

# Mollenlanden

Het tussenland



2021



**Module**  
VTL3SODN

**Jaar**  
2021

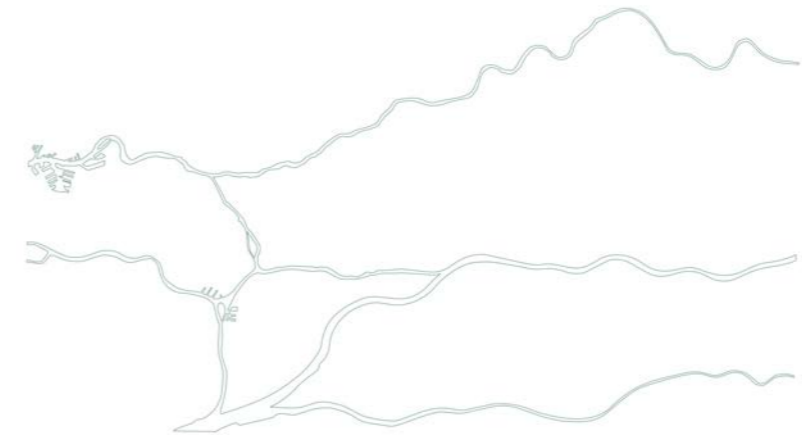
**Student**  
Chris Pluymackers

**Std. Nr.**  
911217002

**Docenten**  
Ad Koolen, Jan Roozenbeek, Dick van Dorp,  
Michel Simons, Ben ter Mull

Chris Pluymackers

# Het Tussenland: een wenkend perspectief voor een landschap in transitie



<b>Inleiding</b>	<b>09</b>	<b>4. Het Tussenland</b>	<b>54</b>
<b>1. Land van molens en water</b>	<b>10</b>	<b>4.1 De strategie voor een toekomstbestendig landschap</b>	<b>58</b>
<b>1.1 Vocabulaire van Molenlanden</b>	<b>16</b>	4.1.1 Van visie naar masterplan	59
1.1.1 De satellietfoto als startpunt	17	4.1.2 Meer ruimte voor water	61
1.1.2 Molenlanden identiteit centraal	17	4.1.3 Water als leidende structuur	61
1.1.3 Vijftig procent natuur	18	4.1.4 De bodem als basis	63
1.1.4 Natuur als ijkpunt	23	4.1.5 Reliëf geeft richting	63
1.1.5 Evolutie van de ruimtelijke identiteit	23	4.1.6 Landbouw, natuur en duurzaam waterbeheer	65
1.1.6 De bodem als fundament	25	4.1.7 Connectie tussen stad en land versterken	65
1.1.7 Het water stroomt	25	<b>4.2 Een reis door het nieuwe landschap</b>	<b>68</b>
1.1.8 Ruimtelijke variatie wordt raamwerk	27	4.2.1 Het masterplan geeft richting	69
<b>2. Structuur en samenhang</b>	<b>30</b>	4.2.2 Drie landen van Molenlanden	69
<b>2.1 Landschappelijke structuren</b>	<b>34</b>	4.2.3 Stromenland	72
2.1.1 Land van linten	35	4.2.4 Hugo Botterweg	73
2.1.2 The missing link	35	4.2.5 Waterland	76
<b>2.2 Landschappelijke samenhang</b>	<b>38</b>	4.2.6 Een reclamebord voor Molenlanden	77
2.2.1 De badkuip van Molenlanden	39	4.2.7 Stadsland	80
2.2.2 Een nieuw systeem	39	4.2.8 Verweving van stad en land	81
<b>3. Een visie voor een landschap in transitie</b>	<b>42</b>	<b>5. Hardinxveld-Giessendam</b>	<b>84</b>
<b>3.1 De scenariostudie</b>	<b>46</b>	<b>5.1 Bouwstenen voor een dynamische stadsrand</b>	<b>86</b>
3.1.1 Scenariostudie methodiek	47	5.1.1 Analyse van de stadsrand	87
3.1.2 Verschillende scenario's	47	5.1.2 Metabolische architectuur	89
<b>3.2 Het toekomstperspectief</b>	<b>50</b>	5.1.3 A new nature based urban building standard	89
3.2.1 Een ontspannen landschap	51	5.1.4 Kolonisatie van het polderlandschap	91
3.2.2 Een wenkend perspectief	51	5.1.5 De gouden rand	95
		<b>5.2 Het polderlandschap als groene ader</b>	<b>96</b>
		5.2.1 De sector	97
		5.2.2 Chandigarh	99
		5.2.3 Tussen nu en morgen	103
		<b>Nawoord</b>	<b>107</b>
		<b>Literatuurlijst</b>	<b>108</b>
		<b>Bijlages</b>	<b>110</b>



## Een toekomstperspectief voor een landschap in verval

De druk op het Nederlandse landschap neemt alsmaar toe. Met ruim 17 miljoen inwoners wonen we op slechts 41.000km<sup>2</sup>, en willen we dat ons land in de toekomst nog steeds prettig, veilig en gezond is om te wonen, werken en recreëren.

Om dit te bereiken dienen er nu stappen te worden genomen om het landschap toekomstbestendig te maken, en moet er kritisch gekeken worden naar huidige systemen. De NOVI (nationale omgevingsvisie) is een instrument om dit te bereiken. Het biedt handvatten om keuzes te maken en functies op een slimme manier te combineren, zonder de identiteit en kwaliteit van een gebied te verliezen. Zo worden opgaven integraal opgelost op nationaal niveau, terwijl het landschap op lokaal niveau haar eigen identiteit behoudt.

In de zoektocht naar een toekomstbestendig landschap is het moeilijk om niet te vervallen in idealen. Eindeloze droomperspectieven van een wild Nederland passeren dagelijks de revue. Implementatiekracht mist echter omdat er verschillende partijen zijn die allemaal aanspraak maken op het landschap en allemaal hun eigen ideeën hebben van het ideale landschap. Bovendien mist vaak de financiële onderbouwing voor grote stappen in het transformatieproces. Een herwaardering van basisbehoeften als schoon water, natuur en biodiversiteit is hard nodig. Tot die tijd grijpen we vaak terug op juridische instrumenten en subsidies om de boot in de goede richting te krijgen.

Het essay 'Natuurlijk Nederland: budgetneutraal naar een Nederland met 50% natuur' (Stratenus & van Nispen, 2020) biedt hier een oplossing. Om het ideaalbeeld te bereiken van een Nederland bestaande uit vijftig procent natuur, wordt de agrarische sector ruimhartig gecompenseerd om hun gronden af te staan en nieuwe natuur te ontwikkelen. Op een klein deel van de gronden wordt woningbouw gefaciliteerd, waarmee de compensatie voor de agrarische sector opgevangen wordt. De gemeente Molenlanden heeft zich opgegeven om als casus te dienen voor dit experiment. In dit rapport wordt, aan de hand van het essay, onderzocht hoe een dergelijk landschap eruit zou kunnen zien, en hoe het landschap ondanks grote transformaties haar karakter kan behouden en een meerwaarde kan worden voor de hele regio.

Fig. 1 Foto van het lage polderlandschap op de veengronden van de Alblasserwaard, waar landbouw en energievoorziening zij aan zij het landschap kenmerken.

An aerial photograph of a river delta, likely the Rhine-Meuse delta, showing a complex network of waterways and land parcels. The image is overlaid with a semi-transparent teal color. The text '1. Land van molens en water' is positioned on the left side of the image.

