



LANDSCHAPSONDERZOEK

Subjectieve beoordeling van effecten van
vernassing op het landschap





Informatie

Bezoekadres

Landschap Noord-Holland
Schuine Hondsboschelaan 45a, 1851 HN Heiloo
Tel: 088-0064400
info@natuurlijkezaken.nl

Postadres

Natuurlijke Zaken
Landschap Noord-Holland
Postbus 222 1850 AE Heiloo

Niets uit dit rapport mag worden gereproduceerd, opnieuw vastgelegd, vermenigvuldigd of uitgegeven door middel van druk, fotokopie, microfilm, langselektronische of elektromagnetische weg of op welke andere wijze dan ook zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

© Natuurlijke Zaken, 2021.



LANDSCHAPSONDERZOEK

SUBJECTIEVE BEOORDELING VAN EFFECTEN VAN VERNATTING OP HET LANDSCHAP

Auteurs:

**Saline Verhoeven, Lianne Klein Lankhorst, Babs Brands,
Nicky Schuurman**



Inhoudsopgave

1.	Introductie.....	5
2.	Visualisaties op ooghoogte, perceelsniveau.....	7
3.	Effecten op regionale schaal, 3 scenario's.....	16
4.	Expertanalyse.....	24
5.	Een bredere blik conclusies en aanbevelingen.....	28
6.	Scenario's toegepast op bedrijfsniveau.....	30
6.	Conclusies en aanbevelingen.....	42
7.	Referenties.....	

Introductie Onderzoek

Nederland staat bekend om haar vele polders. Zonder het droogmalen van het veengebied is er geen landbouw mogelijk. De keerzijde hiervan is verhoogde uitstoot van broeikasgassen en bodemdaling. De bemaling en bodemdaling zijn verstrengeld in een vicieuze cirkel. Met het veranderen de klimaat vindt er nog verdere uitdroging van de bodem plaats door hogere temperaturen en minder regenval. Het Innovatie Programma Veen (IPV) is opgezet om te zoeken naar oplossingen voor deze bodemdaling. Het IPV focust zich op twee thema's: behoud van veen en melkveehouderij door flexibele omgang met het grondwaterpeil en behoud van veen door het verbouwen van natte teelten (Innovatie Programma Veen 2020). Binnen dit onderzoeksprogramma is Natuurlijke Zaken gevraagd de effecten van vernatting op het landschap en de beleving en waardering ervan door een breder publiek in beeld te brengen.

Subjectieve beoordeling

Uit het onderzoeksprogramma van het IPV: "Een landschap is een gebied dat in zijn uiterlijk een geheel vormt en verandert door de werking van geologische, biologische en antropogene processen, dus de bodem, flora en fauna en de mens. De vernatting van veen betekent een omslag in de landschapsvormende processen. Van ontwatering wordt een proces van vernatting geïntroduceerd. Dit heeft invloed op de bodem (biochemische processen), de natuur (afname van flora en fauna die gedijt bij ontwatering en toename van waterminnende soorten) en landgebruik (van peil volgt functie naar functie volgt peil). Al deze invloeden kunnen objectief worden gemeten en onderzocht. En resulteren in objectieve onderzoeksresultaten: ja, er ontstaat een afname van de bodemdaling van x cm per jaar, ja er komen meer weidevogels en boterbloemen, ja er is een beter landgebruik mogelijk door vernatting of nee er moet meer geld bij om landschapsbeheer in vernatte omstandigheden mogelijk te maken.

Minder objectief is de uiterlijke verschijningsvorm van het landschap. Een verandering in het watermanagement zal leiden tot een ander landschapsbeeld en voor je het weet ontstaan er discussies over de 'aantasting van de openheid', of aantasten van de kern-

kwaliteiten van Laag Holland en dergelijke. Het is van belang om te beseffen dat kernkwaliteiten geen objectief te benoemen of te meten onderzoeksresultaten zijn. Het zijn waardeoordelen, die worden gestuurd door het waardeoordeel dat we als samenleving op een gebied leggen. Als wolkenluchten in plaats van de openheid tot kernkwaliteit waren benoemd, dan had er minder discussie geweest over het planten van lisdodde dan nu het geval is. Nu kunnen we de openheid objectief meten, maar wat is de betekenis van afname van de openheid met 27%? Kortom het Landschapsonderzoek behelst een subjectief deel van het onderzoeksprogramma."

Probleemstelling

In het IPV worden vier varianten van vernattingsmaatregelen onderzocht:

- drukdrains met veehouderij en weidevogelbeheer
- greppelinfiltratie met veehouderij en weidevogelbeheer
- de zogenaamde 'knikpuntkavel' met hoge grondwaterstanden in combinatie met (transitie naar) natuur of natte teelten
- onderbemalingen met (transitie naar) natuur, natte teelten of waterberging.

Deze worden geplaatst tegenover een 0-situatie met veehouderij in Noord-Holland.

De vernattingsmaatregelen hebben ieder een ander effect op de vegetatie van de percelen waarop ze toegepast worden. De verwachting is dat de (subjectieve) waardering hiervan uiteen zal lopen en naast persoonlijke voorkeur ook een verband zal hebben met de gebruikswaarde en beoogde functie van het landschap. Hierover gaat dit Landschapsonderzoek.

De vragen die in dit onderzoek beantwoord moeten worden zijn:

1. Wat is het ruimtelijke effect van vernatting, op perceel- en regionaal niveau?
2. Wat verandert er voor het landschap?
3. Wat vinden we er als landschapsexperts van?
4. Hoe wordt deze verandering beleefd door een breed publiek?



Aanpak

Het beantwoorden van de onderzoeksvragen hebben we in 3 stappen uitgevoerd:

1. Allereerst hebben we het effect van vernattingsmaatregelen als oplossing voor bodemdaling op het landschap op ooghoogte (op perceelniveau) door middel van fotomontage in beeld gebracht. Hiervoor zijn twee referentiepercelen gekozen in de Polder Assendelft.
2. De tweede stap is de vertaling van de maatregelen op perceelniveau naar de regionale schaal. Dit regionale onderzoek vindt plaats in de Polder Assendelft en de Krommenieër-Woudpolder. Hierin schetsen we in uiteenlopende scenario's het versterken van landschappelijke structuren geredeneerd vanuit een landbouwperspectief.
3. De derde en laatste stap is de waardering van de beoogde veranderingen in het landschap. Het huidige landgebruik en waterbeheersysteem hebben we als uitgangspunt genomen, en hebben daar overheen de verschillende maatregelen geprojecteerd. Hiervoor maakten we gebruik van twee methodes:
 - o ruimtelijke analyse en observaties door experts

- o interviews met vertegenwoordigers vanuit een breder publiek

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van het Innovatie Programma Veen. De rapportage heeft als doel om de stuurgroep van het IPV te informeren over de landschappelijke effecten van vernattingsmaatregelen in het veenweidegebied (de geschetste beelden in de hoofdstukken 2 en 3) en om handvatten te bieden om het gesprek aan te gaan met een brede groep van betrokkenen hierover.

De scenario's zijn daarin een middel om het gesprek over de gevolgen voor beleving en gebruikswaarde van het landschap van de toekomst aan te gaan. Het zijn nadrukkelijk geen voorstellen voor de toekomstige inrichting van het gebied.

De handvatten zijn in de vorm van aanbevelingen voor vervolg verwoord in de conclusies in hoofdstuk 6.



2 Visualisaties op ooghoogte, perceelsniveau

In zes fotomontages hebben we de te verwachten variatie in de vegetatie bij de vernattingmaatregelen uit de systeembenadering van het IPV (zie figuur 1) en het daarbij horende landschapsbeeld op ooghoogte gevisualiseerd.

We zijn er daarbij vanuit gegaan dat het beeld in geval van onderwaterdrainage (OWD) en drukdrainage niet wezenlijk zal veranderen ten opzichte van de nul-situatie; een grasland-perceel in melkveehouderij

Twee referentiepercelen laten de nul-situatie zien: een gewone veenweidekavel op polderpeil in het Zuiderveen en een perceel met onderbemaling in de Nauernase Venen. Ze bestaan uit:

Kavel:

0-situatie Noord-Holland (veehouderij)

Gewone kavel nu (grasland, onder-water-drainage, drukdrains)

Onderbemaling nu (grasland, onder-water-drainage, drukdrains)

Landgebruik:

Veehouderij / weidevogelbeheer (bij drukdrains)

Beeld:

Grasland (met drukvat)

Voor de gewone veenweidekavel hebben we vervolgens de volgende varianten in beeld gebracht:

1. Gewone kavel met greppelinfiltratie (1x)

Landgebruik: veehouderij / weidevogelbeheer

Beeld: kruidenrijk grasland en kruidenrijke vegetatie en (veelal) water in de greppels

2. Gewone kavel 'knikpunt' (2x)

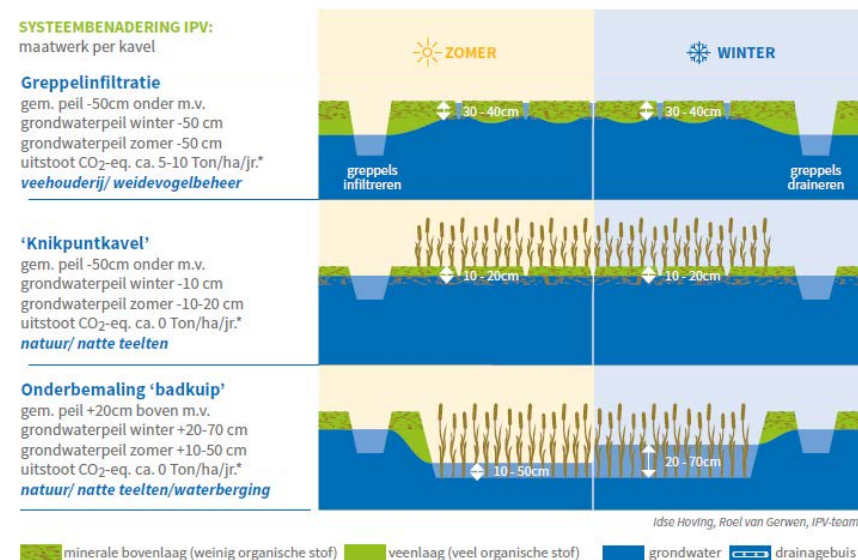
Landgebruik: Extensieve veehouderij/ weidevogelbeheer

Beeld: nat grasland (vergelijkbaar met de graslanden in het Wormer- en Jisperveld) of verruiging als je geen beheer meer doet

3. Kavel met onderbemaling (3x)

Landgebruik: natte teelten of natuur

Beeld: Lisdodde, Azolla of moeras



Figuur 1.3: Systeembenadering IPV (Innovatie Programma Veen 2020).



