

## H4 Vier deelgebieden

Om binnen het grote geheel van het Friese veenweidelandschap met het ontwerpend onderzoek voldoende detail en diepgang te bereiken zoomen we in op vier testgebieden, die zo zijn gekozen dat de verschillende landschapszones en de verschillende veenweide strategieën binnen het geheel van de vier testgebieden voorkomen. Daarmee zijn deze gebieden exemplarisch voor het veenweidegebied als geheel.

Het gaat om de volgende deelgebieden:

*Deelgebied 1- Heeg, langs de kop van De Fluezen.*

Dit gebied beslaat de overgang van klei naar veen en bevat een 'kansrijk gebied' uit de veenweidevisie. In dit gebied komen alle landschapszones voor.

*Deelgebied 2- Haskerveen tot aan Terkaple.*

Dit gebied bevat een 'veenpolder', waarin de hele overgang van veen naar zand aanwezig is, maar dat ook behoort tot één van de waardevolle Wederopbouwlandschappen.

*Deelgebied 3- Langs de Tsjonger, tussen De Veenpolder van Echten tot aan Rottige Meente.*

Dit gebied bevat een twee grote 'veenpolders', omringd door randen van niet-vergraven veen, een groot natuurgebied, en het beekdal van De Tsjonger.

*Deelgebied 4- De Veenhoop, langs de Ieën.*

Dit gebied bevat de overgang van klei naar veen naar zand en daarmee alle landschapszones, plus een 'kansrijk gebied' in en rond De Alde Feanen.

Binnen deelgebied 2 is als verdiepingsslag het Landschapsplan voor de Haskerveenpolder ontwikkeld. Hierin is -vanuit een ruimtelijk perspectief- invulling gegeven aan het behoud of nieuwe herkenbaarheid van het Friese veenweidegebied op langere termijn. Daarbinnen specifiek gericht op het casco van de Veenpolder. Het plan is tot stand gekomen in samenwerking met bewoners en ondernemers uit het gebied en bevat voor eerstkomende jaren concrete uitvoeringsmaatregelen (zoals nieuwe (hoogwater)sloten, maar ook fiets-/wandelpaden en beplantingen etc.), waarmee stakeholders en provincie aan de slag kunnen. In het Landschapsplan wordt dieper ingegaan op de verschillende aspecten van het deelgebied.

Hieronder volgt per deelgebied een beschrijving van de voorkomende landschapszones en de daarin meest opvallende kenmerken. Ondersteund met foto's van de excursies en kaartmateriaal waarop de fysieke kenmerken van het gebied, zoals hoogte en drooglegging, in beeld zijn gebracht. Tot slot wordt ingegaan op de problematiek van de veenoxidatie en de urgentie per deelgebied en specifiek de landschapszones.

#### 4.1 Deelgebied 1- Heeg, langs de kop van De Fluezen.

Langs de kop van De Fluezen komen alle landschapszones voor: ten oosten van Heeg liggen de karakteristieke 'veenweiden', meer naar het westen ligt een zone van 'eilanden' die geleidelijk overgaat in de 'klei-rand'. In deze rand ligt, hoewel nauwelijks zichtbaar, de Heidenskipster Feanpolder. De verschillende landschapszones worden van elkaar gescheiden door water, in de vorm van meren en vaarten.

Van west naar oost, en van noord naar zuid gaat de klei-met-veenondergrond geleidelijk en onopvallend over in het veen-met-kleidek. Zowel op de klei als in de meer venige gebieden bestaat het grondgebruik uit overwegend grasland. Opvallend is de lappendeken





















van meer en minder intensief beheerde percelen. Egale weiden met raagrassen worden afgewisseld met meer gevarieerdere en extensievere graslanden.

In hoofdlijnen is de ruimtelijke structuur van het gebied in de loop der tijd weinig veranderd.

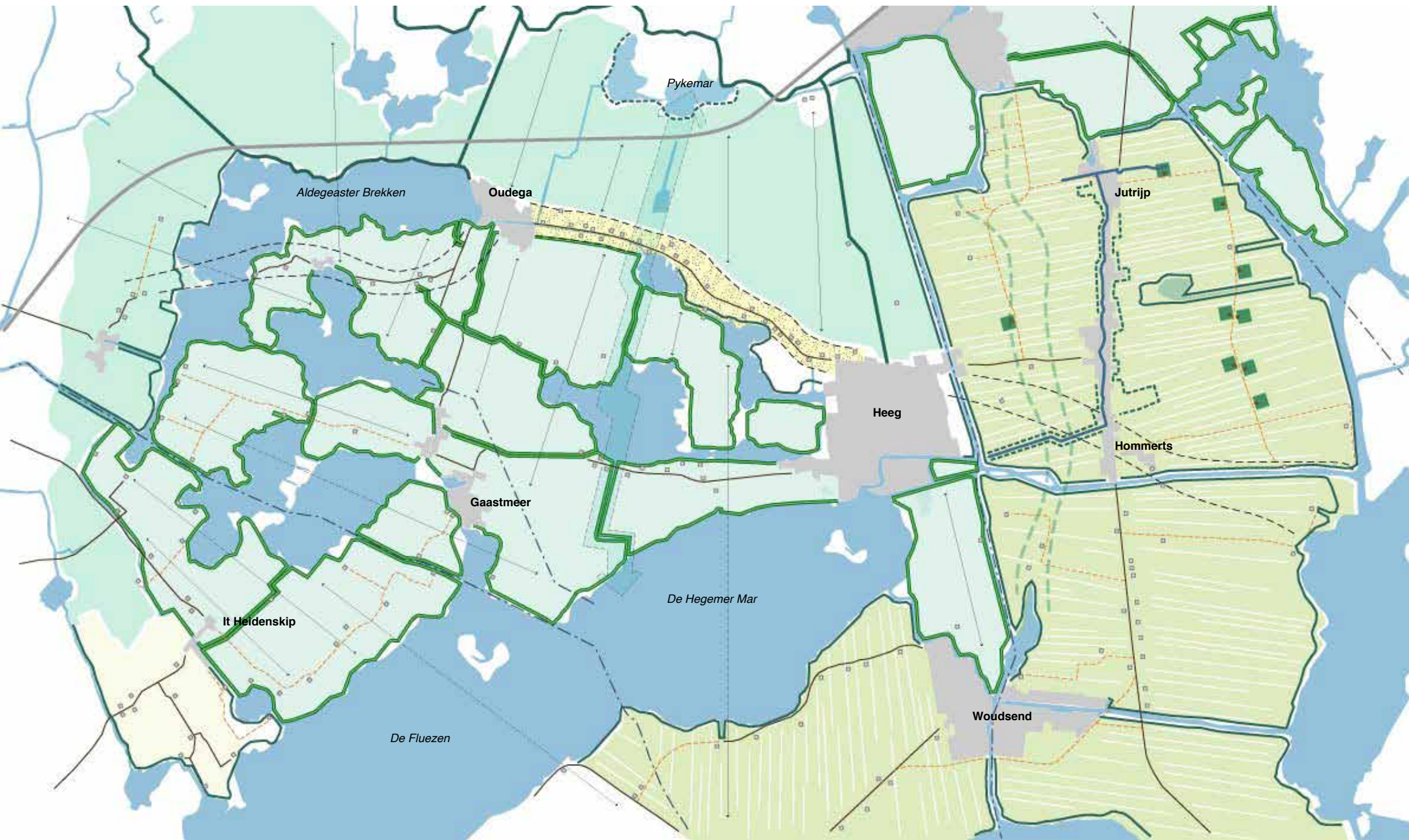


De ruimtelijke structuur is weinig veranderd (uitsnede HISGIS Kadaster 1832 (links) en topografische kaart rond 2000)

#### LEGENDA

-  klei-rand
-  eilanden
-  veenweide + kavelrichting
-  veenpolder
-  dekzandrug
-  natuurverbinding
-  voormalige waterloop (Jlister Ee)
-  hembdijken
-  boezemdijk/kade
-  lokale dijk/kade
-  ontginningsrichting
-  lange lijnen ontginningsblokken (wimerts)
-  historische wegen
-  nieuwe wegen (ruilverkaveling)
-  spoorlijn
-  opvallende hoogwatervoorziening
-  bebouwd gebied
-  boerderijen
-  boerderijen ruilverkaveling (in het groen)
-  (boezem)water





Analysekaart waarnemingsstudie Deelgebied 1- Heeg, langs de kop van De Fluezen.





**Mozaïek van weiden**



#### 4.1.1 Klei-rand

It Heidenskip, het gebied ten westen van de Flakke en Aldegeaster Brekken, maar ook de kenmerkende hempolders ten noorden van Oudega behoren tot de landschapszone 'klei-rand'.

De voormalige hemdijken en dwarskades, zoals de Westerskatting en Alde Skatting, zijn nog grotendeels zichtbaar in het landschap. Opvallend is de hemdijk tussen Heeg en Oudega, gelegen op een pleistocene zandrug tussen Langweer en Sandfirden. Deze hogere, beplante en bebouwde rand is duidelijk zichtbaar in het landschap.



Uitsnede geomorfologische kaart met daarop de zandrug tussen Langweer en Sandfirden



Zandrug van Heeg naar Oudega



Min of meer opstreckende verkaveling in heempolder Heeg-Oudega



Ecologische verbinding Pikemar- De Hegemer Mar



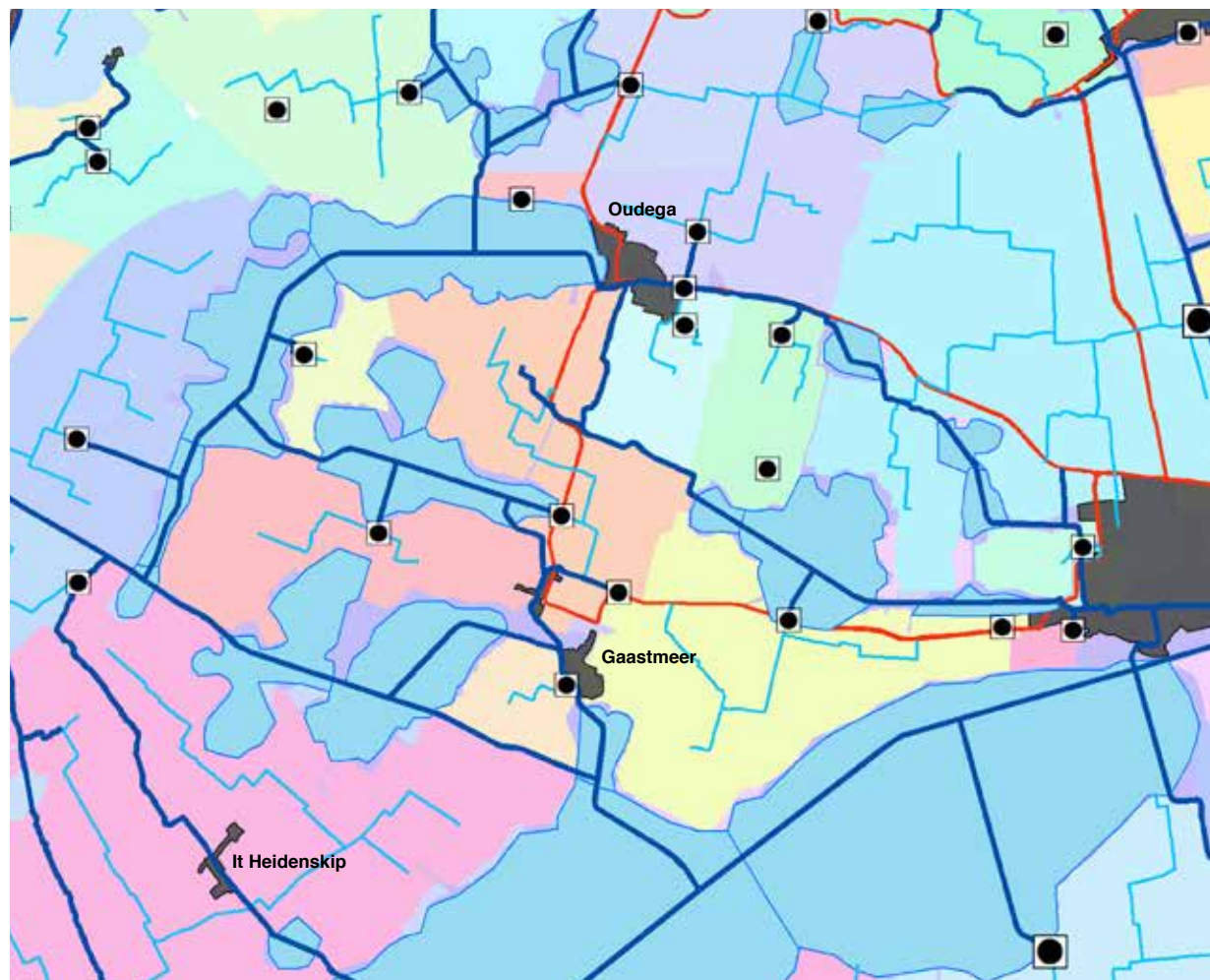
Dooradering (op)vaarten met daaraan boerderijen



De 'klei-rand' herbergt een grote variatie aan verkavelingstypen. Dit zien we ook in dit deelgebied. De hem tussen Heeg en Oudega kent een vrij opstreckende verkaveling, terwijl gebied ten westen van de meren en poelen bestaat uit onregelmatige blokken. Te midden hiervan ligt ook de Heidenskipster Feanpolder, die begin 20e eeuw gedeeltelijk werd verveend. De veenpolder is vrijwel onherkenbaar in het landschap.

De boezem speelt in de 'klei-rand' een minder dominante rol dan bij de 'eilanden', maar is nog wel aanwezig in de vorm van vaarten. De bebouwing in het gebied bestaat uit verspreid liggende boerderijen en kleine buurtschappen, en ligt in veel gevallen aan dergelijke (op)vaarten. Door hun groene omlijsting vormen de boerderijen en buurtschappen opvallende punten in het open en weidse landschap.

Steeds meer vaarten raken in onbruik en worden afgesloten van de boezem. Vaak spelen de watergangen daarna nog een rol in de hoogwatervoorziening van wegen en bebouwing, waardoor de structuur behouden blijft. Daarnaast worden er soms ook nieuwe verbindingen gecreëerd, zoals de ecologische verbinding vanaf de Pikemar richting De Hegemer Mar. De verbinding haakt aan op de oorspronkelijke ontginningsrichting van het gebied.



**Boezem en bemalingsgebieden**

(Op)vaarten in kleirand veelal afgekoppeld van boezem. Eilanden vormen kleine bemalingseenheden, rondom contact met boezem.

- Bemalingsgebieden
- Gemalen > 50m<sup>3</sup>/min
- Gemalen < 50m<sup>3</sup>/min
- Hoofdwatergangen
- Boezem water
- Overig oppervlakte water

#### 4.1.2 Eilanden

Door het uitgebreide waternetwerk zijn de 'eilanden' slechts beperkt toegankelijk. Pontjes varen voetgangers en fietsers heen en weer, deels zijn eilanden verbonden door bruggen. Vanaf het water is er zicht op het bûtlân (niet of laagbekaad overstroombaar land gelegen tussen boezem en boezemkade), de buitendijkse natuurgebieden bestaande uit riet- en graslanden, en de verspreid liggende boerderijen langs de randen van de 'eilanden'. De kernen Oudega, Gaastmeer en Heeg zijn uitgroeid tot watersportcentra, met huisjesterreinen en jachthaven. Het gebied wordt gekenmerkt door grote openheid. Hier en daar reiken de zichten tot over de 'eilanden'. De spontane opslag van beplanting, met name langs de meeroevers, heeft nadelige gevolgen voor de lange zichtlijnen.

Op de 'eilanden' is steeds contact met het boezemwater. De relatief kleine polders worden omgeven met lage kades die geleidelijk overgaan in de aanliggende percelen, door het ontbreken van een teensloot. De kades zijn weinig toegankelijk, alleen over de noordelijke kade van de Aldegeaster Brekken ligt een (fiets) pad. Opvallend zijn de kleine bakstenen gebouwen op en langs de kades, die de verschillende polders bemalen. De schaarse wegen in het gebied zijn veelal doodlopend en liggen, net als de bebouwing, vaak net iets hoger dan het aangrenzende landbouwland. Door de peilverschillen in de sloten hebben de wegen veelal een asymmetrisch profiel.



**Historische bebouwing aan het boezemwater**





**Bùtlân**



**Opvallende gemalen**



**Rondom contact met boezem**



Fietspad op kade



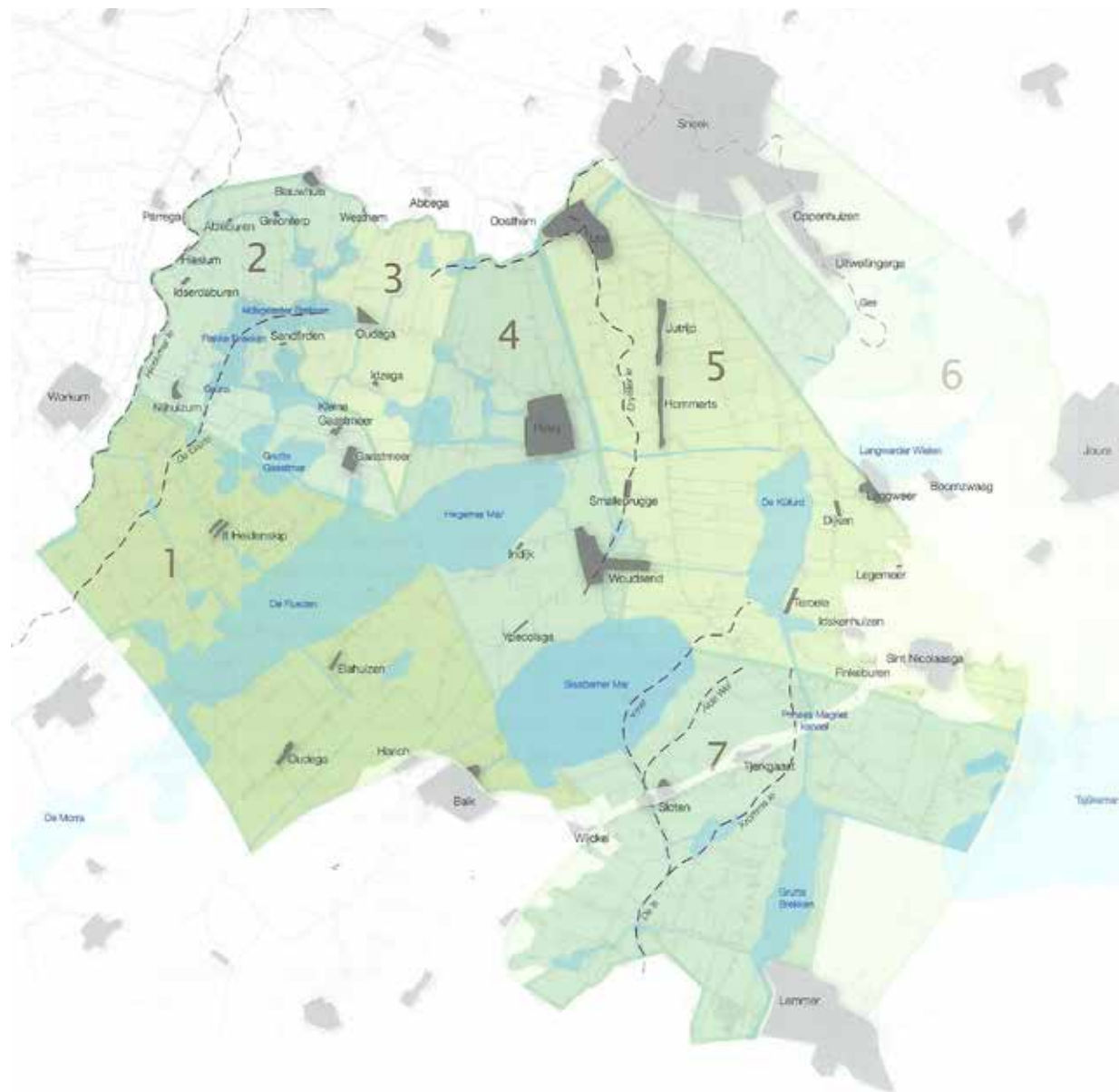
Smalle sloten met riet



Klokkestoel van Idzega



Opvallend, met name rondom De Gaastmeer, zijn de verschillende kavelrichtingen in het gebied. Deze hangen samen met de verschillende ontginningsbases, zoals de veenstroom De Grûns waarvan de bovenloop nog herkenbaar is als de merenreeks De Grûns, Flakke en Aldegeaster Brekken. De omslag in verkavelingsrichting markeert het volgende ontginningsblok. Diverse ontginningslijnen zijn onderbroken door de pas later gevormde meren en poelen in het gebied. De grens tussen twee blokken wordt vrijwel altijd bepaald door een watergang. Een aantal van dit soort veenscheidingen vormen lange lijnen in het landschap, zoals de Wide Wimerts ten oosten van Heeg. De verkaveling op de 'eilanden' is echter kleinschalig en vrij onregelmatig, waardoor de richting van de ontginning niet beeldbepalend is. Er is wel een globale hoofdrichting. De sloten tussen de percelen zijn vrij smal en vallen enkel op door de rietvegetaties langs de randen. Binnen de ontginningsblokken liggen diverse 'zuster- of dochterdorpen'. Dit zijn dorpen die vrijwel in elkaars verlengde liggen door het opschuiven van de ontginningsbasis, zoals Greonterp en Sandfirden en de reeks Oosthem, Heeg, Indijk en Ypecolsga. De kerken of klokkestoelen - kenmerkend voor het laagveengebied - van de betreffende dorpen liggen dezelfde opstrek.