# 1. Land van molens en water

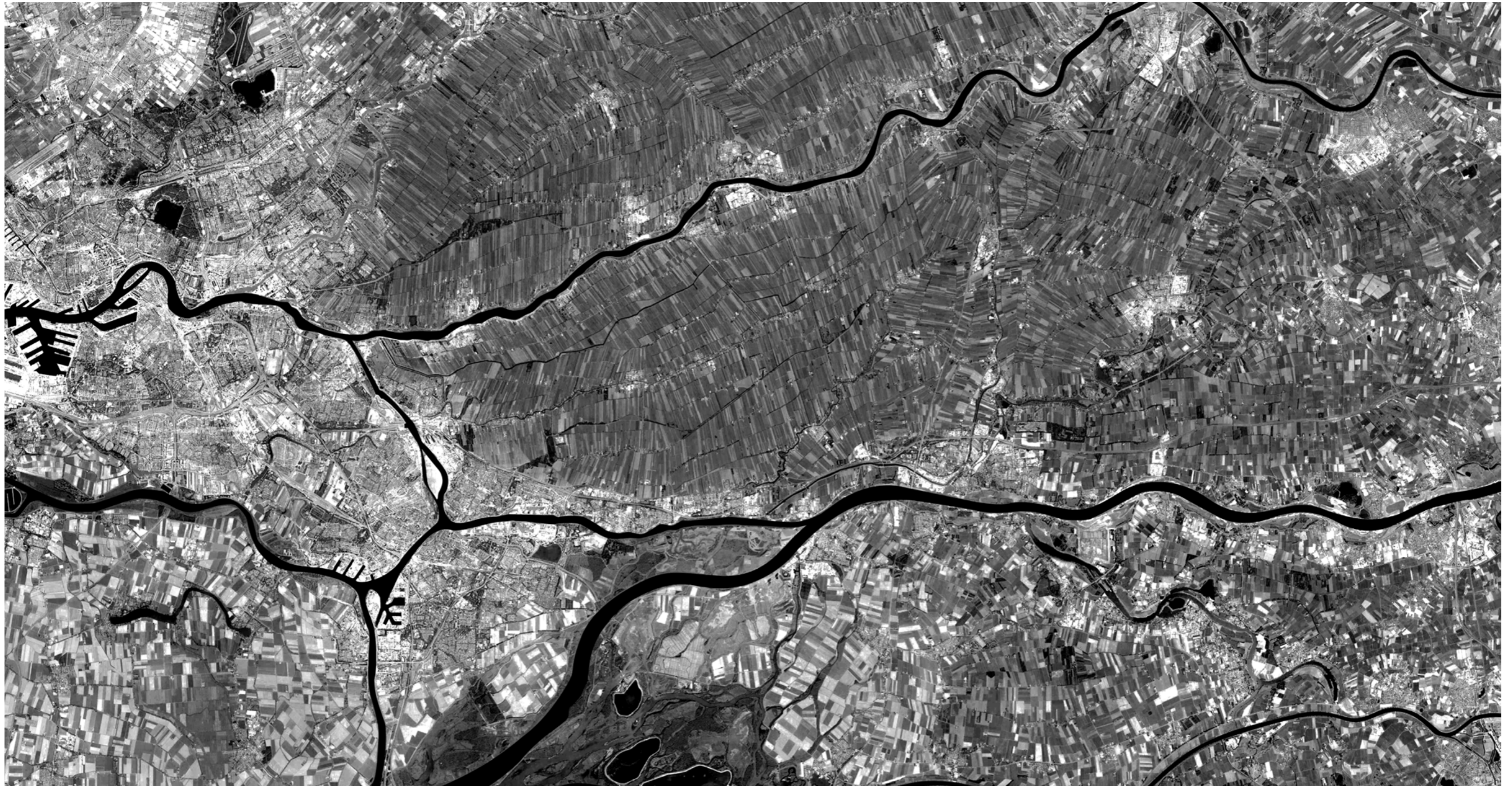


Fig. 2 Satellietfoto van de Alblassterwaard met zijn rechtlijnige ontginningstructuren, ingekaderd tussen grote rivieren en een oprukkende verstedelijking. (Google Earth, 2020)



14

15

Fig. 3 Luchtfoto van Hardinxveld en de harde overgang naar het polderlandschap. (S. Swart, 2018)



# 1.1 Vocabulaire van Molenlanden

## 1.1.1 De satellietfoto als startpunt

Als landschapsontwerper krijg je te maken met de complexiteit van een landschap met al haar systemen en interacties. Om een compleet beeld te krijgen van het huidige landschap kan er op verschillende manieren een onderzoek gedaan worden naar de huidige situatie. Voor dit onderzoek heb ik de keuze gemaakt om te beginnen met de satellietfoto (fig. 2 pp. 12-13). Het voordeel van een satellietfoto is dat deze steeds ge-update wordt en dus een accuraat beeld toont van het bestaande landschap. Dit in tegenstelling tot topografische kaarten die over het algemeen een momentopname zijn.

Een ander voordeel van de satellietfoto is dat het een natuurgetrouwe weergave is van het landschap waardoor men een beter beeld krijgt van haar structuur. Opgaand groen en verstedelijking zijn duidelijk te onderscheiden van het maaiveld waardoor het landschap “voelbaar” wordt. In het geval van de Alblasserwaard wordt snel duidelijk dat we te maken hebben met een bijzonder landschap gekenmerkt door contrasten. Opgesloten tussen de rivier De Lek en De Merwede ligt het veenontginningslandschap van de gemeente Molenlanden. Lange lineaire kavels kenmerken de streek. Grondgebruik lijkt homogeen over het hele gebied. Bebouwing beperkt zich tot een paar zeer uitgesproken linten die dwars op de langgerekte kavels liggen. Water loopt parallel aan de linten in de richting van Kinderdijk waar het water het gebied verlaat. Opgaand groen is amper aanwezig en de connectie met de Biesbosch ontbreekt. De Drechtsteden vormen ten zuiden een muur van massa (fig. 3 pp. 14-15). Infrastructuur vormt de harde grens tussen het stedelijke gebied en het polderlandschap, maar de verstedelijking voelt wel als een serieuze bedreiging voor het landschap. Ten oosten verandert de structuur langzaam en organische waterlopen worden afgewisseld met gestructureerde rechtlijnige verkavelingspatronen. Bebouwing vormt nog steeds linten maar kleinere kernen komen nu ook voor. Grote infrastructuur lijkt zich niks aan te trekken van de bestaande structuren en doorsnijdt het landschap van noord naar zuid.

Een satellietfoto brengt een landschap tot leven maar geeft ook inzicht in structuren en systemen die het landschap eigen maken. Uiteindelijk wordt het landschap ervaren op ooghoogte maar het is mijn overtuiging dat

een leesbaar landschap alleen kan ontstaan als het landschap in zijn geheel een duidelijke structuur heeft. Deelgebieden kunnen dan opgehangen worden in een helder raamwerk. Bovendien denk ik dat grote opgaves zoals de waterproblematiek of het energievraagstuk alleen op een hoger schaalniveau opgelost kunnen worden, en dat er zelfs buiten de kaders van het projectgebied gezocht moet worden naar integrale oplossingen die werken voor de hele regio. De grote vraag is dan ook, hoe ziet de satellietfoto van de gemeente Molenlanden eruit in 2050?

## 1.1.2 Molenlanden identiteit centraal

Onderzoek naar een landschap bestaat altijd uit drie facetten. Allereerst het technische aspect. Hoe werkt het landschap? En hoe zit het in elkaar? Systemen als bodem en water vormen belangrijke peilers in de landschappelijke lagenbenadering en kunnen aanleiding zijn voor verschillende ontwerpkeuzes. Onderlinge verbanden of het ontbreken hiervan geven een hint naar de mogelijke verbeteringen om het landschap toekomstbestendiger te maken, en leggen kwaliteiten bloot die boven het maaiveld vaak onzichtbaar zijn geworden door verschillende lagen van ontwikkelingen.

Een ander aspect is het ruimtelijke aspect. Dit onderdeel vormt een brug tussen theorie en gevoel, en begint met de vraag hoe het landschap ruimtelijk is opgebouwd, en hoe dit op ooghoogte wordt ervaren door de bezoeker. Aan de bevindingen kunnen waardeoordelen gehangen worden maar ook wordt een deel van de identiteit herkenbaar. Het ruimtelijke aspect staat nooit los van de ondergrond en de cultuurhistorie en vormt zo een link tussen beide.

