

Co-creatie Hegewarren

Alternatieven voor een duurzame en aantrekkelijke toekomst
voor de Hegewarren, ontwikkeld door betrokkenen in en rond het gebied

Eindrapport co-creatieproces
November 2021

Begeleid door:
Open Kaart
H+N+S landschapsarchitecten
Royal HaskoningDHV

In opdracht van:
Provincie Fryslân
Wetterskip Fryslân
Gemeente Smallingerland

Colofon

Het co-creatieteam:

[Redacted list of names and roles for the co-creation team]

Het co-creatieproces werd begeleid door:

Open Kaart | Organisatie en begeleiding co-creatieproces

[Redacted name]



H+N+S landschapsarchitecten | Ontwerp

[Redacted name]



Royal HaskoningDHV | Expertise m.b.t. o.a. ecologie, hydrologie

[Redacted name]



Projectmanagement

[Redacted name]

Projectleiding namens opdrachtgevers

[Redacted name]

Met dank aan allen die mededachten en hun reactie gaven buiten het co-creatieteam:

Waaronder o.a. Stichting Poldermolens De Lege Midden, camping De Hoodammen en bewoners van de Headammen

Co-creatie Hegewarren

Alternatieven voor een duurzame en aantrekkelijke toekomst
voor de Hegewarren, ontwikkeld door betrokkenen in en rond het gebied

Eindrapport
November 2021

Begeleid door:
Open Kaart
H+N+S landschapsarchitecten
Royal HaskoningDHV

In opdracht van:
Provincie Fryslân
Wetterskip Fryslân
Gemeente Smallingerland



Inhoud

Voorwoord	6
Samenvatting	10
Introductie	13
<i>I Op zoek naar nieuw perspectief voor de Hegewarren</i>	
1. Noodzaak voor een nieuw perspectief	14
2. Opdracht	20
3. Het co-creatieproces	26
<i>II Een duurzame en aantrekkelijke toekomst voor de Hegewarren</i>	
4. Voorkeursalternatieven voor de Hegewarren	34
5. (Lessen uit) de andere alternatieven	60
6. Perspectief op de inpassing van een vaarweg	78
7. Perspectief op de financiële haalbaarheid	92
<i>III Afwegingen m.b.t. de alternatieven op een rij</i>	
8. Vergelijking van de alternatieven	98
9. Aspecten afweegkader uitgelicht	104
<i>IV Aanbevelingen voor besluitvorming en uitwerking</i>	
10. Aanbevelingen voor bestuurders en politiek	144
Slotwoord co-creatieteam	149
Bijlagen	150

Zie voor verwijzingen naar achtergrondmemo's het aparte Bijlagenrapport 'Bijlagenrapport: Co-creatie Hegewarren'.

Voorwoord

De bodem in de Hegewarren zakt en het waterbeheer wordt er ingewikkelder. Door het dalende veen komt er veel CO2 vrij en door lagere grondwaterstanden verdrogen omliggende natuurgebieden. En de Hegewarren ligt naast het stikstofgevoelige natuurgebied De Alde Feanen. De peilen moeten omhoog om de problemen op te lossen. Dat heeft ingrijpende gevolgen voor de mensen die in en om de Hegewarren wonen en de grond gebruiken.


Daarom hebben we juist hén gevraagd om na te denken over een goede invulling van het gebied met een hoger waterpeil. Bijna een jaar lang heeft een groep inwoners en betrokkenen uit en rondom de Hegewarren gewerkt aan oplossingen voor de toekomst van de Hegewarren in het veenweidegebied. Ze deden dat in een zogenaamd co-creatieteam.

Voor de veehouders in het gebied verandert er veel. Ze kunnen of willen niet blijven in een polder met hogere grondwaterstanden. Ze gaven aan in gesprek te willen over het verplaatsen van hun bedrijf. Daarom hebben we hier vorig jaar geld voor beschikbaar gesteld.

Ook voor andere mensen in en om de Hegewarren verandert de situatie. Als je in het gebied woont, werkt of verblijft, dan gaat het niet alleen over de landelijke problematiek. Als de nodige veranderingen een grote impact kunnen hebben en als er niet één oplossing voor de hand ligt, juist dán is het belangrijk dat de stem van het gebied gehoord en serieus genomen wordt.

We zijn onder de indruk van hoe deze groep mensen in het co-creatieteam samen heeft gewerkt aan het ontwikkelen van ideeën voor de toekomst van de Hegewarren. Ze keken over eigen belangen heen en gingen samen aan de slag. De opdracht om ook te onderzoeken of een beroepsvaarweg te combineren is met andere kansen voor het gebied, maakte dat niet altijd makkelijk.

Het resultaat is er en staat verwoord in dit rapport. We hebben twee voorkeursalternatieven ontvangen met voors en tegens. Twee voorkeursalternatieven waarin de afwegingen van het gebied zelf automatisch gewicht hebben meegekregen door erover in gesprek te zijn. Twee voorkeursalternatieven die maken dat er iets te kiezen is.

A scenic landscape featuring a green field in the foreground with a wooden bench on the left. In the background, there is a line of trees and a clear blue sky. The scene is bright and open, suggesting a rural or park setting.

Het is nu aan ons als overheden om afwegingen te maken, bijvoorbeeld als het gaat om haalbaarheid, betaalbaarheid en de bijdrage van de alternatieven aan de doelen. Dat vatten wij niet licht op. We willen recht blijven doen aan het bijzondere proces dat het co-creatieteam heeft doorlopen. We willen recht blijven doen aan de stem en het gewicht van het co-creatieteam. Dat vraagt van ons ook om op een andere manier te kijken naar onze eigen processen. Zo werden wij als overheden tussentijds al gevraagd om een 'omgekeerde zienswijze', om onze politiek-bestuurlijke blik op de eerste ideeën. En zo komen we ongetwijfeld meer nieuwe situaties tegen. Hier in de Hegewarren gaat het soms toch net een beetje anders dan gebruikelijk. En dat is soms best even wennen, voor alle betrokkenen.

We blijven met elkaar in gesprek, ook in de fase die nu aanbreekt. Dat mooie gebied, de Hegewarren en de directe omgeving, met alle mensen die er wonen, werken en verblijven, dat is waar het om gaat. Wij gaan verder, met het gebied en met elkaar, voortbordurend op wat het co-creatieteam ons meegeeft.

Douwe Hoogland, gedeputeerde, Provincie Fryslân

Jan van Weperen, lid van het Dagelijks Bestuur, Wetterskip Fryslân

Robin Hartogh Heys van de Lier, wethouder, gemeente Smallingerland

Foaropwurd

De boaiem yn de Hegewarren sakket en it wetterbehear wurdt der yngewikkelder. Troch it delgeande fean komt der in protte CO2 frij en troch legere grûnwetterstannen ferdrûgje omlizzende natoergebieten. En de Hegewarren leit neist it stikstofgefoelige natoergebiet De Alde Feanen. De peilen moatte omheech om de problemen op te lossen. Dat hat yngripende gefolgen foar de minsken dy't yn en om de Hegewarren wenje en de grûn brûke.

Dêrom hawwe we krekt harren frege en tink nei oer in goede ynfolling fan it gebiet mei in heger wetterpeil. Hast in jier lang hat in groep ynwenners en belutsenen út en rûnom de Hegewarren wurke oan oplossings foar de takomst fan de Hegewarren yn it feangreidegebiet. Se diene dat yn in saneamd ko-kreaasjeteam.

Foar de feehâlders yn it gebiet feroaret der in soad. Se kinne of wolle net bliuwe yn in polder mei hegere grûnwetterstannen. Se joegen oan yn petear te wollen oer it ferpleatsen fan harren bedriuw. Dêrom hawwe we dêr ferline jier jild foar beskikber steld.

Ek foar oare minsken yn en om de Hegewarre feroaret de situaasje. As je yn in gebiet wenje, wurkje of ferbliuwe, dan giet it net allinnich oer de lanlike problematyk. As de nedige feroarings in grutte ympact hawwe kinne en as der net ien oplossing foar de hân leit, krekt dán is it wichtich dat de stim fan it gebiet heard wurdt en serieuus nommen wurdt.

Wy binne ûnder de yndruk fan hoe't dizze groep minsken yn it ko-kreaasjeteam gearwurket hat oan it ûntwikkeljen fan ideeën foar de takomst fan de Hegewarren. Se seagen oer eigen belangen hinne en giene mei elkoar oan de slach. De opdracht om ek te ûndersykjen oft in beropsfarwei te kombinearjen is mei oare kânsen foar it gebiet, makke dat net altyd maklik.

It resultaat is der en stiet ferwurde yn dit rapport. We hawwe twa foarkarsalternativen krigen mei alles wat der foar en tsjin yn te bringen is. Twa foarkarsalternativen wêryn't de ôfwagings út it gebiet sels wei automatysk gewicht meikrigen hawwe troch der oer yn petear te wêzen. Twa foarkarsalternativen dy't meitsje dat der wat te kiezen is.

It is no oan ús as oerheden om ôfwagings te meitsjen, bygelyks as it giet om helberens, betelberens en de bydrage fan de alternativen oan de doelen. Dat nimme we hiel serieus. We wolle rjocht dwaan bliuwe oan it bysûndere proses dat it ko-kreaasjeteam trochrûn hat. We wolle rjocht dwaan bliuwe oan de stim en it gewicht fan it ko-kreaasjeteam. Dat freget fan ús ek om op in oare wize te sjen nei ús eigen proses. Sa waarden wy as oerheden tuskentiids al frege om in 'omkearde sjenswize', om ús polityk-bestjoerlike earste ideeën. En sa komme we sûnder mis mear nije situaasjes tsjin. Hjir yn de Hegewarren giet it somtiden krekt in bytsje oars as gebrûklik. En dat is somtiden wol efkes wennen, foar alle belutsenen.

We bliuwe mei elkoar yn petear, ek yn de fase dy't der no oan komt. Dat moaie gebiet, de Hegewarren en de direkte omjouwing, mei alle minsken dy't der wenje, wurkje en ferbliuwe, dat is wêr't it om giet. Wy geane fierder, mei it gebiet en mei elkoar, trochborduerjend op wat it ko-kreaasjeteam ús mei jout.

Douwe Hoogland, deputearre, Provinsje Fryslân
Jan van Weperen, lid fan it Deistich Bestjoer, Wetterskip Fryslân
Robin Hartogh Heys van de Lier, wethâlder, gemeente Smellingerlân



Samenvatting

Een team van betrokkenen in en rond de Hegewarren heeft twee voorkeursalternatieven voor de toekomst van de Hegewarren ontwikkeld. Een nieuw perspectief voor deze veenweidepolder is noodzakelijk, want door de huidige lage grondwaterstanden daalt de bodem. Hier komt CO₂ bij vrij, wat onwenselijk is in het kader van de klimaatdoelstellingen. Ook heeft de bodemdaling gevolgen voor het waterbeheer; de kosten om de polderkades te onderhouden zijn hoog.

Gebiedsontwikkeling Hegewarren: op zoek naar de maatschappelijk optimale inrichting
De Provinciale Staten hebben op 27 november 2019 daarom besloten om opdracht te geven voor het verkennen van een nieuwe inrichting van de Hegewarren. Provincie Fryslân, Wetterskip Fryslân en de Gemeente Smallingerland zijn gezamenlijk opdrachtgever van deze gebiedsontwikkeling. De kern van de opdracht is het zoeken naar 'de maatschappelijk meest optimale inrichting van het gebied'.

Co-creatie: door betrokkenen in en rond de Hegewarren

De opdrachtgevers hebben ervoor gekozen om dit nieuwe perspectief voor de Hegewarren door betrokkenen in en rond de polder zelf in gezamenlijkheid te laten ontwikkelen. Een team van 17 bewoners en burens van de Hegewarren, het co-creatieteam, heeft het afgelopen jaar gezocht naar een toekomst voor het gebied, met fors hogere waterpeilen.

Twee voorkeursalternatieven

De bedachte alternatieven tonen hoe de polder een duurzamer én aantrekkelijk gebied kan worden. Hierin valt wat te kiezen; de alternatieven laten verschillende denkrichtingen zien met elk hun eigen mogelijkheden en consequenties. Van de vier verkende alternatieven, kennen er twee de voorkeur: 'Polderaquarel' en 'Open en Natuurlijk'.

Voorkeursalternatief 'Polderaquarel'

In het alternatief Polderaquarel wordt stapsgewijs toegewerkt naar een polder met bloem- en kruidenrijke graslanden. In ongeveer 10-20 jaar zal het waterpeil stapsgewijs worden opgezet om de vereiste verhoging van de grondwaterstand te bereiken. Het laagste deel van de polder wordt moerasnatuur. Een deel van de polder kan gebruikt worden voor extensieve landbouw.

Dit alternatief kan op steun rekenen van o.a. recreatiewoningeigenaren aan het Grytmansrak, burens van de Burd en betrokkenen uit Grou. Het weidse polderlandschap blijft bestaan en de boer als lokale, agrarisch natuurbeheerder wordt gewaardeerd. Ook weidevogelliefhebbers hebben een voorkeur voor Polderaquarel. Al heeft de Hegewarren op zichzelf niet de kwaliteiten hét nieuwe weidevogelgebied te worden; men ziet kansen het gebied in te zetten voor nieuwe verbindingen, ter versterking van omliggende weidevogelgebieden.

‘Voorkeursalternatief Open en Natuurlijk’

In dit alternatief krijgt water de hoofdrol. De Hegewarren wordt grotendeels getransformeerd tot moerasnatuur en open water. Het waterpeil wordt verhoogd naar boezempeil, zo zijn er vrijwel geen polderkades meer nodig. Het waterrijke landschap wordt ingezet om de natuur en verschillende vormen van recreatie te versterken. Nieuwe recreatieve vaarverbindingen tussen de Kromme Ee en de Grutte Krite maken dit alternatief ook op regionale schaal interessant. Er is een variant die uitgaat van enkel lokaal grondverzet en een variant waar meer gegraven wordt om ruimer vaarwater te creëren.

Open en Natuurlijk is geliefd bij watersport- en natuurliefhebbers, vanwege de vele kansen voor waterrecreatie en de ontwikkeling van nieuwe natuur. Bestaande natuurwaarden verdwijnen – het gebied zal ingrijpend transformeren – maar daar komen royale kansen voor laagveenontwikkeling voor terug. Recreatie als nieuw perspectief voor het gebied kan op steun rekenen van de deelnemers, al zijn er ook zorgen over toenemende drukte; dit mag niet ten koste gaan van het nieuwe landschap, de rust, de leegte en de natuur.

De inpassing van een eventuele nieuwe vaarweg Drachten is als randvoorwaarde meegegeven aan het co-creatieteam. De vaarweg is ingepast in de alternatieven met open water, waaronder de variant van Open en Natuurlijk met meer vaarwater. Een nieuwe vaarweg heeft altijd consequenties voor (de potentie van) de Hegewarren; er is gezocht naar een inpassing met zo min mogelijk consequenties.

De alternatieven vergeleken

Kijkend naar de afweegkaders waarin de diverse doelstellingen voor het gebied gevat zijn, zien we dat Open en Natuurlijk (met lokaal grondverzet) de meeste doelstellingen weet te verenigen. Polderaquarel scoort minder gunstig op de doelstellingen, maar vertegenwoordigt waarden en kwaliteiten die niet in Open en Natuurlijk terug te vinden zijn, waaronder het behoud van het open polderlandschap, het blauwgrasland en cultuurhistorische elementen.

Aanbevelingen aan bestuurders en politiek

Het co-creatieproces heeft uitgewezen dat het toevoegen van (veel) renderend gebruik niet bij de schaal en de kwaliteiten van de Hegewarren past. Beide voorkeursalternatieven vragen om financiële middelen. Omdat de gebiedsontwikkeling bijdraagt aan diverse maatschappelijk doelen, dringt het team er op aan om de ontwikkeling eerst en vooral als een waardevolle maatschappelijke investering te zien. Kies voor een investering in kwaliteit en voor maatschappelijk rendement. Verder beveelt het co-creatieteam aan om de omgeving ook bij besluitvorming en verdere uitwerking te betrekken.



Een duurzame en aantrekkelijke toekomst voor de Hegewarren

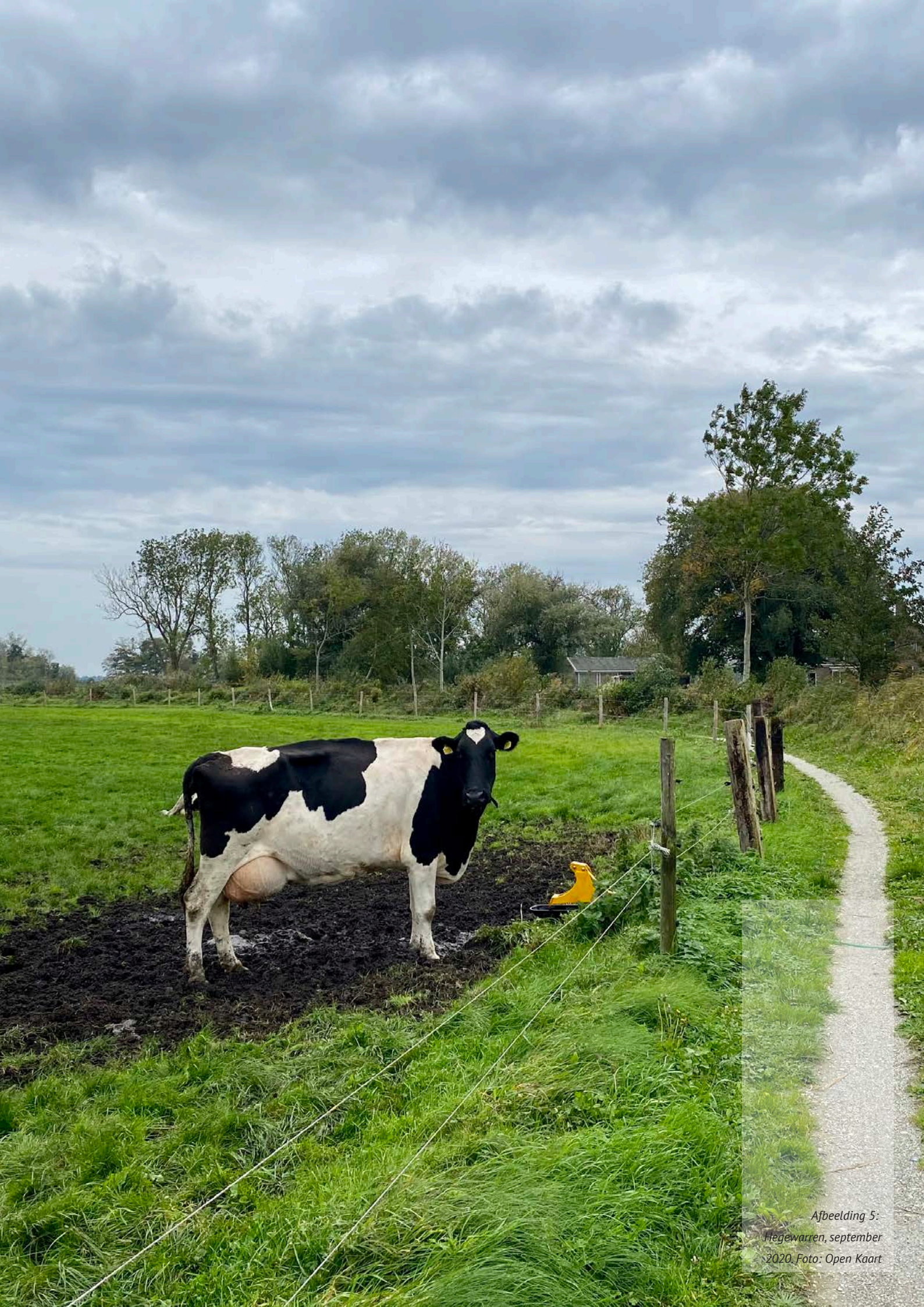
Een team van 17 betrokkenen in en rond de Hegewarren heeft in opdracht van Provincie Fryslân, Wetterskip Fryslân en Gemeente Smallingerland verschillende alternatieven voor de toekomst van de Hegewarren ontwikkeld. Van november 2020 tot oktober 2021 heeft dit co-creatieteam, met ondersteuning van Open Kaart, de landschapsarchitecten van H+N+S en diverse specialisten van Royal HaskoningDHV, getekend, gerekend, verkend en geleerd hoe de toekomst van de Hegewarren er uit zou kunnen zien.

Als resultaat heeft het co-creatieteam op 7 oktober 2021 twee voorkeursalternatieven aangeboden aan Douwe Hoogland (gedeputeerde Provincie Fryslân), Jan van Weperen (Dagelijks Bestuur Wetterskip Fryslân) en Robin Hartogh Heys van de Lier (wethouder Gemeente Smallingerland). De twee voorkeursalternatieven, genaamd 'Polderaquarel' en 'Open en natuurlijk', tonen dat er iets te kiezen valt: ze vertegenwoordigen uiteenlopende kwaliteiten en kansen voor de Hegewarren.

Dit rapport vormt de toelichting op en onderbouwing van de twee voorkeursalternatieven. Daarnaast worden de lessen uit andere verkende ideeën en alternatieven gedeeld. De alternatieven worden toelicht met een kaartbeeld, beschrijving en een afweegkader. In het afweegkader zijn de doelstellingen en andere relevante aspecten per alternatief op een rij gezet. Deze aspecten worden vervolgens ook afzonderlijk toegelicht en onderbouwd.

Met het overhandigen van de voorkeursalternatieven en dit rapport is het co-creatieproces afgerond. Het co-creatieteam geeft bestuurders en politiek aanbevelingen mee voor de besluitvorming en verdere uitwerking die volgt.

Het co-creatieteam
November 2021



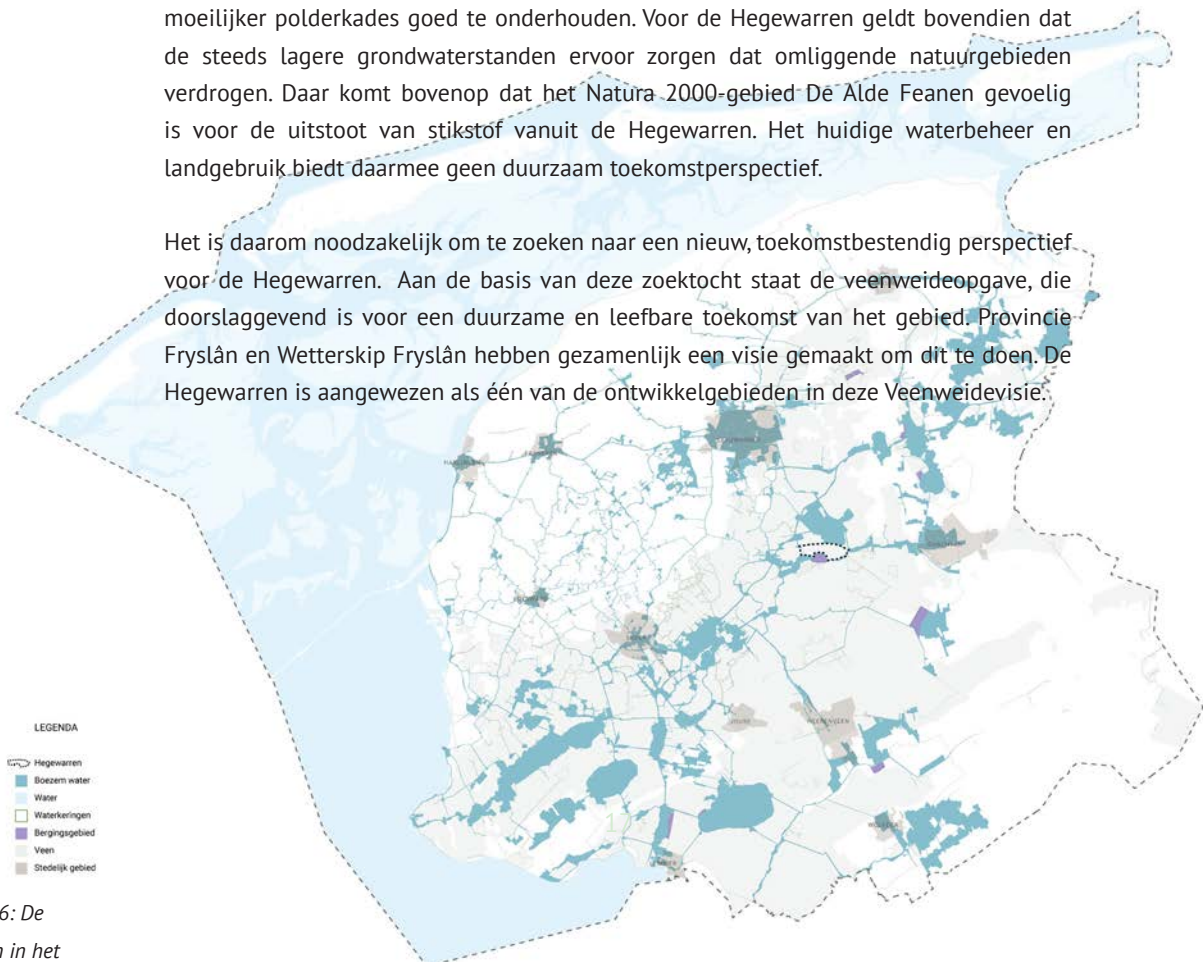
Afbeelding 5:
Hegewarren, september
2020. Foto: Open Kaart

1. Noodzaak voor een nieuw perspectief

De Hegewarren ligt in het Friese veenweidegebied. Het is een gebied van ongeveer 400 hectare, ingepolderd in de jaren '70. De poldergronden zijn nu grotendeels in gebruik door melkveehouders, met vooral aan de randen enig recreatief gebruik. De polder is toegankelijk via de Hooidambrug in het oosten, met daarachter één weg; doodlopend voor auto's, maar voor fietsers en wandelaars verbonden met De Burd via een pontje. Het gebied maakt onderdeel uit van de pontjesroute en is voor fietsers en wandelaars ook vanuit het zuiden bereikbaar. Het gebied wordt omsloten door water, natuur- en recreatiegebieden.

De bodem van de Hegewarren bestaat uit een veenpakket van gemiddeld twee meter dik. Doordat de grondwaterstanden vaak kunstmatig laag gehouden worden, droogt het veen uit en 'verdwijnt' het in de lucht door oxidatie. Hierdoor daalt de bodem. Sinds de inpoldering is de Hegewarren ruim een halve meter gezakt. Bovendien komt er CO₂ vrij bij de oxidatie van het veen, wat onwenselijk is in het kader van de klimaatdoelstellingen. Ook heeft de bodemdaling gevolgen voor het waterbeheer; het is bijvoorbeeld steeds moeilijker polderkades goed te onderhouden. Voor de Hegewarren geldt bovendien dat de steeds lagere grondwaterstanden ervoor zorgen dat omliggende natuurgebieden verdrogen. Daar komt bovenop dat het Natura 2000-gebied De Alde Feanen gevoelig is voor de uitstoot van stikstof vanuit de Hegewarren. Het huidige waterbeheer en landgebruik biedt daarmee geen duurzaam toekomstperspectief.

Het is daarom noodzakelijk om te zoeken naar een nieuw, toekomstbestendig perspectief voor de Hegewarren. Aan de basis van deze zoektocht staat de veenweideopgave, die doorslaggevend is voor een duurzame en leefbare toekomst van het gebied. Provincie Fryslân en Wetterskip Fryslân hebben gezamenlijk een visie gemaakt om dit te doen. De Hegewarren is aangewezen als één van de ontwikkelgebieden in deze Veenweidevisie.

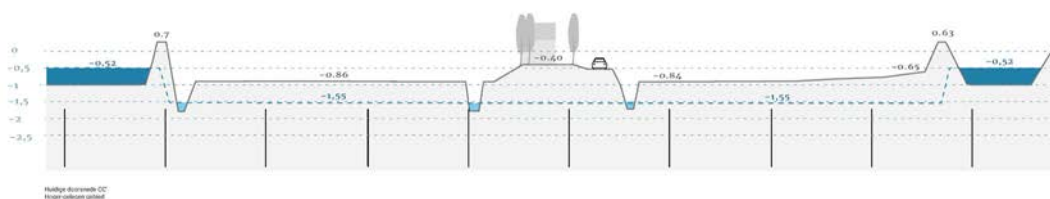
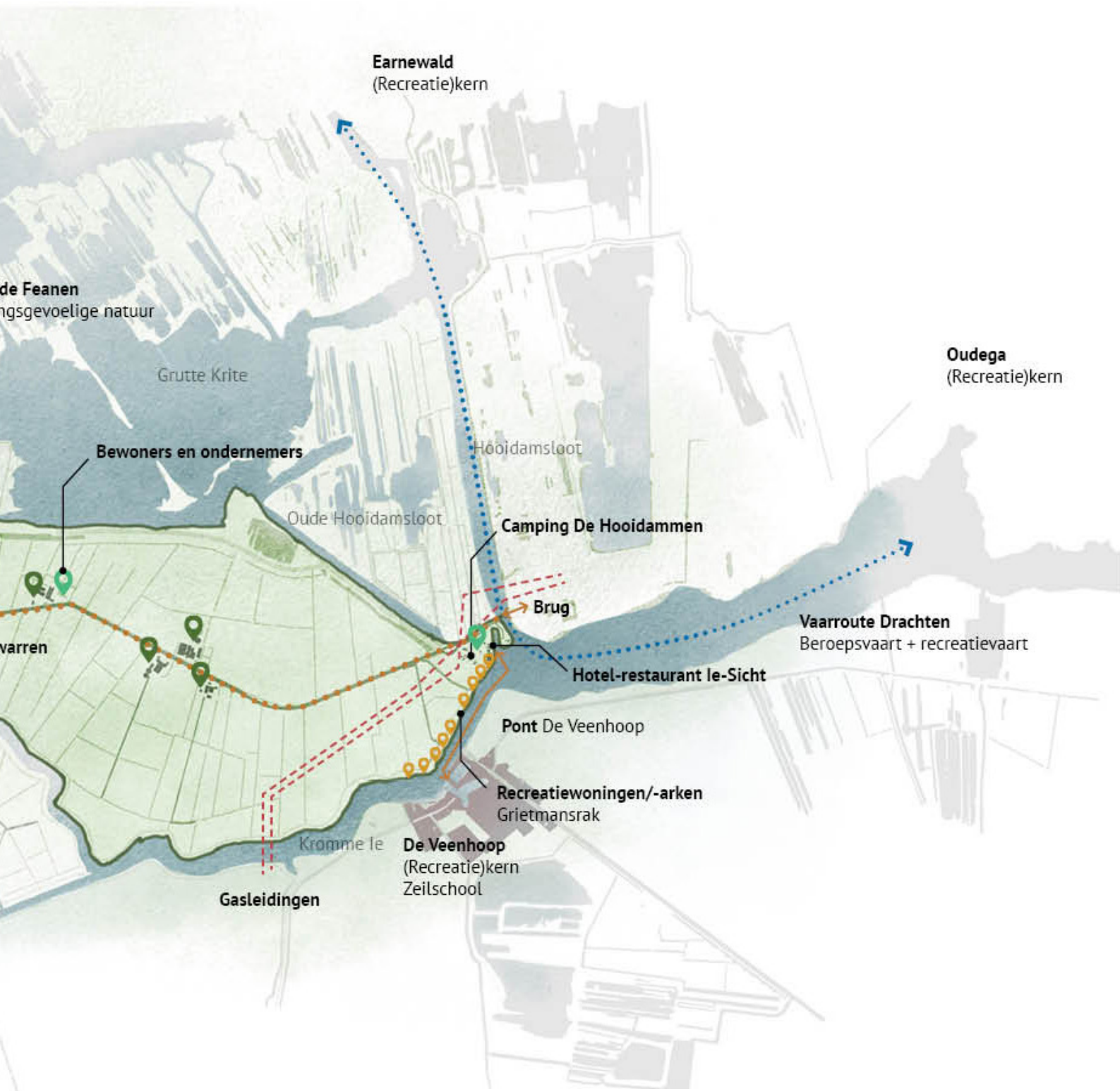


Afbeelding 6: De Hegewarren in het waterrijke (klei op) veenlandschap

Huidige situatie Hegewarren

- 360 ha landbouwgrond
- Eigen regionale kade van 12 km
- Drooglegging 60 tot 90 cm
- Dikte veen gemiddeld 2 m
- Huidig gebruik: 6 melkveehouderijen (700 koeien), paardenbedrijf, rietbedrijf, recreatieondernemers
- Gaswinlocatie Vermilion
- Recreatiewoningen en -arken aan de randen
- Omringd door water, natuur (N2000 en NNN) en recreatie (o.a. Nationaal Park De Alde Feanen)
- Doodlopende weg (voor auto's)
- Pontjes voor fietsers en wandelaars (pontjesroute)
- Perceel blauwgrasland





Afbeelding 7: Een karakteristieke doorsnede van de Hegewarren: laag gelegen polder tussen kades, omgeven door hoog boezemwater



2. Opdracht

De Provinciale Staten hebben op 27 november 2019 besloten om opdracht te geven voor het verkennen van een nieuwe inrichting van de Hegewarren. Provincie Fryslân, Wetterskip Fryslân en de gemeente Smallingerland zijn gezamenlijk opdrachtgever van deze gebiedsontwikkeling. De kern van de opdracht is het zoeken naar 'de maatschappelijk meest optimale inrichting van het gebied'.

Naast de veenweideopgave is het streven dat er ook naar andere opgaven wordt gekeken, zoals een robuuster watersysteem, verbetering van recreatie en economie. Kunnen we dat wat noodzakelijkerwijs moet gebeuren combineren met de ontwikkelingen die we graag zouden willen?

Huidige bewoners van de Hegewarren

De voorgenomen gebiedsontwikkeling, met fors hogere peilen, heeft ingrijpende gevolgen voor de huidige bewoners en gebruikers van de Hegewarren. De veehouders in het gebied hebben aangegeven dat ze het vooralsnog niet zien zitten hun bedrijf voort te zetten in een polder met hogere grondwaterstanden. Ze hebben aangegeven bereid te zijn in gesprek te gaan over verplaatsing als er voor hen geen duurzame toekomst in het gebied mogelijk is. De Provinciale Staten hebben op 25 november 2020 besloten hierover in gesprek te gaan en daar financiële middelen voor beschikbaar gesteld. Dit traject liep (en loopt) parallel aan het co-creatieproces. De gebiedsontwikkeling heeft daarnaast ook voor andere bewoners en ondernemers in de Hegewarren (mogelijk) grote impact.

Bewuste keuze voor co-creatie

De mogelijkheden voor een nieuwe inrichting van de Hegewarren zijn ontwikkeld door betrokkenen in en rondom het gebied; dit heet co-creatie. De opdrachtgevers hebben bewust voor deze manier van werken gekozen, vanuit de overtuiging dat de meest kansrijke toekomst voortkomt uit het gesprek met de mensen die er dagelijks wonen, werken en verblijven. De mensen in en om het gebied kennen de Hegewarren als geen ander. Met een co-creatieve aanpak wordt deze kennis benut, worden consequenties van ontwerpkeuzes al vooraf in beeld gebracht en worden afwegingen vanuit verschillende belangen helder.

Randvoorwaarden en doelstellingen vanuit opdrachtgevers

Er is een co-creatieteam samengesteld met belanghebbenden uit en rond de Hegewarren. De opdrachtgevers waren geen onderdeel van dit co-creatieteam, maar hebben bij de start van het co-creatieproces randvoorwaarden en doelstellingen meegeven aan het co-creatieteam.

Randvoorwaarden

De randvoorwaarden gaven duidelijkheid aan het co-creatieteam over wat er vast stond en waar ze rekening mee moesten houden. Randvoorwaarden waren:

De grondwaterstanden (peilen) moeten omhoog

Het verhogen van de grondwaterstanden is noodzakelijk om de verschillende problemen in het gebied op te kunnen lossen. Verhoogde peilen zorgen ervoor dat het veen minder inklinkt en dat er minder CO₂ vrijkomt. We hanteren een minimale verhoging van de grondwaterstand van 40 cm onder het maaiveld. Dit is het gemiddelde peil waar in het Uitvoeringsprogramma Veenweide 2021-2030 vanuit wordt gegaan.

In tenminste één variant wordt een eventuele beroepsvaarweg van en naar Drachten in beeld gebracht

Dit betekent niet dat is besloten dat er een vaarweg via de Hegewarren moet komen, dat is aan de politiek; het betekent wel dat de mogelijkheid in de ontwerpvarianten onderzocht moet worden.

Andere veenweidegebieden moeten kunnen leren van de Hegewarren

Het is de bedoeling om de ervaring en kennis die wordt opgedaan in de Hegewarren te benutten voor de aanpak van andere veenweidegebieden.

Achtergrond inpassing vaarweg

Het mee nemen van een vaarweg voor beroepsvaart tussen Drachten en het Prinses Margrietkanaal is een randvoorwaarde, meegegeven door Provinciale Staten (PS). Het betreft een provinciale vaarweg.

Aan de vraag om een vaarweg mee te nemen in het onderzoek is een heel proces vooraf gegaan. Er wordt al tientallen jaren gesproken over de mogelijke opwaardering van de vaarweg voor beroepsvaart, met als doel deze geschikt te maken voor grotere schepen (klasse Va).

De vaarweg loopt nu gedeeltelijk door De Alde Feanen. In 2018 heeft PS geconstateerd dat het ongewenst is dat grotere schepen door dit gebied varen, vanwege het conflict tussen beroepsgoederenvervoer over water en recreatie en natuur. Toen is ook geconstateerd dat alternatieve vaarroutes voor het vrachtvervoer een grote investering vragen, en dat de aan het vrachtvervoer over water gerelateerde baten van een nieuwe vaarweg klasse Va een dergelijke investering onvoldoende legitimeren. De belangen voor een vaarweg op zichzelf werden daarmee te licht bevonden voor een investering van deze omvang.

Een finaal besluit over de aanleg van een vaarweg naar Drachten is toen niet genomen, maar een onderzoek naar de mogelijkheden voor gebiedsontwikkeling Hegewarren in combinatie met een vaarweg werd toen als een passende volgende stap gezien.

Op verzoek van de Staten zijn ook alternatieven voor een opwaardering van de vaarweg onderzocht: de mogelijkheid van een fly-by terminal in Fryslân, bedrijfsverplaatsing vanuit de Haven Drachten naar Het Prinses Margrietkanaal en alternatieven voor bulktransport. In 2019 hebben PS over die alternatieven geconstateerd dat een fly-by terminal niet rendabel is, dat er op dit moment geen haalbare alternatieven voor bulktransport zijn en dat bedrijfsverplaatsing niet realistisch is wegens juridische complicaties en hoge kosten. Bovendien kan bedrijfsverplaatsing het ongewenste effect hebben dat bedrijven uit Fryslân vertrekken.

Aan het co-creatieteam is gevraagd te onderzoeken of een nieuw tracé door de Hegewarren duidelijke synergie oplevert met andere kansen voor het gebied (bestuursakkoord 2019-2023 van de provincie). Dit is gevraagd met als doel om te onderzoeken of en hoe een vaarweg in het gebied zou passen en wat de consequenties en kosten van deze inpassing zijn. Een nieuw tracé is alleen mogelijk als in het planproces daadwerkelijk aangetoond wordt dat het haalbaar is om de vaarweg goed in te passen in de omgeving (Grou, de Burd, Hegewarren, de Veenhoop), met oog voor de bezwaren over veiligheid, bereikbaarheid en invloed op natuur en landschap (Startnotitie November 2019).

Hoe de bevindingen uit het co-creatieproces zich verhouden tot de baten van een nieuwe vaarweg wordt los van het co-creatieproces beantwoord. Onderzoek naar nut en noodzaak vindt parallel plaats; de resultaten van dit onderzoek zijn, naast de bevindingen van het co-creatieteam, input voor de besluitvorming over een vaarweg.

Het besluit over een eventuele nieuwe vaarweg wordt door de provinciale politiek genomen, na een besluit over de Hegewarren. De ontwerpvarianten voor de Hegewarren moeten dus allen ook los van de vaarweg een goede toekomst voor de Hegewarren opleveren.

In de doelstellingen klinken de bestuurlijke ambities en wensen door. Hiermee werd houvast gegeven welke oplossingen op draagvlak kunnen rekenen bij de bestuurders. De doelstellingen zijn geen harde vereisten; de haalbaarheid ervan moest uit het proces blijken. Een oplossingsrichting waarbij meerdere doelstellingen worden behaald, heeft wel een grotere kans op succes. Meegegeven doelstellingen waren:

- **Het minimaliseren van de bodemdaling**
- **Het terugdringen van de CO₂-uitstoot**
- **Het verminderen van het uitdrogende effect van de Hegewarren op De Alde Feanen**
- **Het terugdringen van kosten voor instandhouding van het watersysteem in de polder**
- **Het bijdragen aan klimaatadaptatie met een robuust(er) watersysteem**
- **Het versterken van de recreatiestructuur**
- **Het verbeteren van de veiligheid op het water (binnenvaart en recreatievaart)**
- **Het verminderen van de stikstofuitstoot in het gebied**
- **Het bijdragen aan doelstellingen m.b.t. duurzame energie (RES)**
- **Het bijdragen aan brede welvaart**
- **Het bijdragen aan ruimtelijke kwaliteit**
- **Het realiseren van een 'vliegwiel', waarbij een deel van het geïnvesteerde budget in de Hegewarren terugvloeit naar de veenweideaanpak om te kunnen investeren in andere veenweidegebieden.**

Achtergrond 'vliegwiel'

Voor het reduceren van CO₂ (equivalenten) heeft de Hegewarren €15 miljoen subsidie ontvangen van het Rijk ('Impulsgelden'). Deze polder van 400 hectare is onderdeel van het Friese veenweidegebied van bijna 90.000 hectare. De politiek heeft de wens om via de gebiedsontwikkeling (met een bredere scope dan het oplossen van de veenweideproblematiek) niet alleen de problematiek op te lossen en opgaven in het gebied zelf te realiseren, maar ook een 'vliegwiel' te creëren. Enerzijds door het opdoen van kennis, anderzijds financieel. Het is redelijk om opbrengsten of voordelen die mede via Rijksmiddelen gegenereerd worden (en die in de basis geen relatie hebben met de doelen waarvoor de Rijksmiddelen beschikbaar gesteld zijn), in te zetten voor het behalen van veenweidedoelen. Met andere woorden: opbrengsten in de toekomst komen ten gunste van de doelen waar de middelen oorspronkelijk voor bedoeld zijn. Een financieel vliegwiel ontstaat als er minder geïnvesteerd hoeft te worden (aankoop van gronden en inrichting) dan er (op termijn) via de pacht of verkoop van eigendommen of via aanvullende fondsen 'binnenkomt'. Mede daarom is in het proces ook onderzocht of renderende functies, zoals zonneweiden en (recreatie)woningen, passend zijn in het gebied.