Veenontginningsblokken (uit: Nationaal Landschap Zuidwest-Fryslân)

#### 4.1.3 Veenweiden

Rondom Hommerts en Jutrijp vinden we de grootschalige, opstreckende veenverkaveling van de 'veenweiden'. De oorspronkelijke ontginningsbasis van het gebied - de Drylster Ie - is enkel nog te herkennen als slinger in het slotenpatroon, ten westen van de karakteristieke langgerekte lintdorpen. Ook in dit gebied ligt bebouwing van oudsher aan (op)vaarten. Begin 19e eeuw echter wordt de Lemmerweg aangelegd tussen Sneek en Lemmer, een van de eerste verharde wegen in Fryslân.



Oriëntatie op de Lemmerweg



Opstreckende verkaveling





Landschapsplan ruilverkaveling Hommerts-Oppenhuizen, 1979



Nieuwe ruilverkavelingsweg



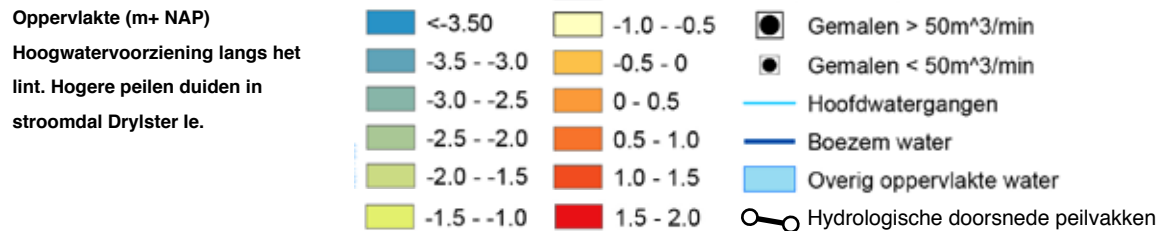
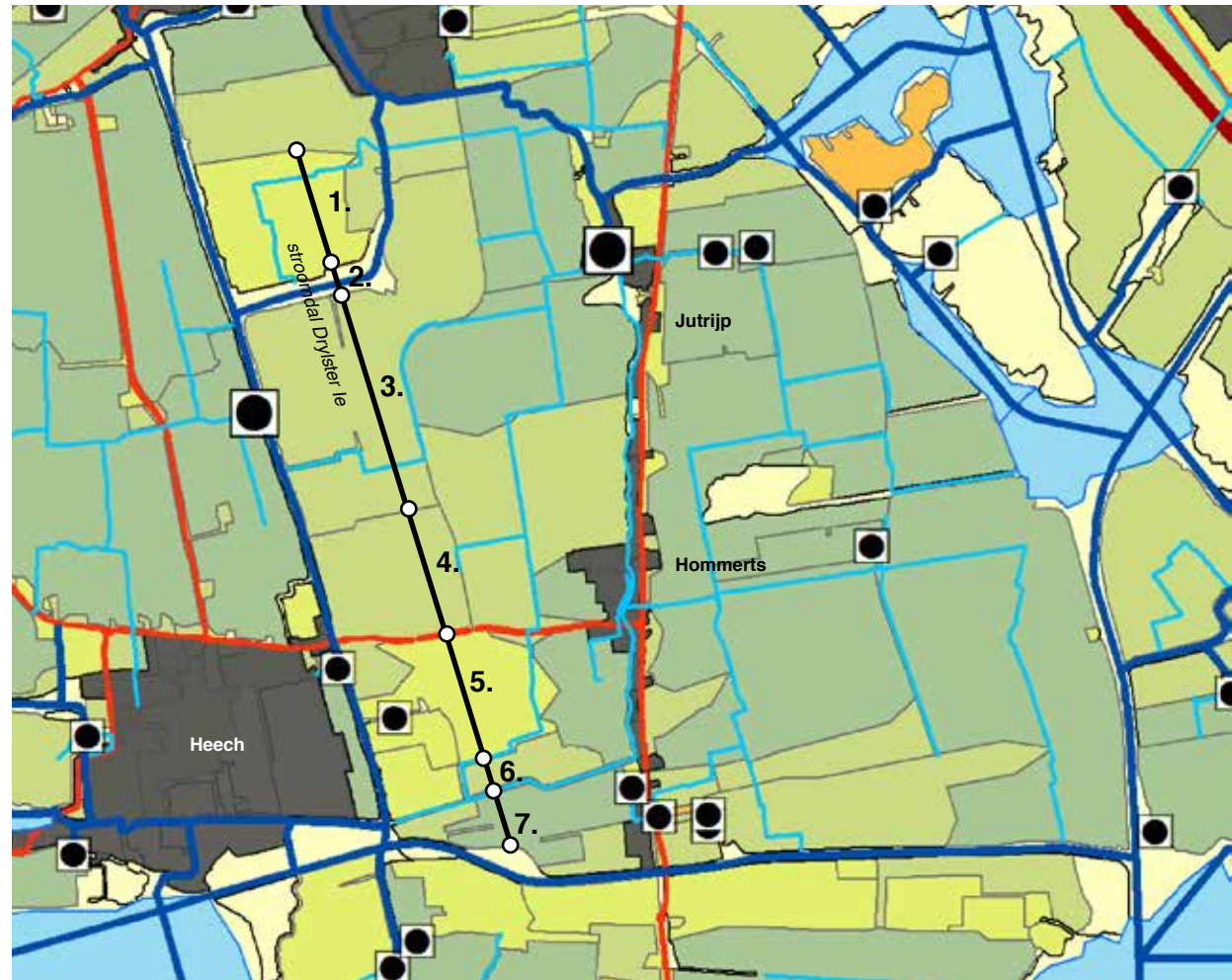
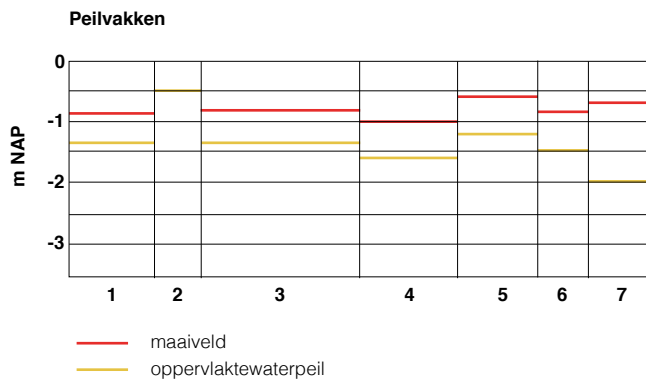
Hoogwatervoorziening Jutrijp



De ruilverkaveling van de jaren '70 en '80 heeft in dit gebied duidelijke sporen achtergelaten. Niet allen werden kavels vergroot en rechtgetrokken. Dwars op de verkaveling, halverwege lint en boezem, werden nieuwe wegen aangelegd waaraan boerderijen verrezen in het kader van bedrijfsverplaatsing. De meeste boerenbedrijven zijn daarmee uit het dorp verdwenen.

De openheid van het gebied werd hooggewaardeerd, waardoor er alleen op de erven en langs de doorgaande weg beplantingen werden aangebracht. Ook de ingrepen in de waterhuishouding destijds zijn nog duidelijk zichtbaar: nieuwe watergangen, diepe ontwatering van de landbouwpercelen en de opvallende hoogwatervoorziening langs het lint om schade aan de woningen te voorkomen.

Na de ruilverkaveling hebben er geen grote ruimtelijke transformaties meer plaatsgevonden. Wel hebben hier en daar sloten plaatsgemaakt voor moderne greppels en worden erven uitgebreid als gevolg van de toenemende schaalvergroting in de landbouw.





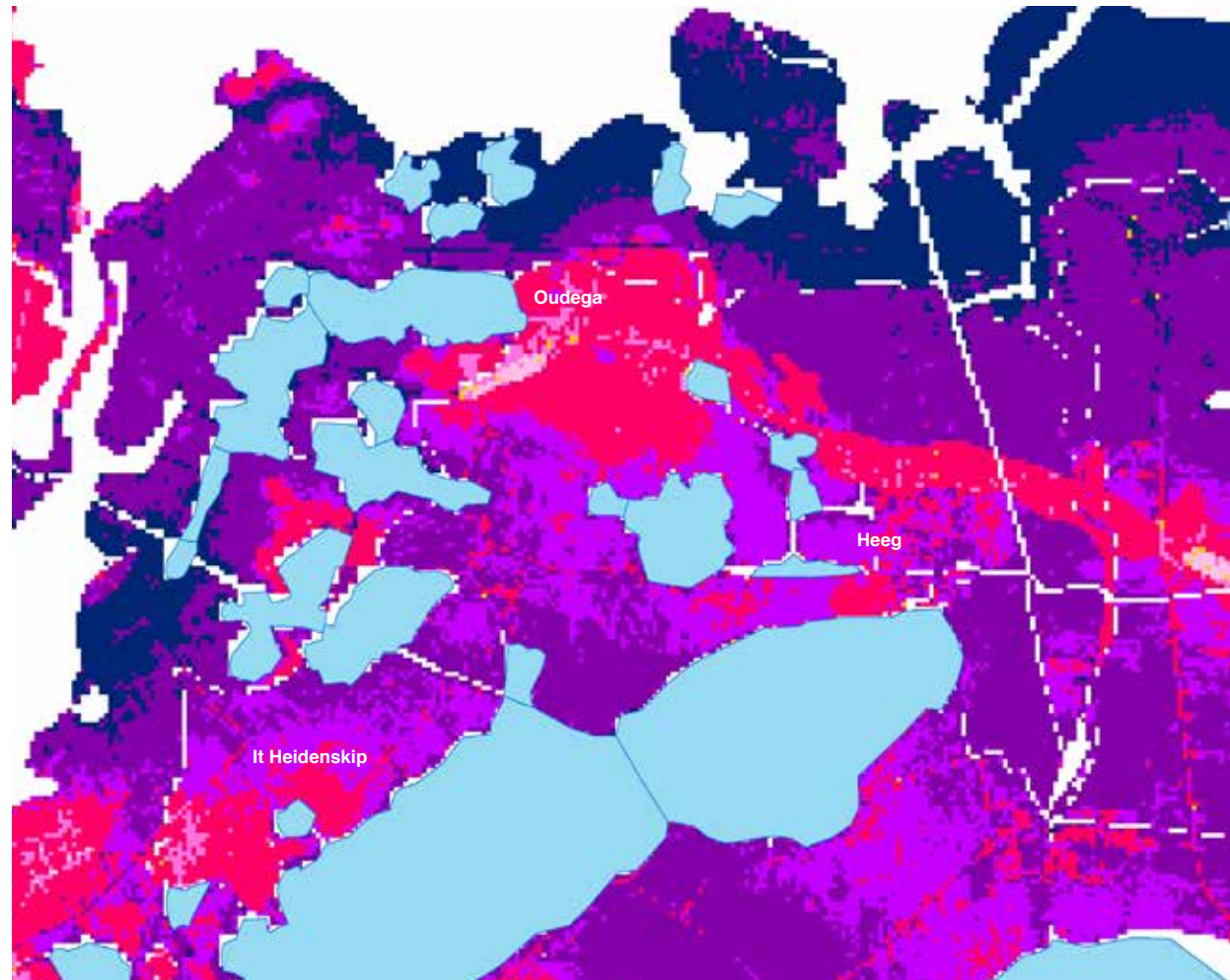


Toenemende schaalvergroting ten koste van karakteristiek slotenpatroon

#### 4.1.4 Doorkijk naar de toekomst

Op het eerste gezicht is in het eerste deelgebied weinig zichtbaar van de veenproblematiek. Door de kleinschaligheid van het gebied en de afwisseling in grondgebruik vallen de diep ontwaterde percelen minder op. De hogerliggende wegen en bebouwing ogen vanzelfsprekend door de vele dijken en kades in het gebied. Het veenpakket wordt in dit deelgebied afgesloten door een vrij dik kleipakket, zeker in de 'klei-rand' en op de 'eilanden'. Hierdoor blijven grote delen behouden en/of gaat de oxidatie van het veen zeer traag.

De peilen worden in dit gebied actief omhoog gebracht, ook in de zomer. Dit betekent vernatting van het gebied, zowel in de 'klei-rand', op de 'eilanden' als in de 'veenweiden'. Om hier op eenzelfde manier te kunnen boeren zullen er maatregelen genomen moeten worden. Deze maatregelen bieden kansen om de karakteristieken in de verschillende landschapszones te versterken, zoals bredere sloten die de opstrekkendheid van de kavels in de veenweiden versterken. In de lager gelegen delen, zoals de droogmakerijen in de klei-rand, ontstaan kansen voor natuurontwikkeling of retentiegebieden. Ook hoogwatervoorzieningen of tussenboezems bieden, naast het voorkomen van schade aan bebouwing en wegen, kansen om oude structuren te handhaven en nieuwe kwaliteiten toe te voegen, zoals bij Hommerts.

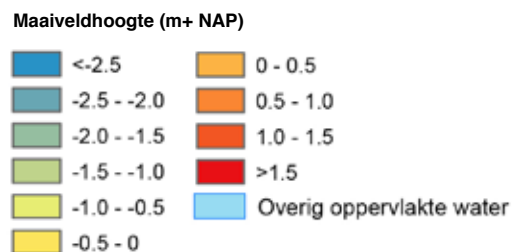
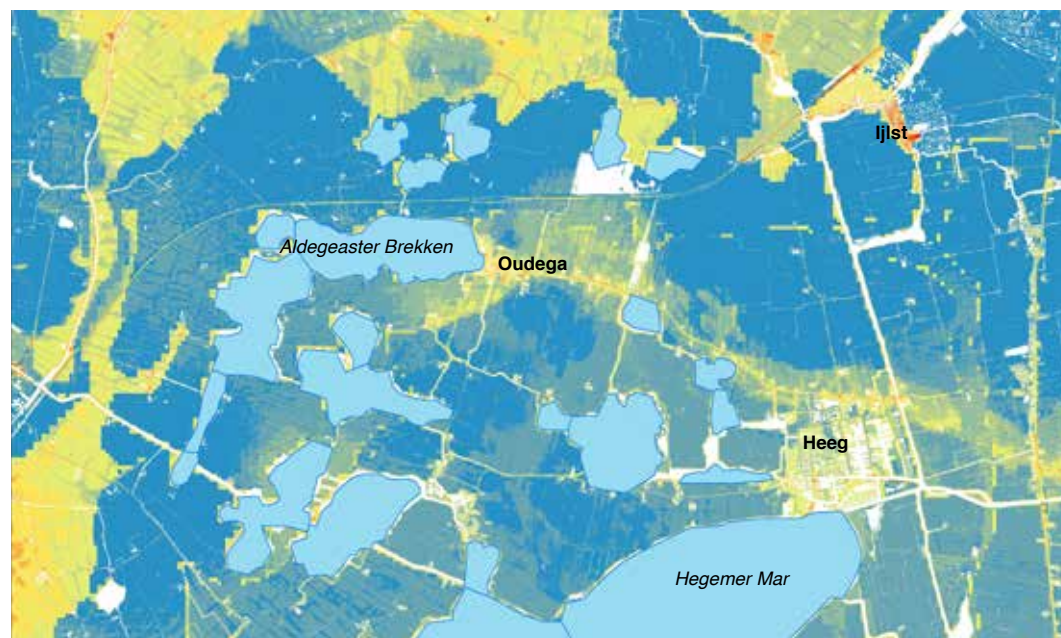


Huidige veendikte (cm)





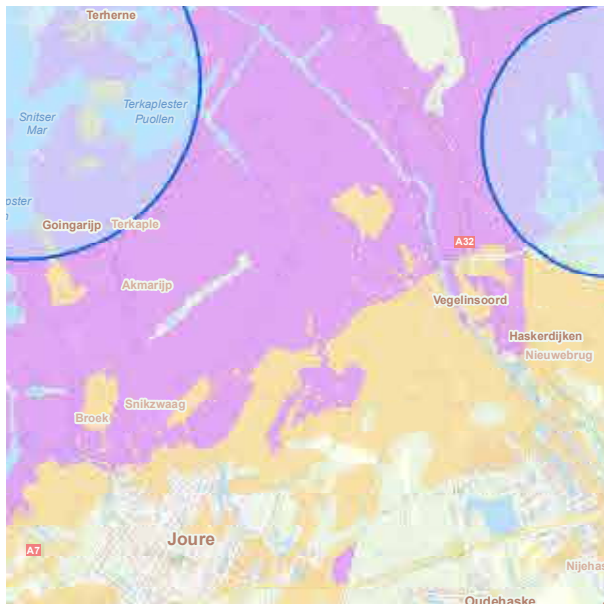
Door het verdwijnen van het veen - zoals weergegeven in nevenstaande kaarten - zullen de verschillen tussen de bebouwde delen en het landbouwgebied toenemen, met plaatselijk soms wel meer dan 2 meter hoogteverschil. De zandrug tussen Oudega en Heeg zal door het zakken van de omgeving nog hoger in het landschap komen te liggen, maar vooral de overgang van klei naar veen zal vele malen zichtbaarder worden in het landschap. In de 'klei-rand' zullen grote overgangen ontstaan en het voormalige stroomdal van de Drylster Ie zal door inversie veranderen in een 'stroomrug'. Uiteindelijk zal de klink de grootste impact hebben op landschapszone met 'eilanden'. De relatief kleine polders zullen transformeren tot diepe putten omringd door (boezem)water. Hierdoor zal het contact met de boezem verloren gaan. Bovendien zullen de kosten voor de keringen fors toenemen.