Tot slot blijft het aspect van atmosfeer en identiteit over. Een onderdeel van het onderzoek wat moeilijk te kwantificeren valt in kaartbeelden of cijfers, maar wat wel cruciaal is voor een succesvol landschap. Tijdens een veldbezoek aan de streek probeer ik onbevooroordeeld het gebied te fotograferen, mensen te spreken en gegevens te verzamelen. Vervolgens probeer ik met fotoreeksen (fig. 4 pp. 19) en korte beschrijvingen van indrukken de identiteit te vangen. Dit geeft handvatten in een later stadium van het ontwerpproces.

### 1.1.3 Vijftig procent natuur

Het Nederlandse landschap staat wereldwijd bekend om zijn rationele verkavelingen waarbinnen een zeer efficiënte landbouw bedreven wordt. Een landbouw die een groot deel van de opbrengst exporteert naar het buitenland. Wij zijn de moestuin van de wereld geworden wat op zichzelf een grote prestatie is voor zo'n klein land, maar dat is precies waar de schoen wringt. De schaarse ruimte is voor zeventig procent onderdeel geworden van de agrarische sector, die vervolgens met een klein aantal boeren, grote machines en wat kunst en vliegwerk het landschap weet om te toveren tot een voedselabriek. Maar wat voor landschap levert dit op? En wat voor landschap willen we in Nederland in de toekomst hebben?

Toen de boeren nog grondgebonden landbouw bedreven en er veel meer met de natuurlijke omstandigheden samengewerkt werd, was er een verscheidenheid aan landbouwtypen die allen gebaseerd waren op de ondergrond en de plaatselijke grondwaterstanden. Het gevolg, kans voor biodiversiteit en een robuust systeem dat houdbaar was. Door de groei van de bevolking werd de landbouw gepusht om steeds meer en efficiënter landbouw te bedrijven. Schaalvergroting had tot gevolg dat fysieke arbeid steeds vaker overgenomen werd door machines, en gebieden die bij voorbaat niet geschikt waren voor de landbouw werden ontgonnen en met technische ingrepen ontwaterd en bemest. Gemengde hagen en struwelen maakten plaats voor uitgestrekte graslanden. Een woestijn in termen van biodiversiteit.

Lang ging dit alles goed en konden we naar hartenlust voedsel produceren. Vandaag de dag zien we de keerzijde van dit systeem en moeten we tot het inzicht komen dat de situatie niet langer houdbaar is. Deze veranderingen zijn pijnlijk voelbaar in de Alblasserwaard. Eeuwen ontwateren zorgt voor het verzakken van de gronden. Het landschap komt steeds lager te liggen ten opzichte van de rivieren die het gebied omkaderen. De pompen en gemalen draaien overuren en zijn levensnoodzakelijk voor de bewoners van de streek. De ontwatering zorgt tevens voor veenoxidatie waardoor grote hoeveelheden CO<sub>2</sub> de atmosfeer bereiken. Het landgebruik is homogeen met als gevolg een bedreiging voor de biodiversiteit. De boeren proberen nog steeds te concurreren op de wereldmarkt maar kunnen eigenlijk alleen door sub-

sidies hun hoofd nog boven water houden. De klassieke boer bestaat sowieso niet meer. Steeds vaker moet de agrariër ingrijpen om het landschap nog enigszins werkbaar te houden. Van het manipuleren van de grondwaterstanden tot het bemesten van de uitgeputte grond.

Ondanks veel tegengeluiden wordt over een breed draagvlak onderkend dat dit een onhoudbare situatie is. Boeren staan open voor een nieuwe manier van landbouw omdat ze merken dat ze een positieve impact kunnen hebben op de natuur, wat in het voordeel is voor de boer die de kracht van de natuur kan gebruiken voor zijn teelt. Minder bemesten, minder gewasbescherming en meer natuur. Een ideaal waar oor voor is, en zeker als er ook ruimhartige subsidies zijn voor de extra taken die de boer krijgt. Gemeentes proberen een leefbaar landschap te creëren waarin gewerkt, gewoond en gerecreëerd kan worden. Grote vraagstukken als de energietransitie en de woningcrisis moeten allemaal opgelost worden en elkaar versterken terwijl bestaande kwaliteiten beschermd en versterkt worden. Inwoners smachten naar meer natuur en ruimte. Terwijl ze vaak in de buurt wonen van het uitgestrekte landschap voelt het vaak als een onbereikbaar gebied, dat niet geschikt is om in te recreëren.

Het essay 'Natuurlijk Nederland' (Stratenus & van Nispen, 2020) biedt een mogelijke oplossingsrichting. De grote vraagstukken worden aangepakt en ook nog eens financieel onderbouwd. Zo kan een gemeente als Molenlanden in de toekomst bestaan uit vijftig procent natuur waarin gewoond en gerecreëerd kan worden, terwijl de boer een gezond landschap krijgt en een ruimhartige compensatie voor het afstaan van hun gronden, die omgevormd worden tot natuur.

Als landschapsontwerper is mij gevraagd om gevoel en theorie samen te brengen, en op een gepaste manier te laten landen in het huidige landschap. De hoofdvraag van het rapport was dan ook: hoe ziet het landschap van de gemeente Molenlanden er uit in 2050 wanneer de uitgangspunten van het bovengenoemde essay aangehouden worden?



Fig. 4 Het 'vocabulaire' van de gemeente Molenlanden.



20

21

Fig. 5 De huidige natuur (wit) in het landschap van de Alblasterwaard.

