

Verslag van de onderhandelingsworkshop

“Waarheen met het Veen?”

9 december 2008,

Instituut voor Milieuvraagstukken,

Vrije Universiteit Amsterdam



Ron Janssen,
Corinne Cornelisse,
Gustavo Arciniegas,
Philip Bubeck,
Nancy Omtzigt.

1. Inleiding

Zowel in het onderzoek als in de beleidspraktijk staan de veenweidegebieden in de belangstelling. Onderzoek naar de gevolgen van klimaatveranderingen voor veenweidegebieden zijn dan ook een belangrijke onderdeel van BSIK programma's 'Leven met Water' en 'Ruimte voor Klimaat'. Centraal in dit onderzoek staat de rol van het waterbeheer en de gevolgen van waterbeheer voor het landschap, het landgebruik, de milieukwaliteit en de natuur. Het IVM project is een brugproject dat wordt gefinancierd uit beide BSIK programma's. Het IVM project richt zich op het ondersteunen van interactieve planvorming in veenweidegebieden. Studiegebied is de polder Bodegraven-noord/Zegveld.

Het project heeft twee doelen:

1. Het beschikbaar maken van de kennis die de consortium projecten opleveren voor de ruimtelijke planvormers in veenweide gebieden.
2. Ontwikkelen van een beslissingsondersteunend systeem dat planvormers ondersteunt in het gebruik van informatie bij het ontwikkelen van plannen.

In dit project maken we gebruik van een interactieve kaarttafel voor het ondersteunen van participatieve ruimtelijke planning in Nederlandse veenweidegebieden. Voor ons proefgebied Bodegraven/Zegveld zijn drie workshops achter de rug met deelnemers van de provincie, waterschap en natuurorganisaties. Vervolgworkshops met deze deelnemers maar ook met andere stakeholders staan nog op stapel. Onze aanpak kent drie type workshops gebaseerd op verschillende soorten gebruik van kaarten in de beleidsvoorbereiding (cf Carton 2007).

Analyse	De kaart als onderzoeksmodel
Ontwerp	De kaart als ontwerptaal
Onderhandeling	De kaart als beslisagenda

Tabel 1: drie soorten workshops

Kaarten staan centraal in de workshops. Interactie met de kaartinformatie wordt gefaciliteerd met de "Touch table". Dit is een groot interactief computerscherm waarop deelnemers plannen kunnen ontwerpen/of aanpassen.

Deelnemers hebben de beschikking over een grote set achtergrondkaarten en krijgen feedback op de kwaliteit van de getekende plannen. De tafel kan ook worden gebruikt om informatie te combineren om bijvoorbeeld geschiktheidkaarten, waardekaarten en, conflictkaarten te genereren. Multicriteria methoden worden hierbij gebruikt om afwegingen tussen doelen duidelijk te maken en onderhandeling tussen stakeholders te ondersteunen. Tabel 2 geeft een overzicht van uitgevoerde en geplande workshops voor Bodegraven-Noord/Zegveld. Verslagen van de workshops zijn op verzoek beschikbaar.

Okt 07	Publieke stakeholderworkshop	Ontwerp
Dec 07	Projectgroep workshop	Analyse
Feb 08	Publieke stakeholderworkshop	Ontwerp
Dec 08	Projectgroep workshop	Onderhandeling
Maart 09	Stakeholderworkshop	Ontwerp
Dec 09	Stakeholderworkshop	Onderhandeling

Tabel 2: Planning workshop serie

De eerste workshop in deze serie vond plaats op 26 oktober in het provinciehuis in Den Haag. Bij deze workshop waren medewerkers van de provincie Zuid-Holland en van de gemeente Bodegraven aanwezig. Centraal in deze workshop stonden drie landschapsmodellen voor het gebied ontwikkeld door Frank Stroeken, van Royal Haskoning. In de workshop gingen de deelnemers hiermee aan de slag. Deelnemers hebben de modellen beoordeeld, en naar eigen inzicht aangepast. Ook is aandacht besteed aan het te gebruiken evaluatiekader. .

De tweede workshop was een analyse workshop. Deelnemers waren de onderzoekspartners van het project 'Waarheen met het Veen'. Zij presenteerden tijdens deze workshop de resultaten van hun deelonderzoeken aan elkaar. Alle resultaten waren vertaald naar kaartbeelden, zodat de verschillende resultaten ook onderling te combineren waren.

De derde workshop werd gehouden op 19 februari en werd bijgewoond door medewerkers van de provincie Zuid-Holland, van het Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden, en van Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten en Landschapsbeheer Zuid-Holland aangevuld met de projectleider van 'Waarheen met het Veen'

Deze derde bijeenkomst was weer een ontwerp-workshop, waarin de deelnemers meedachten over hoe het gebied in de toekomst ingericht zou kunnen worden. Startpunt van de workshop waren de landschappelijke modellen, maar de deelnemers werd ook gevraagd zelf een ontwerp voor het gebied te maken. De nieuwe informatie die naar voren was gekomen in de analyse workshop werd ook ingebracht tijdens deze workshop.

Na de succesvolle ontwerp- en analyseworkshops was het nu tijd voor de eerste onderhandelworkshop. Ter voorbereiding van deze workshop zijn een multicriteria routine en een onderhandelingsroutine ontworpen en geïmplementeerd. De multicriteria routine wordt gebruikt voor het beoordelen van de ruimtelijke plannen voor het gebied. De routine wordt gevuld met informatie uit de waarderingstabel. De waarderingstabel bevat een waardering voor alle ruimtegebruik/grondwaterstand combinaties. De waarderingstabel is ingevuld op basis van informatie verstrekt door de projectgroepen (zie hoofdstuk 5 en Bijlage II).

De belangrijkste resultaten zijn waardekaarten voor evaluatie van modellen (hoofdstuk 5) en een routine voor het ondersteunen van onderhandeling (zie hoofdstuk 6). Deze toepassing op de Touch Table maakt het de verschillende actoren met hun verschillende belangen mogelijk om hun 'beste' en hun 'slechtste' percelen in het gebied te identificeren. Dit maakt onderhandelingsposities inzichtelijk op de kaart. De waardekaarten kunnen voor elk criterium, voor de vier doelen, en voor de totale geaggregeerde waarde uitgerekend worden, ook dit kan onderhandelingen ondersteunen.

Deze nieuwe toepassingen en een onderhandel-opgave (hoofdstuk 8) is uitvoerig getest door het houden van vijf proef-workshops in oktober en november 2008. De deelnemers hieraan werden geworven onder de master-opleiding Environment & Resource Management van het IVM. De deelnemers kregen eerst een uitleg over het onderzoeksproject en het studiegebied, waarna hen werd uitgelegd hoe de toepassingen werken. Hierna kregen zij de opdracht om samen tot een gedragen plan te komen terwijl zij ook ieder een eigen doel moesten behalen. De studenten hebben nog enkele waardevolle suggesties gedaan over het functioneren van de toepassingen, over welke feedback zij wilden krijgen om goed te kunnen onderhandelen, en over de gebruiksvriendelijkheid van de toepassingen. Na de eerste twee test-workshops is de onderhandelapplicatie aangepast, met deze versie is in de drie workshops daarna onderhandeld. Dit heeft nieuwe modellen voor het studiegebied opgeleverd (zie bijlage IV) en de ondersteuning werd positief beoordeeld door de deelnemers. Interessant was dat de verschillende teams zeer uiteenlopende strategieën hadden om tot een resultaat te komen.

Dit document doet verslag van de vierde workshop. Dit was de eerste echte onderhandel-workshop. Deelnemers waren leden met leden van de projectgroep 'Waarheen met het Veen' (Deelnemerslijst is opgenomen in bijlage I).

De workshop had twee doelen:

1. Testen van de bruikbaarheid van de onderhandelingsroutine ter voorbereiding van een onderhandelingsworkshop met stakeholders.
2. Genereren van twee additionele varianten voor het drie peilvak model op basis van functie volgt peil.

Zie onderstaande leeswijzer voor de opbouw van dit verslag.

Leeswijzer

Hoofdstuk

1. Inleiding
2. Ontwikkelopgave Bodegraven- noord
3. Drie hydrologische modellen voor de polder Bodegraven-noord
4. Mogelijkheden voor intensieve en extensieve landbouw in Bodegraven Noord op basis van de Landschapswaai
5. Waardering en evaluatie van alternatieven
6. Hulp bij het onderhandelen
7. Onderhandelen: het uitruilen van percelen
8. Afsluiting

Bijlagen

- I: Deelnemerslijst
- II: Waarderingstabel
- III: Waardekaarten voor de huidige situatie
- IV: Onderhandelresultaten van de studenten

2. Ontwikkelopgave Bodegraven-noord

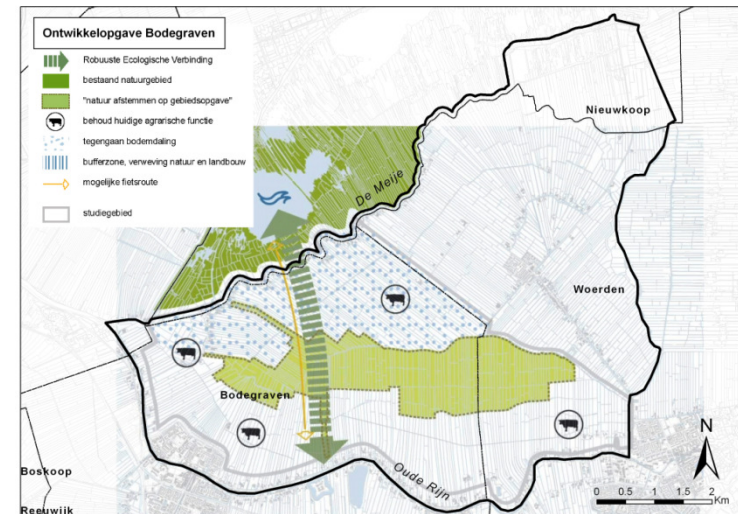
Het veenweidegebied kent een aantal problemen. Bodemdaling stelt de fysieke houdbaarheid van het landschap ter discussie, het waterbeheer is versnipperd wat negatieve gevolgen heeft voor de waterkwaliteit en – kwantiteit, en de economische positie van de melkveehouderij staat steeds meer onder druk.

Voor de toekomst van Bodegraven Noord is behoud van het karakteristieke veenweidelandschap en de agrarische sector van belang. Dat betekent dat er in dit gebied perspectief moet blijven voor de landbouw, welke wordt afgestemd op een duurzaam natuurlijk systeem van bodem en water. De ambitie beperkt zich niet tot de landbouw, maar richt zich ook op het uitbreiden van de natuur, het oplossen van de wateropgave en het versterken van recreatieve mogelijkheden. Deze ambities zijn vertaald in een ontwikkelopgave, zie Figuur 1.

De ontwikkelopgave voor Bodegraven Noord bestaat ten eerste uit het realiseren van delen van de Ecologische Hoofdstructuur en de Robuust Ecologische Verbinding. De exacte omvang, ligging en vormgeving van ecologische kerngebieden en verbindingen zal voortvloeien uit een integrale afweging van waterbeheerskwesties, natuurdoelstellingen, recreatieve ambities en de aanwezige landbouwkundige structuur.

Het tweede onderdeel van de ontwikkelopgave is het tegengaan van de bodemdaling in vrijwel het hele gebied. Natuur kan hierin gebruikt worden als kans voor duurzaam bodembeheer en waterbeheer in voor bodemdaling gevoelige gebieden.

Ook staan het handhaven en versterken van de landbouwstructuur en het ontwikkelen van het karakteristieke veenweidelandschap, inclusief het behoud van de openheid centraal in de opgave. De waterkwaliteits- en waterkwantiteitdoelstellingen voor de Nieuwkoopse Plassen zijn een belangrijke randvoorwaarde voor de toekomstige inrichting van Bodegraven Noord (Strategiegroep Gouwe Wiericke, 2007).



Figuur 1: de ontwikkelopgave voor Bodegraven Noord



Figuur 2: Meijelint. (Foto: Frank Stroeken)

3. Drie hydrologische modellen voor de polder Bodegraven Noord

Door Alterra (Jansen, Querner en Kwakernaak, 2007) zijn verschillende peilstrategieën doorgerekend voor het studiegebied. Hierbij is onderzocht welk effect een andere indeling van de peilvakken in het gebied zou hebben op onder andere de bodemdaling in het gebied. De onderzochte peilvakstrategieën waren onder meer een indeling van het studiegebied als één groot peilvak (Figuur 4), het studiegebied ingedeeld in twee peilvakken (Figuur 5) en het studiegebied ingedeeld in drie peilvakken (Figuur 6). Deze laatste strategie is er sinds de eerste projectgroepworkshop aan toegevoegd. Ook zijn de huidige peilgebieden doorgerekend (Figuur 3).

Voor deze peilvakstrategieën is voor drie verschillende periodes, namelijk over 15, 30 en 45 jaar, uitgerekend wat de gemiddelde laagste grondwaterstand zal zijn in het gebied (zie figuren 3, 4, 5 en 6) en wat de gemiddelde bodemdaling in het gebied zal zijn.

In de onderhandelopdracht van deze vierde workshop wordt gewerkt met de gemiddelde laagste grondwaterstand van het drie peilvakken model met de periode van 45 jaar (Figuur 5).

