bodem is zo vruchtbaar dat het riet 's zomers menshoog boven de recreanten uittorent, wat het zicht op het water ontnemt. Langs de watergangen komt wilg op. Het hoge gras wordt gemaaid en afgevoerd.

Het cultuurlandschap rond recreatieboerderij “de Kleine Duiker⁸” is vrij intensief in beheer, met overwegend agrarische technieken. Hier is de openheid een stuk beter geborgd, de recreatieve toegankelijkheid beperkt zich hier tot de bezoekers van de boerderij, met een aantal recreatieve routes die er doorheen voeren. De mogelijkheden van participatie vanuit de omgeving zijn groot, waardoor dit zeer wordt gewaardeerd.

Er zijn daarbuiten stukken die destijds zijn aangelegd als recreatieterrein met het cultuurlandschap als basis, en die momenteel lijken te verruigen en dichtgroeien.



Figuur 42: dichtgegroeid wandelpad in het oostelijke deel van de Zuidpolder (zomer 2020)

⁸ <https://dekleineduiker.nl/>

6.2. Wat stellen we voor in Zuidpolder fase 2 en 2.1?

- natuurontwikkeling als uitgangspunt;
- samenhangend beheer, kiezen voor een eenduidige aanpak;
- ecologische processen als basis;
- peildynamiek zorgt voor variatie;
- natuurbegrazing zorgt voor variatie en natuurlijke successie;
- beperkt agrarisch gebruik;
- Het groen op de erven sluit aan bij de natuurlijke visie op het gebied welke gericht is op biodiversiteit (bijv. ecologisch beheer en sinus maaien);
- Ten behoeve van onderhoud van de watergangen is er minimaal aan één zijde van de watergang een schouwstrook van min. 3 m1 breed aanwezig.

Agrarisch gebruik

In het plangebied wordt beperkt agrarisch gebruik gehandhaafd. Dit betreft de bestaande tuinder welke zijn bedrijf voortzet (westzijde plangebied). Door toepassing van conventionele landbouw zorg je er echter voor dat de gronden vol komen te zitten met nutriënten en als gevolg daarvan zullen de natuurlijke/ecologische doelstellingen ondermijnd worden.

Omdat we overgaan naar een recreatief en natuurlijk gebruik van het landschap past natuurinclusieve landbouw (gebruik de natuurlijke ontwikkeling van het groen en ken het gebruik van de inheemse soorten en voorkom monocultuur) op beperkte schaal wel in dit plaatje. Landbouw moet niet gaan domineren in het landschappelijke beeld. Voor inspiratie kan de volgende website worden geraadpleegd: www.landbouwmetsnatuur.nl.

6.3. Organisatie beheer en onderhoud

Het project gaat uit van beheer en onderhoud door een vereniging van eigenaren van de toekomstige bewoners en/of bewoners van maatschappelijke voorzieningen. Dit kan zowel een overkoepelende vve als een sub-vve per erf zijn. Zij betalen een jaarlijkse bijdrage voor dekking van de kosten. Daarnaast kunnen zij een deel van werkzaamheden zelf uitvoeren.

Het vestigen van maatschappelijke/zorgactiviteiten biedt de mogelijkheid om het onderhoud door 'medewerkers/bewoners/cliënten' te laten uitvoeren (in het kader van dagbesteding/therapie). En zelfs onderhoud buiten het projectgebied.

De realisatie van het plan zal niet zorgen voor stijging van beheer- en onderhoudslasten van de gemeente Barendrecht.

Alle gronden gaan over naar toekomstige eigenaren. Om te zorgen voor continuïteit en 'toezicht' houdt GKB een 'belang' in de hoofd vve. Het is de bedoeling dat GKB 'toezichthouder' blijft.

6.4. Vegetarisch landschap met begrazing

Het beheer en onderhoud zal als basisvoorziening worden gestart met behulp van aaneengesloten extensieve natuurbegrazing. Waar gewenst worden enkele enclaves voor natuur-inclusieve voedselproductie vrijgehouden en/of hooiland voor bijv. Kleine Duiker. Dit beheer maakt het mogelijk om het publieke toegankelijkheid te optimaliseren. Er is veel ervaring met dit type beheer in tal van natuurontwikkelingsgebieden in ons land, de kosten zijn relatief beperkt en de natuur- en belevingswaarden groot. Ongewenste struikvorming door natuurlijke successie wordt handmatig bijgestuurd.