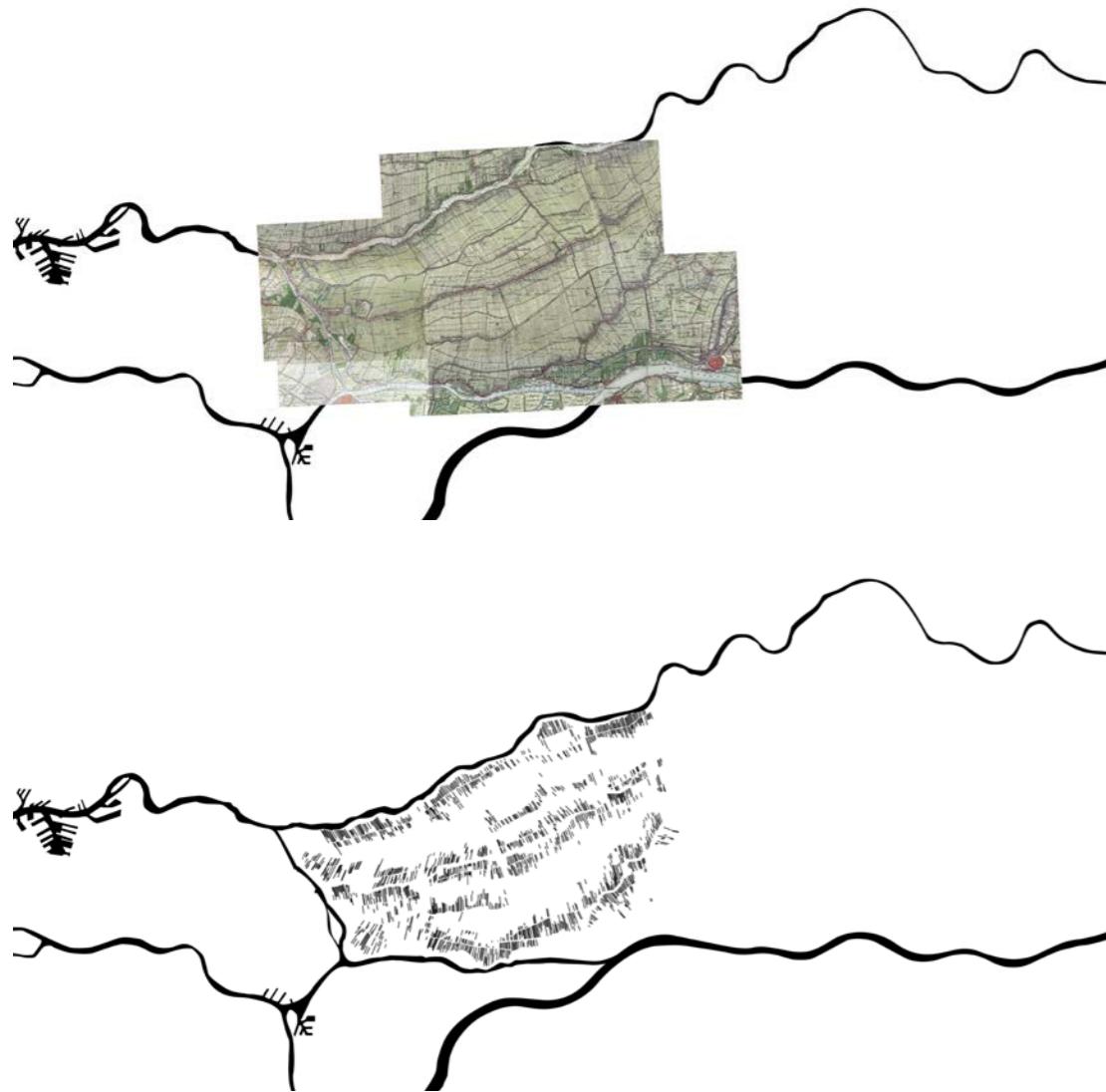


Fig. 6 Het opgaande groen in de Alblasserwaard in het jaar 1900. (Topotijdreis.nl, 2020)

#### 1.1.4 Natuur als ijkpunt

Het grondbeginsel van het essay 'Natuurlijk Nederland' (Stratenus & van Nispen, 2020) is een landschap met vijftig procent natuur. Een goed begin voor de analyse is dan ook het onderzoek naar de natuur in het landschap van de Alblasserwaard. Hoe staat het ervoor met de natuur op dit moment? Wat al eerder duidelijk werd door de luchtfoto was dat er weinig natuur aanwezig is in het gebied. Zeker opgaand groen ontbreekt (bijlage 1), maar ook als men de natuurtypenkaart (bijlage 2) bekijkt zijn er maar enkele gebieden herkenbaar waar wat kruidenrijk grasland wordt beheerd. Van uitgestrekte natuurgebieden is geen sprake en bestaande natuur is zeer versnipperd waardoor de natuur een lage systemische waarde heeft. Dit wil zeggen dat natuur en alle systemen die daarmee gemoeid zijn, zoals biodiversiteit, sterker zijn als het gaat om grote aaneengesloten gebieden. Het is dus belangrijk om een strategie te bedenken voor het landschap zodat er een duidelijke zonering ontstaat waardoor grote aaneengesloten gebieden natuur de norm worden.

Een ander opvallend gegeven is dat natuur vaker voorkomt in het verstedelijkte gebied aan de randen van het projectgebied dan op het platteland (fig. 5 pp. 20-21). De Randstad en de Drechtsteden vormen belangrijke zones voor de biodiversiteit. Door de grote aandacht voor klimaat en leefmilieu van dieren vindt men een grote soortenrijkdom in het stedelijke gebied. Dit terwijl er op het platteland haast geen bij meer vliegt. Idealiter komt er weer meer balans doordat ook het landelijke gebied een grotere bijdrage levert aan de biodiversiteit. Zo zal het landschap weer de achtertuin worden van de stedeling.

#### 1.1.5 Evolutie van de ruimtelijke identiteit

Als we aan de Alblasserwaard denken dan zien we een uitgestrekt polderlandschap van rationeel verkavelde smalle percelen grasland. De massa bestaat voornamelijk uit de erven die als zandkorrels over het gebied verstrooid liggen. Hoewel deze verschijningsvorm bijna vanzelfsprekend wordt geacht, is het landschap en haar verschijningsvorm nooit een statisch gegeven. Vaak heeft het met het grondgebruik te maken wat een rechtstreeks verband heeft met de tijdsgeslacht.

Kaartstudies zoals hier links (fig. 6 pp. 22) laten mooi zien hoe het landschap van 1900 een hele andere ruimtelijke compositie kende dan het landschap zoals we dat vandaag kennen. In 1900 werd veel ter plaatste gefabriceerd en was men nog vaak afhankelijk van hout voor de kachels. Gereedschap, huizen en andere objecten werden vaak lokaal vervaardigd waardoor er een grote vraag was naar hout. Dit is ook terug te zien op de kaart van 1900 (fig. 6 pp. 22). Als men inzoomt op deze kaart dan lijkt het alsof er helemaal geen opgaand groen aanwezig was in die tijd. Bij nader inzien zie je echter dat er verschillende puntjes op de kaart verschijnen die corresponderen met individuele bomen. Om dit inzichtelijker te maken heb ik deze punten met elkaar verbonden d.m.v. lijnstukken, wat de kaart linksonder oplevert (fig. 6 pp. 22). Hierop is te zien dat langs de verschillende bebouwingslinten in de streek grote hoeveelheden opgaand groen aanwezig waren. Men moet denken aan wilgen, essen, elzen en eiken die allemaal gebruikt werden voor verschillende toepassingen in het dagelijks leven. Het opgaande groen was dus een onderdeel van de industrie en had een functioneel doel. Het deed echter ook iets met de ruimtelijke verschijning van de Alblasserwaard. Overal waren rijen bomen die het gebied in stukken deelden. De linten hadden een besloten karakter en grote ruimtes beperkten zich tot twee lineaire assen ten noorden en zuiden van het centrale lint. Toen vervolgens de wereld veranderde en de vraag naar bepaalde producten achteruit ging, begon ook de afname van het opgaande groen. Steeds meer boomrijen maakten plaats voor grasland waar vee voorrang kreeg. Hier en daar zien we nog restanten van rijen knotwilgen die ooit onderdeel uitmaakten van een groter systeem. Nu worden deze alleen als cultureel erfgoed in stand gehouden.

De ruimtelijke identiteit is dus altijd aan het evolueren, en heeft een directe link met de behoeften van de mens op dat moment. Opgaand groen heeft dus vaak een functionele onderbouwing nodig om zijn bestaansrecht te ontlenuen. Ook in de huidige opgaves heeft opgaand groen een bestaansrecht. Biodiversiteit, lokale producten, circulaire landbouw, agroforestry etc. Allemaal voorbeelden die aangeven dat het open landschap zoals dat nu kenmerkend is voor de streek een fase was in de evolutie van de ruimtelijke identiteit. Wat is de volgende fase, en hoe ziet die er uit?

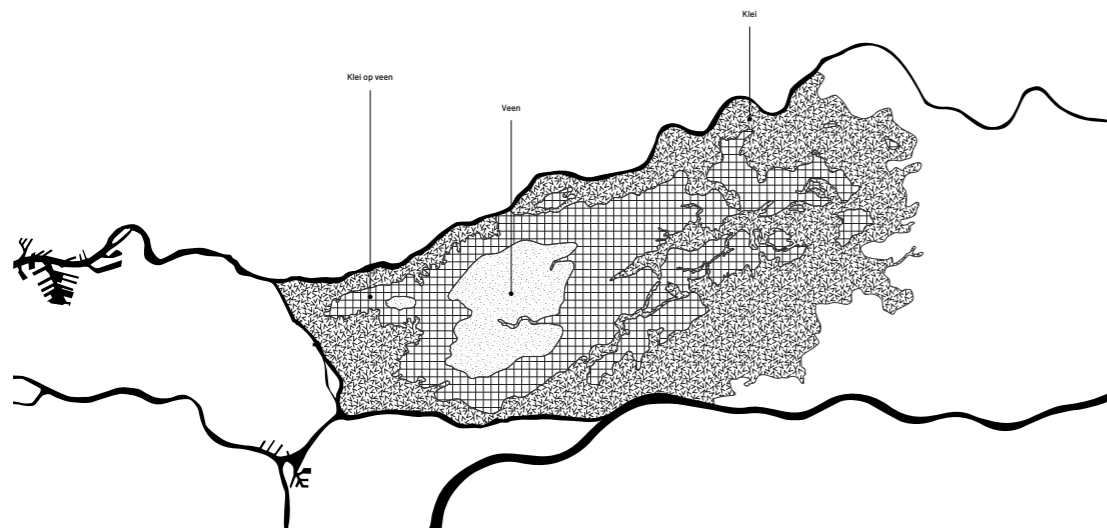


Fig. 7 De vereenvoudigde bodemkaart van de Alblasserwaard.