Maaiveldhoogte nu (boven) en na oxidatie van het veen, bij een constante drooglegging (deelgebied 1)

## 4.2 Deelgebied 2- Haskerveen tot aan Terkaple.

Naast de cultuurhistorisch waardevolle Haskerveenpolder komen in dit deelgebied ook de landschapszones met 'veenweiden' en 'eilanden' voor. De overgang van klei naar veen, en van veen naar zand, en daarmee de grote verschillen in de dikte van het veenpakket, is in dit gebied duidelijk zichtbaar.

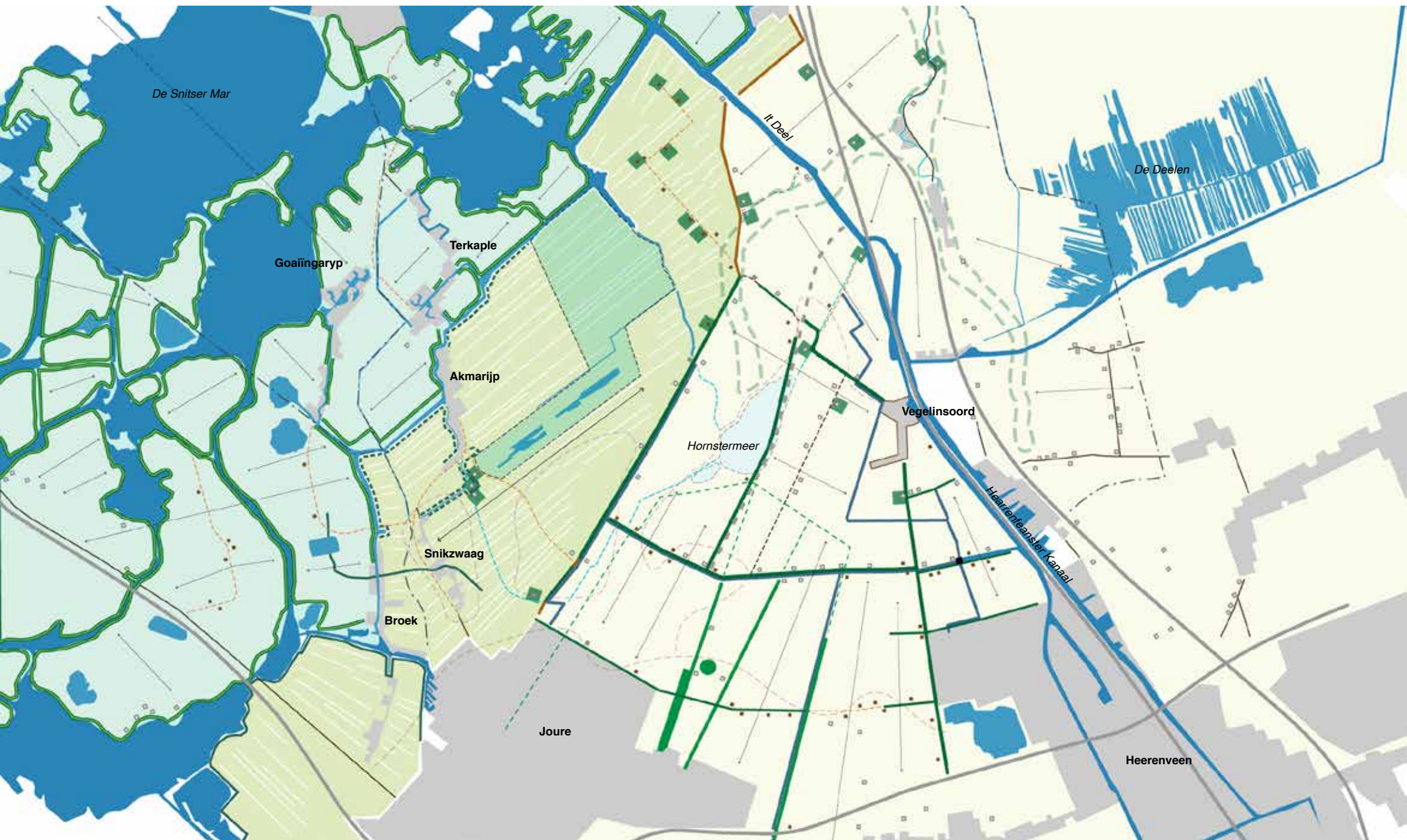


Afname dikte veenpakket van noord naar zuid (uitsnede Feangreidefisy)

### LEGENDA





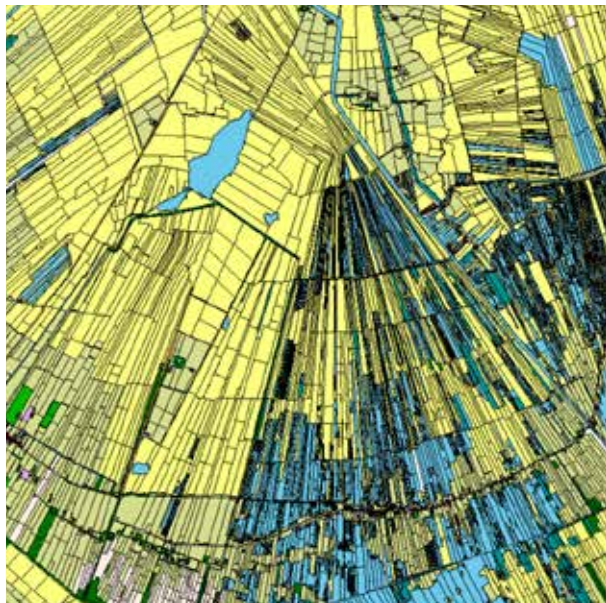


Analysekaart waarnemingsstudie Deelgebied 2- Haskerveen tot aan Terkaple.



#### 4.2.1 Veenpolder

De Haskerveenpolder wordt aan de oostzijde begrensd door het Hearrenfeansterkanaal en It Deel. De historische Vegelinsweg van Joure naar Akkrum vormt de westelijke grens van de polder. Aan de zuidzijde wordt het gebied begrensd door de hoger gelegen lintdorpen Haskerhorne, Oudehaske en Nijehaske, aan het einde van het ontginningsblok. De historische bebouwing in het gebied is vrij beperkt, ze liggen verspreid langs dijken en oude veenkades. Rondom het stoomgemaal, dat vanaf de jaren '20 van de vorige eeuw de polder moest droogmalen, ontstond de nederzetting Stobbegat, het latere Vegelinsoord. Het gebied wordt gekenmerkt door de grote schaal en openheid, die richting het noorden toeneemt.



Gelaagdheid Haskerveenpolder: 19e eeuwse verving, droogmaking en na de ruilverkaveling (uitsnede HISGIS Kadaster 1832 (links) en topografische kaart 1955 en 2016 (rechts))





Grootschalige openheid



Links het geplande tracé snelweg langs Hornstermeerweg



Ruilverkavelingsboerderij (op traditie gebaseerde nieuwe Friese boerderij)



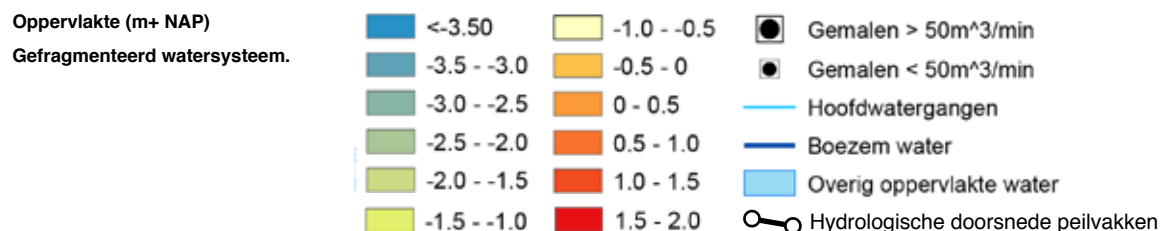
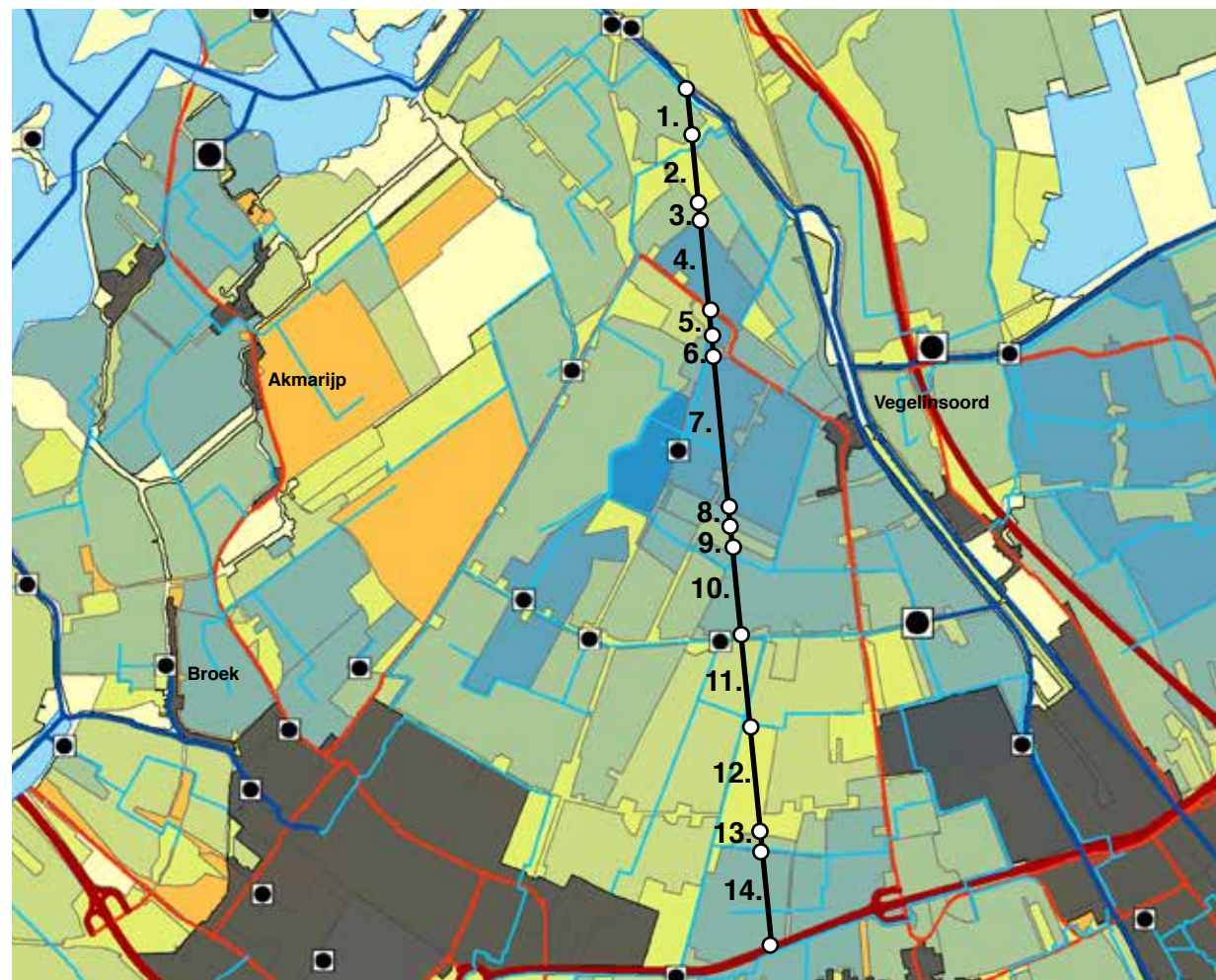
Beplanting en hoogwatervoorziening Mienskarwei



Dichte beplanting Lange Ekers



Met de komst van de snelweg A7 (de voormalige Rijksweg 43) halverwege de vorige eeuw werd de oorspronkelijke ontginningsas van de polder gescheiden. Het merendeel van de boerderijen uit het lint werd daarom verplaatst naar de polder, langs bestaande en nieuwe wegen. Daarbij werd eveneens rekening gehouden met de toekomstige Rijksweg 38 van Joure naar Akkrum, die uiteindelijk nooit werd gerealiseerd. Het geplande tracé van de weg, langs de Hornstermeerweg, is nog grotendeels zichtbaar in de verkaveling. Het ruilverkavelingsplan van 1953 had echter nog een doel: het verbeteren van de waterhuishouding en daarmee samenhangende agrarische productie. Dit heeft uiteindelijk geresulteerd in grote hoogte- en peilverschillen in het gebied, soms op hele korte afstand van elkaar (zie ook doorsnede peilvakken op pag. 69). Daarbij vallen met name de hoogwatervoorzieningen op, langs de wegen en de bebouwde erven. Ook werd een nieuw systeem van hoofdwatergangen geïntroduceerd, grotendeels gebaseerd op historische watergangen, zoals de brede vaart langs de Mienskarwei. Net als de 'nieuwe' boerderijen vormen de karakteristieke bruggen en het gemaal De Welle bijzondere elementen in het gebied.



Uit de Wederopbouwperiode stammen ook de kenmerkende laanbeplantingen, als onderdeel van het Landschapsplan. In dit plan werd ingezet op een onderscheid tussen de zandige, meer bebouwde gronden in het zuiden - de zogenaamde voorkant van het landschap - en de open klei-op-veen gronden in het noorden. De Middenweg, nog voor de ruilverkaveling aangelegd midden door de polder, werd niet beplant. De meeste erven hebben enige vorm van erfbeplanting, maar niet consequent en vrijwel nooit rondom. De summiere struweelbeplanting langs de Lange Ekers is inmiddels uitgegroeid tot een dichte beplantingsrand. Deze fase van de Haskerveenpolder is door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed aangewezen als representatief wederopbouwgebied. Toch heeft de ruilverkaveling, in tegenstelling tot elders in het land, niet geleid tot geheel nieuwe landschapsstructuur. Er is vooral voortgebouwd op wat er was en veel cultuurhistorische elementen bleven daarom gehandhaafd, zoals de eendenkooi aan de Wyldehornstersingel en het in de jaren '30 van de vorige eeuw drooggemaakte Groot Hornstermeer. Beeldbepalend zijn de monumentale 18e eeuwse Vegelinstroken, die het waaiervormige verkavelingspatroon in de polder accentueren. Op de zandige ondergrond in het zuiden van de polder blijft hierdoor de richting in het landschap behouden, die door het samenvoegen van kavels en het dempen van sloten steeds minder leesbaar wordt.



**Vegelinsweg**



**Vegelinstroken**





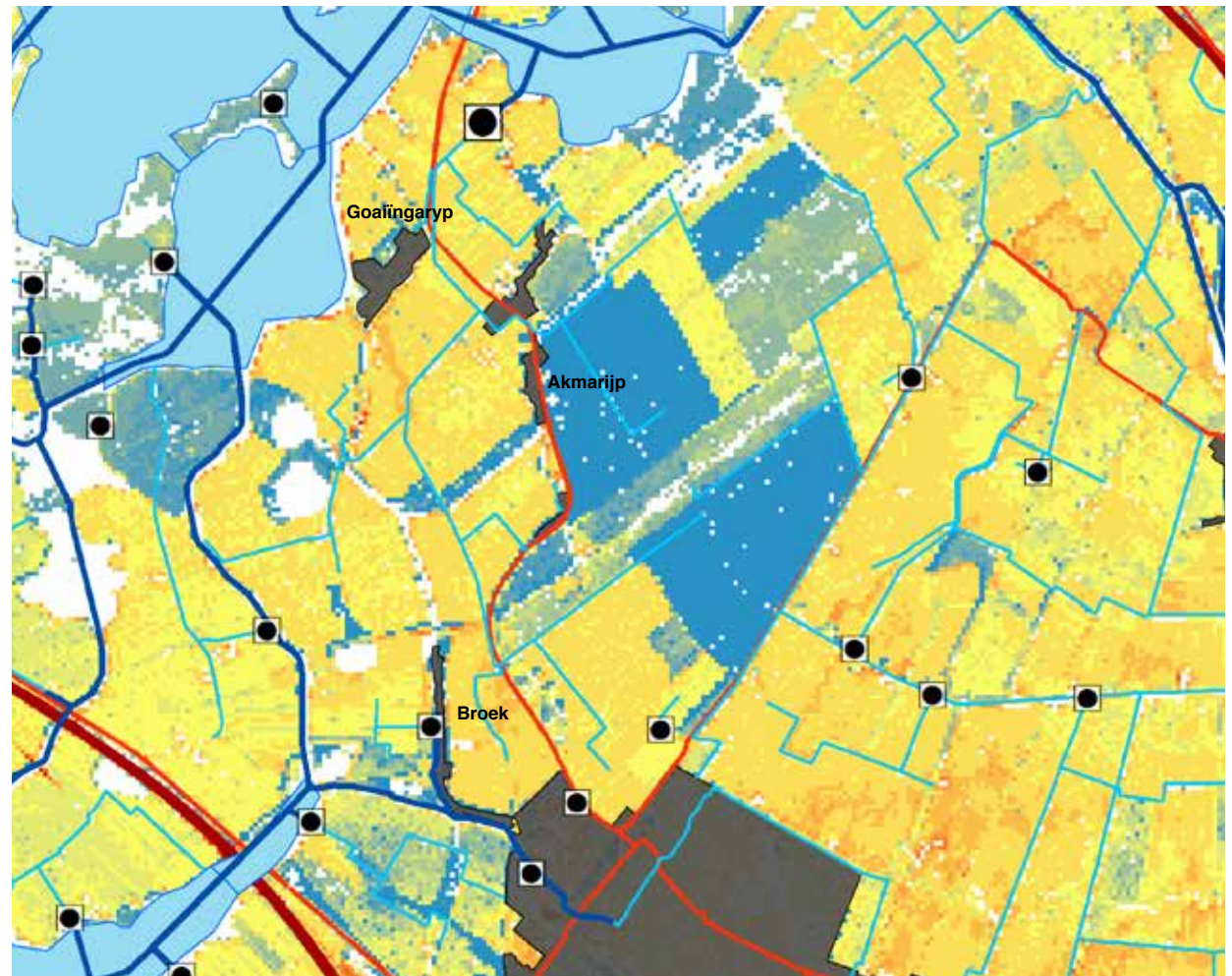
Schaalvergroting op het zand, luchtfoto Lange Ekers 1970 (links) en 2016

#### 4.2.2 Veenweiden

De zone ten westen van de Vegelinsweg behoort tot de 'veenweiden'. Het is een zeer open gebied, met lange opstreckende kavels haaks op de lintdorpen Akmarijp en Snikzwaag. Richting het noorden wordt het patroon onregelmatiger en meer blokvormig. Hier zit dan ook meer klei in de bovenlaag.