Gewone kavel (huidige situatie referentiebeeld)
Veenweidekavel op polderpeil in het Zuiderveen



Visualisatie 1. Gewone kavel met greppelinfiltratie
Veenweidekavel op polderpeil in het Zuiderveen



Visualisatie 2. Gewone kavel 'knikpunt' met extensief agrarisch gebruik Veenweidekavel op polderpeil in het Zuiderveen



Visualisatie 3. Gewone kavel 'knikpunt' waar agrarisch beheer is losgelaten Veenweidekavel op polderpeil in de Zuiderveer



Kavel met onderbemaling (huidige situatie referentiebeeld)
Nauernase Venen



Visualisatie 4. Kavel met onderbemaling en teelt van lisdodde
Nauernase Venen



Visualisatie 5. Kavel met onderbemaling en teelt van azolla
Nauernase Venen



Visualisatie 6. Kavel met onderbemaling met functieverandering naar natte natuur
Nauernase Venen

3 Effecten op regionale schaal, 3 scenario's

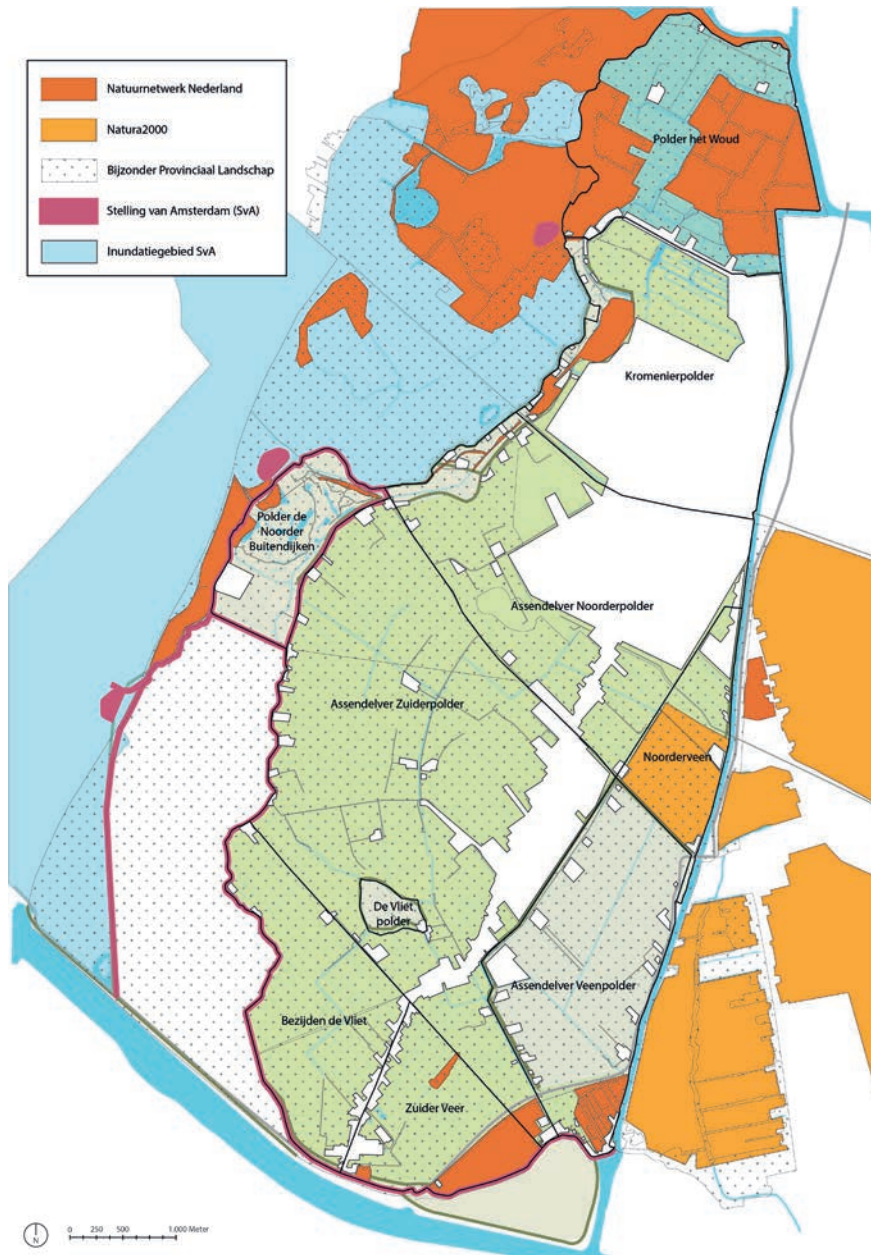
In dit deel van het onderzoek vertalen we de maatregelen van perceel-niveau naar de regionale schaal. Met de polder Assendelft en de Krommenieër-Woudpolder als casus. Per scenario hebben we een landschap-pelijk thema centraal gezet: waterbeheer, landschapsstructuur en watersysteem.

De scenario's zijn, zoals in de inleiding aangegeven, geen voorstellen voor de toekomstige inrichting van het gebied. De denkrichtingen zijn slechts een middel om het gesprek over de gevolgen voor beleving en gebruikswaarde van het landschap van de toekomst aan te gaan.

Polder Assendelft is een veenweidegebied met vitale melkveehouderijbedrijven. Natuur concentreert zich langs de Stelling van Amsterdam, in de Zuiderven en in het Noorderveen (als onderdeel in het Natura2000 gebied Polder Westzaan). In de veenweidepolder Krommenieër-Woudpolder zijn landbouw en natuur meer verweven. Het gebied is door de Provincie aangewezen als Bijzonder Provinciaal Landschap. Door het gebied loopt het UNESCO-werelderfgoed Stelling van Amsterdam. Het huidige landgebruik en waterbeheersysteem hebben we als uitgangspunt genomen voor de inpassing van de maatregelen op regionale schaal, waarbij de verschillende vernattingsmaatregelen over de landschapsstructuren heen zijn geprojecteerd.

Veen en droogmakerijen

Het regionale landschap is ontstaan onder invloed van het Oer-IJ. Kenmerkend voor het gebied zijn de veenlandschappen en droogmakerijen. In de Polder Assendelft, direct ten zuiden van Krommenie, wordt het landschap gekenmerkt door brede veensloten en restanten van kreken en geulen van het Oer-IJ. In de veenweidepolders is de regelmatige strookverkaveling duidelijk zichtbaar. Tijdens de drooglegging van de polder is het kenmerkende open landschap ontstaan met de lintbebouwing van Assendelft (Provincie Noord-Holland 2018). Te midden van deze polder loop het bebouwingslint van Assendelft met haar oude stolpenstructuur (Provincie Noord-Holland 2020). Binnen de Polder Assendelft



Figuur 2: Poldernamen en Beschermde gebieden in Polder Assendelft en de Krommenieër-Woudpolder

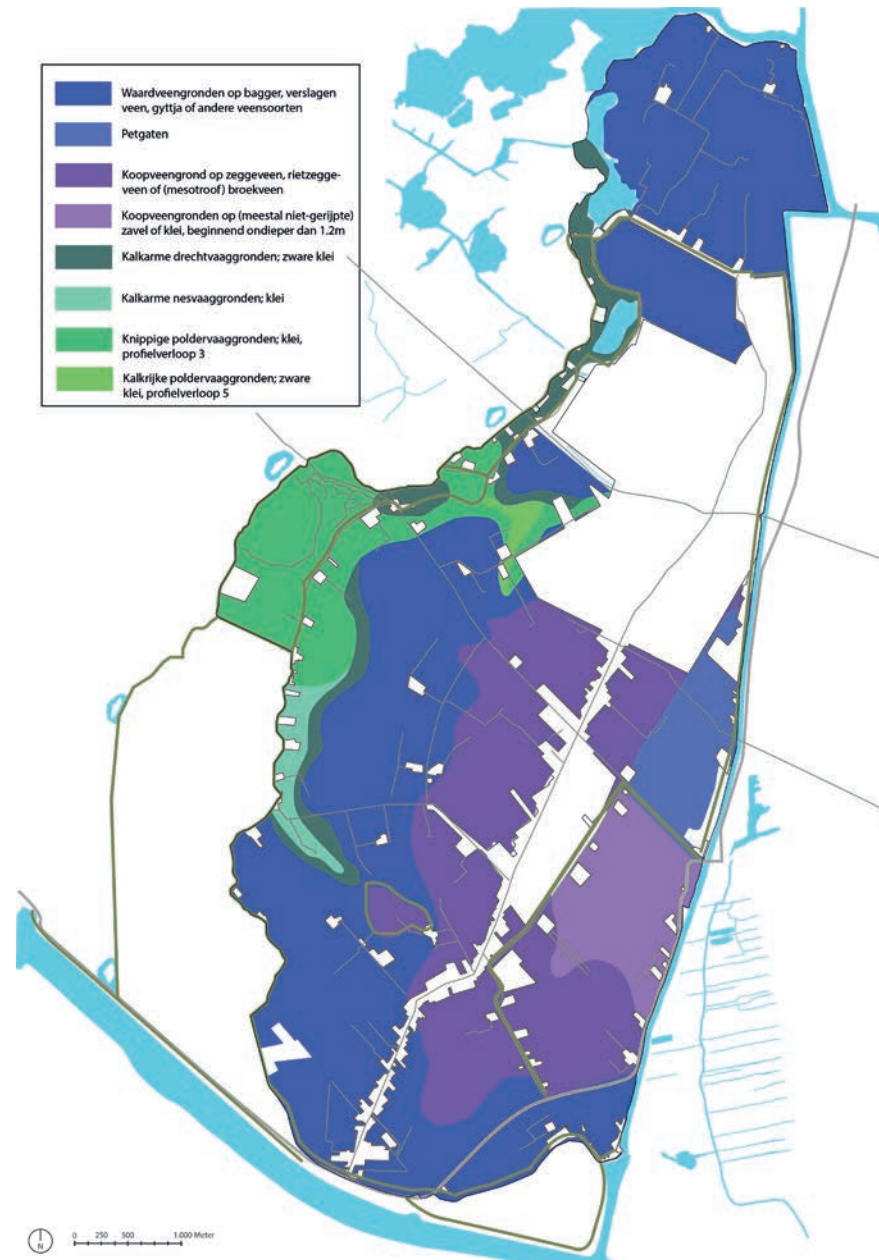
bevinden zich twee droogmakerijen: de Assendelver Veenpolder en de Vlietpolder.

In de Krommenieër-Woudpolder, ten noorden van Krommenie, wordt het landschap gekenmerkt door onregelmatige blokverkeveling in de veenpolders. Deze veenpolders bieden volop habitat voor weidevogels, mede dankzij de openheid en vergezichten in dit landschap, kenmerkend voor Laag-Holland. Ook in deze polder zijn nog restanten van het Oer-IJ zichtbaar in het landschap (Provincie Noord-Holland 2020).