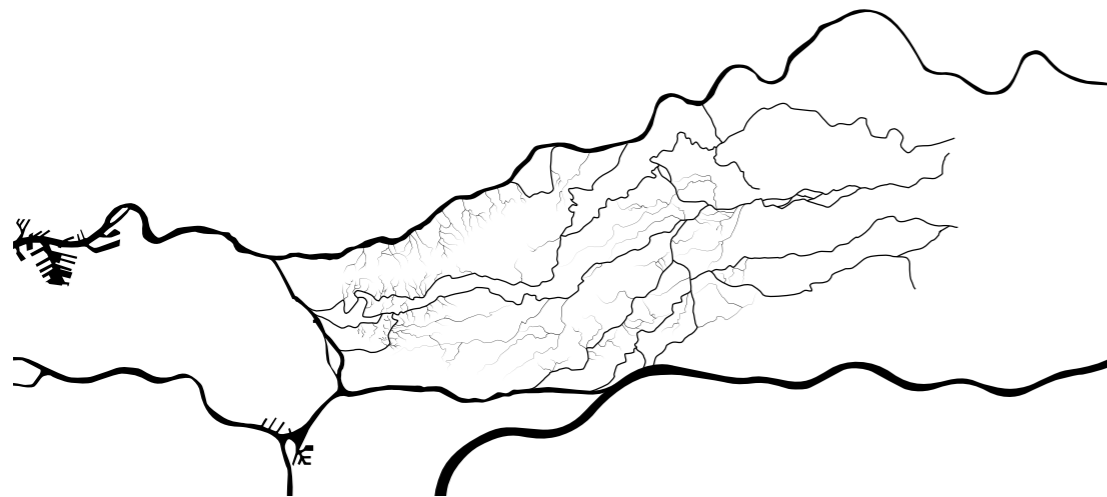


Fig. 8 Oude zichtbare waterlopen en krekken zoals te zien op de hoogtekartaart.

### 1.1.6 De bodem als fundament

De bodem van de Alblasserwaard bestaat uit drie ringen van verschillende bodemtypen (bijlage 3). Aan de rand de kleibodems. Rivierklei en zeelei vormen de meest vruchtbare delen in het landschap. De volgende ring bestaat uit een dunne plak klei op veen. Veenoxidatie kan hier niet plaatsvinden omdat de kleilaag dit niet toelaat. Door het steeds verder verzakken en droogpompen van de bodems, klinkt de klei in en komen er steeds meer zwakke plekken waar veen de kans krijgt te oxideren. Tot slot bestaat de kern van het landschap uit veen. Een restant van de veenkoepels die hier ooit het landschap vormden. Zeker deze laatste vormt een groot probleem. Door het wegpompen van het water ontstaat een situatie waarin veen kan oxideren en daarmee grote hoeveelheden CO<sub>2</sub> de atmosfeer kunnen bereiken. De enige manieren om veenoxidatie te stoppen zijn een kleilaag over het veen, of het veen weer jaarrond onder water zetten.

Drie bodemtypen met ieder hun eigenschappen en mogelijkheden. Boven het maaiveld is er echter niets te zien van de verschillende bodems (fig. 7 pp. 24). Het grondgebruik beperkt zich tot grasland bestaande uit vaak één soort raaigras dat geschikt is voor de natte gronden en veel proteïne bevat voor het vee. Techniek heeft altijd het zware werk gedaan waardoor de abiotische omstandigheden gemanipuleerd konden worden, om zo geschikte gronden te creëren voor de landbouw. De grenzen van dit systeem zijn echter in zicht. Het blijven droogpompen van de Alblasserwaard heeft een extreme bodemdaling als gevolg. Hoge grondwaterstanden maken het moeilijk voor de agrariër om de landbouw te bedrijven. Huizen verzakken en dijken moeten steeds versterkt worden, om tegendruk te kunnen bieden tegen het water in de rivieren dat met man en macht het lage landschap in wil dringen. Bovendien heeft de bodemdaling en het homogene landgebruik een negatieve weerslag op de biodiversiteit. Het landschap is een woestijn met het oog op biodiversiteit. Het natuurlijke systeem is uit balans waardoor weer meer technische hulpmiddelen ingezet worden om het nog enigszins werkbaar te houden. Denk aan gewasbescherming en kunstmest.

Uiteindelijk zouden de abiotische factoren weer leidend moeten zijn in de zoektocht naar oplossingen voor de huidige vraagstukken. Op de hogere kleigronden zijn er

mogelijkheden voor verschillende teeltwijzen en eventueel meer opgaand groen. Op de lagere gronden zou natuur weer meer de kans moeten krijgen als tegengewicht voor de schade die hier toegebracht is. Manipulatie van grondwaterstanden zou beperkt moeten worden tot een minimum, om zo verdere bodemdaling en veenoxidatie een halt toe te roepen. Het doel is weer een balans te krijgen tussen functioneel en natuurlijk landschap. Het verticale verband tussen wat er ondergronds aanwezig is, en wat er bovengronds gebeurt dient te worden versterkt. Alleen produceren wat het landschap kan dragen en het beperkt toepassen van technische hulpmiddelen zou de norm moeten worden.

### 1.1.7 Het water stroomt

De hoogtekartaart (bijlage 4) vertelt een interessant verhaal over het micro-reliëf in het landschap. Subtiële hoogteverschillen liggen als een fijnmazige dooradering in het landschap. Een achterblijfsel van de veenstroompjes die ooit het gebied ontwaterden. Ze vormen een groot contrast met de rechthoekigheid van de sloten en weteringen die nu zichtbaar zijn in het landschap. Deze veenstromen droegen sediment en zand met zich mee waardoor kleine wallepjes ontstonden. Door het verschil in bodemsamenstelling bleven deze lijnen altijd iets hoger in het landschap zichtbaar dan de omliggende gronden, die door het droogpompen steeds dieper kwamen te liggen. Het landschap heeft een inversie doorgemaakt. Op deze hogere gronden wordt tegenwoordig vaak gebouwd. Een goed voorbeeld hoe de ondergrond leidend kan zijn voor wat er bovengronds gebeurt.

Nieuwe plannen moeten niet alleen rekening houden met de bodemsamenstelling en het grondwater, maar ook met het aanwezige micro-reliëf. Subtiële hoogteverschillen kunnen in een kwetsbaar landschap als het landschap van de Alblasserwaard het verschil maken tussen natte en droge voeten. Bovendien kan het natuurlijke reliëf handvatten bieden voor een efficiëntere ontwatering. Hierdoor wordt er in natte perioden meer water vastgehouden op hogere gronden, en meer water afgevoerd op lagere gronden. Het wordt tijd dat we de natuurlijke systemen voor ons laten werken.