De opdrachtgevers hebben de uitdaging meegegeven zoveel mogelijk doelen en opgaven te realiseren, hierin te zoeken naar slimme combinaties, om tegen acceptabele kosten een passende, duurzame inrichting te creëren.

Aanvulling van doelstellingen door het co-creatieteam

Deze doelstellingen zijn door het co-creatieteam aangevuld met aspecten die voor de deelnemers (ook) belangrijk zijn, zoals biodiversiteit en natuurwaarde, bereikbaarheid, cultuurhistorie en belevingswaarde. Al deze aspecten hebben we in het co-creatieve proces samengebracht in een afweegkader. De bedachte alternatieven zijn getoetst op de doelstellingen van zowel de opdrachtgevers als het co-creatieteam.

Na het co-creatieproces

Nu het co-creatieteam de eindresultaten heeft gedeeld, start de besluitvorming. Dit houdt in dat de politiek zich uitspreekt welk alternatief door hen het meest aantrekkelijk en haalbaar gevonden wordt. Als er besloten is over de richting, volgt de planfase waarin het ontwerp verder uitgewerkt wordt. Dan worden ook de benodigde procedures gestart (zie Memo B1 "*Vergunningenscan*" in Bijlagenrapport) en volgt uiteindelijk een realisatiefase, waarin de polder daadwerkelijk op een nieuwe manier wordt ingericht. Ook de stappen daar naartoe vragen zorgvuldigheid en een proces waarin de overheden in gesprek blijven met de betrokkenen.

3. Het co-creatieproces

Bij de start van het proces is een co-creatieteam samengesteld waarin betrokkenen met diverse belangen samenkomen. In zo'n tien bijeenkomsten, van november 2020 tot oktober 2021, heeft dit team getekend, gerekend, verkend en geleerd hoe de toekomst van de Hegewarren eruit zou kunnen zien. De diversiteit aan perspectieven in het team maakte dat zowel kansen als consequenties van ontwerpkeuzes in beeld gebracht konden worden.

Een divers co-creatieteam

In het co-creatieteam werden zo veel mogelijk perspectieven op de Hegewarren vertegenwoordigd. Elke belanghebbende heeft zijn of haar eigen bril. De één kijkt als bewoner of ondernemer naar de Hegewarren. Een ander kijkt vanuit het perspectief van omliggende gebieden. Thema's als landbouw, economie, natuur en recreatie komen hierin samen. Het co-creatieteam bestond uit:

Bewoners van de Hegewarren

Ten eerste waren de huidige bewoners van de Hegewarren onderdeel van het co-creatieteam. Het besluit van de Provinciale Staten heeft een forse impact op hen. Voor de boeren in het gebied betekent het verhogen van de waterpeilen bijvoorbeeld dat ze niet meer op dezelfde manier hun bedrijf kunnen runnen. Willem Tabak, aangesloten bij LTO Noord, vertegenwoordigt de boeren in het co-creatieteam.

Daarnaast zijn ook Jelke Wijmenga en Wietske Bruinsma onderdeel van het team. Zij woonden bij de start van het proces in de Hegewarren en hebben er hun recreatieonderneming. Ze wilden aanvankelijk graag blijven in de polder. Gedurende het proces hebben ze echter besloten de Hegewarren te verlaten en te verhuizen naar Eernewoude. Ze zijn desalniettemin betrokken gebleven bij het co-creatieproces. Verder zijn twee eigenaren van recreatiewoningen in de Hegewarren onderdeel van het co-creatieteam.

Buren van de Hegewarren

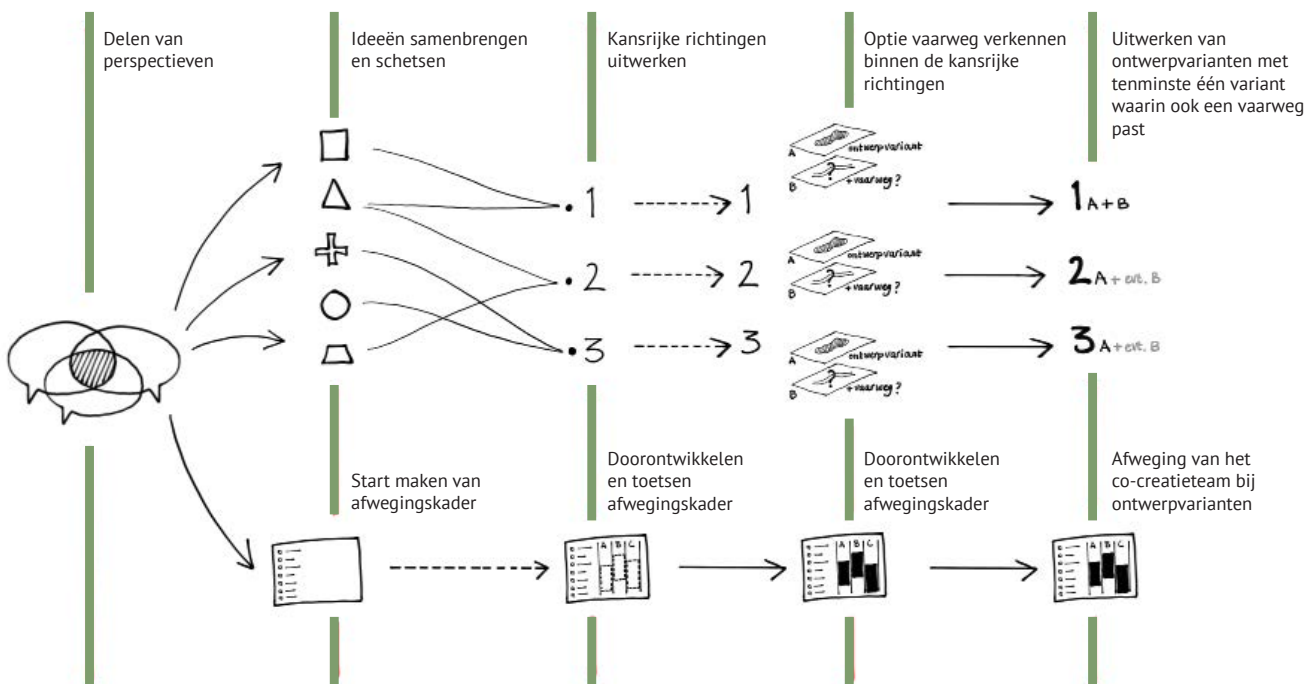
Naast de inwoners van de Hegewarren, waren ook bewoners rondom de Hegewarren vertegenwoordigd in het co-creatieteam. Dorpsbelang Oudega, Dorpsbelang Eernewoude en Plaatselijk Belang De Veenhoop doen mee. Verder zijn Grou Breed en belangenvereniging De Burd onderdeel van het team. Nationaal Park De Alde Feanen is ook een belangrijke buur, en is dus vertegenwoordigd; ook het park is vertegenwoordigd in het co-creatieteam.

Gebiedsoverstijgende belanghebbenden

Ten derde waren er gebiedsoverstijgende belanghebbenden onderdeel van het co-creatieteam. Zo is er vertegenwoordiging vanuit de watersport in de vorm van KWW Frisia en het Watersportverbond. Het Havencluster Drachten en de belangenorganisatie van de binnenvaart zijn betrokken. Ook zijn natuurbeschermingsorganisatie It Fryske Gea en de vereniging voor agrarisch natuurbeheer Noardlike Fryske Walden deel van het team, die beiden nu ook al een actieve rol in het gebied spelen.

Wat betekende meedoen aan het co-creatieteam?

Niet iedereen was het altijd met elkaar eens; soms botsen belangen. Dat is niet erg. Wel is het belangrijk dat alle verschillende geluiden worden gehoord. Alleen zo konden drie goede ontwerpvarianten voor de toekomst van de Hegewarren ontstaan. De deelnemers deelden ideeën én reflecteerden op deze ideeën, om met elkaar tot de beste ontwerpen te komen. Een ieder is in dit proces bereid geweest voorbij het individuele belang te kijken, dit maakte een constructieve samenwerking mogelijk. Daarbij werd de afspraak gemaakt dat meedenken niet betekent dat je ook voorstander bent van alles wat bedacht wordt. Wat iedere individuele bewoner, partij of organisatie ervan vindt, kan na het co-creatieproces in de politieke besluitvorming worden ingebracht. Er waren en zijn verschillende ideeën over de optimale toekomst voor de Hegewarren.



Afbeelding 10: Stappen in het co-creatieproces, Open Kaart

Deze pluriformiteit is terug te zien in de twee voorkeursalternatieven, met een uiteenlopend karakter. De diverse samenstelling van het team maakte dat we zowel kansen als consequenties van ontwerpkeuzes zo compleet mogelijk in beeld konden brengen.

De Hegewarren door de ogen van het co-creatieteam

De leden van het co-creatieteam brachten elk hun eigen perspectief en belang in het proces, maar delen een betrokkenheid bij en waardering voor de (omgeving van de) Hegewarren. De deelnemers delen een waardering voor de rust, stilte, nachtelijke duisternis en relatieve leegte als belangrijke kwaliteiten van het gebied. Het zijn kwaliteiten die nog op weinig plekken te vinden zijn, maar op de Hegewarren nog te ervaren zijn.

Ook ziet men de recreatieve waarde van het gebied. De Hegewarren heeft waarde als wandel- en fietsgebied, met name vanwege de geliefde pontjesroute, maar ook de meanderende waterwegen rondom de Hegewarren maken het prachtig om langs of om het gebied te varen. Wie goed kijkt, ziet de cultuurhistorie van het gebied terug in het landschap. De hoger liggende huisterpjes (hûskopkes), waaronder Sytebuorren, laten zien waar vroeger gewoond werd en het blauwgraslandje 'Hokkes âldfean' is een zeldzaam restant van het type blauwgrasland dat vroeger veel meer in de omgeving te vinden was.

Deze waarden en kwaliteiten vindt het team de moeite waard om te koesteren. Huidige waarden en kwaliteiten klinken dan ook door in het werk van het co-creatieteam; ze vormden de inspiratie voor een nieuwe koers voor het gebied.

Ondersteuning van procesbegeleider, landschapsarchitect en diverse specialisten

Betrokkenen uit de omgeving hebben samen met de opdrachtgevers een keuze gemaakt voor een bureau dat het co-creatieproces organiseert en begeleidt. Het co-creatieproces werd begeleid door Hanneke Stenfert en Jurrian Arnold van Open Kaart. Daarnaast werkten Pieter Schengenga van H+N+S landschapsarchitecten en Carolien van der Ziel van Royal HaskoningDHV mee om te rekenen en te tekenen aan de ideeën die op tafel kwamen.

Tien bijeenkomsten

Er zijn tien bijeenkomsten georganiseerd met het co-creatieteam. Na een brede informerende bijeenkomst, is in zeven ontwerp ateliers gewerkt aan alternatieven voor de Hegewarren. Waar nodig deelden externe experts hun kennis en blik op de ontwikkelde ideeën, om tot samenhangende, onderbouwde alternatieven te komen. Tussentijds zijn conceptresultaten gedeeld met de bredere omgeving, met bestuurders van de opdrachtgevende partijen en met de politiek. In deze 'omgekeerde zienswijze' gaven bestuurders en politiek hun vragen en aandachtspunten mee. Met de feedback uit deze bijeenkomsten heeft het team de conceptresultaten verder uitgewerkt. In een afsluitende bijeenkomst, op 7 oktober 2021, heeft het co-creatieteam haar eindresultaten overhandigd aan de opdrachtgevende overheden.

Het co-creatieteam





Afbeelding 11:
Co-creatieteam
'Hegwarren' in kaart.
Beeld: Open Kaart.

Tijdelijk co-creatieproces

nov '20 Ontwerpatelier 1



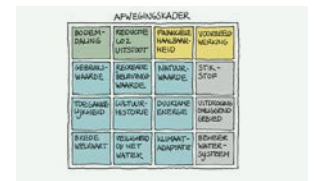
In het eerste ontwerpatelier gaven bestuurders hun vraag voor de Hegewarren mee. We deelden vervolgens onze **perspectieven op de Hegewarren**. Welke kwaliteiten heeft het gebied? Wat is belangrijk voor de toekomst? Ook bespraken we hoe we met elkaar wilden samenwerken.

jan '21 Ontwerpatelier 3



We zetten op een rij **welke aspecten belangrijk zijn** om de ideeën voor de toekomst van de Hegewarren te kunnen beoordelen; we maakten hier een **afweegkader** van. Een **eerste toets** met dit afweegkader gaf richting aan de uitwerking van de schetsen, zo ontstonden een aantal alternatieven.

feb '21 Ontwerpatelier 4



Dit atelier keken we naar de inpassing van een **eventuele vaarweg**. Met welke van de bedachte richtingen zou een vaarweg te combineren zijn? We zochten naar een inpassing met zo min mogelijk consequenties voor het gebied.

nov '20 Brede bijeenkomst

In een brede digitale bijeenkomst met diverse belanghebbenden en belangstellenden werd op een rij gezet welke perspectieven in het co-creatieteam vertegenwoordigd zouden moeten zijn. Wie wilde, kon zich opgeven om mee te doen. Na deze bijeenkomst is het **co-creatieteam samengesteld**.

dec '20 Ontwerpatelier 2



Het tweede atelier keken we naar de **mogelijkheden met een hoger waterpeil**. We verzamelden vervolgens **zo veel mogelijk ideeën** voor de toekomst van de Hegewarren. In gesprek ontstonden de **eerste schetsen**.

jan en mrt '21 Collegetour I en II



Experts gaven ons **informatie over thema's waar we meer over wilden weten**. In een 1e 'collegetour' werden inzichten gedeeld over nieuwe gebruiksmodellen voor veenweidegebieden, natte teelten en wat er komt kijken bij het ontwerpen van vaarwegen.

In een tweede 'collegetour' kregen we input m.b.t. o.a. recreatie, veenontwikkeling en Valuta voor Veen.

mei '21

Inloopsprekuren en thematische verdieping van de alternatieven

De deelnemers van het co-creatieteam kregen de kans ook één op één een plek of thema te bespreken met de ondersteunende bureaus. Naast dit inloopsprekuren, organiseerden we in mei ook verdieping op een aantal relevante thema's. Waar nodig **nodigden we experts uit om de alternatieven met ons uit te werken**. We deden dit voor thema's als recreatie, beheer en onderhoud en veiligheid op het water.

jun '21

Verzamelen van reacties op conceptresultaten



We **deelden onze conceptresultaten**. Dit waren bewust concepten, om vanuit de bredere omgeving en politiek te horen hoe naar de alternatieven gekeken werd. Zowel de **omgeving** als de **politiek** gaven ons **verbeteringen en aandachtspunten** mee voor de uitwerking van de concepten.

sept en okt '21

Van concept- naar eindresultaten

De antwoorden op de vragen van omgeving en politiek, leidden tot nieuwe inzichten. In september bespraken we deze met elkaar en **verwerkten we de nieuwe inzichten** in de alternatieven. Op 7 oktober **overhandigden we onze eindresultaten aan de bestuurders** van provincie, wetterskip en gemeente.

apr '21

Ontwerpatelier 5



Dit atelier stond in het teken van het verder uitwerken van de alternatieven. Hoe zijn de alternatieven nog te **optimaliseren**? Ook namen we de financiële haalbaarheid onder de loep.

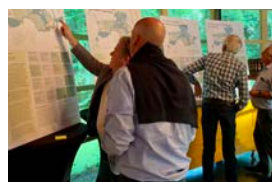
mei '21

Ontwerpatelier 6

In dit atelier rondde het co-creatieteam haar conceptresultaten af. We **reflecteerden** op de resultaten tot dan toe. Bij de kaartbeelden en afweegkaders schreven we ook een **recensie**, om te delen hoe er vanuit verschillende perspectieven in het co-creatieteam naar de alternatieven werd gekeken.

jul '21

Omgekeerde zienswijze



We vroegen ook de **bestuurders** van de opdrachtgevende overheden **op onze conceptresultaten te reageren**. We deelden wat we tot dan toe hadden geleerd in ons proces; zij gaven een aantal vragen mee om verder uit te werken.



4. Voorkeursalternatieven voor de Hegewarren

Het co-creatieteam heeft verschillende denkrichtingen voor de toekomst van de Hegewarren verkend. De bedachte alternatieven tonen hoe de polder een duurzamer én aantrekkelijk gebied kan worden. Hierin valt wat te kiezen; de alternatieven laten verschillende denkrichtingen zien met elk hun eigen mogelijkheden en consequenties. Van de vier verkende alternatieven, kennen er twee de voorkeur: 'Polderaquarel' en 'Open en Natuurlijk'.

Twee favorieten

De twee voorkeursalternatieven weten een gelijke plek in te nemen binnen het co-creatieteam, ondanks dat ze twee uitersten vertegenwoordigen. Polderaquarel gaat uit van de minimale peilverhoging, waarbij het polderlandschap in stand gehouden wordt; Open en Natuurlijk gaat uit van de maximale peilverhoging met een transformatie naar een ander landschapstype. Ondanks deze tegenovergestelde eigenschappen is er binnen het co-creatieteam geen sprake van een grote tweedeling in waardering; bij de liefhebbers van Polderaquarel staat Open en Natuurlijk veelal op de tweede plek en vice versa.

Polderaquarel en Open en Natuurlijk ook favoriet bij bredere omgeving

De voorkeuren binnen het co-creatieteam komen overeen met de voorkeuren die doorklonken in de reacties van de bredere omgeving. De bredere omgeving werd via een nieuwsbrief op de hoogte gehouden van het co-creatieproces. Afgelopen juni deelden we onze conceptresultaten, met vier conceptalternatieven, met de vraag aan zowel de omgeving, bestuurders als politiek om feedback te geven op de resultaten tot dan toe. Polderaquarel en Open en Natuurlijk werden ook door de omgeving het vaakst als favoriet genoemd.

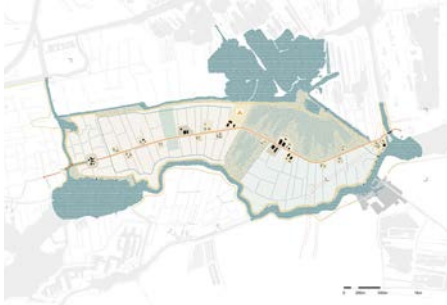
Kaart van het eindbeeld

De alternatieven zijn uitgewerkt in een kaart, een afweegkader, een recensie en een tijdlijn. De kaarten laten een eindbeeld zien, de inrichting nadat alle plannen volledig zijn uitgevoerd. Delen van deze eindbeelden zijn op korte termijn te realiseren, andere delen hebben meer tijd nodig. Voor alle alternatieven geldt dat het maken van een nieuwe inrichting niet eerder kan starten dan wanneer de gronden van de Hegewarren beschikbaar zijn en er goede afspraken met de huidige gebruikers zijn gemaakt.

In stappen op weg naar het eindbeeld

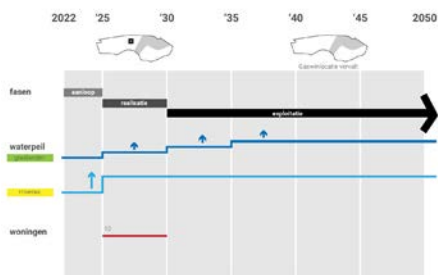
De realisatie van het nieuwe landschap van de Hegewarren gebeurt niet van vandaag op morgen.

Polderaquarel



Gebruikswaarde <ul style="list-style-type: none"> • Existente landbouw met ruimte voor 2 miljoen huizen • Natuur • Nieuwe woonwijken, met in totaal 50 nieuwe woningen 	Voorbeeldverking veenweideaanpak <ul style="list-style-type: none"> • Transitie naar hogere pellen met vormen van weidevogelbeheer; kans om te leren over vernatting en uitmijnen van bodem 	Vermindering bodemdaling <ul style="list-style-type: none"> • Reperktie verhoging van waterpeil 	Vermindering CO₂-uitstoot <ul style="list-style-type: none"> • 58-68% reductie L_{ox} huidige situatie
Recreatie- en belevingswaarde <ul style="list-style-type: none"> • Grote weidheid met rondom meanderende waterwegen • Landschap verandert relatief weinig • Kans voor de Landrecreant • Geen toevoeging voor waterrecreant 	Economische drager <ul style="list-style-type: none"> • Nieuwe woonwijken • Transitie naar extensieve landbouw • Landgebruik zou goed passen als beheerwides 	Financiële haalbaarheid <ul style="list-style-type: none"> • € -1,6 miljoen • Enige optimalisatie mogelijk met tijdelijk aanwezigheid of extra woningen 	Reductie kosten waterbeheer <ul style="list-style-type: none"> • Geen vermindering van kosten, deze blijven ongeveer € 115.000 per jaar
Toegankelijkheid <ul style="list-style-type: none"> • Ongevoelige situatie • Mogelijke toevoeging van wandel- en fietsroutes 	Veiligheid op het water <ul style="list-style-type: none"> • Ongevoelige situatie 	Kansen voor duurzame energie <ul style="list-style-type: none"> • Een tijdelijk zonnepanel (50 hu) is mogelijk in het toekennings stuk moeras; niet passend op graslanden 	Klimaatadaptatie <ul style="list-style-type: none"> • Aandachtspunt: interne bergingscapaciteit en betrouwbaarheid op de lange termijn • Uitgangspunt veroringen: klimaatadaptief (hoog of d) (vend) bouwen
Natuurwaarde <ul style="list-style-type: none"> • Behoud blauwgrasland • Meeste kans voor algemene weidevogel; suboptimaal voor soorten als de Groot vannege peil van -40 cm • Toevoeging stukje moerasruimte, ecologische verbinding naar Alde Feanen 	Cultuurhistorie en landschap <ul style="list-style-type: none"> • Ruimte voor herstel historische biotoop hooglanden • Behoud verakaveling • Behoud Sytewoorn • Behoud blauwgrasland 	Vermindering depositie stikstof <ul style="list-style-type: none"> • 85% vermindering van depositie L_{ox} huidige situatie 	Effect verdroging De Alde Feanen <ul style="list-style-type: none"> • Reperktie vermindering van verdroging

POLDERAQUAREL, BASIS

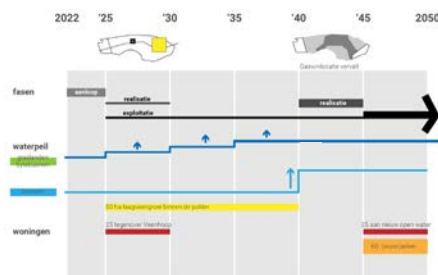


Open en Natuurlijk



Gebruikswaarde <ul style="list-style-type: none"> • Waterlandschap • Recreatiegebied met 50 recreatievondingen en 50 arken in moerasgebied • Let op rekening te houden met bestaande moerasruimte in ontwikkeling van dit eindbeeld 	Voorbeeldverking veenweideaanpak <ul style="list-style-type: none"> • Regulie kans voor laagveenontwikkeling en daarmee voor CO₂-vermindering • Voorbeeld van totale transitie: ontwikkeling moerasruimte kan vrijwel direct starten 	Vermindering bodemdaling <ul style="list-style-type: none"> • Boempeil • Daling wordt vrijwel stopgezet 	Vermindering CO₂-uitstoot <ul style="list-style-type: none"> • 77-86% reductie L_{ox} huidige situatie
Recreatie- en belevingswaarde <ul style="list-style-type: none"> • Vooral kans voor waterrecreatie, minder voor Landrecreant • Nieuwe vaarwater, aansluiting bij omgeving • Kans voor versterkte recreatieve kern bij de Veenboep 	Economische drager <ul style="list-style-type: none"> • Recreative functie door nieuw vaarwater en waterverbindingen ook versterking van regionale recreatieve netwerk 	Financiële haalbaarheid <ul style="list-style-type: none"> • € -1,8 miljoen • Optimalisatie mogelijk met tijdelijk aanwezigheid of natuurachtigheid 	Reductie kosten waterbeheer <ul style="list-style-type: none"> • Behoorlijke vermindering van kosten; beheer wordt ongeveer € 30.000 per jaar
Toegankelijkheid <ul style="list-style-type: none"> • Fietspad via zuidelijke polderkade; aangepaste pontjevoorziening (met twee beweegbare bruggetjes) • Sytewoorn alleen bereikbaar voor bestemmingsverkeer • Nieuwe vaarverbinding Koume Ee en Alde Feanen 	Veiligheid op het water <ul style="list-style-type: none"> • Nieuwe route naar Alde Feanen biedt kans voor snelle ontbreking van benoegde en recreatiekant in Hooidamtoot 	Kansen voor duurzame energie <ul style="list-style-type: none"> • Tijdelijk zonnepanel (50 hu) is mogelijk, toekomstig vaarwater licht meest logische plek hiervoor 	Klimaatadaptatie <ul style="list-style-type: none"> • Veer bodem • Elend bij le-Sicht is opgehoogd; heeft geen bemaling meer nodig
Natuurwaarde <ul style="list-style-type: none"> • Regulie kans voor laagveenontwikkeling • Uitbreiding moerasruimte, met kans voor moerasvogels • Ecologische verbinding naar Alde Feanen • Zier beperkte kans voor weidevogels • Blauwgrasland verloren 	Cultuurhistorie en landschap <ul style="list-style-type: none"> • Verdwijnen van polderkades past bij situatie 1930 • Verdeer gaan veer cultuurhistorische elementen verloren (hoekpelen, verakaveling, hooiweg) 	Vermindering depositie stikstof <ul style="list-style-type: none"> • 99% vermindering van depositie L_{ox} huidige situatie 	Effect verdroging De Alde Feanen <ul style="list-style-type: none"> • Maximale vermindering van verdroging

OPEN EN NATUURLIJK, basis



Voor alle alternatieven geldt dat er een aanlooperperiode nodig is, voor doorontwikkeling van de plannen, afspraken over de aankoop van de gronden, en het doorlopen van de benodigde procedures. Aangenomen wordt dat deze aanlooperperiode duurt tot 2025. Daarna kan de realisatie starten, gevolgd door de exploitatie. Afhankelijk van het betreffende alternatief worden grotere of kleinere stappen gezet richting het eindbeeld. Bij sommige alternatieven is er sprake van een overgangperiode totdat het eindbeeld daadwerkelijk gerealiseerd kan worden. De fysieke omstandigheden en de tijd die nodig is voor aankoop en procedures bepalen het ontwikkeltempo. Een mogelijkheid om de realisatie te versnellen is dat er voor de Hegewarren geld beschikbaar komt het uit zogenaamde 'natuurpact': budget bedoeld voor natuurontwikkeling in bepaalde gebieden binnen Provincie Fryslân. (Er moet dan wel een oplossing voor de aanwezigheid van Vermilion worden gezocht). Per alternatief is de 'basisfasering' en een mogelijke versnelde fasering beschreven en verbeeld.

Tijdljn per alternatief

Een schematische tijdljn geeft bij elk alternatief een indicatie van de fasering. De tijdljn start bij 2022 en laat vanaf 2025 de gefaseerde aanleg zien in blokken van vijf jaar. Een eenvoudig schemaatje bovenaan geeft de globale inrichting van de Hegewarren vanaf een bepaald moment weer. 2040 is een belangrijk jaar. Op dat moment is de concessie afgelopen en kan de gaswinningslocatie naar verwachting opgeheven worden en vervalt deze beperking op het verleggen van kades en verhoging van het waterpeil. De fasen 'aanloop', 'realisatie' en 'exploitatie' zijn in de tijd uitgezet. Verder is de ontwikkeling van een aantal onderdelen weergegeven: de verhoging van het waterpeil (grondwaterstand) ter plaatse van graslanden en moeras en de realisatie van de nieuwe (recreatie)woningen die in het betreffende alternatief opgenomen zijn.

Fasering en businesscase

De tijdljnen zijn gekoppeld aan een businesscase. Door de alternatieven door te rekenen in de vorm van een businesscase, is de financiële haalbaarheid verkend. De investering wordt gevolgd door opbrengsten, maar soms zit hier een lange periode tussen. Om de financiële haalbaarheid van de alternatieven te verbeteren en de mogelijkheden te verkennen om een 'vliegwiel' te realiseren, is uitgezocht hoe door middel van opbrengsten uit extra woningen en (tijdelijke) zonne-energie de businesscases geoptimaliseerd kunnen worden. Deze optimalisaties kennen hun eigen tijdljn (zie Memo B5 "*Financiële haalbaarheid*" in Bijlagenrapport)

Afweegkader

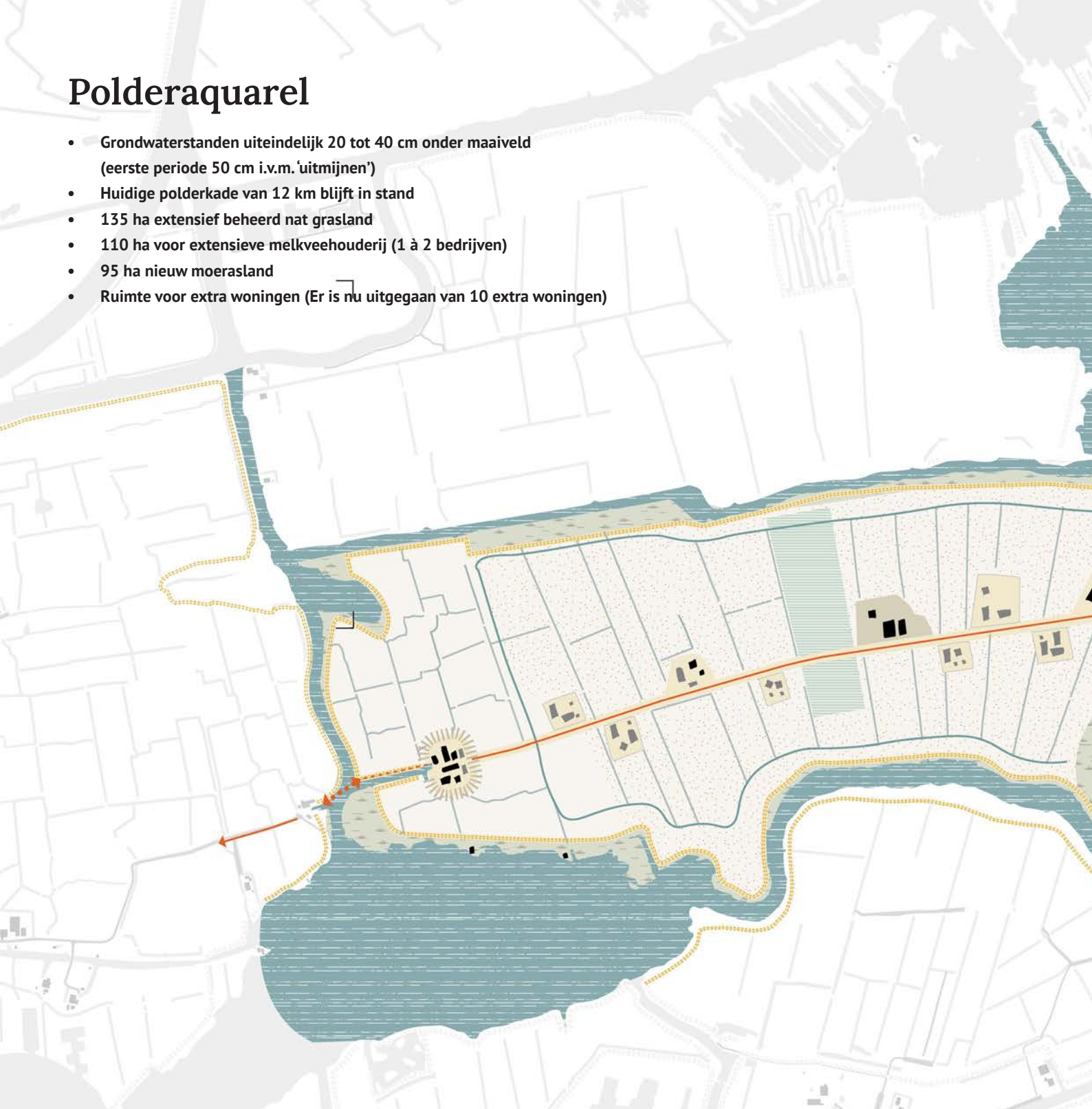
Om de alternatieven te kunnen vergelijken, hebben we naast de getekende kaarten een afweegkader gemaakt. In dit afweegkader staan de doelstellingen die we bij de opdracht hebben meegekregen, aangevuld met aspecten die het co-creatieteam belangrijk vindt.

Recensie van het co-creatieteam

Verder geeft het co-creatieteam bij elk alternatief een recensie mee, hierin is te lezen hoe de betrokkenen naar de alternatieven kijken.

Polderaquarel

- Grondwaterstanden uiteindelijk 20 tot 40 cm onder maaiveld (eerste periode 50 cm i.v.m. 'uitmijnen')
- Huidige polderkade van 12 km blijft in stand
- 135 ha extensief beheerd nat grasland
- 110 ha voor extensieve melkveehouderij (1 à 2 bedrijven)
- 95 ha nieuw moerasland
- Ruimte voor extra woningen (Er is nu uitgegaan van 10 extra woningen)



Natuur

- Natuurpolder (natte weide)
- Natuur moerasland (water, riet en ruigte)
- Diep recreatief vaarwater boezempeil
- Bestaand perceel blauwgrasland

Landbouw

- Landbouw natte teelten
- Landbouw extensief

Wonen, werken en recreatie

- Nieuw (recreatie)dorp
- Erf Sytebuorren
- Erven handhaven als landbouw
- Erven herontwikkeling tot woonef
- Nieuw woonef
- Nieuwe woningen op bestaand erf
- Nieuwe recreatiewoningen
- Jachthaven
- Camping

Inrichtingselementen

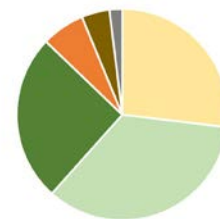
- Sloot
- Hoge begroeiing
- Groen-blauwe ader

Waterbeheer

- Bestaande kade handhaven
- Nieuwe kade
- Kade als dam in water
- Gemaal

Overige infrastructuur

- Auto ontsluiting
- Fietsroute
- Fietspond
- Vaarroute
- Brug
- Gasleiding



- landbouw extensief
- landbouw natte teelt
- natuur polder (natte weide)
- natuur polder (water, riet en ruigte)
- natuur boezem (moeras en ondiep water)
- recreatief varen (diep water)
- beroepevaarweg
- woon- en werkerven en recreatie (incl. camping/verblijfsrecreatie)
- kades en dammen
- overig (oa wegen voor zover niet in ander categorie)



Afbeelding 15:
Ontwerpvariant
'Polderaquarel'
1 : 30.000, Open Kaart

Polderaquarel

Verhoging van het waterpeil binnen de gehele polder vormt de basis van dit alternatief. Afhankelijk van de mate van vernatting ontstaan er verschillende gebruiksperspectieven. In Sytebuorren wordt dit, mede vanwege de bijzondere cultuurhistorische betekenis, natuurlijk en open grasland, in aansluiting op de Burd. Ook in het oosten van de Hegewarren vinden we een gebied van ruim 100 ha met vergelijkbare invulling. Deze als extensief hooiland beheerde natte graslanden zijn geschikt voor weidevogels.

In de laagste delen van de polder vinden we een aaneengesloten gebied met moerasnatuur. Door beheer waarbij het waterpeil de seizoenen volgt en ophoping van organisch materiaal kan dit gebied geleidelijk op natuurlijke wijze 'omhoog groeien'. Tussen dit 'poldermoeras' en Sytebuorren is er ruimte voor landbouwkundig gebruik, bijvoorbeeld voor één of twee extensieve melkveehouderijbedrijven.

De polderkades houden hun huidige ligging en de polder blijft ook in de toekomst een bemalen gebied.

De Hegewarren blijft toegankelijk via de bestaande centrale ontsluitingsweg die zich ontwikkelt tot open 'veenlint' met oude en nieuwe erven. Binnen het ensemble van één – nieuw of bestaand – erf kunnen meerdere woningen tot ontwikkeling komen: een bijzondere woonvorm met gezamenlijke zorg voor de woonomgeving. Eén van de erven in de polder kan verder doorgroeien tot een camping, met aanlegkade aan de Grutte Krite aan de noordkant van de polder.

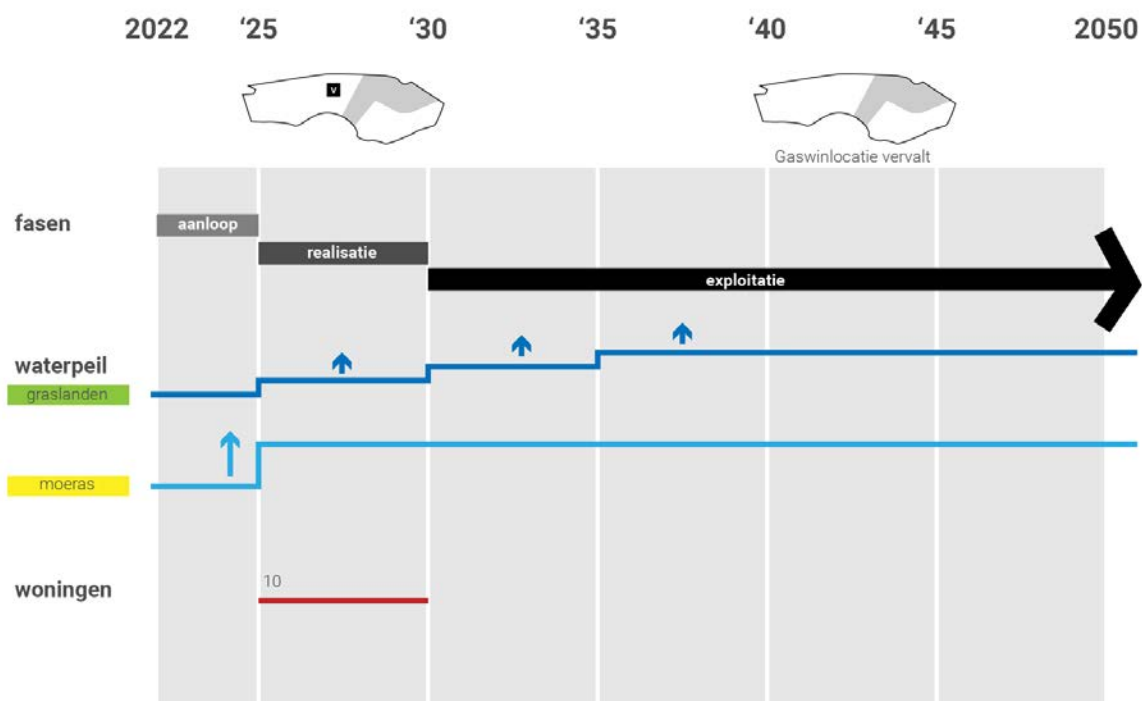
De bestaande natuur binnen de polder, het blauwgrasland en de natte dijkzone aan de noordrand blijven behouden.

Een aantal getallen

Circa 135 hectare wordt extensief beheerd nat grasland. Het areaal voor de extensieve melkveehouderij bedraagt circa 110 hectare en het nieuwe moerasland in de polder is circa 95 hectare groot. In het extensieve landbouwgebied is uitgegaan van een grondwaterstand van 40 centimeter onder maaiveld. De grondwaterstand van de natte natuurlijke graslanden is zo'n 20 centimeter. Afhankelijk van het aantal woningen per erf is er in dit alternatief ruimte voor circa 10 tot 45 extra woningen (in de financiële doorrekening is uitgegaan van 10). De huidige polderkade, met een lengte van zo'n 12 kilometer, blijft in stand.

Fasering

Wanneer de huidige boeren een nieuwe plek hebben gevonden en de gronden van de Hegewarren beschikbaar zijn voor een nieuwe inrichting, kan men direct aan de slag met de realisatie van het geschetste eindbeeld in dit alternatief. Dit gaat in verschillende stappen. Allereerst moet de waterhuishouding binnen de polder aangepast worden op de nieuwe peilscheidingen. Om wateroverlast bij hevige regen te beperken moet extra waterberging worden aangelegd, bijvoorbeeld via verbrede sloten. De stijging van de waterpeilen kan bij de natuurlijke graslanden en het landbouwgebied het beste geleidelijk over een langere periode (circa 10 tot 20 jaar) plaatsvinden. Dit maakt 'uitmijnen' (geleidelijke afvoer van voedingsstoffen) mogelijk en overmatige ontwikkeling van pitrus wordt hierdoor voorkomen. Ter plaatse van het toekomstige moerasland kan het waterpeil sneller worden opgezet. De ontwikkeling van nieuwe woningen op de bestaande erven is voorzien in de periode 2025-2030. De aanwezigheid van de gaswinlocatie heeft voor de ontwikkeling van alternatief 'Polderaquarel' geen beperkingen. Na 2040 kan het perceel van de gaswinlocatie een nieuwe bestemming krijgen, als nat grasland of wellicht ook als nieuw woonerf.