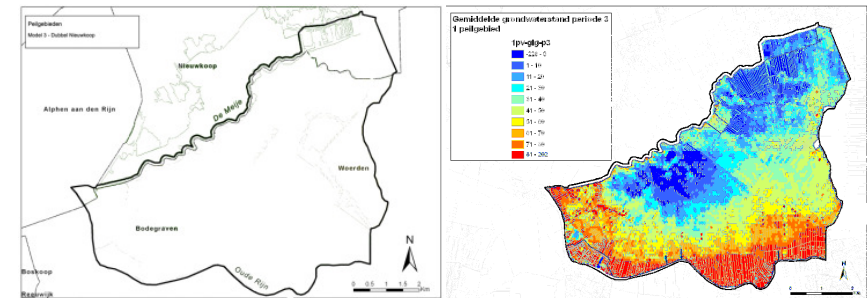


Fig. 4: Gemiddelde laagste grondwaterstand, 1 peilvak, 45 jaar

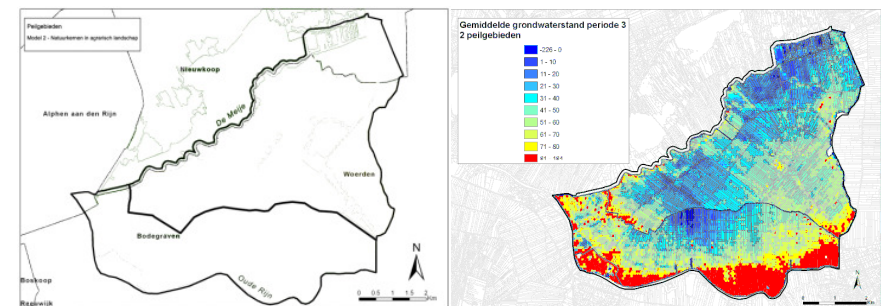


Fig. 5: Gemiddelde laagste grondwaterstand, 2 peilvakken, 45 jaar

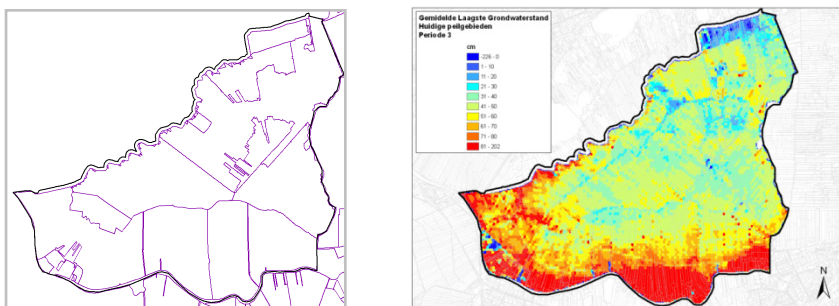


Fig. 3: Gemiddelde laagste grondwaterstand, huidige peilvakken peilvakken, 45 jaar

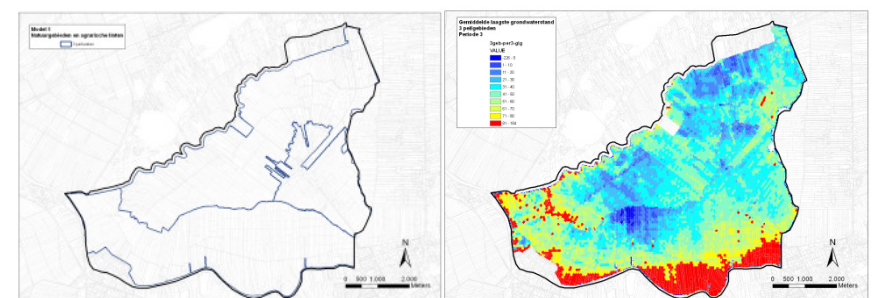


Fig. 6: Gemiddelde laagste grondwaterstand, 3 peilvakken, 45 jaar

4. Mogelijkheden voor intensieve en extensieve landbouw in Bodegraven Noord op basis van de Landschapswaaier

Door het Centrum voor Landbouw en Milieu is een landschapswaaier ontwikkeld (Kloen et al., 2008). Hierin worden acht bedrijfsvormen voor combinaties van landbouw met natuurbeheer geïdentificeerd die in de veenweidegebieden een rol kunnen spelen. Een korte beschrijving van de acht bedrijfsvormen is te vinden in de tabel op pagina 7.

De bedrijfstypen in de tabel zijn gekoppeld aan grondwaterstanden en aan minimum oppervlaktes. Om de mogelijkheden voor de verschillende bedrijfsvormen zichtbaar te maken zijn de grondwaterstanden en de daarbij horende oppervlaktes afgebeeld in figuren 7 en 8.

In Figuur 7 en 8 zijn vier klassen van grondwaterstanden in het gebied te zien, in de grafieken is te zien hoeveel oppervlakte er van deze grondwaterstanden zijn in het gebied. De grondwaterstanden in Figuur 7 horen bij instandhouding van het gemiddelde waterpeil bij drie peilvakken (zie Figuur 6 voor de indeling van de peilvakken), 15 jaar na instelling van dit peil. De kaart in Figuur 8 is gebaseerd op de gemiddelde grondwaterstand bij drie peilvakken, na een periode van 45 jaar. Deze kaart heeft een grotere oppervlakte met hogere grondwaterstanden: het gebied is door verdergaande bodemdaling natter geworden.

Bij de grondwaterstanden horen verschillende bedrijfsvormen uit de landschapswaaier. De eerste klasse die met blauw is aangegeven in de kaarten, met een grondwaterstand van 0 tot -20 cm onder het maaiveld, biedt mogelijkheden voor het bedrijfstype 1: *Melk uit weidevogelrijke natuur*, voor bedrijfstype 7: *Energiemaaibedrijf* zonder vee, en voor bedrijfstype 8: *natuurdienstbedrijf*. Voor bedrijfstype 1 geldt wel dat zij ook stukken land in de groene gebieden op de kaart moeten hebben om rendabel te zijn. Er zou voor 1-3 bedrijven ruimte zijn in het areaal met deze grondwaterstand.

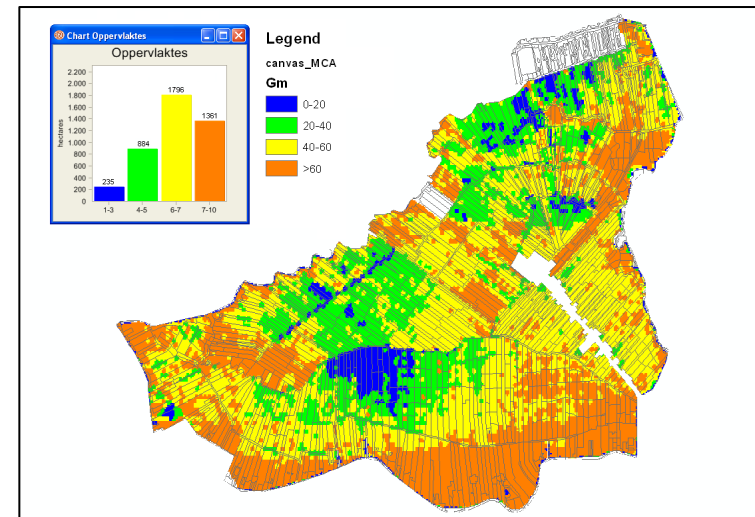


Fig. 7: de landschapswaaier vertaald naar de gemiddelde grondwaterstand van 3 peilgebieden, 15 jaar

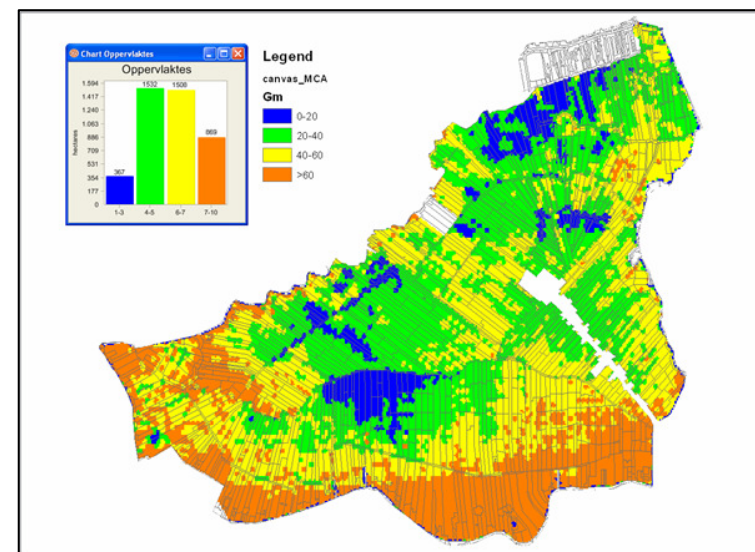


Fig. 8: de landschapswaaier vertaald naar de gemiddelde grondwaterstand van 3 peilgebieden, 45 jaar

Acht bedrijfstvormen en bijdrage aan natuur en ondernemersinkomen

Bedrijfstvormen	Bedrijfskarakteristieken				Natuurwaarde			Inkomen uit				benodigde ver- goeding natuur- dienst	
	Grootte (ha)	type vee/hoe- veel	waterpeil (cm-mv)	grondei- gendom	wei- devo- gels	an- ders	cult.hist. land- schap	reguliere productie	speciale producten	natuur- betaling			
1. Melk uit weidevo- gelrijke natuur	100	110 melk- koeien	0-40 cm	agraris- ch (SN)	++	+	++	+	natuur-melk	+	?		waardedaling SN
2. Weidevogelbedrijf	100- 150	160 melk- koeien	20-60 cm	agraris- ch, evt. SN	++	+	++	+	natuurmelk	+/-	?		waardedaling SN
3. Gangbaar melk veebedrijf met een klein aandeel natuur	60	80 melk- koeien	20-60 cm	agraris- ch	+	-	+	++	natuurmelk?	+/-	veenweide/NL- toeslag?		pacht natuur- grond om niet
4. Veenweide- landschapsbedrijf	60	120 melk- koeien	40-60 cm	agraris- ch	-	-	+	++		-			
5. Vleesveebedrijf met potstal	100- 150	100-150 vleesvee, evt. paarden	20-40 cm	nb- organisatie of agrariër- SN	+	++	+?	+/-	natuurvlees	+	beheersvergoe- ding		+ pacht om niet
6. Vleesveebedrijf met jaarrondbegrazing	300	150 vleesvee, evt. schapen	20-40 (100) cm	nb- organisatie of agrariër- SN	-	++	-?	+/-	natuurvlees	+	beheers- vergoeding		+ pacht om niet
7. Energiemaai- bedrijf, zonder vee	500	Geen	0-40 cm	nb- organisatie	-	+	+?	-	biomassa; waterber- ging, water- kwaliteit	+/-			
8. Natuurdienstbedrijf	500	Geen	0-40 cm	nb- organisatie	-	++	+?	-	-	++	beheers- vergoeding		

Tabel 3: Bedrijfstvormen uit de Landschapswaaier.

Bron: Kloen, H., Bonte, de, A., Pikkemaat, M., Tolkamp, W. 2008. *Landschapswaaier. Bouwstenen voor duurzame landbouw en natuur in het Groene Hart*. Online: <http://www.clm.nl/publicaties/data/671.pdf>

De groene stukken op de kaart hebben een grondwaterpeil van –20 tot –40 cm, en bieden verder mogelijkheden voor bedrijfstype 5: *Vleesveebedrijf met potstal*, type 6: *Vleesveebedrijf met jaarrondbegrazing* en voor bedrijfstype 7: *Energiemaai bedrijf zonder vee*. Er zou voor ca. 3 bedrijven ruimte zijn in de ca 900 hectare bij deze grondwaterstand,

Gebieden met een combinatie van groen en geel (–40 tot –60 cm) bieden plaats aan bedrijfstypen 2: *Weidevogelbedrijf* en 3: *Gangbaar melk veebedrijf met een klein aandeel natuur* en bedrijfstype 4, *veenweidelandschapsbedrijf*. Er zou voor deze combinatie voor 8 bedrijven ruimte zijn. Deze twee typen blijven dicht bij het soort bedrijven dat er in de veenweiden nu al vaak bestaat. De landschapswaaiër heeft geen bedrijfstypologie ontwikkeld voor de laatste grondwaterklasse met een peil van lager dan –60 cm. Er zou voor ca. 40 bedrijven ruimte zijn in de ca 3200 hectare bij een grondwaterstand van meer dan 40 cm onder maaiveld. De onderscheiden bedrijfstypen hebben allen een relatief groot oppervlakte nodig om rendabel te zijn. In totaal zou het gebied ongeveer 50 tot 70 agrarische bedrijven kunnen herbergen.



Fig. 9: Henk Kloen van het CLM licht de mogelijkheden voor extensieve landbouw in het studiegebied aan de hand van de landschapswaaiër toe .

5. Waardering en evaluatie van alternatieven

In de eerste drie workshops is samen met de projectgroepleden en met medewerkers van de provincie Zuid-Holland en het Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden, een set van doelen en criteria opgesteld die gebruikt kan worden om plannen voor het gebied te evalueren. Dit beoordelingskader wordt nu gebruikt om de verschillende plannen te vergelijken.

De evaluatie is gebaseerd op de waarderingstabel. Deze tabel bevat waarderingsscores voor alle combinaties ruimtegebruik en grondwaterstand. De scores in de waarderingstabel zijn rapportcijfers van 1 tot 10. 10 is hierbij de best mogelijke waarde voor het westelijk veenweidegebied. De waarderingsscores en toelichting zijn gebaseerd op informatie van leden van de projectgroep 'Waarheen met het Veen' en onderzoekers van KvR (Tabel en toelichting zijn opgenomen in Bijlage 2).

De eerste stap in de beoordeling is het maken van waardekaarten voor alle criteria op basis van de waarderingstabel. Aan elk perceel wordt een waarde tussen 0 en 10 toegekend en afgebeeld op een kaart. Figuur 10 toont de waardekaart voor het criterium weidevogels voor de huidige situatie. Met deze waardekaarten kunnen verschillende alternatieven met elkaar worden vergeleken. In Figuur 11 wordt de huidige situatie vergeleken met de drie, twee en één peilvak alternatieven voor het criterium weidevogels. Na weging en aggregatie van de criteria kunnen vergelijkbare waardekaarten worden gemaakt voor natuur (Figuur 12) en de totale waarde (Figuur 13). Waardekaarten voor alle criteria, de doelen landbouw, bodem, landschap en natuur en de totale waarde van de huidige situatie zijn opgenomen in Bijlage III. Gewichten van criteria en doelstellingen zijn voor het berekenen van Figuur 12 en 13 gelijk gesteld.