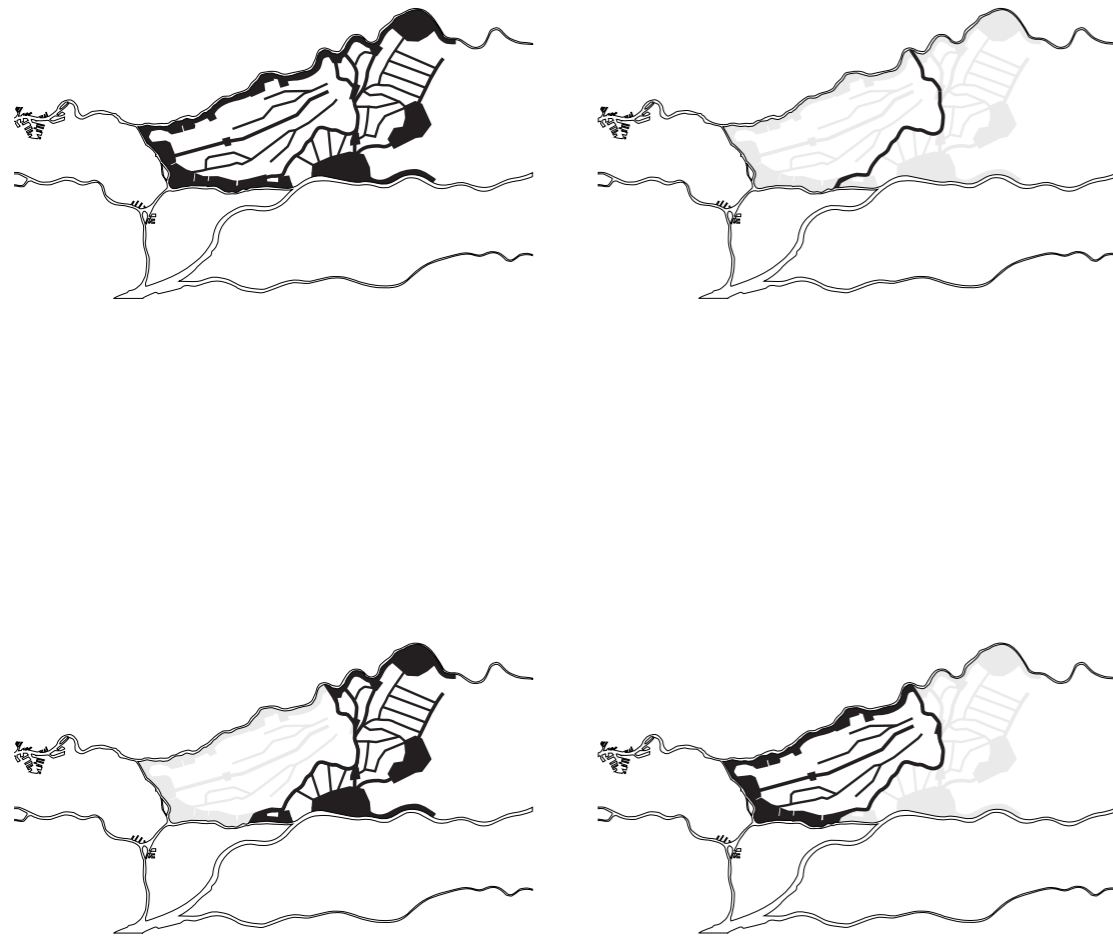


Fig. 9 Ruimtelijke verscheidenheid in de Alblasterwaard geabstraheerd weergegeven.

### 1.1.8 Ruimtelijke variatie wordt raamwerk

Hoewel het landschap weinig massa kent, is er wel degelijk een ruimtelijke structuur te herkennen. Deze bestaat voornamelijk uit verschillende landschappelijke structuren en woonlinten. In de diagrammen links (fig. 9 pp. 26) is te zien dat de Alblasterwaard omkaderd wordt door massa op de hogere gronden van de dijken. Voornamelijk aan de zuidkant vormen de Drechtsteden een muur van bebouwing die op één enkel punt onderbroken wordt. Hier ontstaat een mogelijke verbinding met de Biesbosch aan de overkant. Lange lijnvormige linten kenmerken het centrale landschap en delen het gebied horizontaal in smalle stukken.

Opvallend is dat het patroon drastisch verandert ten oosten van de Giessen. Hier op de hogere gronden liggen verschillende kernen in het landschap, die door kortere linten aan elkaar worden geknoopt. Deze linten liggen, in tegenstelling tot de linten in het westen, verschillend in oriëntatie. Een interessant raamwerk met meer opgaand groen en een afwisselende verkaveling zijn het gevolg.

De Giessen vormt dus een scheiding tussen twee verschillende landschappelijke 'kamers'. Ieder met hun eigen identiteit (fig. 9 pp. 26). De link met de ondergrond is vaak aanwezig maar niet uitgesproken in landgebruik of vegetatie. In mijn ogen is het wenselijk om deze verschillende structuren te gebruiken als basis voor een nieuw plan. Door de ondergrond als leidraad te gebruiken wordt het verschil in de structuren versterkt (fig. 10 en fig. 11 pp. 28-29). De gemeente Molenlanden krijgt zo een divers landschap met verschillende gezichten en een menu aan opties m.b.t. het landgebruik.

Verstedelijking is, zeker in deze opgave, één van de grote vraagstukken voor de toekomst. Ongebreidelde ontwikkelingen zouden zorgen voor een dichte stedelijke rand, die steeds minder interactie toelaat tussen de stedeling en het platteland. Tevens is bouwen op de lagere gronden vragen om problemen, en zou het cultuurhistorische aspect van de oude linten in het geding kunnen komen. Er moet dus een nieuw woonmilieu ontwikkeld worden waarin natuur centraal staat en interactie tussen stad en land mogelijk wordt gemaakt. Tegelijkertijd moet de bestaande kwaliteit beschermd worden en natuur en duurzaamheid het uitgangspunt vormen voor verdere

ontwikkelingen. De ligging tegen de grote Drechtsteden, en de overzienbare afstand tot de Randstad zorgen ervoor dat het gebied veel kansen biedt voor de woningbouw. Infrastructuur is vaak al aanwezig en uitbreidingen lijken een logische volgende stap. De kunst is dus ook om dit op een subtiele manier te doen die passend is in het landschap. Uiteindelijk moeten verstedelijking en landschap elkaar versterken, en kan nieuwe woningbouw een podium bieden aan de rijke identiteit van de streek.



28

29



Fig. 10,11 Het open landschap van de lage veengronden vs. het dichter begroeide landschap van de hogere kleigronden.

The background is a semi-transparent aerial photograph of a landscape. A prominent, winding river flows from the top right towards the bottom left. The surrounding terrain is a patchwork of fields and some buildings. A specific area in the lower-left quadrant is highlighted with a white outline, showing a cluster of buildings and a small pond.