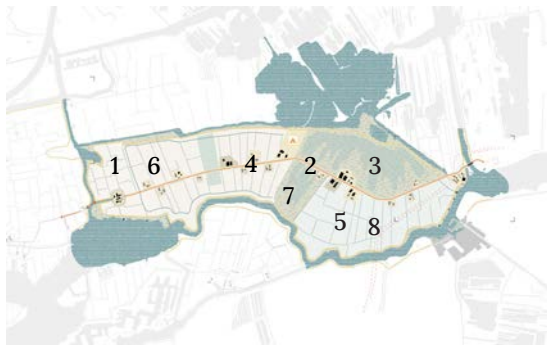


Afbeelding 16: Tijdlijn 'Polderaquarel'



Impressie Polderaquarel

- 1 / De Burd en Sytebuorren
(GoogleMaps streetview)
- 2 / Centrale weg door moerasland
- 3 / Ruigte
- 4 / Woonerf met verschillende functies
- 5 / Extensief natuurlijk grasland
- 6 / Grazers
- 7 / Riet
- 8 / Weidevogels, grutto



Gebruikswaarde

- Extensieve landbouw met ruimte voor 2 melkveehouders
- Natuur
- Nieuwe woonerven, met in totaal 10 nieuwe woningen

Voorbeeldwerking veenweideaanpak

- Transitie naar hogere peilen met vormen van weidevogelbeheer; kans om te leren over vernatting en uitmijnen van bodem

Vermindering bodemdaling

- Beperkte verhoging van waterpeil



Vermindering CO₂-uitstoot

- 58-68% reductie t.o.v. huidige situatie



Recreatie- en belevingswaarde

- Groene weidsheid met rondom meanderende waterwegen
- Landschap verandert relatief weinig
- Kansen voor de landrecreant
- Geen toevoeging voor waterrecreant

Economische drager

- Nieuwe woonerven
- Transitie naar extensieve landbouw
- Landgoedmodel zou goed passen als beheermodel

Financiële haalbaarheid

- € -1,6 miljoen
- Enige optimalisatie mogelijk met tijdelijk zonneveld of extra woningen



Reductie kosten waterbeheer

- Geen vermindering van kosten, deze blijven ongeveer € 115.000 per jaar



Toegankelijkheid

- Ongewijzigde situatie
- Mogelijke toevoeging van wandel- en fietsroutes

Veiligheid op het water

- Ongewijzigde situatie

Kansen voor duurzame energie

- Een tijdelijk zonneveld (50 ha) is mogelijk in het toekomstig stuk moeras; niet passend op graslanden

Klimaatadaptatie

- Aandachtspunt: interne bergingscapaciteit en beheerbaarheid op de lange termijn
- Uitgangspunt woningen: klimaatadaptief (hoog of drijvend) bouwen



Natuurwaarde

- Behoud blauwgrasland
- Meeste kansen voor algemene weidevogels; suboptimaal voor soorten als de Grutto vanwege peil van -40 cm
- Toevoeging stukje moerasnatuur, ecologische verbinding naar Alde Feanen

Cultuurhistorie en landschap

- Ruimte voor herstel historische biotoop hooilanden
- Behoud verkaveling
- Behoud Sytebuorren
- Behoud blauwgrasland

Vermindering depositie stikstof

- 83% vermindering van depositie t.o.v. huidige situatie



Effect verdroging De Alde Feanen

- Beperkte vermindering van verdroging



Afwegingen

Dit alternatief is ten opzichte van de andere alternatieven interessanter voor weidevogels. Ten opzichte van de huidige situatie neemt het areaal aan geschikte weidevogelgraslanden echter af; de verbeterde geschiktheid van de bestaande percelen kan de afname van areaal niet compenseren. Bovendien is voor de weidevogel van het gruttotype een drooglegging van 40 cm suboptimaal (natter is beter) en de aanwezigheid van (nieuwe) moerasnatuur niet ideaal in verband met predatoren.

De inrichting verandert in dit alternatief relatief weinig, waardoor de investeringskosten voor de inrichting van het gebied relatief beperkt zijn. Door de nieuwe woonerven met 10 nieuwe woningen zijn er renderende functies aan dit alternatief toegevoegd. De woningen moeten wel 'klimaatadaptief' gebouwd worden.

De jaarlijkse kosten voor het waterbeheer gaan echter niet omlaag. De grondwaterpeilen gaan omhoog, maar niet zo snel en zo hoog als in de andere alternatieven. De bodemdaling wordt dus vertraagd, maar niet gestopt. Ook het verdrogende effect op De Alde Feanen blijft bestaan.

Een aandachtspunt is de verminderde capaciteit om water te bergen in het gebied. Ook de aanleg van bredere sloten kan niet geheel voorkomen dat er af en toe water op het land staat. Dit vergt een aangepaste vorm van agrarisch gebruik. In vergelijking met de andere alternatieven levert dit alternatief op de lange termijn de minst duurzame en robuuste toekomstsituatie op: de problematiek wordt vertraagd, maar niet geheel opgelost.

Recensie co-creatieteam

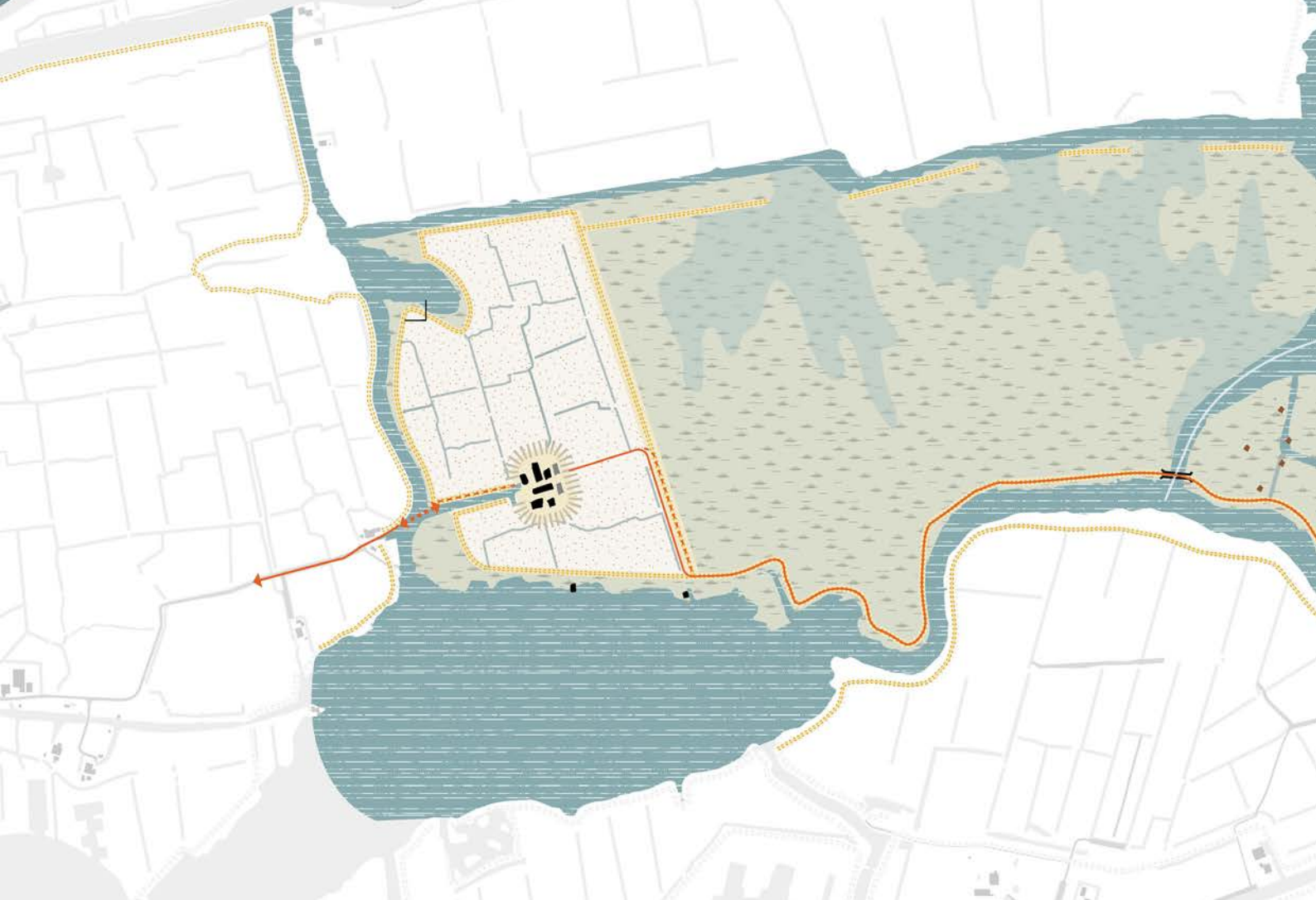
Ondanks dat Polderaquarel het minst gunstig scoort m.b.t. de doelstellingen, vertegenwoordigt dit alternatief een aantal waarden en kwaliteiten die gewaardeerd worden. De beleving van het boeren cultuurlandschap, weids en open, wordt bijvoorbeeld zeer gewaardeerd. Vanwege het areaal aan extensief beheerd grasland, dat in deze variant het grootste is, is deze variant favoriet bij de weidevogelliefhebber. Boeren worden gezien als geschikte beheerders van dit landschap en dat er 1 à 2 boeren onderdeel blijven van het landschap wordt gezien als een plus. Wel vraagt dit een omslag in het verdienmodel van boeren. De vorm van de polder blijft intact en daarmee ook de cultuurhistorisch waardevolle plekken zoals het blauwgrasland en de húskopkes.

De meeste deelnemers kunnen instemmen met deze kwaliteiten; sommigen zien echter ook gemiste kansen. De Hegewarren kan een nieuwe recreatieve schakel zijn tussen Drachten en Grou; dit alternatief biedt relatief weinig potentie voor de regio als watersportgebied.

Open en Natuurlijk

a. met lokaal grondverzet

- Grotendeels boezemland, met nog 3 km kade
- 220 ha moerasland en 80 ha open vaarwater
- 35 ha extensief beheerd nat (bloemrijk) grasland bij Sytebuorren
- 50 recreatiewoningen en 60 recreatiearken
- Er is een variant die uitgaat van lokaal grondverzet (a) en een variant waar meer gegraven wordt, om meer vaarwater te realiseren (b)



Natuur

- Natuurpolder (natte weide)
- Natuur moerasland (water, riet en ruigte)
- Diep recreatief vaarwater boezempeil
- Bestaand perceel blauwgrasland

Landbouw

- Landbouw natte teelten
- Landbouw extensief

Wonen, werken en recreatie

- Nieuw (recreatie)dorp
- Erf Sytebuorren
- Erven handhaven als landbouw
- Erven herontwikkeling tot woonef
- Nieuw woonef
- Nieuwe woningen op bestaand erf
- Nieuwe recreatiewoningen
- Jachthaven
- ▲ Camping

Inrichtingselementen

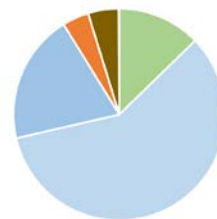
- Sloot
- Hoge begroeiing
- Groen-blauwe ader

Waterbeheer

- Bestaande kade handhaven
- Nieuwe kade
- Kade als dam in water
- Gemaal

Overige infrastructuur

- Auto ontsluiting
- Fietsroute
- Fietspolder
- Vaarroute
- Brug
- Gasleiding



- landbouw extensief
- landbouw natte teelt
- natuur polder (natte weide)
- natuur polder (water, riet en ruigte)
- natuur boezem (moeras en ondiep water)
- recreatief varen (diep water)
- beroepsvaarweg
- woon- en werkerven en recreatie (incl. camping/verblijfsrecreatie)
- kades en dammen
- overig (oa wegen voor zover niet in ander categorie)

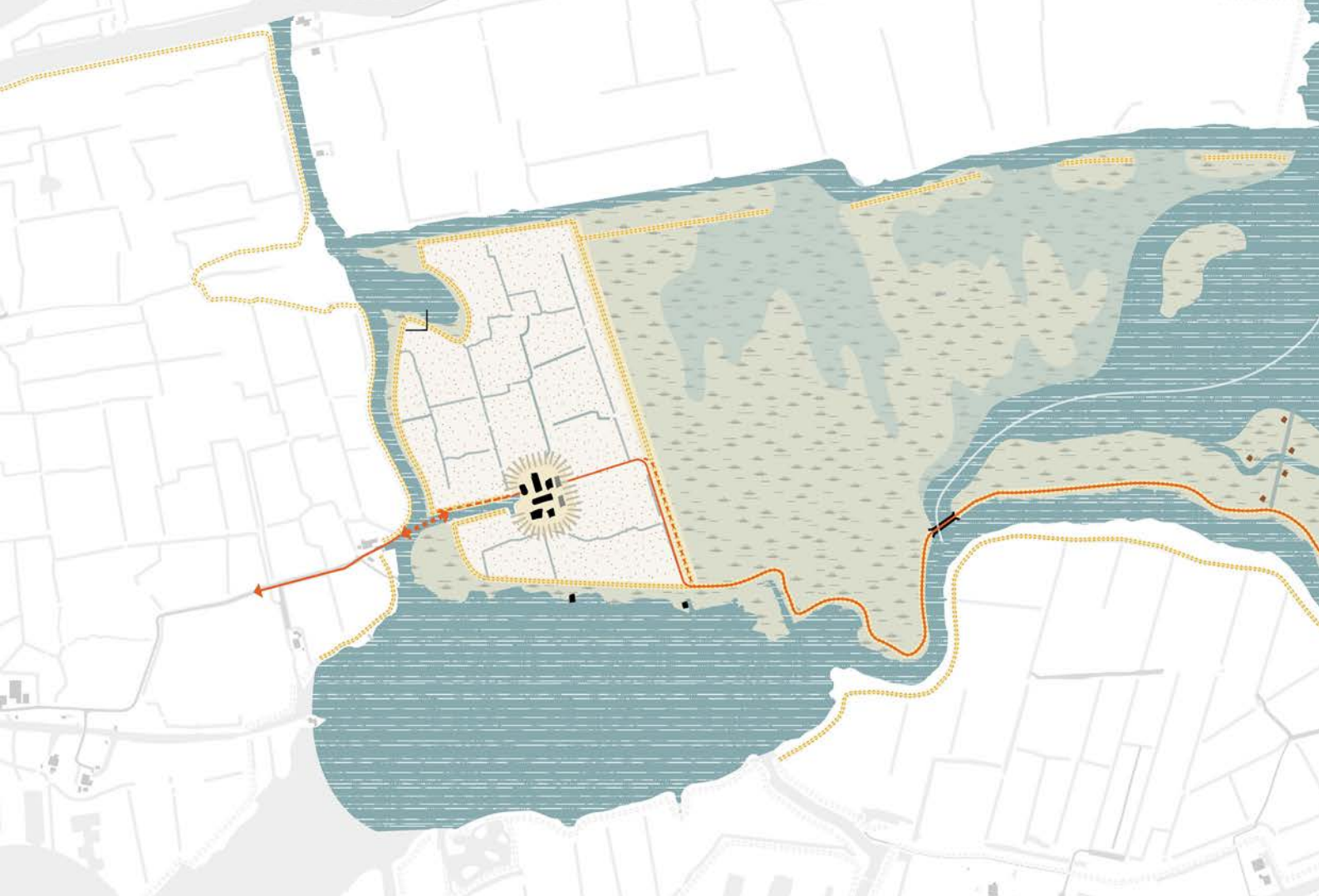


Afbeelding 19:
Ontwerpvariant 'Open
en Natuurlijk - a. met
lokaal grondverzet'
1 : 30.000, Open Kaart

Open en Natuurlijk

b. met meer vaarwater

- Grotendeels boezemland, met nog 3 km kade
- 220 ha moerasland en 80 ha open vaarwater
- 35 ha extensief beheerd nat (bloemrijk) grasland bij Sytebuorren
- 50 recreatiewoningen en 60 recreatiearken
- Er is een variant die uitgaat van lokaal grondverzet (a) en een variant waar meer gegraven wordt, om meer vaarwater te realiseren (b)



Natuur

- Natuurpolder (natte weide)
- Natuur moerasland (water, riet en ruigte)
- Diep recreatief vaarwater boezempeil
- Bestaand perceel blauwgrasland

Landbouw

- Landbouw natte teelten
- Landbouw extensief

Wonen, werken en recreatie

- Nieuw (recreatie)dorp
- Erf Sytebuorren
- Erven handhaven als landbouw
- Erven herontwikkeling tot woonef
- Nieuw woonef
- Nieuwe woningen op bestaand erf
- Nieuwe recreatiewoningen
- Jachthaven
- ▲ Camping

Inrichtingselementen

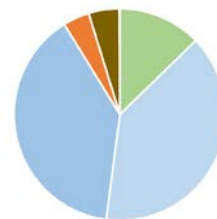
- Sloot
- Hoge begroeiing
- Groen-blauwe ader

Waterbeheer

- Bestaande kade handhaven
- Nieuwe kade
- Kade als dam in water
- Gemaal

Overige infrastructuur

- Auto ontsluiting
- Fietsroute
- Fietspolder
- Vaarroute
- Brug
- Gasleiding



- landbouw extensief
- landbouw natte teelt
- natuur polder (natte weide)
- natuur polder (water, riet en ruigte)
- natuur boezem (moeras en ondiep water)
- recreatief varen (diep water)
- beroepsvaarweg
- woon- en werkerven en recreatie (incl. camping/verblijfsrecreatie)
- kades en dammen
- overig (oa wegen voor zover niet in ander categorie)



Afbeelding 20:
Ontwerpvariant 'Open
en Natuurlijk - b.
met meer vaarwater'
1 : 30.000, Open Kaart

Open en Natuurlijk

a. met lokaal grondverzet

b. met meer vaarwater

Het verleggen, openen en het grotendeels verwijderen van de polderkades vormt de basis van dit alternatief. De Hegewarren zal er in de toekomst heel anders uit zien: geen agrarische bestemming, maar een water- en moerasrijk gebied in naadloze aansluiting op De Alde Feanen.

Het recreatieve vaarrouthenetwerk wordt uitgebreid met nieuwe verbindingen vanuit de Kromme Ee, waarvoor beweegbare bruggen in het fietspad zijn voorzien. Vanuit de Veenhoop ontstaan er alternatieve recreatieve vaarroutes naar De Alde Feanen. Deze routes bieden de mogelijkheid voor (gedeeltelijke) ontvlechting van beroeps- en recreatievaart door De Alde Feanen doordat het recreatieve verkeer een alternatief heeft om De Alde Feanen te verlaten richting bijvoorbeeld het Grietmansrak of Oudega (en de Hoodamsloot, tevens beroepsvaarweg, en de Hoodambrug te ontwijken). Versterking van de vaarmogelijkheden in en door de Hegewarren heeft uitstraling en effect op regionale schaal, voor het hele gebied tussen tussen Grou en Drachten. Ook is er in dit alternatief ruimte voor een netwerk van compacte stroompjes in het moeras, bereikbaar voor sloepen en kano's. Het alternatief biedt de mogelijkheid om aanlegplaatsen te realiseren om te vertoeven en te overnachten. Verscholen in het natuurlijke moerasland liggen woon- en recreatiearken, exclusief bereikbaar via het water.

Vaarwater ontstaat niet vanzelf na verwijdering van de boezemkades; er is ontgraving nodig. In variant a. wordt gestreefd naar een gesloten grondbalans. In variant b. wordt meer graafwerk voorzien om te voorzien in extra recreatief vaarwater. In delen van het moerasgebied kan spontane laagveengroei gestimuleerd worden, daarmee wordt CO₂ vastgelegd. Door ophoping van organisch materiaal kan dit gebied geleidelijk op natuurlijke wijze 'omhoog groeien'. Er ontstaat qua natuurwaarden een waardevolle overgang van land naar water.

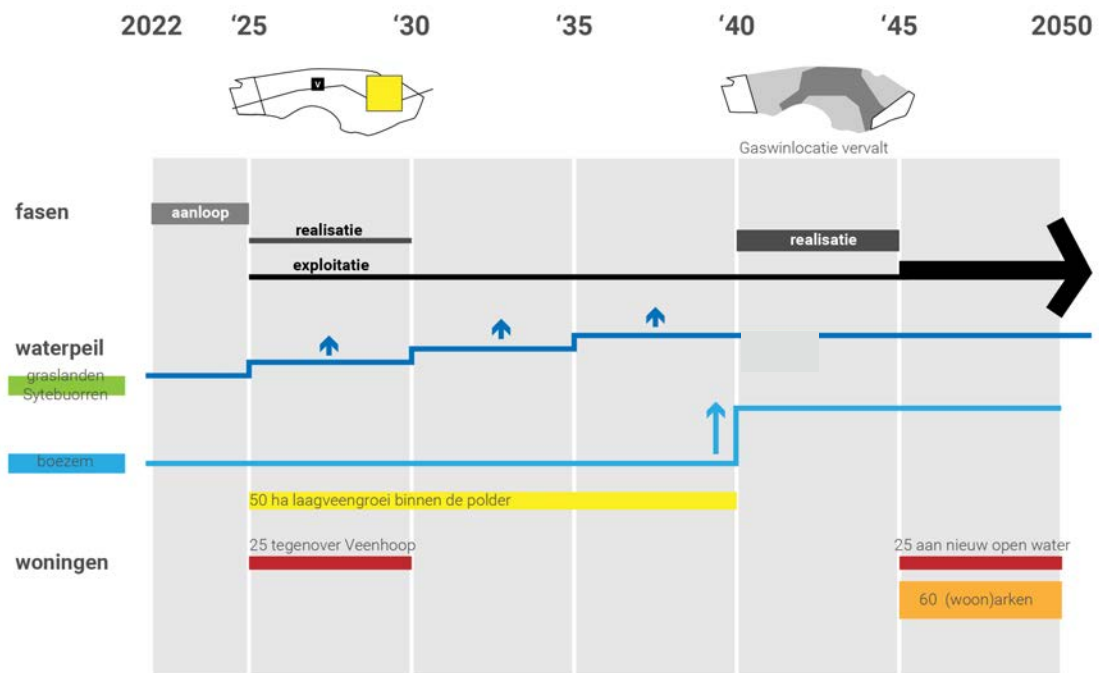
In het oosten van het gebied wordt een compact eiland gerealiseerd. Via de bestaande brug over de Hoodamsloot blijft dit stukje Hegewarren over land toegankelijk voor al het verkeer. Dit is van belang voor de bestaande recreatiewoningen en -arken aan het Grietmansrak, maar het is ook wenselijk dat de gasleidingen die hier liggen niet onder water komen te staan. Met de vrijkomende grond elders uit het gebied kan het bestaande maaiveld worden opgehoogd, zodanig het eiland net boven het boezempeil uit komt. Bemaling en kades zijn dan in de toekomst niet meer nodig. Dit eiland tegenover de Veenhoop biedt een bijzonder recreatieperspectief. Er wordt bijvoorbeeld gedacht aan gedeeltelijke inrichting met verblijfsrecreatie (camping en woningen) in een bijzondere natuurlijke omgeving aan het water.

In het westen van de Hegewarren, rond Sytebuorren, blijft een klein poldergebied bestaan. Vanwege de cultuurhistorische kwaliteit en landschappelijke aansluiting op de Burd aan de overzijde van de Grefte, krijgt dit gebied een vergelijkbaar perspectief als dat gebied: natuurlijk, open en nat grasland.

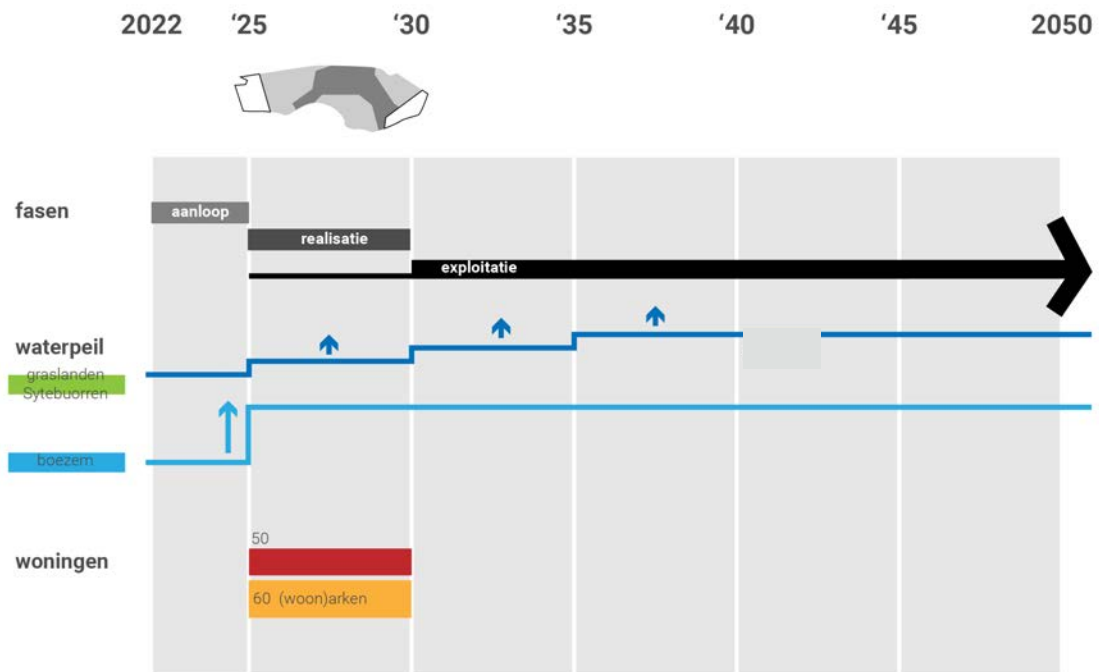
De zuidelijke polderkade blijft gehandhaafd als dam. Tussen het eiland bij de Veenhoop en Sytebuorren loopt een fietspad over de dam (met medegebruik voor lokaal verkeer). De gewaardeerde pontjesroute wordt hiermee verrijkt.

Een aantal getallen

Van de oorspronkelijke kadelengete van 12 kilometer blijft slechts zo'n 3 kilometer bestaan, rond Sytebuorren. Deze polder met weidevogelgrasland is circa 35 hectare groot. De grondwaterstand van deze natte graslanden zal uiteindelijk zo'n 20 centimeter bedragen. Afhankelijk van de variant is het te verdiepen open vaarwater in het nieuwe buitendijkse gebied zo'n 80 tot 160 hectare groot. Het te verondiepen (op te hogen via 'veentransplantatie' onder water) moerasland is zo'n 180 of 120 hectare en voor spontane moerasontwikkeling resteert 60 of 40 hectare. Verscholen in het boezemmoeras, is ruimte voor circa 60 recreatiearken. Het op te hogen eiland in het oosten heeft een totale oppervlakte van ongeveer 25 hectare. Er wordt hier rekening gehouden met recreatie en/of wonen (ongeveer 50 woningen) met een oppervlakte van circa 14 hectare.



Afbeelding 21: Tijdlijn 'Open en Natuurlijk - met lokaal grondverzet' basis



Afbeelding 22: Tijdlijn 'Open en Natuurlijk - met lokaal grondverzet', versnelde uitvoering m.b.v. natuurpactgelden

Fasering

Als de gaswinlocatie tot 2040 gehandhaafd blijft, kan de ontwikkeling van dit alternatief tot die tijd slechts beperkt op gang komen. In de basisvariant blijven tot dat moment alle polderkades gehandhaafd. Rond Sytebuorren kan natuurlijk wel de stapsgewijze stijging van het waterpeil worden ingezet, op weg naar het eindbeeld met natuurlijke natte graslanden. In een klein deel (50 ha) van het toekomstige buitendijkse gebied kan vanaf 2025 binnen de poldersituatie, in het diepste deel van de polder, natuurlijke laagveenmoerasontwikkeling starten. Door beheer waarbij het waterpeil de seizoenen volgt om groei en ophoping van organisch materiaal te stimuleren, kan dit gebied geleidelijk op natuurlijke wijze 'omhoog groeien'. Als op termijn de kades worden geopend, en het nog hogere boezempeil geldt, is hier al een veenmoeras aanwezig. De andere gronden krijgen een tijdelijk gebruik, bij voorkeur passend bij extensivering en waterpeilverhoging. Een deel van de (recreatie)woningen, op het toekomstige eiland tegenover de Veenhoop, kunnen op korte termijn ontwikkeld worden. Ontwikkeling van de andere recreatiewoningen en arken wacht op het uitgestrekte water- en moeraslandschap dat vanaf 2040 aangelegd kan worden. Na ontmanteling van de gaswinning kunnen de polderkades verlegd worden en zal grootschalige herinrichting van het gebied starten.

Als de zogenaamde 'natuurpact-gelden' worden benut voor de aanleg van het nieuwe natuurgebied (in aansluiting op Natura 2000-gebied De Alde Faenen), dan is versnelling van de realisatie en exploitatie mogelijk. In dat geval is het aannemelijk dat de gaswinlocatie vóór 2040 opgeheven/ verplaatst wordt en dat in één keer de inrichting van het gebied wordt opgestart.

Afwegingen

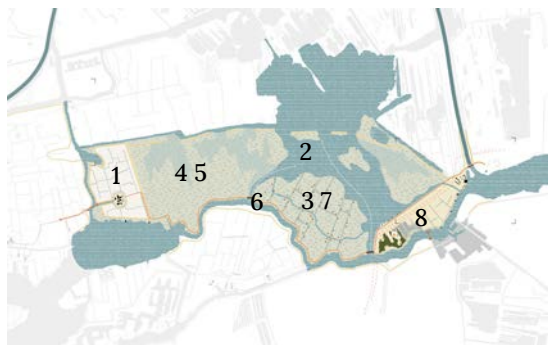
Dit alternatief levert het meest robuuste watersysteem op van alle verkende alternatieven, waarbij de kosten voor het waterbeheer flink verminderd kunnen worden. Er is royaal ruimte voor laagveenontwikkeling en het op die manier vastleggen van CO₂. Ook op recreatief vlak springt dit alternatief eruit. De nieuwe verbindingen over water zijn zowel op lokale als regionale schaal aantrekkelijk. Het landschap sluit aan op het waterlandschap dat ook in de omgeving te vinden is, al vraagt dit om een behoorlijk ingrijpende verandering. Deze verandering kan niet op korte termijn gerealiseerd worden zolang de gaswinlocatie van Vermilion nog actief is.

Nadeel van dit alternatief is dat de cultuurhistorie van het gebied grotendeels verloren gaat. De financiële haalbaarheid kan worden vergroot door de grondbalans verder te optimaliseren en aanvullende fondsen of het realiseren van meer renderende functies. Er zijn in dit alternatief relatief veel mogelijkheden voor het optimaliseren van de financiële haalbaarheid.



Impressie Open en Natuurlijk

- 1 / De Burd en Sytebuorren
(GoogleMaps streetview)
- 2 / Open vaarwater
- 3 / Fietsroute over de kade
- 4 / Avontuurlijk vaarwater
- 5 / Woonmoeras
- 6 / Riet en ruigte
- 7 / Natte natuur
- 8 / Nieuw dorp



Gebruikswaarde

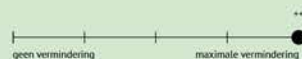
- Waterlandschap
- Recreatiegebied met 50 recreatiewoningen en 60 arken in moerasgebied
- Let op: rekening te houden met Vermilion in ontwikkeling van dit eindbeeld

Voorbeeldwerking veenweideaanpak

- Royale kansen voor laagveenontwikkeling en daarmee voor CO₂-vastlegging
- Voorbeeld van totale transitie; ontwikkeling moerasnatuur kan vrijwel direct starten

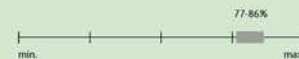
Vermindering bodemdaling

- Boezempeil
- Daling wordt vrijwel stopgezet



Vermindering CO₂-uitstoot

- 77-86% reductie t.o.v. huidige situatie



Recreatie- en belevingswaarde

- Vooral kansen voor waterrecreatie, minder voor landrecreant
- Nieuwe vaarroutes, aansluiting bij omgeving
- Kansen voor versterken recreatieve kern bij de Veenhoop

Economische drager

- Recreatieve functies; door nieuw vaarwater en waterverbindingen ook versterking van regionale recreatieve netwerk

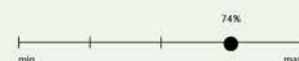
Financiële haalbaarheid

- € -1,8 miljoen
- Optimalisatie mogelijk met tijdelijk zonneveld of natuurpactgeld



Reductie kosten waterbeheer

- Behoorlijke vermindering van kosten; beheer wordt ongeveer € 30.000 per jaar



Toegankelijkheid

- Fietspad via zuidelijke polderkade; aangepaste pontjesroute (met twee beweegbare bruggen)
- Sytebuorren alleen bereikbaar voor bestemmingsverkeer
- Nieuwe vaarverbinding Kromme Ee en Alde Feanen

Veiligheid op het water

- Nieuwe route naar Alde Feanen biedt kans voor stukje ontvlechting van beroeps- en recreatievaart in Hooidamsloot

Kansen voor duurzame energie

- Tijdelijk zonneveld (50 ha) is mogelijk, toekomstig vaarwater lijkt meest logische plek hiervoor

Klimaatadaptatie

- Veel boezem
- Eiland bij Ie-Sicht is opgehoogd; heeft geen bemaling meer nodig



Natuurwaarde

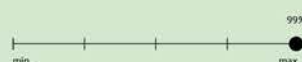
- Royale kansen voor laagveenontwikkeling
- Uitbreiding moerasnatuur, met kansen voor moerasvogels
- Ecologische verbinding naar Alde Feanen
- Zeer beperkte kansen voor weidevogels
- Blauwgrasland verloren

Cultuurhistorie en landschap

- Verdwijnen van polderkades past bij situatie 1930
- Verder gaan veel cultuurhistorische elementen verloren (huskopkes, verkaveling, hooiweg)

Vermindering depositie stikstof

- 99% vermindering van depositie t.o.v. huidige situatie



Effect verdroging De Alde Feanen

- Maximale vermindering van verdroging



Afwegingen bij de variant met meer vaarwater

Indien er voor de variant met meer vaarwater gekozen wordt, zijn de mogelijkheden voor de watersport (nog) groter. Er zijn echter ook meer graafwerkzaamheden nodig. Het grootste verschil in vergelijking met de variant met minder vaarwater zit in de financiële haalbaarheid; het grondverzet brengt extra kosten met zich mee (financiële haalbaarheid gaat van -1,8 miljoen naar -11,9 miljoen euro). Ook is de reductie van CO₂-uitstoot een klein beetje minder (van 77-86% reductie naar 75-81% reductie). Voor de waterrecreatie nemen de mogelijkheden met meer vaarwater toe, deze variant heeft, net als de vorige variant, veel recreatieve potentie.

Recensie co-creatieteam

Watersporters zien in Open en Natuurlijk de meeste kansen. Vanuit het perspectief van de omliggende kernen worden de nieuwe routes vanuit de Kromme Ee naar De Alde Feanen gewaardeerd; dit alternatief biedt hiermee ook regionaal meerwaarde.

De zeilliefhebber is voorstander van de variant met meer vaarwater, waardoor er ruimte is voor grotere slagen. Dit grotere vaarwater biedt niet alleen een doorgang van Kromme Ee naar De Alde Feanen, zoals in de variant met minder graafwerk, maar ook ruimte om langer te verblijven op het nieuwe meer.

Ook voor andere recreatieve doelgroepen wordt de potentie gezien van Open en Natuurlijk. Het verloop van een gebied met het accent op recreatie tegenover de Veenhoop naar een gebied met accent op natuur richting De Alde Feanen en de Burd voelt logisch aan. De ruime overgang van land naar water, met moerasnatuur, wordt gewaardeerd door natuurliefhebbers. Dat het huidige blauwgrasland verdwijnt is echter een zorg.

Ook zijn er zorgen onder eigenaren van recreatiewoningen over de ophoging van het eiland aan het Grietmansrak. Daarnaast wordt de manier waarop nieuwe recreatieve woningen en arken in het gebied geplaatst worden, wordt aangegeven als aandachtspunt. Kleinschaligheid is hierbij het sleutelbegrip. De beleving van rust en ruimte moet gewaarborgd blijven.



5. (Lessen uit) de andere alternatieven

Naast Polderaquarel en Open en Natuurlijk zijn er twee andere alternatieven ontwikkeld en verkend: 'Hoogwaterpolder 2.0' en 'Zicht op Twee Landschappen'. Beide vertegenwoordigen kwaliteiten die niet of in mindere mate in de andere alternatieven te vinden zijn. Voortschrijdende inzichten uit het co-creatieproces hebben geleid tot een minder positieve beoordeling van deze alternatieven.

Alternatief Zicht op Twee Landschappen

Zicht op Twee Landschappen combineert elementen uit Open en Natuurlijk en Polderaquarel; er is ruimte voor zowel extensieve landbouw als nieuw open water met moerasnatuur. Dit creëert een fraai woonlandschap (aan het water) en levert landschappelijk een afwisselend en aantrekkelijk gebied op.

Dit alternatief wordt wisselend beoordeeld door het co-creatieteam. Niemand is nadrukkelijk tegen; dit alternatief levert immers een bijzonder gevarieerd landschap met kansen voor zowel water- als landrecreatie op. Sommige deelnemers van het co-creatieteam noemen dit alternatief echter 'vles noch vis'. Bovendien is er oog voor de hoge kosten van dit alternatief en sterke twijfel of die wel opwegen tegen de baten.

Alternatief Hoogwaterpolder 2.0

In het alternatief Hoogwaterpolder 2.0 wordt de Hegewarren dé koploper op het gebied van natte teelten. Het waterpeil wordt daarvoor naar 10 tot 20 cm boven maaiveld gebracht. Dit geschetste eindbeeld lijkt vooralsnog echter niet realistisch als eindbeeld voor de gehele polder, gezien de markt voor natte teelten en het gebrek aan ervaring hiermee. Het co-creatieteam ziet het echter wel zitten om 50-60 ha experimentele natte teelt (tijdelijk) in te bedden in de andere alternatieven en zo bij te dragen aan de kennis van boeren bij een hoog waterpeil. Dit is zowel mogelijk in Polderaquarel als in Open en Natuurlijk.

Hoogwaterpolder 2.0

- Waterpeil 10-20 cm boven maaiveld in gebied met natte teelt
- Huidige polderkade van 12 km blijft in stand
- 260 ha voor natte teelten
- 40 ha voor 'groen-blauwe dooradering' (kavelranden, singels, struweel)
- 40 ha extensief beheerd nat (bloemrijk) grasland bij Sytebuorren



Natuur

- Natuurpolder (natte weide)
- Natuur moerasland (water, riet en ruigte)
- Diep recreatief vaarwater boezempeil
- Bestaand perceel blauwgrasland

Landbouw

- Landbouw natte teelten
- Landbouw extensief

Wonen, werken en recreatie

- Nieuw (recreatie)dorp
- Erf Sytebuorren
- Erven handhaven als landbouw
- Erven herontwikkeling tot woonef
- Nieuw woonef
- Nieuwe woningen op bestaand erf
- Nieuwe recreatiewoningen
- Jachthaven
- ▲ Camping

Inrichtingselementen

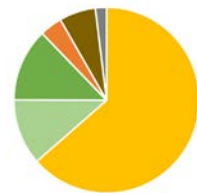
- Sloot
- Hoge begroeiing
- Groen-blauwe ader

Waterbeheer

- Bestaande kade handhaven
- Nieuwe kade
- Kade als dam in water
- Gemaal

Overige infrastructuur

- Auto ontsluiting
- Fietsroute
- Fietspand
- Vaarroute
- Brug
- Gasleiding



- landbouw extensief
- landbouw natte teelt
- natuur polder (natte weide)
- natuur polder (water, riet en ruigte)
- natuur boezem (moeras en ondiep water)
- recreatief varen (diep water)
- beroepsvaarweg
- woon- en werkerven en recreatie (incl. camping/verblijfsrecreatie)
- kades en dammen
- overig (oa wegen voor zover niet in ander categorie)



Afbeelding 26:
Ontwerpvariant
'Hoogwaterpolder 2.0'
1 : 30.000, Open Kaart

Hoogwaterpolder 2.0

Binnen de huidige polderkades wordt een geheel nieuw watersysteem aangelegd, geoptimaliseerd voor natte teelten. Vanuit een hoogwatersloot aan de randen wordt het mogelijk om per kavel een regelbaar hoog peil te realiseren, afgestemd op de behoefte van een specifieke teelt op een bepaald moment. De Hegewarren wordt een koploper op het gebied van natte teelten, een inspirerend toekomstbeeld voor moderne productielandbouw in andere veenweidegebieden elders in Nederland. Sterke troeven zijn de unieke productieomstandigheden én de geografische afbakening als landschappelijke eenheid waaraan het gebied een eigen identiteit ontleent, een eigen 'merk'. De verschillend gebruikte kavels, van Lisdodde tot riet en van Cranberry tot mos, vormen samen een afwisselend landschappelijk patroon. Ook energieproductie, in natte 'zonnekavels' zou hier onderdeel van uit kunnen maken. Kavelgrenzen worden versterkt met natuurvriendelijke oevers, en hier en daar door singels en struweel. Dit komt de landschappelijke eenheid en de ecologische waarde van het geheel ten goede. Maar ook een groot deel van de natte productiekavels heeft ecologische betekenis.

Rond Sytebuorren is voor natte teelten geen ruimte. Vanwege de bijzondere cultuurhistorische betekenis krijgt deze omgeving een ander perspectief: natuurlijk en open grasland, in aansluiting op De Burd en waardevol als aanvulling op het omringende weidevogelgebied.

De polderkades van de Hegewarren houden hun huidige ligging en ook in de toekomst blijft de polder een bemalen gebied. De huidige boerderijerven blijven behouden, deels als landbouwerf en deels als woonerf. Eén van de erven in de polder kan verder doorgroeien tot een camping met aanlegkade aan de Grutte Krite. De bestaande natte natuurzone langs de dijk en het blauwgrasland blijven behouden.