Wat betreft de keuze voor grazers kan dit nader worden uitgewerkt. De mogelijkheid zou kunnen zijn extensieve jaarrondbegrazing met zelfredzame runderen, paarden of schapen. Niet zozeer de rassenkeuze maar de keuze voor sociale kuddes zijn bepalend, de voorkeur gaat uit naar groepen dieren met een familiestructuur. Op dit type bodems moet bij jaarronde begrazing door runderen gedacht worden aan een dichtheid van 1 dier per 1,5 of 2 hectare begraasbaar gebied.



Figuur 43: grazers in de Zuidpolder (zomer 2020)

6.5. Peilbeheer

Het peilbeheer geschiedt zoals in het hoofdstuk Water is benoemd, met een gevarieerd peilbeheer waarbij het stuwbeheer bij de stuw aan de Kilweg wordt gestuurd.



Figuur 44: de Grote Duiker, vanaf de Derde Barendrechtse weg

7. Omgevingsproces en communicatie

We volgen een uitgebreid omgevingsproces (e.e.a. vooruitlopend op het kader van Omgevingswet). Dit zorgt ervoor dat het draagvlak zo goed mogelijk blijft en de communicatie helder verloopt.

- Informatiebrief naar direct aanwonenden (Achterzeedijk binnen en buiten projectgebied) (verstuurd juni 2020);
- Informatieavond voor bewoners in het gebied (dinsdag 1 september 2020 en 31 mei 2021);
- Informatieavond voor alle belangstellenden (dit volgt na behandeling in de raad);
- Werksessies met werkorganisatie gemeente Barendrecht en provincie Zuid-Holland gezamenlijk d.d. 24-11-2020, 18 maart 2021, 22 april 2021
- Werksessie met alleen werkorganisatie gemeente Barendrecht d.d. 4 maart 2021, 3 juni 2021 en 24 juni 2021
- Overleg/afstemming waterschap Hollandse Delta/Provincie Zuid-Holland;
- Website (volgt in volgende fase)

Afstemming Provincie

Met de provincie zijn meerdere gespreken gevoerd. Al dan niet in combinatie met de gemeente Barendrecht. Hierin heeft GKB het plan toegelicht, is er gekeken naar inrichtingsmogelijkheden en koppelkansen. Opmerkingen uit de gesprekken/overleggen zijn meegenomen in het Schetsontwerp.

Op 18 maart 2021 heeft er een gesprek plaats gevonden met gedeputeerde mevr. Anne Koning. Zij is enthousiast over het plan. Dit heeft er in geresulteerd dat de gemeente Barendrecht een verzoek heeft ingediend bij de provincie voor plaatsing van het projectgebied op de zogenaamde 3 Ha kaart.

Met plaatsing op de 3-ha. kaart geeft Provinciale Staten aan op voorhand geen bezwaar te zien in een ruimtelijke ontwikkeling in het landelijk gebied (*of buiten bestaand stad- en dorpsgebied*). Bij het doorlopen van de ruimtelijke procedures (*richting bestemmingsplan*) dient de ontwikkeling overigens nog wel te worden getoetst aan het provinciaal omgevingsbeleid.

De behandeling van dit verzoek is geparkeerd in afwachting van de uitkomst van behandeling van dit Visiedocument in de gemeenteraad van Barendrecht (medio sept. 2021).

Afstemming gemeente Barendrecht

Met de ambtenaren van de gemeente Barendrecht zijn meerdere gespreken/werksessies gevoerd. Dit heeft er in geresulteerd dat deze Gebiedsvisie een gezamenlijk gedragen document is geworden.

Afstemming Waterschap Hollandse Delta

Hiermee is overleg gevoerd in het najaar en de winter van 2020 en in februari, maart en op 20 mei 2021 (zie ook hoofdstuk 4.3 Water).

Overleg bewoners

De overleggen met direct aanwonende bewoners op 1 september 2020 en 31 mei 2021 verliepen in een prettige en constructieve sfeer. Overwegend bestaat er enthousiasme om het gebied meer natuurlijk en recreatief in te richten. Er moet goed gekeken worden naar de zonering en privacy ten opzichte van de nieuwe erven alsmede de verkeersafwikkeling op de Achterzeedijk.

Een en ander is naar aanleiding daarvan ingepast in het schetsontwerp. Dit betreft onder andere de afstand van nieuwe erven en paden tot bestaande bebouwing, plaatsing van groenbuffers en het vrijhouden van een zone rondom bestaande woningen.