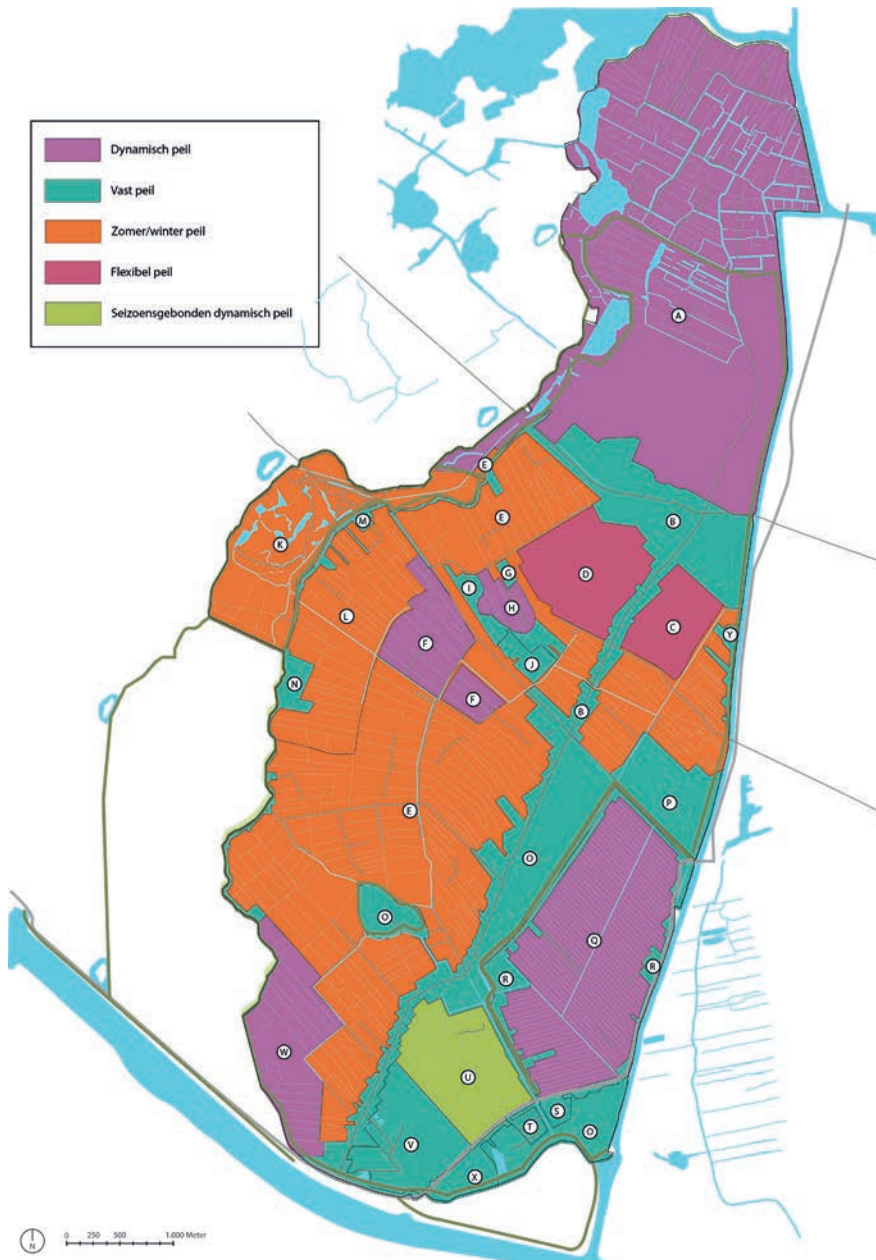
Op de bodemkaart (zie figuur 3) van de Polder Assendelft en Krommenieër-Woudpolder is te zien dat de bodem voornamelijk bestaat uit veen. Aan de westzijde van de polder Assendelft komt de klei onder het veen tevoorschijn. Tussen de linedijk (Groendijk) en de lintbebouwing van Assendelft ligt een kleilaag van 15-40cm op het veenpakket (Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier 2015). Op het grootste deel van de agrarische percelen bevinden zich veehouderijen.

Verschillende peilvakken

Het peilbeheer in de waterhuishouding is van grote invloed op de ondiepe bodemprocessen in veen en daarmee op de bodemdaling. Om het huidige grondgebruik van verstedelijking tot landbouw en natuur te faciliteren zijn in de regio verschillende peilvakken ingericht waarin het waterpeil afzonderlijk van elkaar geregeld kan worden. Het peilbeheer is grotendeels dynamisch (zie figuur 4), waarbij op verwachte omstandigheden wordt geanticipeerd om het peil op het afgesproken niveau te houden.



Figuur 3: Bodemkaart



- A Dynamisch NAP-1.25 meter
- B Vast NAP-1.65 meter
- C Flexibel tussen NAP-2.13 meter en NAP-1.83 meter
- D Flexibel tussen NAP-2.13 meter en NAP-1.83 meter
- E Zomer/winter NAP-2.25/-2.35 meter
- F Dynamisch NAP-2.50 meter
- G Vast NAP-2.45 meter
- H Dynamisch NAP-2.80 meter
- I Vast NAP-2.60 meter
- J Vast NAP-1.55 meter
- K Zomer/winter NAP-1.37/-1.45 meter
- L Zomer/winter NAP-2.00/-2.30 meter
- M Vast NAP-1.77 meter
- N Vast NAP-1.55 meter
- O Vast NAP-1.55 meter
- P Vast NAP-1.65 meter
- Q Dynamisch NAP-3.70 meter
- R Vast NAP-3.35 meter
- S Vast NAP-3.65 meter
- T Vast NAP-2.35 meter
- U Seizoensgebonden dynamisch NAP-2.43/-2.50 meter
- V Vast NAP-2.25 meter
- W Dynamisch NAP-2.45 meter
- X Vast NAP-2.05 meter
- Y Vast NAP-1.65 meter

Figuur 4: De verschillende peilgebieden

Binnen deze grotere peilgebieden bevinden zich ook nog percelen met afwijkende peilbesluiten (zie figuur 5) (Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier 2015). Binnen deze percelen is de waterhuishouding onafhankelijk te regelen van de rest van het systeem. De verschillende waterhuishoudelijke systemen in het gebied kunnen apart beïnvloed worden en nieuwe scenario's kunnen in dit kader worden geplaatst. Nu vindt hier vooral onderbemaling plaats, maar het biedt ook mogelijkheden om de waterstand juist te verhogen ten opzichte van de andere percelen.

Denkrichtingen voor effect maatregelen op regionaal niveau

Bij het opstellen van de scenario's hebben we de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Landschap werkend maken voor de landbouw. Vernattingsmaatregelen tegen bodemdaling zijn op basis van landschappelijke structuren in het agrarische landschap ingepast.
- Beschikbaarheid voldoende zoetwater (met name in 3 zomermaanden) is voorwaarde om maatregelen werkend te krijgen. Dit houdt een aanpassing in van het huidige watersysteem.
- Rekening houdend met een verdampingoverschot van 100mm (0,1 m) in juni, juli en augustus is per ha $3 \times 0,1 \times 10.000 = 3000\text{m}^3$ water, een laag van 30 cm per ha nodig om de drie droge zomermaanden te overbruggen.



Figuur 5: Gebieden met afwijkend peilbesluit

Scenario 1a 'Eigen broek ophouden'

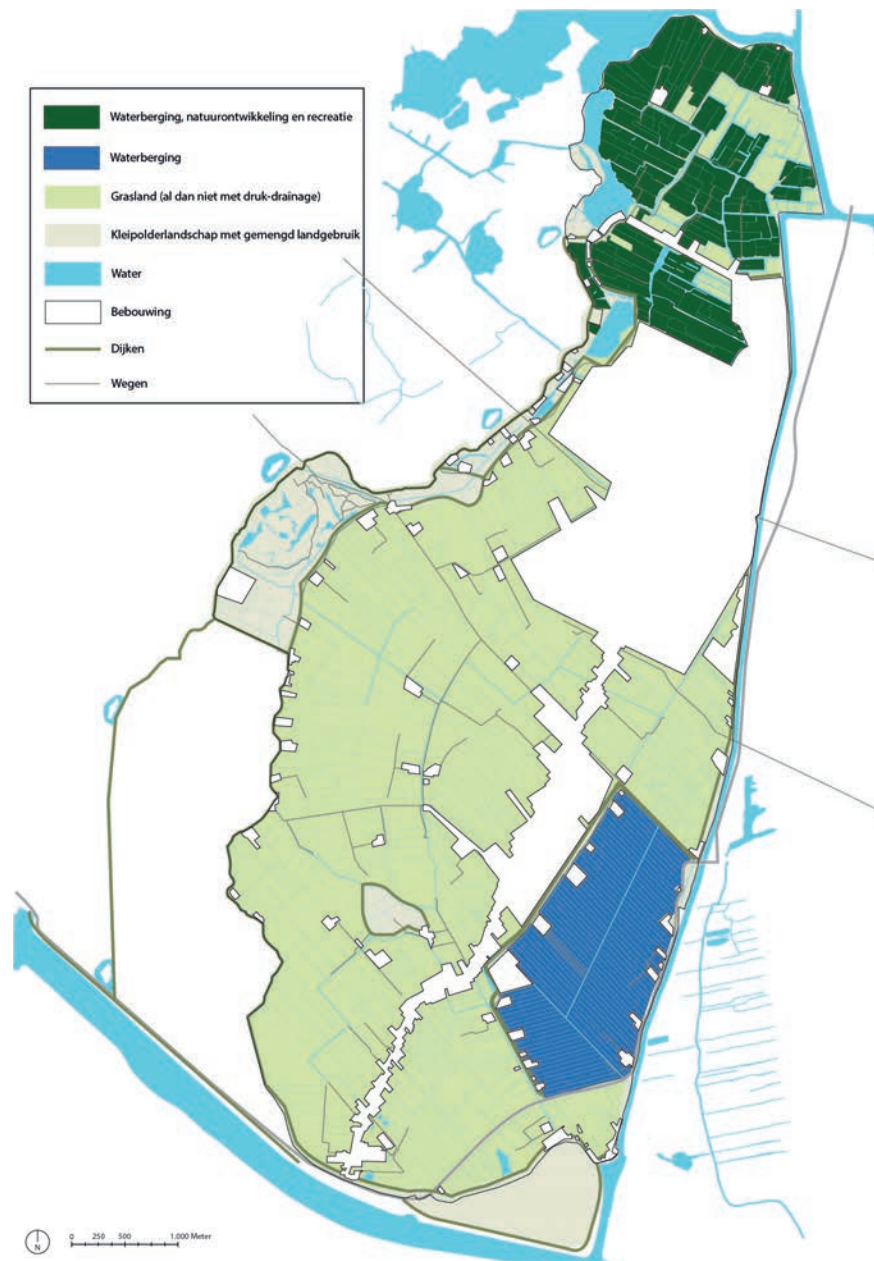
In het scenario 'Eigen broek ophouden' is elk gebied verantwoordelijk voor de eigen watervoorziening voor vernatting van het veen en het remmen van bodemdaling. In de toekomst kan niet meer worden uitgegaan van een vrije waterinvoer vanuit het IJsselmeer. Het is daarom belangrijk dat meer waterberging in het binnenland plaatsvindt, zodat ook tijdens de droge periodes er voldoende water beschikbaar is om het veen nat te houden.

Als men kijkt naar de geomorfologie van de Polder Assendelft, dan is de Assendelver Veenpolder het meest geschikt om in te richten als waterberging voor de gehele polder. De Assendelver Veenpolder is het laagste punt in het gebied, in de polder vindt onderbemaling plaats. De boerderijen die in de Assendelver Veenpolder staan worden omdijkt, zodat historische boerderijen en huidige woningen niet verloren gaan. Met een opgave van ca. 3000 m³ water per ha als watervoorraad te creëren zal er ongeveer 180 cm water geborgen moeten worden om de gehele polder Assendelft van voldoende water te voorzien tijdens het droge seizoen. De waterberging in het gebied kan gecombineerd worden met andere functies, zoals recreatie of groene energie.