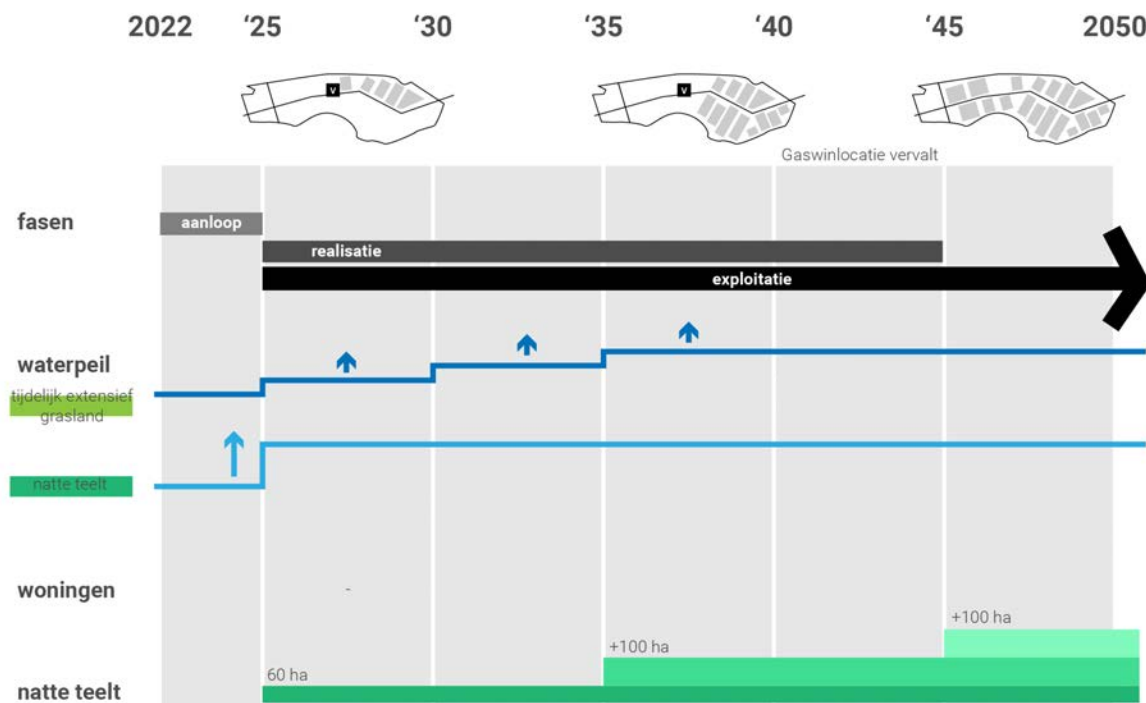
Een aantal getallen

Het totale areaal voor natte teelten bedraagt circa 260 hectare. Het waterpeil van de centrale watergangen wordt zo hoog als de weg en bebouwing toe laten. De 'groenblauwe dooradering' (kavelranden, singels, struweel) tussen de natte teelten bedraagt ongeveer 40 hectare. Het weidevogelgrasland rond Sytebuorren is zo'n 40 hectare groot. De grondwaterstand van deze natte graslanden zal uiteindelijk ongeveer 20 centimeter bedragen. De huidige polderkade, met een lengte van zo'n 12 kilometer, blijft in stand.

Fasering

Na de aanlooperperiode kan, zodra de gronden beschikbaar zijn, vanaf 2025 de ontwikkeling van het alternatief Hoogwaterpolder starten. In de eerste periode wordt de exploitatie van 50-60 hectare natte teelten haalbaar geacht. De uitbouw vindt daarna stapsgewijs plaats tot een totaal areaal van 260 hectare in 2045. In de tussenliggende periode worden de gronden gebruikt en beheerd als extensief grasland, waarbij het waterpeil in kleine stapjes wordt verhoogd. Voor de ingebruikname voor natte teelten moet ook de waterhuishouding binnen de polder aangepast worden om per kavel een gewenst hoog waterpeil in te kunnen stellen.

Bij de graslanden rond Sytebuorren kan vanaf 2025 de stijging van het waterpeil het beste gespreid over een langere periode (ongeveer 10-20 jaar) plaatsvinden. Dit maakt 'uitlemijnen' (geleidelijke afvoer van fosfor) mogelijk en overmatige ontwikkeling van pitrus wordt hierdoor voorkomen. Totdat de eindsituatie bereikt wordt, is rond Sytebuorren aangepast landbouwkundig gebruik mogelijk. De aanwezigheid van de gaswinlocatie heeft voor de ontwikkeling van alternatief 'Hoogwaterpolder' geen beperkingen. Na 2040 kan het perceel van de gaswinlocatie een nieuwe bestemming krijgen.

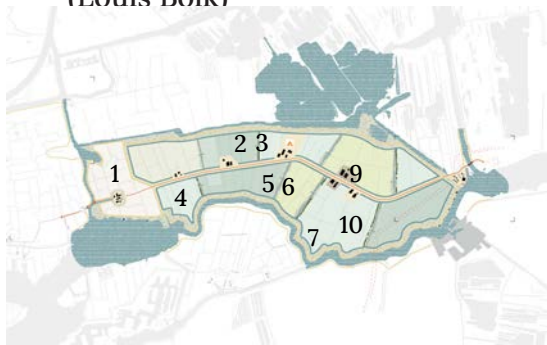


Afbeelding 27: Tijdlijn 'Hoogwaterpolder 2.0'



Impressie Hoogwaterpolder 2.0

- 1 / De Burd en Sytebuorren
(GoogleMaps streetview)
- 2 / Riet
- 3 / Elsingel
- 4 / Natte teelt lisdodde perceel
(Foto: Monique Bestman, Louis Bolk Instituut, uit
'Natte teelten in het Veenweidegebied', 2019.)
- 5 / Natte teelt rietveld
- 6 / Riet
- 7 / Veenweidesloot met natuurlijke oevers
- 8 / Verticale zonnepanelen
- 9 / Landbouw erf
- 10 / Stuwkje
(Foto: Waterschap Rivierenland, via GrondRR Land-
schapsarchitect, 2002. <https://fotobankna.nl/stuw/>)
(Louis Bolk)



Gebruikswaarde

- Natte teelten
- Aandachtspunt: na inzet van natte teelt zijn percelen niet meer geschikt voor graslandbeheer
- Geen extra woningen

Voorbeeldwerking veenweideaanpak

- Voorbeeld van experimentele landbouw met hoge peilen

Vermindering bodemdaling

- Waterpeil boven maaiveld
- Daling wordt vrijwel stopgezet



Vermindering CO₂-uitstoot

- 53-61% reductie t.o.v. huidige situatie



Recreatie- en belevingswaarde

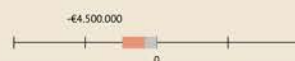
- Modern productielandschap
- Kansen voor de landrecreant
- Geen toevoeging voor waterrecreant

Economische drager

- Lisdodde lijkt meest aantrekkelijk
- Op korte termijn is max. 50-60 ha natte teelt realistisch
- Het geschetste beeld in deze variant is dus niet op korte termijn haalbaar

Financiële haalbaarheid

- € -4,5 miljoen
- Enige optimalisatie met tijdelijk tijdelijk zonneveld; geen vliegwielt



Reductie kosten waterbeheer

- Toename van kosten, beheerkosten worden ongeveer € 120.000 per jaar



Toegankelijkheid

- Ongewijzigde situatie

Veiligheid op het water

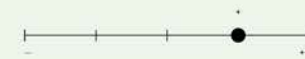
- Ongewijzigde situatie

Kansen voor duurzame energie

- Een tijdelijk zonneveld (50 ha) zou deel uit kunnen maken van het moderne productielandschap

Klimaatadaptatie

- Natte teelten stellen andere eisen aan drooglegging; normoverschreiding is toegestaan



Natuurwaarde

- Behoud blauwgrasland
- Mogelijke ecologische waarde door diversiteit aan teelten
- Beperkte kansen voor weidevogels

Cultuurhistorie en landschap

- Minder verwijzing naar historisch landschap; al kan opstreckende verkaveling basis vormen voor nieuwe inrichting
- Behoud Sytebuorren
- Behoud blauwgrasland

Vermindering depositie stikstof

- 99% vermindering van depositie t.o.v. huidige situatie



Effect verdroging De Alde Feanen

- Beperkte vermindering van verdroging



Afwegingen bij Hoogwaterpolder 2.0

De Hoogwaterpolder 2.0 is een gedurfde en innovatieve keuze; de Hegewarren kan een voorbeeld worden voor vernieuwende vormen van landbouw. Het biedt innovatieve boeren de kans om hier te ondernemen voor een aantrekkelijke grondprijs. Het experimentele karakter maakt dit toekomstbeeld echter ook onzeker. Voortschrijdend inzicht maakt duidelijk dat een hele polder vol natte teelten niet realistisch lijkt, ook niet in 2045. Bovendien sluit deze variant slechts beperkt aan op de kwaliteiten van de omgeving. Landschappelijk ontstaat er geen nieuwe aansluiting en op het gebied van recreatie zijn er weinig kansen.

Qua waterbeheer pakt dit alternatief beter uit dan Polderaquarel, maar ook hier is sprake van vertraging van de problematiek en niet van het stopzetten ervan. Het systeem is robuuster: er zijn geen zorgen over de beheerbaarheid. Wel worden de kosten voor het waterbeheer juist iets hoger, vanwege het benodigde systeem voor natte teelten. Omdat er geen ruimte is voor melkveehouderijen, is de stikstofreductie in deze varianten hoger dan bij alternatief Polderaquarel en Zicht op Twee Landschappen.

De financiële haalbaarheid van dit alternatief is in eerste beschouwing niet positief. Dit is vooral het gevolg van een voorzichtige inschatting van de grondwaarde op lange termijn. Indien op langere termijn natte teelt een aantrekkelijk landbouwperspectief blijkt, heeft dit een hogere grondwaarde tot gevolg. Een keuze voor natte teelten is dus ook speculeren op een succesvolle (bijdrage aan de) ontwikkeling van innovatieve natte landbouw.

Recensie vanuit het co-creatieteam

In vergelijking met de andere alternatieven spreekt dit alternatief weinig deelnemers aan. Het experimentele en innovatieve karakter wordt gezien en gewaardeerd, tegelijkertijd zien deelnemers weinig toegevoegde waarde voor het landschap. Ook worden vraagtekens geplaatst bij de haalbaarheid van bedrijfsmodellen voor natte teelten; dit maakt dit alternatief als eindbeeld onzeker.

Wel zien verschillende deelnemers kansen om dit alternatief tijdelijk in te zetten voor een deel van de gronden, als onderdeel van de andere alternatieven. Zo wordt de Hegewarren experimenteergebied in de overgang van de huidige situatie naar een nieuwe uiteindelijke inrichting.

Zicht op Twee Landschappen

- Grondwaterstand 20 tot 40 cm onder maaiveld
- Polderkade blijft 12 km, waarvan 4 km nieuwe kade
- 145 ha boezemgebied met 60 recreatiearken
- 175 ha extensief grasland landbouwgebied met ruimte voor 1 a 2 extensieve melkveehouderijen
- 34 nieuwe woningen
- 40 ha extensief beheerd nat (bloemrijk) grasland rond Sytebuorren



Natuur

- Natuurpolder (natte weide)
- Natuur moerasland (water, riet en ruigte)
- Diep recreatief vaarwater boezempeil
- Bestaand perceel blauwgrasland

Landbouw

- Landbouw natte teelten
- Landbouw extensief

Wonen, werken en recreatie

- Nieuw (recreatie)dorp
- Erf Sytebuorren
- Erven handhaven als landbouw
- Erven herontwikkeling tot woonef
- Nieuw woonef
- Nieuwe woningen op bestaand erf
- Nieuwe recreatiewoningen
- Jachthaven
- ▲ Camping

Inrichtingselementen

- Sloot
- Hoge begroeiing
- Groen-blauwe ader

Waterbeheer

- Bestaande kade handhaven
- Nieuwe kade
- Kade als dam in water
- Gemaal

Overige infrastructuur

- Auto ontsluiting
- Fietsroute
- Fietspond
- Vaarroute
- Brug
- Gasleiding



- landbouw extensief
- landbouw natte teelt
- natuur polder (natte weide)
- natuur polder (water, riet en ruigte)
- natuur boezem (moeras en ondiep water)
- recreatief varen (diep water)
- beroepsvaarweg
- woon- en werkerven en recreatie (incl. camping/verblijfsrecreatie)
- kades en dammen
- overig (oa wegen voor zover niet in ander categorie)



Afbeelding 30:
Ontwerpvariant 'Zicht
op Twee Landschappen'
1 : 30.000. Open Kaart

Zicht op Twee Landschappen

De noordelijke polderkade wordt verwijderd en vervangen door een nieuwe kade naast de centrale weg in de Hegewarren. Een fietspad op de nieuwe kade biedt zicht op de omgeving en vormt een meerwaarde voor de bekende pontjesroute. Aan de zuidzijde zien we open polderland, met een hoger waterpeil. Dit polderland wordt gebruikt voor melkveehouderij of begrazing. Ook rond Sytebuorren wordt het waterpeil flink verhoogd. Vanwege de cultuurhistorische kwaliteit en landschappelijke aansluiting krijgt dit gebied een vergelijkbaar perspectief als De Burd aan de overzijde van de Grefte: natuurlijk en open grasland, waardevol als aanvulling op de omringende weidevogelgebieden. De noordzijde van de Hegewarren biedt een heel andere blik: na het openen en gedeeltelijk verwijderen van de oorspronkelijke polderdijk geldt hier de invloed van het boezemwater. Moerasland en (deels) bevaarbaar water wisselen elkaar af. Landschappelijk vormt dit deel van de Hegewarren in de toekomst één geheel met De Alde Feanen. Door ophoping van organisch materiaal kan dit gebied geleidelijk op natuurlijke wijze 'omhoog groeien', op dezelfde wijze als destijds het veen ontstaan is in het Friese laagveengebied.

De boerderijerven aan noordzijde van de kade maken plaats voor nieuwe ontwikkelingen zoals recreatiearken verscholen in het riet en een camping met aanlegplaatsen. Een gedeelte van de ontsluitingsweg wordt in zuidelijke richting opgeschoven om meer ruimte te maken voor het moerasland aan de noordzijde. Aan de zuidzijde van de weg komen nieuwe erven met meerdere woningen tot ontwikkeling. Het semi-collectieve karakter van wonen op een erf en de nabijheid van water en een directe verbinding met De Alde Feanen bieden een bijzondere woonkwaliteit. Ook op de bestaande erven aan de zuidzijde van de weg is ruimte voor een dergelijke ontwikkeling. De Hegewarren blijft toegankelijk via de bestaande centrale ontsluitingsweg. De kavel van het blauwgrasland zal opgenomen worden in het moerasgebied en zijn huidige waarde verliezen.

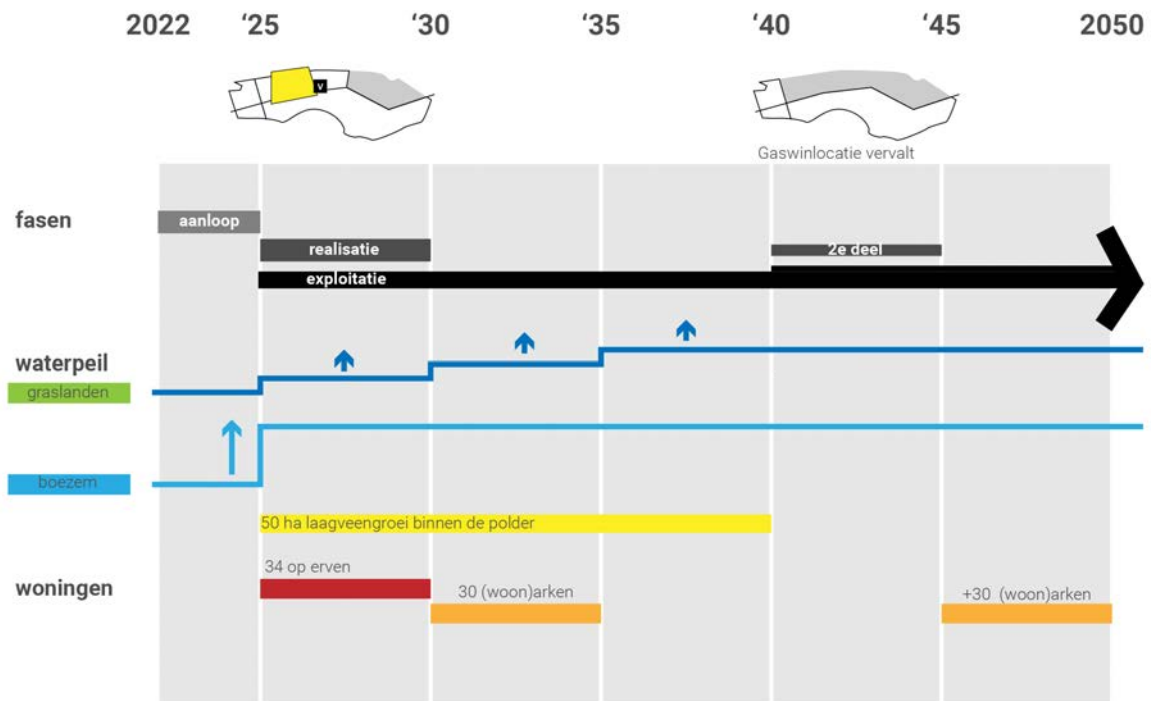
Een aantal getallen

De lengte van de nieuwe polderkade is circa 4 km. De totale lengte aan polderkades blijft uiteindelijk ongeveer gelijk, zo'n 12 km. De polder wordt met circa 145 hectare verkleind, en de boezem dus met hetzelfde areaal vergroot. Van dit nieuwe boezemgebied wordt ongeveer 35 hectare uitgediept recreatief vaarwater. Onderdeel van dit boezemmoeras zijn circa 60 recreatiearken. De oppervlakte van het extensieve graslandlandbouwgebied ten zuiden van de weg is ongeveer 175 hectare, met ruimte voor 1 à 2 extensieve melkveehouderijen. Hier wordt rekening gehouden met een grondwaterstand van 20 tot 40 cm (waterstand onder maaiveld). Op de nieuwe en bestaande erven zijn in totaal ongeveer 34 woningen voorzien. Het weidevogelgrasland rond Sytebuorren is circa 40 hectare groot. De grondwaterstand ter plaatse van deze natte graslanden zal uiteindelijk zo'n 20 cm bedragen.

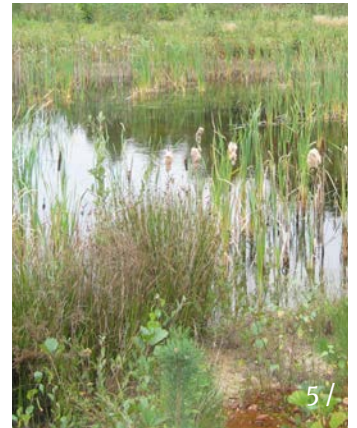
Fasering

Vanaf 2025 kan de inrichting van dit alternatief starten. De omgang met de gaswinlocatie is bepalend voor de mogelijkheden aan de noordzijde van het gebied. Als deze tot 2040 gehandhaafd blijft (basisvariant), dan kan hier op korte termijn nog niet de volledige kadeverlegging uitgevoerd worden. Maar een gedeeltelijke uitvoering is door aanleg van een korte tijdelijke verbindingsskade goed mogelijk. Ongeveer de helft van het nieuwe open water- en moeraslandschap kan al vanaf 2025 aangelegd komen, de rest volgt na 2040. Dit betekent dat ook een deel van de recreatiearken pas na 2040 een plek kan krijgen. Wel kan het waterpeil in het gebied dat later buiten de kades komt te liggen al flink omhoog, om daarmee de ontwikkeling van laagveenmoeras op gang te brengen. Versnelling van de realisatie van de noordrand is mogelijk door inzet van de zogenaamde 'natuurpact-gelden' voor het nieuwe buitendijkse natuurgebied. De gaswinlocatie wordt dan gesloten/ verplaatst en de ontwikkelingen worden vanaf 2025 in één keer uitgevoerd.

Rond Sytebuorren en in het zuidelijke gedeelte van de polder zijn er vanuit de gaswinning geen belemmeringen om tot realisatie te komen. De woonerven in de polder kunnen al vanaf 2025 ontwikkeld worden. De vernatting van de graslanden vindt hier zeer geleidelijk plaats. Stapsgewijze verhoging van het waterpeil (in een periode van circa 10-20 jaar) maakt 'uitmijnen' mogelijk en gaat de overmatige ontwikkeling van pitrus tegen. Totdat de eindsituatie bereikt wordt, is aangepast landbouwkundig gebruik mogelijk, in de eerste jaren ook melkveehouderij.

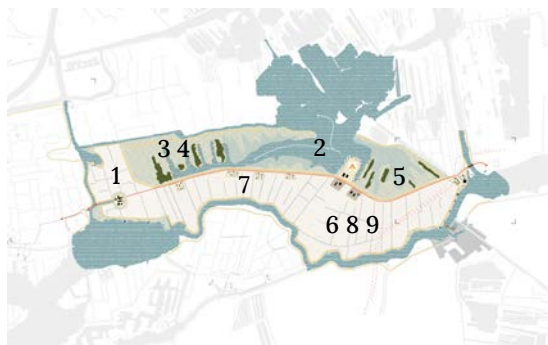


Afbeelding 31: Tijdlijn 'Zicht op Twee Landschappen'



Impressie Zicht op Twee Landschappen

- 1 / De Burd en Sytebuorren
(GoogleMaps streetview)
- 2 / Open vaarwater en de verlegde kade
- 3 / Woonarken
- 4 / Vaar- en moerasland
- 5 / Natuur en moerasland
- 6 / Extensief natuurlijk grasland
- 7 / Woonerven langs de kade
- 8 / Weidevogels, grutto
- 9 / Grazers



Gebruikswaarde

- Extensieve landbouw, met 1 melkveehouder
- Natuur
- Waarde als woongebied aan het water: 34 nieuwe woningen aan zuidkant van de weg
- Waarde als recreatiegebied: met 60 arken en een camping

Voorbeeldwerking veenweideaanpak

- Kansen voor laagveenontwikkeling en daarmee voor CO₂-vastlegging

Vermindering bodemdaling

- Beperkte verhoging van waterpeil op graslanden
- Noordelijke deel op boezempeil



Vermindering CO₂-uitstoot

- 60-68% reductie t.o.v. huidige situatie



Recreatie- en belevingswaarde

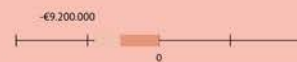
- Belevingswaarde door afwisselend landschap
- Kansen voor kleinschalige land- en waterrecreatie aansluitend bij Alde Feanen
- Geen nieuwe waterroutes; geen regionale toevoeging

Economische drager

- Enige extensieve landbouw
- Nieuwe recreatieve mogelijkheden
- Nieuwe woonerven in gebied met hoge kwaliteit

Financiële haalbaarheid

- € -9,2 miljoen
- Enige optimalisatie met tijdelijk zonneveld of natuurpactgeld; geen vliegwiél



Reductie kosten waterbeheer

- Kleine vermindering van kosten; beheer wordt ongeveer € 105.000 per jaar (Maar per hectare polder wordt het beheer duurder)



Toegankelijkheid

- Ongewijzigde situatie
- Toevoeging van vaarwater, maar geen nieuwe verbindingen over water

Veiligheid op het water

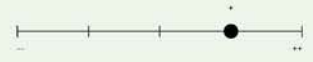
- Ongewijzigde situatie

Kansen voor duurzame energie

- Een tijdelijk zonneveld (50 ha) is mogelijk in het toekomstig stuk moeras; niet passend op graslanden

Klimaatadaptatie

- Boezemuitbreiding is gunstig



Natuurwaarde

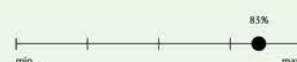
- Uitbreiding moerasnatuur; robuuster systeem Alde Feanen
- Kansen voor laagveenontwikkeling
- Enige kansen voor weidevogels in graslandbiotoop
- Blauwgrasland verloren

Cultuurhistorie en landschap

- Opstreekende verkaveling gaat deels verloren
- Blauwgrasland en cluster huskopkes gaan verloren
- Behoud Sytebuorren

Vermindering depositie stikstof

- 83% vermindering van depositie t.o.v. huidige situatie



Effect verdroging De Alde Feanen

- Flinke vermindering van verdroging



Afwegingen bij Zicht op Twee Landschappen

Dit alternatief vraagt een flinke investering en levert een beperkte vermindering van de jaarlijkse beheerkosten op. De polderkades blijven immers even lang, maar voor een kleinere polder. Per hectare polder nemen de beheerkosten zelfs toe. Wel ontstaat er een bijzonder gevarieerd landschap met ruimte voor weidevogels en een zeer aantrekkelijke plek om te wonen en te verblijven. Deze kwaliteiten zijn in deze variant echter vooral lokaal te beleven. Voor de regio wordt vanuit recreatief perspectief weinig toegevoegd, omdat er bijvoorbeeld geen nieuwe verbindingen over water ontstaan.

Recensie vanuit het co-creatieteam

Dit alternatief wordt wisselend beoordeeld door de deelnemers van het co-creatieteam. Niemand is nadrukkelijk tegen, enkelen zien het zelfs als hun favoriet. Dit alternatief levert immers een bijzonder gevarieerd landschap met kwaliteiten en kansen voor recreatie zowel op het land als op het water. Liefhebbers van natuur en cultuurhistorie waarderen de aansluiting van Sytebuorren bij De Burd als extensief beheerd kruidenrijk grasland; al is het jammer dat het blauwgrasland verloren gaat.

Er zijn meer bedenkingen bij deze variant. Deelnemers zien dat deze inrichting beperkt voordelen oplevert met betrekking tot de vermindering van de kosten van het waterbeheer. En waar de een de variatie in landschap sterk waardeert, ziet de ander het als 'vlees noch vis'. Zo komt er wel meer recreatief vaarwater, maar wordt er geen betere verbinding gerealiseerd met de omgeving.



6. Perspectief op de inpassing van een vaarweg

De inpassing van een eventuele vaarweg tussen Drachten en het Prinses Margriet-kanaal is meegegeven als randvoorwaarde bij de opdracht aan het co-creatieteam. Nadat we kansrijke richtingen voor de Hegewarren hebben ontwikkeld, hebben we onderzocht in welke alternatieven een vaarweg in te passen zou zijn. Wezenlijk is dat een vaarweg altijd consequenties voor het gebied zal hebben. De vraag, die buiten de opdracht van het co-creatieteam valt, is of deze nadelen opwegen tegen de voordelen elders. Deze afweging is aan de politiek. Binnen het co-creatieproces hebben we met elkaar gezocht naar inpassing van een eventuele vaarweg met zo min mogelijk consequenties.

Inpassing in Open en Natuurlijk en Zicht op Twee Landschappen

In twee alternatieven (Open en Natuurlijk, variant b, met meer vaarwater en Zicht op Twee Landschappen) is een vaarweg ruimtelijk in te passen. Een vaarweg kan in deze alternatieven gecombineerd worden met de beoogde nattere delen in het gebied. De alternatieven zonder open water (Polderaquarel en Hoogwaterpolder 2.0) zijn niet goed te combineren met een eventuele vaarweg omdat deze de kernwaarden van deze alternatieven te veel aantasten en de kosten veel hoger zijn. Omdat Open en Natuurlijk als voorkeursalternatief naar voren gekomen is, wordt in dit hoofdstuk vooral ingegaan op de combinatie van de vaarweg met dit alternatief.

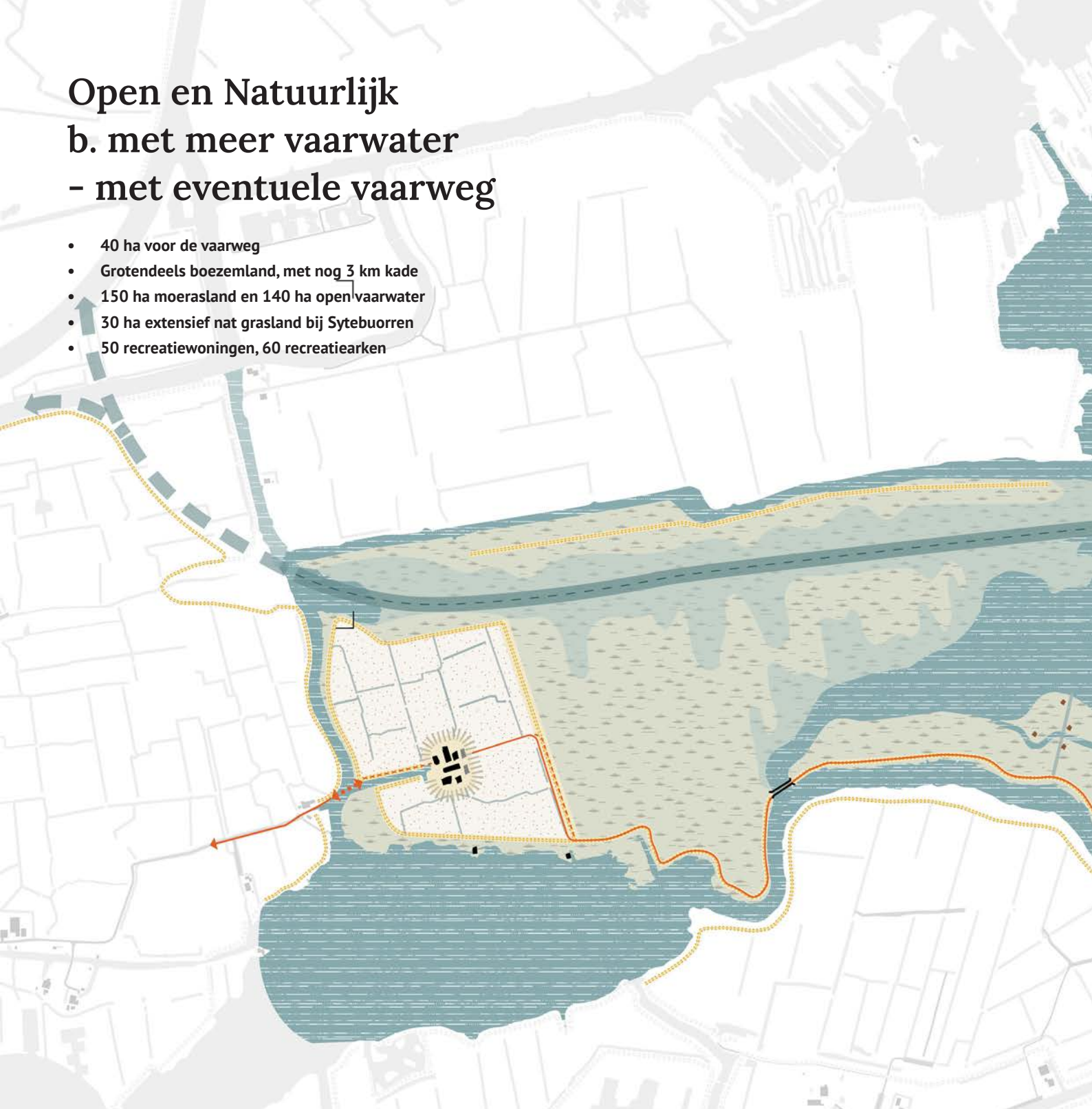
Indien een vaarweg zal worden aangelegd, heeft dit impact op de Hegewarren. Het grotere open water van Open en Natuurlijk geeft iets meer ruimte voor een goede inpassing dan Zicht op Twee Landschappen; maar een vaarweg aanleggen zonder consequenties is niet mogelijk. Hoe zwaar deze consequenties wegen, daar verschillen de meningen over in het co-creatieteam.

Belangrijk om te benoemen is dat de populariteit van Open en Natuurlijk niet betekent dat dit samengaat met een voorkeur voor een vaarweg. Een deel van de deelnemers benoemt dat een vaarweg, ook in Open en Natuurlijk, ten koste gaat van de kwaliteiten die je met de gebiedsontwikkeling beoogt. Consequenties die genoemd worden zijn de beperking van potentie voor water- en oeverrecreatie in de Hegewarren, de mogelijke negatieve invloed op De Alde Feanen en het doorsnijden van het lokale perceel blauwgrasland Hokkes âldfean. Ook de consequentie voor de bestaande (recreatie)woningen en arken en zorgen over de veiligheid op het water worden genoemd.

Open en Natuurlijk

b. met meer vaarwater - met eventuele vaarweg

- 40 ha voor de vaarweg
- Grotendeels boezemland, met nog 3 km kade
- 150 ha moerasland en 140 ha open vaarwater
- 30 ha extensief nat grasland bij Sytebuorren
- 50 recreatiewoningen, 60 recreatiearken



Natuur

- Natuurpolder (natte weide)
- Natuur moerasland (water, riet en ruigte)
- Diep recreatief vaarwater boezempeil
- Bestaand perceel blauwgrasland

Landbouw

- Landbouw natte teelten
- Landbouw extensief

Wonen, werken en recreatie

- Nieuw (recreatie)dorp
- Erf Sytebuorren
- Erven handhaven als landbouw
- Erven herontwikkeling tot woonef
- Nieuw woonef
- Nieuwe woningen op bestaand erf
- Nieuwe recreatiewoningen
- Jachthaven
- ▲ Camping

Inrichtingselementen

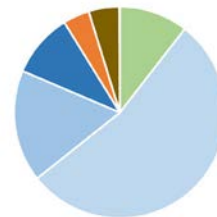
- Sloot
- Hoge begroeiing
- Groen-blauwe ader

Waterbeheer

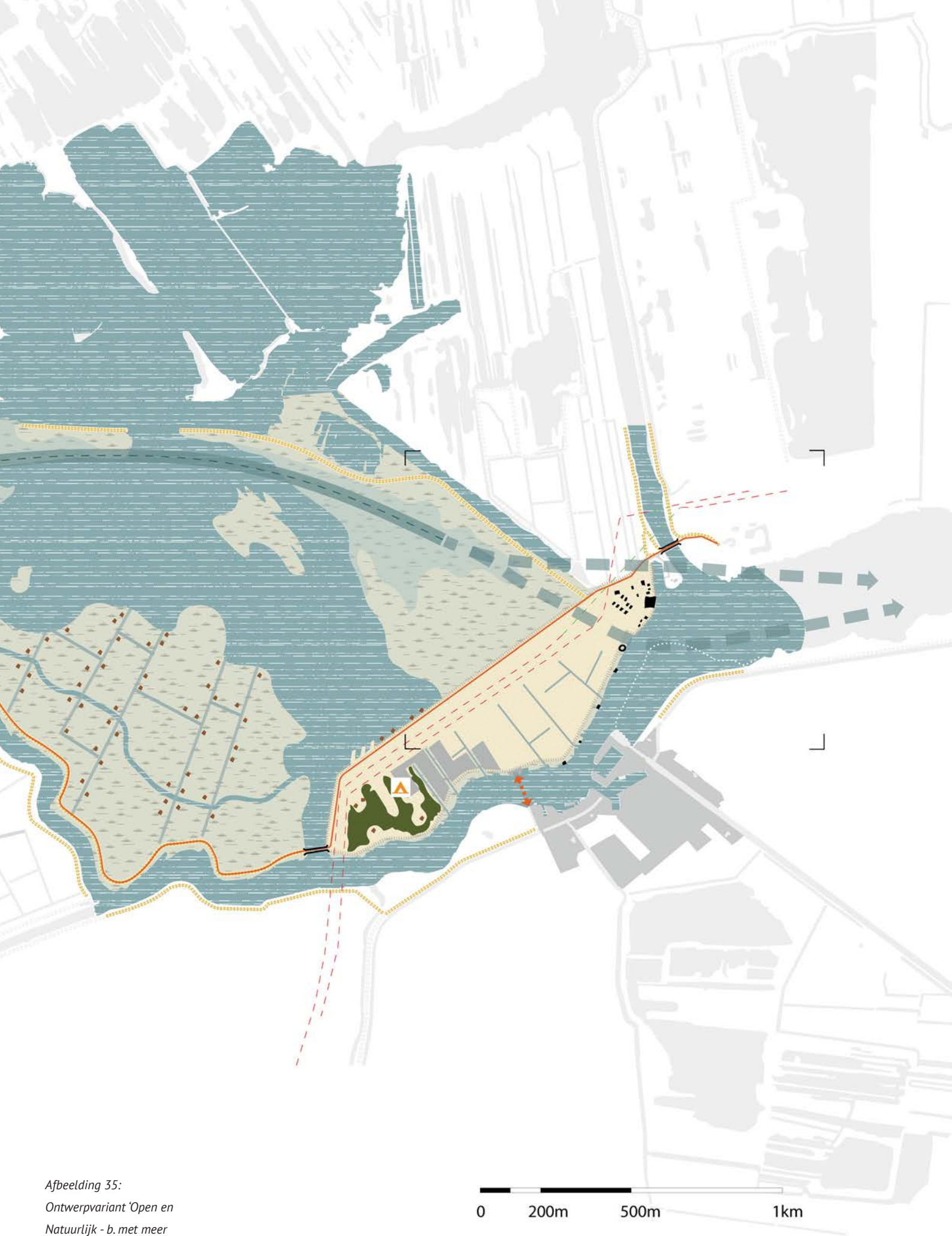
- Bestaande kade handhaven
- Nieuwe kade
- Kade als dam in water
- Gemaal

Overige infrastructuur

- Auto ontsluiting
- Fietsroute
- Fietspolder
- Vaarroute
- Brug
- Gasleiding



- landbouw extensief
- landbouw natte teelt
- natuur polder (natte weide)
- natuur polder (water, riet en ruigte)
- natuur boezem (moeras en ondiep water)
- recreatief varen (diep water)
- beroepsvaarweg
- woon- en werkerven en recreatie (incl. camping/verblijfsrecreatie)
- kades en dammen
- overig (oa wegen voor zover niet in ander categorie)



Afbeelding 35:
Ontwerpvariant 'Open en
Natuurlijk - b. met meer
vaarwater, met eventuele
vaarweg' 1 : 30.000,
Open Kaart

Gebruikswaarde

- Waterlandschap
- Recreatiegebied met 50 recreatiewoningen en 60 arken in moerasgebied
- Significante toevoeging van vaarwater
- Route voor beroepsvaart
- Let op: rekening te houden met Vermilion in ontwikkeling eindbeeld

Voorbeeldwerking veenweideaanpak

- Royale kansen voor laagveenontwikkeling en daarmee voor CO₂-vastlegging
- Voorbeeld van totale transitie; ontwikkeling moerasnatuur kan vrijwel direct starten

Vermindering bodemdaling

- Boezempeil
- Daling wordt vrijwel stopgezet



Vermindering CO₂-uitstoot

- 72-78% reductie t.o.v. huidige situatie



Recreatie- en belevingswaarde

- Kansen voor waterrecreatie, minder voor landrecreant
- Nieuwe vaarroutes
- Kansen voor versterken recreatieve kern bij de Veenhoop
- Aandacht voor veiligheid op het water nodig vanwege vaarweg

Economische drager

- Recreatieve functies; door nieuw vaarwater en waterverbindingen ook versterking van regionale recreatieve netwerk

Financiële haalbaarheid

- € -11,9 miljoen zonder vaarweg, € -1,6 miljoen met vaarweg (doorberekenen aankoop grond en 'werk met werk maken')
- Totale kosten vaarweg: € 40 - € 45 miljoen



Reductie kosten waterbeheer

- Behoorlijk vermindering van kosten; beheer wordt ongeveer € 25.000 per jaar



Toegankelijkheid

- Fietspad via zuidelijke polderkade; aangepaste pontjesroute (met twee beweegbare bruggen)
- Sytebuorren alleen bereikbaar voor bestemmingsverkeer
- Nieuwe vaarverbinding Kromme Ee en Alde Feanen

Veiligheid op het water

- Verbetering in Alde Feanen
- Nieuwe kruisingen in en bij Hegewarren (Gref, Tryehustersleat)
- Kruisingen zijn veelal mogelijk in ruim water
- Complex punt bij Ie-Sicht
- Zuiging is aandachtspunt

Kansen voor duurzame energie

- Tijdelijk zonneveld (50 ha) is mogelijk, toekomstig vaarwater lijkt meest logische plek hiervoor

Klimaatadaptatie

- Veel boezem
- Eiland bij Ie-Sicht geen bemaling meer nodig



Natuurwaarde

- Kansen voor laagveenontwikkeling
- Uitbreiding moerasnatuur, met kansen voor moerasvogels
- Blauwgrasland verloren
- Vaarroute ecologische barrière naar Alde Feanen
- Aanpassing De Burd en mogelijk N2000 nodig

Cultuurhistorie en landschap

- Verdwijnen van polderkades past bij situatie 1930
- Verder gaan veel cultuurhistorische elementen verloren (huskopkes, verkaveling, hooiweg)

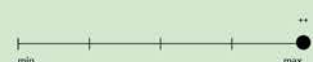
Vermindering depositie stikstof

- 98% vermindering van depositie t.o.v. huidige situatie



Effect verdroging De Alde Feanen

- Maximale vermindering van verdroging



Open en Natuurlijk met meer vaarwater en vaarweg

De vaarweg is gecombineerd met de variant Open en Natuurlijk met meer vaarwater. De inrichting van de Hegewarren is op hoofdlijnen vergelijkbaar met dit alternatief zonder vaarweg. De vaarweg volgt een route door het nieuwe moerasland aan de noordzijde van de huidige polder. De huidige polderkade blijft gedeeltelijk liggen als scheiding ten opzichte van De Alde Feanen en de Geau. De kleine polder bij Sytebuorren is aan de noordzijde verkleind om ruimte te maken voor de doorsteek van de vaarweg via de Lange Luts over de Grefte. Van hieruit voert de route door de noordoostelijke punt van de Burd, waarvoor ook hier de kades verlegd moeten worden. Recreatief vaarverkeer vanuit de recreatiearken en camping in de Hegewarren richting De Alde Feanen en vice versa moet de beroepsvaarweg kruisen. Vanwege de veiligheid is hiervoor in het ontwerp voorzien in ruim open water ter plaatse van deze kruising.

Een aantal getallen

Het ruimtebeslag van de vaarweg in de Hegewarren bedraagt ongeveer 40 hectare. De polder rond Sytebuorren wordt verkleind naar ongeveer 30 hectare in plaats van 40. De oppervlakte recreatief vaarwater in de Hegewarren is circa 140 hectare in geval van een beroepsvaarweg. In 110 hectare van het moerasland vindt ophoging plaats (onder toekomstig waterpeil) met grond die vrijkomt bij het graven van vaarwater. Er is daarnaast nog ruimte voor circa 40 hectare 'spontane moerasontwikkeling' door natuurlijke ophoping van organisch materiaal. De ruimte voor (recreatie)woningen, drijvend en op land en voor een eventuele camping is vergelijkbaar met de varianten zonder vaarweg.