Overleg grondeigenaren

Met vier van de vijf grondeigenaren welke actieve bedrijfsvoering voeren in het gebied is overeenstemming over verkoop van gronden. Met de vijfde eigenaar zijn meerdere gesprekken gevoerd. Hij kiest er vooralsnog voor om zijn bedrijfsvoering voort te blijven zetten. Deze keuze is verwerkt in het plan.

Conclusie

Bovenstaande aanpak en overleggen hebben geleid tot onderhavig document waar draagvlak voor is bij de gemeente Barendrecht, de provincie Zuid-Holland, de grondeigenaren en de bewoners in het gebied.

8. Samenvatting/speerpunten

Zuidpolder fase 2 is een participatieve gebiedsontwikkeling in de gemeente Barendrecht die vanuit de grondeigenaren wordt gedragen. Initiatiefnemer GKB is een maatschappelijk betrokken Barendrechts familiebedrijf (geen projectontwikkelaar). GKB heeft de handschoen van de gemeente Barendrecht (n.a.v. dialoogtafel in 2018) opgepakt en heeft een plan gemaakt waarbij de huidige agrarische inrichting wordt omgevormd naar openbaar natuur- en recreatiegebied. In dat kader is het document Gebiedsvisie opgesteld in overleg met de gemeente Barendrecht en de Provincie Zuid-Holland.

Speerpunten plan

1. Laatste schakel van ca 52 ha in de herinrichting van gehele Zuidpolder als natuur- en recreatiegebied (aansluitend bij de Omgevingsvisie Zuid Holland)
2. Inrichting als openbaar toegankelijk natuur- en recreatiegebied met robuuste struinnatuur (ca 48 ha)
3. Aanleg (doorgaande) fiets, wandel-, struin en kanoroutes
4. Ruimte voor vestiging maatschappelijke organisaties welke voorzien in o.a. groene beschutte dagbesteding, leertraject uitvallers onderwijs, begeleiding en coaching. Vormen van bijvoorbeeld wonen met zorg, seniorenwoningen, zorgboerderij
5. Afmaken klimaatbufferverplichting uit plan van 2015
6. Vergroten klimaat adaptieve inrichting (onder andere: opvangen waterfluctuatie)
7. Ruimte voor circulaire land- en tuinbouw (natuur inclusieve landbouw incl. eventuele begrazing door schapen/runderen)
8. Behoud van 'historische' waarden (fietspad/trambaan/sloten WSHD oude haven/polder-structuur)
9. Landschappelijk inpassing van geclusterd wonen (passend binnen Barendrechts Buitenboek van gemeente: polderstructuur, bestaande erven combineren met nieuwe, verschillende soorten plekken: water/natuur/bos)
10. Robuuste onderlegger voor verdere detaillering inrichting waarmee toekomstbestendigheid wordt beoogd
11. Ruimtelijke inpassing bestaande ondernemingen (tuinders en boerderijwinkel) welke bedrijfsvoering willen voortzetten
12. Onderhoud- en beheer door cliënten van maatschappelijke organisaties welke in het gebied een plek krijgen. Dit bijvoorbeeld in het kader van dagbesteding en/of therapie.
13. Einde onzekerheid voor huidige tuinders/agrariërs over toekomst gebied (verkoopbaarheid gronden)
14. Draagvlak onder huidige grondeigenaren voor participatie/verkoop i.p.v. onteigening (einde patstelling/beperken gemeentelijke externe en interne kosten)
15. Geen stijging van onderhoudslasten voor gemeente en/of provincie. Deze komen namelijk voor rekening van de toekomstige bewoners

Vervolg

Na vaststelling van deze Gebiedsvisie door de gemeenteraad en plaatsing op de 3Ha kaart door de Provincie wordt het plan verder uitgewerkt. Dit wordt in gezamenlijkheid met de gemeente gedaan. Leidend daarbij zijn de uitgangspunten zoals verwoordt in hoofdstuk 3 Uitgangspunten. Om meerwaarde te verkrijgen in het gebied worden de inwoners van Barendrecht door GKB uitgedaagd d.m.v. een prijsvraag om ideeën aan te dragen.

Bijlage 1: Motie 2 juni 2020

Motie 'Ontwikkeling westelijk deel van de Zuidpolder'

Ex. Artikel 35 Reglement van Orde

De gemeenteraad van Barendrecht, in vergadering bijeen op 2 juni 2020

Constaterende dat:

- Barendrecht natuur- en recreatiegebieden voor haar bewoners van groot belang vindt;
- Zuidpolder fase 2.1 op 30 januari 2018 unaniem door de raad is vastgesteld en nu richting uitvoeringsfase gaat;
- in vervolg op de dialoogtafel in mei 2018, geïnitieerd door de gemeente, door het bedrijf GKB een initiatief is genomen om, in overleg met de bewoners en gebruikers van de gronden in de Zuidpolder, na te denken over een nieuw plan voor de polder ten westen van de 3^e Barendrechtseweg.