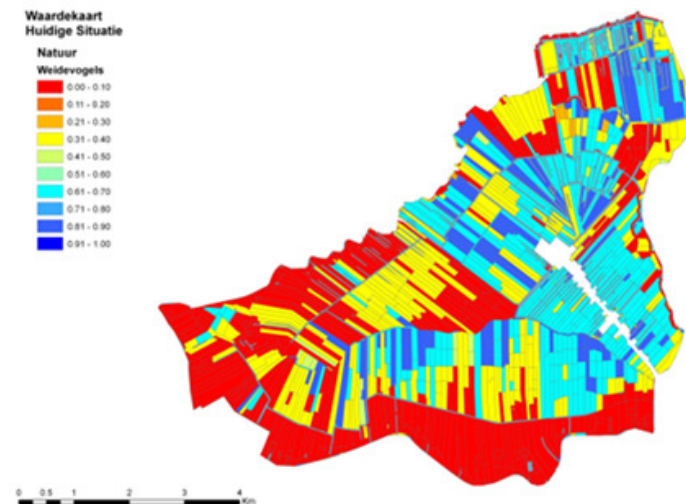


Fig. 10: Waardekaart voor het criterium 'weidevogels', de huidige situatie

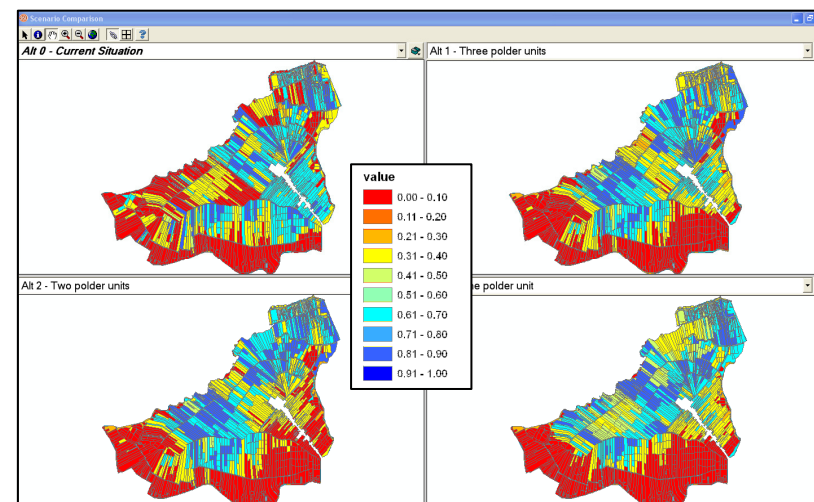


Fig. 11: Waardekaarten voor het criterium 'weidevogels', de huidige situatie vergeleken met drie, twee en één peilval alternatieven



Fig. 12: Waardekaarten voor doelstelling natuur de huidige situatie



Fig. 13: Waardekaarten voor de totale waarde huidige situatie

Totaalbeoordeling

In de voorgaande kaarten werd steeds een waarde per perceel berekend en afgebeeld. In de volgende stap wordt deze informatie ruimtelijk geaggregeerd tot waarden voor het gebied als geheel. Hiertoe worden de criteriumscores per perceel eerst gestandaardiseerd op basis van de oppervlakte van het perceel, en vervolgens worden al deze gestandaardiseerde waarden opgeteld. Dit kan voor de afzonderlijke criteria maar natuurlijk ook voor de vier doelen en de totaalwaarde. Figuur 15 toont de score van de verschillende doelen en van de totale score van de 4 alternatieve plannen voor het gebied. De totale score is gebaseerd op een gelijk gewicht voor elk van de doelen. Dit is te zien in het taartdiagram rechtsonder. Tot slot laat de figuur ook de oppervlaktes van de drie onderscheiden typen ruimtegebruik voor de huidige situatie en de drie plannen zien.



Fig. 14: Nancy Omtzigt en Gustavo Arciniegas presenteren de waardekaarten

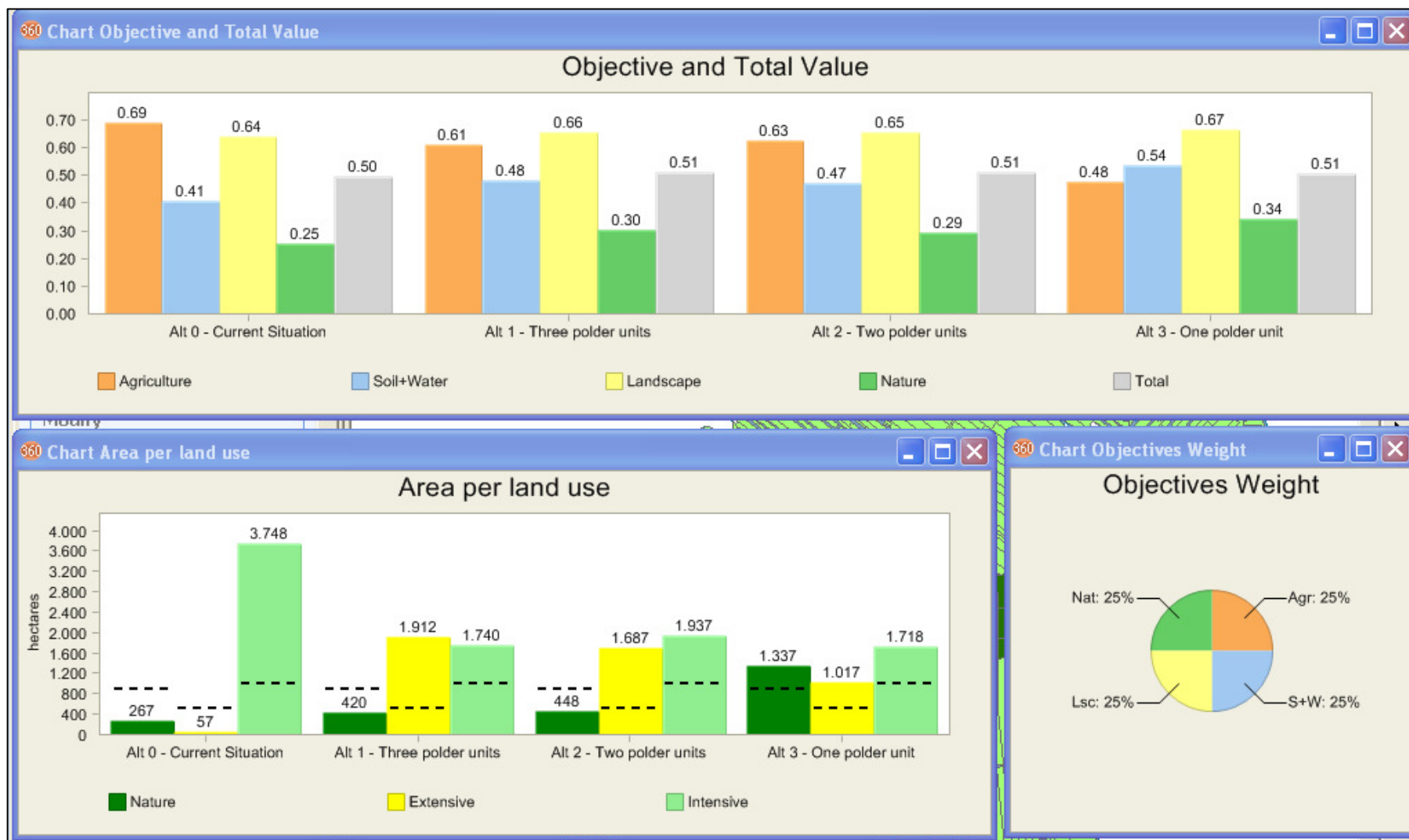


Fig. 15: Grafieken met de MCA uitkomsten, de verdeling van de gewichten en de oppervlaktes per type landgebruik. De huidige situatie wordt hier vergeleken met de drie, twee en één peilvak alternatieven.

6. Hulp bij het onderhandelen

Doel van de onderhandelingsroutine is het ondersteunen van het uitruilen van percelen tussen deelnemers. Uitgangspunt is dat elke deelnemer voor een succesvolle ruil een perceel probeert te krijgen dat een hoge waarde voor hem/haar vertegenwoordigt en een perceel probeert weg te geven met een lage waarde. Omdat deelnemers verschillende doelen nastreven kunnen door een ruil beide partijen winst boeken en daarmee de totale waarde van het plan vergroten.

In de workshop is uitgegaan van drie groepen deelnemers gekoppeld aan drie typen ruimtegebruik: natuur, extensieve landbouw en intensieve landbouw. Aangenomen is dat de natuurgroep een maximale waarde voor het natuurdoel nastreeft, de intensieve landbouwgroep een maximale waarde voor het doel landbouw en tot slot de extensieve landbouwgroep een combinatie van landbouw en landschapdoelen.

De onderhandelingsroutine is gebaseerd op drie voorkeurskaarten. Figuur 16a laat de waarde voor natuur zien voor elk perceel bij ruimtegebruik natuur. Met andere woorden als het hele gebied natuur was hoe is dan de verdeling van de natuurwaarden over het gebied.

De legenda van donkergroen tot donkerrood laat zien welke percelen het meest waardevol zijn vanuit het doel *natuur*. De donkergroene percelen zijn het meest geschikt voor dit doel, de donkerrode percelen het minst. De legenda's op de afzonderlijke kaarten laten ook zien hoeveel hectaren van elke geschiktheidsklasse er in het studiegebied aanwezig zijn.

Figuur 16c doet hetzelfde maar nu met ruimtegebruik intensieve landbouw en waarde voor de landbouw. Figuur 16c is min of meer het spiegelbeeld van Figuur 16a. Aan ruimtegebruik extensieve landbouw is in de middelste kaart het doel landschap gekoppeld. De voorkeurskaart van extensieve landbouw met als doel landbouw is identiek aan de kaart voor ruimtegebruik intensieve landbouw en is daarom niet apart afgebeeld. De voorkeurskaarten zijn gebaseerd op gemiddelde laagste grondwaterstanden die horen bij het drie peilvakalternatief na 45 jaar (zie Hoofdstuk 3). De waarden zijn gebaseerd op de waarderingstabel (zie Hoofdstuk 5). De onderhandelingsroutine gebruikt deze kaarten om op de Touch Table de deelnemers informatie te geven over de beste en slechtste percelen voor elk type ruimtegebruik. De interface voor deze routine is te zien in Figuur 16. Hierin kan elke onderhandelaar invoeren hoeveel hectares van zijn beste en/of zijn slechtste hij zichtbaar wil maken op de kaart. De drie onderhandelende partijen kunnen dat tegelijkertijd doen.

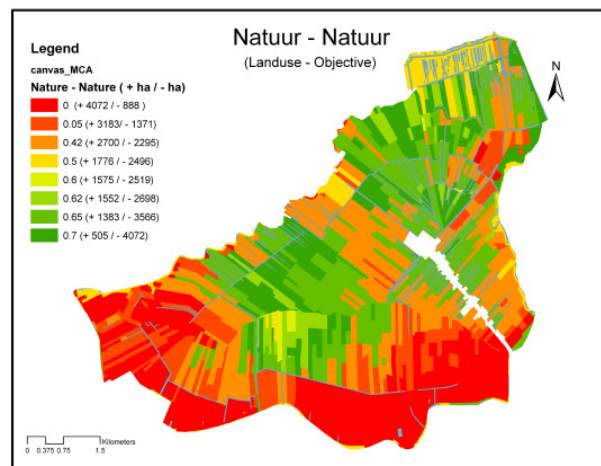


Fig. 16a Voorkeurskaart Natuur

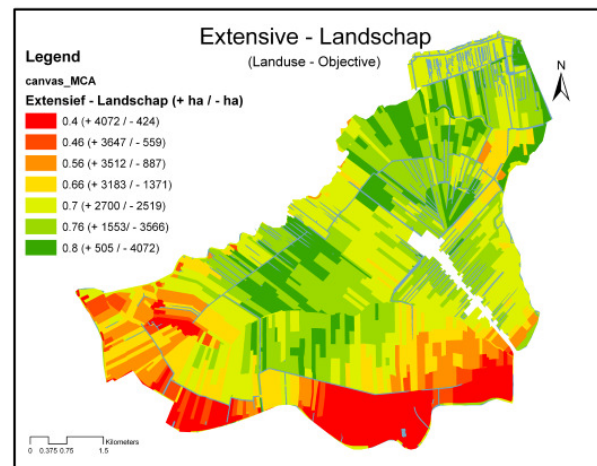


Fig. 16b Voorkeurskaart Extensieve Landbouw

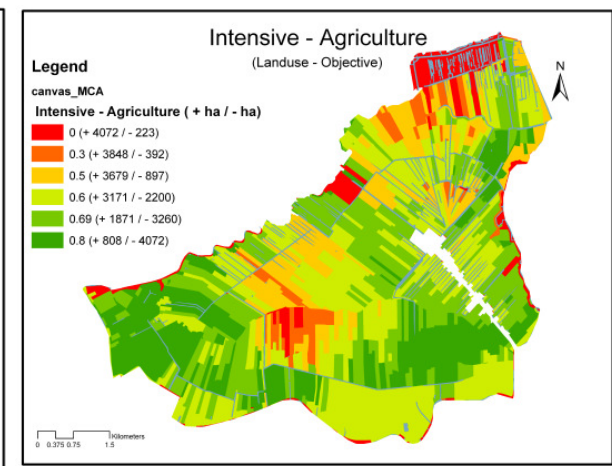


Fig. 16c Voorkeurskaart Intensieve Landbouw

Zoals ook te zien is in Figuur 20, zal de kaart na het invoeren van deze hectares een aantal letters laten zien in de percelen. Dit kunnen de letters N, E en I zijn, waar bij N staat voor natuur, E voor extensieve landbouw en I voor intensieve landbouw. Deze letters kunnen in twee kleuren verschijnen: rood, wanneer het perceel bij de slechtste percelen voor het aangegeven grondgebruik hoort, en blauw, wanneer het tot de beste percelen hoort. Links boven in Figuur 20 is te zien dat de groep natuur 890 ha als beste en 795 als slechtste heeft gespecificeerd. In de kaart zullen nu de 890 ha met de hoogste waarde voor natuur van een blauwe N worden voorzien en de 795 met de laagste waarde voor natuur met een rode N. Hetzelfde gebeurt met intensieve en extensieve landbouw. Als er zowel een blauwe als een rode letter in een perceel staat, is er een kans voor uitruil.

Figuur 17 laat een detail zien van Figuur 20: de percelen in dit figuur horen bij slechtste percelen voor intensieve landbouw en horen bij de beste hectares voor zowel natuur als extensieve landbouw. De groep intensieve landbouw weet dus dat zij dit perceel eventueel kunnen opgeven omdat het voor hem weinig waarde heeft. De onderhandelaars van natuur en extensieve landbouw weten dat het in handen krijgen van dit perceel goed is voor het optimaliseren van hun doelen. Tijdens de onderhandeling staan op een apart scherm de oppervlaktes per ruimtegebruik en de bereikte waarde van de doelen (Figuur 18). Aan het begin van de onderhandeling wordt voor elke groep een te behalen oppervlakte opgegeven. Deze oppervlakte staat in Figuur 18 met een stippellijn aangegeven. Verder wordt aan elke groep de opdracht gegeven zowel het eigen doel als de totale waarde van het plan te optimaliseren.

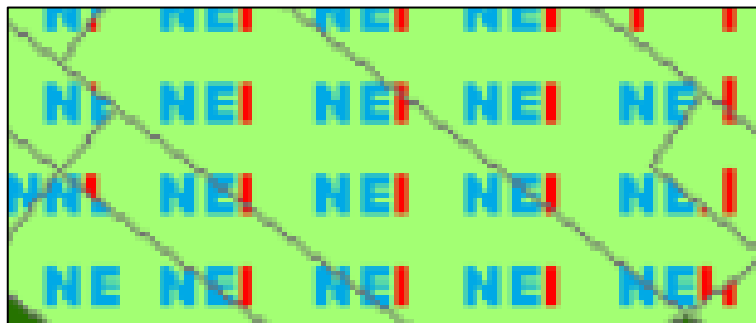


Fig. 17: Detail van de onderhandelondersteuning

Wanneer zij op de kaart landgebruik veranderen, worden de beide grafieken direct bijgewerkt. De onderhandelaars kunnen daaraan zien wat deze verandering van landgebruik voor gevolgen heeft voor hun eigen doelen. De stippellijntjes in de doelengrafiek geven de theoretisch hoogst haalbare scores aan. Deze scores houden echter geen rekening met de oppervlakte voorwaarden die gesteld worden aan de onderhandeling, het is dus niet altijd mogelijk om deze scores werkelijk te bereiken.