Afwegingen bij Open en Natuurlijk met meer vaarwater en vaarweg

Wanneer we de twee alternatieven waarin een vaarweg getekend is vergelijken, zien we dat een vaarweg beter in Open en Natuurlijk past dan in Zicht op Twee Landschappen (waarin de vaarweg precies dezelfde route volgt). Er is ruimer water, waarmee de vaarweg veiliger in te passen is en de recreatieve potentie in het gebied minder sterk beïnvloed wordt dan bij Zicht op Twee Landschappen.

De recreatie bij Eernewoude verbetert met een nieuwe vaarroute, maar de recreatieve potentie aan de oever en op het water van de Hegewarren vermindert in deze variant omdat de recreanten vanuit de Hegewarren richting De Alde Feanen de nieuwe vaarweg moeten kruisen. Dit geldt ook voor de nieuwe kruisingen ten oosten en westen van de Hegewarren. Omdat er in een nieuw ontwerp rekening gehouden kan worden met deze twee gebruikers van hetzelfde gebied, is de verwachting van de experts dat een situatie met zo min mogelijk risico op aanvaringen hier beter te realiseren en te handhaven is dan de situatie langs de huidige vaarweg door De Alde Feanen.

Inpassing van een vaarweg heeft verder een (beperkt) negatief effect op de reductie van de stikstofdepositie en de CO₂-uitstoot en impact op de (potentiële) natuurwaarde in de Hegewarren en op De Burd. Wat betreft de financiële haalbaarheid is er enige synergie met de vaarweg, je kunt werk met werk maken. Net als bij de variant Open en Natuurlijk zonder vaarweg zijn ook hier relatief veel mogelijkheden voor extra renderende functies, zoals meer recreatiewoningen, tijdelijke zonnevelden en/of Valuta voor Veen.

Zoektocht naar een tracé met zo min mogelijk consequenties

Tijdens het co-creatieproces zijn meerdere mogelijkheden voor een eventuele vaarweg door de Hegewarren in beeld gebracht en onderzocht op haalbaarheid.

Uitgangspunten

Bij de uitwerking van mogelijke tracés zijn de volgende algemene uitgangspunten gehanteerd:

- De vaarweg wordt geschikt voor klasse Va schepen met een lengte van 110 meter, een breedte van 11,5 meter en een diepgang van maximaal 4 meter;
- De vaarroute wordt gecombineerd met (substantiële) uitbreiding van de boezem zodat hetaanleggen van kades (met relatief hoge aanleg- en onderhoudskosten) wordt voorkomen;
- Het bestaande klasse IV tracé tussen Drachten en de Veenhoop wordt opgewaardeerd naareen klasse Va vaarweg met dubbelstrooks krap profiel. Tussen De Veenhoop en het PrinsesMargrietkanaal wordt een enkelstrook vaarwegprofiel gerealiseerd met één passeerstrook;
- Het nieuwe tracé wordt (zoveel mogelijk) ingericht conform de Richtlijn Vaarwegen 2020;
- Ter hoogte van Ie-Sicht liggen twee gasleidingen. Eén gasleiding (leidingnummer: A541) is alleen verdiept aangelegd ter hoogte van de Hooidamsloot en verlegging van deze leiding zal altijd nodig zijn. De kosten voor het verleggen van de gasleiding bedragen circa € 4 miljoen. De andere gasleiding (leidingnummer A652) is ter hoogte van Ie-Sicht verdiept aangelegd. Bij het uitwerken van mogelijke tracés is een tracé gekozen waarbij verleggen van deze leiding niet plaats vindt (kosten circa € 10 miljoen).

Vanuit de deelnemers van het co-creatieteam en andere belanghebbenden uit de omgeving is aandacht gevraagd voor:

- De invloed op De Burd.
- Het voortbestaan van de recreatiewoningen en arken aan het Grietmansrak, Ie-Sicht, camping Hooidammen en het woonhuis bij de camping.
- De toegankelijkheid van de huidige recreatiewoningen en -arken.
- Het recreatieve gebruik van het water bij de Veenhoop en het mogelijke conflict met een vaarweg als deze daar dichters langs zal lopen.
- De invloed op de recreatieve potentie van de Hegewarren.
- De invloed op bestaande recreatieve routes vanuit o.a. Grou.
- Het effect van zuiging.
- Het effect op Natura 2000-gebied De Alde Feanen.

Mogelijkheden op een rij

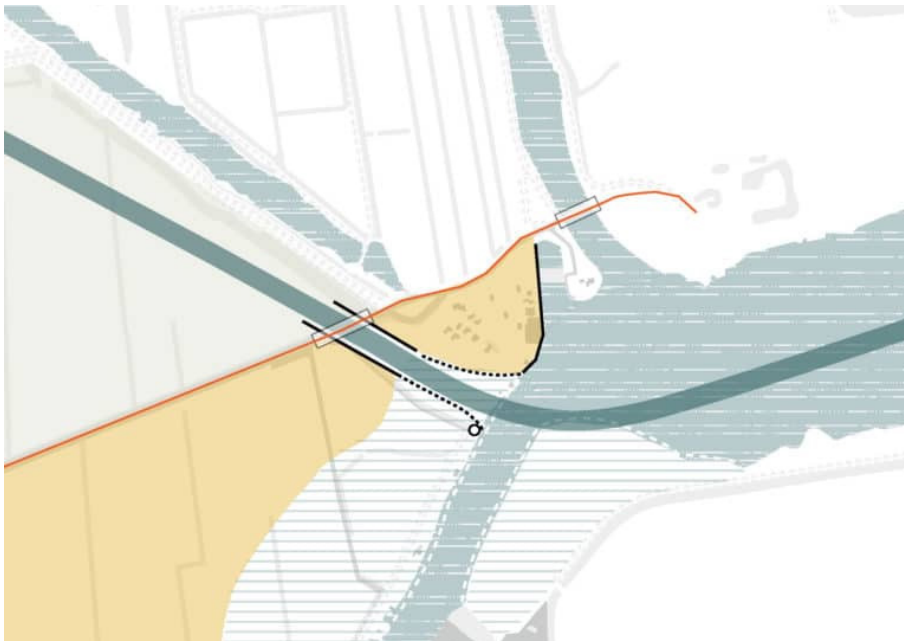
Er is gekeken naar mogelijke tracés door de Hegewarren, maar ook naar de mogelijkheden voor aansluiting op het PM-kanaal (via De Burd) en het knooppunt bij hotel-restaurant le-Sicht. Bij dit knooppunt komen - naast het hotel-restaurant - een camping, (recreatie) woningen, arken, een haventje en routes voor zowel autoverkeer, fietsers als recreatieve vaarders samen.

Door de Hegewarren

Voor het tracé door de Hegewarren is een route langs de noordelijke rand van het gebied en een route die meer naar het zuiden afbuigt verkend (zie Memo B3 "Inpassingsstudie vaarweg" in Bijlagenrapport). De zuidelijke route, die de Hegewarren in twee delen verdeeld, bleek echter minder passend bij de kansen die voor de gebiedsontwikkeling werden gezien. De recreatieve ontwikkelingen zouden in dat geval aan de noordkant moeten plaatsvinden, in het nu diepste deel van de polder, en de ruimte om samen veilig te kunnen varen was minder dan in het huidige ontwerp. De route langs de noordelijke rand van de Hegewarren is uiteindelijk ingepast in Open en Natuurlijk en Zicht op Twee Landschappen.

Opties voor het knooppunt rond le-Sicht: 'onder- of bovenlangs'

In het oosten van de Hegewarren, bij het knooppunt le-Sicht, zou het tracé boven of onder hotel le-Sicht langs kunnen. De route 'onderlangs' doorkruist enkele recreatiewoningen, gaat vlak langs de huidige camping, en verkleint de vrije ruimte op het water bij de Veenhoop.



Afbeelding 37: Knooppunt rond le-Sicht: onderlangs

Een alternatieve optie is een route boven Ie-Sicht langs. Deze route 'bovenlangs' gaat door een stukje Natura 2000-gebied, bij de oude Hooidamsloot, raakt het haventje bij Ie-Sicht en raakt enkele arken aan de Headammen. Mogelijk kan het haventje een nieuwe plek krijgen aan het Grietmansrak.

Ook is in deze optie een tweede brug nodig om de Hegewarren te ontsluiten. De bestaande brug kan behouden worden. Wellicht is het ook mogelijk één nieuwe brug te maken die zowel de Hooidamsloot als de nieuwe vaarroute overbrugt. Een variatie op deze optie is het weghalen van de bruggen. De zuidzijde van de Hegewarren zou ontsloten kunnen worden met een nieuwe, eenvoudige (beweegbare) brug vanuit de Veenhoop over het Grietmansrak.

Vanuit het co-creatieteam is ook de optie voorgesteld om de bestaande brug te handhaven en het vaarverkeer (vanaf Drachten) na het passeren van de bestaande brug richting het noorden, direct naar het westen af te buigen richting de Hegewarren. Deze oplossing lijkt vooralsnog echter minder veilig, vanwege de haakse bochten en de onoverzichtelijke situatie die rondom de brug ontstaat.

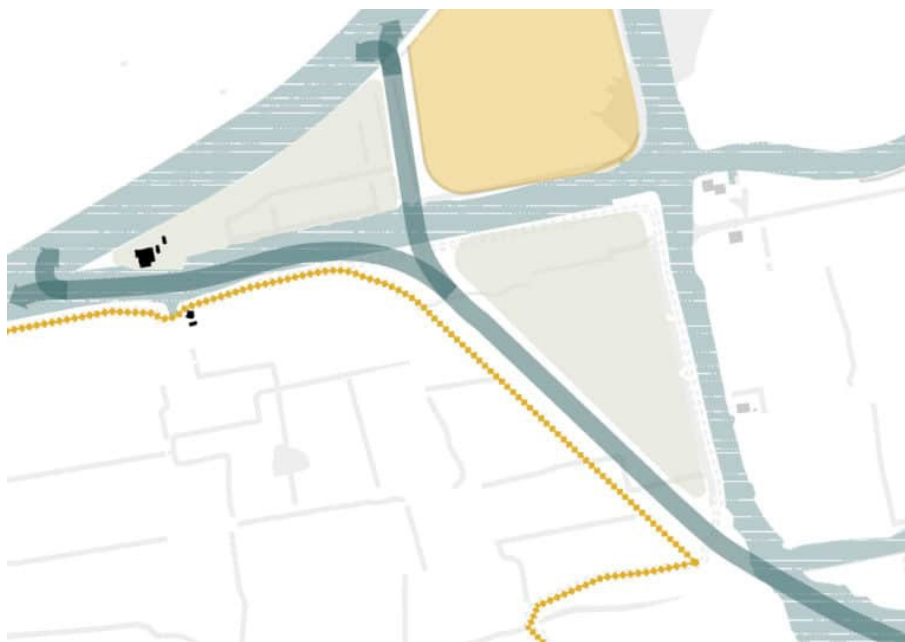


Afbeelding 38: Knooppunt rond Ie-Sicht: bovenlangs

Opties voor aansluiting door De Burd op het PM-kanaal: 'gescheiden' of 'gesplitst'

In het westen kan de vaarweg op verschillende manieren aansluiten op het Prinses Margrietkanaal. Er zijn twee routes door De Burd verkend: een route waarbij de vaarweg vanuit de Hegewarren rechtstreeks moet worden: recht naar het noordwesten door de Burd, doorgetrokken naar het PM-kanaal en een route waarbij de nieuwe vaarweg naar het noorden afbuigt en door het eiland Tryehûs aansluit op het PM-kanaal (zie Memo B3 "Inpassingsstudie vaarweg" in Bijlagenrapport). Er is gekozen deze tweede optie uit te werken, omdat hiermee De Burd zoveel mogelijk gespaard blijft.

Rondom Tryehûs kunnen beroeps- en recreatievaart vervolgens op twee manieren varen. Bij de optie 'gesplitst' vaart de beroepsvaart van en naar het noorden door het eiland Tryehûs en de beroepsvaart van en naar het zuiden via de Tryehûstersleat. Bij de optie 'gescheiden' vaart de beroepsvaart in beide richtingen via het eiland Tryehûs naar het PM-kanaal. De Tryehûstersleat is in dat geval exclusief voor de recreatievaart.



Afbeelding 39: Aansluiting door De Burd op het PM-kanaal: 'gescheiden' of 'gesplitst'

Inzichten m.b.t. de inpassing van een vaarweg

In de zoektocht naar inpassing van een eventuele vaarweg hebben we diverse inzichten opgedaan:

Invloed op recreatieve potentie

Een vaarweg door de Hegewarren heeft in en aan de randen van het gebied nadelige consequenties voor de bestaande recreatie en voor de recreatieve potentie van de Hegewarren. Consequenties betreffen o.a. de lokale veiligheid op het water, mogelijke zuiging en de beleving.

Veiligheid op het water

Specialisten geven aan dat een nieuwe vaarweg de mogelijkheid biedt deze (relatief gezien) met minder risicovolle situaties op het water aan te leggen dan de huidige vaarweg door De Alde Feanen. Lokaal ontstaan echter wel nieuwe kruisingen van beroeps- en recreatievaart (Graft, Tryehûstersleat). Verder is de inpassing bij Ie-Sicht complex. Er zijn verschillende routes op dit knooppunt verkend; in alle opties zijn er consequenties voor huidige bewoners, de recreatieve mogelijkheden bij De Veenhoop dan wel voor Natura 2000-gebied (zie Memo B9 "*Veiligheid op het water*" in Bijlagenrapport).

Niet iedereen in het co-creatieteam ondersteunt de bevindingen van de specialisten m.b.t. de veiligheid op het water.

Zuiging

Naast veiligheid op het water is zuiging een punt van zorg voor deelnemers van het co-creatieteam in verband met het effect ervan op de recreatiearken, de mogelijke afslag van oevers, het effect op natuur en op het recreatieverkeer. Een (enkelstrooks) vaarweg, ontworpen met damwanden, heeft significante zuiging en golfslag tot gevolg. Royal HaskoningDHV berekent 25 cm waterspiegeldaling gedurende maximaal 50 seconden wanneer een beladen klasse Va schip passeert. Een breder profiel, het toepassen van een talud i.p.v. damwanden en het beperken van de vaarsnelheid zijn mogelijkheden deze effecten te verminderen. Bij een ontwerp met een flauw talud en het beperken van de vaarsnelheid van 8 naar 6 km/u wordt de waterspiegeldaling gereduceerd tot 10 cm. Als een vaarweg door open water loopt zijn de effecten marginaal. Binnen de begrenzing van de Hegewarren is de vaarweg voor het grootste deel op die manier (door open water) ontworpen. Waar open water niet mogelijk is, is zuiging een belangrijk aandachtspunt bij een eventuele vervolgitwerking (zie Memo B2 "*Zuiging*" in Bijlagenrapport).

Kosten voor aanleg van een nieuwe vaarweg

De aanleg van een vaarweg, geschikt voor grotere schepen, vraagt zowel in als buiten de Hegewarren investeringen. Deze investeringen worden ingeschat op circa € 45 miljoen.

De gemeente Smallingerland heeft samen met de havenbedrijven een bijdrage van € 15 miljoen toegezegd als de vaarweg gerealiseerd wordt (zie Memo B5 "*Financiële haalbaarheid*" in Bijlagenrapport).

Invloed op financiële plaatje van gebiedsontwikkeling

De aanleg van een vaarweg heeft ook invloed op het financiële plaatje van de gebiedsontwikkeling. Omdat gelden doelmatig ingezet moeten worden, kunnen de hectares die nodig zijn voor een vaarweg niet vanuit het veenweidegeld aangekocht worden. Dit betekent dat de kosten voor de aankoop van gronden voor de vaarweg doorberekend worden aan de vaarweg. Dit bedrag wordt ingeschat op € 8 miljoen (dit is onderdeel van de genoemde € 45 miljoen). Een tweede invloed op het financiële plaatje is dat graaf- en kadewerk gecombineerd kunnen worden ('werk-met-werk maken'). De kosten voor dit werk worden dan voor 50% toebedeeld aan de vaarweg en voor 50% aan de gebiedsontwikkeling. Dit betekent een vermindering van kosten voor de realisatie van de alternatieven, de inschatting is dat het in het alternatief Open en Natuurlijk om een voordeel van ruim € 600.000 gaat (zie Memo B5 "*Financiële haalbaarheid*" in Bijlagenrapport).

Hoewel er een financieel voordeel is voor de gebiedsontwikkeling van ruim € 8 miljoen, vraagt de vaarweg om een aanzienlijke aanvullende maatschappelijke investering.

Aanleg over 20-25 jaar

De eventuele aanleg van een vaarweg in combinatie met Open en Natuurlijk kan niet direct plaatsvinden, maar over circa 20–25 jaar. Dit hangt samen met de aanwezigheid van Vermilion. Vermilion heeft een concessie waarmee zij tot tenminste 2040 gas mogen winnen vanuit hun locatie midden in de Hegewarren.

Mogelijke effecten op Natura 2000-gebied (voortoets)

Procedureel is de eventuele aanleg van de vaarweg risicovol in verband met de mogelijke effecten op Natura 2000-gebied De Alde Feanen. Afhankelijk van het ontwerp zijn dit directe of indirecte effecten.

Aan de hand van een voortoets van de route boven Ie-Sicht langs geeft Royal HaskoningDHV aan dat er met de aanleg van een vaarweg nadelige effecten zijn op het Natura 2000-gebied. Dit betekent dat een 'passende beoordeling' nodig is. Een passende beoordeling bestaat uit een aantal stappen. Eén daarvan is het 'afwegen van alternatieven en dwingende redenen'. Hier ligt naar verwachting de grootste bottleneck voor een vaarweg op deze plek. De provincie gaat over de beoordeling van alternatieven en dwingende redenen, samen met het Rijk. Zekerheid is niet te geven, maar het lijkt vooralsnog heel lastig om een vergunning voor deze route te verkrijgen (zie Memo B4 "*Voortoets doorsnijden Natura 2000-gebied*" in Bijlagenrapport).

Perspectief op vaarweg vanuit het co-creatieteam

Een vaarweg door de Hegewarren wordt vanuit verschillende betrokkenen als zeer onwenselijk gezien. De benodigde aanpassing van de noordoosthoek van De Burd is zo beperkt mogelijk gemaakt, maar wordt ervaren als kapitaalvernietiging, gezien het feit dat de herinrichting van dit gebied vrij recent is afgerond. De vertegenwoordigers van Grou vullen aan dat de veiligheid op het water lokaal achteruitgaat vanwege nieuwe kruisingen van recreatievaart en beroepsvaart in de omgeving van Grou en de Burd. Ook belanghebbenden rondom het knooppunt Ie-Sicht vinden een nieuwe vaarweg voor de beroepsvaart onwenselijk. Er zijn ook hier zorgen over zuiging en onveilige situaties op het water.

Het grotere vaarwater in Open en Natuurlijk biedt meer uitwijkmogelijkheid en ruimte om oeverrecreatie, recreatievaart en beroepsvaart gezamenlijk een plek te geven in het gebied. Het ruime water (de variant met meer vaarwater) zien de meeste deelnemers als voorwaarde om een vaarweg in te kunnen passen. Ook omdat een nieuwe vaarroute anders niet zonder onaanvaardbare consequenties gecombineerd kan worden met de recreatieve functie van de Veenhoop (meer specifiek de zeilschool), gebruikmakend van het water nabij Ie-Sicht. Het nieuwe water in Open en Natuurlijk, dat vanuit het Grietsmansrak op twee plekken toegankelijk wordt, biedt een alternatief als compensatie voor de verminderde aantrekkelijkheid van het water voor Ie-Sicht en de Veenhoop.

Hoe een eventuele vaarweg ingepast zou moeten worden rondom Ie-Sicht is nog een puzzel; er zijn zorgen over potentieel onveilige situaties op dit knooppunt. In het geval er besloten wordt tot een vaarweg, dan heeft de optie 'bovenlangs' de voorkeur van de betrokkenen vanuit het Grietsmansrak en de Veenhoop. Deze is niet zonder consequenties voor natuur en recreatiewoningeigenaren aan de Headammen, maar biedt meer ruimte voor recreatief gebruik rondom de Veenhoop. Ontsluiting van het eiland bij Ie-Sicht vanuit Oudega heeft voor hen de voorkeur boven ontsluiting vanuit de Veenhoop. Anderen zien ook de route onderlangs als geschikt, indien er een vaarweg komt. Zo blijven aanlegplaatsen rondom de Hooidambrug behouden.

Aanvullend perspectief: bewoners Headammen

Bewoners van de Headammen waren geen onderdeel van het co-creatieteam. In de verkenning van de inpassing van een eventuele vaarweg, in april en mei 2021, is echter een tracé naar voren gekomen dat de woningen en arken aan de Headammen direct raakt. De bewoners hebben hun perspectief op de alternatieven en de inpassing van een eventuele vaarweg daarom middels een brief verwoord, zodat dit perspectief eveneens meegenomen kan worden in de afweging van alternatieven en de besluitvorming over een vaarweg (zie *Bijlage A*).

Tegenover de consequenties van een nieuwe vaarweg staat dat verplaatsing van de beroepsvaarroute voordelen biedt voor natuur, recreatie en de veiligheid op het water in De Alde Feanen en bij Eernewoude, zo geven de noordelijke burens van de Hegewarren aan. Ook de watergebonden bedrijven in de haven van Drachten profiteren als er een nieuwe vaarweg aangelegd wordt, omdat ze toegankelijk worden voor grotere schepen (klasse Va).

Een deel van van het co-creatieteam uit twijfels over de noodzaak om een vaarweg voor grotere schepen aan te leggen. Of de voor- en nadelen een nieuwe vaarweg al dan niet rechtvaardigen, hebben we als co-creatieteam echter niet beoordeeld. Dit is een afweging die een meer uitgezoomd perspectief vraagt en een vergelijking met de voordelen in De Alde Feanen en de haven van Drachten. Het is een afweging voor de politiek. Deze afwegingen over nut en noodzaak worden parallel onderzocht en dienen - naast de bevindingen van het co-creatieteam - meegenomen te worden in de besluitvorming.



7. Perspectief op de financiële haalbaarheid

Bestuurders hebben het co-creatieteam gevraagd ook de financiële haalbaarheid en daarmee het realisme van de alternatieven te onderzoeken. Er wordt vanuit de Veenweideaanpak € 15 miljoen in de Hegewarren geïnvesteerd. Er zijn in Friesland meer veenweidegebieden die om een oplossingen vragen. Bestuurders hebben de wens voor een financieel 'vliegwieltje' geuit. Is het mogelijk een deel van deze investering in de Hegewarren terug te laten vloeien naar de veenweideaanpak, om daarmee ook in andere gebieden te kunnen investeren? De verkenning van het co-creatieteam laat zien dat dit niet (in significante mate) mogelijk is zonder daarmee de kernkwaliteiten van het gebied aangetast worden.

Tijdens het co-creatie proces is voor de verschillende alternatieven (en variaties daarop) een business case opgesteld, waarin de kosten en baten in beeld zijn gebracht en de resultaten (zie Memo B5 "Financiële haalbaarheid" in Bijlagenrapport). In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste bevindingen weergegeven. Deze business case is opgebouwd uit de volgende posten:

- Kosten voor de aankoop van gronden en panden.
- Investeringskosten voor ingrepen en het realiseren van de infrastructuur. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het realiseren van kades en/of aanleg van water.
- Opbrengsten van verschillende soorten landgebruik (zogenaamde 'bouwstenen').
- Opbrengsten via diverse maatschappelijke fondsen.

In algemene zin is binnen de gehanteerde kengetallen een onzekerheidsmarge gehanteerd, zijn de opbrengsten voorzichtig ingeschat en is bij de kosten rekening gehouden met een onzekerheidsmarge. Toch moeten de uitkomsten in deze fase, waarin de ontwerpen enkel bestaan uit schetsen, met een passende onzekerheidsmarge worden beschouwd.

Financiële haalbaarheid van de voorkeursalternatieven

Polderaquarel

Polderaquarel vraagt, naast de kosten voor aankoop van gronden en panden, relatief weinig aanvullende investeringen voor de inrichting van het gebied. De opbrengsten komen in deze variant vanuit de verkoop van de huidige opstallen en toevoegen van 10 extra woningen op de erven in het lint. De fondsbijdragen en de verkoop van de CO₂ certificaten voor Valuta voor Veen leveren in deze variant de grootste bijdragen.

Polderaquarel (€ -1,6 miljoen)

- » Polderaquarel kost tussen nu en 2040 € 33,37 miljoen en levert in die tijd € 33,23 miljoen op (nominale kosten, met 'geld van nu', over een periode van 19 jaar).
- » Netto (nominaal) is dat afgrond € -100.000.
- » Wanneer je de factor tijd meeneemt en dit nettobedrag corrigeert komt dit neer op € -1,6 miljoen.
- » De maximale benodigde voorfinanciering in de tijd is € 15,7 miljoen (in 2025)

Open en Natuurlijk

Open en Natuurlijk kent diverse infrastructurele investeringen zoals het aanleggen van een nieuw fietspad, twee bruggen en (klein) gedeelte nieuwe kade. Het uitgangspunt is een gesloten grondbalans waardoor er geen (hoge) kosten zijn ingerekend voor het aan of afvoeren van grond. Binnen de bouwstenen zijn de investeringen voor het afgraven en ophogen ingerekend voor het realiseren van recreatief vaarwater en het opgehoogde oostelijke 'eiland' achter Le-Sicht. Dit is ook de reden dat ondanks het hoge aantal (recreatie)woningen en -arken (50 recreatiewoningen, 60 recreatiearken) de opbrengsten vanuit die bouwstenen relatief laag zijn.

Open en Natuurlijk met lokaal grondverzet (€ -1,8 miljoen)

- » Dit alternatief kost tussen nu en 2045 € 45,6 miljoen en levert € 46,9 miljoen op. (nominale kosten, met 'geld van nu', over een periode van 24 jaar).
- » Netto (nominaal) is dat afgrond € 1,3 miljoen.
- » Wanneer je de factor tijd meeneemt en dit nettobedrag corrigeert komt dit neer op € -1,8 miljoen.
- » De maximale benodigde voorfinanciering in de tijd is € 14,5 miljoen (in 2025).
- » De variant van Open en Natuurlijk met meer vaarwater komt uit op een bedrag van € -11,9 miljoen. Dit komt doordat er meer graafwerkzaamheden nodig zijn en grond afgevoerd moet worden.

Vergelijking van de twee voorkeursalternatieven

De alternatieven Polderaquarel en Open en Natuurlijk verschillen niet heel erg in het eindbedrag of de benodigde voorfinanciering. Open en Natuurlijk vraagt echter meer investeringen en meer opbrengsten, en dus heeft de realisatie van dit alternatief meer risico's. Risico's zitten in mogelijke hogere kosten of lagere opbrengsten. Tegelijkertijd is geconstateerd dat er vooral voor dit alternatief kansen zijn voor aanvullende fondsen en optimalisaties van het ontwerp, die nog niet meegerekend zijn.

Verkenning van optimalisatie van de financiële haalbaarheid

Op verzoek van de bestuurders is met het co-creatieteam verkend welke ruimte er is om de financiële haalbaarheid van de alternatieven te verbeteren en zo mogelijk een 'vlieg wiel' te realiseren. Er is voor het verkennen van de mogelijkheden gekeken naar het toevoegen van tijdelijke zonnevelden en meer (recreatie)woningen. Daarnaast is gekeken wat het zou opleveren als aanvullende (natuur)geldten ingezet zouden worden.

Verkende optimalisaties Polderaquarel

Er zijn optimalisaties doorgerekend met 50 hectare zonne-energie, dit zou tijdelijk gerealiseerd kunnen worden in de zone waar moerasnatuur ingetekend is. Dan komt de doorrekening uit op € -0,1 miljoen in plaats van € -1,6 miljoen. Ook is een optie verkend met 35 extra woningen (in totaal 45). Dit leidt tot een bedrag van € 0,8 miljoen in plaats van € -1,6 miljoen.

Verkende optimalisaties Open en Natuurlijk

Er zijn optimalisaties doorgerekend met 50 hectare zonne-energie en de inzet van natuurpactmiddelen. Met 50 ha zonneveld komt de doorrekening uit op € 1,7 miljoen in plaats van € -1,8 miljoen. Met de inzet van Natuurpact middelen (voor 311 hectare) kan de uitvoering versneld worden en wordt het bedrag € 6,6 miljoen in plaats van € -1,8 miljoen.

Voor meer informatie, zie Memo B5 "*Financiële haalbaarheid*" in Bijlagenrapport.

Perspectief van het co-creatieteam op de optimalisaties

De verkenning leert dat bovengenoemde opties beperkte financiële optimalisaties opleveren. Een financieel vliegwiel, zoals door de opdrachtgevende overheden gewenst, lijkt dan ook niet (significant) mogelijk. We hebben bovendien geconstateerd dat het toevoegen van zonnevelden en (recreatie)woningen op gespannen voet staat met de kwaliteiten die met de voorkeursalternatieven beoogd worden.

Optimalisatie met (recreatie)woningen

Zowel in Polderaquarel als in Open en Natuurlijk zijn rust, duisternis en stilte belangrijke waarden.

- Het benutten van recreatieve potentie dient gepaard te gaan met een recreatief gebruik dat de rust en stilte niet verstoort. Recreatiewoningen met vaste, particuliere eigenaren worden als meest geschikt gezien; de ervaring in De Alde Feanen leert dat deze doelgroep de minst versturende impact op natuur en landschap heeft. Voor het bewaren van rust en stilte is het van belang niet te grote aantallen recreatiewoningen toe te voegen. Het co-creatieteam ziet met name (veel) permanente bewoning en verhuurbare recreatiewoningen (in de vorm van een vakantiepark) als bedreiging voor de belangrijke waarden.
- Een passende zonering van recreatief gebruik is ook een belangrijk aandachtspunt. Het co-creatieteam geeft aan dat het belangrijk is dat recreatieve functies enigszins geclusterd blijven/worden in het zuiden van de Hegewarren, om richting De Alde Feanen gebieden te behouden waar de planten en dieren ongestoord kunnen leven.
- Toevoeging van (veel) permanente bewoning wordt als niet passend gezien, mede gezien de beperkte toegankelijkheid van het gebied voor bijvoorbeeld hulpdiensten. Extra permanente bewoning verspreid over de polder, zoals bij Polderaquarel, gaat bovendien ten koste van de stilte en nachtelijke duisternis.

Optimalisatie met tijdelijke zonnevelden

Inzet van zonne-energie is ongewenst. Dit wordt gezien als afbreuk van de ontwerpen die gemaakt zijn. Indien dit toch noodzakelijk gezien wordt, omdat er geen aanvullende maatschappelijk middelen beschikbaar zijn, doe het dan tijdelijk, op een plek die later vernat moet worden en op zo'n manier in het landschap ingepast dat de landschappelijke kwaliteiten zo min mogelijk verstoord worden.

Optimalisatie met natuurpactgelden

Optimalisatie met natuurpactgelden heeft de voorkeur voor veel deelnemers van het co-creatieteam. Natuurpactgelden zijn bovendien een manier om de gebiedsontwikkeling te versnellen. Deze gelden, indien deze beschikbaar gesteld zouden worden, zijn voldoende om een vliegwiel te realiseren. Een keuze hiervoor betekent bovendien dat andere natuur binnen de provincie mogelijk niet gerealiseerd zal kunnen worden (het zou om een verschuiving van middelen gaan). Naast natuurpactgelden is het de moeite waard te onderzoeken welke overige aanvullende fondsen of bijdragen nog meer mogelijk zijn.

Een keuze voor kwaliteit en maatschappelijke rendement

Omdat de gebiedsontwikkeling bijdraagt aan diverse maatschappelijk doelen, dringt het co-creatieteam er op aan om de ontwikkeling eerst en vooral als een waardevolle maatschappelijke investering te zien.



8. Vergelijking van de alternatieven

Kijkend naar de afweegkaders, dan zien we dat Open en Natuurlijk (met lokaal grondverzet) de meeste doelstellingen weet te verenigen. Het sterk verhoogde waterpeil en het grotendeels verdwijnen van de polderkades dragen bij aan het verminderen van bodemdaling en CO₂-uitstoot; belangrijk in de veenweideopgave die de basis van de gebiedsontwikkeling vormt. Ook wordt met Open en Natuurlijk het meest bijgedragen aan vermindering van stikstofuitstoot en verdroging van De Alde Feanen. Daarnaast worden de kosten van de waterbeheerder sterk verminderd. De jaarlijkse besparing van deze kosten (van € 116.000 naar € 30.000) is niet mee genomen in de businesscase en is apart opgenomen in het afweegkader. Het uitbreiden van de boezem is bovendien gunstig voor klimaatadaptatie in het gebied.

Het landschap transformeert ingrijpend in dit alternatief; de realisatie van Open en Natuurlijk vraagt een grotere investering dan Polderaquarel. Voor de variant van Open en Natuurlijk met meer vaarwater moet meer gegraven worden. Dit heeft (flink) hogere kosten tot gevolg. Wel zijn er relatief veel mogelijkheden om de financiële haalbaarheid nog wat te verbeteren in beide varianten van Open en Natuurlijk..

Polderaquarel scoort minder gunstig op de doelstellingen. Het alternatief voldoet (op termijn) aan de randvoorwaarden van een gemiddeld grondwaterpeil van 40 cm onder maaiveld en daarmee aan de minimale eisen die door de opdrachtgevers zijn gekoppeld aan de door het Rijk beschikbaar gestelde gelden. Om dit te behalen zijn naast het verhogen van het waterpeil aanvullende maatregelen nodig, zoals bijvoorbeeld greppelinfiltratie. Bodemdaling en CO₂-uitstoot worden hiermee echter vertraagd, niet gestopt. De financiële doorrekening van dit alternatief is vergelijkbaar met Open en Natuurlijk, zowel wat betreft het financiële eindresultaat als de benodigde maximale voorfinanciering om het te realiseren; maar de beheerkosten van het watersysteem nemen niet af, want de polder blijft in stand. Omdat zowel de investeringskosten als baten lager zijn dan bij Open en Natuurlijk, zijn de financiële risico's op het eerste gezicht echter kleiner.

Desalniettemin vindt het co-creatieteam dit alternatief het overwegen waard, omdat dit alternatief waarden en kwaliteiten verenigt die niet in Open en Natuurlijk terug te vinden zijn, waaronder het behoud van het open polderlandschap, het blauwgrasland en cultuurhistorische elementen.

Recreatieve potentie

Voor beide alternatieven geldt dat de gebiedsontwikkeling benut kan worden om het recreatieve netwerk van de regio te versterken; de Hegewarren ligt op een cruciale plek in dit netwerk. De 'kwaliteitstoerist' is de meest passende doelgroep; deze past het beste bij het karakter van het gebied. Bij Polderaquarel liggen veel kansen voor de landrecreant; bij Open en Natuurlijk kan vol ingezet worden op de oever- en waterrecreant.

Het zoeken van de juiste balans tussen recreatie en kwaliteiten als rust, leegte en stilte is daarbij een belangrijk aandachtspunt.

Tijdspad van ontwikkeling

Voor beide alternatieven geldt ook dat er tijd nodig is voordat het geschetste eindbeeld gerealiseerd kan worden. Voor Open en Natuurlijk speelt de aanwezigheid van de gasboorlocatie van Vermilion (tot 2040) daarbij een rol. In Polderaquarel is tijd nodig om de huidige landbouwgronden stapsgewijs 'uit te mijnen' en te ontwikkelen tot bloem- en kruidenrijke graslanden. De tijd die hiervoor nodig is, is sterk afhankelijk van het beheer. Experts verwachten dat een periode van 20 jaar nodig is, maar geven daarbij aan dat deze termijn van uitmijnen met het juiste beheer met een derde tot de helft verkort kan worden.

Gebruikswaarde

Voorbeeldwerking
veenweideaanpak

Vermindering
bodemdaling

Vermindering
CO₂-uitstoot

*geen verdere toelichting
in dit rapport*

*geen verdere toelichting
in dit rapport*

Recreatie- en
belevingswaarde

Economische
drager

Financiële
haalbaarheid

Reductie kosten
waterbeheer

*geen verdere toelichting
in dit rapport*

Toegankelijkheid

Veiligheid
op het water

Kansen voor
duurzame energie

Klimaatadaptatie

*geen verdere toelichting
in dit rapport*

*geen verdere toelichting
in dit rapport*

Natuurwaarde

Cultuurhistorie
en landschap

Vermindering
depositie stikstof

Effect verdroging
De Alde Feanen

9. Aspecten afweegkader uitgelicht

Om de alternatieven te kunnen ontwikkelen, verbeteren en uiteindelijk te beoordelen en vergelijken, hebben diverse specialisten met het co-creatieteam meegewerkt. Voor verschillende aspecten van het afweegkader zijn expert judgements of berekeningen gemaakt. Deze worden in dit hoofdstuk geduid; in de bijlagen zijn - indien ernaar verwezen wordt - de volledige onderzoeksmemo's opgenomen. Voor de aspecten 'toegankelijkheid' en 'economische drager' zijn geen nadere toelichtingen in dit hoofdstuk. De beschrijving van deze aspecten is bij de toelichting van de alternatieven te vinden in hoofdstuk 4 en 5. Kansen voor duurzame energie worden meegenomen in (de memo's behorende bij) de paragraaf financiële haalbaarheid. De aspecten waar memo's voor beschikbaar zijn in het Bijlagenrapport zijn:

- **Gebruikswaarde**
 - » B1 Memo Natte teelten, waterpeilen en snelheid van vernatting
 - » B2 Memo Ontwikkeltermijn van het voorgestelde grondgebruik in de alternatieven (tempo vernatting) **(PM)**
- **Vermindering CO₂-uitstoot**
 - » B3 Memo Vermindering CO₂-uitstoot
 - a. Broeikasgasemissie Hegewarren
 - b. Aangepaste berekening broeikasgasemissie Hegewarren (i.v.m. fasering en bijstelling peilen)
- **Recreatie- en belevingswaarde**
 - » B4 Memo Recreatie
- **Financiële haalbaarheid**
 - » B5 Memo Financiële haalbaarheid
 - » B6 Memo Inpassingsstudie zonne-energie
 - » B7 Memo Inpassingsstudie (recreatie)woningen
- **Reductie kosten waterbeheer**
 - » B8 Memo Reductie kosten waterbeheer
- **Veiligheid op het water**
 - » B9 Memo Veiligheid op het water
- **Natuurwaarde**
 - » B10 Memo Natuurwaarde
 - » B11 Memo Weidevogels **(PM)**
 - » B12 Memo Blauwgrasland
- **Vermindering depositie stikstof**
 - » B13 Memo Vermindering depositie stikstof

Gebruikswaarde

De (verhoogde) waterpeilen zijn bepalend voor de gebruiksmogelijkheden in de Hegewarren. Er is daarom op basis van een expert judgement op een lopend onderzoek van Altenburg en Wymenga op een rij gezet welke peilen voor welk gebruik nodig/mogelijk zijn en hoeveel tijd nodig is om de peilen op verantwoorde wijze tot dit niveau te verhogen. Daarnaast hebben we een aantal experts gevraagd zich te buigen over de potentie van natte teelten in dit gebied.

Vernatting t.b.v. bloemrijke graslanden

De overgang van het huidige gebruik naar nattere extensiever beheerde (bloemrijke) graslanden vraagt om een periode van circa 10-20 jaar. In deze periode kan het waterpeil naar verwachting verhoogd worden tot een grondwaterstand van 50 cm en in een later stadium naar 40 cm. In 15-20 jaar vindt het 'uitmijnen' van de voedingsstofrijke bodem plaats, door o.a. niet te bemesten. Pas na uitmijnen kan het waterpeil verder omhoog met als doel het bereiken van een grondwaterstand van minimaal 40 cm onder maaiveld. Aan de hand van het gehalte fosfaat in de bodem wordt de exacte periode van uitmijnen bepaald. Daarop volgt het geleidelijk opzetten van peil ter voorkoming van met name de ontwikkeling van pitrus. Of het mogelijk is om na circa 25 jaar verder te vernatten naar een vorm van natte graslanden met natuurbeheer (tot 20 cm onder maaiveld), is afhankelijk van de omstandigheden op dat moment, het succes van het proces van uitmijnen en de ontwikkeling van de bodem(structuur). Voor Sytebuorren, met dun kleidek, zijn de kansen hierop het beste. Deze kennis betekent dat tegengaan van bodemdaling en CO₂-uitstoot in alternatieven waar veel grasland aanwezig blijft, meer tijd inneemt dan gedacht. Dit geldt met name voor Polderaquarel en Zicht op Twee Landschappen.

Vernatting t.b.v. natte teelten en moerasontwikkeling

Voor natte teelten moet een peil van 10-20 cm bóven maaiveld aangehouden worden. De ontwikkeling van natte teelten, maar ook van moeras en laagveen kan vrijwel direct. Ook dan is een zekere uitmijning van belang, maar de vernatting hoeft niet stapsgewijs plaats te vinden. Deze uitmijning kan bijvoorbeeld via het oogsten van lisdodde (natuurlijk ontstaan of geteeld). Na inzet van (langdurige) natte teelt zijn percelen niet meer geschikt voor graslandbeheer.

Verdienmodellen natte teelten

Naast (tempo van) vernatting, is ook gekeken naar verdienmodellen voor natte teelten. Bij beschouwing hiervan lijkt Lisdodde de meest geschikte teelt. Op korte termijn is maximaal 50-60 hectare lisdodde rendabel. Dit betekent dat de variant Hoogwaterpolder 2.0 als eindbeeld niet op korte termijn gerealiseerd kan worden. Het ligt daarmee meer voor de hand om natte teelten als (tijdelijk) onderdeel in andere alternatieven op te nemen. Het toepassen van natte teelten is vooral een logische tussenstap in de ontwikkeling van moeras; dit is onderdeel van zowel Polderaquarel, Zicht op Twee Landschappen als Open en Natuurlijk.