De bebouwing in de linten is van oudsher zowel georiënteerd op het water als op de weg. In Snikzwaag is die relatie met water verdwenen. Akmarijp ligt nog aan het water, maar staat niet meer in direct contact met de boezem. Ook is het tracé van de weg aangepast en heeft deze een meer doorgaand karakter gekregen. De bosschages die hierbij zijn aangeplant hebben invloed gehad op het zicht vanuit de dorpen over de landerijen. Het gebied tussen de Wide en Alde Geau, Akkrumer Rak, It Deel en de Vegelinsweg was onderdeel van de ruilverkaveling Haskerveenpolder uit 1953. Er werden een nieuwe wegen aangelegd met daaraan diverse boerderijen.

Langs de voormalige grens van gemeente Haskerlân, de Swarte Sleat, ligt een natte zone met riet. Het vormt de overgang tussen het natuureservaat De Blaugerzen en het landbouwgebied aan de oostzijde. De verschillen tussen natuur en landbouw zijn vrij klein, doordat het landbouwgebied eveneens een beperkte drooglegging kent.







Natuurreservaat De Blaugerzen



Terkaple, lintdorp aan het water



Opstreckende verkaveling

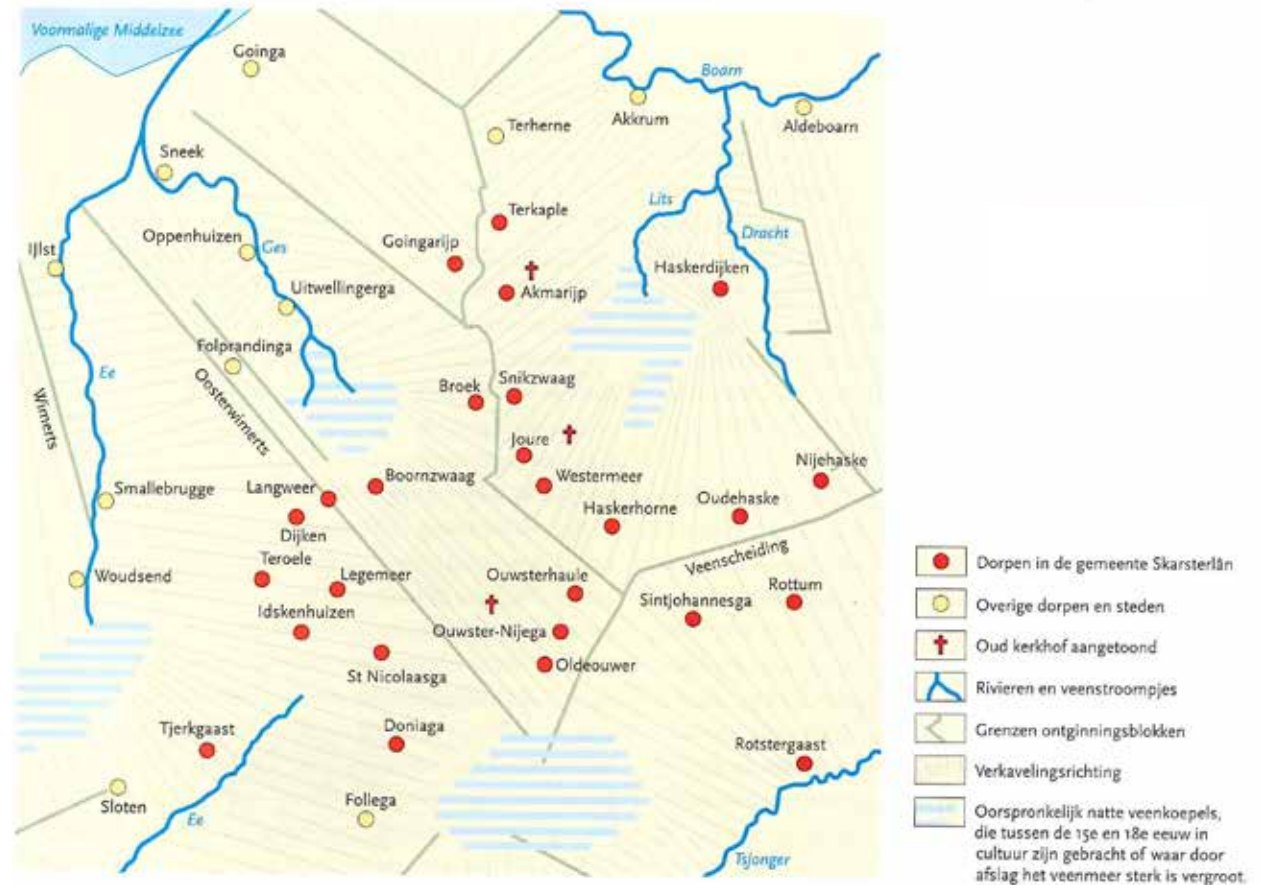
### 4.2.3 Eilanden

De overgang van 'veenweiden' naar 'eilanden' is in dit deelgebied niet zo scherp gedefinieerd. Het is vooral de aanwezigheid van het (voormalig) boezemwater alom dat resulteert relatief kleine afgebakende eenheden, zoals bij Goaiïngaryp en Terkaple.

Opvallend is de geringe bebouwing op de 'eilanden'. Een groot deel van de 'eilanden' behoort tot het bûtlân en is vrijwel niet toegankelijk.

Ook de 'eilanden' worden gekenmerkt door openheid. Toch zien we een toename van bosschages rondom dorpen en recreatieterreinen enerzijds, maar vooral ook door spontane opslag in de (agrarische) natuurgebieden.

De omslag in verkavelingsrichting tussen bijvoorbeeld Goaiïngaryp en Terkaple markeert het volgende ontginningsblok en daarmee ook de verschillende ontginningsbases. Opvallend is dat de verkaveling bij Goaiïngaryp te volgen is tot over De Snitser Mar. Dit duidt op het latere ontstaan van de meren en poelen in het gebied.



Ontginningsblokken en verkaveling (uit: Een Rijk Bezit, 2007)





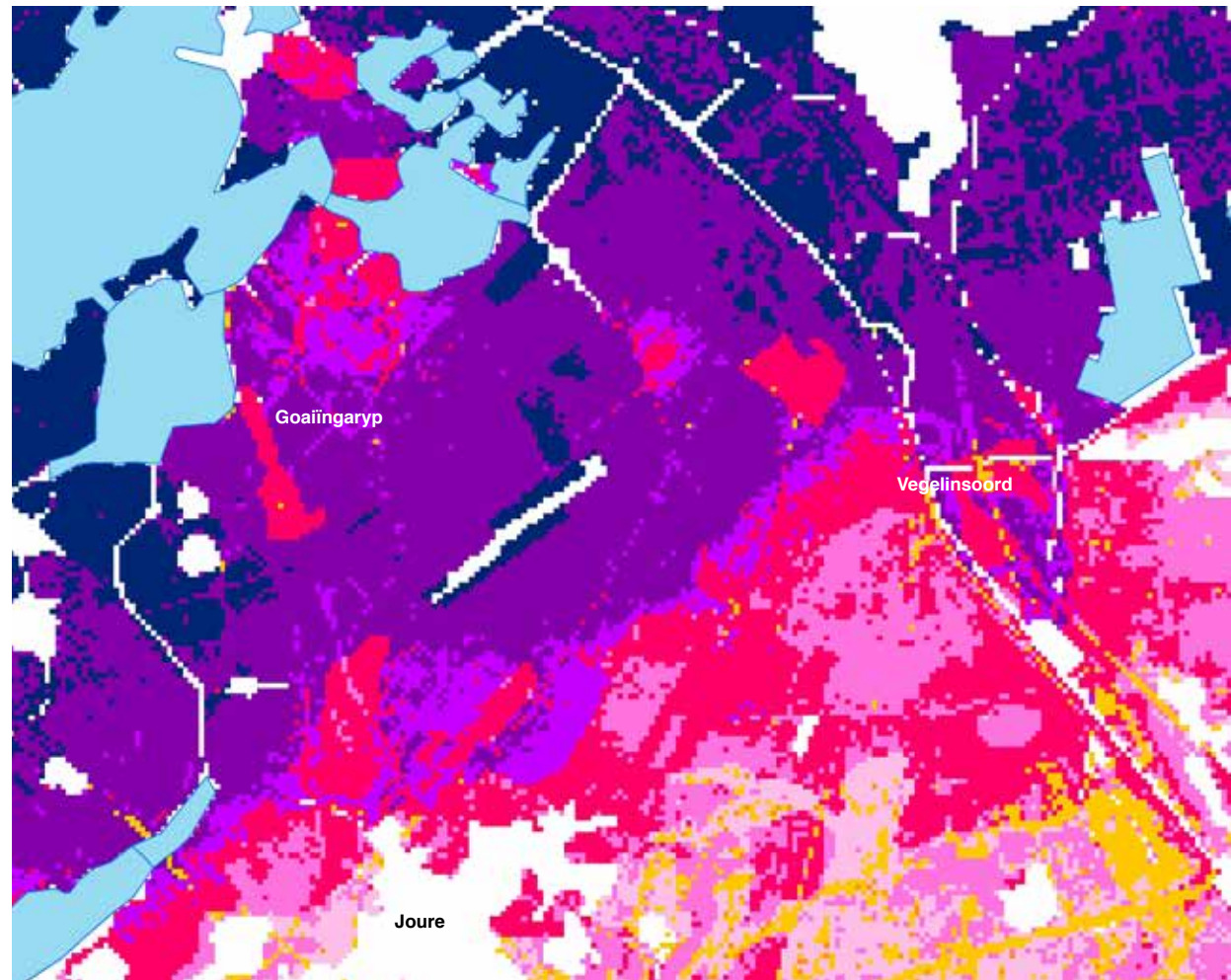
Zicht over de 'eilanden'

#### 4.2.4 Doorkijk naar de toekomst

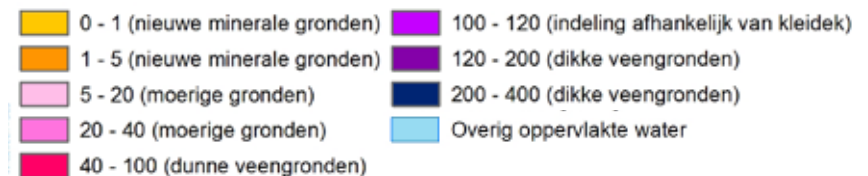
In deelgebied 2 is het verschil in veendikte duidelijk waarneembaar. Zo is het gebied ten westen van de Vegelinsweg beduidend natter en veniger, terwijl rondom de Lange Ekers de zandige ondergrond duidelijk zichtbaar is: zowel in de beplanting als door het ontbreken van sloten. Opvallend in met name de Haskerveenpolder zijn de hoogte- en peilverschillen. Wegen en bebouwing liggen over het algemeen hoger dan het omliggende landbouwland en gaan vaak gepaard met een hoogwatervoorziening.

De strategie van het Wetterskip volgt de tweedeling in het gebied. In het noordelijk deel van de polder, waar de klei-op-veengronden liggen, worden de peilen actief opgezet, ook in de zomer. Ook rondom de dorpen Terkaple, Goaiïngaryp, Akmarijp en Snikzwaag wordt actief gestreefd naar een maximale drooglegging van 90 cm. In de veenpolder, daar waar het veenpakket al dun is, geldt een passieve aanpak. De kans op wegzijging uit de hoger gelegen en nattere gebieden, waaronder De Blaugerzen, naar de laagste delen van de polder, zoals het voormalige Hornstermeer, blijft daarmee gehandhaafd (zie bijlage 1).

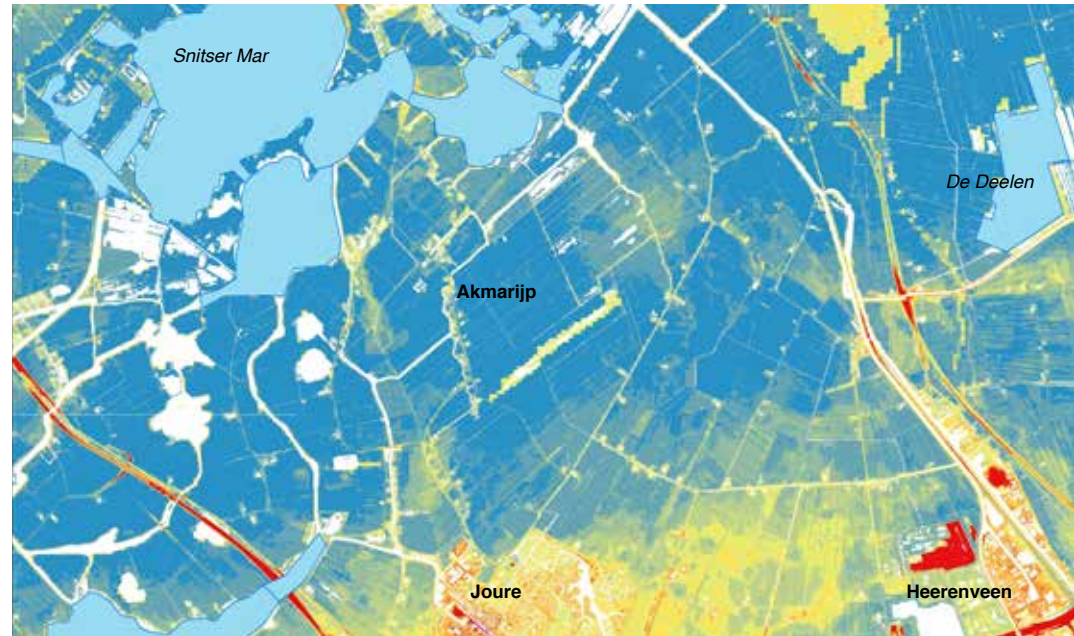
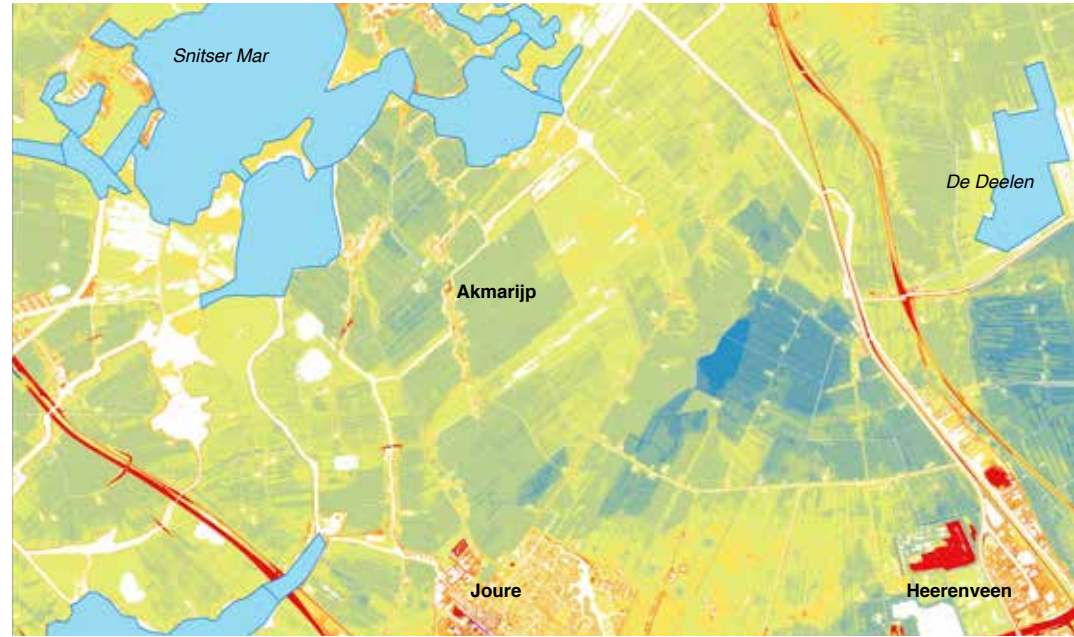
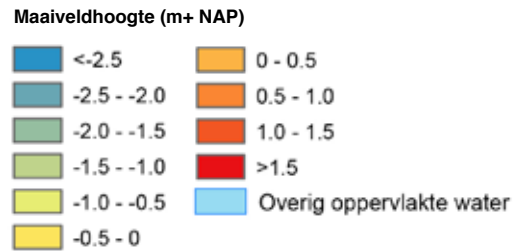
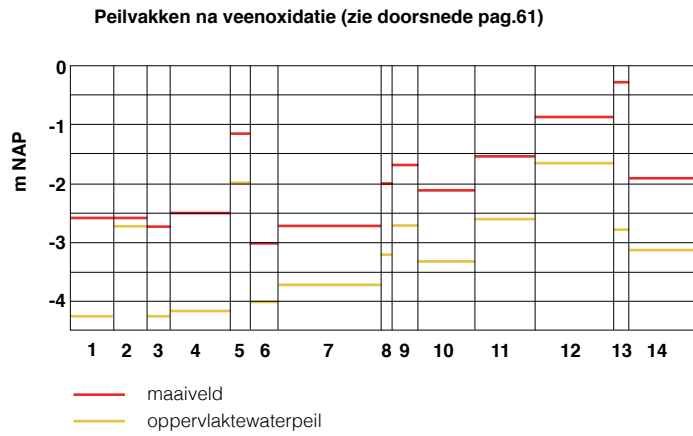
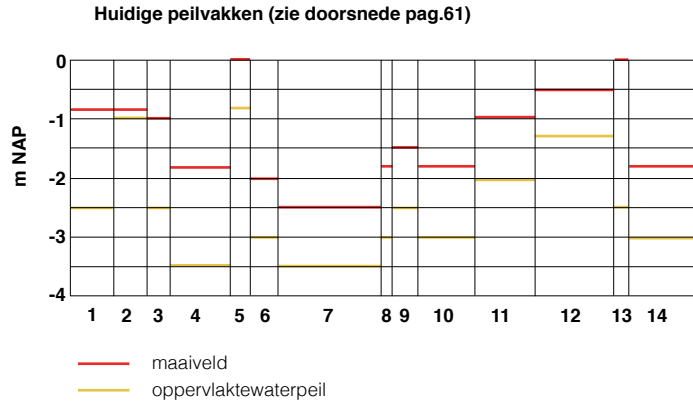
Rondom de Lange Ekers is het veen al grotendeels verdwenen. Het maaiveld zal hier als gevolg van klink niet veel verder meer zakken, zie nevenstaande kaarten en doorsnedes. Maar het aaneengesloten oppervlak dat zakt wordt wel steeds groter en zal zich met name uitbreiden naar de delen met de dikste veenpakketten, zoals de 'veenweiden' en de 'eilanden'. Het karakteristieke verschil tussen de polder en het omliggende gebied zal daardoor verdwijnen, en daarmee de verschillende landschapszones. Tegelijkertijd zal het verschil tussen de wegen en bebouwing en het landbouwgebied juist groter worden.