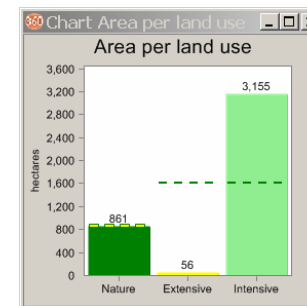


Fig. 18a: Oppervlakten

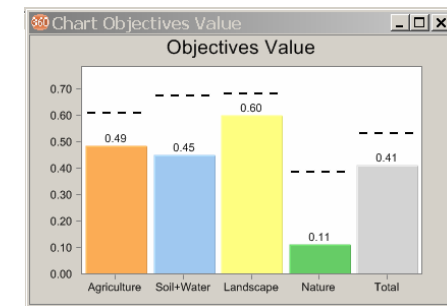


Fig. 18b Doelen

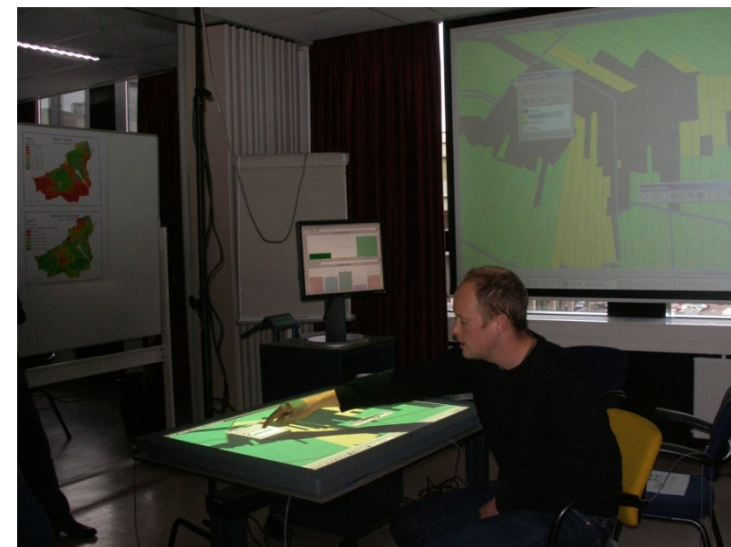


Fig. 19: Philip Bubeck legt de onderhandelondersteuning uit

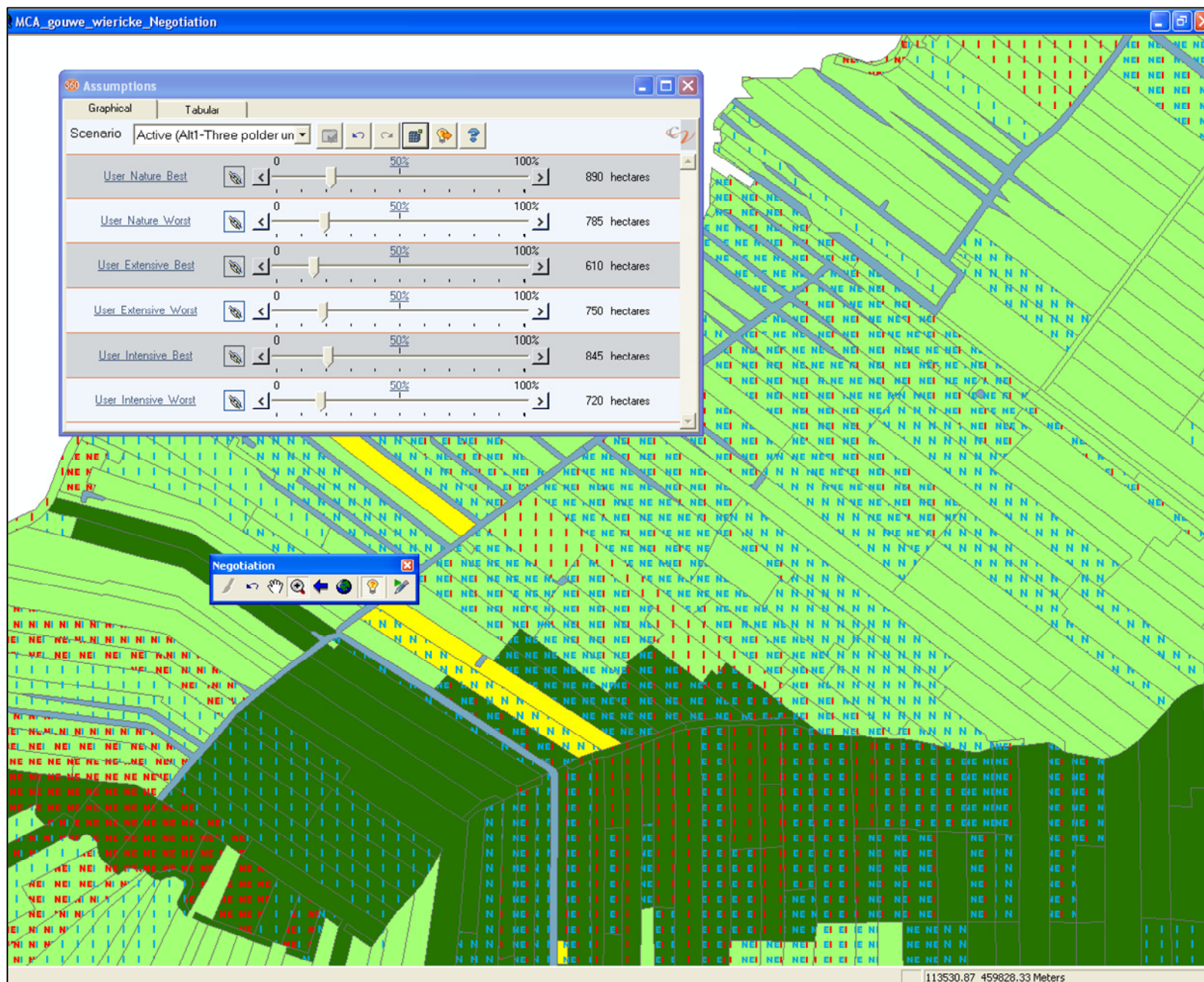


Fig. 20: Identificeren van beste en slechtste percelen per ruimtegebruik.

7. Onderhandelen: het uitrusten van percelen

Zoals eerder gemeld wordt in de workshop uitgegaan van drie groepen deelnemers gekoppeld aan drie typen ruimtegebruik: natuur, extensieve landbouw en intensieve landbouw. Aangenomen is dat de natuurgroep een maximale waarde voor het natuurdoel nastreeft, de intensieve landbouwgroep een maximale waarde voor het doel landbouw en tot slot de extensieve landbouwgroep een combinatie van landbouw en landschapdoelen.

Voorafgaand aan de workshop zijn vijf proefworkshops gehouden met studenten van onze master opleiding Environmental Resource Management. In deze proefworkshops bleek dat de formulering van de opdracht erg belangrijk was voor het succes van de workshop. De eerste formulering van de opdracht sloot direct aan bij de ontwerpopgave zoals geformuleerd in Strategiegroep Gouwe Wiericke 2007a. De studenten werd gevraagd 530 ha natuur in het gebied te realiseren uitgaande van de huidige peilvakindeling. Het probleem met deze formulering van de opdracht is dat er maar een winnaar is (de natuur) en altijd twee verliezers (intensieve en extensieve landbouw). De noodzaak tot uitrusten is ook beperkt omdat uitgegaan wordt van de huidige peilvakken en het huidige ruimtegebruik in de meeste gevallen perfect aansluit bij de grondwaterstand.

De opdracht

Na twee proefworkshops is besloten de opdracht zo te herzien dat winst en verlies gelijk over de partijen is verdeeld. Verder is het aantal peilvakken verminderd tot drie waardoor functies niet langer passen bij het grondwater en daarmee een noodzaak tot functie volgt peil en daarmee uitrusten van percelen ontstaat. Met kleine aanpassingen in de volgende drie workshops leidt dit tot de volgende uitgangspunten voor de opdracht voor de workshop.

1. Het waterschap heeft ervoor gekozen om de huidige 15 peilvakken terug te brengen naar 3 peilvakken en de maaiveldvaling niet langer te volgen met verlagingen van het grondwaterpeil.
2. De agrarische natuurvereniging de Parmey heeft een bijeenkomst gehouden met alle boeren in het gebied, de helft van alle boeren is nu bereid om over te stappen op een extensieve vorm van landbouw. Dat wil zeggen, zij zijn bereid financiële compensatie te ontvangen voor het leveren van blauwe en groene diensten, om het traditionele veenweidelandschap in stand te houden.

3. De provincie heeft 860 ha natuur in haar bezit. De provincie is tot de conclusie gekomen dat de natuurgebieden niet in alle gevallen op de goede plaats liggen. De provincie houdt vast aan de hoeveelheid natuur maar probeert de natuur op betere plaatsen te leggen.

De opdracht begint met Figuur 21. Deze kaart is gebaseerd op het huidige ruimtegebruik aangevuld met 860 ha geplande natuur. Van deze natuur is in werkelijkheid pas in deel in handen van de provincie. Aan deze kaart zijn grondwaterstanden gekoppeld die overeenkomen met een verdeling van het gebied in drie peilvakken na 45 jaar.

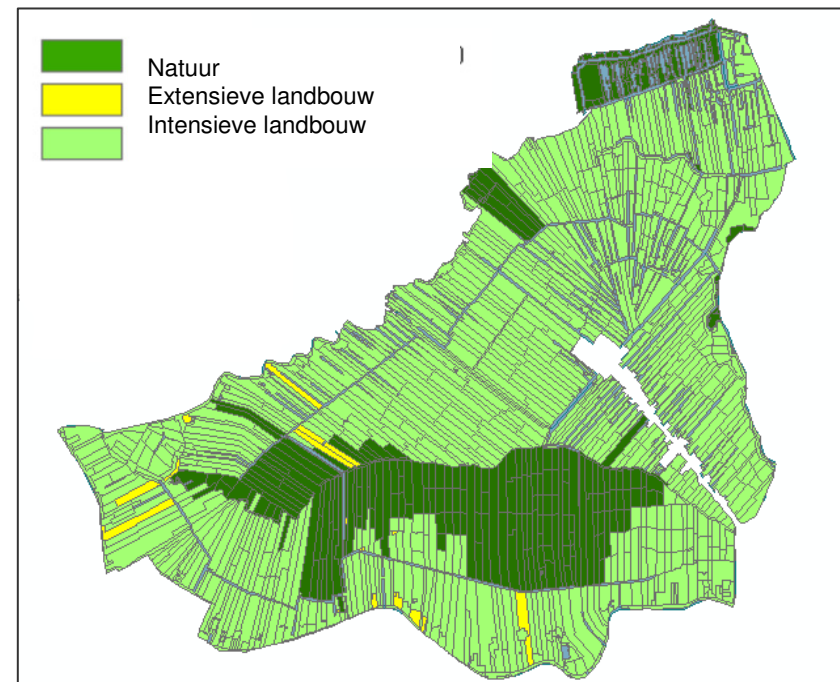


Fig. 21: Ruimtegebruik bij het begin van de opdracht. Huidige ruimtegebruik aangevuld met geplande natuur.

Uitvoering

Elke partij probeert zijn eigen doelen te realiseren voor het gebied maar de groep als geheel streeft ook naar een maximale totaalwaarde voor het gebied. Om de beheerkosten in de hand te houden is het verstandig zoveel mogelijk aaneengesloten gebieden met hetzelfde ruimtegebruik te realiseren.

Aan het begin van de onderhandeling wordt voor elke groep een te behalen oppervlakte opgegeven. Deze oppervlakte staat in Figuur 22a met een stippellijn aangegeven. Verder wordt aan elke groep de opdracht gegeven zowel het eigen doel als de totale waarde van het plan te optimaliseren.

De stippellijntjes in Figuur 22b geven de theoretisch hoogst haalbare scores aan. Deze scores houden echter geen rekening met de oppervlakte voorwaarden die gesteld worden aan de onderhandeling, het is dus niet altijd mogelijk om deze scores werkelijk te bereiken. Een samenvatting van de opdracht is opgenomen in Tabel 4.

Stakeholder	Ruimtegebruik	Doel
Natuur-monumenten	<i>Natuur</i>	Leg de 860 ha aan natuur zo neer dat de waarde van Natuur geoptimaliseerd wordt.
De Parmey	<i>Extensieve landbouw</i>	Realiseer 1600 ha aan extensieve landbouw, en probeer de waarde van Landschap hiermee te optimaliseren.
LTO	<i>Intensieve landbouw</i>	Er blijft 1610 ha intensieve landbouw in het gebied. Behoud hiervoor de beste percelen, en probeer de waarde van Landbouw hiermee zo hoog mogelijk te houden.

Tabel 4: De onderhandelopdracht

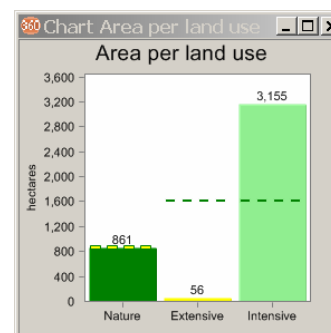


Fig. 22a Oppervlakedoelen

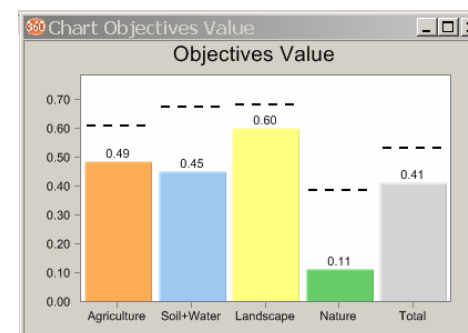


Fig. 22b Kwaliteitsdoelen

In de workshop waren twee Touch Tables beschikbaar. Dit maakte het mogelijk met twee teams te werken. Bij de samenstelling van de twee groepen is geprobeerd in elke groep expertise aan rol te koppelen. Beide teams kregen dezelfde opdracht en hulpmiddelen.

Team 1 bestond uit Bas van de Riet (natuur), Frank Stroeken (extensieve landbouw), Henk Kloen (intensieve landbouw) en Peter Jansen.

Team 2 bestond uit Jos Verhoeven (natuur), Pita Verweij (extensieve landbouw), Theo Vogelzang en Ron Franken (intensieve landbouw).