Meer informatie in bijlage

Lees voor meer informatie Memo B1 "*Natte teelten, waterpeilen en snelheid van vernatting*" en van Altenburg & Wymenga, Memo B2 "*Ontwikkeltermijn van het voorgestelde grondgebruik in de alternatieven (tempo vernatting) (PM)*" in het Bijlagenrapport.

Voorbeeldwerking veenweideaanpak

Het opdoen van kennis is een doelstelling van zowel het Friese Veenweideprogramma (waar de Hegewarren onderdeel van is) als het landelijke Veenplan (waar de Hegewarren €15 miljoen uit ontvangt in de vorm van de zogenaamde Impulsgelden). Leren van de gebiedsontwikkeling Hegewarren is meegegeven als randvoorwaarde bij het proces.

Het is de bedoeling om binnen het Friese Veenweideprogramma in een aantal (kansrijke) gebieden ervaring op te doen met oplossingen voor de veenweideproblematiek en de opgedane kennis te benutten ter ondersteuning van een stapsgewijze aanpak van het Friese Veenweidegebied. Ook landelijk richt de aanpak van het Veenplan zich momenteel o.a. op het opdoen van kennis over de effecten van de maatregelen op de CO₂-emissie. Dit wordt gebruikt om tot een voorstel voor de tweede fase van het Veenplan fase te komen. De inzet van 'impulsgelden', waarvan € 15 miljoen is toegekend aan de Hegewarren, is een van de instrumenten uit het landelijke Veenplan.

Elke ontwerpvariant biedt een eigen kijk op de toekomst van de Hegewarren. Naast dat er in alle varianten kennis opgedaan kan worden over het (stapsgewijs) verhogen van waterpeilen in combinatie met andere vormen van gebruik, inrichting en waterbeheer, biedt elke variant ook specifieke andere lessen.

Ondanks dat Hoogwaterpolder 2.0 niet realistisch lijkt als eindbeeld, biedt de inzet van natte teelten de kans te experimenteren met nieuwe vormen van boeren, met fors hogere peilen. Een gedeeltelijke (tijdelijke) invulling met natte teelten biedt de mogelijkheid (tot nu toe onzekere) verdienmodellen te verkennen en te versterken.

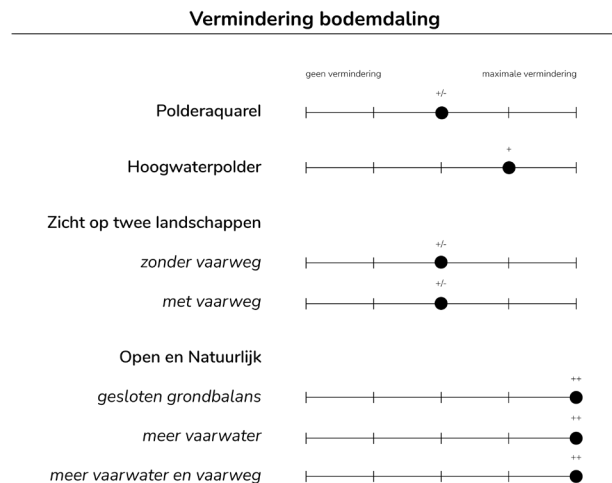
Polderaquarel is wellicht een minder ambitieus of innovatief model, maar biedt de mogelijkheid aangepaste vormen van gebruik en beheer te laten zien met behoud van het klassieke veenweidelandschap. Ook is het waardevol kennis op te doen over het stapsgewijs ophogen van de waterpeilen, om tot bloemrijke graslanden te komen. Agrarische natuurverenigingen kunnen hier bovendien experimenteren met o.a. het inrichten van gebieden voor weidevogels.

Zicht op Twee Landschappen en in meerdere mate Open en Natuurlijk bieden interessante kansen voor laagveenontwikkeling. Hierbij wordt de oxidatie van het veen niet alleen gestopt; er wordt ook de ruimte geboden het veen weer 'omhoog te laten groeien'. Deze ruimte biedt de kans te leren onder welke omstandigheden en op welke manier er (weer) laagveenontwikkeling plaats kan vinden.

Vermindering bodemdaling

De bodem van de Hegewarren bestaat uit veen, waarbij in het westelijke en zuidelijke deel een dunne kleilaag ligt op dit veen. Door te ontwateren ligt de bodem voor een deel droog, en kan het veen oxideren. Hierdoor ontstaat bodemdaling. Doel van de gebiedsontwikkeling is deze doorgaande bodemdaling tegen te gaan.

Een hydroloog van Royal HaskoningDHV legt uit hoe dit kan: "Het proces van bodemdaling kan worden vertraagd door de grondwaterstand dichterbij maaiveld te brengen. Wanneer het water jaarrond aan maaiveld staat, of delen onder water worden gezet, wordt dit proces gestopt." Het verhogen van de grondwaterstanden is vanwege het tegengaan van veenoxidatie (met vermindering van CO₂-uitstoot en bodemdaling als gevolg) meegegeven als randvoorwaarde in het ontwerpproces.

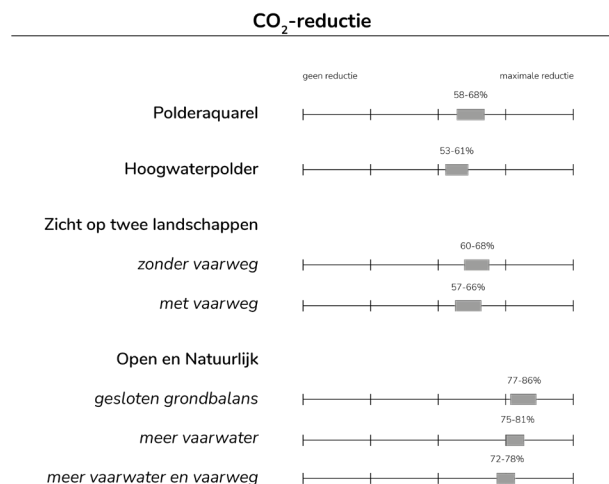


Afbeelding 43: Vermindering bodemdaling in alternatieven

In alle ontwerpvarianten gaan de waterpeilen omhoog. De mate waarin ze omhoog gaan, verschilt per variant. Ook de snelheid van verhoging verschilt. Royal HaskoningDHV heeft voor de verschillende ontwerpvarianten de mate waarin ze bodemdaling zullen tegengaan beoordeeld. De varianten Polderaquarel en Zicht op Twee Landschappen hebben een gunstig effect op de bodemdaling, maar zullen de bodemdaling niet stoppen. Ontwerpvariant Hoogwaterpolder 2.0 scoort wat beter, vanwege de hogere peilen. De variant(en) Open en Natuurlijk bevatten het meeste open water en moerasnatuur; deze bieden de meest duurzame toekomst wat betreft bodemdaling, omdat hier de bodemdaling vrijwel stopgezet kan worden.

Vermindering CO₂-uitstoot

Uitstoot van broeikasgassen is één van de problemen in veenweidegebieden. Royal Haskoning berekende in welke mate de alternatieven de uitstoot van broeikasgassen reduceren. Het gaat hierbij niet alleen om CO₂, maar ook om NO₂ (lachgas). Er is rekening gehouden met diverse peilen in de alternatieven en het ingeschatte tempo van vernatting.



Afbeelding 44: Vergelijking alternatieven reductie broeikasgassen

Berekening van de uitstoot van broeikasgassen

De specialist van Royal HaskoningDHV vertelt op welke manier de berekening is gedaan: “De hoeveelheid uitstoot van broeikasgassen uit de bodem hangt af van de bodemsoort en de ontwateringssituatie van de bodem (drooglegging en grondwaterstand). De bepaling van de uitstoot is in ontwikkeling, waarbij twee methodes worden gebruikt: de Veenweidemethode en de Valuta voor Veen methode. De Valuta voor Veen methode is ontwikkeld om CO₂-credits te bepalen, die vervolgens gecertificeerd op de vrijwillige koolstofmarkt verhandeld kunnen worden. De Veenweidemethode is ontwikkeld in het kader van het Friese Veenweideprogramma. Beide methodes zijn voor de Hegewarren doorgerekend. Deze berekeningen geven inzicht in de bandbreedte van de te behalen reductie in broeikasgasemissie. De uitkomsten van de Valuta voor Veen methode zijn ook gebruikt voor de doorrekening van de financiële haalbaarheid.

Bodemtype

Een belangrijk aspect bij de berekening (en de uitstoot van CO₂) is het bodemtype en het verschil tussen puur veen en veen met een kleilaagje erop. “Uit de bodemkaart van Nederland (zie afbeelding) blijkt dat er in de Hegewarren een overgang is van veengrond met zavel- of kleidek zonder minerale aardlaag en/of humusrijke bovengrond naar een kleiige veengrond in het noorden en oosten.”



Afbeelding 45: Bodemsoorten in de Hegewarren. Het blauwe gebied (zuidwestelijk) is de bodemsoortcode pVc en PVs (weideveengronden op respectievelijk zeggeveen, rietzeggeveen of mesotroof broekveen en veenmosveen), in het paarsbruine gebied (noordoostelijk) is de bodemsoortcode hVs (koopveengronden op veenmosveen). Bron: PDOK, <https://www.pdok.nl/viewer/>

“Daarnaast zijn individuele boringen geanalyseerd om de bodemopbouw in detail te bekijken. Hierin is te zien dat in het hele gebied een veendek van circa 2 meter dik ligt. In het westen ligt bovenop het veen een kleidek (vaak humeus) met een dikte van 15 tot 50 cm.”

Drooglegging

Naast het bodemtype is de drooglegging belangrijk bij de berekeningen van de uitstoot van broeikasgassen. De drooglegging voor de huidige situatie is vastgesteld aan de hand de maaiveldhoogtes en de zomer- en winterstreefpeilen die in het gebied gehanteerd worden. De ontwerpvarianten hebben (een combinatie van) hogere waterpeilen, variërend van een drooglegging van 40 cm onder maaiveld tot boezempeil.

Twee methodes: Veenweidemethode en Valuta voor Veen methode

Er zijn vervolgens twee methodes om de uitstoot van broeikasgassen te berekenen. De eerste methode (Veenweidemethode) is toegepast voor het gebied Aldeboarn-De Deelen binnen het Friese Veenweideprogramma. Hier is op basis van de combinatie van de grondsoort en drooglegging de uitstoot van broeikasgassen (CO₂ en N₂O) bepaald.

Een tweede methode is de methode uit het Valuta voor Veen programma die de Friese Milieufederatie (FMF) gebruikt. Het uitgangspunt bij deze methode is de grondwaterstand, welke met een standaardmethode van het Wetterskip Fryslân wordt vastgesteld op basis van de drooglegging.

Uitkomsten van de berekeningen voor de ontwerpvarianten

Royal HaskoningDHV heeft beide methodes gebruikt om de verwachte jaarlijkse uitstoot van broeikasgassen in de ontwerpvarianten te berekenen. “De Valuta voor Veen methode berekent een hogere uitstoot van broeikasgassen dan de Veenweidemethode.

Ook de verschillende varianten geven allen een hogere uitstoot in de berekening met de Valuta voor Veen methode. De reductie (het verschil tussen de huidige situatie en de varianten) is echter vergelijkbaar voor beide methodes.”

“Hoewel de methodes onderling verschillen, laten ze dus een vergelijkbaar beeld zien wat betreft de onderlinge verhouding van uitstootreductie tussen de varianten. De variant Open en Natuurlijk komt naar voren als optimaal wat betreft het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen uit te bodem, hoewel ook de andere varianten een aanzienlijke reductie aan uitstoot laten zien.”

Meer informatie in bijlage

Lees voor meer informatie, van Royal HaskoningDHV, Memo B3 “*Vermindering CO2-uitstoot*” in het Bijlagenrapport.

	Tot 15 jaar ton CO2 eq./jaar	Na 15 jaar ton CO2 eq./jaar	Reductie broeikasgasemissie na 15 jaar t.o.v. huidige situatie
Huidige situatie	8278	8278	0%
Polderaquarel	3535	2611	68%
Hoogwaterpolder 2.0	3307	3220	61%
Zicht op Twee Landschappen	3196	2643	68%
Zicht op Twee Landschappen met vaarweg	3309	2780	66%
Open en Natuurlijk lokaal grondverzet	1252	1126	86%
Open en Natuurlijk met meer vaarwater	1737	1611	81%
Open en Natuurlijk met meer vaarwater en vaarweg	1903	1811	78%

Afbeelding 46: Tabel 1- Uitkomsten uitstoot broeikasgassen uit de bodem bij toepassing van de Veenweidemethode

	Uitstoot ton CO2 eq./jaar	Uitstoot ton CO2 eq./jaar	Reductie broeikasgasemissie na 15 jaar t.o.v. huidige situatie
Huidige situatie	9423	9423	0%
Polderaquarel	5479	3932	58%
Hoogwaterpolder 2.0	4619	4459	53%
Zicht op Twee Landschappen	4706	3789	60%
Zicht op Twee Landschappen met vaarweg	4878	4010	57%
Open en Natuurlijk lokaal grondverzet	2467	2158	77%
Open en Natuurlijk met meer vaarwater	2681	2372	75%
Open en Natuurlijk met meer vaarwater en vaarweg	2889	2663	72%

Afbeelding 47: Tabel 2 - Uitkomsten uitstoot broeikasgassen uit de bodem bij toepassing van de Valuta voor Veen methode

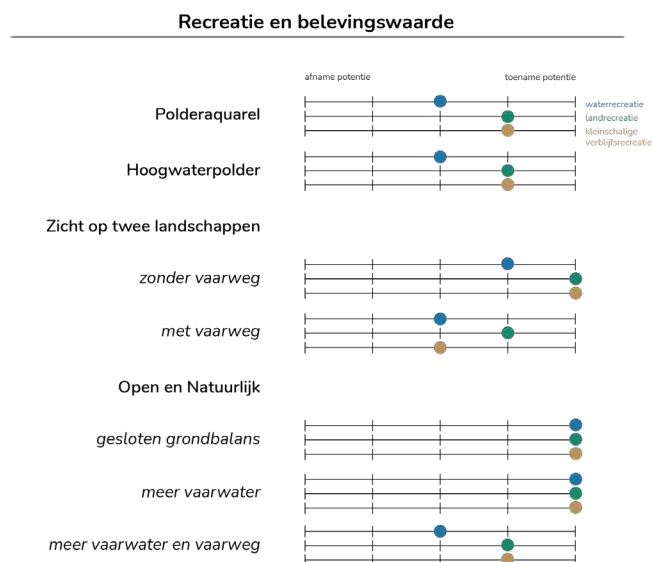
Recreatie- en belevingswaarde

De Hegewarren heeft een centrale plaats in het recreatienetwerk van Friesland, zowel te water als te land. De gebiedsontwikkeling kan deze recreatieve potentie versterken en benutten. Adviseurs Hanneke Schmeink, Reinier Steensma en Gosse de Boer dachten mee met het co-creatieteam en brachten de recreatieve potentie voor de verschillende varianten in beeld. Per variant keken ze naar kansen voor waterrecreatie, landrecreatie en kleinschalige verblijfsrecreatie; doelgroepen die passen bij (de omgeving van) de Hegewarren.

De Hegewarren als schakel in het Friese recreatienetwerk

De adviseurs benadrukken dat de Hegewarren centraal in het Friese recreatienetwerk ligt. Het is de schakel tussen Súd-West Fryslân, Noard-East Fryslân en Groningen, via Drachten. De East-West vaarverbinding tussen Grou en Drachten voert langs de Hegewarren, via De Veenhoop en de Kromme Ie. Ook ligt de Hegewarren langs de Noard-Súd vaarverbinding tussen de turfroute (Akkrum, Nijbeets, Veenhoop) en de Lits-Lauwersmeer route. Naast de centrale plek in het waternetwerk, vormt de Hegewarren ook een belangrijke schakel in de fiets- (en wandel)verbinding tussen Grou en Drachten (Pontjesroute).

De ontwikkeling van de Hegewarren kan nabijgelegen ontwikkelprogramma's zoals Oudega aan het Water en Waterfront Drachten in de hand werken. Ook heeft de gebiedsontwikkeling de potentie om de recreatieve positie van omliggende bestaande kernen te versterken.



Afbeelding 48: Vergelijking alternatieven recreatie- en belevingswaarde

Passende doelgroepen voor de Hegewarren

De ontwerpvarianten hebben elk een eigen karakter en bieden in meer of mindere mate kansen voor recreatieve doelgroepen. De adviseurs geven echter in het algemeen mee dat het passend is zich te richten op de 'kwaliteitstoerist'; de bezoeker die de rust en de vrije natuur waardeert. Dit past beter bij de kwaliteiten van de omgeving rondom de Hegewarren dan het zogenoemde 'massatoerisme'. Dit geldt zowel voor 'landdoelgroepen' als 'waterdoelgroepen'. Hierbij aansluitend heeft kleinschalige verblijfsrecreatie de voorkeur boven grootschalige ontwikkelingen. Dus liever geen grote accommodaties, maar wel 'kamperen bij de boer' of kleinschalige, unieke overnachtingsplaatsen.

Het is verder kansrijk om in te zetten op de kleine watersport (kleine zeilerij en de 'ommetjesvaarders'). Ook mogelijkheden voor bijvoorbeeld SUP-boarden zijn gewenst, een opgaande trend. Dergelijk gebruik is passend bij het huidige gebruik van De Alde Feanen, al is het belangrijk om ook de grotere watersport (campervaarders, zeiljachten) te voorzien van een doorvaartmogelijkheid en voorzieningen. Een doorvaartmogelijkheid bestaat reeds door de Kromme Ie, een vaarweg voor beroepsvaart zou bij kunnen dragen aan een alternatieve verbinding. Voorzieningen in het gebied kunnen worden uitgebreid om deze groep in meer of mindere mate te verleiden om in het gebied te blijven en daarmee een economische impuls te brengen.

De recreatieve potentie van de alternatieven

Er is per alternatief gespard over de potentie voor de waterrecreant, de landrecreant en de (kleinschalige) verblijfsrecreant. Qua waterrecreatie geldt; hoe meer water en hoe meer verbindingen, hoe groter de gebruiks- en belevingswaarde. De landrecreant heeft behoefte aan wandel- en fietsverbindingen en voorzieningen langs het water. De beleving wordt verbeterd met een afwisselend landschap en een varende decor.

De adviseurs zien de meeste kansen in het alternatief Open en Natuurlijk. Deze variant onderscheidt zich in positieve zin van Zicht op Twee Landschappen, met name door de noord-zuidverbinding met de Kromme Ee en het nieuwe meer en de daarmee samengaande uitbreiding van het regionale netwerk van waterrecreatie. De minder natte varianten (Polderaquarel en Hoogwaterpolder 2.0) bieden kansen voor de land- en verblijfsrecreant, maar bieden zeer beperkt meerwaarde voor de waterrecreant.

Polderaquarel en Hoogwaterpolder 2.0

Deze varianten, waarbij de polderkades in tact blijven, bieden vooral kansen voor recreatie op het land; langs de oevers en in de polder zelf. Voor de waterrecreant verandert er weinig t.o.v. de huidige situatie. De meest relevante doelgroepen zijn daarmee wandelaars, fietsers en de kleinschalige verblijfsrecreanten.

De beleving voor recreanten op land kan worden versterkt met voorzieningen langs het water en een uitbreiding van de routemogelijkheden.

Vanuit een recreatievaartperspectief, is het een nadeel in deze variant (net als in de huidige situatie) dat er geen recreatieve vaarverbinding bestaat tussen De Veenhoop/de Kromme Ie en de Grutte Krite (De Alde Feanen).

Bij de variant **Polderaquarel** is de belevingswaarde voor de landrecreant wat groter dan bij de **Hoogwaterpolder**, vanwege de sterkere afwisseling en variatie in landschapstypen.



Afbeelding 49: Referentiebeelden bij de recreatieve potentie van Polderaquarel en Hoogwaterpolder 2.0

Potentiële gebruikswaarde:

- Kleinschalige bijzondere overnachtingsplaatsen
- Voorzieningen langs het water voor wandelaars en fietsers; bankjes, uitkijkpunten, picknick plaatsen. Deze voorzieningen kunnen ook worden gecombineerd met aanlegplaatsen van de Marrekrite
- Fijnmazige fiets- en wandelpaden over de Hegewarren
- Verrassende elementen als bijzonder fiets- of wandelpaden, vogelkijkhut of landschapskunst
- Goede verbindingen tussen fiets- en wandelnetwerk en de aanlegplaatsen aan de oevers van de polder..

Potentiële belevingswaarde:

- Afwisseling van groene agrarische open weidsheid met meanderende waterwegen aan zuidkant met varend decor
- Autoluwe en stille en rustige omgeving
- Beperkte faciliteiten en verzorgingsniveau.

Zicht op Twee Landschappen

In dit alternatief ontstaat meer vaarwater aan de noordelijke zijde van de Hegewarren. Er ontstaat ook een grotere variatie van landschappen met meer ruimte voor natuur: (ondiep) water, moeras, polderland. De Hegewarren sluit hiermee aan op het landschap van De Alde Feanen. Het bevaarbare water heeft geen link met de Kromme Ie, anders dan de bestaande verbindingen. Een mogelijke verbetering van deze variant uit een recreatieperspectief is een doorsteek tussen de Kromme Ie en het nieuwe meer/Grutte Krite.

In vergelijking met de eerste varianten, wordt in deze variant meer gebruiks- en belevingswaarde geboden aan zowel de **land- als waterrecreanten**. De waterrecreanten zijn beperkt tot het huidige gebruikersprofiel zoals je dat ziet in De Alde Feanen; ommetjesvaarders en kleine zeilerij.

Ook in deze variant zijn de landrecreanten gebaat bij een fijnmaziger routenet in de polder en voorzieningen langs het water. Daarnaast kan er worden gedacht aan extra aanlegplaatsen voor de recreatievaart, inclusief zogenaamde tuigsteigers voor de kleine zeilboten, die op het meer zullen kunnen varen. Deze variant leent zich voor kleinschalige verblijfsrecreatie op het water of het scheidsvlak van water en land.

In Zicht op Twee Landschappen met vaarweg zijn de gepaste voorzieningen hetzelfde als in de variant zonder vaarweg, al beperkt de vaarweg het aanbod aan plaatsen voor kleinschalige verblijfsrecreatie, oeverrecreatie en gebruik van het vaarwater.



Afbeelding 50: Referentiebeelden bij de recreatieve potentie van Zicht op Twee Landschappen

De vaarweg introduceert vanuit een recreatieperspectief een afname van de belevingswaarde voor land- en waterrecreanten en heeft tevens een verondersteld negatief effect op de veiligheid op en langs het water. Wel voegt het mogelijk een verbinding toe voor grotere boten van Drachten richting het PM-kanaal.

Potentiële gebruikswaarde:

- Kleinschalige bijzondere overnachtingsplaatsen
- Meer water (en aanlegplaatsen) voor recreatievaart, aansluitend op De Alde Feanen (Grutte Krite)
- Voorzieningen langs het water voor wandelaars en fietsers; bankjes, uitkijkpunten, picknick plaatsen. Deze voorzieningen kunnen ook worden gecombineerd met aanlegplaatsen van de Marrekrite
- Fijnmazige fiets- en wandelpaden over de Hegewarren
- Solitaire, kleinschalige verblijfsrecreatie (zie NW hoek van de variant), en mogelijk een camping aan het meer
- Verrassende elementen als bijzonder fiets- of wandelpaden, vogelkijkhut of landschapskunst
- Goede verbindingen tussen fiets- en wandelnetwerk en de aanlegplaatsen aan de oevers van de polder
- Voorzieningen voor oeverrecreatie; zwem-, lig- en recreatieweides, visplekken.

Potentiële belevingswaarde:

- Sterker gevoel van 'zwerven' en 'gebied verkennen door ruimer vaarwater voor de waterrecreanten, echter geen verbinding tussen de Kromme Ie en het meer
- Sterke natuurervaring en -beleving voor land-, water- en verblijfsrecreanten
- Voor landrecreatie: sterke afwisseling van groene agrarische open weidsheid met meanderende vaarwegen en varende decor
- Autoluwe, stille en rustige omgeving
- Veilig recreatiewater (het water wordt niet gedeeld met beroepsvaart).

Open en Natuurlijk

Het toegenomen wateroppervlak brengt kansen voor de recreatievaart in deze variant. Ook de twee extra vaarverbindingen tussen de Kromme Ie en het ruime vaarwater, grenzend aan de Grutte Krite, komt de bereikbaarheid van het nieuwe meer over het water (en daarmee aantrekkelijkheid) ten goede. Het realiseren van meer zeilwater geschikt voor groter slagen heeft een toegevoegde waarde in de omgeving. In positieve zin wordt de Hegewarren in deze variant sterk aangesloten met zowel De Alde Feanen, als de Kromme Ie en de Sitebuorster Ie.

In deze variant is minder landrecreatie mogelijk, aangezien het landoppervlak sterk is verminderd. De fietsverbinding tussen Grou en Drachten blijft echter bestaan, over de zuidelijke dijk. Dit kan een aantrekkelijke route zijn, met uitzicht op water, moeras en recreatievaart.



Afbeelding 51: Referentiebeelden bij de recreatieve potentie van Open en Natuurlijk

Potentiële gebruikswaarde:

- Voorzieningen in de campervaarder (aanlegplaatsen met stroom en water, evt. marboeien op het meer)
- Goede verbindingen aanlegsteigers en fiets/wandelinfrastructuur, trailerhelling
- In en uitstapplaatsen kano/sup
- Afmeermogelijkheid bij horeca
- Duidelijke bebording en bewegwijzering zeker met vaarweg
- Aantrekkelijke stopplaatsen voor wandelaars en fietsers, picknickbanken etc.
- Recreatieplaatsen; strandje en/of eenvoudige speeltoestellen
- Vissteigers
- Solitaire verblijfsrecreatiemogelijkheden.

Potentiële belevingswaarde:

- Vanaf het land genieten van het varende decor
- Zeilbeleving op ruimer water, grote toegankelijkheid
- Weidsheid en rust in midden en zuiden
- Gezellige reuring en dynamiek bij De Veenhoop met hoger voorzieningenniveau.

Tegenover de Veenhoop wordt een deel van de oorspronkelijke polder verhoogd. Dit stuk land kan ook recreatief worden ingezet. Kleinschalige verblijfsrecreatie, een terras en aanlegsteigers kunnen een verlengstuk vormen van de recreatieve kern rond De Veenhoop. Dit land kan tevens worden ingezet om extra voorzieningen te bieden voor de (passerende) grotere recreatievaart (campervaarders). Vanuit hier kunnen wandel- en fietstochten worden ondernomen.

De brughoogte voor de nieuwe bruggen van de Kromme Ie naar het ruime vaarwater is bepalend voor de toegang tot het gebied voor grotere (motor)boten. De suggestie is om deze brug een doortvaarthoogte van max 2 meter te geven, waarbij de oostelijke brug tevens bedienbaar is, zodat leerlingen van de zeilschool in De Veenhoop erdoor kunnen. Hiermee wordt deze toegang voor de grotere motorboten niet toegankelijk.

Het toevoegen van een vaarweg in deze variant introduceert vanuit een recreatieperspectief een aantal nadelige effecten. Er vindt een splitsing van het meer plaats, en er zal door de recreatievaart altijd rekening gehouden moeten worden met de aanwezige beroepsvaart. In de praktijk kan dit effect beperkt blijven door het kleine aantal schepen voor beroepsvaart op deze route en het overzicht dat het meer biedt. Dicht bij de vaarweg is daarnaast geen oeverrecreatie of kleinschalige verblijfsrecreatie mogelijk, in verband met de veiligheid. Er ontstaan nieuwe kruisingen tussen beroeps- en recreatievaart.

Ook wordt beleving van de omgeving (rust, natuur) door waterrecreanten en verblijfsrecreanten nadelig beïnvloed door het langsvaren van de beroepsvaart. Voor wandelaars en fietsers hoeft een langsvarend schip niet negatief te zijn; het varende decor kan als positieve beleving worden gezien. Een ander positief effect kan zijn dat de grotere recreatievaart van de vaarweg gebruik kan maken om een alternatieve verbinding tussen Drachten en Zuidwest-Friesland te hebben. Indien de richting van deze variant met vaarweg wordt gekozen in de besluitvorming, is uitwerking van de beroepsvaarroute in combinatie met de recreatieve gebruikers een belangrijk aandachtspunt.

Recreatieve potentie en de vaarweg

Algemeen geven de adviseurs mee dat de vaarweg een negatieve invloed op zowel de gebruiks- als de belevingswaarde in de Hegewarren heeft (de focus van de gebiedsontwikkeling). De varianten met vaarweg kennen hun positieve punten, maar worden vergezeld met een min door de introductie van de vaarweg. Dit geldt met name voor de waterrecreant en bij Zicht op Twee Landschappen ook sterk voor de oeverrecreant. Anderzijds verbetert de situatie rond Eernewoude. In de besluitvorming over de vaarweg zal de politiek de consequenties zowel in als rondom de Hegewarren goed moeten afwegen.

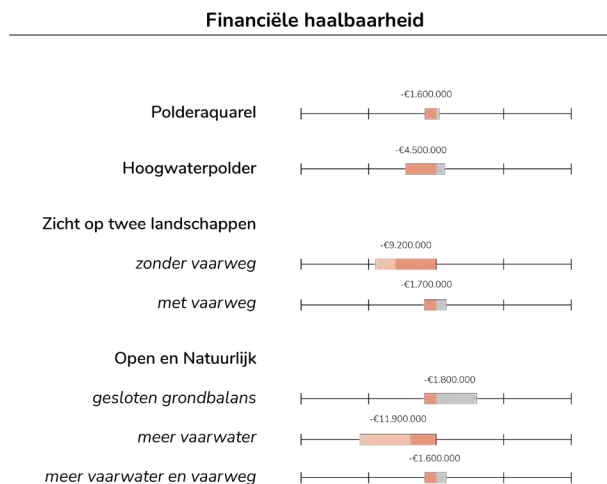
Meer informatie in bijlage

Lees voor meer informatie Memo B4 "Recreatie" in het Bijlagenrapport.

Financiële haalbaarheid

Gelijktijdig met het nadenken voor de inrichting van de Hegewarren zijn ook de financiële consequenties doorgerekend. Zo wordt duidelijk wat de alternatieven (globaal) kosten en welke ruimte er is voor een eventueel 'vliegwiel' waarbij een deel van de investering in de Hegewarren terugvloeit naar de veenweideaanpak, voor andere veenweidegebieden. Algemeen kan gesteld worden dat geen van de alternatieven nu een financieel vliegwiel oplevert zonder verdere optimalisatie. Mogelijkheden hiervoor zijn het optimaliseren van de grondbalans, het aantrekken van aanvullende fondsen of het toevoegen van renderende functies zoals (recreatie)woningen of (tijdelijke) zonnevelden.

Als antwoord op de wens van bestuurders om te ruimte voor optimalisatie van de financiële haalbaarheid te verkennen, heeft een gebiedseconoom van Royal HaskoningDHV diverse optimalisaties doorgerekend. De mogelijkheden voor optimalisaties verschillen per alternatief.



Afbeelding 52: Vergelijking alternatieven financiële haalbaarheid

Op basis van het karakter en de fasering van de alternatieven is er ingeschat of er kansen zijn die het financieel resultaat kunnen verbeteren. Een aantal van deze kansen zijn financieel doorgerekend. De bandbreedte voor optimalisatie is in het bovenstaande schema gepresenteerd. De financiële haalbaarheid wordt per alternatief toegelicht.

Kostenposten en opbrengsten in beeld gebracht

De gebiedseconoom van Royal HaskoningDHV vertelt op welke manier hij de financiële haalbaarheid heeft berekend: "We hebben aan de hand van de inrichtingsschetsen gekeken naar de grootste kostenposten om het project te realiseren.

Denk bijvoorbeeld aan de aankoop van gronden en het opnieuw inrichten van het gebied. Zoals opnieuw aanleggen kades en het maken van water. Maar we hebben ook gekeken naar opbrengsten. We hebben bijvoorbeeld gekeken naar opbrengsten van recreatieve functies die in het gebied gerealiseerd kunnen worden of bijvoorbeeld subsidies. Ook een opbrengst die we hebben meegenomen is certificaten die we kunnen verkopen omdat we de CO₂ uitstoot terug brengen. Het zogenaamde 'Valuta voor Veen'. Over de mogelijk opbrengsten vanuit Valuta voor Veen we overleg gehad met de Friese Milieu Federatie. Bij het bepalen van deze bedragen hebben we onszelf niet rijk gerekend; we hebben een vrij voorzichtige inschatting gemaakt."

Hoe is het financiële plaatje gemaakt?

Royal HaskoningDHV heeft gezocht naar een methodiek die aansluit bij de manier waarop overheden een grondexploitatie voeren. Per variant is dus inzichtelijk gemaakt wat de investeringen en opbrengsten zijn. Concreet betekent dit:

- De gemeente of provincie gaat de gronden verhuren, verpachten, verkopen of beheren. Anders dan een koper, huurder, pachter of beheerorganisatie doet de overheid geen vastgoed- of bedrijfsmatige investeringen, maar concentreert zich alleen op noodzakelijke zaken die nodig zijn om gronden te verhuren, verpachten, verkopen of beheren. De opbrengsten zijn ook vanuit deze invalshoek opgesteld.
- De overkoepelende investeringen die betrekking hebben op de hele variant, zoals de civieltechnische werken, zijn apart berekend en geraamd, buiten de 'bouwstenen' die per variant verschillen.
- Binnen de varianten is gewerkt met een grondbalans en is onderzocht of er grond moet worden aangevoerd of worden afgevoerd. Wanneer dit het geval is zijn hiervoor aanvullende kosten ingerekend.

De factor tijd in de financiële haalbaarheid

Ook is de factor tijd meegewogen in de berekening van de financiële haalbaarheid. Sommige ontwikkelingen kunnen direct starten, andere vragen om meer tijd. Dit kan betekenen dat bepaalde investeringen op korte termijn gedaan moeten worden, terwijl er pas na 20-25 jaar opbrengsten zullen zijn. Dergelijke tijdsaspecten hebben impact op de financiële haalbaarheid. Het geld van nu is over 10, 20 of 30 jaar namelijk minder waard door inflatie. Ook rente speelt een rol. De gebiedseconoom heeft voor elk alternatief een nettobedrag berekend, dit bedrag is vervolgens 'vertaald' naar de waarde nu d.m.v. een correctie op inflatie en rente.

Voor de opbrengsten na de realisatie periode is er gerekend met een boekwaarde. Voor agrarische gronden is dit bijvoorbeeld 50 jaar. De marktwaarde van deze toekomstige opbrengsten zijn meegenomen in de berekening. Een langere looptijd van het project zorgt daarmee niet voor een positief resultaat van het project.

Financiële haalbaarheid van de voorkeursalternatieven

Polderaquarel

Polderaquarel vraagt, naast de kosten voor aankoop van gronden en panden, relatief weinig aanvullende investeringen voor de inrichting van het gebied. De opbrengsten komen in deze variant vanuit de verkoop van de huidige opstallen en toevoegen van 10 extra woningen op de erven in het lint. De fondsbijdragen en de verkoop van de CO₂ certificaten voor Valuta voor Veen leveren in deze variant de grootste bijdragen.

Polderaquarel (€ -1,6 miljoen)

Polderaquarel kost tussen nu en 2040 € 33,37 miljoen en levert in die tijd € 33,23 miljoen op (nominale kosten, met 'geld van nu', over een periode van 19 jaar). Netto (nominaal) is dat afgrond € -100.000. Wanneer je de factor tijd meeneemt en dit nettobedrag corrigeert komt dit neer op € -1,6 miljoen. De maximale benodigde voorfinanciering in de tijd is € 15,7 miljoen (in 2025).

Open en Natuurlijk

Open en Natuurlijk kent diverse infrastructurele investeringen zoals het aanleggen van een nieuw fietspad, twee bruggen en (klein) gedeelte nieuwe kade. Het uitgangspunt is een gesloten grondbalans waardoor er geen (hoge) kosten zijn ingerekend voor het aan of afvoeren van grond. Binnen de bouwstenen zijn de investeringen voor het afgraven en ophogen ingerekend voor het realiseren van recreatief vaarwater en het opgehoogde oostelijke 'eiland' achter le-Sicht. Dit is ook de reden dat ondanks het hoge aantal (recreatie)woningen en -arken (50 recreatiewoningen, 60 recreatiearken) de opbrengsten vanuit die bouwstenen relatief laag zijn.

Open en Natuurlijk met lokaal grondverzet (€ -1,8 miljoen)

Dit alternatief kost tussen nu en 2045 € 45,6 miljoen en levert € 46,9 miljoen op. (nominale kosten, met 'geld van nu', over een periode van 24 jaar). Netto (nominaal) is dat afgrond € 1,3 miljoen.

Wanneer je de factor tijd meeneemt en dit nettobedrag corrigeert komt dit neer op € -1,8 miljoen. De maximale benodigde voorfinanciering in de tijd is € 14,5 miljoen (in 2025).

De variant van Open en Natuurlijk met meer vaarwater komt uit op een bedrag van € -11,9 miljoen. Dit komt doordat er meer graafwerkzaamheden nodig zijn en grond afgevoerd moet worden.

Verkenning (tijdelijke) zonne-energie in de Hegewarren

Om gevoel te krijgen voor de wijze waarop zonne-energie (tijdelijk) een plek zou kunnen krijgen in de Hegewarren, heeft H+N+S Landschapsarchitecten tijdens het co-creatieproces een korte studie uitgevoerd (zie Memo B6 "Inpassingsstudie zonne-energie" in het Bijlagenrapport). Aan de hand van de inzichten uit deze studie is binnen het co-creatieteam het gesprek gevoerd over de wenselijkheid van (tijdelijke) zonne-energie. Zonnevelden worden in principe als ongewenst gezien door het team. Indien toch gekozen wordt voor (tijdelijke) zonne-energie kunnen de principes uit de memo gebruikt worden voor het verdere afwegings- en ontwerproces.

Uitgangspunt: 50 hectare

Er is uitgegaan van een zonneveld ter grootte van 50 hectare netto oppervlak (75 hectare inclusief landschappelijke inpassing). Een dergelijk zonneveld is ingepast in de verschillende alternatieven. Er worden verschillende principes geïntroduceerd voor meervoudigheid, de locatiekeuze en ontwerp/inpassing.

Meervoudigheid

Met zonne-energie binnen de Hegewarren kan op de volgende wijze invulling gegeven worden aan meervoudigheid:

- Zonne-energie als tussenstap op weg naar het eindbeeld.
- Zonne-energie als onderdeel van de integrale businesscase op gebiedsniveau.
- Benutten van het tijdelijk gebruik van (een deel van) de gronden als zonneveld om een start te maken met de gebiedsinrichting.

Principes: lokatiekeuze

Kansrijk met het oog op de toekomstige inrichting is een tijdelijk zonneveld ter plaatse van gebiedsdelen die op lange termijn worden ingericht als moerasland of water (in toekomst te vergraven). Niet kansrijk is een zonneveld ter plaatse van toekomstig natuurlijk nat grasland.

Principes: ontwerp en inpassing

Aspecten die een rol spelen bij een zorgvuldige inpassing zijn onder andere:

- Een beperkte hoogte van de panelen.
- Royale natuurlijke randen.
- Geleding van het zonneveld die reageert op de kavelrichting.
- Ontwerp een 'rustige' opstelling met 'ritme en regelmaat'.
- Ga voor zoveel mogelijk natuurwaarde rond, tussen en onder de panelen.

Verkenning (recreatief) wonen in de toekomstige Hegewarren

Wonen of recreatief wonen maakt in meer of mindere mate onderdeel uit van alle alternatieven. De opdrachtgevers en het co-creatieteam vinden de kwaliteit van het huidige en toekomstige landschap erg belangrijk. Om gevoel te krijgen voor de wijze waarop en de mate waarin (recreatief) wonen hier een plek kan krijgen, heeft H+N+S Landschapsarchitecten tijdens het co-creatieproces een korte studie uitgevoerd (zie Memo B7 "*Inpassingsstudie (recreatie)woningen*" in het Bijlagenrapport). De inzichten zijn benut voor het ontwerp van de alternatieven. Daarnaast is van de inzichten gebruik gemaakt om te verkennen of en hoe ontwikkeling van extra (recreatie)woningen ten opzichte van het basisalternatief zou kunnen bijdragen aan een positief effect op de businesscase.

Typen van (recreatieve) woonvormen in beeld gebracht

De studie biedt een overzicht van typen van (recreatieve) woonvormen die voorstelbaar geacht worden binnen de Hegewarren. Het is niet de bedoeling om te laten zien dat het zo zou moeten, maar wel wat er eventueel zou kunnen om daarover het gesprek aan te kunnen gaan. Vanuit het Friese landschap, nabij de Hegewarren en verder weg, zijn voorbeelden gezocht van (recreatief) wonen in min of meer compacte vorm, ingebed in en met oriëntatie op het (natte) landschap. Een kaart met daarnaast deze voorbeelden op een rij toont woontypen op schaal in relatie tot de Hegewarren. Elk type is vervolgens beschreven en verbeeld op vergelijkbare wijze.

Vervolgens wordt per alternatief voor de inrichting van de Hegewarren getoond waar en in welke vorm de (recreatie)woningen die onderdeel zijn van dit alternatief een plek zouden kunnen krijgen. Daarnaast is ook voor de optimalisatie van de financiële haalbaarheid getoond wat de impact van extra (recreatie)woningen zou zijn.

Onderzochte typen

- Recreatiewoning aan het water
- Drijvende ark
- Erven en terpen
- Compact gehucht
- Dorpslintje
- Landtong
- Open woonmoeras
- Besloten woonmoeras
- Dorp.

Vergelijking van de twee voorkeursalternatieven

De alternatieven Polderaquarel en Open en Natuurlijk verschillen niet heel erg in het eindbedrag of de benodigde voorfinanciering. Open en Natuurlijk vraagt echter meer investeringen en meer opbrengsten, en dus heeft de realisatie van dit alternatief meer risico's. Risico's zitten in mogelijke hogere kosten of lagere opbrengsten. Tegelijkertijd is geconstateerd dat er vooral voor dit alternatief kansen zijn voor aanvullende fondsen en optimalisaties van het ontwerp, die nog niet meegerekend zijn.