Het landgebruik in de rest van de Polder Assendelft blijft gelijk aan het huidige gebruik. Om de waterhuishouding per perceel op gewenst niveau te houden kunnen ondergrondse drainage systemen en greppels worden aangelegd.

In de Krommenieër-Woudpolder kunnen de peilafwijkingen benut worden om extra water te bergen in de ondergrond. Het grootste deel van de percelen in de Krommenieër-Woudpolder heeft een afwijkend peilbeheer. In deze percelen zal het waterpeil tot vlak aan het maaiveld worden gezet, waardoor een knikpuntkavel ontstaat. De gebieden zijn dan niet meer geschikt voor het huidige landgebruik. In plaats daarvan gaat het gebied water bufferen en komt er ruimte voor natuurontwikkeling met een extensieve vorm van agrarisch gebruik en recreatie.

Assendelft en Krommenie zijn zelf verantwoordelijk voor het waterbeheer in het bebouwde gebied.

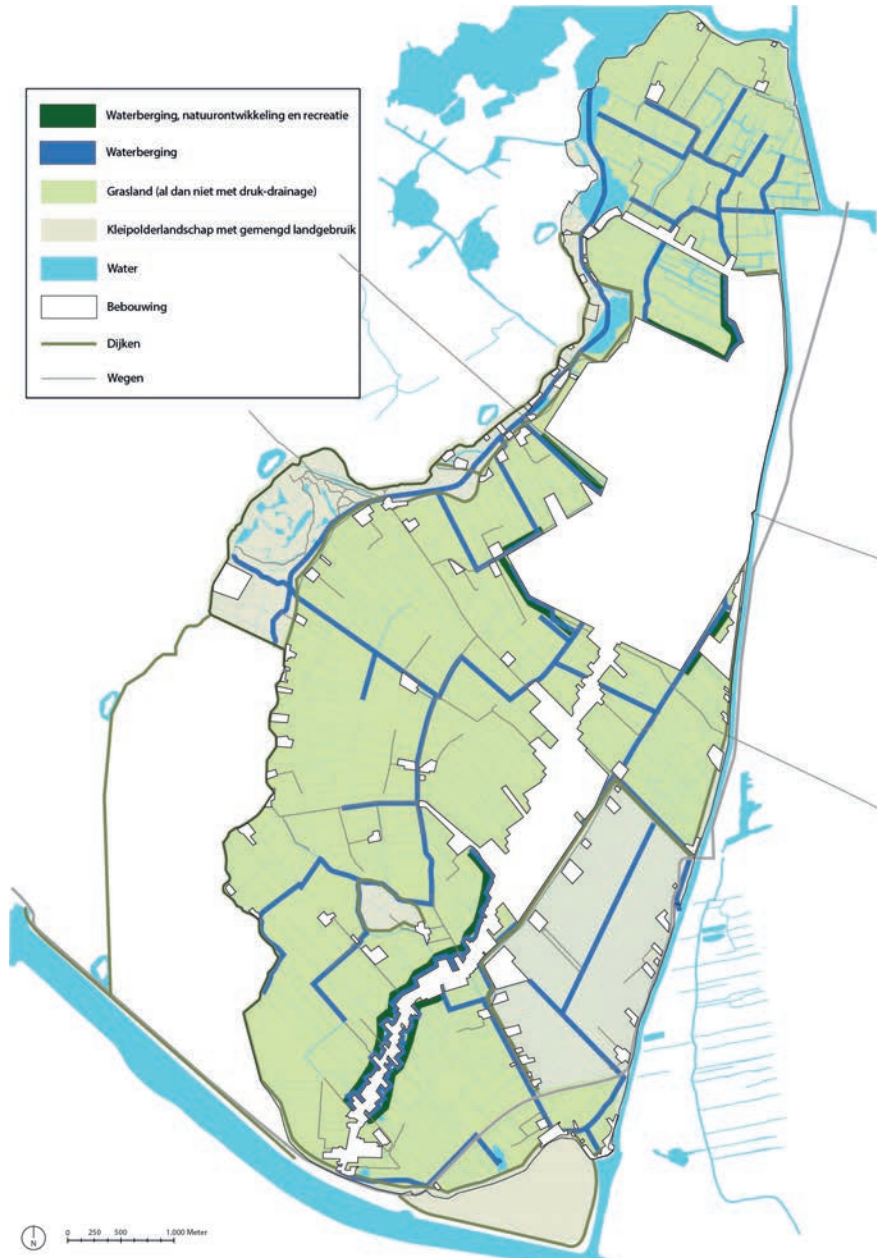


Figuur 6: Scenario 1a 'Eigen broek ophouden'

Scenario 1b 'Berging in de boezem'

Het scenario 'Berging in de boezem' (zie figuur 7) is vergelijkbaar met 'Eigen broek ophouden'. Ook hier wordt uitgegaan van verantwoordelijkheid voor de eigen watervoorraad binnen een gebied. Voor de waterberging in dit scenario wordt echter gebruik gemaakt van de primaire waterlopen. Met het verbreden van de bestaande boezem en het aanbrengen van een tussenboezem rond het lint van Assendelft wordt extra ruimte voor waterberging gerealiseerd. Een fikse operatie aan waterstructuren en kunstwerken, maar op deze manier de Assendelver Veenpolder behouden blijven en kan het water beter verdeeld worden over de polder. De extra berging in de boezems rondom het lintdorp kan worden gecombineerd met natuurontwikkeling en recreatie.

De inpassingen voor de rest van de Polder Assendelft en Krommenieër-Woudpolder zijn gelijk aan scenario 1a.

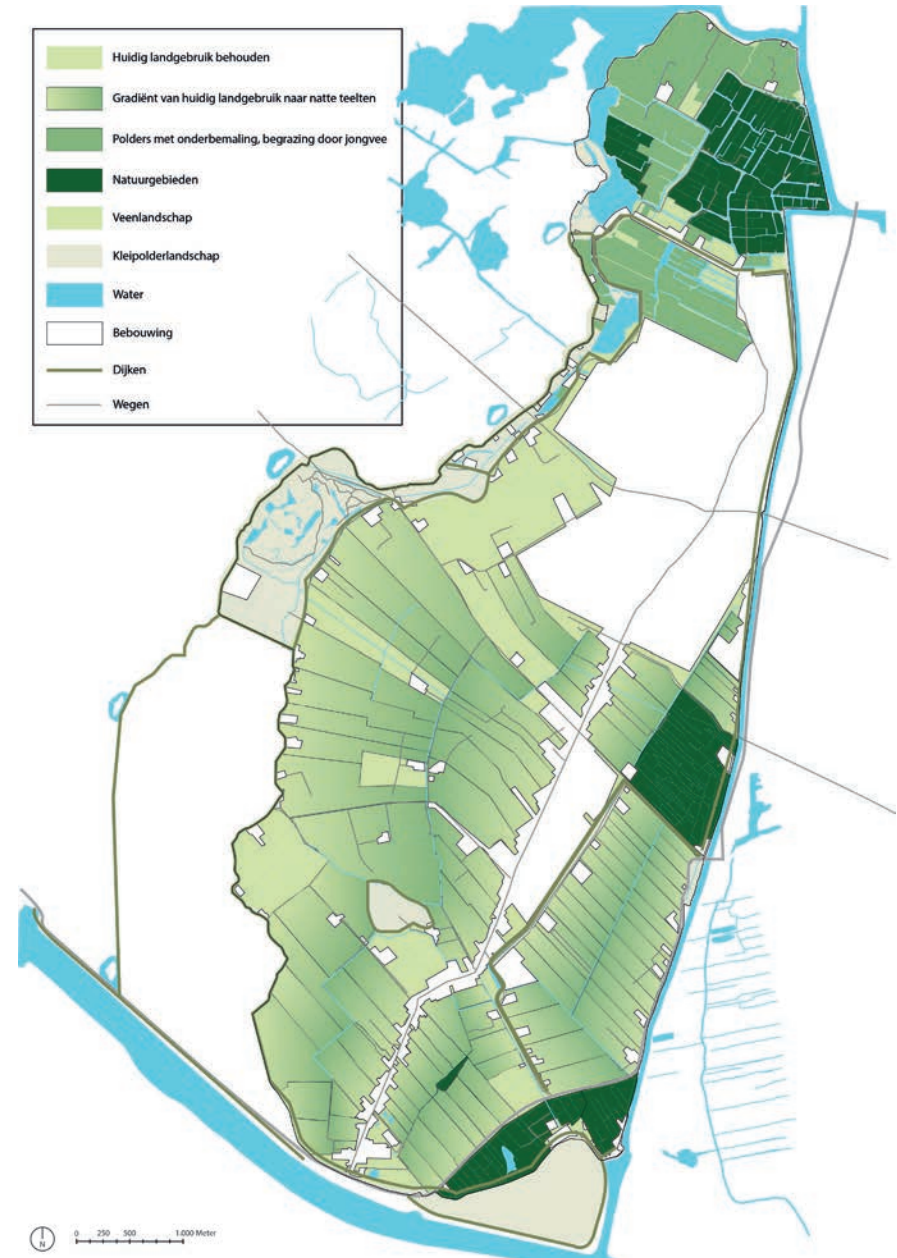


Figuur 7: Scenario 1b 'Berging in de boezem'

Scenario 2 'Voor- en achterkanten'

Scenario 2 (zie figuur 8) is gebaseerd op de nalatenschap van het OerIJ en de veenontginningen in het gebied. Langs de laagtes in het landschap, de achterkanten van de boeren bedrijven, wordt in de scenario de teelt van natte gewassen, beheer van vochtige hooilanden en waterberging gepositioneerd. Zo ontstaan gemengde bedrijven met de huidige, intensieve veehouderij vlak bij het bedrijf en natte teelten of natte hooilanden op de extensievere, verderaf gelegen delen. Voor de enkele bedrijven die gesitueerd zijn langs de laagtes, zal het huidige landgebruik behouden blijven.

In de Krommenieër-Woudpolder is de situatie anders. Het is een kleinschalige veenontginning met een onregelmatige verkaveling. Landbouw is er sterk vermengd met natuur en er zijn veel aparte bemalingen en peilafwijkingen in het gebied. Hier wordt voorgesteld het waterpeil in de percelen met onderbemaling omhoog te zetten middels greppels tot de zogenaamde knippunkavel. Met als gevolg een extensivering van het gebruik. Zo zouden deze nattere gebieden kunnen worden ingezet als grasgebied voor het jongvee van bedrijven in de Polder Assendelft of als hooiland.



Figuur 8: Scenario 2 'Voor- en achterkanten'



Figuur 9 Scenario 3 'Mozaiek'

Scenario 3 'Mozaiek'

In scenario 3 (zie figuur 9) wordt gebruik gemaakt van de afwijkende peilbesluiten in de regio. Op de percelen waar nu onderbemaling plaatsvindt wordt het waterpeil verhoogd en wordt het landgebruik omgezet naar natte teelten of natuur. Het effect op het landschap is een mozaïek van verschillende perceelinrichtingen. Met een natuurlijk fluctuerend waterpeil van hoog in de winter en uitzakkend in de zomer kan hierin in de winter water worden gebufferd ter overbrugging van de droge zomermaanden.