Team 1

Team 1 gaf aan dat zij grote blokken van het gebied hebben uitgekozen om van intensieve landbouw om te zetten naar extensieve landbouw, om aan de benodigde oppervlaktes te komen. De onderhandelingskaart toonde hierbij de gebieden die minder geschikt waren voor intensieve landbouw. Daarna is er gekeken naar welke natuurgebieden niet zo geschikt voor het natuurdoel waren. Het bleek dat deze gronden wel geschikt waren voor intensieve landbouw. Ook waren er gebieden die voor intensieve landbouw in gebruik waren, maar beter geschikt waren voor natuur. Deze gronden zijn onderling uitgeruild. Tevens is er een verbindingzone aangelegd voor natuur, om een verbinding tussen de Nieuwkoopse Plassen en Reeuwijk te realiseren. Het Mijelint wilden zij hierbij in takt houden. Team 1 gaf aan voor een deel wel gebruik gemaakt te hebben van de onderhandelondersteuning, maar wel wel vragen te hebben over de onderliggende aannames: ze wilden graag deze aannames checken om te kijken of zij het er mee eens waren. Voor het maken van het model hebben zij voornamelijk veel naar de kaart in haar geheel gekeken, er werd niet onderhandeld op perceelniveau. Belangrijke uitgangspunten bij het model van groep 1 zijn verbindingzones voor natuur, een buffer rond natte gebieden, ontsluiting van de verschillende gebieden en de bebouwingslinten. De groep gaf ook aan het jammer te vinden dat bij de percelen in het model er een gemiddelde grondwaterstand gehanteerd wordt voor elk perceel. Juist percelen die aan de ene kant droger zijn dan aan de andere kant bieden goede mogelijkheden voor extensieve landbouw. Figuur 24 toont de kaart van het resultaat van de onderhandeling van team 1. De histogrammen bij de kaart laten zien dat de kwantitatieve doelen vrijwel zijn gehaald. Vergelijking met de doelwaarden aan het begin van de opdracht (Figuur 21b) laat zien dat de natuurwaarde sterk en de landbouwwaarde beperkt is gestegen. De totale waarde is hiermee ook substantieel gestegen.

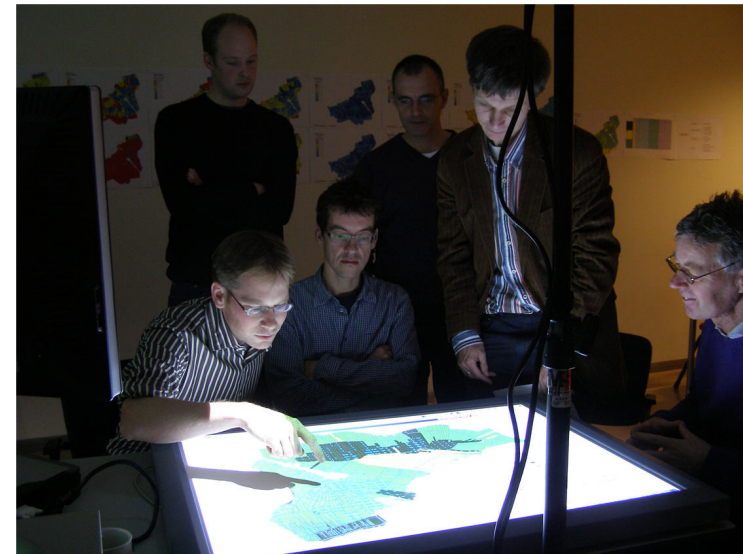


Fig. 23: Team 1 aan de onderhandelingstafel

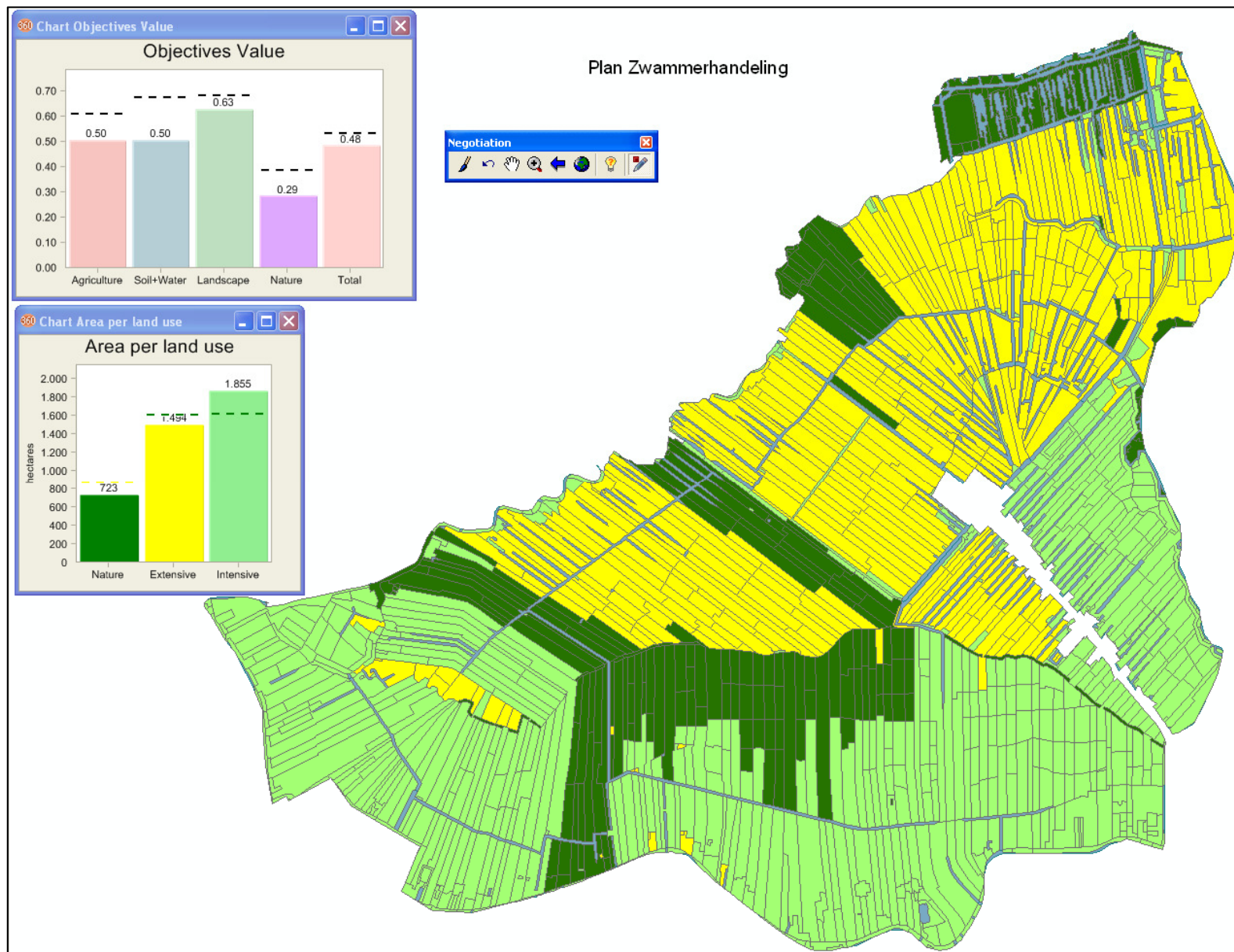


Fig. 24: Resultaat van de onderhandelingen team 1: plan Zwammerhandeling

Team 2

Team 2 gaf aan de onderhandelopdracht lastig te vinden omdat hij niet overeenkomt met de gebiedsactualiteit. Boeren in het gebied waarderen intensieve landbouw heel anders dan extensieve landbouw, je kan hierdoor dan ook niet veronderstellen dat de helft van de boeren bereid is om over te stappen op een extensieve vorm van landbouw.

Dit team heeft eerst intensief onderhandeld over de percelen. Daarin hebben ze veel gebruik gemaakt van de onderhandelondersteuning. De oppervlakte doelen waren toen lang niet gehaald. Om deze doelen wel te halen moest nog veel land van intensieve landbouw veranderd worden naar extensieve landbouw. Met name de landbouwdeskundige vond dit weinig realistisch. Om toch de vereiste oppervlakte extensieve landbouw te halen heeft het team nu veel extensieve landbouw in het gebied neergelegd, en daarbij gekeken of deze gronden niet méér geschikt waren voor intensieve landbouw of voor natuur. Dit betekende dat er in hun model veel extensieve landbouw langs het bebouwde lint van Zegveld ligt. Dit is volgens de groep eigenlijk een onnatuurlijke situatie, die in echte onderhandelingen niet zou ontstaan. Ook ligt er nu veel natuur langs bebouwde linten, dit is voor agrariërs niet een gunstige situatie. Ook deze groep heeft een verbindingszone voor natuur aangelegd. Deze verbindingszone sluit niet aan bij de waterpeilen in het gebied, maar dat kán ook niet.

Figuur 26 toont de kaart van het resultaat van de onderhandeling van team 1. De histogrammen bij de kaart laten zien dat de kwantitatieve doelen niet helemaal zijn gehaald. Vergelijking met de doelwaarden aan het begin van de opdracht (Figuur 21b) laat zien dat de natuurwaarde sterk en de landbouwwaarde beperkt is gestegen. De totale waarde is hiermee ook substantieel gestegen..



Fig. 25: Team 2 aan de onderhandelingsstafel

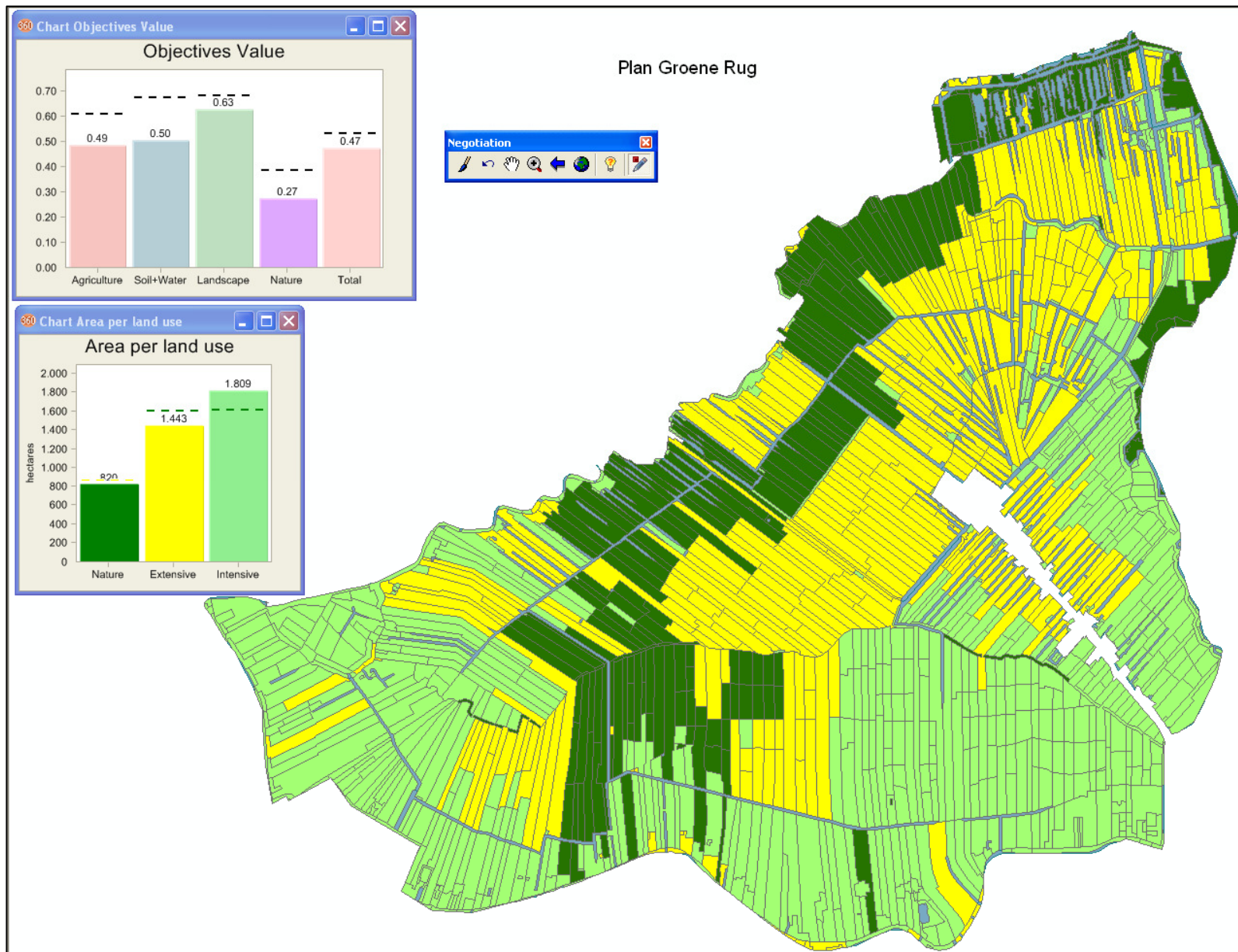


Fig. 26: Het resultaat van de onderhandelingen door team 2: plan Groene Rug

9. Afsluiting

Na afloop van de onderhandelingen werden de resultaten met elkaar vergeleken en lichtten de onderhandelaars hun onderhandelstrategieën toe. In een plenaire discussie is ten slotte de onderhandelondersteuning uitvoerig besproken. Er werd geopperd dat er eigenlijk ook een waarde moet toegekend worden aan het stabiel houden van het landgebruik, omdat conversie van gronden veel kosten met zich meebrengt. Zo stimuleert zo'n onderhandeling dat je makkelijk oude natuur weggeeft en weer nieuwe natuur aanlegt, in de praktijk is dit niet makkelijk noch wenselijk. Ook werd er gediscussieerd over de oppervlakte-doelen. Er werd ingebracht dat deze in de praktijk niet gesteld worden, en dat het ook niet zou werken om onderhandelingen gaande te krijgen. Toch is dit wel de realiteit voor natuur: er is op provinciaal niveau een aantal hectares natuur vastgesteld die in het gebied gerealiseerd moeten worden. Tevens werd er ingebracht dat de peilvakken en de bijbehorende gemiddelde grondwaterstand de uitkomst van de onderhandelingen voor een groot deel bepalen. Het was nu zoeken naar de beste plekken voor de bestaande functies in een situatie met een andere grondwaterstand. Er werd geopperd dat het misschien interessant zou zijn om de drie peilvakken te vergelijken met een scenario van zes peilvakken. Ook liggen er in de opdracht en werkwijze van deze workshop een aantal onopgeloste definitiekwesties: wat wordt er eigenlijk precies bedoeld met extensieve landbouw, wat met intensieve landbouw, en wat voor natuur wordt er beoogd?

De workshop heeft laten zien dat de geboden ondersteuning het makkelijk maakt om te ontdekken waar de kansen liggen voor de verschillende typen ruimtegebruik. De vraag is nu of het verstandig is de Touch Table in te zetten in een onderhandelingsproces met echte belanghebbenden? De verwachting is dat in dit geval de uitgangspunten van de onderhandeling onmiddellijk ter discussie zullen worden gesteld. Vooral het uitgangspunt van drie peilvakken zal direct onderwerp van discussie zijn. Wanneer je ver van de bestaande situatie afwijkt, zal je ook veel weerstand ontmoeten. Tevens is het niet duidelijk welke eisen, voorwaarden en mogelijkheden er zijn voor bijvoorbeeld verbindingzones voor natuur. Welke doelsoorten moeten van de verbindingzone gebruik kunnen maken? Wat voor natuur heb je dan dus nodig, en is het nodig en ook mogelijk om die zone dan hydrologisch te isoleren? De huidige stand van kennis lijkt niet toereikend te zijn om de onderhandeling werkelijk in het gebied zelf te doen.