Huidige veendikte (cm)



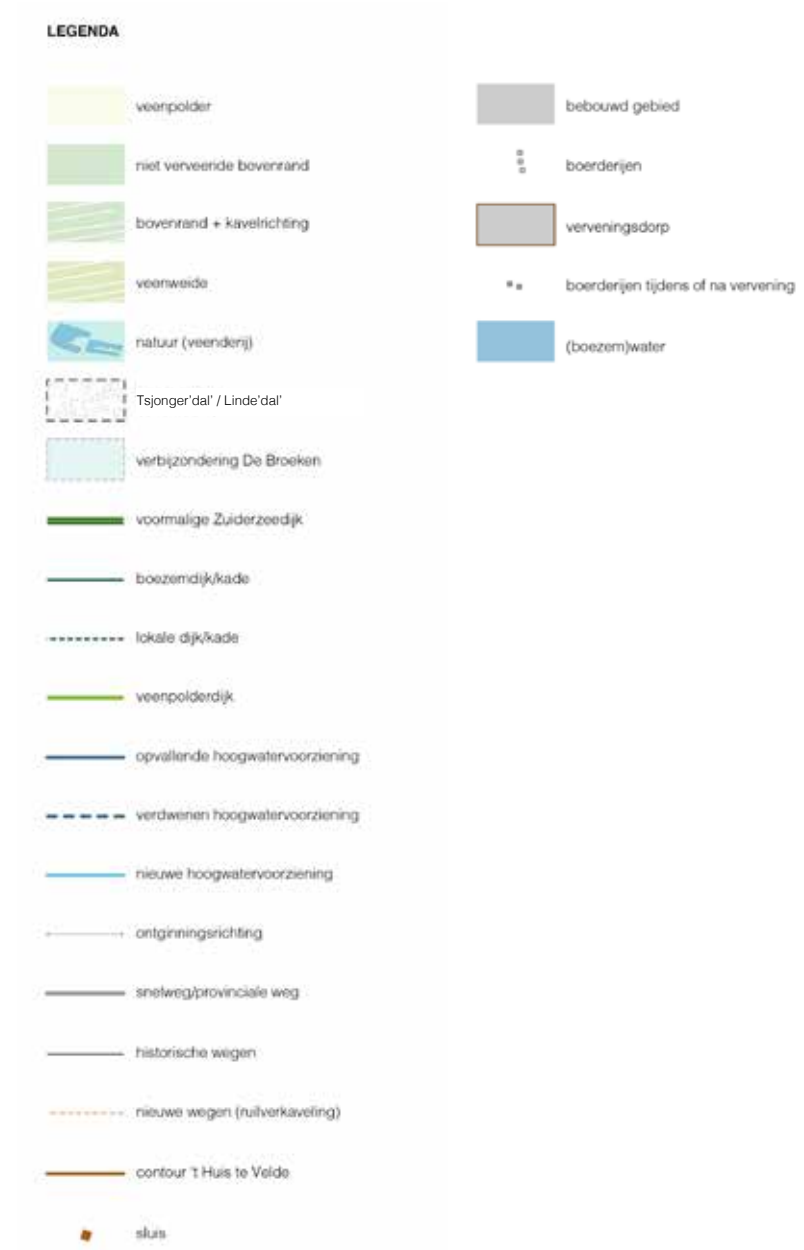




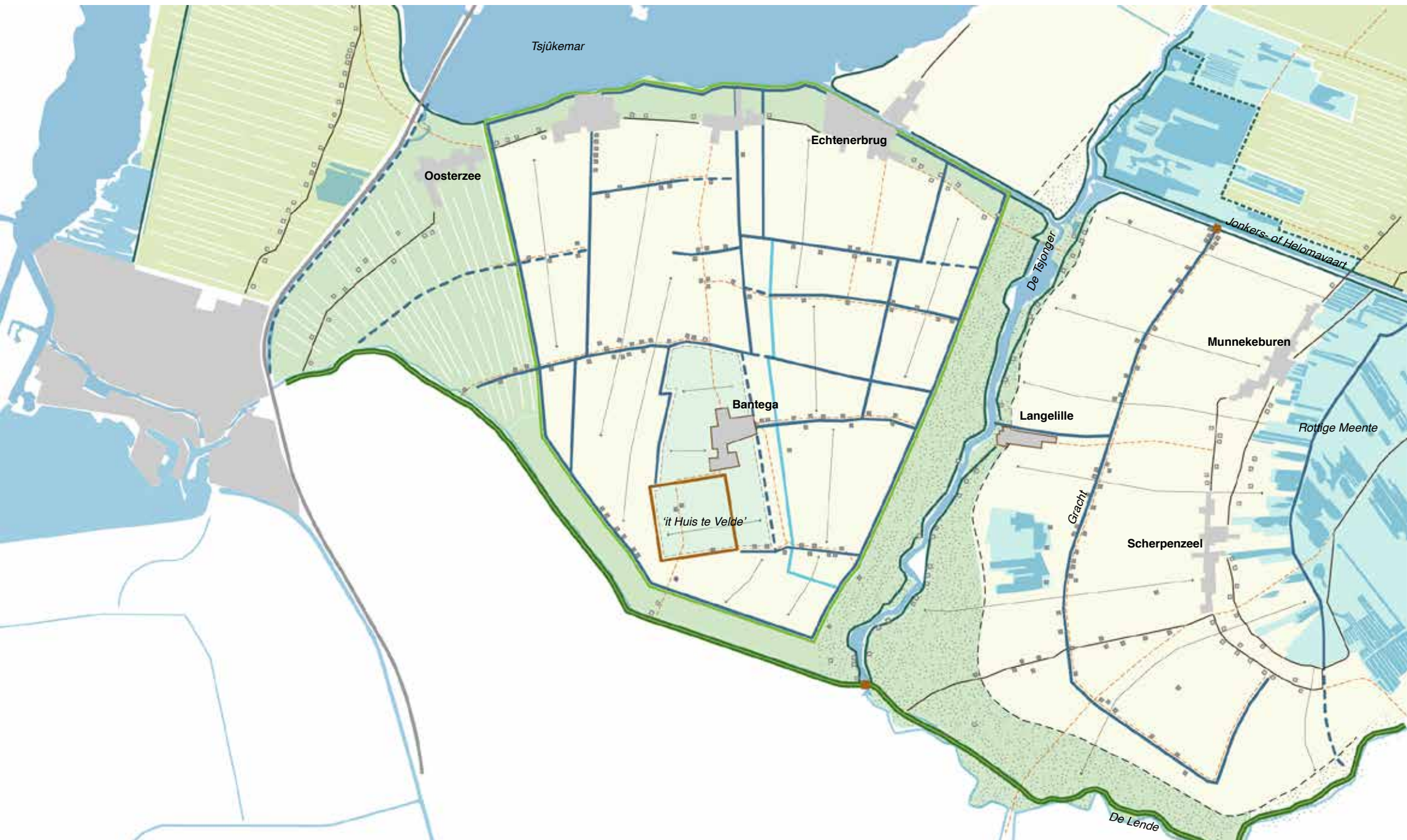
Maaiveldhoogte nu (boven) en na volledige oxidatie van het veen, bij een constante drooglegging (deelgebied 2)

### 4.3 Deelgebied 3- Langs de Tsjonger, van De Veenpolder van Echten tot aan Rottige Meente.

Hoewel het deelgebied twee veenpolders betreft, gescheiden door het beekdal van De Tsjonger, is het verschil in ruimtelijke opbouw tussen beide polders groot. De verveningen in dit gebied gingen door tot ver in de 20e eeuw, ook buiten de beide veenpolders. De Veenpolder van Echten is, rond 1860, de eerste die wordt ingedijkt, drooggemaakt en ingericht voor agrarisch gebruik. In De Grote Veenpolder van Weststellingwerf, die werd opgericht in 1847, gaan de verveningen langer door en liggen ze meer verspreid. Het oostelijke gedeelte van de polder wordt gedeeltelijk drooggemaakt, maar na de ruilverkaveling weer omgezet en kennen we nu als het natuurgebied de Rottige Meente.







Analysekaart waarnemingsstudie Deelgebied 3- Langs de Tsjonger, tussen De Veenpolder van Echten tot aan Rottige Meente



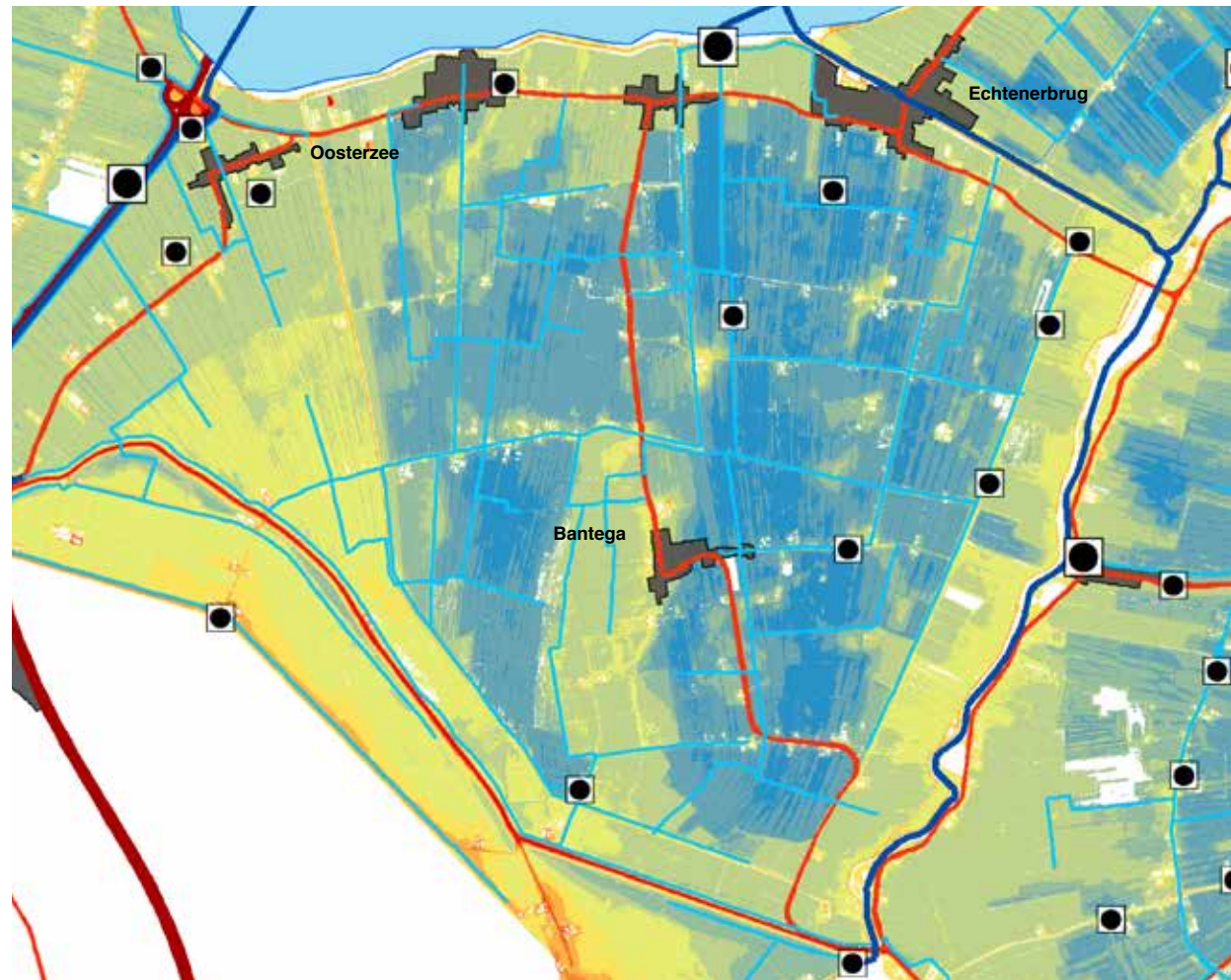
#### 4.3.1 Echterer Veenpolder

De Veenpolder van Echten wordt begrensd door hogere, niet ontgonnen randen. Een beeld dat grofweg overeenkomt met de topografische kaart van het gebied uit 1865, waarop de verveningen rond die tijd zijn aangegeven. Daarvoor was het gebied nog maar nauwelijks ontgonnen.

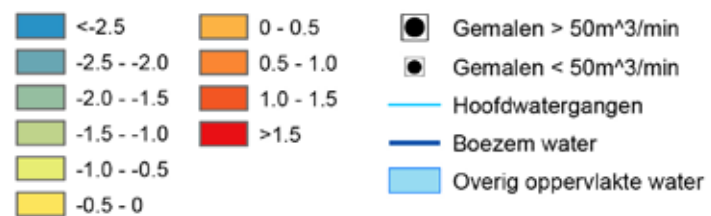
Aan de noordzijde ligt een hogere zone tussen de 'Ryd wech na't Heerenveen en de Joure' met langgerekte bebouwingslinten, waaronder Oosterzee en Echten, en de Tsjûkemar. Ten oosten van de voormalige polderdijk de Skoatterdyk liggen de Skoatter Uterdiken, het voormalig buitendijks gebied langs De Tsjonger. Aan de zuidzijde uitwaaiierend naar het westen liggen de Kampen en de niet-verveende gronden rondom Oosterzee met als poldergrens de Ringfeart/Feandyk.



Vervening op topografische kaart uit 1865, Kuyper



Maaiveldhoogte (m+ NAP)  
Onverveende randen van de  
Echterer Veenpolder







Hogere rand met bebouwing ten zuiden van Tsjûkemar



Feandyk



Rand Echtener Veenpolder langs De Tsjonger

De polder zelf wordt gekenmerkt door een sterk beeldbepalend raster van wegen, al dan niet beplant, en vaarten. Daartussen liggen de langgerekte kavels van noord naar zuid. Het langgerekte lint van Oosterzee tot aan Echtenerbrug vormt de ontginningsbasis. De vaarten maken deel uit van het hoogwatersysteem en hebben een hoog slootpeil. Opvallend is de teensloot langs de kade van de Tsjûkemar, in de niet-verveende rand, die uitkomt bij het gemaal van Echten. Het is een van de vele plekken in het gebied waar de waterhuishoudkundige aanpassingen als gevolg van de veenproblematiek goed zichtbaar zijn: de verschillende waterpeilen, vele stuwen en een nieuw gemaal met een groot krooshek, direct naast het historisch gemaal.



**Hoogwatervoorzieningen langs wegen**



**Teensloot langs kade Tsjûkemar**



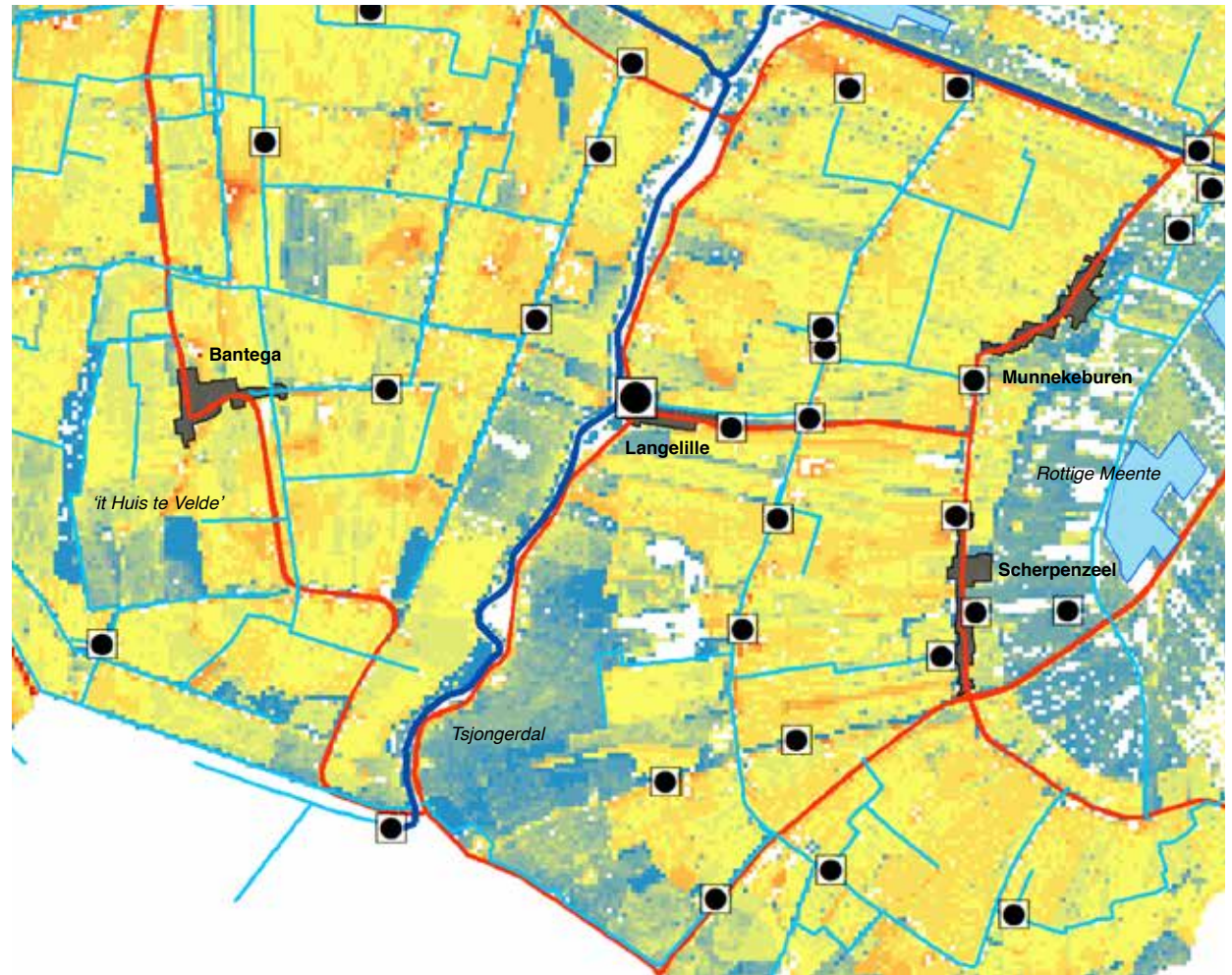
**Impact veenproblematiek op historisch gemaal Echten**



De bebouwing in het gebied ligt langs de wegen en vaarten met in het midden van de polder de kern Bantega, voorheen Ychtenpolder. Ychtenpolder groeit na droogmaking van de polder uit tot dorp op een kruispunt van wegen en vaarten. Na de oorlog wordt het omgedoopt tot Bantega, naar het verdwenen dorpje Bant dat vroeger tussen Oosterzee en Lemmer lag. Rondom Bantega ligt een gebied met een afwijkende verkaveling, waarin de contouren van het voormalige buiten 'it Huis te Velde' nog te herkennen zijn. Richting de niet-verveende gronden van Eastersee neemt de openheid en het grootschalige karakter van de polder toe door minder bebouwing en beplanting.