In de andere percelen blijft het huidig landgebruik gehandhaafd. Wel worden er greppels en ondergrondse drainagesystemen aangelegd voor een beter te beheersen waterpeil en het remmen van de bodemdaling.

4 Expertanalyse

Hoofdstuk 4 beschrijft de analyse van de regionale scenario's in hun verwachte invloed op de kernkwaliteiten van het landschap. Deze kernkwaliteiten zijn in hoofdlijnen de verschillende landschappelijke elementen die bijdragen aan de beleving van het veenweidelandschap. We ontlenen kernkwaliteiten aan de Omgevingsverordening Bijzonder Provinciaal Landschap van Provincie Noord-Holland. Voor de expertanalyse is per scenario het mogelijke effect op deze kernkwaliteiten beoordeeld.

De kernkwaliteiten waar naar wordt gekeken zijn:

Landschap en aardkundige karakteristieken

- Brede veensloten en restanten van kreken en geulen
- Onregelmatige en regelmatige stroken- en blokverkaveling van de veen- en kleipolders
- Regelmatige blokverkaveling van de droogmakerijen

Openheid en ruimtebeleving

- Openheid/open ruimte en vergezichten
- Habitat voor weidevogels

Ruimtelijke dragers

- Zeedijken en liniedijken
- Nauernaschevaart
- Ringdijk en -vaart (Assendelver)veenpolder en ringdijk Vlietpolder
- Bebouwingslinten (karakteristieke dijk- en lintdorpen)
- Stolpenstructuren

Per (sub) scenario worden de kernkwaliteiten per polder gescoord met de waarden -- t/m ++.

Scenario 1a 'Eigen broek ophouden'

Door de verschillende vernattingsmaatregelen zoals het aanleggen van ondergrondse drainagesystemen en greppels en het verhogen van het waterpeil in de Krommenieër-Woudpolder zal de verdwijning van het veenpakket worden tegengegaan. De vernattingsmaatregelen in de Polder Assendelft kunnen gunstigere omstandigheden creëren voor moeras- en weidevogels. Uitbereiding van hun habitat kan positief bijdragen aan deze kernkwaliteit in het landschap.

Het grote aantal archeologische locaties zal relevant zijn in dit scenario indien er vergravingen nodig zijn voor de aanleg van de waterberging. De andere maatregelen in het gebied hebben hier verder geen effect op. Bij de aanleg van de waterberging in de Assendelver Veenpolder zal het karakteristieke geometrische inrichtingspatroon van deze droogmakerij verdwijnen uit het landschap. Deze inundatie heeft ook effect op de grote openheid en vergezichten in het gebied. Het hele beeld van de droogmakerij verandert net als de ervaring van het landschap in de omgeving van deze polder.

Door vernatting van de Krommenieër-Woudpolder bestaat de mogelijkheid dat het landschap verruigt. Indien hier geen beheer op wordt toegepast zal dit gebied uiteindelijk veranderen in bos. Dit heeft een groot effect op de openheid van het landschap. Daarnaast zal ook het weidevogelleefgebied hierdoor worden aangetast. Indien er andere vormen van landgebruik worden toegepast op de percelen met verhoogd waterpeil kan de openheid van het landschap behouden blijven en kan het leefgebied voor weidevogels zelfs worden verbeterd of uitgebreid.

Door de ontwikkeling van natuur in combinatie met recreatie in de Krommenieër-Woudpolder zal het stiltegebied in deze polder worden aangetast.

Landschap en aardkundige karakteristieken

In dit scenario blijft het karakteristieke verkavelingspatroon in de Krommenieër-Woudpolder en de Assendelpolder behouden. De maatregelen hebben hier geen effect op de aardkundige en landschappelijke karakteristiek. In de Assendelpolder verdwijnt het verkavelingspatroon. Inrichting van de Assendelpolder als waterberging betekent daarom een behoorlijke aantasting van deze kernkwaliteit.

Assendelpolder: 0

Krommenieër-Woudpolder: 0

Assendelpolder Veenpolder: --

Openheid en ruimtebeleving

Het landschap in de veenpolders heeft een open tot zeer open karakter. De waarde van de openheid is vooral gelegen in de doorlopende open ruimte en de vergezichten die dit mogelijk maken.

Met het opzetten van water in de Krommenieër-Woudpolder vinden we vooral extensief beheerde graslanden. Dit heeft op zich geen invloed op de openheid. Als door ontbreken van beheer veel verruiging optreedt zal er ook opgaande beplanting kunnen ontstaan, waardoor verdichting van het gebied kan optreden. Verruiging zal hier moeten worden voorkomen. Door meer recreatie mogelijk te maken in de polder wordt het wel mogelijk de openheid meer te beleven. De kernkwaliteit wordt hierdoor versterkt.

In de Assendelpolder blijft de openheid behouden en ook in de Assendelpolder Veenpolder is dit het geval. De beleving van een open polderlandschap of van een waterberging is wel geheel anders.

Assendelpolder: 0

Krommenieër-Woudpolder: + / -

Assendelpolder Veenpolder: 0

Habitat voor weidevogels

Het ideale habitat voor weidevogels heeft een combinatie van de volgende ruimtelijke sleutelfactoren: omvangrijke aaneengesloten gebieden gekenmerkt door openheid, het ontbreken van verstoring (door opgaande elementen, zoals bebouwing, beplanting en masten en door infrastructuur en activiteiten die geluid en onrust veroorzaken), de aanwezigheid van micro-reliëf, graslandareaal en een relatief hoog waterpeil.

In dit scenario verdwijnt in de Assendelpolder Veenpolder grasland. Het scenario heeft hier een negatief effect op de habitat van weidevogels. Door het opzetten van het waterpeil in de Krommenieër-Woudpolder wordt het gebied aantrekkelijker voor weidevogels, behalve wanneer er veel verruiging optreedt. Dat zal moeten worden voorkomen. Ontwikkeling van recreatie in het gebied kan leiden tot verstoring door geluid en dit kan een negatief effect hebben op de aantrekkelijkheid van het gebied voor weidevogels.

Assendelpolder: +

Krommenieër-Woudpolder: +/-

Assendelpolder Veenpolder: --

Ruimtelijke dragers

In deze kernkwaliteit gaat het om stolpenstructuren, bebouwingslinten, dijken, kanalen en vaarten die de ontginningsgeschiedenis van het gebied vertellen. In dit scenario worden deze structuren in de Krommenieër-Woudpolder of Assendelpolder niet veranderd. De situatie in de Assendelpolder Veenpolder verandert wel, omdat hier wellicht de dijken vergraven moeten worden en de bestaande bebouwing moet worden bedijkt. Hier heeft het scenario een negatief effect op de kernkwaliteit.

Assendelpolder: 0

Krommenieër-Woudpolder: 0

Assendelpolder Veenpolder: -

Scenario 1b 'Berging in de boezem'

Net als in scenario 1a zal het behoud van het veenpakket worden bevorderd door de aanleg van drainagesystemen en greppels en het verhogen van het waterpeil tot maaiveldniveau in de Krommenieër-Woudpolder. Daarnaast zijn de archeologische waarden in het gebied hier ook relevant om mee te nemen, indien de boezemprofielen moeten worden aangepast voor extra waterberging in het gebied. De waterberging in de primaire waterlopen zal ook een negatief effect hebben op de middeleeuwse strokenverkavelingen en de historische watergangen. Sommige waterlopen zullen moeten worden uitgebreid om meer water te kunnen bergen. Afhankelijk van de landschappelijke inpassing hiervan zullen sommige karakteristieke elementen van de verkaveling worden aangetast. Sommige van deze primaire waterlopen zijn nauw verbonden met de lintbebouwing in de Polder Assendelft. Door extra waterberging te realiseren, in combinatie met natuur- en recreatieontwikkeling, zal de overgang van bebouwing naar landschap veranderen. Delen van de lintbebouwing zullen worden ingepakt in een groen-blauwe zone.

Niet alleen de relatie tussen de lintbebouwing en het landschap zal veranderen door deze inpassing, maar ook de vergezichten in de polder. De bebouwing komt in een ander kader te liggen, wat een verandering van het beeld teweeg brengt.

Het effect op het leefgebied voor weide- en moerasvogels zal vergelijkbaar zijn met scenario 1a. Door mogelijke verruiging en recreatie in de Krommenieër-Woudpolder zal het leefgebied hier verkleinen, net als het stiltegebied. Door de vernattingsmaatregelen en extensivering van het landgebruik zal in de Polder Assendelft juist meer ruimte komen voor moeras- en weidevogels.

Openheid en ruimtebeleving

Het landschap in de veenpolders heeft een open tot zeer open karakter. De waarde van de openheid is vooral gelegen in de doorlopende open ruimte en de vergezichten die dit mogelijk maken.

In dit scenario vinden de natte teelten plaats aan de achterkant van de kavels, waar deze lager zijn gelegen. De hoogteverschillen tussen de achterkant van de kavels en de voorkant van de kavels bedraagt tussen de 0,50 cm en 1,00 m. De natte teelten kunnen, afhankelijk van de soort teelt, nog aardig hoog worden. Door het hoogteverschil tussen de hoge en

lage delen blijft de impact hiervan echter beperkt en blijft de openheid bewaard. Daar waar de graslanden worden ingericht als grasland voor begrazing blijft de openheid ook bewaard. Bij de inrichting van de graslanden als natuur kan door verruiging verdichting optreden. Dit heeft een negatief effect op de openheid

Assendelver polder: 0

Krommenieër-Woudpolder: 0

Assendelver Veenpolder: 0

Habitat voor weidevogels

In dit scenario wordt een groot deel van het gebied geschikt voor natte teelten. Hierdoor verdwijnt habitat voor weidevogels. Daar waar het huidige landgebruik behouden blijft of waar extensieve veeteelt plaats vindt wordt het gebied juist aantrekkelijk voor weidevogels. Waar de gebieden ingericht worden als natuur en verruiging op de loer ligt kan habitat voor weidevogels verdwijnen.

Assendelver polder: -/+

Krommenieër-Woudpolder: -/+

Assendelver Veenpolder: -

Ruimtelijke dragers

In dit scenario is er geen effect op deze kernkwaliteit.

Assendelver polder: 0

Krommenieër-Woudpolder: 0

Assendelver Veenpolder: 0

Scenario 3 'Mozaiek'

De toepassing van ondergrondse drainagesystemen, het aanleggen van greppels en het verhogen van het waterpeil in de polders met onderbemaling zal bodemdaling remmen en het verdwijnen van het veenpakket vertragen.

Afhankelijk van de keuze van natte teelten in de Krommenieër-Woudpolder kan het beeld in het landschap behoorlijk veranderen. Keuze voor lisdodde (wat meer de hoogte in gaat) kan de zichtlijnen door het gebied verkorten waardoor een ander landschapsbeeld ontstaat. De karakteristieke openheid wordt hier dan gevuld met een afwisselender, kleinschaliger landschap. Voor de Polder Assendelft zal het effect op het open landschap minimaal zijn, aangezien de percelen met onderbemaling dun verdeeld zijn over het gebied.