Een ontwerp workshop vergelijkbaar met de ontwerpworkshop op het Provinciehuis van Zuid-Holland is voorzien voor maart 2009 op het stadhuis van Bodegraven. Deze workshop gericht op direct belanghebbenden is vooral gericht op het communiceren van beschikbare informatie.

Een onderhandelingsworkshop met direct belanghebbenden is niet voorzien en lijkt ook niet haalbaar noch zinvol. Wel kansrijk lijkt een onderhandelingsworkshop met de private stakeholders zoals de gemeente Bodegraven, LTO, Provincie Zuid-Holland, Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden, Natuurmonumenten en/of Staatsbosbeheer (Tabel 5).

Okt 07	Publieke stakeholderworkshop	Ontwerp
Dec 07	Projectgroep workshop	Analyse
Feb 08	Publieke stakeholdersworkshop	Ontwerp
Dec 08	Projectgroep workshop	Onderhandeling
Maart 09	Stakeholderworkshop	Ontwerp
Dec 09	Publieke Stakeholders workshop	Onderhandeling

Tabel 5: Planning van de workshop serie

Referenties:

Cornelisse, A.C., Janssen, R., Arciniegas G.A. , Omtzigt A.Q.A. (2007). Workshop verslag “Waarheen met het Veen”, Provinciehuis Zuid-Holland, 26 Oktober 2007, Instituut voor Milieuvraagstukken, Amsterdam.

Cornelisse, A.C., Janssen, R., Arciniegas G.A. , Omtzigt A.Q.A. (2007). Verslag van de projectgroep workshop “Waarheen met het Veen”, Vrije Universiteit 11 december 2007 2007, Instituut voor Milieuvraagstukken, Amsterdam.

Cornelisse, A.C., Janssen, R., Arciniegas G.A. , Omtzigt A.Q.A. (2008). Workshopverslag Publieke stakeholders “Waarheen met het Veen”, Vrije Universiteit 19 februari 2008, Instituut voor Milieuvraagstukken, Amsterdam.

Jansen, P.C., Querner, E.P., Kwakernaak, C. (2007). Effecten van waterpeilstrategieën in veenweidegebieden. Alterra-rapport 1516, Wageningen.

Janssen, R. Cornelisse, A.C., Janssen, R., Arciniegas G.A. , Bubeck P., Omtzigt A.Q.A. (2008). Workshopverslag Publieke stakeholders “Waarheen met het Veen”, Vrije Universiteit 19 februari 2008, Instituut voor Milieuvraagstukken, Amsterdam.

Kloen, H., Bonte, A. de, Pikkemaat, M. Tolkamp, W., (2008). Landschapswaaier: bouwstenen voor duurzame landbouw en natuur in het Groene Hart, CLM, Culemborg

Strategiegroep Gouwe Wiericke, (2007). Strategische Agenda Gouwe Wiericke. Discussienota van publieke partijen., Royal Haskoning, Rotterdam.

Strategiegroep Gouwe Wiericke, (2007). Strategische Agenda Gouwe Wiericke. Naar een gezamenlijke agenda van maatschappelijke partners. Royal Haskoning, Rotterdam.

Bijlage I: Deelnemerslijst

- ❖ Dhr. Ron Franken (Milieu- en Natuurplanbureau)
- ❖ Dhr. Fritz Hellmann (IVM)
- ❖ Dhr. Peter Jansen (Alterra)
- ❖ Dhr. Henk Kloen (CLM)
- ❖ Dhr. Bas van de Riet (Universiteit Utrecht – Faculteit Biologie)
- ❖ Dhr. Frank Stroeken (Terra Incognita)
- ❖ Dhr. Jos Verhoeven (Universiteit Utrecht – Faculteit Biologie)
- ❖ Dhr. Jan Vermaat (IVM)
- ❖ Mevr. Pita Verweij (Universiteit Utrecht – Copernicus Instituut)
- ❖ Dhr. Theo Vogelzang (LEI)

Bijlage II Waarderingstabel

De waarderingstabel bevat waarderingsscores voor alle combinaties ruimtegebruik en grondwaterstand.

De scores in de waarderingstabel zijn rapportcijfers van 1 tot 10. 10 is hierbij de best mogelijke waarde voor het westelijk veenweidegebied en dus niet de best mogelijke waarde voor Bodegraven. Het kan dus best zo zijn dat 10 niet voorkomt. Hetzelfde geldt voor 1. De genoemde peilen zijn de Gemiddelde Laagste Grondwaterstanden (GLG). Niet alle combinaties ruimtegebruik/grondwater zijn realistisch. De waardering van niet realistische combinaties zijn in de tabel rood afgebeeld. De waarderingsscores en toelichting zijn gebaseerd op informatie van leden van de projectgroep 'Waarheen met het Veen' en onderzoekers van KvR..

Landbouw: Henk Kloen, Joris van Herk (CLM), Theo Vogelzang (LEI)

Bodem: Peter Jansen, Cees Kwakernaak (Alterra).

Broeikasgassen: Dimmie Hendriks, Ko van Huissteden (Vrije Universiteit)

Landschap: Frank Stroeken (Terra Incognita), Jan de Wit (Royal Haskoning)

Natuur: Bas van de Riet, Jos Verhoeven, Aat Barendrecht (Universiteit Utrecht)

Ruimtegebruik

Natuur: Gebied met hoofdbestemming natuur

Extensieve landbouw: Extensieve landbouw is een manier van landbouw waarbij weinig arbeid en kapitaal worden gebruikt, maar wel veel grond. Een melkveebedrijf met maximaal 2,5 grootvee-eenheid per hectare beschouwd kan worden als extensief. In deze vorm van landbouw kan plaats zijn voor bepaalde recreatieve aspecten en bepaalde vormen van natuurbehoud zoals weidevogelbescherming, dit wordt ook wel 'verbreding in de landbouw' genoemd. Wanneer natuur en water op het landbouwbedrijf worden geïntegreerd is er sprake van een 'groene dienst' of een 'blauwe dienst', de boer wordt hiervoor financieel gecompenseerd door de overheid. Bij extensieve landbouw wordt minder gebruik gemaakt van kunstmatige bemesting, bestrijdingsmiddelen en diergeneesmiddelen dan in de intensieve landbouw het geval is. Extensieve landbouw kan plaatsvinden op gronden met een geringe ontwatering vanaf ongeveer -40 cm t.o.v. het maaiveld.

Intensieve landbouw: Intensieve landbouw is een landbouwproductiesysteem dat gekenmerkt wordt door een hoge inzet van productiemiddelen met als doel de productie te optimaliseren. In dit systeem wordt veel arbeid verricht door landbouwmachines. De intensieve landbouw baseert zich op het gebruik van kunstmest, en chemische bestrijdingsmiddelen: herbiciden, fungiciden en insecticiden. Dieren in de intensieve veehouderij staan soms het gehele jaar binnen in een stal, in deze vorm van veehouderij wordt veel gebruik gemaakt van krachtvoer en diergeneesmiddelen zoals antibiotica. De intensieve veeteelt wordt geassocieerd met het stijgende gebruik van moderne praktijken en landbouwmechanisatie, de dieren krijgen minder ruimte en lopen minder buiten dan bij extensieve landbouw het geval is. Intensieve landbouw heeft een vrij grote ontwatering nodig van zo'n -60 cm t.o.v. het maaiveld.

Waarderingstabel Bodegraven Noord/Zegveld

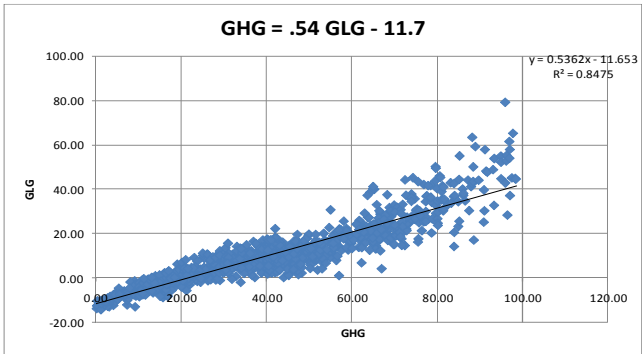
			Landbouw		Bodem en water				Landschap			Natuur		
			Continuïteit	Bodem	Water	Water	Broeikas	Beleving	Cultuur	recreatie	Weide	Verb.	tanische	Moeras
				daling	kwaliteit	wantiteit	gassen		historie		vogels	zones	aslanden	natuur
	GLG		C11	C21	C22	C23	C24	C31	C32	C33	C41	C42	C43	C44
natuur		-10	0	10	7	7	9	5	5	7	3	9	3	10
	-10	-20	0	10	8	8	9	6	6	8	5	9	5	5
	-20	-30	0	9	9	9	9	7	6	8	7	6	7	3
	-30	-40	0	8	9	9	9	7	5	7	9	6	9	2
	-40	-50	0	6	8	8	8	7	5	7	8	4	7	1
	-50	-60	0	5	7	7	8	5	4	6	5	4	6	1
	-60	-70	0	4	7	6	8	3	3	6	0	4	0	0
	-70	-80	0	3	6	4	7	0	3	5	0	4	0	0
	-80	-90	0	2	5	3	7	0	3	4	0	4	0	0
	-90	-100	0	1	5	2	7	0	3	3	0	4	0	0
extensieve		-10	0	10	5	7	5	7	6	7	2	8	2	0
landbouw	-10	-20	0	10	6	8	5	7	6	8	4	8	4	0
	-20	-30	3	9	7	9	5	8	7	8	6	5	6	0
	-30	-40	5	8	7	9	5	8	9	7	8	5	7	0
	-40	-50	5	6	6	8	5	7	9	7	7	3	6	0
	-50	-60	6	5	6	7	5	7	8	6	4	3	5	0
	-60	-70	7	4	6	6	4	6	7	6	0	0	0	0
	-70	-80	7	3	5	4	4	5	7	5	0	0	0	0
	-80	-90	6	2	4	3	4	4	6	4	0	0	0	0
	-90	-100	5	1	4	2	4	3	5	4	0	0	0	0
intensieve		-10	0	10	3	7	1	6	6	6	1	6	1	0
landbouw	-10	-20	0	10	4	8	1	6	6	7	3	5	2	0
	-20	-30	3	9	5	8	1	7	7	7	5	3	5	0
	-30	-40	5	8	5	7	1	7	7	7	6	0	6	0
	-40	-50	6	6	4	7	1	7	7	6	5	0	5	0
	-50	-60	7	5	4	6	1	6	7	6	3	0	4	0
	-60	-70	8	4	3	5	1	6	6	6	0	0	0	0
	-70	-80	8	3	2	4	1	6	5	5	0	0	0	0
	-80	-90	7	2	2	3	1	5	4	4	0	0	0	0
	-90	-100	6	1	1	2	1	5	4	4	0	0	0	0

Toelichting op de scores in de waardetabel

Landbouw

Continuïteit

De maximale score is voor landbouw in Bodegraven is een 8 want in het veenweidegebied verdienen de omstandigheden niet snel een ‘9’ voor landbouwkundig gebruik. Extensieve landbouw overal krijgt overal een punt lager vanwege de minder intensieve benutting. Er wordt bij elke GLG klasse op basis van onderstaande regressie een corresponderende GHG klasse berekend.



GLG		GHG	
0	10	-12	-6
10	20	-6	-1
20	30	-1	5
30	40	5	10
40	50	10	15
50	60	15	21
60	70	21	26
70	80	26	32
80	90	32	37
90	100	37	42

Bodem en water

Waterkwaliteit

Bij zeer natte situaties kan veel fosfaat uitspoelen, dat speelt meer naarmate de bemesting intensiever is. Bij nieuwe natuur is vaak nog sprake van historische oplading van mest in de bodem. Ook speelt een rol dat bij hoge grondwaterstanden er meestal (Rijn)water van mindere kwaliteit moet worden ingelaten. Hoe natter hoe meer inlaatwater nodig (vuistregel). NB: dit geldt niet voor kwelgebieden, die worden vanzelf nat. Maar binnen Bodegraven-N is er eigenlijk nergens sprake van echte kwelgebieden.

Bij zeer diepe ontwatering komt er steeds meer N en P uit de veenbodem (oxidatie) vrij. Daarom lopen de scores ook terug naar onderen toe.

Waterkwantiteit

bij zeer natte situaties zal in dit gebied (met overwegend wegzijging van grondwater) er gebiedsvreemd water moeten worden ingelaten, dat is ongewenst ook vanuit kwantiteitsbeheer (wens om minder afhankelijk te worden van boezemwater).

Ook is bij zeer natte situaties het waterbergend vermogen (bij piekneerslag) gering. Dat is vooral een knelpunt voor intensief ruimtegebruik dat slecht tegen overstroming kan (voor bepaalde typen natuur geldt dat ook).

Bij lage grondwaterstanden hoort onlosmakelijk verdroging (van natuur). Dat wordt ook veroorzaakt als in aangrenzend landbouwgebied heel diepe grondwaterstanden heersen.

Broeikasgassen

Hoe meer drooglegging, hoe meer er wordt uitgestoten (Fact sheet uit WmhV van Ron Franken). Zie ook het verslag van de projectgroep workshop in December 2007. De waardeingscores zijn toegelicht in onderstaande tabel.

10	minder eutrofe gebieden waar de CH4 uitstoot lager is dan in klasse 9
9	netto opname CO ₂ >emissie CH ₄ ; geen andere broeikasgasbronnen
8	netto kleine emissie CO ₂ (of CO ₂ neutraal) plus wat emissie CH ₄ ; geen andere broeikasgasbronnen
7	relatief grote CO ₂ emissie plus wat emissie CH ₄ ; geen andere broeikasgasbronnen
5	netto kleine emissie CO ₂ (of CO ₂ neutraal) plus emissie CH ₄ ; meestal wordt in extensief weide gebied gras gemaaid, dit is ook koolstof emissie. Daarnaast is er een kleine N ₂ O emissie (maar N ₂ O is 300 keer sterker dan CO ₂ !!)
4	relatief grote CO ₂ emissie plus wat emissie CH ₄ ; meestal wordt in extensief weide gebied gras gemaaid, dit is ook koolstof emissie. Daarnaast is er een kleine N ₂ O emissie (maar N ₂ O is 300 keer sterker dan CO ₂ !!)
1	relatief grote CO ₂ emissie plus wat emissie CH ₄ ; meestal wordt in extensief weide gebied gras gemaaid, dit is ook koolstof emissie; koeien en slurry deposits zorgen daarnaast voor een hoge CH ₄ uitstoot. Daarnaast wordt er veel bemest, dit is enerzijds een 'sink' van koolstof, maar zorgt ook voor hoge N ₂ O emissies (en N ₂ O is 300 keer sterker dan CO ₂ !!).