'it Huis te Velde' op topografische kaart uit 1718, Halma





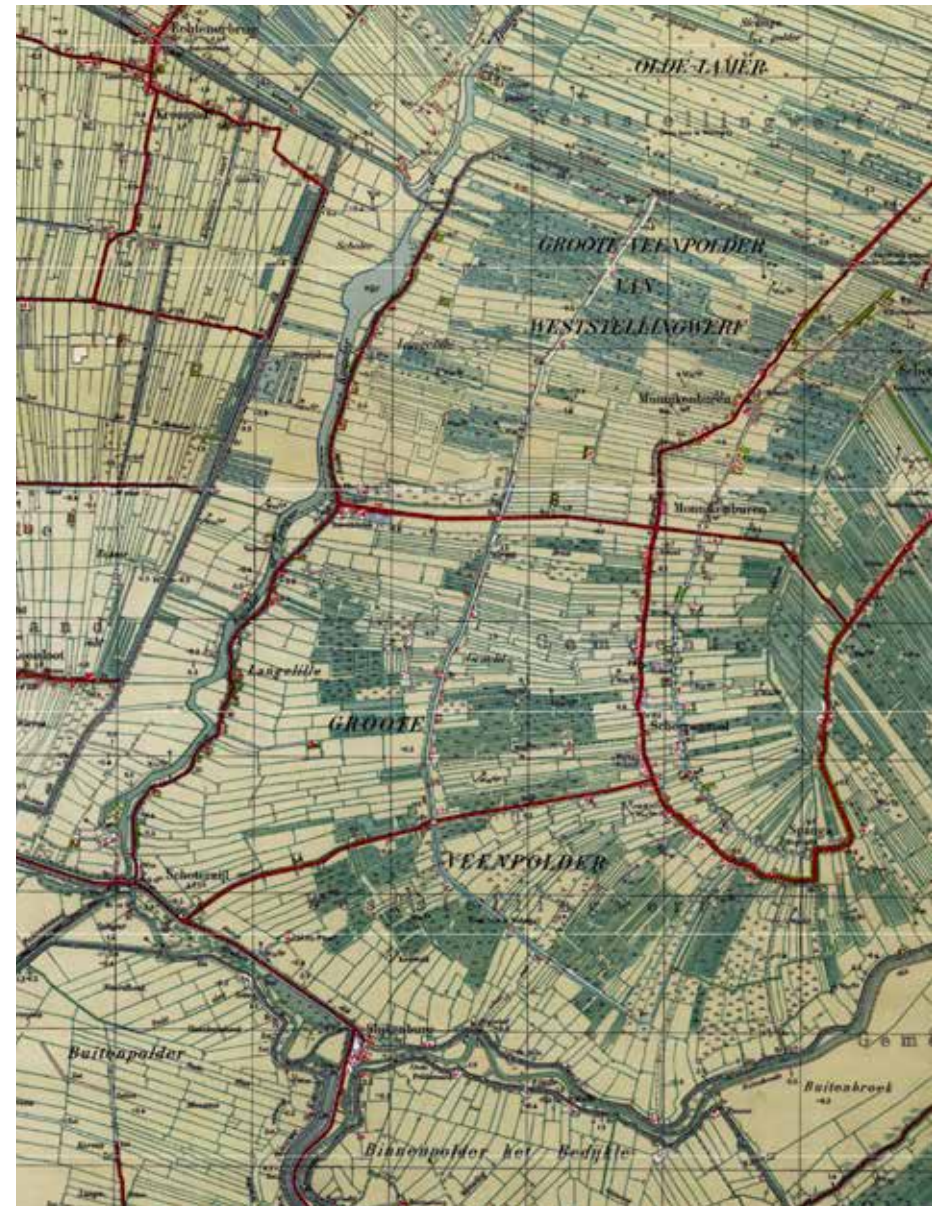
#### 4.3.2 Grote Veenpolder van Weststellingwerf

De Grote Veenpolder van Weststellingwerf is gelegen tussen De Tsjonger, De Lende en de Jonkers- of Helomavaart die beide verbindt. Deze laatste werd in 1774 gegraven als goede vaarverbinding voor de afvoer van turf. Het is een brede, kaarsrechte vaart. Haaks hierop lagen verbindingen de polder in, zoals de Gracht. Deze waterden via schutsluizen af op de vaart. Na de verveeningen werden de sluizen steeds minder gebruikt en raakten in verval. De Grachtsluis uit 1850 werd in 2012 hersteld.

De verkavelingsrichting van het gebied staat haaks op die van de Echtener Veenpolder en heeft De Tsjonger en De Scheene als ontginningsbasis.



De gerestaureerde Grachtsluis



Vervening op topografische kaart rond 1920



De Tsjonger ontspringt op het Drentse zandplateau en stroomt via Schoterzijl naar Kuinre in Overijssel, waar het voorheen de Zuiderzee in stroomde. De benedenloop van het Tsjongerdal is vrij smal en herkenbaar aan water, rietvelden met plaatselijk moerasbeplanting. In de randen staat veel opgaande beplanting. Tegenwoordig maakt de rivier deel uit van het boezemsysteem en staat via allerlei zijvaarten in rechtstreeks in contact met de Friese meren. Bebouwing langs De Tsjonger is vrij schaars, met uitzondering van het traject dat door het deelgebied stroomt. Op de oostelijke oever liggen diverse boerderijen, vaak direct aan de weg (zonder sloot) en hoger gelegen dan het achterliggende land. Tussen het hoofdgemaal van de polder en de melkfabriek, op de kruising van de Tsjongerwal en Zwarte dijk, ligt het dorp Langelille.



**Beplante Tsjongerdal**



**Bebouwing langs De Tsjonger**



**Zicht op diepe veenpolder vanaf Tsjongerdal**

De Grote Veenpolder kan worden verdeeld in een landbouwgebied aan de westzijde en een hoger gelegen natuurgebied in het oosten: de Rottige Meente. De Rottige Meente is een heel waterrijk gebied, met restanten van de vervening, zoals petgaten en legakkers, riet en trilvenen, bloeiende graslanden en bosschages. Er wordt veel gerecreëerd (wandelen, fietsen en kanovaren). Het gebied staat via Lendevallei in verbinding met het Nationaal Park Weerribben- Wieden.

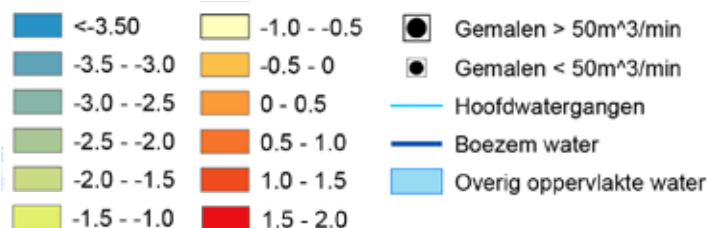
In tegenstelling tot het natuurgebied is het landbouwgebied grootschalig en zeer open, met daarin de erven als groene eilanden. Deze openheid wordt versterkt door de dichtere randen rondom, met enerzijds de Rottige Meente met daarlangs de lange bebouwing-slinten Munnekeburen, Scherpenzeel en Spanga, de opgaande beplanting aan de randen van het beekdal van De Tsjonger en de beplanting langs de Jonkers- of Helomavaart.

Door de concentrische opbouw van het gebied is de overgang tussen de diepe landbouwpercelen en het hoger gelegen natuurgebied heel geleidelijk. Iedere schil wordt begrensd door een (water)weg met daaraan bebouwing. Opvallend zijn wel de grote hoogte- en peilverschillen binnen het landbouwgebied, met de Gracht als laagste punt. Hier zien we ook de problematiek van de maaiveldvaling en de steeds diepere ontwatering in relatie tot de kunstwerken: bruggen die met hun funderingen boven het slootpeil staan.



Oppervlakte (m+ NAP)

Diepe waterpeilen in midden van Grote Veenpolder.





Begin jaren '50 wordt midden door het gebied de Pieter Stuyvesantweg aangelegd vanuit de Noordoostpolder naar Wolvega. De grote ruilverkaveling bleef echter lange tijd bij plannen. Pas vanaf 1993 wordt van start gegaan met het landinrichtingsproject Echtener en Grote Veenpolder, met als voornaamste motieven de verbetering van de waterhuishouding en kavelgrootte. In 2011 werd de ruilverkaveling afgesloten met onder meer 20 kilometer nieuwe fiets- en wandelpaden en meer ruimte voor natuur. Bij Schoterzijl staat een gedenksteen aan dit lange proces. Het bevat de tekst:

*Veenpolders, boorden van de Tjonger door verkaveling verbonden.  
Grond waarop natuur en landbouw zich hervonden.*



**Rottige Meente**



**Lage waterstand in Gracht, brugfunderingen boven water**



**Ruilverkaveling brengt nieuwe fiets- en wandelpaden**

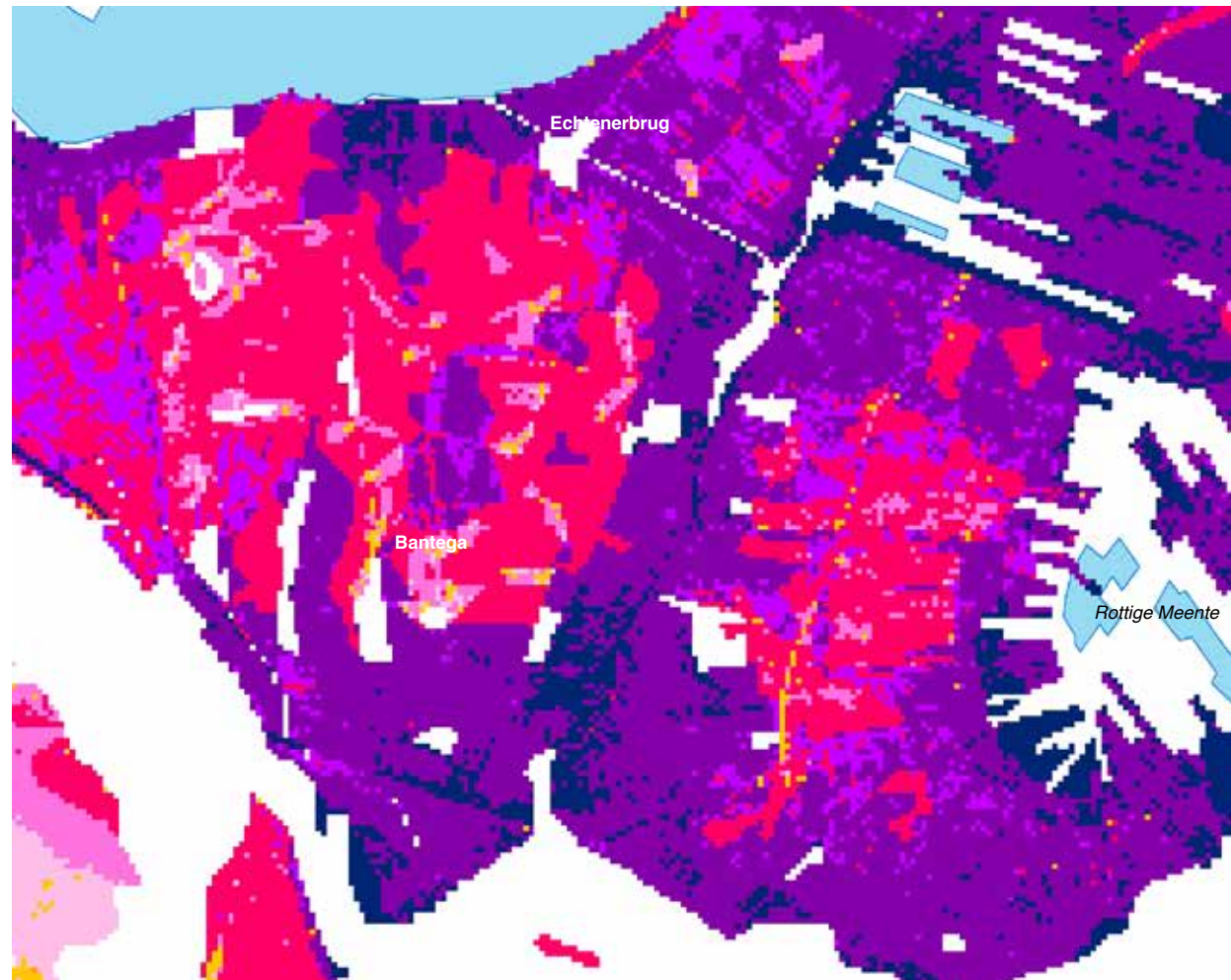
#### 4.3.3 Doorkijk naar de toekomst

In vrijwel alle veenpolders is de veenproblematiek zeer duidelijk zichtbaar: de verschillende hoogte- en peilverschillen, het verdwijnen van sloten en de aanpassingen aan bruggen, kades, stuwen en gemalen, met helaas niet altijd de gewenste ruimtelijke kwaliteit. Het veen is vaak al grotendeels verdwenen. Zo ook in de Grote Veenpolder van Weststellingwerf en die van Echten.

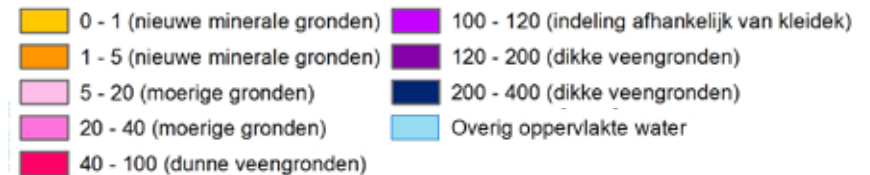
De strategie van het Wetterskip voor vrijwel alle veenpolders is een passieve peilverhoging.

Uiteindelijk zullen de veenpolders, met name de diepe delen, niet veel verder zakken. Wel verdwijnen op den duur de hoger gelegen, niet-verveende randen, waaronder ook het Tsjongerdal. Hierdoor zal de overgang naar het omliggende boezemwater veel scherper worden, in de vorm van hoge kades. Ook nemen de hoogte- en peilverschillen tussen natuur en landbouw toe, wat kan leiden tot verdroging van de omliggende natuurgebieden en een vergrote kans op kwel in diepe landbouwgronden (zie bijlage 2).

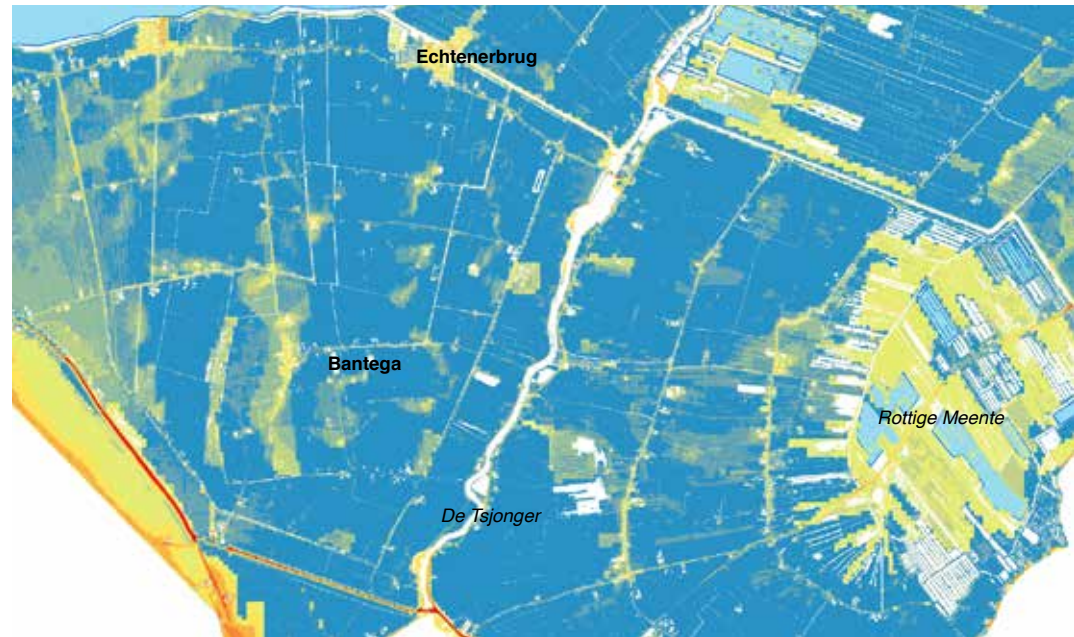
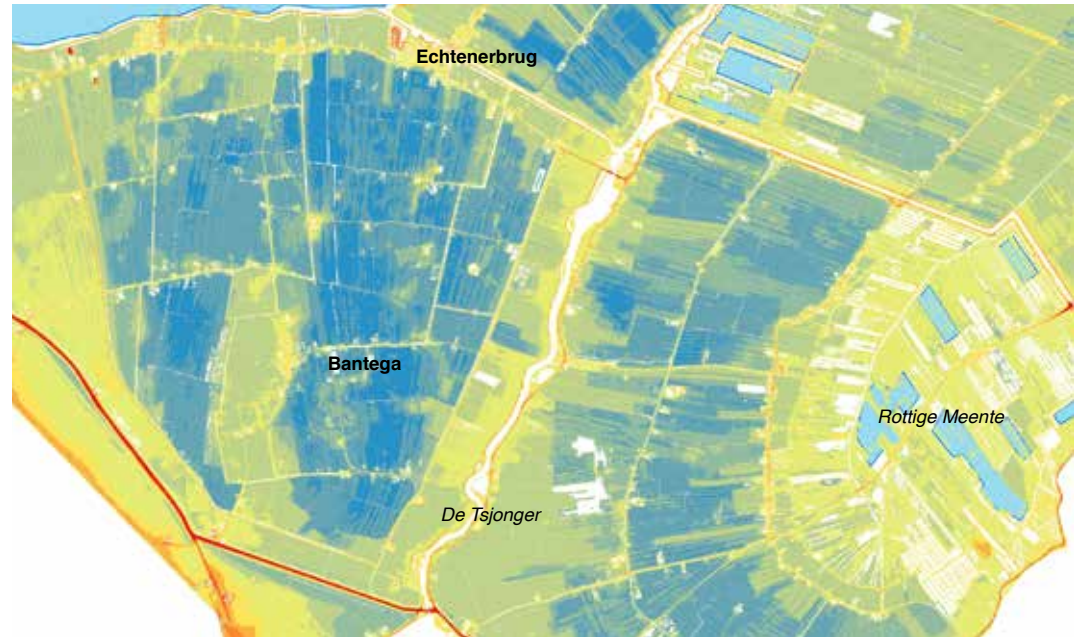
De zandige ondergrond biedt mogelijkheden voor schaalvergroting door samenvoegen van kavels en het dempen van sloten. Het raamwerk van hoogwatervoorzieningen en wegen, vaak beplant, biedt wel mogelijkheden om de planmatige structuur van de polders overeind te houden.



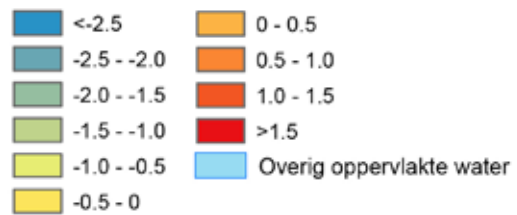
Huidige veendikte (cm)







Maaiveldhoogte (m+ NAP)



Maaiveldhoogte nu (boven) en na volledige oxidatie van het veen, bij een constante drooglegging (deelgebied 3)

#### 4.4 Deelgebied 4- De Veenhoop, langs de leën.

In dit deelgebied zien we van west naar oost de overgang van 'klei-rand' naar 'eilanden', van de niet verveende 'veenweiden' naar de diep ontwaterde 'veenpolders' en het zand. Naast grasland hebben grote delen van het gebied een natuurfunctie. Deze natuurgebieden, vaak veenderijen, liggen duidelijk hoger dan het omliggende landbouwgebied.