## 2. Structuur en samenhang



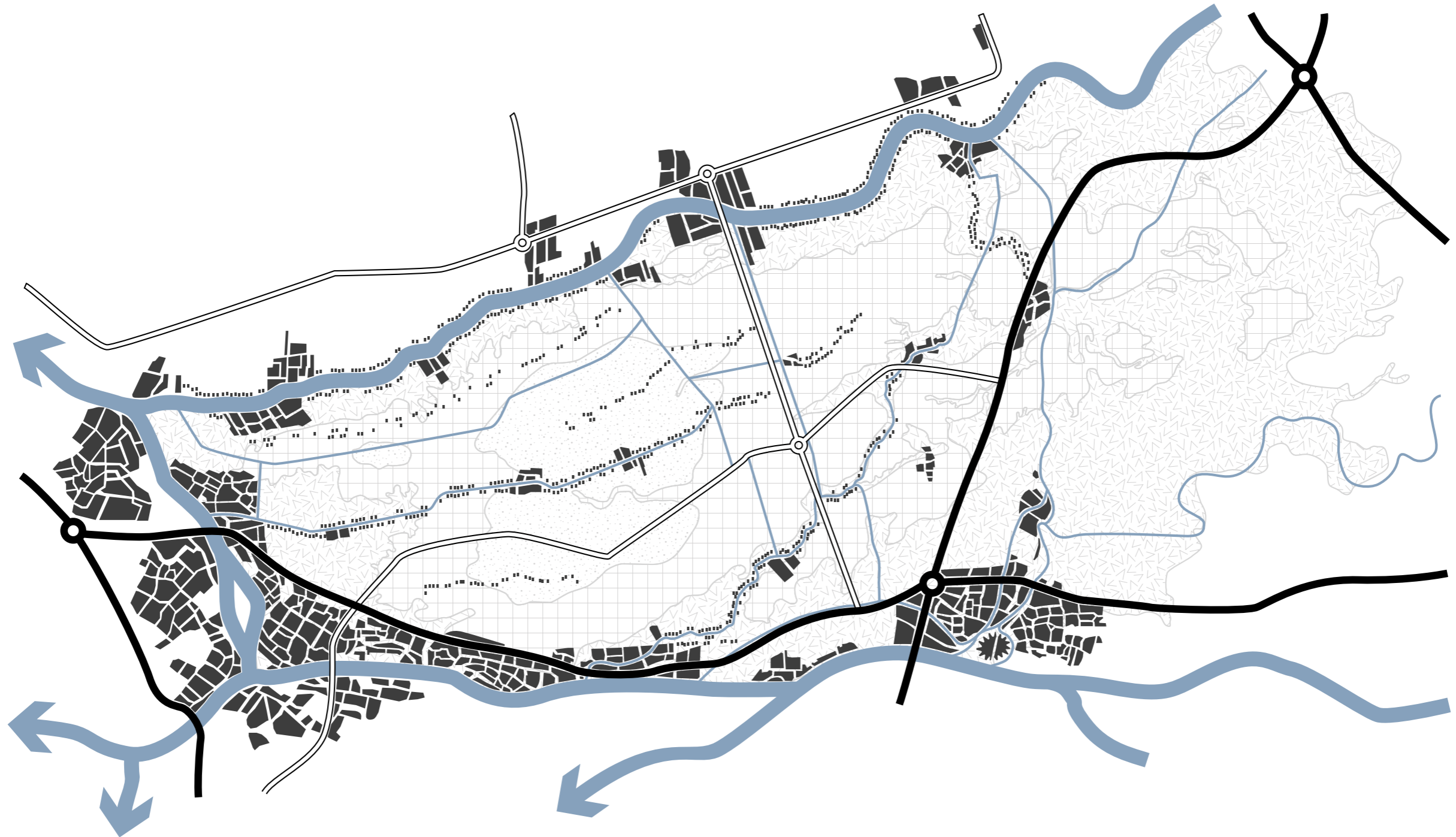


Fig. 12 Landschappelijke structuurkaart van de Alblasterwaard.

## 2.1 Landschappelijke structuren

### 2.1.1 Land van linten

Een landschap omkaderd door water van de grote rivieren de Lek en de Merwede. Het westen van het landschap wordt ontwaterd door rechtlijnige weteringen, gevoed door de vele sloten die de rationele verkaveling volgen. Ten oosten de verschillende stromen die meer organisch van vorm zijn en de ondergrond zichtbaar maken.

Bebouwing spiegelt zich aan de waterstructuren. Op de lagere gronden bepalen lange linten het beeld. Een enkele kern bij Bleskensgraaf is een uitzondering in het lint. De verschijningsvorm binnen het lint voelt gesloten en kleinschalig. Tussen alle huizen en erfbeplanting voelt het als een contrast met het open landschap dat zich op sommige plekken openbaart. Linten volgen allemaal een oost-west richting. In het oosten op de hogere gronden zijn er ook linten die het landschap in kleinere stukken verdelen. Hier volgen ze verschillende richtingen en knopen ze de bebouwingskernen aan elkaar.

Vanuit het westen groeit de Randstad tegen de grenzen van het gebied aan. De Drechtsteden vormen een arm die aan de zuidelijke zijde het landschap begrensd, en een muur vormt tussen de Merwede en het polderlandschap. Overgangen zijn scherp en vermenging van landschap en stad komt niet voor. Tussen Hardinxveld en Gorinchem zijn er een paar openingen waar het landschap tot aan de Merwede komt en zo een potentiële poort is voor fauna richting de Biesbosch. Gorinchem vormt bovendien de grootste aaneengesloten kern in het landschap. Hier loopt ook de A27 doorheen die het gebied ontsluit langs de oostzijde.

Infrastructuur in het gebied lijkt zich weinig aan te trekken van bestaande structuren. Een kruis van provinciale wegen (N216 en N214) vormt de belangrijkste verkeersader. Overige wegen volgen de linten en de verkavelingspatronen.

### 2.1.2 The missing link

Het is duidelijk dat de structuren in het landschap rechtstreeks verband houden met de veenontginningen en de verschillen in ondergrond. Het is daarom des te opvallender dat er in het grondgebruik zo weinig verschillen

te herkennen zijn. Ondanks een duidelijke overgang bij de Giessen. Open grasland zo ver als het oog reikt. Zo zijn de verschillen alleen op de kaart te zien, maar verwatert het landschap wanneer men er fysiek een bezoek aan brengt. Een verticale samenhang tussen de ondergrond en wat er bovengronds gebeurt, zou daar verandering in kunnen brengen. Bovendien moet er een duidelijke zonerering gemaakt worden, zodat verschillende elementen in het landschap een eenheid vormen en leesbaarheid versterkt wordt.

Een ander pijnpunt is de harde overgang van de stad naar het polderlandschap. Doordat steden op een amorfe laag zand zijn gebouwd op de dijken bestaat er geen link met de ondergrond. Infrastructuur vormt een zeer geforceerde grens. De stedelijke randen kunnen juist dynamische randen worden waar er een vervlochten beeld ontstaat tussen landschap en stad. Dit levert een gezonde stad op met het landschap als achtertuin. Een heldere visie en respect voor de bestaande kwaliteiten is nodig om verstedelijking van een negatieve kracht om te zetten naar een winstmodel waar het hele landschap en haar bewoners op mee kan liften.

Bij deze transformaties is het cruciaal om gebruik te maken van bestaande infrastructurele netwerken. Zo voorkomt men een verdere versnippering van het landschap door onnodige infrastructuur. Stations vormen belangrijke knooppunten in het netwerk en moeten als ophangpunt gezien worden voor nieuwe ontwikkelingen.

Zonerering moet ervoor zorgen dat er ten alle tijden een gemêleerd landschap gewaarborgd blijft, met stille gebieden voor natuur waar de mens te gast is en dynamische randen waar wonen, werken en recreëren hand in hand gaan. Landschappelijke kwaliteiten staan centraal.

Waar de landschappelijke structuren eerst ontstonden door de ontginning van een nat veenlandschap, zullen de structuren in de toekomst veranderen om meer natuur en woningen te faciliteren. Omdat er voortborduurdt wordt op bestaande structuren, zullen deze altijd zichtbaar blijven.