Overwegende dat:

- het gewenst is dat het gedeelte van de Zuidpolder tussen de 3^e Barendrechtseweg, Kilweg, Achterzeedijk en de A29 de recreatieve kwaliteit krijgt die gerealiseerd is in het reeds ontwikkelde gedeelte van de Zuidpolder, waaronder doorgaande fietspaden, wandelwegen, watergangen en (al dan niet robuuste) natuur ten behoeve van de beleving en een toename van de biodiversiteit;
- de aan te leggen groenstrook langs de Kilweg (Zuidpolder fase 2.1) in verbinding kan worden gebracht met de ontwikkelingen van de rest van het gebied (synergie-voordelen);
- er geen gelden beschikbaar zijn om als gemeente het gebied te ontwikkelen als natuur- en recreatiegebied.

Van mening zijnde dat:

- het conceptplan van GKB verder uitgewerkt dient te worden, waaronder de mogelijkheid van het toevoegen van bebouwing als kostendrager voor de plannen;
- de nieuwe bebouwing bij voorkeur uit maatschappelijke voorzieningen bestaat;
- de bebouwing alleen plaats vindt in het gebied aan de zuidkant (Achterzeedijk);
- de bestaande open structuren van het gebied gehandhaafd dienen te worden en er meer ruimte gecreëerd wordt voor een klimaatbuffer.

Verzoekt het college van Burgemeester en Wethouders:

- GKB daar waar mogelijk te faciliteren bij het verder vormgeven van het initiatief;
- hierbij rekening te houden met een beperkte bebouwing aan de zuidkant van de polder, die aan de voorwaarden van het Buitenboek moet voldoen;
- de raad zo spoedig mogelijk te informeren over de uitwerking van het initiatief.

En gaat over tot de orde van de dag.

Barendrecht, 2 juni 2020

Bijlage 2: Ecologie

Watersysteem en ecologie

Uit de monitoring van de Blauwe Verbinding door bureau Stadsnatuur⁹ blijkt dat de Zuidpolder in 2013 goed is onderzocht voor wat betreft waterplanten, macrofauna en vissen.

In de Zuidpolder liggen waterpartijen van circa 10 en 80 meter breed en circa 1,10 tot 1,40 m diep en verbrede sloten van circa 7 meter met steile oevers. Het doorzicht is 30 tot 50 cm, de oevers zijn ten dele begroeid met oeverplanten.

Zuidpolder

De wateren in de Zuidpolder behoren tot twee verschillende typen. De recent gegraven plassen (transect 2 en 3) en de lange oude sloten (transect 1, 4 t/m 6).

De recent gegraven plassen hebben een breedte tussen de 10 en 80 meter. De diepte varieert van 110 tot 140 centimeter. Er is een geleidelijk aflopende oever. De zuurgraad ligt tussen de 8,2 en 8,7. Het elektrisch geleidend vermogen ligt rond de 0,55 millisiemens. De oeverbegroeiing is redelijk ontwikkeld en heeft een gemiddelde bedekking van 50%. De oude sloten hebben een breedte van plusminus 7 meter en zijn voorzien van een houten beschoeiing. De oever is zeer steil. De diepte is ongeveer 120 centimeter. De voedselrijkdom ligt rond de 0,75 millisiemens. De oeverbegroeiing heeft een bedekking van 20%. In het gehele gebied is de temperatuur van het water ongeveer 9 graden Celcius. Het doorzicht varieert tussen de 30 en 50 centimeter (Tabel 4). Het oeverprofiel van de recent gegraven plassen en de oude sloten verschilt van zeer geleidelijk tot zeer sterk aflopend (Figuur 8 & Figuur 9).