Verkenning van optimalisatie van de financiële haalbaarheid

Op verzoek van de bestuurders is met het co-creatieteam verkend welke ruimte er is om de financiële haalbaarheid van de alternatieven te verbeteren en zo mogelijk een 'vliegwiel' te realiseren. Er is voor het verkennen van de mogelijkheden gekeken naar het toevoegen van tijdelijke zonnevelden en meer (recreatie)woningen. Daarnaast is gekeken wat het zou opleveren als aanvullende (natuur)gelden ingezet zouden worden.

Verkende optimalisaties Polderaquarel

Er zijn optimalisaties doorgerekend met 50 hectare zonne-energie, dit zou tijdelijk gerealiseerd kunnen worden in de zone waar moerasnatuur ingetekend is. Dan komt de doorrekening uit op € -0,1 miljoen in plaats van € -1,6 miljoen. Ook is een optie verkend met 35 extra woningen (in totaal 45). Dit leidt tot een bedrag van € 0,8 miljoen in plaats van € -1,6 miljoen.

Verkende optimalisaties Open en Natuurlijk

Er zijn optimalisaties doorgerekend met 50 hectare zonne-energie en de inzet van natuurpactmiddelen. Met 50 ha zonneveld komt de doorrekening uit op € 1,7 miljoen in plaats van € -1,8 miljoen. Met de inzet van Natuurpact middelen (voor 311 hectare) kan de uitvoering versneld worden en wordt het bedrag € 6,6 miljoen in plaats van € -1,8 miljoen.

Meer informatie is te vinden in Memo B5 "*Financiële haalbaarheid*" in het Bijlagenrapport.

Perspectief van het co-creatieteam op de optimalisaties

De verkenning leert dat bovengenoemde opties beperkte financiële optimalisaties opleveren. Een financieel vliegwiel, zoals door de opdrachtgevende overheden gewenst, lijkt dan ook niet (significant) mogelijk. We hebben bovendien geconstateerd dat het toevoegen van zonnevelden en (recreatie)woningen op gespannen voet staat met de kwaliteiten die met de voorkeursalternatieven beoogd worden.

Optimalisatie met (recreatie)woningen

Zowel in Polderaquarel als in Open en Natuurlijk zijn rust, duisternis en stilte belangrijke waarden.

- Het benutten van de recreatieve potentie dient gepaard te gaan met een recreatief gebruik dat de rust en stilte niet verstoort. Recreatiewoningen met vaste, particuliere eigenaren worden als het meest geschikt gezien; de ervaring in De Alde Feanen leert dat deze doelgroep de minst verstorende impact op natuur en landschap heeft. Voor het bewaren van rust en stilte is het daarnaast van belang niet te grote aantallen recreatiewoningen toe te voegen. Het co-creatieteam ziet met name (veel) permanente bewoning en verhuurbare recreatiewoningen (in de vorm van een vakantiepark) als bedreiging voor de belangrijke waarden.
- Een passende zonering van recreatief gebruik is ook een belangrijk aandachtspunt. Het co-creatieteam geeft aan dat het belangrijk is dat recreatieve functies enigszins geclusterd blijven/worden in het zuiden van de Hegewarren, om richting De Alde Feanen gebieden te behouden waar de planten en dieren ongestoord kunnen leven.
- Toevoeging van (veel) permanente bewoning wordt als niet passend gezien, mede gezien de beperkte toegankelijkheid van het gebied voor bijvoorbeeld hulpdiensten. Extra permanente bewoning verspreid over de polder, zoals bij Polderaquarel, gaat bovendien ten koste van de stilte en nachtelijke duisternis.

Optimalisatie met tijdelijke zonnevelden

Inzet van zonne-energie is ongewenst. Dit wordt gezien als afbreuk van de ontwerpen die gemaakt zijn. Indien dit toch noodzakelijk gezien wordt, omdat er geen aanvullende maatschappelijk middelen beschikbaar zijn, doe het dan tijdelijk, op een plek die later vernat moet worden en op zo'n manier in het landschap ingepast dat de landschappelijke kwaliteiten zo min mogelijk verstoord worden.

Optimalisatie met natuurpactgelden

Optimalisatie met natuurpactgelden heeft de voorkeur voor veel deelnemers van het co-creatieteam. Natuurpactgelden zijn bovendien een manier om de gebiedsontwikkeling te versnellen. Deze gelden, indien deze beschikbaar gesteld zouden worden, zijn voldoende om een vliegwiel te realiseren. Een keuze hiervoor betekent bovendien dat andere natuur binnen de provincie mogelijk niet gerealiseerd zal kunnen worden (het zou om een verschuiving van middelen gaan). Naast natuurpactgelden is het de moeite waard te onderzoeken welke overige aanvullende fondsen of bijdragen nog meer mogelijk zijn.

Een keuze voor kwaliteit en maatschappelijke rendement

Omdat de gebiedsontwikkeling bijdraagt aan diverse maatschappelijk doelen, dringt het co-creatieteam er op aan om de ontwikkeling eerst en vooral als een waardevolle maatschappelijke investering te zien.

Financiële haalbaarheid van de andere alternatieven

Ook de financiële haalbaarheid van Hoogwaterpolder 2.0 en Zicht op Twee Landschappen is doorgerekend.

Hoogwaterpolder 2.0 (€ -4,5 miljoen)

De grootste kosten in deze variant zijn de verwervingskosten voor grond en opstallen. Daarnaast is een kostenpost opgenomen voor het aanpassen van de waterhuishouding. De opbrengsten komen uit de landbouw activiteiten van de pacht voor natte teelt en de verkoop van bestaande opstallen en erven voor deze activiteiten. De fondsbijdrage en de verkoop van de CO₂-certificaten voor Valuta voor Veen leveren de grootste bijdragen aan de variant. Hoogwaterpolder 2.0 komt uit op een doorrekening van € -4,5 miljoen. Een optimalisatie met 50 ha zonnevelden leidt tot een bedrag van € -1,5miljoen; Met 15 extra woningen komt het bedrag op € -3,7 miljoen.

Zicht op Twee landschappen (€ -9,2 miljoen)

Naast de kosten van verwerving van de grond en opstallen is de andere relatief grote investering het verleggen van de kade. Tegenover deze investering staan relatief hoge opbrengsten van verkopen van woningbouwkavels en ligplaatsen voor recreatiearken. Echter brengen de landbouw en natuur bouwstenen minder op dan de meer conservatieve varianten door de investeringskosten in de inrichting, en de lage pacht opbrengsten voor de extensieve landbouw. De doorrekening van dit alternatief komt uit op € -9,2 miljoen. Een optimalisatie met 50 ha zonnevelden leidt tot een bedrag van € -6,0 miljoen; Met inzet van natuurpactgelden voor 136 ha komt het bedrag op € -7,8 miljoen.

Inzicht in kosten voor een vaarweg

Als randvoorwaarde heeft het co-creatieteam meegekregen dat ze in tenminste één variant ook een vaarweg moet inpassen. Een eventuele vaarweg is gecombineerd met de alternatieven Zicht op Twee Landschappen en Open en Natuurlijk. Ook voor deze alternatieven met vaarweg zijn de kosten in kaart gebracht en is gekeken in hoeverre combineren van werkzaamheden een voordeel oplevert ('werk met werk maken'). Royal HaskoningDHV is daarbij uitgegaan van een enkelstrooks profiel voor de vaarweg tussen de Veenhoop en het Prinses Margrietkanaal.

De totale investering voor de vaarweg, inclusief de kosten die buiten de Hegewarren gemaakt moeten worden, is geraamd op ongeveer € 40-45 miljoen. Wanneer we rekening houden met de bijdrage die de gemeente Smalingerland heeft toegezegd van €15 miljoen, resteert nog een investering van ongeveer € 25-30 miljoen.

Invloed van vaarweg op financiële plaatje gebiedsontwikkeling

De aanleg van een vaarweg heeft invloed op het financiële plaatje van de gebiedsontwikkeling Hegewarren. Omdat gelden doelmatig ingezet moeten worden, kunnen de hectares die nodig zijn voor een vaarweg niet vanuit het veenweidegeld aangekocht worden. Dit betekent dat de kosten voor de aankoop van gronden voor de vaarweg doorberekend worden aan de vaarweg. Dit bedrag wordt ingeschat op € 8 miljoen (dit is onderdeel van de genoemde € 40-45 miljoen).

Een tweede invloed op het financiële plaatje is dat graaf- en kadewerk gecombineerd kunnen worden ('werk-met-werk maken'). De kosten voor dit werk worden dan voor 50% toebedeeld aan de vaarweg en voor 50% aan de gebiedsontwikkeling. Dit betekent een kleine vermindering van kosten voor de realisatie van de alternatieven.

Zicht op Twee Landschappen met vaarweg (€ -2,3 miljoen)

Ten opzichte van de variant zonder vaarweg kent deze variant hogere investeringskosten in de infrastructuur vanwege een nieuw aan te leggen regionale waterkering. Echter komt de variant financieel beter uit omdat kosten voor aanleg van de kade kunnen worden gedeeld met de aanleg van de vaarweg. Naast de kade deelt de aanleg van het vaarweg tracé ook mee in de verwervingskosten voor de gronden. Deze vergoeding is opgenomen bij de bouwstenen. Naast de kosten voor deze variant, staan de eerder genoemde overige kosten van een vaarweg.

Open en Natuurlijk met meer vaarwater en vaarweg (€ -1,6 miljoen)

De variant met meer vaarwater is gecombineerd met een vaarweg. Het recreatief vaarwater (140ha) dat in deze variant wordt gerealiseerd, heeft een gemiddelde diepte van ongeveer 1,5m. De kosten voor het afvoeren van grond zijn in deze variant hoog en drukken op het financieel resultaat. Deze graafwerkzaamheden kunnen echter gecombineerd worden met de vaarweg. Het totaal aan graafwerkzaamheden voor de gebiedsontwikkeling gaat daarmee omlaag. Er zal nog 560.000m³ grond moeten worden afgevoerd. Naast de kosten voor deze variant, staan de eerder genoemde overige kosten van een vaarweg. Ook dit zijn maatschappelijk kosten.

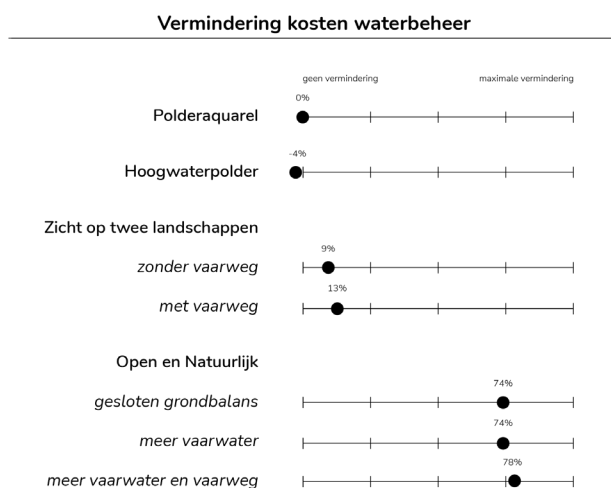
Het aanleggen van de vaarweg biedt vanuit de optiek van de Hegewarren financiële mogelijkheden omdat kosten kunnen worden gedeeld. Echter blijven de totale maatschappelijke kosten hetzelfde.

Meer informatie in bijlage

Lees voor meer informatie, van Royal HaskoningDHV, Memo B5 "*Financiële haalbaarheid*" en, van H+N+S landschapsarchitecten, Memo B6 "*Inpassingsstudie zonne-energie*" en Memo B7 "*Inpassingsstudie (recreatie)woningen*" in het Bijlagenrapport.

Reductie kosten waterbeheer

De Hegewarren is een relatief dure polder wat betreft waterbeheer. Het co-creatieteam heeft de vraag meegekregen of deze kosten met een nieuwe inrichting van het gebied te verminderen zijn. Royal HaskoningDHV heeft een berekening gemaakt van de te verwachten beheerkosten voor de verschillende alternatieven.



Afbeelding 53: Vergelijking alternatieven kosten waterbeheer

Voor het berekenen van de verwachte jaarlijkse beheerkosten voor het watersysteem zijn de onderhoudskosten over een periode van 50 jaar bepaald. Deze kosten zijn vervolgens weergegeven als kosten(reservering) per jaar. De huidige kosten voor het beheer van het watersysteem in de Hegewarren bedragen ongeveer €115.000 per jaar.

Polderaquarel

In deze variant blijven de kosten voor het waterbeheer ongewijzigd. De huidige kades (12 km) blijven immers even lang en de gemalen blijven in functie.

Hoogwaterpolder 2.0

Bij deze variant is een toename van kosten voor het waterbeheer te verwachten. De nieuwe jaarlijkse kosten worden ingeschat op €120.000 per jaar (een toename van 4%). Dit komt omdat de huidige kades uitgebreid moeten worden met een interne kade aan de oostzijde van Sytebuorren. Voor deze nieuwe kade is naar verwachting één onderhoudsbeurt in de komende 50 jaar voldoende. De bestaande gemalen blijven ook in deze variant in functie.

Zicht op Twee Landschappen

De huidige noordelijke kade verdwijnt in deze variant (ongeveer 4 km), maar daar komt een nieuwe kade langs de weg voor terug. Er wordt aangenomen dat de nieuwe kade hetzelfde onderhoudsregime kan krijgen als de bestaande zuidelijke kade. De huidige gemalen blijven beide in functie voor het zuidelijke deel van de Hegewarren. Er wordt een lichte vermindering van onderhoudskosten verwacht. De jaarlijkse onderhoudskosten gaan van ongeveer €115.000 naar €105.000 per jaar (een reductie van 9%). De lagere kosten vloeien voort uit een iets kortere kadelengte.

Bij de variant Zicht op Twee Landschappen met een vaarweg is de reductie van kosten een klein beetje groter (13%). De jaarlijkse kosten worden dan ingeschat op €100.000. De oorzaak van de iets lagere kosten voor het waterbeheer (ten opzichte van de variant zonder vaarweg), wordt veroorzaakt door een iets kortere kadelengte.

Open en Natuurlijk

In deze variant verdwijnt ruim 10 km van de 12 km kade. Er is ongeveer 1 km aan nieuwe kade nodig, bij Sytebuorren. Het eiland aan de oostkant van de Hegewarren, bij Ie-Sicht, wordt in deze variant opgehoogd met grond die vrijkomt bij het graven van het open water. Hierdoor zijn hier geen kades meer die beheerd moeten worden. En alleen het gemaal bij Sytebuorren is nog nodig. Deze variant biedt (veruit) de grootste reductie van beheerkosten voor het watersysteem (74%). De jaarlijkse kosten gaan terug naar ongeveer €30.000 per jaar. Dit geldt zowel voor de variant met een gesloten grondbalans (4a) als de variant met meer vaarwater (4b).

Wanneer deze variant wordt gekozen, zal er nog wel nader bodemonderzoek en een zettingsberekening gedaan moeten worden om zeker te weten dat ophoging mogelijk is in combinatie met de gasleidingen die door het gebied lopen.

Wanneer de vaarweg wordt ingepast in deze variant, levert dat nog een kleine extra vermindering van kosten op. De jaarlijkse beheerkosten worden dan naar verwachting ongeveer €25.000 (een reductie van 78%).

Meer informatie in bijlage

Lees voor meer informatie, van Royal HaskoningDHV, Memo B8 "*Reductie kosten waterbeheer*" in het Bijlagenrapport.

Veiligheid op het water

Het onderzoeken van een nieuwe beroepsvaarweg door de Hegewarren is door de opdrachtgevers als randvoorwaarde meegegeven aan het co-creatieteam. Het team heeft dan ook naar de ruimtelijke mogelijkheden in de Hegewarren gekeken, in combinatie met de verschillende denkrichtingen voor een nieuwe inrichting. Deze mogelijkheden zijn beoordeeld op veiligheid door Royal HaskoningDHV.

Vergelijking van de veiligheid op het water

De veiligheid van de opties die uit het co-creatieproces zijn voortgekomen, zijn afgezet tegen de huidige vaarweg en beoordeeld door experts van Royal HaskoningDHV. Voor een overzicht van de opties die zijn afgewogen en in sommige gevallen ook zijn afgevallen (zie Memo B3 "*Inpassingsstudie vaarweg*" in het Bijlagenrapport).

De volgende aspecten zijn beschouwd:

- Het karakter van de vaarweg. Hierbij worden de vorm en afmetingen van de vaarweg beschouwd. Rechte ruime vaarwegen met flauwe ruime bochten en veel overzicht zijn veiliger dan smalle bochtige vaarwegen met dichte begroeiing langs de oevers.
- Scheiding van beroepsvaart en recreatievaart. Hoe meer de routes voor de beroeps- en recreatievaart gescheiden kunnen worden hoe minder kans op onderlinge incidenten. Op de kruispunten is dit lastig maar deze worden hierna specifiek beschouwd.
- Kruispunten. Kruispunten zijn soms onoverkomelijk. Bij kruispunten wordt de veiligheid bepaald door het zicht over de aansluitende vaarwegen en de ruimte die er is voor de beroeps- en recreatievaart om vaart te minderen en om uit te wijken.
- Bruggen. Bruggen die moeten openen voor hoge schepen leiden tot een concentratie van schepen. In het zomerseizoen kan de concentratie van recreatievaart aanzienlijk zijn. Wachtende schepen die blijven drijven zijn minder bestuurbaar en kunnen een belemmering vormen voor schepen uit tegengestelde richting. Een brug is ook vaak een versmalling in de doorvaart waar slechts in één richting tegelijk gevaren kan worden.
- Oeverrecreatie. Zwemmen in de vaarroute is verboden en kan zeer gevaarlijk zijn. Toch gebeurt het wel als de situatie daar aanleiding toe geeft.

Onderlinge vergelijking; geen absoluut oordeel

Belangrijk te weten bij de beschouwing van de experts is dat het om een onderlinge vergelijking gaat en geen absoluut oordeel. Alle geschetste opties en ook de huidige situatie zijn in beginsel veilig. Maar er zijn altijd risico's; veiligheid is immers ook afhankelijk van de gebruikers van de vaarweg en niet alleen van het ontwerp ervan. De beschouwing van Royal HaskoningDHV moet gezien worden als het zoeken naar de opties met zo min mogelijk risico's.

Lessen uit de vergelijking van de veiligheid op het water

We leren van de beschouwing van de experts dat alle opties in beginsel veilig zijn, maar dat er op basis van een onderlinge vergelijking wel een voorkeur kan worden gegeven voor opties die beter scoren. Royal HaskoningDHV noemt:

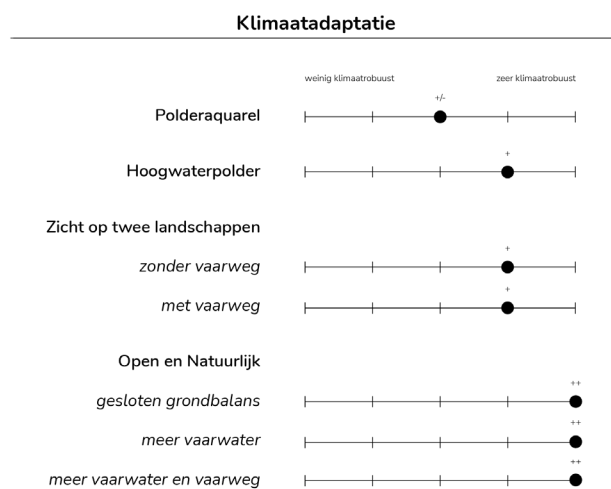
- Een route door de Hegewarren biedt de mogelijkheid een route te maken met minder veiligheidsrisico's dan de huidige route.
 - » De opties voor een vaarweg door de Hegewarren scoren beter op het gebied van veiligheid dan de huidige situatie door De Alde Feanen. De nieuwe inrichting van de Hegewarren in 'Zicht op Twee Landschappen' en 'Open en Natuurlijk' biedt de ruimte; Voor de route door de Hegewarren zien de experts voldoende ruimte en mogelijkheden om tot een oplossing te komen die veiliger is dan de huidige route.
 - » De variant 'Open en Natuurlijk' biedt meer ruimte hiervoor dan 'Zicht op Twee Landschappen'.
 - » Risicoloos wordt het niet. Wanneer we alleen naar de Hegewarren kijken, heeft een vaarweg met name consequenties voor de potentie van oeverrecreatie en natuur. Wanneer we 'Zicht op Twee Landschappen' en 'Open en Natuurlijk' vergelijken, biedt 'Open en Natuurlijk' door het grotere oppervlak aan water meer mogelijkheden om risico's te beperken. Deze heeft vanuit het oogpunt van veiligheid dan ook de voorkeur.
- Bij Ie-Sicht heeft de optie 'bovenlangs' de voorkeur gezien vanuit veiligheid.
 - » Binnen de twee varianten zijn nog verschillende opties mogelijk voor de aansluiting bij Ie-Sicht en het PM-kanaal. Bij Ie-Sicht is er een voorkeur voor de route 'bovenlangs'; hiermee blijft de beroepsvaart op grotere afstand van de recreatieve kern van De Veenhoop.
- Bij aansluiting op het PM-kanaal heeft de optie 'gescheiden' de voorkeur vanuit veiligheid.
 - » Bij de aansluiting op het Prinses Margrietkanaal is er een lichte voorkeur voor de optie 'gescheiden', omdat deze net iets meer mogelijkheden biedt om recreatie- en beroepsvaart te scheiden.
- Indien een vaarweg verder uitgewerkt zal worden, kunnen de voorkeursopties verder geoptimaliseerd worden o.a. m.b.t. inrichting van de kruisingen en maatregelen om zuiging te voorkomen.

Meer informatie in bijlage

Lees voor meer informatie Memo B9 "*Veiligheid op het water*" in het Bijlagenrapport.

Klimaatadaptatie

Een duurzame toekomst voor de Hegewarren vraagt ook om klimaatadaptatie. Dit betekent dat het landschap om moet kunnen gaan met flinke regenval en langere periodes van droogte. Dit komt door de verandering van het klimaat steeds meer voor. Wetterskip Fryslân ging in gesprek met het co-creatieteam om te sparren over een klimaatadaptief watersysteem. Hier lees je de uitkomst van dit gesprek, waarom de ene variant beter scoort dan de ander en waarom.



Afbeelding 54: Vergelijking alternatieven klimaatadaptatie

Polderaquarel (+/-)

De hogere waterpeilen in deze variant vertragen de bodemdaling en de CO₂-uitstoot aan de ene kant, maar zorgen voor minder waterbergingscapaciteit aan de andere kant. Bij veel regen heeft de grond weinig vermogen water op te nemen. Wanneer deze richting gekozen wordt, is dit een belangrijk aandachtspunt voor verdere uitwerking van het ontwerp, geeft het Wetterskip aan. “Het stukje moeras is positief in dit licht. Maar er is mogelijk meer nodig. Je kunt dan denken aan het creëren van meer open water, bijvoorbeeld door verbreding van sloten.” Nog steeds kan dit betekenen dat de grond in natte periodes behoorlijk nat kan zijn. Dit vraagt om aangepaste vormen van beheer en agrarisch gebruik die daar rekening mee houden. Daarom heeft deze variant een neutrale score (+/-).

Hoogwaterpolder 2.0 (+)

Het watersysteem in deze variant lijkt op de eerste variant. Natte teelten stellen echter andere eisen aan de drooglegging van de polder. Hogere peilen zijn geen probleem, zelfs nodig voor gewassen als Lisdodde of riet.

Dit maakt het minder problematisch als het gebied tijdelijk natter is. Voor elk type landbouwkundig gebruik is een norm voor de kans dat het peil van het oppervlaktewater het niveau van het maaiveld overschrijdt vastgesteld. Voor deze nieuwe vorm van landbouw zou een norm met ruimere bandbreedte van vernatting acceptabel zijn, geeft het Wetterskip aan. Deze variant krijgt daarom een plus (+).

Een interessante mogelijkheid voor deze variant is zelfbeheer: "Het is mogelijk om het beheer van het watersysteem uit handen te geven aan de eigenaar van de natte teelten."

Zicht op Twee Landschappen (+)

In deze variant blijft de huidige lengte van de polderkade vrijwel gelijk. Doordat het polderland kleiner wordt, neemt de lengte van de kade in relatie tot het oppervlak echter toe. Dit is met name relevant voor de kosten van het waterbeheer, ook in het afweegkader opgenomen. In het achtergrondartikel over beheerkosten is hier meer over te lezen. Wel is, net als bij de polderaquarel, voor het zuidelijk deel extra waterberging nodig.

Wat betreft klimaatadaptatie scoort deze variant een plus (+). De huidige gemalen kunnen de kleinere polder prima bemalen, er is dan voldoende capaciteit. De positieve score komt verder vooral voort uit de vrij ruime uitbreiding van de boezem aan de noordzijde van de Hegewarren, legt het Wetterskip uit. "In het veiligheidsplan-II, opgesteld in 2014 en geëvalueerd in 2018, staan maatregelen om wateroverlast nu en in de toekomst te beperken. Hierin staat ook de maatregel uitbreiding van de Friese Boezem voor het jaar 2035. Met boezemuitbreiding in de Hegewarren kan hier invulling aan worden gegeven." De variant waarin een vaarweg is opgenomen krijgt dezelfde score.

Open en Natuurlijk (++)

Deze varianten en krijgen een score van twee plussen (++) . De reden hiervoor is dat deze varianten kunnen bijdragen aan de klimaatadaptatie vanwege de directe boezemuitbreiding én dat een deel van de (dure) regionale waterkering rondom de Hegewarren kan verdwijnen. Alleen Sytebuorren blijft een kleine, bemalen polder. De (kwetsbare) noordelijk kade kan deels worden opgeheven en deels worden ingezet als 'golfbreker' om Hiermee de De Alde Feanen te beschermen tegen te hevige golfslag. Ook het eiland tegenover De Veenhoop heeft door de ophoging van de grond geen bemaling en kades meer nodig.

De uitbreiding van de boezem past in de opgaven van Wetterskip Fryslân om hevige neerslag in de toekomst voldoende in de boezem te kunnen opvangen (zie ook bij Zicht op Twee Landschappen). Door klimaatveranderingen zullen in de toekomst steeds vaker perioden met intensieve neerslag en verminderde afvoermogelijkheden op het buitenwater voorkomen. Uitbreiding van de boezem is één van de maatregelen om meer water op te vangen.

Natuurwaarde

De Hegewarren is omringd door water en natuurgebieden. Het is belangrijk om te weten wat de invloed is van veranderingen op zowel de omgeving van de Hegewarren als de natuurwaarden (en potentie) van het gebied zelf. Enerzijds zijn er kansen voor nieuwe natuur, anderzijds is het van belang dat bestaande natuur niet negatief beïnvloed wordt. Royal HaskoningDHV deed een beschouwing van de natuurwaarde. In de loop van het co-creatieproces is aanvullende expertise ingebracht m.b.t. de waarde van het blauwgrasland (door Royal HaskoningDHV) en weidevogels (door Altenburg en Wymenga)

De Hegewarren nu

Het gebied ligt tegen het Natura 2000-gebied De Alde Feanen aan en is verder omringd door het Natuurnetwerk Nederland (de NNN, voorheen de ecologische hoofdstructuur). De Hegewarren zelf heeft hoofdzakelijk een agrarische functie, met kansen voor weidevogels. Het is momenteel geen heel goed weidevogelgebied. Binnen de polder bevindt zich verder een perceel blauwgrasland (nat grasland), dat zeer schaars is.

Afweging van natuurwaarde: genuanceerde beschouwing

Royal HaskoningDHV heeft de natuurwaarden van de nieuwe varianten vergeleken met de huidige situatie en geeft aan “Het is eigenlijk niet goed mogelijk om één eindoordeel te geven. Het ligt genuanceerder dan een oordeel via een plusje of een minnetje. Want wat heeft een hogere natuurwaarde? Weidevogels en blauwgrasland of moerasnatuur en plassen? We hebben er genuanceerd naar gekeken en de verschillende aspecten naast elkaar gezet. We hebben de meer robuuste natuurlijke varianten iets hoger beoordeeld. De precieze inrichting van die varianten is wel belangrijk. De oevers, het moeras en het water moeten op een goede ecologische manier ingericht worden. Maar dan is deze natuur toekomstbestendiger en kan zichzelf beter in stand houden. De andere varianten zijn toch wat meer afhankelijk van menselijk beheer.”

In de beoordeling is gekeken naar de invloed op de bestaande natuur en potentie: de instandhoudings- en verbeterdoelstellingen van het Natura 2000-gebied De Alde Feanen, het ontwikkelingspotentieel en de wezenlijke kenmerken en waarden van de bestaande NNN-gebieden, de leefgebieden en de populatie van beschermde flora- en faunasoorten in het plangebied en de invloed op weidevogels. Uiteraard is daarnaast ook gekeken naar de waarde van de nieuw te ontwikkelen natuur. Deze kan functioneren als ecologische verbinding met de omliggende natuurgebieden en kan daarmee een kwaliteitsimpuls geven in en om het gebied.

Royal HaskoningDHV heeft een tabel opgesteld om een beschouwing te geven op de natuurwaarden, zonder daarbij ‘opgeteld’ een eindoordeel te geven (zie Memo B10 “Natuurwaarde” in het Bijlagenrapport).

Beschouwing van de alternatieven

In het algemeen is te stellen dat hoe meer variatie er gerealiseerd kan worden, hoe groter de biodiversiteit zal zijn. Echter, een nieuw type natuur dat bijvoorbeeld voordelig is voor de aansluiting op De Alde Feanen, zoals rietmoeras, kan tegelijkertijd nadelig zijn voor ander soorten, zoals weidevogels.

Alle nieuwe varianten hebben een positieve invloed op het Natura 2000-gebied De Alde Feanen. In alle varianten gaan de peilen omhoog en in een aantal varianten wordt nieuwe natuur aangelegd die goed aansluit op De Alde Feanen. Bij de optie waar de vaarweg boven Ie-Sicht langs getekend is, loopt het tracé echter deels door het Natura 2000-gebied. Bij deze optie gaat er dus een stukje Natura-2000 gebied verloren. Het is hoogstwaarschijnlijk lastig hier toestemming voor te verkrijgen, zo blijkt uit de voortoets die Royal HaskoningDHV deed (zie Memo B4 “*Voortoets doorsnijden Natura 2000-gebied*”).

In alle varianten is potentie voor verbetering van bestaande natuur óf het creëren van nieuwe natuur. In de twee ‘drogere’ varianten, Polderaquarel en Hoogwaterpolder 2.0 zien we dat de blauwgraslanden behouden blijven en dat deze zelfs mogelijkheden bieden om natte graslanden uit te breiden. In de varianten met veel open water, waar de blauwgraslanden mogelijk verdwijnen, staat daar tegenover dat de biodiversiteit toeneemt en er veel ruimte is om waardevolle nieuwe natuur te ontwikkelen: moeras, venen, rietlanden en zoete plassen. Interessant is dat er in de nattere varianten ontwikkeling van laagveenbodems mogelijk is, zoals dit vroeger – op veel grotere schaal – in dit gebied gebeurde.

Blauwgrasland

Blauwgraslanden zijn in Europa sterk bedreigde natte schraallanden. Blauwgraslanden zijn soortenrijke hooilanden op voedselarme, basenhoudende bodems die ‘s winters plasdras staan en ‘s zomers oppervlakkig uitdrogen. De gewenste basenrijkdom kan worden bereikt door aanvoer van aangereikt grondwater of door overstroming met basenrijk water. Vanwege de rijkdom aan zeldzame soorten is dit type grasland van groot Europees en nationaal belang. In de Hegewarren is nog een kwalitatief goed ontwikkeld blauwgrasland aanwezig. Dit in tegenstelling tot het blauwgrasland in de Wyldlannen in het aangrenzende Natura-2000 gebied, dat in kwaliteit achteruit gaat. De Wyldlannen is omdijkt met een zomerkade en hier wordt ‘s winters boezemwater ingelaten waardoor dit gebied een aantal maanden per jaar onder water staat. Daarnaast ligt dit gebied hoger, waardoor er minder kwel aanwezig is. Dit in tegenstelling tot de Hegewarren, dat dieper ligt en waar geen overstroming met boezemwater plaats vindt. Nader (veld)onderzoek kan uitwijzen of dit de reden is voor het verschil in ontwikkeling van de blauwgraslanden, en inzicht geven voor het optimaliseren van het (water)beheer rondom de blauwgraslanden. Vanwege de zeldzaamheid, hoge natuurwaarden en specifieke standplaatsvereisten van blauwgraslanden is de mogelijkheid om het blauwgrasland (ook in de nattere varianten) te behouden verkend.

Royal HaskoningDHV geeft aan dat het technisch mogelijk is om ook in de nattere alternatieven (zoals Zicht op Twee Landschappen en Open en Natuurlijk) het blauwgrasland te behouden door een kade om het perceel heen te leggen. De invloed van de veranderde peilen op de kwaliteit van het blauwgrasland is echter moeilijk te bepalen zonder aanvullend onderzoek/berekeningen te doen naar de grondwaterstromen. Ook de wisselwerking met de lokale bodem is van belang. Er is aanvullend onderzoek nodig om gefundeerd te kunnen zeggen wat de kans is op behoud van het blauwgrasland door middel van een kade. Het is daarnaast van belang dat het gebied beheerd kan blijven, om zodoende verruiging en uiteindelijk verbossing tegen te gaan. Bij eventuele herinrichting moet daarom rekening gehouden worden met de toegankelijkheid van het gebied.

Kortom, of behoud mogelijk is onder gewijzigde omstandigheden dient nader onderzocht te worden. Daar bovenop zal moeten worden overwogen of het wenselijk is om op deze manier het gebied te beheren en in stand te houden, als een kleine polder met een eigen bemaling. Ook een relatief kleine peilverhoging zoals in Polderaquarel heeft overigens mogelijk impact op het blauwgrasland. Ook deze impact is moeilijk te voorspellen en dient nader onderzocht te worden.

Weidevogels

Wat betreft weidevogels zien we dat in alle varianten het areaal aan potentieel weidevogelgebied afneemt. In de varianten met een vaarweg zien we dat niet alleen in de Hegewarren zelf, maar ook in de Burd. Bij de varianten Polderaquarel en Zicht op Twee Landschappen staat daar tegenover dat er verbetering mogelijk is op het achterblijvende areaal. Altenburg en Wymenga beoordeelde de mogelijkheden voor weidevogels in de alternatieven.

Het adviesbureau geeft in een expert judgement aan dat zowel de beoogde grondwaterstanden als de beschikbare oppervlakte in het gebied niet optimaal is voor weidevogels, zeker voor de grutto-groep. Ook de aanwezigheid van moeras is niet gunstig voor dit type. Wel zijn er kansen omliggende gebieden te versterken of in te zetten op vogels die uit de voeten kunnen met een moerassige omgeving (de Watersnip groep).

Altenburg en Wymenga geeft verder aan dat een drooglegging van 20-25 cm (voor de grutto-groep) en een drooglegging van 0-20 cm (voor de Watersnip groep) optimaal is voor weidevogels en dat een aaneengesloten areaal van tenminste 250 hectare nodig is. Voor de delen van de polder waar ruimte is voor (extensieve) boeren, is een gemiddelde grondwaterstand van 40 cm als maximaal haalbaar verondersteld, dit is suboptimaal voor de weidevogel. Het vele moeras in de directe omgeving (De Alde Feanen) en in veel varianten in het gebied, is niet gunstig (vooral niet voor de grutto, Kieviet, scholekster e.d.), vanwege de verminderde landschappelijke openheid en de aanwezigheid van predatoren.

Ten opzichte van de andere alternatieven blijft Polderaquarel het meest geschikte alternatief voor weidevogels, maar Altenburg en Wymenga geeft aan dat het niet voor de hand ligt het gebied aan te merken als hét nieuwe weidevogelgebied voor deze soorten. Investeren voor deze weidevogelgroep lijkt daarom niet zo zinvol als investeren in de omliggende landbouw-veengebieden zoals Aldeboarn-de Deelen noord en het Grouster Leechlân, die geschikter zijn.

Voor de 'moerassige' (kritische dus zeldzame) weidevogels als de Watersnip, zomertaling en slobbeend zijn in alle varianten mogelijkheden in de natte overgangszones (plasdras) tussen grasland en moeras.

Meer informatie in bijlage

Lees voor meer informatie, van Royal HaskoningDHV, Memo B10 "*Natuurwaarde*", Memo B12 "*Blauwgrasland*" en Memo B4 "*Voortoets doorsnijden Natura 2000-gebied*" en, van Altenburg en Wymenga, Memo B11 "*Weidevogels (PM)*" in het Bijlagenrapport.

Cultuurhistorie en landschap

Landschapshistoricus Jeroen Wiersma maakte ter voorbereiding op het co-creatieproces een landschapsbiografie van de Hegewarren, Sytebuorren en De Burd. We vroegen hem te reflecteren op de conceptresultaten. Hoe kijkt hij naar het werk van het co-creatieteam vanuit het perspectief van cultuurhistorie en landschap?

Polderaquarel

Jeroen reageert op de verschillende alternatieven. Over het alternatief Polderaquarel zegt hij: "Mijn eerste gedachte en gevoel bij variant één: Hier word ik als landschapshistoricus en pleitbezorger voor het herstellen van oud boerengrasland erg blij van! Dit biedt een uitstekende kans om te experimenteren met het herstellen van een historische biotoop. Laat ruimte voor twee extensieve melkveebedrijven en maak hen de terreinbeheerders. Dit ontwerp zou een voorbeeld kunnen worden voor andere delen van Friesland die zich lenen voor en roepen om herstel van de historische biotoop. Zeker nu alles op alles zal moeten worden gezet om de weidevogels hier te houden."

Hoogwaterpolder 2.0

"Dit alternatief doet weinig recht aan de identiteit van het gebied. Tegelijkertijd moet je soms ook lef tonen: we kunnen niet meer terug naar de situatie van vroeger. Wanneer deze variant uitgevoerd gaat worden, houd dan de oude opstreckende verkaveling in ere; dat is dan een herinnering aan de historie van het gebied. Ook zou je de natte teelten af kunnen wisselen met percelen kruidenrijk weiland, bij voorkeur die percelen waarin nog húskopkes aanwezig zijn. Op die manier krijg je een fraaie mozaïek refererend aan zowel de historie als aan de toekomst van de landbouw."

Zicht op Twee Landschappen

"Dit alternatief doet mij wat te geknutseld aan, zonder veel gevoel voor de oorspronkelijke landschappelijke waarden. Je offert in deze variant een groot deel cultuurhistorie op, zoals de opstreckende middeleeuwse verkaveling en het cluster húskopkes in het noordoostelijke deel van de Hegewarren. Het natuurlijke open grasland aan de zuidzijde lijkt mij qua hectares te klein om een robuust, kansrijk gebied te worden voor een gezonde weidevogelpopulatie. Opknippen van het gebied lijkt mij geen goed idee."

Open en Natuurlijk

“Dit alternatief vraagt een flinke ingreep in het landschap. Het verwijderen van polderdijken spreekt mij wel aan; je gaat dan terug naar de landschappelijke situatie rond 1930. Alleen om er vervolgens ook een heel stuk van weg te graven, inclusief de oude nederzettingsstructuur met het cluster húskopkes, vind ik jammer. Ook doe je in dit ontwerp geen recht aan de middeleeuwse hooiweg. Het thema hooi en hooiland, feit dat dit ooit één van de meest uitgestrekte gemeenschappelijk gebruikte blauwgraslanden van Friesland was, mis ik in deze varianten. Dit thema is eigenlijk alleen goed te integreren in de eerste variant, Polderaquarel.”

Meer informatie in landschapsbiografie

Lees voor meer informatie de *Landschapsbiografie* (2021), geschreven door Jeroen Wiersma.

Te vinden op:

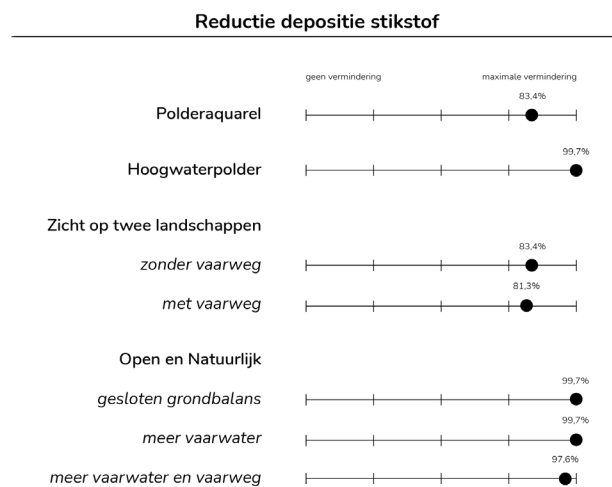
<https://toekomsthegwarren.frl/wp-content/uploads/2020/12/Landschapsbiografie-Hegwarren.pdf>

Het artikel *Op herontdekkingstocht in de Hegwarren met landschapshistoricus Jeroen Wiersma*, geschreven op 11 februari 2021, is te vinden op:

<https://toekomsthegwarren.frl/op-herontdekkingstocht-in-de-hegwarren/>

Vermindering depositie stikstof

De Hegewarren ligt tegen De Alde Feanen aan. Dit natuurgebied is gevoelig voor verdroging en ook voor de uitstoot van stikstof. De opdrachtgevers hebben als één van de doelstellingen het verminderen van de huidige stikstofdepositie meegegeven. Er is door berekend in welke mate de ontwerpvarianten dit doen in vergelijking met de stikstofuitstoot nu.



Afbeelding 55: Vergelijking alternatieven reductie stikstof

De mate van reductie wordt beïnvloed door het veranderende gebruik. Nu is de polder vooral in gebruik door melkveehouders. In de varianten Polderaquarel en Twee Landschappen blijft er extensief agrarisch gebruik mogelijk; maar met minder bedrijven. Er is rekening gehouden met 1 à 2 melkveehouderijen in het gebied. De variant Hoogwaterpolder 2.0 gaat ook uit van agrarisch gebruik, maar richt zich helemaal op natte teelten. Hierbij komt (vrijwel) geen stikstof vrij.