Door de kavels met onderbemaling in de Krommenieër-Woudpolder onder water te zetten voor natte teelten verdwijnt er leefgebied voor weidevogels. Door deze nieuwe teelten zullen de activiteiten in het gebied toenemen, wat waarschijnlijk een negatief effect heeft op het stiltegebied in deze polder. In de Polder Assendelft kan het leefgebied voor weiden moerasvogels er op vooruit gaan door de toepassing van ondergronds draineren en greppels die een grotere variëteit in micromilieus ten gevolg hebben.

Landschap en aardkundige karakteristieken

In dit scenario blijft het karakteristieke verkavelingspatroon in het hele gebied behouden. In de Krommenieër-Woudpolder is het effect van dit scenario het grootst. De inrichting van de percelen voor natte teelten verandert de uitstraling van het gebied. De grillige verkaveling verdwijnt niet, maar wordt door de inrichting voor de natte teelt minder goed herkenbaar.

Assendelver polder: 0
Krommenieër-Woudpolder: -
Assendelver Veenpolder: 0

Openheid en ruimtebeleving

In de Assendelver polder worden enkele percelen verspreid in het gebied ingericht voor natte teelten. Hierdoor ontstaat een gebied dat meer afwisseling kent. De ruimte blijft nog altijd doorlopend open. Allen waar hoge teelten plaatsvinden dicht langs de ringdijk plaatsvinden kunnen plaatselijk vergezichten geblokkeerd worden. De het effect op de openheid is echter gering.

In de Krommenieër-Woudpolder wordt een groot gedeelte van het gebied ingericht voor natte teelten. De openheid kan hier door de toepassing van hoge teelten wel in het gedrang komen.

In de Assendelver Veenpolder blijft het landgebruik ongewijzigd.

Assendelver polder: 0
Krommenieër-Woudpolder: -
Assendelver Veenpolder: 0

Habitat voor weidevogels

Waar natte teelten plaatsvinden verdwijnt habitat voor weidevogels. Dit betekent dat vrijwel de gehele Krommenieër-Woudpolder voor weidevogels verloren gaat. In de Assendelver polder en de Assendelver veenpolder worden door het hogere waterpeil grote delen aantrekkelijker voor weidevogels. Hier wordt de kernkwaliteit juist versterkt.

Assendelver polder: +
Krommenieër-Woudpolder: --
Assendelver Veenpolder: +

Ruimtelijke dragers

Ook in dit scenario is er geen effect op deze kernkwaliteit.

Assendelver polder: 0
Krommenieër-Woudpolder: 0
Assendelver Veenpolder: 0

5 Een bredere blik

Naast de expertanalyse hebben we de beelden en scenario's in 4 interviews voorgelegd aan een breder publiek. In de interviews zijn we in gesprek gegaan over de effecten van de technische maatregelen op landgebruik, beeld en landschapsbeleving en de verwachte persoonlijke ervaring over beleving en gebruikswaarde. De geïnterviewde personen vertegenwoordigen diverse perspectieven en betrokkenheid bij het landschap. Voor dit deel van het onderzoek zijn we in gesprek gegaan met: een wethouder en ambtenaar van gemeente Zaanstad; een melkveehouder van het IPV; een biologische veehouder en recreatief ondernemer en een inwoner van Assendelft. De gesprekken hebben nuancerings op geleverd van de getekende beelden en een waardering op de aspecten aantrekkelijkheid en belevingswaarde, gebruikswaarde en openheid/weidevogels

Aantrekkelijkheid en belevingswaarde

In de gesprekken werd de waardering van zowel de visualisaties als de scenario's op aantrekkelijkheid (esthetiek) en belevingswaarde allereerst gekoppeld aan variatie en afwisseling van het landschapsbeeld.

Zoals in het beeld van het kruidenrijk grasland of het extensief nat grasland en **scenario's 1b en 2**. Landschappen waar diversiteit in te zien is. Waar weidevogels een plek hebben en bijen en vlinders en een koe in de wei. Dat pleit wellicht voor juist een variatie aan maatregelen; "doe vooral dat wat waar past. In de verruiging zou ook af en toe wel een klein bosje mogen, voor beschutting voor vogels en koeien. Voorbij het bosje ervaar je de weidsheid weer".

Grootschalige waterberging, lisdoddevelden of intensief grasland, zoals in **scenario 1a, 1b en 3** kunnen als verdienmodel mogelijk een plek krijgen in het landschap. Dat is dan een keuze.

Of het intensief grasland is of een perceel met meer kruidenrijke soorten. Dat verschil zie je echt als je in de polder staat, je ziet het, je ruikt het, je merkt het aan alles. Maar niemand

heeft een beeld bij een nat landschap. Er ligt een focus op de opgave en de systemathiek/techniek. Visualisaties hebben meerwaarde. Variatie in beleving op gebiedsniveau zou hierop een goede aanvulling kunnen zijn en helpen in het gesprek over de keuzes die er zijn.

Gebruikswaarde

Landschap is niet los te zien van bredere plaatje. Mooie beelden, maar ook verdienmodel van de kavel. Dit bepaalt de keuze van de scenario's voor het landgebruik. Vanwege behoud agrarische functie krijgen de **scenario's 1b en 2**, waarin in het gehele gebied het voortzetten van landbouwbedrijven mogelijk blijft, de voorkeur. Het kaartbeeld is echter een schematische weergave van de werkelijkheid. Maatregelen zijn niet zonder meer in te passen en hebben invloed op het bedrijfseconomische plaatje. De combinatie van specifieke bodemeigenschappen, grondeigendom, drooglegging en kernfunctie van een gebied bepalen de geschiktheid voor het inpassen van maatregelen. Als je een hoofdlocatie hebt in een gebied waar de kernfunctie melkveehouderij is, dan kan je als bedrijf heel goed een gebied extensief beheren en een stuk natuur toepassen (zoals in **scenario 2 en 3**). Als het rond de 10/20% van een bedrijf uit maakt dan is het heel goed mogelijk. Maar een heel bedrijf daar in, dat is financieel niet haalbaar.

Scenario's 1a en 1b laten zien dat de wateropgave complex en ambitieus is. Hoe kan je die opgave aanvielen en invullen? Is er wel (bedrijfseconomische) ruimte in het gebied om deze ambitie een plek te geven? De marges in de huidige melkveehouderij zijn flinterdun en voor geen van de maatregelen is er al een sluitend bedrijfseconomisch perspectief. Een koppeling aan andere opgaven die er liggen in het gebied is dan relevant. Wat is de klimaatwinst en hoe wordt die gefinancierd? Zou je de opgave voor vergroten waterberging kunnen koppelen aan het verdiepen en verbreden van sloten voor betere vaarroutes door het land voor fluisterbootjes (zoals WiedenWeerribben) en wat levert dat op economisch gezien?

Openheid/Weidevogels

In alle gesprekken kwam de waarde van de openheid van het landschap naar voren in de beoordeling van de getoonde beelden. Goed samengevat in de uitspraak “die openheid, de vergezichten vind ik wel echt mooi. Het Hollandse karakter daar van”.

Echter de kernwaarde openheid vraagt om een betere duiding. In de gesprekken ging het met name om de link tussen de openheid van het landschap en de kansen voor weidevogels die doorslaggevend was in de beoordeling van de beelden en scenario's.

Het effect op het landschap heeft een relatie met de investeringen in het behoud en verbeteren van de weidevogelstand. Waarbij maatregelen tegen bodemdaling mogelijk kunnen leiden tot het teniet doen van de inspanningen. Zo is er de angst voor verslemping en verzuring van de bodem als deze te lang te nat blijft. En dat verruiging met pitrus en riet juist nestgelegenheid gaat bieden voor ganzen en een habitat voor andere predatoren als vossen, roofvogels en hermelijnen.

In de beoordeling van beelden en scenario's werd opgemerkt dat het huidige beeld van de Krommenieër Woudpolder nu al grotendeels overeenkomt met **scenario 2**. Met een grondwaterpeil van gemiddeld zo'n 20 tot 25 cm beneden maaiveld is het er altijd al veel natter met minder grasopbrengst. In het voorjaar staan de greppels (van ca. 1 m breed) vol, in de zomer zijn ze leeg. Dit is goed voor het bodemleven, houdt de groei van pitrus in bedwang en is daarmee ook goed voor de weidevogels. In **scenario 3** is het exit weidevogels in de Krommenieër Woudpolder terwijl dit juist een van de top-gebieden is. In de Polder Assendelft zullen alle percelen met moerasnatuur of natte teelten een verstoring effect hebben op de weidevogels, vergelijkbaar met bosjes.

5 Scenario's toegepast op bedrijfsniveau

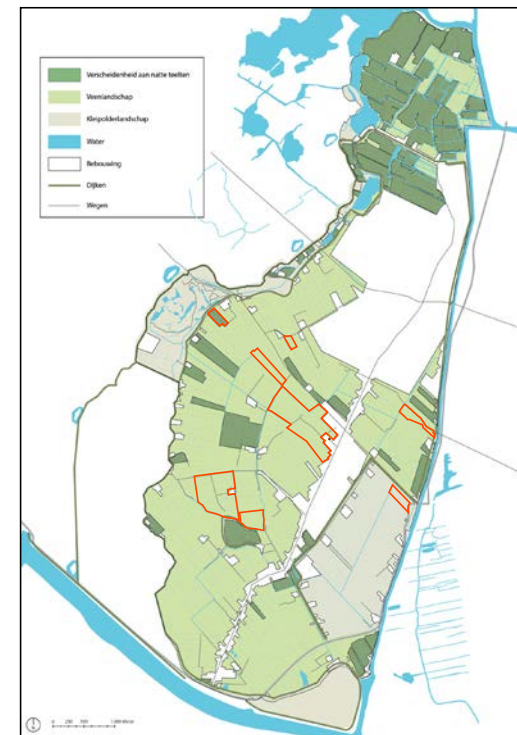
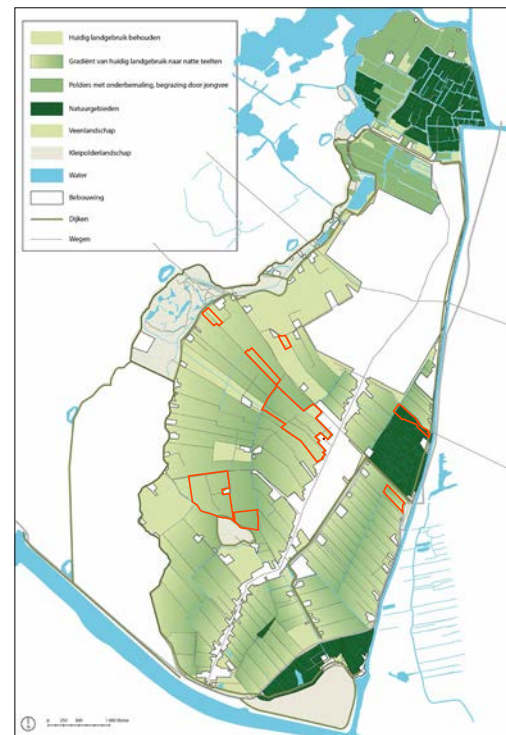
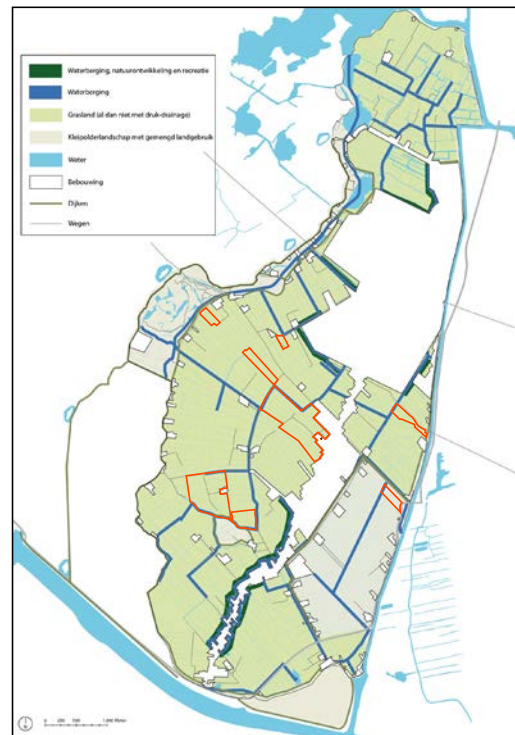
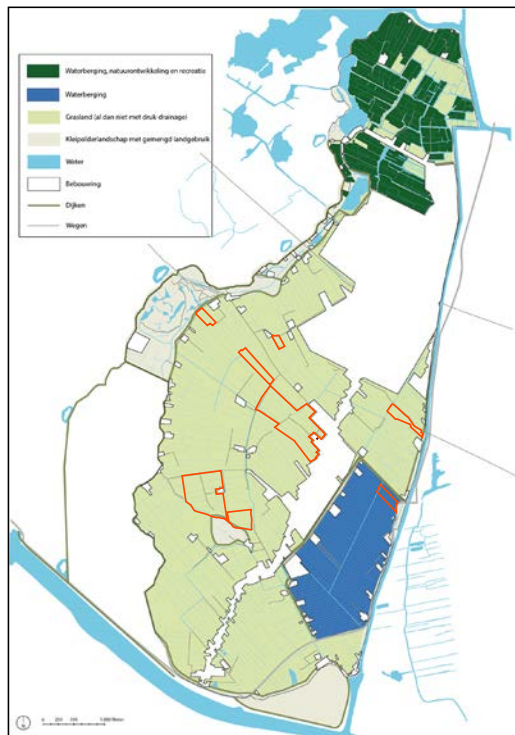