Tabel 4. Abiotische factoren Zuidpolder per transect.

transect	1	2	3	4	5	6
breedte (m)	50	80	10	7	8	7
diepte (cm)	140	120	110	125	110	115
temperatuur (°C)	8,7	9,5	9,3	8,7	9	8,9
doorzicht (cm)	30	40	50	45	50	50
zuurgraad (pH)	8,32	8,77	8,25	8,04	7,84	7,87
electrische geleidbaarheid (ECV)	0,63	0,5	0,55	0,75	0,77	0,79
schaduw (%)	25	20	25	0	0	0
waterbegroeiing (%)	30	40	50	30	30	30
oeverbegroeiing (%)	70	50	30	20	25	15

⁹ Visfauna Blauwe Verbinding, inventarisatie, inrichtings- en beheeradvies, verwachtingen, Bureau stadsnatuur, Niels Godijn 2013, rapport 213

Zuidpolder

De Zuidpolder is een oude polder ten zuiden van Barendrecht, welke voor een groot deel wordt gebruikt als weide- en akkergebied. De wateren bestaan voornamelijk uit oude, ondiepe sloten. Deze sloten hebben een zeer steile oever met een houten beschoeiing. Recentelijk zijn er twee nieuwe plassen gegraven met een zeer geleidelijk aflopende oever. Evenals de Koedood is dit gebied via gemaal Breeman aangesloten op de rivier de Oude Maas. In de Zuidpolder zijn zes transecten uitgezet (Figuur 5).



Figuur 5. Ligging transecten Zuidpolder.

Ecologie

Amfibieën kwamen in 2013 in de Zuidpolder nauwelijks voor.

Tabel 6. Aangetroffen soorten amfibieën in het projectgebied.

Soortnaam	Zuiderpark	Koedood	Zuidpolder	totaal
Groene kikker complex <i>Pelophylax spec.</i>	-	113	2	115
Bruine kikker <i>Rana temporaria</i>	-	12	1	13
Gewone pad <i>Bufo bufo</i>	-	16	-	16
Kleine watersalamander <i>Lissotriton vulgaris</i>	2	1	-	3
totaal	2	142	3	147

Tabel 7. Aangetroffen soorten macrofauna per deelgebied.

Soortnaam	Zuiderpark	Koedood	Zuidpolder
Libellen Odonata			
Bloedrode heidelibel <i>Sympetrum sanguineum</i>	-	10	1
Bruine glazenmaker <i>Aeshna grandis</i>	-	-	3
Bruinrode heidelibel <i>Sympetrum striolatum</i>	-	15	4
Houtpantserjuffer <i>Lestes viridis</i>	12	-	2
Kleine roodoogjuffer <i>Erythromma viridulum</i>	-	-	1
Lantaarntje <i>Ischnura elegans</i>	-	28	47
Paardenbijter <i>Aeshna mixta</i>	6	20	6
Steenrode heidelibel <i>Sympetrum vulgatum</i>	-	22	1
Watersnuffel <i>Enallagma cyathigerum</i>	-	11	-
Rivierkreeften Astacidae			
Gevlekte Amerikaanse rivierkreeft <i>Orconectes limosus</i>	-	9	7
Mollusken Mollusca			
Driehoeksmossel <i>Dreissena polymorpha</i>	+	+	-
Gewone hoorschaal <i>Sphaerium corneum</i>	-	+	+
Gewone poelslak <i>Lymnaea stagnalis</i>	+	+	+
Gewone schijfhoornslak <i>Planorbis planorbis</i>	+	+	+
Moeraspoelslak <i>Stagnicola palustris</i>	-	+	-
Oorvormige poelslak <i>Radix auricularia</i>	+	+	+
Ovale poelslak <i>Radix balthica</i>	-	+	+
Posthoornslak <i>Planorbarius corneus</i>	+	+	+
Puntige blaashoren <i>Physella acuta</i>	-	+	-
Vijvermossel <i>Anodonta anatina</i>	+	+	+
Zwanenmossel <i>Anodonta cygnea</i>	+	+	-
Kevers Coleoptera			
Gewone geelrand <i>Dytiscus marginalis</i>	-	+	-
Gewone waterroofkever <i>Graphoderus cinereus</i>	+	-	-
Grote spinnende watertor <i>Hydrophilus piceus</i>	+	+	+
Tuimelaar <i>Cybister lateralimarginalis</i>	+	-	-

Tabel 5. Aangetroffen plantensoorten per deelgebied.