Natuur

Een diversiteit aan peilen in ruimte en in tijd is het meest bevorderlijk voor de diversiteit/natuur in het gebied. Dit is een patroonkenmerk dat niet in de waardering per perceel kan worden meegenomen.

Uitgangspunt is dat onder "natuur" het gebied zodanig wordt ingericht dat het ideaal is voor Weidevogels etc. of dat het al bestaande natuur is. En bij "Landbouw int." dit niet het geval is.

Weidevogels

Maximale score bij 30-40cm .

Extensieve landbouw overal score 1 punt lager, Intensieve landbouw 2 punten. Mogelijk te hoog voor intensief.

Botanische graslanden

Ideale GLG ligt rond de 30-40cm voor vochtige, bloemrijke hooilanden

Waarde botanische graslanden is bij extensieve en intensieve landbouw lager dan bij natuur (Extensief: overal 1 punt lager, Intensief overal 2 punten lager)

Moerasnatuur

Geen moerasnatuur bij landbouw daarom overal waarde 0

Verbindingszones

Aangenomen is dat bij hoge peilen nutriënten makkelijk worden meegevoerd uit lb. INT, terwijl bij "lb. EXT" en "natuur" juist diasporen verplaatst worden met water. Het gaat hier volgens mij om de verbinding voor fauna. Die is bij natuur maximaal. Bij extensief redelijk en bij intensief slecht.

Landschap

Natuurbeleving zit nu niet in de categorie landschap. Terwijl dit ook een niet onbelangrijke motivatie is voor mensen is om het landschap in te trekken. Dit is erbuiten gelaten omdat natuur al op zichzelf gescoord wordt.

Recreatie

Uitgangspunt is dat een nat natuurgebied ook gecombineerd zal worden met aanleg van recreatievoorzieningen. Er is immers geen maatschappelijke drive om natuur puur om de maximale natuurwinst aan te leggen zonder dat daar op een of andere manier van ‘geprofiteerd’ kan worden. Recreatie in natuur lukt natuurlijk beter bij een lage grondwaterstand dan bij het water op maaiveld. Of in heel natte situaties moeten er (bredere) watergangen gegraven worden zodat er een goede natte infrastructuur ontstaat. Maar dan nog blijft dat je wel op het water kan komen maar moeilijk op het land.

Dit laatste is een conditie voor recreatie met extreem hoge waterstanden die gehanteerd is bij de tabel.

Cultuurhistorie

De waardering van cultuurhistorie hangt samen met: 1 behoud openheid met een weidebeeld (liefst zelfs met beweiding), 2 beleving van structuur van watergangen en kades en van relicten. Een ruig moeras of een moerasbos scoort laag op cultuurhistorische waarden. Immers het feit dat dit een van onze oudste en minst veranderde cultuurlandschappen betreft leidt er toe dat een transformatie naar het beeld van voor de ontginning niet hoog gewaardeerd zal worden door de historicus. Het is al beter als een open moeras ontstaat met maaibeheer.

Uitgangspunt is dat een beeld van een open grasland en rietland met maaibeheer vooral goed gaat bij een waterstand net of enkele decimeters onder het maaiveld. Als het te droog wordt ontstaat eerder verruiging/ opgaande beplanting krijgt. (tenzij je maait of koeien erin laat maar bij een waterstand van lager dan -40 kan je dan beter kiezen voor extensieve landbouw).

Beleving

Landschapsbeleving overlapt met cultuurhistorie en recreatief gebruik. Om een onderscheid aan te brengen typeren we landschapsbeleving als: herkenbaarheid van het gebruik dat plaatsvindt (‘snap ik het’), mogelijkheden om zelf gebruik te maken van het landschap (‘kan ik er wat mee’), de ervaring van eenheid in het landschap (samenhang) en duidelijk van beheer van een landschap (‘netjes’) . Vanuit deze beleving scoort nieuwe natuur relatief laag. Het is nieuw, moeilijk te voorspellen hoe het ontwikkeld. Dit roept weerstand op. (Tegelijk zal dit wellicht een tijdelijk effect zijn: na een tijd is men gewend aan de natuur, die stabiel functioneert en wordt de beleving weer hoger). Extensieve landbouw functioneert goed om deze op veel fronten positief is. Voorwaarde is dat het dan wel oogt als landbouw met bij voorkeur melkkoeien in de wei. Exotische vleesrunderen kunnen juist verwarring op roepen. En een voorwaarde is ook dat de schaal van het extensieve landbouwbedrijf niet veel groter is dan dat van de intensieve landbouw. (Let op: Dit is niet vanzelfsprekend: volgens economische logica heb je veel meer ha nodig van een extensief bedrijf dan van een intensief bedrijf.

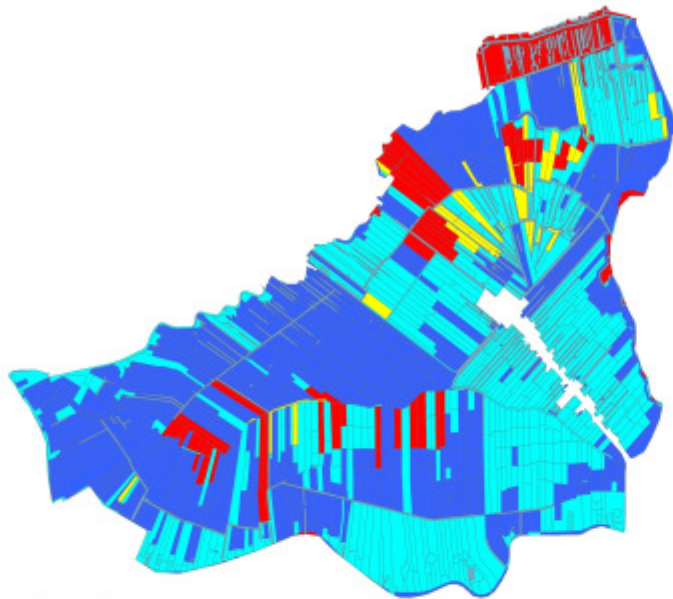
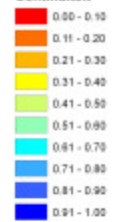
Als je een melkveehouderij van 50 ha met peil -0,70 vergelijkt met een extensief bedrijf van 200 ha met een peil van gem -0,35 cm dan zou volgens de hier gedefinieerde landschapsbeleving de waardering wel eens positiever kunnen zijn bij de intensieve boer.)

Intensieve landbouw scoort gemiddeld lager dan extensieve landbouw om dat bij extensieve landbouw maar landschapsdiversiteit te zien blijft. Bij extensieve landbouw is de beleving afhankelijk van de waterstanden. De score van beleving reageert daar ook op. De score bij intensieve landbouw is wat gelijkmatiger (,met minder hoge uitschieters) Hier zie je bij – 60 ongeveer het zelfde landschap dan bij -100cm behalve dat de de potenties voor rijk grasland en weidevogels nog iets slechter worden.

Bijlage III: Waardekaarten voor de huidige situatie

Waardekaart
Huidige Situatie

Landschap
Continuïteit



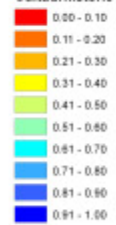
Waardekaart
Huidige Situatie

Landschap
Beleving



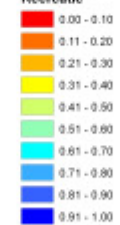
Waardekaart
Huidige Situatie

Landschap
Cultuurhistorie



Waardekaart
Huidige Situatie

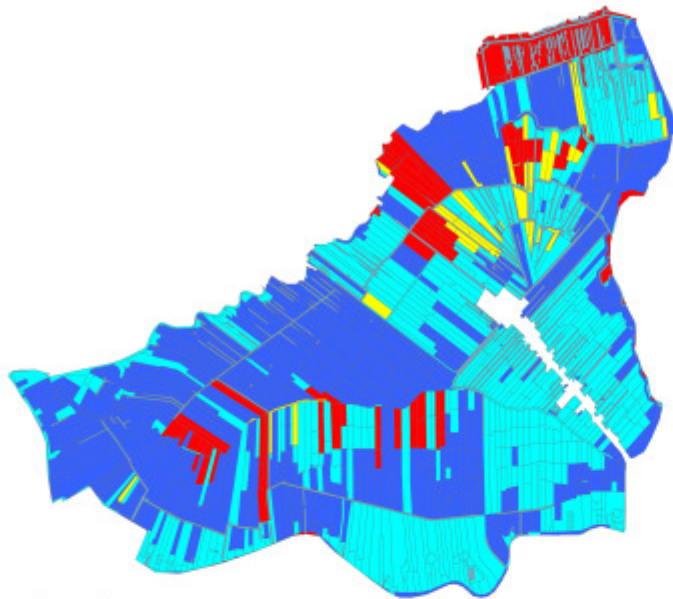
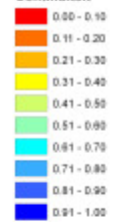
Landschap
Recreatie



Bijlage III: Waardekaarten voor de huidige situatie

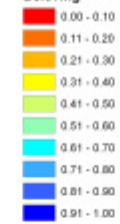
Waardekaart
Huidige Situatie

Landschap
Continuïteit



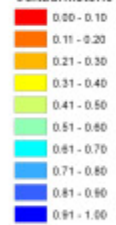
Waardekaart
Huidige Situatie

Landschap
Beleving



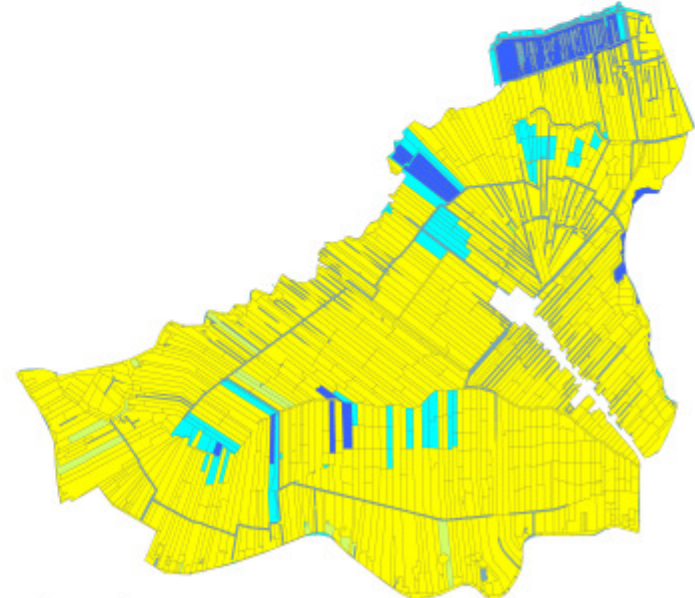
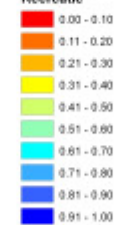
Waardekaart
Huidige Situatie

Landschap
Cultuurhistorie



Waardekaart
Huidige Situatie

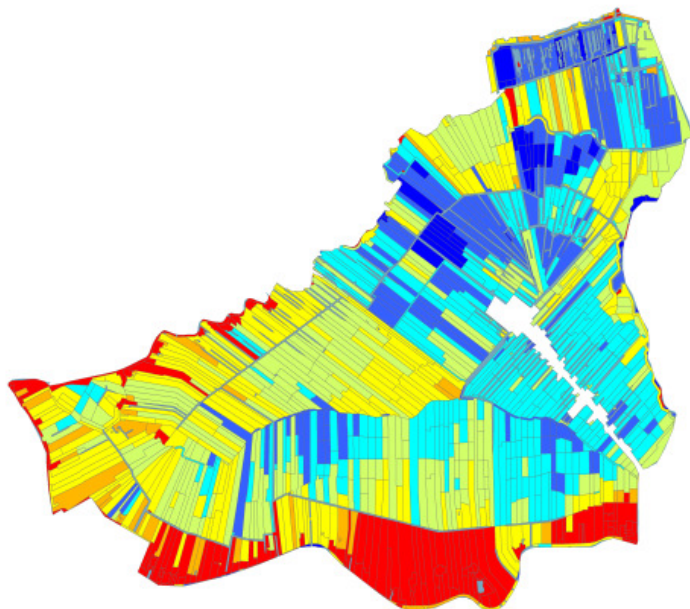
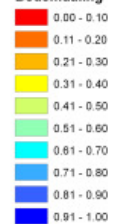
Landschap
Recreatie



**Waardekaart
Huidige Situatie**

Bodem en Water

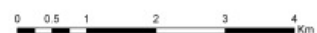
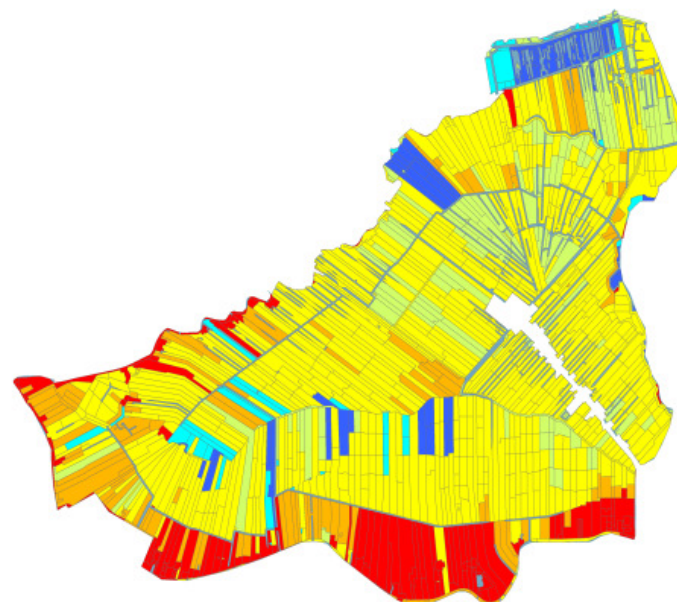
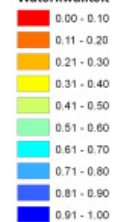
Bodemdaling