Figuur 10 Percelen van bedrijf in casus

Om de scenario's concreter te maken en te laten zien wat in de praktijk zal gebeuren wanneer deze toegepast worden op bedrijfsniveau, nemen we een fictief bedrijf als voorbeeld. Op het linkerkaartje staan de kavels aangegeven van deze fictieve melkveehouderij. Deze kavels liggen verspreid door het landschap, en hebben elk hun eigen bodemkundige en waterhuishoudkundige eigenschappen en een eigen verwervingsgeschiedenis. Deze en de uiteraard vele andere aspecten maken de afweging voor de lisdodde teelt natuurlijk complexer. In dit voorbeeld zullen we sec focussen op de ligging van de kavels binnen de regio (polder Assendelft en de Krommenieër-Woudpolder) en hoe deze kavels dus een rol kunnen spelen in de hiervoor genoemde scenario's.

Vragen die wij in ogenschouw zullen nemen zijn:

- Wat is de rol van de kavels binnen de scenario's?
- Hoe kan het scenario vertaald worden naar bedrijfsniveau?
- Wat is de ruimtelijke impact van het scenario?
- Wat is zijn praktische zaken om rekening mee te houden?



Scenario 1a

Scenario 1b

Scenario 2

Scenario 3

Figuur 11 Scenario's met aangegeven de positionering van de percelen

Scenario 1a/1b 'Eigen broek ophouden'

In dit scenario wordt er op een centrale plek (scenario 1a, namelijk in de Assendelver Polder) of door middel van het opschalen van het watersysteem (scenario 1b) water opgevangen zodat deze overcapaciteit kan worden ingezet voor het vernatten van de percelen voor bijvoorbeeld drukdrainage. In het geval van scenario 1a, een wateropvang in de Assendelver polder, is dit theoretisch een goede mogelijkheid waar het desbetreffende bedrijf een rol in kan spelen, maar er zijn hier nog een aantal kanttekeningen bij te plaatsen. Zoals te zien in figuur 10 behelst dit scenario een polder met meerdere landeigenaren. De polder moet ingericht worden voor wateropvang; bedrijven moeten worden uitgeplaatst; agrarisch gebruik vervalt omdat een groot deel van het jaar de kavels onder water staan. Dit vraagt samenwerking met alle eigenaren van de grond, hoogheemraadschap, provincie en gemeenten. Scenario 1b is minder ingrijpend omdat gekozen wordt voor het verbreden van bestaande waterlopen. In deze casus zal het bedrijf wel land verliezen ten goede aan de verbreding van de waterloop.

Scenario 2 'Voor- en achterkanten'

In dit scenario wordt er op de lage delen waar sloten het water opvangen gekeken of het mogelijk is de sloten breder te maken, met een breed uitlopende flauwe talud waarop lisdoddeteelt kan plaatsvinden. Van belang is samenwerking met de boeren in de lage delen want alleen zo bereik je enige omvang van vernatting in de lager gelegen delen. Ook bij het oogsten kan zo samengewerkt worden in mechanisatie.

Voor de melkveehouderij kan dit een interessante optie zijn als:

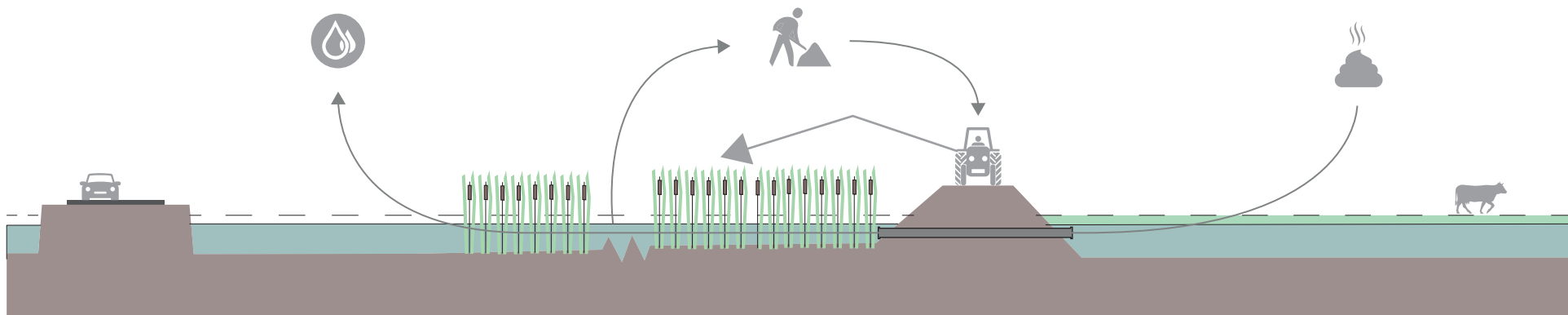
- lisdodde een rendabele teelt wordt waarbij de afzet gegarandeerd is en er vraag uit de markt is voor bijvoorbeeld isolatiemateriaal.

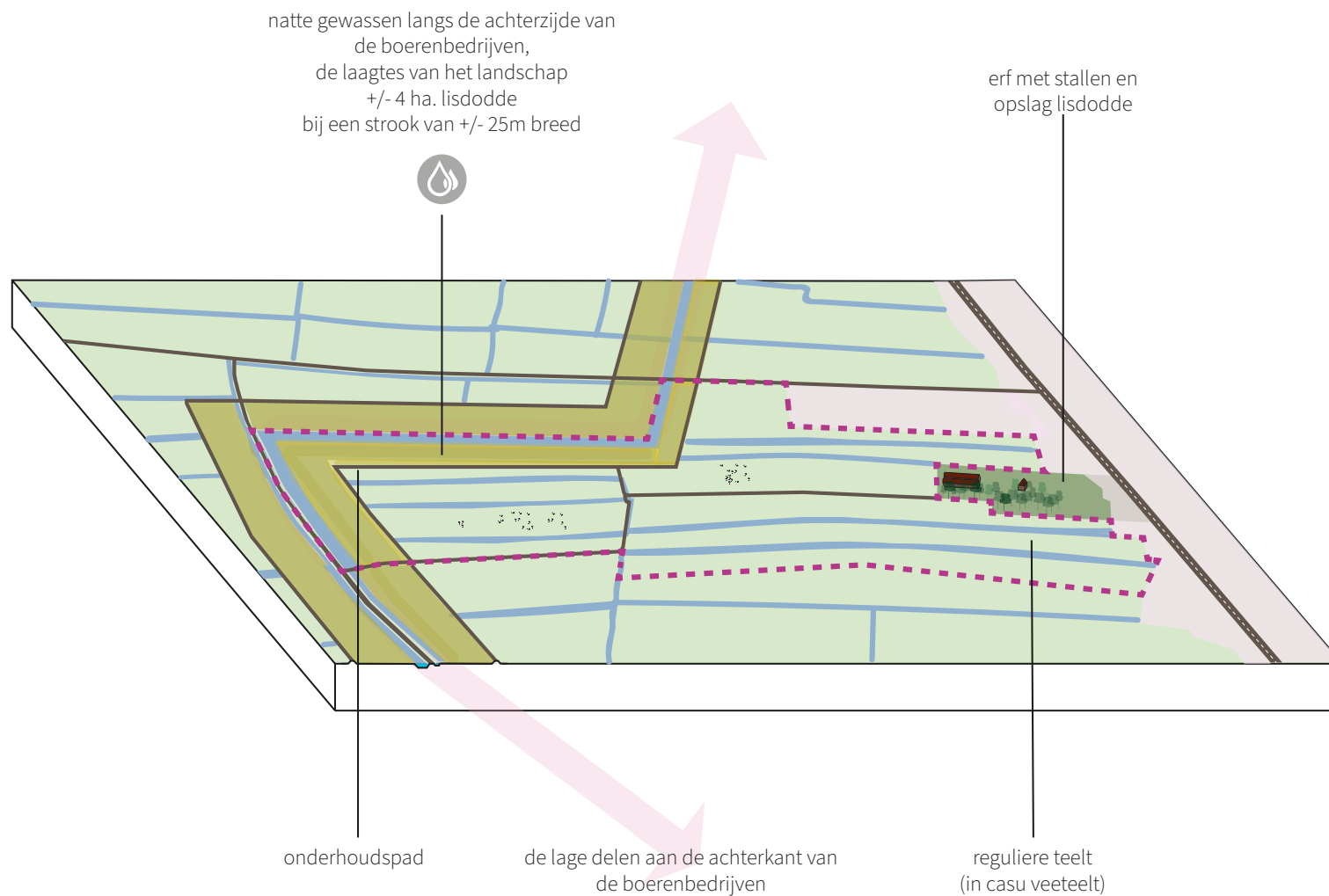
- er mogelijkheden zijn om het op te nemen in het rantsoen van de koe.
- het deel uit blijft maken van het agrarische oppervlakte zodat het in aanmerking blijft komen voor gelden blijven komen uit het gemeenschappelijk landbouwbeleid.
- stimuleringsbeleid om deze transitie verder te realiseren..