Soort	Zuiderpark	Koedood	Zuidpolder
Aarvederkruid <i>Myriophyllum spicatum</i>	-	-	+
Beekpunge <i>Veronica beccabunga</i>	-	+	-
Blaartrekkende boterbloem <i>Ranunculus sceleratus</i>	-	+	+
Gele lis <i>Iris pseudacorus</i>	+	+	-
Gele plomp <i>Nuphar lutea</i>	+	+	-
Gevleugeld hertshooi <i>Hypericum tetrapterum</i>	+	+	-
Gewone engelwortel <i>Angelica sylvestris</i>	+	+	+
Greppelrus <i>Juncus bufonius</i>	-	+	-
Grof hoornblad <i>Ceratophyllum demersum</i>	+	-	+
Grote egelskop <i>Sparganium erectum</i>	+	+	+
Grote kattenstaart <i>Lythrum salicaria</i>	+	+	-
Grote lisdodde <i>Typha latifolia</i>	+	+	+
Grote waterweegbree <i>Alisma plantago-aquatica</i>	-	+	+
Harig wilgenroosje <i>Epilobium hirsutum</i>	+	+	+
Heelblaadjes <i>Pulicaria dysenterica</i>	+	+	+
Heen <i>Bolboschoenus maritimus</i>	+	+	-
Hoge cyperzegge <i>Carex pseudocyperus</i>	-	+	-
Kalmoes <i>Acorus calamus</i>	-	-	+
Kleine watereppe <i>Berula erecta</i>	-	+	-
Koninginnekruid <i>Eupatorium cannabinum</i>	+	+	-
Liesgras <i>Glyceria maxima</i>	+	+	+
Pijlkruid <i>Sagittaria sagittifolia</i>	-	-	+
Riet <i>Phragmites australis</i>	+	+	+
Rode ogentroost <i>Odontites vernus</i>	+	-	-
Rode waterereprijs <i>Veronica catenata</i>	-	-	+
Ruwe bies <i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	-	-	+
Schietwilg <i>Salix alba</i>	+	+	+
Smalle waterpest <i>Elodea nuttallii</i>	+	+	+
Sterrenkroos <i>Callitriche spec.</i>	+	+	+
Stijve waterranonkel <i>Ranunculus circinatus</i>	-	+	+
Veerdelig tandzaad <i>Bidens tripartita</i>	-	+	-
Watergentiaan <i>Nymphaea peltata</i>	-	+	-
Watermunt <i>Mentha aquatica</i>	+	+	+
Witte Waterlelie <i>Nymphaea alba</i>	+	+	-
Wolfspoot <i>Lycopus europaeus</i>	+	+	+
Zeegroene rus <i>Juncus inflexus</i>	+	+	+
Zwanenbloem <i>Butomus umbellatus</i>	+	-	-
Zwart tandzaad <i>Bidens frondosa</i>	-	+	-

Figuur overzicht van de aangetroffen hogere planten (incl waterplanten)

De waterinlaat bij Heerjansdam is een hevel, en is visvriendelijk ingericht. De in-en uitlaat bij de Koedood is niet visvriendelijk.

Tabel 8. Overzicht aangetroffen vissen in het projectgebied.

Soort	Aantal exemplaren	Percentage	Rode Lijst*	Flora- en faunawet**	Status
Baars <i>Perca fluviatilis</i>	11	0,26	-	-	inheems
Bittervoorn <i>Rhodeus amarus</i>	425	9,98	kwetsbaar	tabel 3	ingeburgerd
Blankvoorn <i>Rutilus rutilus</i>	698	16,40	-	-	inheems
Brasem <i>Abramis brama</i>	43	1,01	-	-	inheems
Karper <i>Cyprinus carpio</i>	3	0,07	-	-	ingeburgerd
Kleine modderkruiper <i>Cobitis taenia</i>	430	10,10	-	tabel 2	inheems
Kolblei <i>Blicca bjoerkna</i>	116	2,73	-	-	inheems
Kroeskarper <i>Carassius carassius</i>	19	0,45	kwetsbaar	-	inheems
Marmergrondel <i>Proterorhinus semilunaris</i>	106	2,49	-	-	exoot
Pos <i>Gymnocephalus cernuus</i>	1	0,02	-	-	inheems
Roofblei <i>Aspius aspius</i>	3	0,07	-	-	ingeburgerd
Ruisvoorn <i>Scardinius erythrophthalmus</i>	476	11,18	-	-	inheems
Snoek <i>Esox lucius</i>	4***	0,09	-	-	inheems
Tiendornige stekelbaars <i>Pungitius pungitius</i>	951	22,34	-	-	inheems
Vetje <i>Leucaspis delineatus</i>	798	18,75	kwetsbaar	-	inheems
Zeelt <i>Tinca tinca</i>	173	4,06	-	-	inheems
Totaal	4257				