**Waardekaart
Huidige Situatie**

Bodem en Water

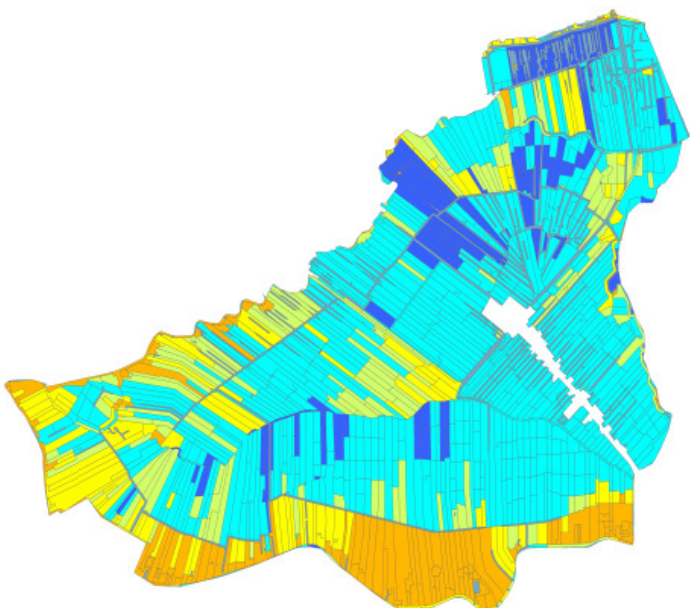
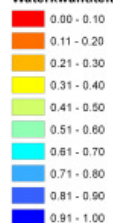
Waterkwaliteit



**Waardekaart
Huidige Situatie**

Bodem en Water

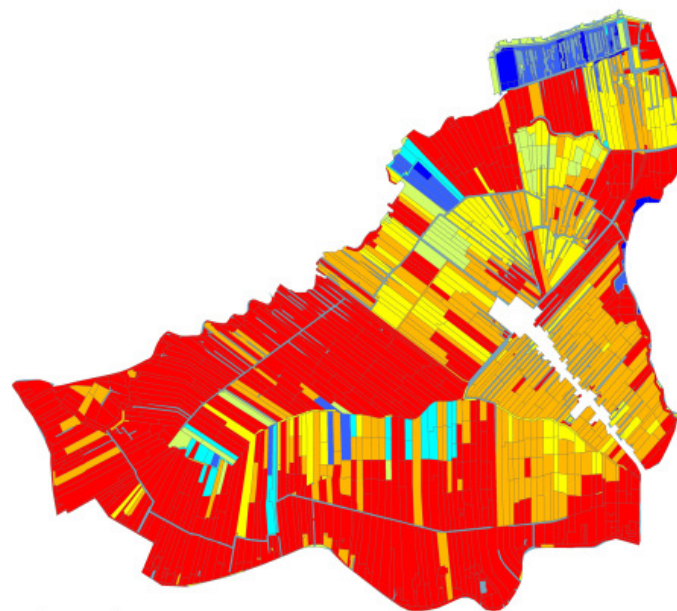
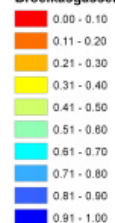
Waterkwantiteit



**Waardekaart
Huidige Situatie**

Bodem en Water

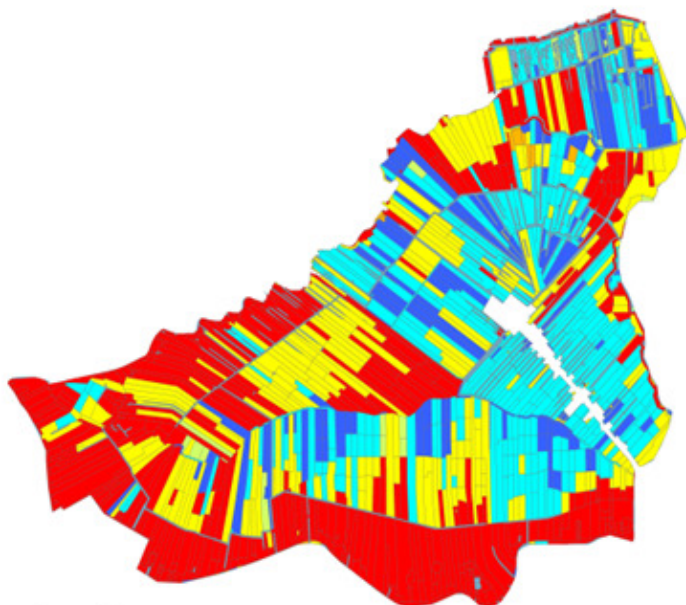
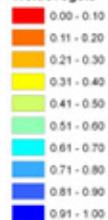
Broeikasgassen



Waardekaart
Huidige Situatie

Natuur

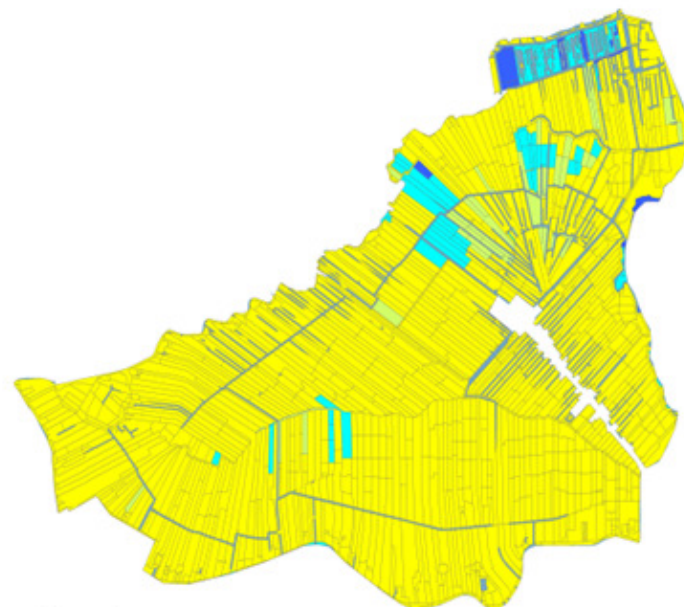
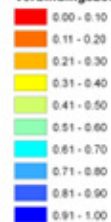
Weidevogels



Waardekaart
Huidige Situatie

Natuur

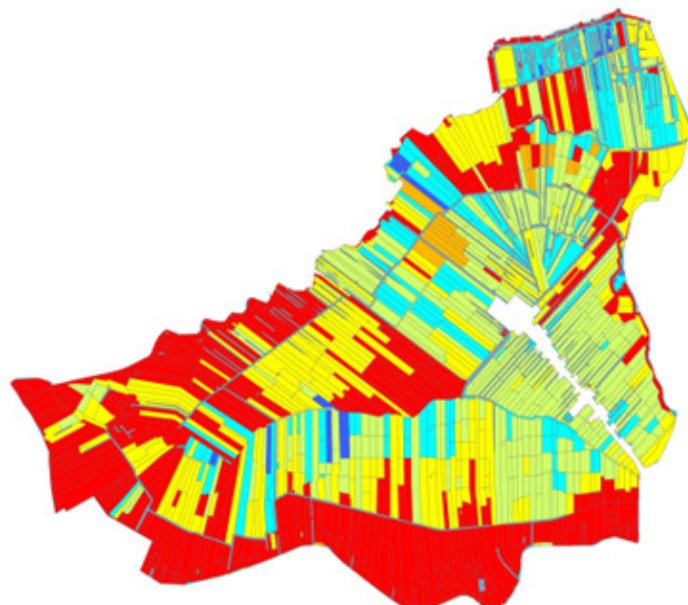
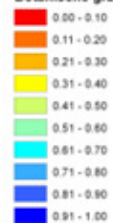
Verbindingszones



Waardekaart
Huidige Situatie

Natuur

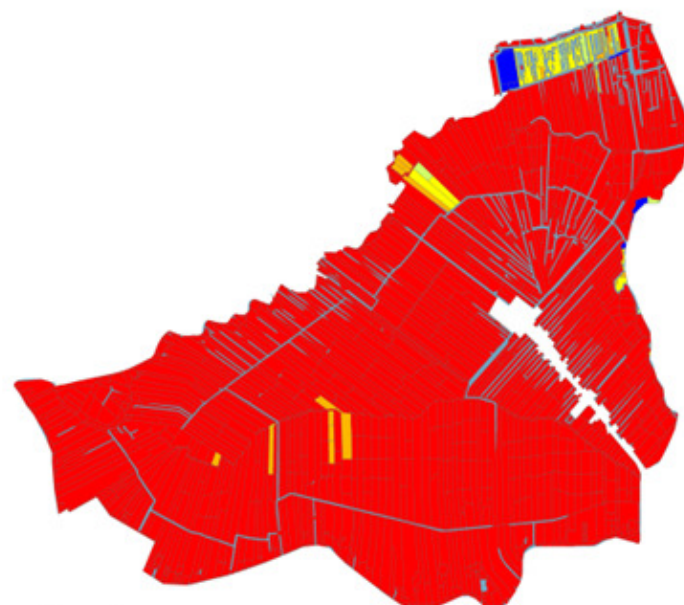
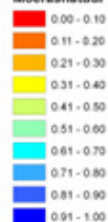
Botanische graslanden



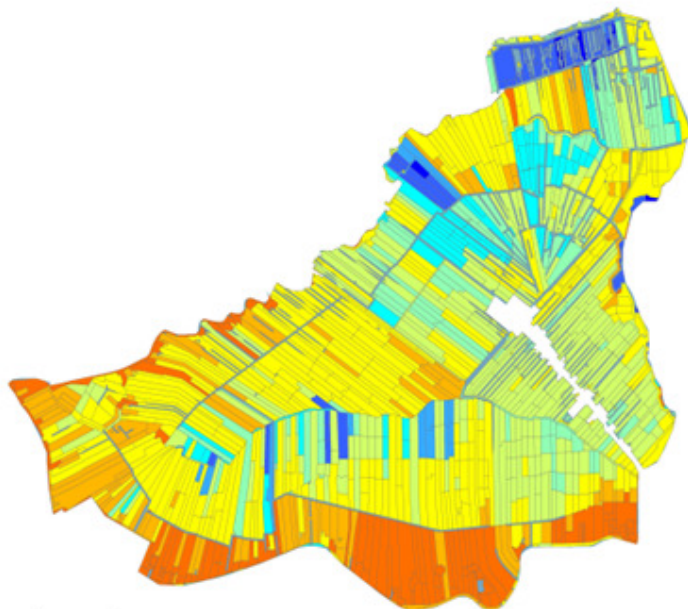
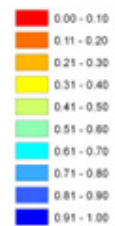
Waardekaart
Huidige Situatie

Natuur

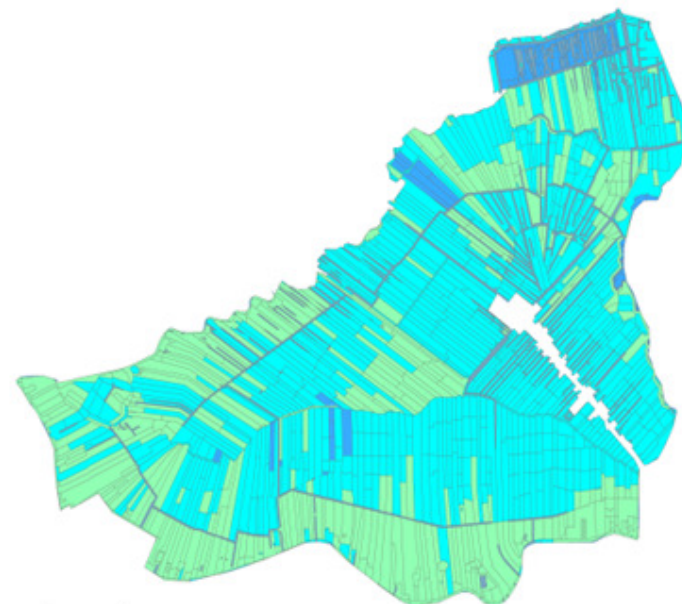
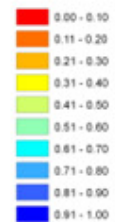
Moerasnatuur



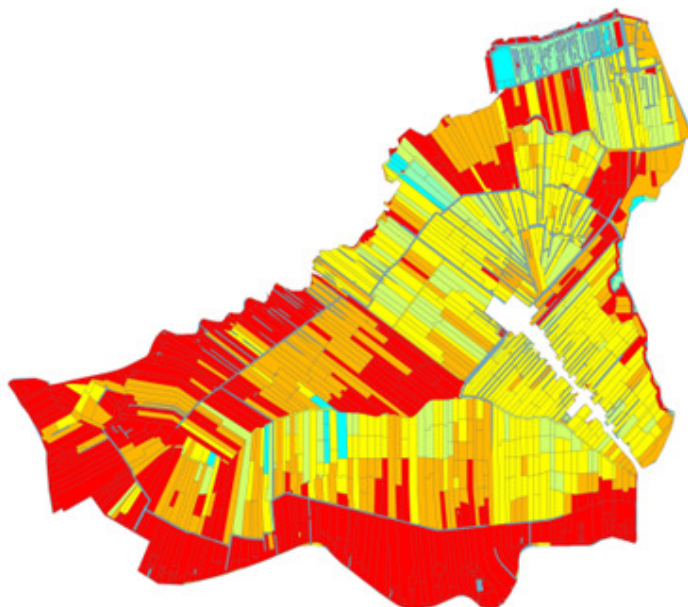
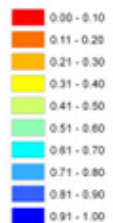
Waardekaart
Huidige Situatie
Bodem en Water



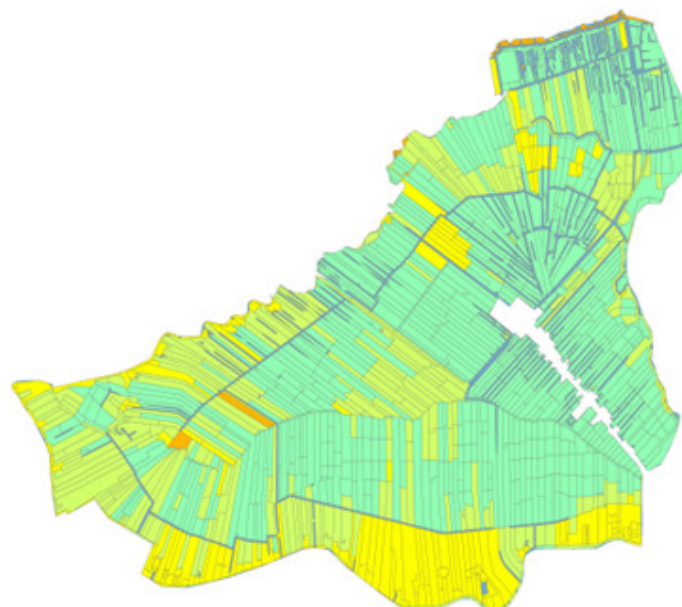
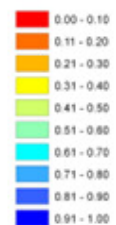
Waardekaart
Huidige Situatie
Landschap



Waardekaart
Huidige Situatie
Natuur



Waardekaart
Huidige Situatie
Totale Waarde



Bijlage IV: Onderhandelresultaten van de studenten

In oktober en november is er een serie proef-workshops gehouden met studenten om de onderhandelondersteuning te testen. Hier ziet u de resultaten van de laatste drie groepen. Zij kregen dezelfde onderhandelopdracht mee als de leden van de projectgroep tijdens de workshop van 9 december (zie p.16).