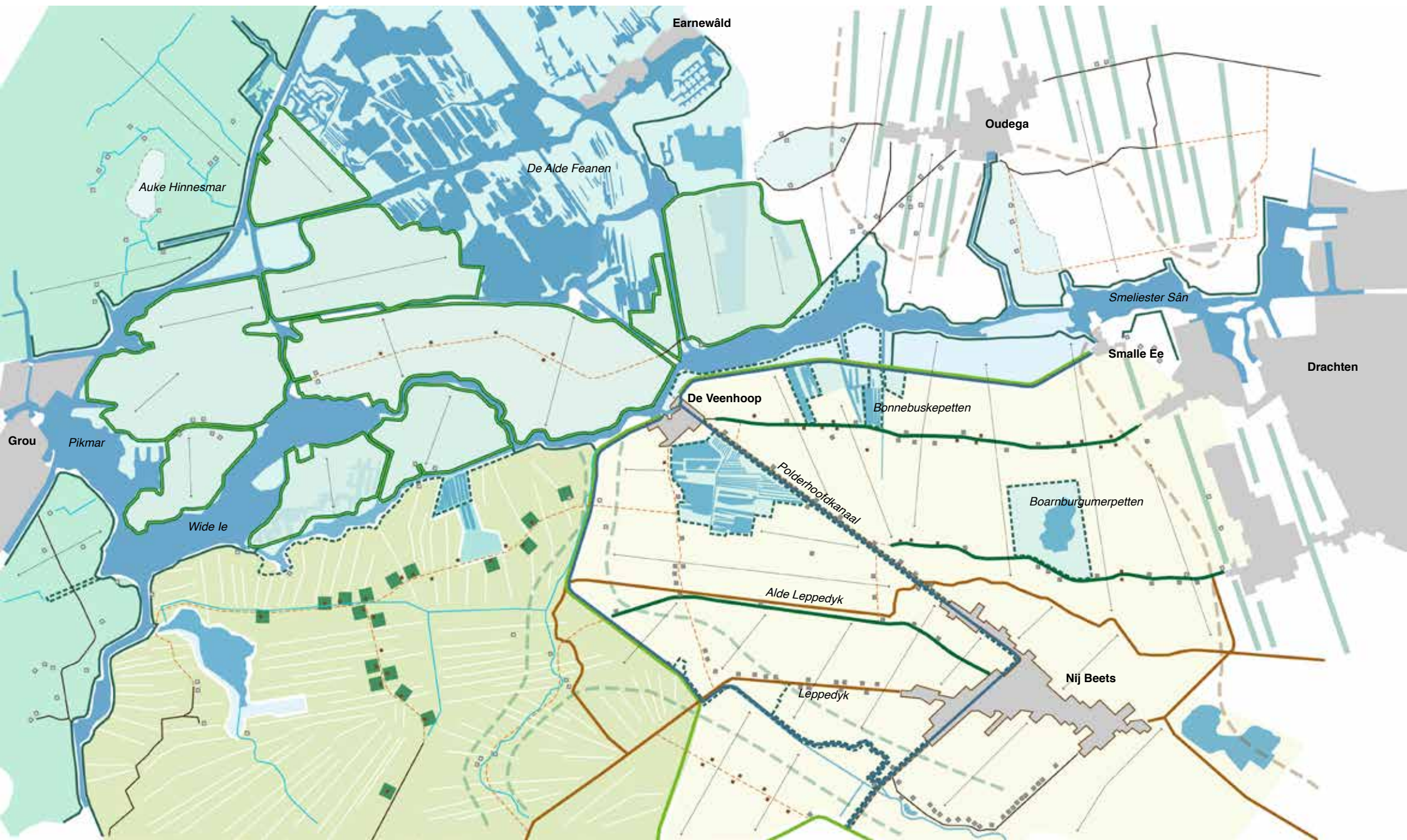


De eerste turfgraverijen, nu natuurgebieden, op topografische kaart 1718, Schotanus

#### LEGENDA

- kleirand
- eilanden
- veenweide + kuwelrichting
- veenpolder
- natuur (voenderij)
- droogmakerij
- voormalige waterloop (Koningdiep/leën)
- overgang zandplateau/veen
- bebouwd gebied
- boerderijen
- verveeringsdorp
- boerderijen tijdens of na verveering
- boerderijen ruilverkaveling (in het groen)
- (boezem)water
- boezemdijk/kade
- lokale dijk/kade
- veenpolderdijk
- opvallende hoogwatervoorziening
- structuroranda (historische) waterlopen
- ontginningsrichting
- historische wegen
- nieuwe wegen (ruilverkaveling)
- (Aldo) Leppedyk
- laarbeplanting
- singels op het zand





Analysekaart waarnemingsstudie Deelgebied 4- De Veenhoop, langs de leën

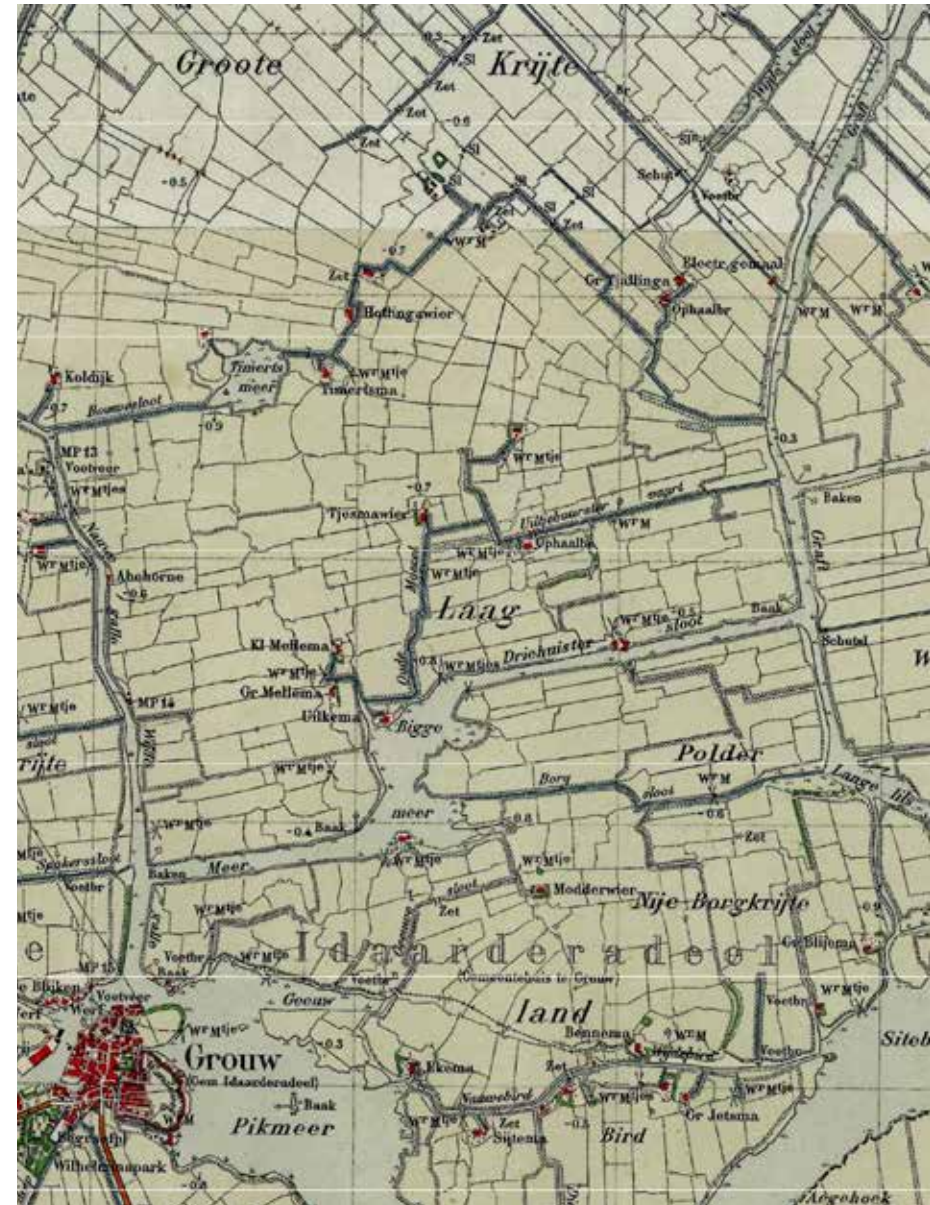




Verspreid liggende bebouwing aan (op-)vaarten



Droogmakerij Auke Hinesmar

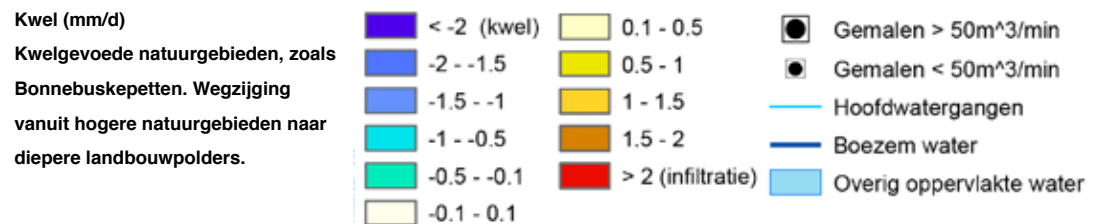
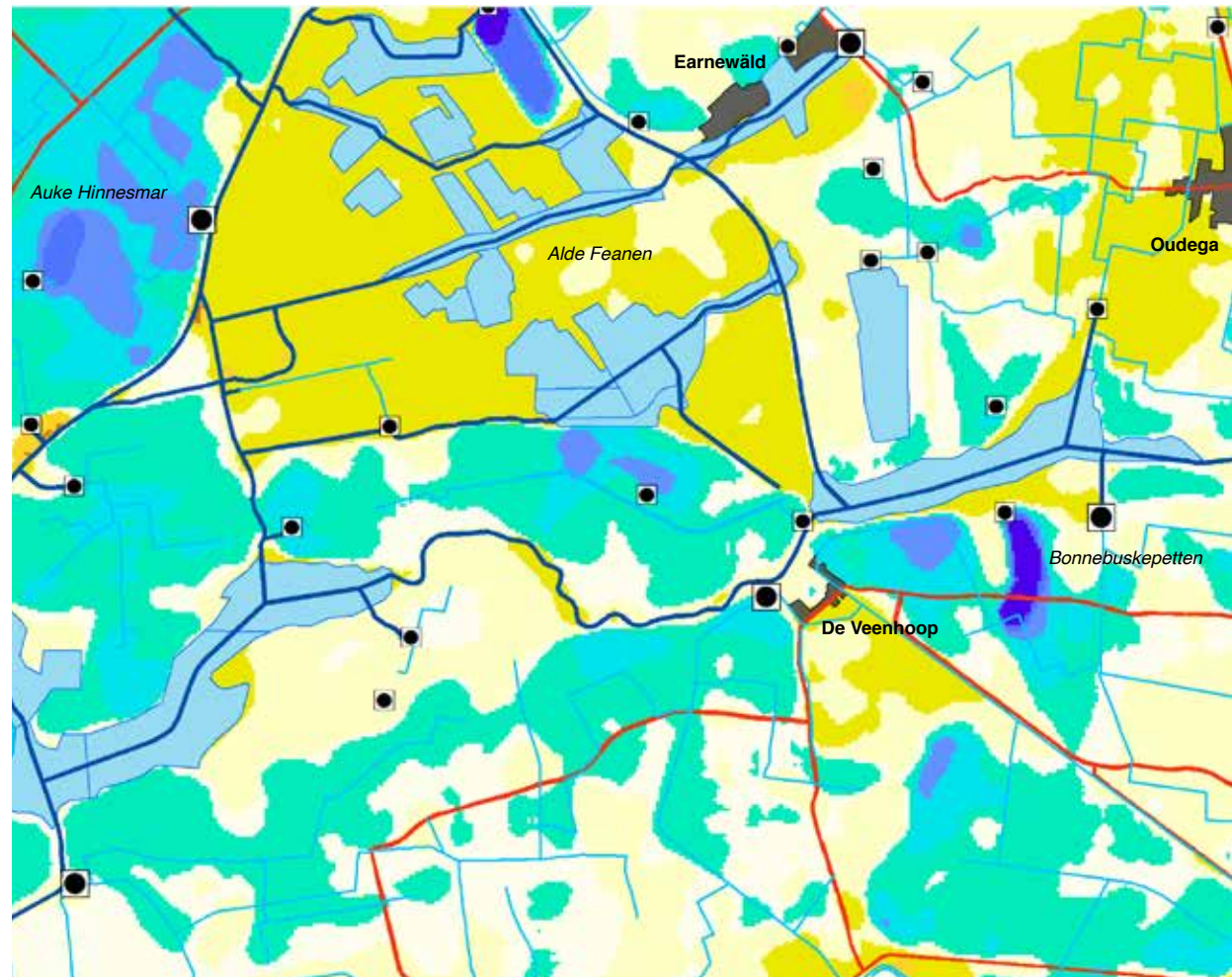


Kleirand met opvaarten op topografische kaart rond 1930



#### 4.4.1 Klei-rand

De landschapszone 'klei-rand' wordt vanaf De Snitser Mar grofweg begrensd door het Prinses Margrietkanaal, de vaarverbinding van Lemmer naar Groningen. Met de aanleg van het kanaal werd voor de oorlog al begonnen. De laatste gedeelten, zoals dat van de Pikmar tot aan Aldskou, werden pas na de oorlog gegraven. Pas in 1951 werd het kanaal in zijn geheel opengesteld. Het gebied wordt gekenmerkt door de kleinschalige en onregelmatige blokverkaveling met verspreid liggende boerderijen aan (op-)vaarten. Te midden daarvan ligt de drooggemalen Auke Hennesmar, een klein natuurgebied dat erg in trek is bij weidevogels. Het gebied is vrij nat, met name door de kwel vanuit het aangrenzende natuurgebied De Alde Feanen en de boezem.



#### 4.4.2 Eilanden

Aan de andere kant van het Prinses Margrietkanaal liggen diverse eilanden omzoomd door (voormalig) boezemwater. De 'eilanden' zijn voor een groot deel slechts toegankelijk per pont. De bebouwing is schaars en ligt vrijwel overal aan het water, vaak gekoppeld aan een recreatieve functie.

Met uitzondering van polder De Hege Warren hebben de eilanden allemaal een meer of mindere natuurfunctie. In De Burd wordt het beeld bepaald door het agrarisch natuurbeheer, terwijl op It Eilân de landbouwfunctie in zijn geheel is ingeruild voor natuur. Het oostelijk deel van het eiland is omgevormd tot retentiepolder en het Eilân-West is gedeeltelijk ingericht als bûtlân.



Ruilverkavelingsweg door polder de Hege Warren



Polder De Burd





Opgaande beplanting Alde Feanen, Headamsleat



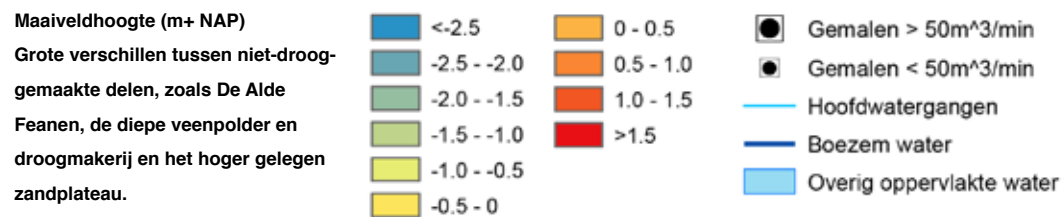
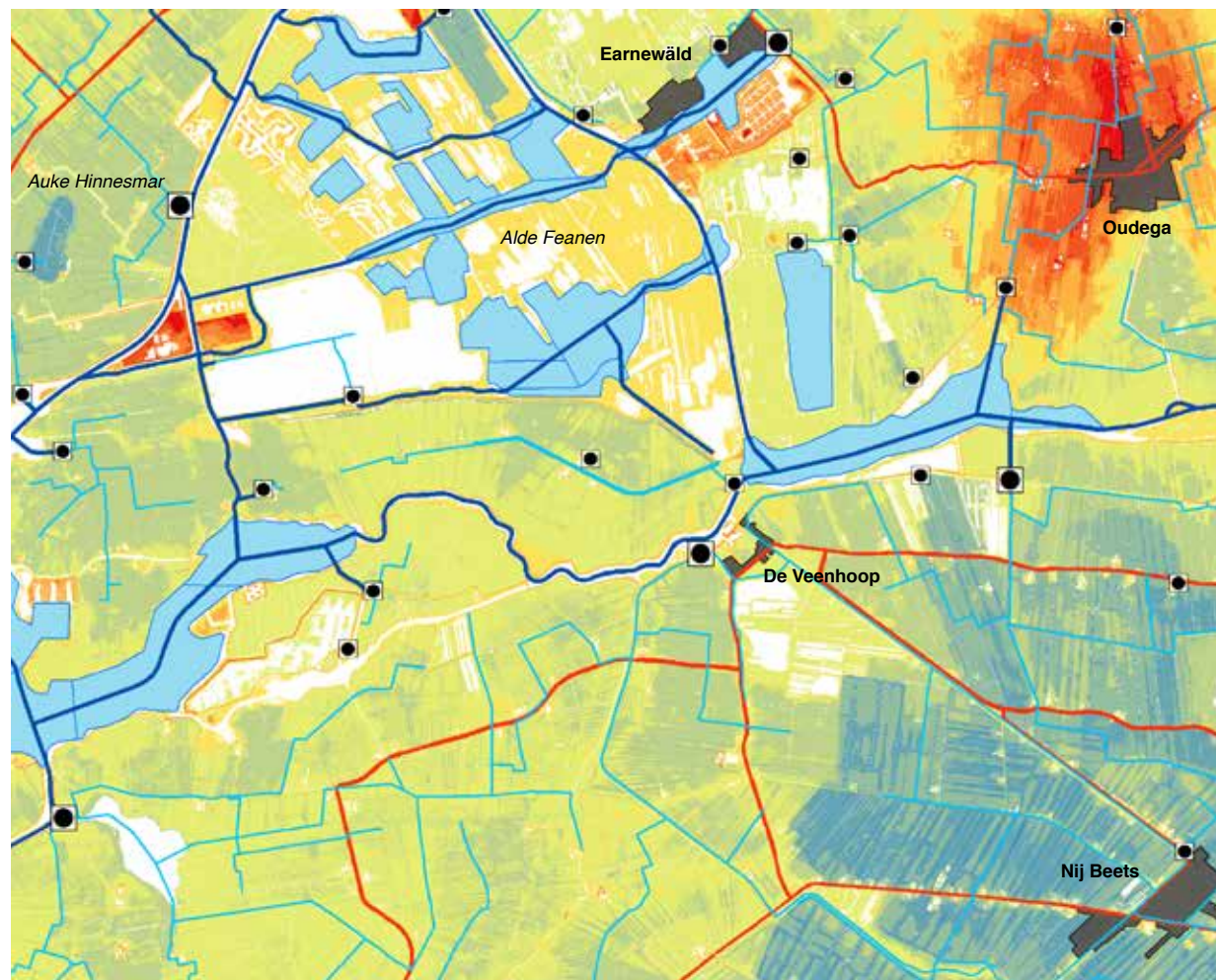
Relicten van de verving



Overgang naar aangrenzende diepe landbouwpolders

De Hege Warren is een landbouwpolder, waar de ruilverkaveling Garijp-Wartena (1962 - 1975) een grote rol heeft gespeeld door de aanleg van de weg de Hege Warren midden door het gebied. Kavels zijn vergroot, maar de verkavelingsrichting is gelijk gebleven. De kromming in het slotenpatroon aan de zuidoostzijde van het eiland is een overblijfsel van de ontginning vanuit de Kromme Ie, waar later de verdwenen hooiweg vanuit Oudega is langs gelegd.