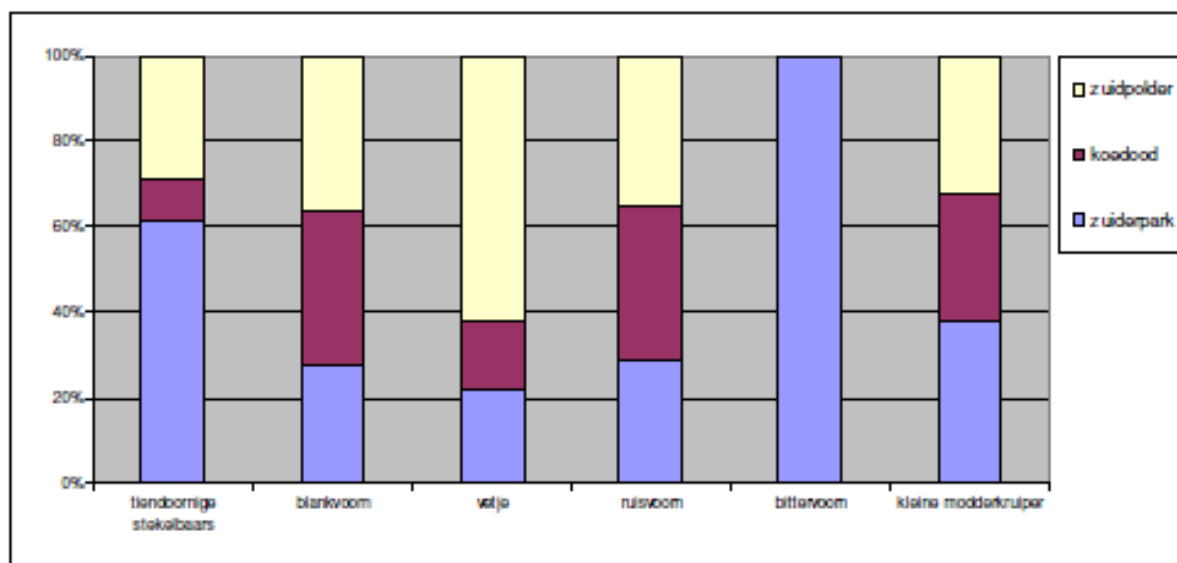
* Rode Lijst: De Rode Lijst vissen is vastgesteld door de Rijksoverheid. In deze lijst worden de vissoorten benoemd die in areaal en/of aantal achteruit gaan en daarom extra aandacht verdienen. Een soort die wordt genoemd in de Rode Lijst is niet direct beschermd.

** Flora- en faunawet: Zie bijlage 1 voor het wettelijk kader.

***: Zichtwaarnemingen

Van de in totaal zestien vissoorten is het merendeel in alle drie de deelgebieden aangetroffen. De zes soorten die meer dan vijf procent uitmaken van de totale hoeveelheid gevangen vis zijn Tiendornige stekelbaars *Pungitius pungitius*, Vetje *Leucaspis delineatus*, Blankvoorn *Rutilus rutilus*, Ruisvoorn *Scardinius erythrophthalmus*, Kleine modderkruiper en Bittervoorn met respectievelijk 22,34%, 18,75%, 16,40%, 11,18%, 10,10% en 9,98% (Figuur 12, Tabel 8). Dit zijn algemene soorten in het westen van Nederland, die in het merendeel van de stilstaande wateren kunnen worden aangetroffen. De Bittervoorn en de Kleine modderkruiper zijn beschermd. Te zien is dat de Blankvoorn, Ruisvoorn en Kleine modderkruiper in de drie deelgebieden vrij gelijkmatig verdeeld zijn qua presentie. De Tiendornige stekelbaars heeft een voorkeur voor plantenrijke wateren en is in grote dichtheden aangetroffen in het Zuiderpark. Het Vetje heeft een voorkeur voor kleine wateren zoals poldersloten en is vooral aangetroffen in de Zuidpolder. De beschermde Bittervoorn is uitsluitend aangetroffen in het Zuiderpark.

Van de 16 in de Blauwe Verbinding aangetroffen vissoorten komen in de Zuidpolder het merendeel voor, met vooral opvallende populaties van het Vetje, die in kleine polderslootjes voorkomt. Verder zijn ruisvoorn, kleine modderkruiper, tiendornige stekelbaars en blankvoorn goed vertegenwoordigd. Opvallend afwezige is de Aal. Dit wordt geweten aan gebrekkige migratie met de buitenwateren van de Oude Maas.



Figuur 12. Verhouding algemene soorten tussen de deelgebieden.