Ook is het effect van een eventuele vaarweg door de Hegewarren berekend en vergeleken met de depositie van de huidige vaarweg op De Alde Feanen. Algemeen kan gesteld worden dat de bijdrage van een vaarweg (zeer) gering is in vergelijking met het effect van verandering in agrarisch gebruik.

Een nieuwe vaarweg door de Hegewarren heeft een net iets lagere depositie dan de huidige vaarweg en is in zijn algemeenheid dus een klein beetje gunstiger. Deze depositie is echter niet gelijkmatig verdeeld over het gebied. Het verleggen van de vaarweg naar de Hegewarren leidt aan de zuidkant van De Alde Feanen tot een hogere depositie en aan de noordkant tot een afname van de stikstofbelasting.

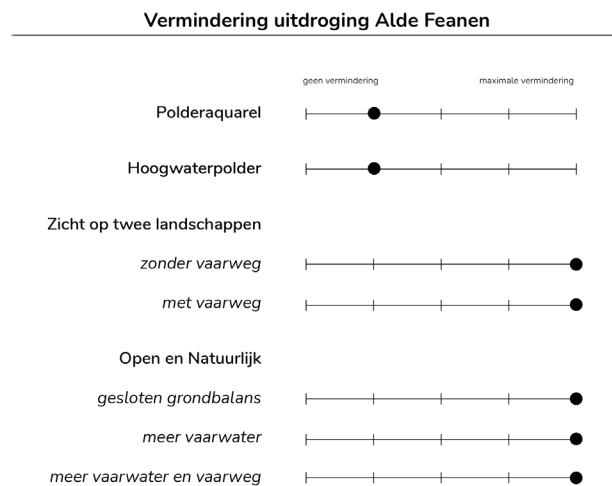
Wanneer we de stikstofdepositie van de varianten onderling vergelijken, is te zien dat een vaarweg de stikstofuitstoot in de Hegewarren een klein beetje ongunstiger maakt. Alle varianten leiden echter tot behoorlijke reductie van de stikstofdepositie.

Meer informatie in bijlage

Lees voor meer informatie Memo B13 "*Vermindering depositie stikstof*" in het Bijlagenrapport.

Effect verdroging De Alde Feanen

De dalende bodem van de Hegewarren heeft ook invloed op de gebieden rondom de Hegewarren, waaronder Nationaal Park De Alde Feanen. Het huidige peilbeheer is erop gericht om de gronden in de Hegewarren droog te houden. Met het dalen van de bodem, wordt het grondwaterpeil dus ook steeds lager ('peil volgt functie'). Het gevolg hiervan is dat grondwater uit de omgeving naar de Hegewarren stroomt, omdat het lager ligt. De huidige situatie heeft daarmee een verdrogend effect op De Alde Feanen, in de zone tegen de Hegewarren aan. Om het effect van verhoogde peilen in de Hegewarren op verdroging in te schatten, is een verkennende grondwaterberekening uitgevoerd.



Afbeelding 56: Vergelijking alternatieven vermindering uitdroging De Alde Feanen

Royal HaskoningDHV heeft deze grondwaterberekening in 2019 gemaakt. Hierbij zijn de veranderingen op de kwel- en infiltratie in de Hegewarren en De Alde Feanen in kaart gebracht. Met de inzichten uit deze berekening is op basis van expert judgement het effect van de peilveranderingen zoals voorgesteld in de verschillende alternatieven beschouwd en vergeleken met het verdrogende effect van de huidige, inklinkende polder.

Algemeen geldt dat het effect van peilverhogingen op De Alde Feanen relatief klein is. Royal HaskoningDHV: "De Alde Feanen is een infiltratiegebied waarin de keileemlaag in de ondergrond van de Hegewarren een belangrijk effect heeft op de grondwaterstroming. Omdat de keileemlaag hier heel ondiep ligt (rond de 4 meter onder maaiveld), is er weinig horizontale stroming mogelijk in de laag erboven. Als gevolg hiervan vindt de infiltratie vanuit De Alde Feanen veelal naar diepere lagen plaats. Hierdoor hebben peilverhogingen in de Hegewarren een beperkt effect op De Alde Feanen, zeker wanneer wordt gekeken naar beperkte peilstijgingen waarbij het huidige landgebruik (al is het extensiever) kan worden behouden." De minst natte varianten, waaronder Polderaquarel, laten dan ook de minste vermindering van verdroging zien.

De nattere varianten Zicht op Twee Landschappen en Open en Natuurlijk scoren -binnen het beperkt mogelijke effect- gunstiger op het tegengaan van verdroging. “Uit de verkennende grondwaterstudie blijkt dat een algehele peilopzet tot boezemniveau zorgt voor een beperkte en lokale toename aan kwel in het direct aanliggende deel van De Alde Feanen. Dit is relevant voor de blauwgraslanden die zich direct aan de rand van de Hegewarren bevinden (in de Wyldlannen). Deze hebben een hoge natuurwaarde en zijn gevoelig voor droogte.”

10. Aanbevelingen voor bestuurders en politiek

We hebben ons afgelopen jaar met veel toewijding en energie ingespannen om de beste alternatieven voor de toekomst van de Hegewarren te ontwikkelen. Het is belangrijk voor ons dat deze inspanning serieus genomen wordt, ook in het proces dat volgt. We geven daarom deze aanbevelingen mee:

Leg elk voorkeursalternatief als samenhangend ontwerp voor

De alternatieven zijn integraal ontwikkeld en afgewogen, ze vormen elk een samenhangend geheel. We vragen de voorkeursalternatieven en de boodschap van het co-creatieteam dan ook integraal voor te leggen aan de politiek en de kernkwaliteiten van het ontwerp in hun samenhang te waarborgen, ook bij doorontwikkeling.

Kom tot een navolgbaar besluit

Maak afwegingen en keuzes expliciet, zodat wij als co-creatieteam deze afwegingen en keuzes kunnen volgen en begrijpen.

Leg bij besluitvorming over de Hegewarren prioriteit bij de gebiedsontwikkeling

De primaire opdracht van het co-creatieteam was het ontwikkelen van een nieuw perspectief voor de Hegewarren. Een eventuele vaarweg heeft consequenties voor dit perspectief; besluitvorming over een vaarweg vraagt echter om een bredere afweging en volgt op een ander moment. Leg in de besluitvorming over de toekomst van de Hegewarren prioriteit bij de gebiedsontwikkeling.

Kies voor kwaliteit en maatschappelijk rendement

Het co-creatieproces heeft uitgewezen dat het toevoegen van (veel) renderend gebruik niet bij de schaal en de kwaliteiten van de Hegewarren past. Beide voorkeursalternatieven vragen om financiële middelen. Omdat de gebiedsontwikkeling bijdraagt aan diverse maatschappelijk doelen, dringen we er op aan om de ontwikkeling eerst en vooral als een waardevolle maatschappelijke investering te zien. Kies voor een investering in kwaliteit en voor maatschappelijk rendement. Weeg de bredere doelen die gediend worden. Wees bereid hierin te investeren en kijk ook naar andere budgetten die voor deze bredere doelen eventueel beschikbaar zijn.

Blijf in gesprek met co-creatieteam en andere belanghebbenden bij besluitvorming

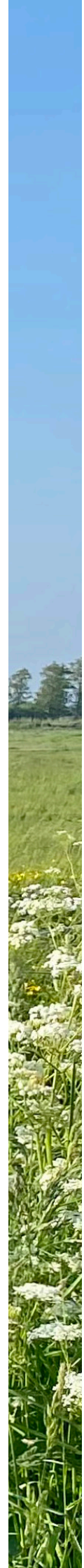
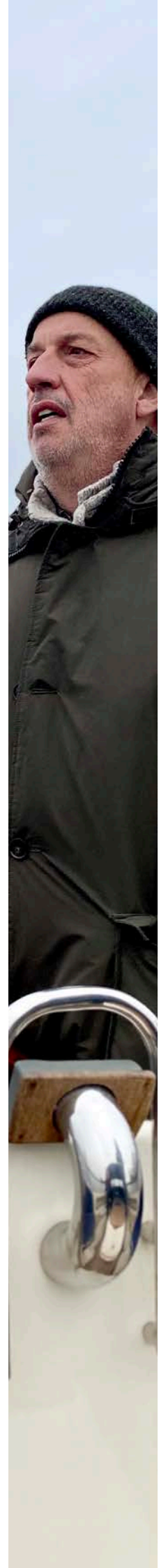
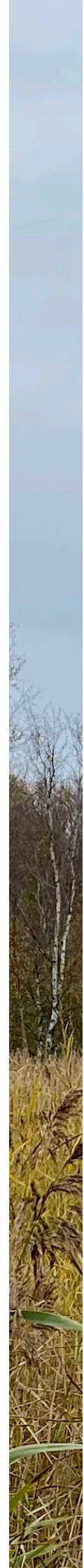
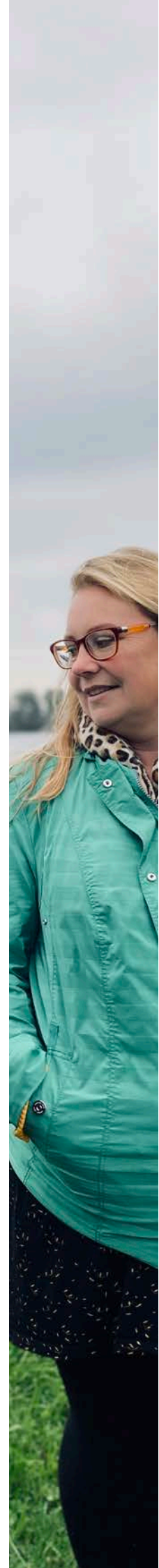
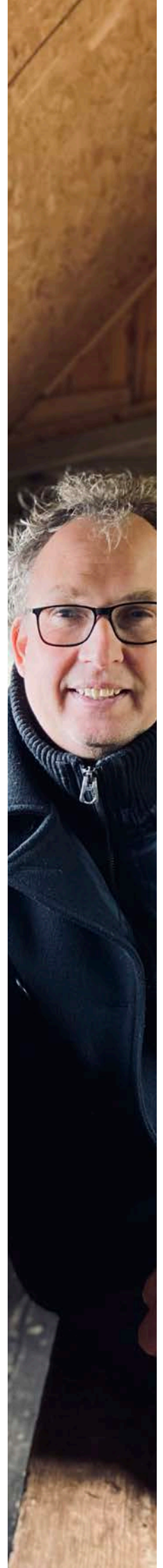
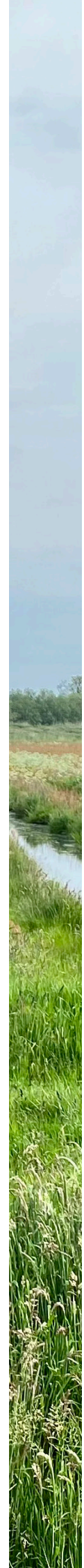
Blijf in gesprek met het co-creatieteam tijdens de besluitvorming, om ook bij nieuwe vragen de resultaten van het team correct te interpreteren en toe te passen. Betrek daarnaast ook andere belanghebbenden. Het co-creatieteam heeft 17 deelnemers, gedurende het proces zijn echter nieuwe belanghebbenden in beeld gekomen en aangehaakt. Geef iedere belanghebbende de kans zijn/haar perspectief in te brengen.

Betrek de omgeving ook bij verdere uitwerking van de plannen

Het co-creatieteam heeft de alternatieven op hoofdlijnen uitgewerkt. In het vervolg zal het gekozen alternatief verder ontwikkeld en uitgewerkt moeten worden. Betrek belanghebbenden uit de omgeving bij deze uitwerking. Zo wordt geborgd dat de boodschap van het co-creatieteam gehoord blijft en wordt gebiedskennis ook ingezet in de planfase.

Maak de Hegewarren ook tijdens de transformatie een prettige plek

Denk daarbij ook goed na over de tijdelijke invulling van het gebied, onderweg naar het eindbeeld. Het realiseren van het eindbeeld duurt even; het is belangrijk dat de Hegewarren in de tussentijd óók een prettige plek is.



Slotwoord co-creatieteam

We hebben ons als co-creatieteam het afgelopen jaar met veel energie ingezet voor de toekomst van de Hegewarren. We waarderen het vertrouwen dat we met het co-creatieproces van de opdrachtgevers hebben gekregen en zijn trots op de manier waarop deze eindresultaten als gezamenlijke inspanning tot stand zijn gekomen. Het was een leerzaam, mooi en soms ook moeilijk proces. We hebben ons ingespannen om elkaars (uiteenlopende) belangen te begrijpen en vanuit verschillende perspectieven tot samenhangende, aantrekkelijke alternatieven te komen. De alternatieven representeren dat wat we belangrijk vinden voor de toekomst van de Hegewarren. Wat ons betreft is hiermee de juiste toon gezet. De mate waarin die trots en waardering blijft is echter afhankelijk van de wijze waarop in het vervolgtraject met ons advies omgegaan wordt. We wensen een zorgvuldige besluitvorming en een goede vervolgsamenwerking waarin de stemmen van betrokkenen uit (de omgeving van) de Hegewarren wederom vertegenwoordigd zijn.

Het co-creatieteam
November 2021

Bijlagen

A | Reactie van (recreatie)bewoners Headammen op de alternatieven

B | Verantwoording proces en communicatie

- Verantwoording co-creatieproces
- Impressie website www.toekomsthegwarren.frl
- Voorbeeld nieuwsbrief

**Zie voor verwijzingen naar achtergrondmemo's het aparte Bijlagenrapport
'Bijlagenrapport: Co-creatie Hegwarren'.**

Bijlage A | Reactie (recreatie)bewoners Headammen op alternatieven

Bewoners van de Headammen waren geen onderdeel van het co-creatieteam. In de verkenning van de inpassing van een eventuele vaarweg, in april en mei 2021, is echter een tracé naar voren gekomen dat de woningen en arken aan de Headammen direct raakt. De bewoners hebben hun perspectief op de alternatieven en de inpassing van een eventuele vaarweg daarom middels een brief verwoord, zodat dit perspectief eveneens meegenomen kan worden in de afweging van alternatieven en de besluitvorming over een vaarweg.

- **Betrokkenheid** | De Headammen bewoners zijn in een veel te laat stadium op de hoogte gebracht van de plannen voor de Hegewarren met daarin de opdracht om voorstellen te doen, waarin een vaarweg moet worden weergegeven. De vaarweg door de Hegewarren stopt niet ter hoogte van Ie-Sicht en dus hadden wij meteen inzicht moeten hebben in de ontwikkeling van deze plannen. De polder heeft geen muren dus alle zaken die effect hebben op de polder, hebben in- en direct ook effect op onze leefomgeving (water, weg, rust, beleving).
- **Huidige kwaliteiten i.r.t. nieuwe vaarweg** | In de resultaten van het co-creatieteam wordt benoemd dat de Hegewarren een plek is om te genieten van rust, stilte en duisternis; kwaliteiten die op nog maar weinig plekken te ervaren zijn. Een vaarweg hier dwars door heen staat hier volledig haaks op.
- **Voorbeeldwerking veenweide** | Er wordt gesteld dat andere veenweidegebieden moeten kunnen leren van de Hegewarren – maar een eventueel besluit tot een vaargeul zal onherroepelijk tot eindeloze rechtszaken leiden, wat niet bepaald een goed voorbeeld voor andere projecten zal blijken.
- **Zuiging I** | Zuiging van veel groter schepen heeft veel effect op de voor ons belangrijke, Drachster Wijde Ee. Dit geldt overigens voor het gehele traject richting Drachten. Een verdieping van de vaargeul zal het ondiepe meer buiten de vaargeul verder leeg zuigen bij grotere schepen met meer volume. Er zal veel meer vaarwater moeten zijn om ook bodemuiging te voorkomen van dit soort grote schepen. Als er niet voldoende water is dan krijg je een opstuwend effect van de hek golven van het schip. Deze hekgolf zal zich over het gehele meer opbouwen. Dit betekent dat aan de kanten van het meer alle energie van de golf op de oevers kapot zal slaan. Dit resulteert in een nog zwaarder belasting van de oevers en wal kanten. Een geopperde oplossing om het hele meer te verdiepen kan dit effect enigszins verminderen, maar zal groot effect hebben op de bio diversiteit van het gebied in zijn geheel. Dit is dus ook niet wenselijk.
- **Zuiging II** | Daarnaast moet bij grotere schepen een bepaalde snelheid worden gevaren om zo voldoende roerdruk te houden, zodat het schip veilig kan manoeuvreren in alle omstandigheden. Uit ervaring kan zowel Sjouke Wijma (Kapitein containerschip van 180 meter) als ikzelf o.a. schipper survey vaartuigen, bovenstaande indien gewenst toelichten. Deze ervaringen staan lijnrecht tegenover de informatie die Royal Haskoning geeft, zij geven aan dat als de schepen langzamer varen de veiligheid niet in het geding komt en effecten op de oevers etc. teniet worden gedaan.

- **Veiligheid op het water** | Veiligheid overige gebruikers op het vaarwater met een vaarweg voor grotere schepen heeft groot effect op de ander gebruikers (sup boards, kano's, optimisten, windsurfers en andere kleine bootjes (zeilschool)) dit soort recreatievaart kan geen grote snelheid genereren om weg te blijven van zuiging en stuwning veroorzaakt door grotere schepen. De veiligheid in huidige situatie kan en mag je niet vergelijken met een mogelijke nieuwe situatie. Dit komt neer op vergelijken van appel met peren. De bestaande route is misschien niet optimaal maar het gaat wel al decennia goed (zonder ongelukken) – de nieuwe vaarweg leidt tot weer hele andere risico's en de kans is erg groot dat de risico's daarvan veel groter blijken. Er wordt geschreven dat specialisten aangeven dat de risico's minder zouden zijn – wij kennen een dergelijk rapport niet maar betwisten deze conclusies ten zeerste.
- **Impact op Natura 2000-gebied** | Het zal een lastige opgave zijn om een kanaal te graven door een Natura 2000-gebied. Dit lijkt op basis van een voorstudie door provincie Fryslân een vrij kansloos traject.
- **Vertragende factor** | Eventuele aanleg van de vaarweg kan pas na sluiting van de gaswinning Vermilion – dit betekent een veel te grote vertraging van het volbrengen van het gehele plan terwijl met het oog op het klimaat en het zo snel mogelijk terugkeren van de rust in het gebied na alle werkzaamheden, voor de natuur en de bewoners dit gewenst is. En eventueel op een later moment beginnen met die vaarweg betekent circa 30 jaar onrust.
- **Kosten versus baten** | Alle genoemde bezwaren wegen volstrekt niet op tegen eventuele economische voordelen voor één of twee bedrijven uit Drachten, waarvan maar de vraag is of die over circa 30 jaar nog steeds wel bestaan of in Drachten gevestigd blijven. We willen in dit licht melding maken van de recent aangekondigde staking van een aantal werkzaamheden van de betonfabriek in Drachten, waardoor de aanvoer van grondstoffen over water waarschijnlijk ook zal verminderen. Hetzelfde geldt voor de CO₂ discussie in Nederland en de inkrimping van de veestapel en de daarbij te verwachten afname van omzet/productie van veevoer voor de veevoederfabriek. Dit soort ontwikkelingen maakt een dure investering in een waterweg, door een uniek natuurgebied met volop andere kansen, volstrekt onnodig.
- **Impact op doelstellingen vanuit opdrachtgevers** | De doelstellingen die de opdrachtgevers hebben meegegeven aan het co-creatieteam die voor ons van belang zijn, zijn de volgende:
 - Versterken recreatiestructuur: Dit staat haaks op een industriële vaarweg door een natuurgebied en de recreatieve ontwikkeling bij het dorp Oudega.
 - Verbeteren veiligheid op het water: Ook dit geeft met veel grotere schepen (110 meter) en meer recreatievaart problemen in het gehele vaarwater en bij de diverse knooppunten
 - Bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit: Een vaarweg draagt in geen enkel opzicht bij aan de verbetering van de ruimtelijk kwaliteit, sterker nog: dit doet er afbreuk aan.

- **Impact op doelstellingen vanuit co-creatieteam** | Doelstellingen die onder andere vanuit het co-creatie team zijn geformuleerd zijn:
 - Bereikbaarheid: Bij een vaarweg moet in alle varianten dure ontsluitingen en ander infrastructurele kosten worden gemaakt. En de kosten wegen op geen enkele manier op tegen de schade aan het gebied, de leefbaarheid en de economische haalbaarheid (over 30 jaar).
 - Natuurwaarde: Een vaarweg past hier totaal niet in.
 - Belevingswaarde: Een vaarweg past hier totaal niet in.

Graag zien wij dat bovenstaande argumenten worden meegegeven aan de opdrachtgevers zodat zij een wijs besluit nemen. Er liggen heel veel kansen in het gebied rond de Hegewarren, Headammen, Drachster Wijde Ee en Oudega met betrekking tot natuur en recreatie, een nieuwe vaarweg past daar gewoon niet in.

Namens onderstaande bewoners van de Headammen,

Robert Keupers

Climmy en Hans Poll

Namens de familie Rijlaarsdam: Olav van Balen

Geesje en Ger Lok

Liesbeth en Robert Keupers

(Jelle, Marleen en Floor)

Janke van der Laan

Anita en Sjouke Weima

(Michiel en Nynke)

Ingeborg en Bas van Goor

Namens familie Van der Vlugt: Reimer van der Vlugt

Ingrid en Edzard van Citters

(Veerle, Koen, Quinten en Sophie)

Bijlage B | Verantwoording co-creatieproces

De uitkomsten in deze rapportage komen voort uit een intensief en innovatief proces, waarin zoveel mogelijk verschillende perspectieven op de opgave voor de Hegewarren zijn meegenomen. Hier beschrijven we kort de belangrijkste kenmerken van het proces om inzicht te krijgen in hoe de resultaten van het co-creatieproces Hegewarren tot stand zijn gekomen.

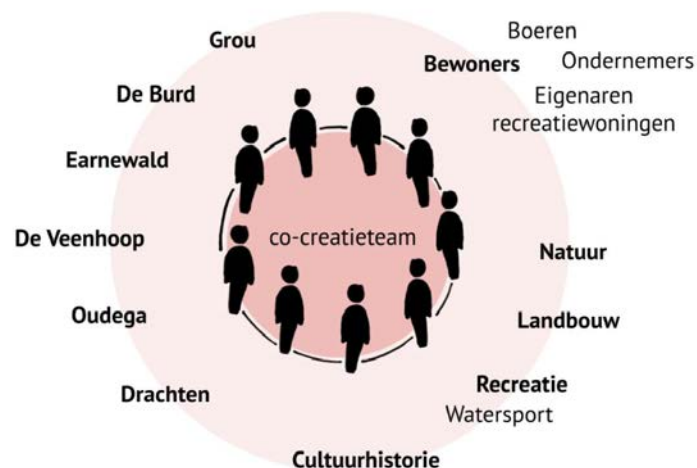
Het proces in een aantal cijfers

In totaal zijn er 10 bijeenkomsten georganiseerd:

- Een brede informerende bijeenkomst voorafgaand aan de start van het proces
- 7 ateliers met het co-creatieteam, met daaromheen:
 - » 2 informatieve bijeenkomsten (collegetours)
 - » 3 themasessies voor verdieping rondom specifieke thema's
 - » 1 inloopspreekuur voor individuele deelnemers
- Een bijeenkomst met co-creatieteam en bestuurders, i.h.k.v. de 'omgekeerde zienswijze'
- Een afsluitende bijeenkomst ter overhandiging van de resultaten

De meeste bijeenkomsten zijn digitaal georganiseerd, vanwege de geldende coronamaatregelen. De omgekeerde zienswijze en de afsluitende bijeenkomst zijn fysiek, op locatie georganiseerd.

Naast de gezamenlijke bijeenkomsten zijn diverse betrokkenen individueel bezocht om het gebied in en rond de Hegewarren beter te leren kennen. Het betreft betrokkenen uit het co-creatieteam, maar ook belanghebbenden die de voorkeur hadden niet aan het co-creatieteam deel te nemen.



Afbeelding 58: Perspectieven co-creatieproces, Open Kaart

Voor de brede communicatie zijn in totaal 7 nieuwsbrieven verstuurd. De nieuwsbrief werd naar ongeveer 320 mailadressen verstuurd. Verder zijn er 33 artikelen op de projectwebsite www.toekomsthegewarten.frl gepost; hier was voor een ieder het co-creatieproces te volgen.

Samenstelling co-creatieteam

Om de belangrijkste perspectieven te verenigen in het proces, is gekozen om een team te selecteren van personen die ieder een relevant perspectief en belang vertegenwoordigen. Via de publieke startbijeenkomst konden mensen aangeven deel te willen nemen. Gecombineerd met personen die al voorafgaand betrokken waren, werd een lijst gemaakt. Vervolgens is met onderlinge afstemming deze lijst teruggebracht tot een hanteerbaar aantal van 17 deelnemers waarmee het co-creatieproces is gestart.

Perspectieven/belangen waren bewoners (boeren, ondernemers, eigenaren recreatiewoningen), natuur, landbouw, (water)recreatie, cultuurhistorie en de omliggende dorpskernen en gebieden (Grou, De Burd, Eernewoude, De Veenhoop, Oudega, Drachten).

Co-creatieproces

Doel van het co-creatieproces was om vanuit deze verschillende perspectieven en belangen een nieuw toekomstperspectief voor de Hegewarren te ontwikkelen. In 7 ateliers is er in iteratieve stappen met elkaar geschetst aan en gediscussieerd over de alternatieven voor de Hegewarren. Dit was een opbouwend proces waarin creatieve stappen werden afgewisseld met evaluatie en reflectie. Meestal werd hiervoor in deelgroepen gewerkt om in kleiner verband onderdelen uit te werken, die vervolgens plenair werden samengebracht. Na ieder atelier werden de resultaten samenhangend uitgewerkt, zodanig dat we met elk atelier een stap kon zetten. De begeleidende bureaus, Open Kaart, H+N+S en Royal HaskoningDHV, waren verantwoordelijk voor het uitwerken van de bruikbare tussen- en eindproducten.

Werken met varianten

Belangrijk onderdeel van de opgave en aanpak was het werken met varianten, of alternatieven zoals we ze in dit rapport noemen. Door verschillende alternatieven te ontwikkelen, konden ook onverenigbare belangen onderzocht worden. Zo werden de belangrijkste keuzes voor de toekomst van de Hegewarren blootgelegd. Tevens konden deze alternatieven getoetst en doorgerekend worden, waardoor het effect van ontwerpkeuzes duidelijk en vergelijkbaar werd.

Vaarwegvariant als sub-alternatief

De vaarweg is ingepast als sub-variant op de ontwikkelde alternatieven voor de Hegewarren. Dit maakte het mogelijk om eerst naar alternatieven voor een duurzame en aantrekkelijke toekomst voor de Hegewarren te zoeken en in tweede instantie naar inpassing van een vaarweg hierin te kijken. Uiteindelijk bleek de vaarweg met twee van de vier alternatieven te combineren. Elk alternatief is echter ook zonder vaarweg mogelijk.

Afweegkader

Een belangrijk instrument in het co-creatieproces was het afweegkader. Vanaf het begin van het proces is aan dit waarderings- en vergelijkingsinstrument gewerkt vanuit het idee dat een transparante beoordeling van de alternatieven alleen mogelijk is vanuit een gedeeld idee waarop we de alternatieven toetsen. Het afweegkader bestaat niet alleen uit de criteria voortkomend uit de doelstellingen van de opdrachtgevende partijen, maar ook uit de criteria die het co-creatieteam relevant vindt. Belangrijk aan het afweegkader is dat het niet alleen kwantitatief meetbare criteria bevat, maar ook kwalitatieve criteria. Alle aspecten in het afweegkader zijn, in samenwerking met diverse specialisten, van inhoud en duiding voorzien door het co-creatieteam.

Kennisontwikkeling en -deling

Een co-creatieproces voor een complexe opgave als de Hegewarren vereist veel kennis; denk aan kennis m.b.t. hydrologie, ecologie, gebiedseconomie, landschap en beheer. Het co-creatieteam is ondersteund met kennis van diverse specialisten. Deze kennis werd zo veel mogelijk vertaald op een manier die voor een ieder toegankelijk en begrijpelijk was, om te zorgen dat alle deelnemers over de kennis beschikten om geïnformeerd over ontwerpkeuzes te spreken.

Pluriformiteit in resultaten: recensies per alternatief

Om de pluriformiteit van de belangen in het co-creatieteam te borgen, is er gekozen om naast de algemene conclusies op basis van de afweegkaders een recensie per alternatief toe te voegen. Hierin zijn de verschillende oordelen te horen vanuit de diverse perspectieven en belangen binnen het co-creatieteam. Zo werd duidelijk wie vanuit welke belangen welke voorkeuren heeft. Deze recensies zijn gezamenlijk opgesteld en goedgekeurd door alle deelnemers.

Brede communicatie

Waar het co-creatieteam direct betrokken was bij het verkennen, ontwerpen en bespreken van de verschillende alternatieven, was er daarnaast een bredere groep geïnteresseerden die op de hoogte gehouden wilde blijven en op sleutelmomenten feedback wilde kunnen geven, zonder deel te willen nemen in het co-creatieteam. Om deze groep te bedienen is gecommuniceerd via persoonlijk contact, ontmoetingen in het gebied, nieuwsbrieven en de website www.toekomsthegwarren.frl. Op deze website was het proces te volgen en werd inhoudelijke informatie gedeeld, waaronder 'colleges' van specialisten en vraag-antwoordsessies. Ook werden de conceptresultaten van het co-creatieproces in juni 2021 via de website ontsloten. In de nieuwsbrief is een oproep gedaan te reageren op de conceptresultaten. We hebben op deze manier ruim 50 reacties van belanghebbenden en belangstellenden buiten het co-creatieteam verzameld, met waardevolle input voor de vervolgitwerking.

Politieke betrokkenheid: omgekeerde zienswijze

Co-creatieve planvorming is met name vernieuwend waar het raakt aan politieke besluitvorming. De politieke organen hebben de beslisbevoegdheid, maar vragen in dit proces gebiedsvertegenwoordigers met plannen te komen. Gedurende het co-creatieproces was het daarom nadrukkelijk de bedoeling nog geen politiek te bedrijven. Het was echter wel van belang een reactie van bestuurders en politiek te horen, om de alternatieven waar nodig aan te kunnen scherpen en verder uit te kunnen werken.

Er is daarom gekozen om niet alleen de bredere omgeving, maar ook de bestuurders en de politiek op de conceptresultaten te laten reageren. De vraag die in dit gesprek centraal stond was: wat heeft u nodig om straks een besluit te kunnen nemen? Deze 'omgekeerde zienswijzen' zijn meegenomen in de laatste ronde aanpassingen zodat de resultaten ook daadwerkelijk beantwoorden aan de behoefte van de besluitvormers.



Takomst Hegewarren: in nij takomstperspektyf foar **feangreidegebiet**

De Hegewarren is in polder in it Leger Midden fan Fryslân. In nij perspektyf foar de polder is nedich, want de boaiem sakket. Alle jierren klinkt de feangreide wer in stikje yn. Dat kin op lange termyn net trochgean, om't it hieltyd dreger wurdt de polder goed te behearen. Boppedat komt der CO2 frij by feandelgong, ek dat is net winsklik.

De Hegewarren is oarwiisd as gebiet om op syk te gean nei oplossings foar de delgong fan de boaiem. We sykje nei nij takomstperspektyf foar de Hegewarren; in perspektyf dêr't ek oare feangreidegebieden aanst fan leare kinne.

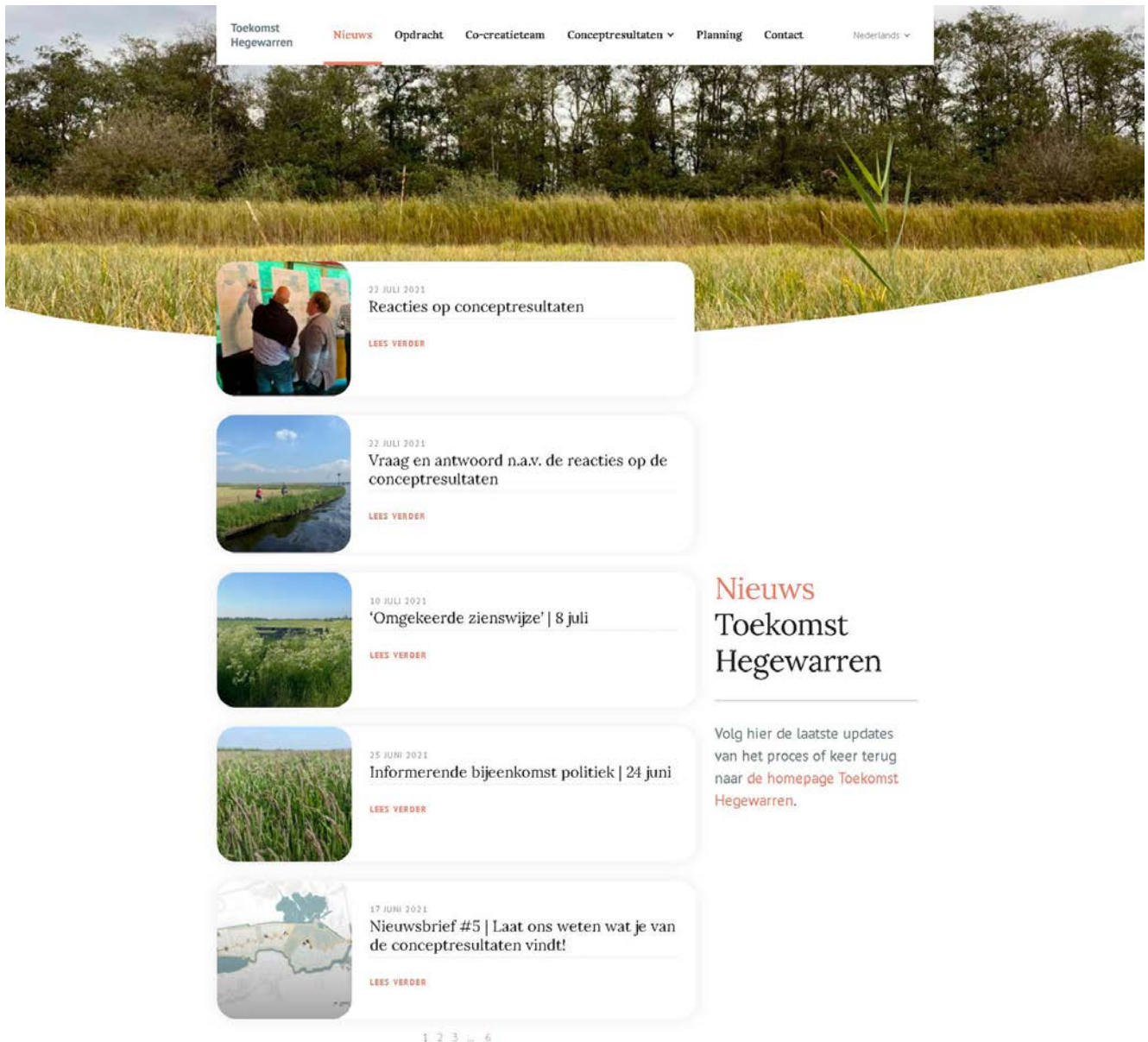


MEI ELKOAR OP SYK NEI MOOGLIKEDEN

Dat dogge wy yn ko-kreaasje. Ko-kreaasje betsjut dat kânsen foar in nije ynrjochting ûntwikkele wurde mei en troch belanghawwenden út it gebiet. Yn dy groep fan belanghawwenden hat elk syn of har eigen bril. De ien sjocht as bewenner of ûndernimmer nei de Hegewarren. In oar sjocht út it perspektyf fan omlizzende gebieten. Tema's as lânbou, ekonomy, natoer en rekreaasje komme dêr yn by elkoar. Yn fjouwer gearkomsten sil it ko-kreaasjeteam oan de slach om trije ûntwerpfarianten te meitsjen foar de takomst fan de Hegewarren.

It ko-kreaasjeproses wurdt begelaat troch Hanneke Stenfert en Jurrian Arnold fan Open Kaart. Dêrneist wurkje Pieter Schengenga fan H+N+S landschapsarchitecten en Carolien van der Ziel van Royal HaskoningDHV mei om te rekkenjen en te tekenjen oan de ideeën dy't it ko-kreaasjeteam betinkt.

It ko-kreaasjeproses is in inisjatyf fan Provinsje Fryslân, Wetterskip Fryslân en gemeente Smallingeland.



Afbeelding 59: Websitefragment 'Nieuwspagina'

Aan de slag met reacties op de conceptresultaten

Vragen, aandachtspunten en ideeën om de alternatieven voor de Hegewarren te verbeteren

Half juni deelde het co-creatieteam haar conceptresultaten, met vier alternatieven voor de toekomst van de Hegewarren. De alternatieven geven elk op eigen wijze een antwoord op de uitdagingen in het gebied. We vroegen belanghebbenden en belangstellenden uit de omgeving te reageren op deze conceptresultaten. Ook gingen we in gesprek met de politiek. Het co-creatieteam kreeg vragen, aandachtspunten en ideeën mee om de conceptresultaten te verbeteren en aan te scherpen.



Tussentijdse blik op de alternatieven

Het co-creatieteam vroeg om een reactie op de [conceptresultaten](#). Bewust tussentijds, om de alternatieven waar nodig te kunnen aanscherpen. We ontvingen reacties van buurtbewoners, eigenaren van recreatiewoningen, lokale organisaties en andere belanghebbenden uit de omgeving.

'Omgekeerde zienswijze'

Ook vroegen we de politiek om in te spreken bij het co-creatieteam. In een [bijeenkomst op 24 juni](#) kregen de leden van Provinciale Staten, het algemeen bestuur van het wetterskip en de raad van Smallingerland de kans hun vragen mee te geven. En op donderdagavond 8 juli gingen bestuurders Douwe Hoogland (gedeputeerde provincie), Jan van Weperen (dagelijks bestuur wetterskip) en Robin Hartogh Heys van de Lier (wethouder Smallingerland) [in gesprek met het co-creatieteam](#) over hun blik op de alternatieven.

Aandachtspunten en ideeën vanuit omgeving en politiek

Het co-creatieteam kreeg op deze manier verschillende aandachtspunten en ideeën mee voor het verder uitwerken van de alternatieven. Belanghebbenden en belangstellenden uit de omgeving adviseren o.a. de (on)mogelijkheden voor weidevogels nog beter uit te werken en ons verder te verdiepen in bedrijfsmodellen voor natte teelten.

De bestuurders geven aan meer inzicht te willen in de mogelijkheden voor het optimaliseren van de financiële haalbaarheid. Ook zien ze de fasering van de verschillende alternatieven graag verder uitgewerkt. Welke stappen zijn nodig om tot de geschetste eindbeelden te komen en hoeveel tijd is daar voor nodig? Een impressie van de aandachtspunten vanuit zowel de omgeving als de politiek is [hier](#) te lezen.

Impressie van de reacties op de conceptresultaten



Vragen over alternatieven en afwegingskaders

Er werden daarnaast verschillende vragen gesteld over de alternatieven. We zetten de antwoorden op een rij.

Lees [hier](#) meer over onder andere muggen, doelstellingen van het Rijk, verdroging, de voorbeeldwerking en de ruimtelijke studie naar een eventuele vaarweg.

Vraag en antwoord n.a.v. de reacties op de conceptresultaten

Aan de slag met de reacties

De komende weken gaan we aan de slag met de reacties. We werken o.a. aan:

- Het beter inzichtelijk maken van de mogelijkheden en consequenties van het optimaliseren van de **financiële haalbaarheid**;
- Een beschouwing van **natte teelten**: welke teelten en verdienmodellen zijn er? Hoeveel hectare is dan nodig?
- Een beschouwing van **weidevogels**: wat is de huidige weidevogelstand in en om de Hegewarren? Wat is de potentiële kwaliteit van de Hegewarren als weidevogelgebied?
- Een 'voortoets' om beter in beeld te krijgen of het juridisch haalbaar is om **Natura2000-gebied** te doorsnijden met een eventuele vaarroute boven Le-Sicht langs.
- De uitwerking van de **fasering** van de alternatieven: hoe lang duurt het om een alternatief te realiseren en met welke stappen gaat dit?

Afronding van resultaten in september en oktober

In september komt het co-creatieteam weer bij elkaar om de nieuwe inzichten te bespreken, de resultaten af te ronden en een advies bij de eindresultaten te maken. Daarna zal het team van betrokkenen in en rond de Hegewarren de resultaten overhandigen aan de bestuurders van provincie, wetterskip en gemeente Smallingerland. Zij zullen uiteindelijk besluiten over de toekomst van het gebied.

Heb je nog niet gereageerd op de conceptresultaten en wil je dat alsnog graag doen? Stuur een mail naar hegewarren@deopenkaart.nl. Ook voor verdere vragen of opmerkingen, mail gerust.

Wil je meer weten over het proces tot nu toe? Eerdere nieuwsbrieven en berichten over het proces zijn terug te vinden op toekomsthegewarren.fr.

Een goede zomer!

Hartelijke groet,
namens het co-creatieteam

Open Kaart

Colofon

Het co-creatieteam:

[Redacted list of names and roles for the co-creation team]

Het co-creatieproces werd begeleid door:

Open Kaart | Organisatie en begeleiding co-creatieproces

[Redacted name]



H+N+S landschapsarchitecten | Ontwerp

[Redacted name]



Royal HaskoningDHV | Expertise m.b.t. o.a. ecologie, hydrologie

[Redacted name]



Projectmanagement

[Redacted name]

Projectleiding namens opdrachtgevers

[Redacted name]

Met dank aan allen die mededachten en hun reactie gaven buiten het co-creatieteam:

Waaronder o.a. Stichting Poldermolens De Lege Midden, camping De Hoodammen en bewoners van de Headammen



www.toekomsthegewarren.frl