Vrijwel alle eilanden maken deel uit van het Nationaal Park De Alde Feanen. De Alde Feanen waren reeds in de 18e eeuw verveend, maar zijn na de vervening niet weer geschikt gemaakt voor landbouw. Alleen in de randen werden enkele delen omgevormd tot wei- en hooilanden. Het waterrijke natuurgebied, dat vrijwel in zijn geheel op boezempeil ligt, bevat nog allerlei relictten van de vervening met bijbehorende kunstwerken als tjaskers en windmolentjes. Opvallend is ook de opgaande beplanting in het gebied, die je in het omliggende open veenweidegebied tot op grote afstand blijft zien. Om de natuurwaarden van het laagveenmoeras te vergroten wordt er regelmatig ingegrepen, zo is begin jaren '90 de Jan Durkspolder weer onder water gezet. De overgang van het hoger gelegen natuurgebied naar de aangrenzende diepe landbouwpolders ten oosten van Oudega is behoorlijk.





#### 4.4.3 Veenweiden

Tussen het eilandenrijk en Grote Veenpolder van Oosterland en Smallerland liggen de 'veenweiden'. In dit gebied spelen de leën en de meer zuidelijk gelegen voormalige rivier De Boarn - die vanaf het oostelijk gelegen zandplateau afstroomden naar de Middelsee - een grote rol. De diverse verkavelingsrichtingen in het gebied zijn grotendeels op deze waterlopen geënt. Het gebied wordt gekenmerkt door een grote openheid, vooral in de Soarreemoarsterpolder. De opstrekkendheid van de kavels beleeft je vooral vanaf de kade langs De Boarn.



Uitsnede kaart Grutsk op 'e Romte met daarop de beekdalen van De Boarn en de leën



Grote openheid Soarreemoarsterpolder

De historische bebouwing, zoals de kleine buurtschappen Goëngahuizen en De Vlierbos, ligt aan het water. Met de ruilverkaveling (Swette-De Burd, 1992-2000) is er ten zuiden van Goëngahuizen een nieuwe weg aangelegd, met een verbinding naar de Slagte of Nieuwe Weg vanuit Aldeboarn, vervanger van de Alde Leppe-dyk. Hierdoor werd het gebied ontsloten, maar raakte het ook verder bebouwd. De erven van de nieuwe bebouwing aan deze weg vormen kleine groene eilanden in de verder open polder.

In het gebied rondom Poppenhuzen en Warniahuzen is de oude loop van De Boarn nog duidelijk zichtbaar in de verkaveling. De Sjoukesleat langs de rand van de veenpolder markeert de vroegere verbinding tussen de leën en de Boarn. De waterloop dient als hoogwatervoorziening voor de beide buurtschappen.



**Binnenringvaart Grote Veenpolder**

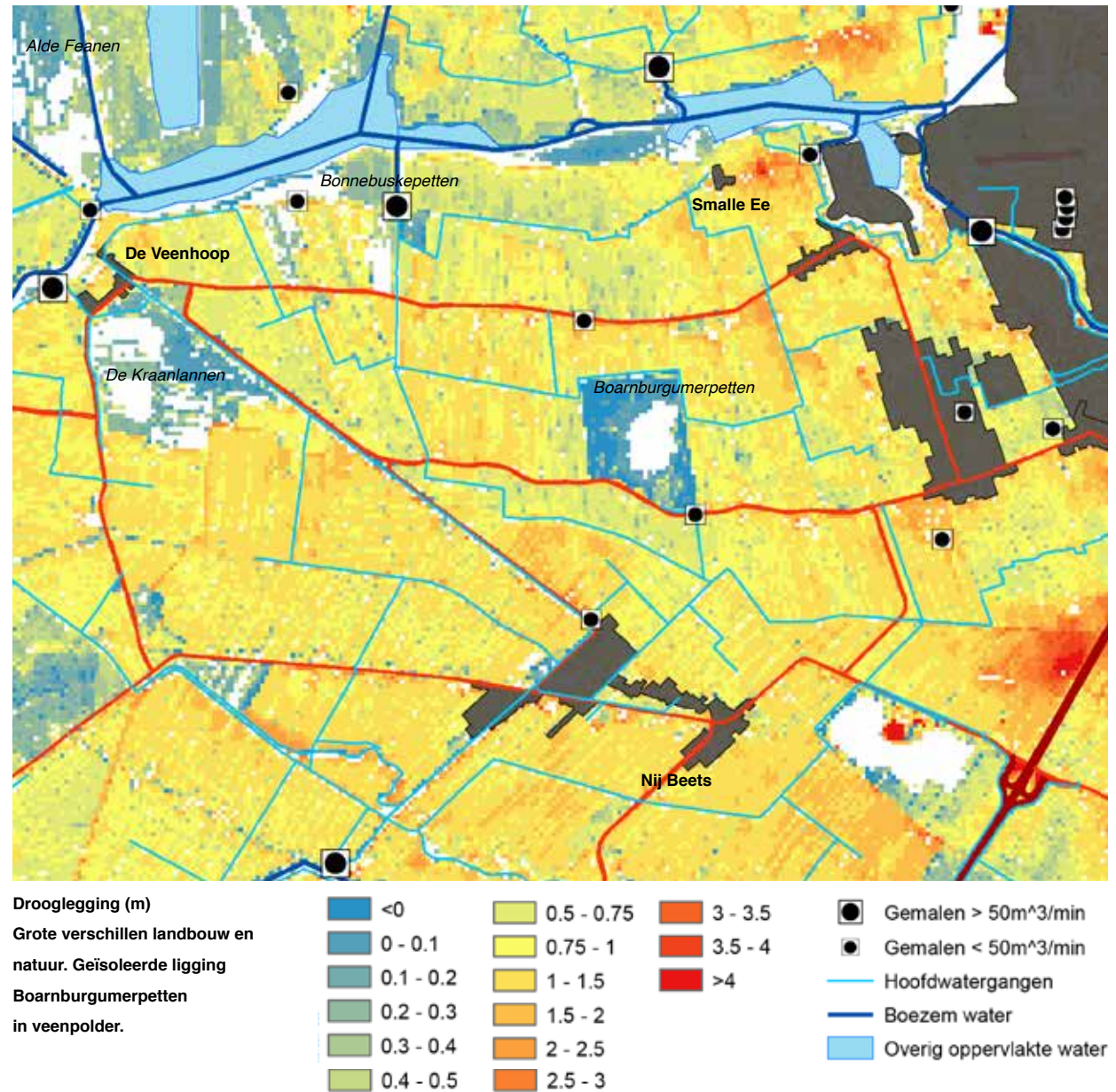


**Grote schaal veenpolder, greppels in plaats van sloten**



#### 4.4.4 Veenpolders

Langs de rand van het zandplateau ligt een groot gebied waar vanaf de 19e eeuw relatief grootschalig is verveend. De Grote Veenpolder (ook wel het Burge-meestersveen genoemd) ligt tussen Boornbergum, De Veenhoop en de Nije Feart. De polder werd in 1868 opgericht. Vervolgens werden er kades aangelegd, een ringvaart en een polderhoofdkanaal uitgegraven en stoomgemaal gebouwd bij De Veenhoop dat uitsloeg op het Grytmansrak. Niet veel later werd er een tweede gemaal bijgebouwd dat uitsloeg op het Alddijp. De waterhuishouding bleef echter een probleem en daarom werd er rond 1924 een nieuw bemalingssysteem geïntroduceerd met twee elektrische gemalen, het Noordergemaal bij Smalle Ee en Sudergemaal (Rijksmonument) bij de Ripen. Een groot deel van de (binnen)ringvaart en -kade is nog aanwezig. Hoewel een deel van de binnenringvaart niet meer functioneert als hoofdwatergang, is deze in het beeld nog steeds bepalend. De polder bestaat uit grote blokken, begrensd door kades en waterlopen. Door de gefaseerde verveening - met nog niet verveend land, half-verveend land met stroken water op en tussen de percelen tot geheel verveend gebied, met meer water dan land - bleven de belangrijkste en oude structuurlijnen in het landschap grotendeels bewaard. Zo zijn de restanten de Alde Leppedyk in het midden van de polder nog steeds zichtbaar. Deze dijk werd omstreeks 1200 werd aangelegd om een scheiding aan te brengen in de afwatering van het gebied, die door de verlanding en de inpoldering van de Middellzee bemoeilijkt werd. De Leppedyk en de latere veenpolders hebben wel invloed op de oude veenstromen in het gebied, met name De Boarn wordt opgedeeld in verschillende, rechtgetrokken boezemvaarten. Ook is



hier de toenemende schaalvergroting in de landbouw, waarbij kavels worden samengevoegd en delen van het kenmerkende slotenpatroon worden gedempt, duidelijk zichtbaar.

De niet-verveende hogere randen zijn in dit gebied minder prominent aanwezig, met uitzondering van het bûtlân en twee grote retentiepolders die tussen de kade en de boezem aan de noordzijde van de polder liggen. Aan de andere kant van deze kade ligt het natuurgebied de Bonnebuskepetten. Een gebied dat na de verveening niet is drooggemaakt. Net als de Kraanlannen ten zuiden van De Veenhoop en de Boarnburgumerpetten, een van der eerste turfgraverijen in het gebied. De Kraanlannen en Bonnebuskepetten liggen beide in een minder verveend deel van de polder. Hierdoor is de overgang naar het omliggende landbouwgebied, dat hierdoor ook hoger ligt, relatief klein. De natuurgebieden, die evenals het Polderhoofdkanaal deels gevoed worden met kwelwater, vormen een ecologische verbinding via het bûtlân richting de Alde Feanen. De veenderij de Boarnburgumerpetten daarentegen ligt vrij geïsoleerd in de polder. De omliggende landbouwpercelen kennen een diepe ligging en ontwatering, waardoor de overgang naar het veel hogere en nattere natuurgebied groot is. Daarbij is het gebied volledig verbost in een verder open polder.

Op de rand van het zand liggen de dorpen Oudega, Smalle Ee en Boornbergum. De eerste bebouwing in de veenpolder ontwikkelt zich langs de oude hooiwegen die vanaf het zand het veengebied inprikken, zoals de Drachtster Heawei en de Boarnburgumer Heawei. Daar waar het Polderhoofdkanaal uitmondde in het Grytmansrak ligt het dorp De Veenhoop. Verderop langs het Polderhoofdkanaal ontstond verveeningdorp Nij Beets. Tussen de historisch bebouwing zien we verschillende

nieuwe boerderijen, vaak verhoogd, uit de tijd van de ruilverkaveling van Boornbergum (1971 - 1981). In het landschapsplan behorend bij de ruilverkaveling werd ingehaakt op het typerende verschil tussen de open veenweiden en besloten zandgronden. In de veenweidegebieden werden enkel de erven beplant, terwijl op het zand voor singels en bosschages werd gekozen. Die overgang naar het zand is duidelijk afleesbaar in het landschap, bijvoorbeeld aan de vegetatie.



Landschapsplan ruilverkaveling Boornbergum, 1976





Overgang naar De Kraanlannen (rechts)



Waterberg lang de boezem



Hoger gelegen ruilverkavelingsboerderij



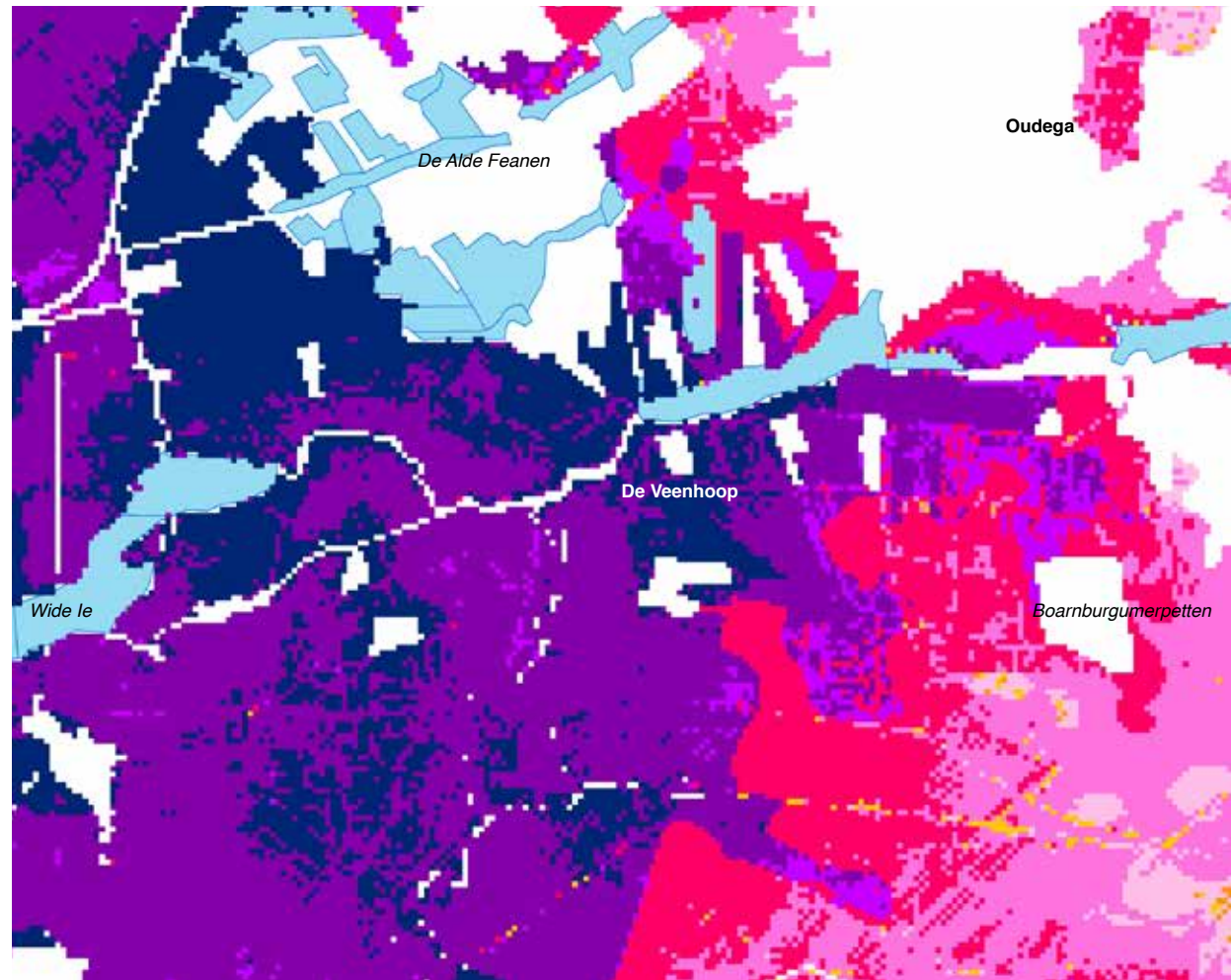
Overgang naar het zand

#### 4.4.5 Doorkijk naar toekomst

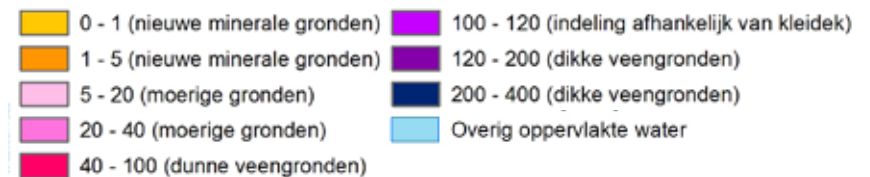
In het vierde deelgebied zien we, net als in bij het deelgebied 2- Haskerveen tot aan Terkaple, een duidelijk verschil tussen de veenpolder met een dun veenpakket en de omliggende gebieden waar het veen nog vrij dik is, zoals de 'veenweiden', de 'eilanden' en de 'klei-rand'. De witte delen op de veendiktekaart zijn de delen waar het veen is weggegraven, zoals in De Alde Feanen en rondom Oudega. Opvallend zijn de kleinere afgravingen in het gebied, zoals de Boarnburgumerpetten.

In de veenpolder en langs de randen van de hoger gelegen natuurgebieden zien we grote hoogte- en peilverschillen. In de delen met het dikke veenpakket is de problematiek die daarmee samenhangt nog maar weinig zichtbaar. De bebouwing in het gebied buiten de veenpolder is beperkt, evenals het aantal wegen. Er wordt in deze gebieden actief gestreefd naar een maximale drooglegging van 90 cm, en daar waar het kan ook naar een hoger zomerpeil.

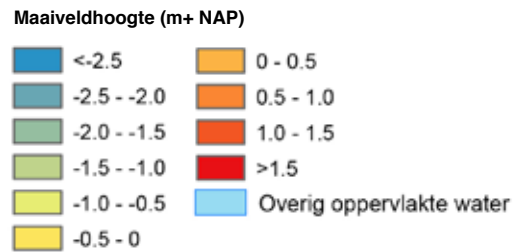
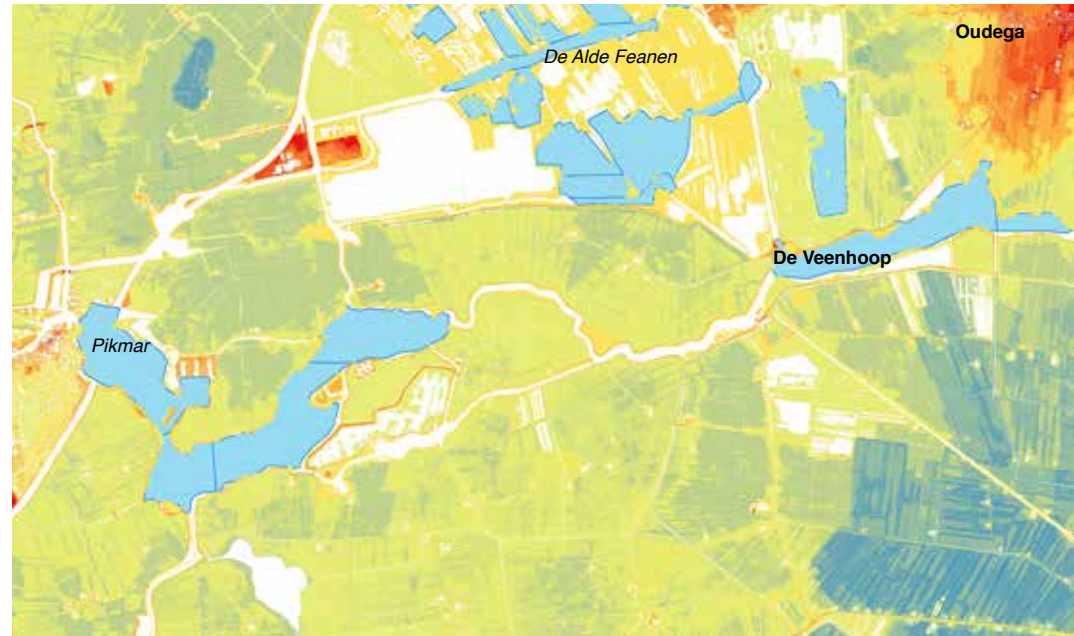
Met het verdwijnen van het veen - zoals weergegeven in nevenstaande kaarten - zullen ook de verschillen tussen de vier landschapszones vervlakken. Tegelijkertijd nemen de hoogte- en peilverschillen toe.



Huidige veendikte (cm)







Maaiveldhoogte nu (boven) en na volledige oxidatie van het veen (deelgebied 3)