Bijlage 3: Klimaatbufferschets 2013



Bijlage 4: Motie Ouderenwonen



Motie 'Knarrenhof' Ex. Artikel 35 Reglement van Orde

De raad van de gemeente Barendrecht, in vergadering bijeen op 28 januari 2020

Constateernde dat:

1. er steeds meer ouderen komen in onze samenleving, ook in Barendrecht, door de vergrijzing;
2. we als maatschappij graag willen dat ouderen zolang als mogelijk zelfstandig wonen;
3. dat ouderen elkaar daarin kunnen helpen.

Overwegende dat:

1. de overheid ernaar streeft dat ouderen langer zelfstandig blijven wonen;
2. er op verschillende plekken in Nederland groepen vitale ouderen zijn die met elkaar een woningproject willen ontwikkelen dan wel ontwikkeld hebben ^{*1};
3. de overheid dit soort kleinschalige alternatieve woonvormen stimuleert door middel van een subsidieregeling voor een haalbaarheidsonderzoek;
4. daarnaast de overheid borg staat voor 90% van de benodigde leningen in de ontwikkelingsfase en voor 15% van de leningen in de bouw- en na-financieringsfase;
5. er vanaf 2021 maximaal 164,4 miljoen euro beschikbaar is voor borgstellingen hiervan;
6. de overheid bij monde van minister De Jonge in 2019 een beroep heeft gedaan op gemeenten om voor dit doel grond ter beschikking te stellen.

^{*1} Het bekendste particuliere initiatief op het gebied van bouw voor senioren is Knarrenhof. De woningen zijn zo ingericht dat ouderen er kunnen blijven wonen als ze zorg nodig hebben. Er is een gemeenschappelijk tuin of ruimte, net als in traditionele hofjes. Bewoners zijn zelfstandig, maar letten wel op elkaar. In Zwolle is er al een Knarrenhof gerealiseerd. In zeven andere plaatsen wordt naar verwachting binnen twee jaar gestart met de bouw.

Verzoekt het college:

1. Te inventariseren of deze overheidsregeling van toepassing is op een mogelijk Barendrechts project en te inventariseren welke locaties hiervoor in aanmerking zouden kunnen komen.
2. De uitkomst van deze inventarisatie nog voor het zomerreces te presenteren in een oriënterende commissievergadering.

En gaat over tot de orde van de dag.

Barendrecht, 28 januari 2020

CDA Barendrecht

J. Lengkeek

	V	T
CDA	4	
SGP/CH	3	
VVD	3	
PvdA	2	
GL	2	
DBB	1	
EUR	14	
	29	
		Aangenomen 20/1/2020

Bijlage 5: Participanten

Mogelijke maatschappelijke participanten voor invulling bebouwing

- Horses & Co Heerjansdam (zorgboerderij, <https://www.horses-enco.nl/>) zoekt locatie voor gezinshuis (gecombineerde bestemming van maatschappelijk met wonen) om invulling te geven aan groene beschutte dagbesteding, leertraject uitvallers onderwijs, logeren/ verblijf max. 24 jongen, begeleiden, coachen en behandelen;
- Distinto logeerhuizen en groepsaccommodaties: zelfde als Horses & Co. Doelgroep verschillend van Horses & Co
- Legers des heils (heeft inmiddels intentie uitgesproken om zich te vestigen in het gebied)
- Seniorenhuisvesting (Barendrechtse initiatiefnemers, zie motie 28 januari 2020 bijlage 4)
- Zorgwonen (div. partijen)

Daarnaast zijn er gesprekken gevoerd met diverse andere (maatschappelijke) partijen. Deze hebben te kennen gegeven zeer geïnteresseerd te zijn maar vinden het nog te vroeg om aan te haken. Dit vanwege het nog niet concreet genoeg zijn van de planning.

Overige partijen

- Meesterbakker Piet Bienefelt
- Particulier (woninghuis)

Afgevalen

- Dhr. Hoogenraad (visvijver, afgesloten terrein)
- Sumowala (verblijfsrecreatieconcept)
- Herenboeren (samen duurzaam voedsel produceren, min. 20 ha)

Mogelijke partners (nog niet gesproken)

- Ark Natuurontwikkeling (klimaatbuffer);
- De Kleine Duiker (werkbedrijf, onderhoud);
- SBB/ voorheen recreatieschap IJsselmonde (koppeling met beheer overig gebied);
- Zorgcentrum de Nes Ridderkerk (doelgroep volwassenen).