Als er voor lisdodde voldoende afzetmogelijkheid is en voldoende opbrengst, zou het denkbaar zijn om minder koeien te houden en een gedeelte van de achterkant van de huiskavel in te richten voor natte teelten. Samen met de verkoop/verleasen van stikstofrechten die dan niet benut worden, kan hier misschien een businesscase gemaakt worden. Belangrijk hiervoor is ook om te weten hoeveel ha lisdodde teelt rendabel is. In figuur 11 is geïllustreerd hoe de lisdodde de nutriënten die in het water komen vanuit de mest kan filteren, resulterend in schoner water in de boezem. In figuur 12 is te zien in schema hoe de strook lisdodde aan de achterzijde van de kavels kan worden toegevoegd. Afhankelijk van de manier van oogsten moet er ook een onderhoudspad langs worden aangelegd. De rest van de kavels kan functioneren zoals het altijd al deed.

Scenario 3 'Mozaiek'

In dit scenario wordt op de kavels waar nu onderbemaling plaatsvindt het waterpeil verhoogd. Dit scenario is nog het meest flexibel toepasbaar, wat het voor een boer het meest eenvoudig uit te voeren scenario maakt. De kavels met de juiste eigenschappen (onderbemaling, niet te waardevolle bodem, goed bereikbaar etc.) kunnen hiervoor solitair worden ingericht. Dit scenario vraagt ook de minste ingrepen in de inrichting; het waterpeil is goed te reguleren en teelt kan plaatsvinden op de graszode (niet afgraven). Bij het oogsten kan gebruik gemaakt worden van aangepaste apparatuur zoals een pistebully.





Figuur 12 (Links) Principeschema scenario 2: grondbalans en waterzuivering
Figuur 13 (Rechts) Scenario 2 toegepast op huiskavel van desbetreffende bedrijf



Scenario 1a: Eigen broek ophouden (huidige situatie referentiebeeld, Watertoren Vaartdijk)

Fotocredits: Sander Koomen, Google Maps, december 2021



Visualisatie scenario 1a : Waterberging Assendelver Veenpolder (winterbeeld)



Scenario 1b: Boezem (huidige situatie referentiebeeld, Zuiderweg)



Visualisatie scenario 1b : Verbreding boezem



Kavel met reguliere veeteelt (huidige situatie referentiebeeld, Zuiderweg)



Visualisatie scenario 2 . Kavel met strook van Lisdodde langs reguliere teelt



Kavel met onderbemaling (huidige situatie referentiebeeld, Groenedijk)



Visualisatie scenario 3 . Onderbemalig wordt gestopt. Op nattere perceel lisdodde teelt.

6 Conclusies en aanbevelingen

Uit de interviews en de expertanalyse komen de volgende conclusies en aanbevelingen naar voren:

1. We spreken over vernattingsmaatregelen om de bodemdaling af te remmen. Is vernatting wel het juiste woord?

Vernatting van het veen om bodemdaling te bestrijden is een abstract begrip waar iedereen iets anders in kan zien. Laten zien wat er dan gebeurt en wat het oplevert helpt in de discussie. En kan als instrument in het debat gemeenten helpen in het opstellen van de Omgevingsvisie). Mensen hebben er nog weinig gevoel bij welke nuances er zijn bij vernatting. Als we het hebben over vernatting, hoe nat is dat dan precies? En hoe zit dat dan door de seizoenen heen? En wat is de variatie binnen het perceel?

Daarbij is het belangrijk niet alleen te redeneren vanuit de techniek. Maar ook vanuit het beeld. Je wil juist ook die verbeelding, perspectief en inspiratie op tafel hebben om te laten zien dat het ook een fantastisch gebied kan worden. Als men denkt dat lisdodde de enige vernatting is dan leidt dat waarschijnlijk niet tot vreugde bij veel mensen.

Wat betekent het als 20% van het huidige veenweidelandschap transformeert naar natte teelten en natuur? En wat als dat 50% wordt? En wat voor een landschappen levert het op als vernatting voornamelijk plaats vindt met drukdrainage of greppelinfiltratie. Wat levert dat op en hoe ziet dat er dan uit? Klopt de aanname dat er weinig gebeurt in de beleving van het landschap in geval van drukdrains, het referentieperceel uit de beelden? Wat is de rol van drukdrains in het behoud van het landschapsbeeld zoals dat nu is? Niet te ruig, veel koeien in de wei, weids uitzicht en weidevogels.

Aanbeveling vervolgonderzoek:

Verzamel naast de geconstrueerde beelden ook beelden van elders. Waar heeft vernatting al plaatsgevonden en wat heeft dat opgeleverd? Koppel daarbij het beeld en de belevingswaarde aan de kansen en risico's in (bedrijfs)economische zin, in de gevolgen voor de

natuur en de winst voor het klimaat.

2. Opgave watervoorraad nog niet goed in beeld

Scenario 1 brengt het beslag van de vernattingsmaatregelen op de watervoorraad in beeld. Het vergroten van de waterbuffer in het gebied als voorwaarde bij de vernattingsmaatregelen zal naar verwachting een grote impact hebben op het landschap, de ruimte-vraag en het landgebruik. Deze opgave vraagt nog meer aandacht.

Aanbeveling voor vervolgonderzoek:

Breng per gebied of poldereenheid de watervraag in beeld en projecteer deze op het landschap. Meer open water in het gebied vraagt ruimte en naar verwachting grote ingrepen in het watersysteem. Daarbij zouden aanpassingen benut kunnen worden om een meer doorvoerbaar landschap te creëren of het cultuurhistorische landschap te versterken door oude, verdwenen sloten terug te brengen.

3. Nuances van de kernwaarde openheid

De kernwaarde openheid is een breed begrip dat nuancering en invulling krijgt door de gesprekken en de expert-analyse. Openheid betekent niet dat alles er hetzelfde uit moet zien ("alleen maar kort gras") en er niks kan veranderen. Uit de gesprekken komt naar voren dat een zekere variatie in de vegetatie en het landgebruik voor het beeld en beleving (onder voorwaarden) wel wordt gewaardeerd, met hier en daar zelfs een bosje, bloemrijk gras of een ruiger deel.

Echter naast deze ruimtelijke, esthetische waarde heeft ook een kwalitatieve, niet-ruimtelijke component; verschillende waarden. In dat geval gaat het bij beleving van openheid om de (cultuurhistorische) waarden van het open landschap, de keuzes die daarin gemaakt zijn en de investeringen die daarvoor zijn gedaan: veenweide met koeien én vogels in de wei. Met die blik wordt het effect van vernattingsmaatregelen beoordeeld in

termen van het effect op de agrarische bedrijfsvoering, de weidevogels, de mogelijkheden koeien in de wei te laten lopen (en te zien). Daar hoort een verruigd landschap niet bij. Het toepassen van drukdrainage of onderwaterdrainage kan dan juist wel een positief effect hebben op het landschap als vernatting vergroting van de biodiversiteit en verbetering voor weidevogels betekent.

Aanbeveling voor vervolgonderzoek:

Beschouw het effect van de vernattingsmaatregelen op de aantrekkelijkheid (met een grotere variatie in vegetatie en meer bloemrijk grasland of hooiland) en de ruimtelijke werking van het landschap in relatie tot het effect op weidevogels, klimaat en de mogelijkheid een boerenbedrijf voort te kunnen zetten.

4. Inpassing van vernattingsmaatregelen vraagt maatwerk

Inpassing van vernattingsmaatregelen leidt tot een transitie in het landschap en het landgebruik. Neem daarbij landschappelijke waarden nadrukkelijk mee in die transitie.

Daarbij zijn niet alleen de klimaatopgave zelf en landschapsstructuren en waarden sturend voor toekomstige scenario's. Kijk bij zonering van maatregelen ook goed naar de eigendomsstructuur van de boeren in het gebied. Over het algemeen lijkt 10-20 % extensivering wel in te passen in de bedrijfsvoering. Maar welke maatregelen waar kunnen landen is mede afhankelijk van de geschiktheid van de grond voor bepaald gebruik passend in de bedrijfsvoering, de ligging van een perceel in het totale bedrijf en de andere bedrijven daarom heen. Vragen die daarbij op kunnen komen: Is de tijdsinvestering in verhouding tot de opbrengst? Waar liggen de beste kavels? Hoeveel tijd heb je nog over binnen je bedrijfsvoering voor extensivering? Ook het type boer, als mens en ondernemer, is sterk bepalend: houd je van innovatie, techniek of werk je graag juist met de natuur.

Aanbeveling vervolgonderzoek:

Stel het landschap centraal, zowel op gebiedsniveau als het landschapsbeeld op boerenbedrijven zelf. Dit vraagt maatwerk op zowel gebiedsniveau als op bedrijfsniveau. Schets ontwikkelingsrichtingen en het bijbehorende landschapsbeeld per bedrijf (bijvoorbeeld in "IPV De Boer Op"). Vertrek vanuit een krachtenveldanalyse van alle spelers in het landschap

en bouw dan het beeld voor de betreffende polder van onder op. In afstemming tussen landschappelijke structuren en landgebruik, waterhuishouding, bodemeigenschappen, bedrijfsstructuur en de diversiteit aan ondernemers en bedrijfsmodellen in een gebied. De visualisaties helpen daarbij om het gesprek aan te gaan.



7 Referenties

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. (2015) **Besluit CHI**, beschikbaar: https://www.hhnk.nl/_flysystem/media/assendelft.pdf [geraadpleegd 04 januari 2021].

Innovatie Programma Veen. (2020) **Een Gewaagd Initiatief, Tussenrapportage Innovatieprogramma Veen 2017-2019**, beschikbaar: <http://www.innovatieprogrammaveen.nl/wp-content/uploads/2020/08/IPV-Tussenrapportage.pdf> [geraadpleegd 04 januari 2021].

PDOK Viewer (g.d.) PDOK, beschikbaar: <https://www.pdok.nl/viewer/> [geraadpleegd 04 januari 2021].

Provincie Noord-Holland. (2018), **Prachtlandschap Noord-Holland! Leidraad Landschap & Cultuurhistorie, Ensemble: Assendelft-Krommenie**, beschikbaar: <https://leidraadlc.noord-holland.nl/ensembles/assendelft-krommenie/> [geraadpleegd 04 januari 2021].

Provincie Noord-Holland. (2020) **Bijzonder Provinciaal Landschap, 32 Landschappen en Kernkwaliteiten**, beschikbaar: https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Ruimtelijke_inrichting/Bijzonder_Provinciaal_Landschap [geraadpleegd 04 januari 2021].



Het IPV is een initiatief van Landschap Noord-Holland en de Vereniging voor Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer Water, Land & Dijken.

In dit project werken we samen met provincie Noord-Holland, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, gemeente Zaanstad, Wageningen UR Livestock Research, B-ware en The Spring Company.

Het IPV wordt gefinancierd door de provincie Noord-Holland, het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, de Gebiedscommissie Laag-Holland en de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO).

Kijk voor meer informatie op www.innovatieprogrammaveen.nl