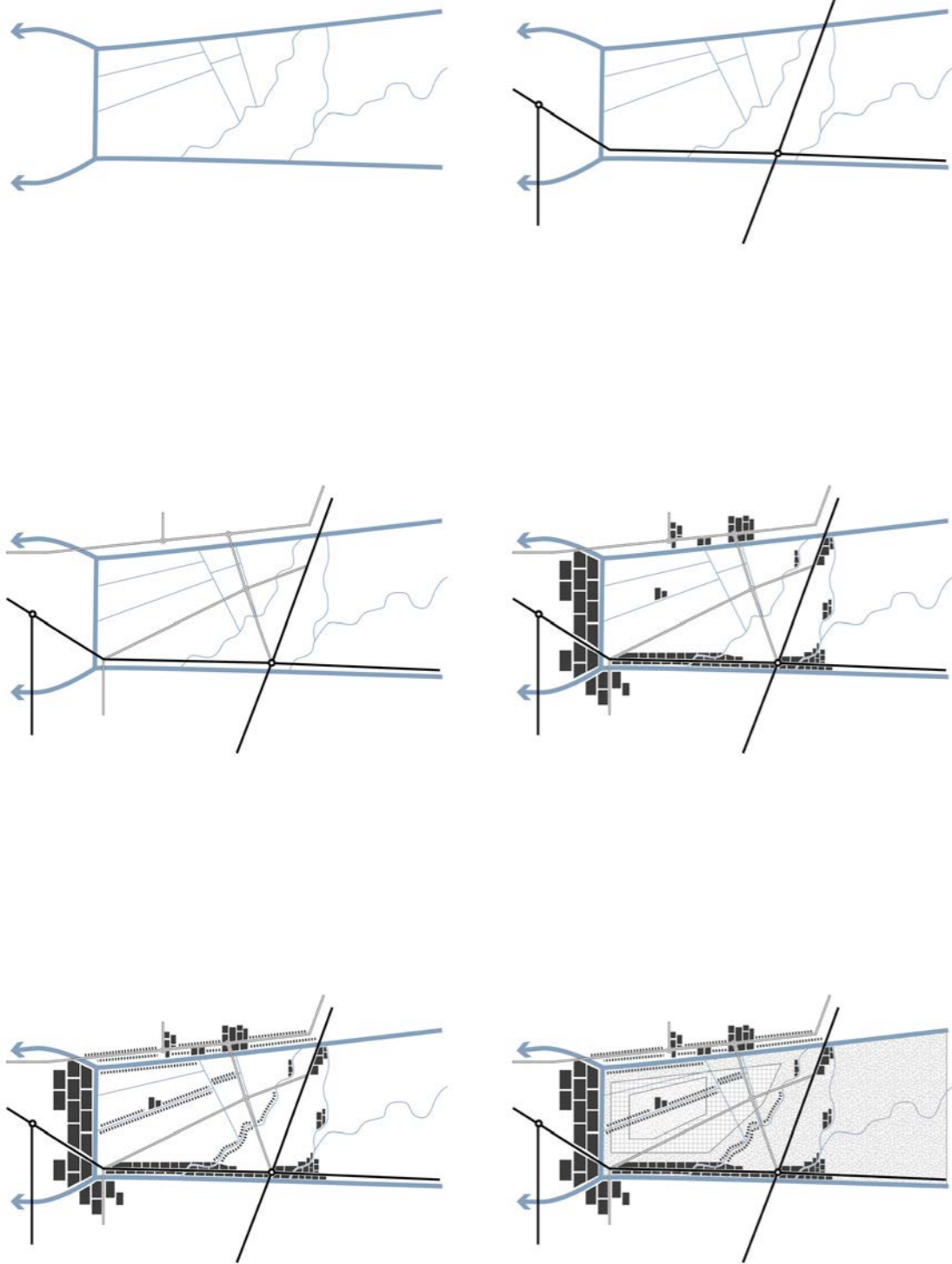


Fig. 13 De landschapsstructuurkaart in verschillende lagen weergegeven en teruggebracht tot hoofdlijnen.

## 2.2 Landschappelijke samenhang

### 2.2.1 De badkuip van Molenlanden

Een zeer dynamisch maar kwetsbaar landschap dat te kampen heeft met verschillende problemen die op een zeer korte termijn de leefbaarheid bedreigen. Dat is waar de gemeente Molenlanden mee te maken heeft.

Bodemdaling heeft ervoor gezorgd dat het landschap nu lijkt op een badkuip. De hoogte van de polders varieert, maar komt op een aantal plekken 2m onder NAP. Alle systemen die nu gehandhaafd worden, zoals het wegpompen van het water, zorgen dat de bodemdaling alsmat voortzet. Het verschil tussen de hoogte in de Alblasserwaard en de rivieren wordt daardoor steeds groter. De aanwezige gemalen zijn niet toereikend voor een toekomstbestendig Molenlanden, en er moeten dus nieuwe gemalen geplaatst worden om de status quo te handhaven. Verouderde gemalen moeten gerenoveerd worden, en dijken moeten verzuurd worden. En dit alles om een steeds minder vruchtbaar landschap te handhaven voor de bewoners en boeren die hier blijven wonen en werken.

### 2.2.2 Een nieuw systeem

Al met al een onhoudbare situatie. Alleen al de financiële consequenties zijn reden genoeg om alternatieven te onderzoeken.

Het landschap wordt nu beheerd volgens de gedachte 'peil volgt functie'. Dit wil zeggen dat het waterpeil in een streek gemanipuleerd wordt om de omstandigheden voor een bepaalde functie te creëren. In de Alblasserwaard is dit voornamelijk veeteelt. Dit is al een compromis gemaakt door de boeren omdat andere gewassen gewoonweg niet willen groeien op te natte gronden. Raaigras is wel bestand tegen hoge grondwaterstanden en is daarom de enige optie voor veel boeren. Jammer genoeg is ook dit geen eindoplossing. Het verder dalen van de bodem zal ervoor zorgen dat de bodem onbegaanbaar wordt voor de koeien en dat zelfs gras hier niet meer overleeft. De stem van het water schreeuwt om meer ruimte en wordt onderdrukt door het technische geweld van de gemalen.

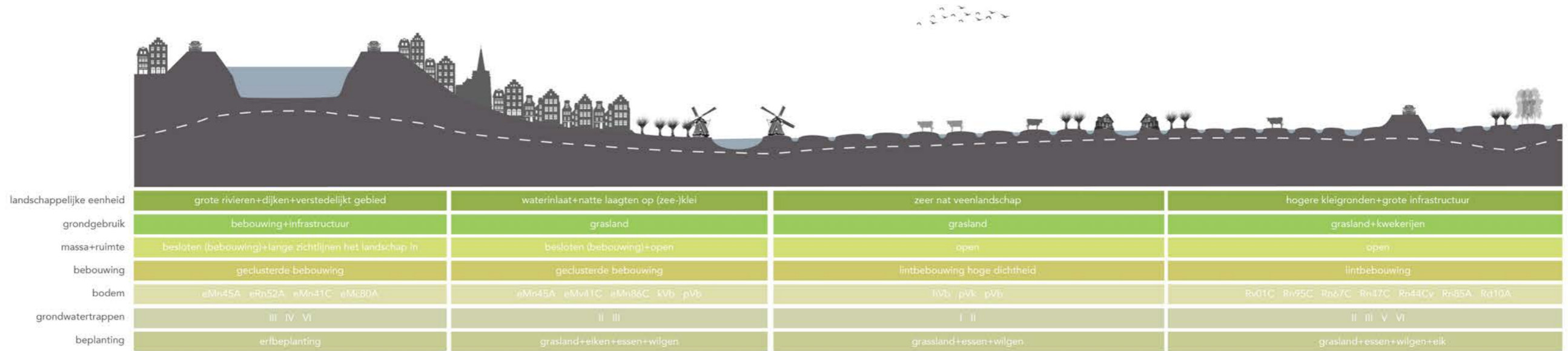
Hier komt echter een pijnlijk onderwerp dat wel belangrijk is om bediscussieerd te worden. Wanneer in de

toekomst meer gemalen bijgeplaatst moeten worden om het gebied droog te houden en steeds meer middelen gebruikt moeten worden om de productiekraft van het landschap te waarborgen, dan moet er simpelweg een financiële afweging gemaakt worden.

Momenteel eist de agrariër meer dan 70% van het land op voor de landbouw, terwijl ze slechts 2,5% van het BNP opleveren. De stedeling die in de Randstad woont of in één van de Drechtsteden, levert een veel groter deel aan het BNP, maar moet het vaak doen met een balkon van een paar vierkante meter. Wanneer deze stedeling het landschap bezoekt voor de nodige ruimte, natuur en rust, wordt hij/zij geconfronteerd met een productielandschap. Hier is ten eerste amper natuur te vinden en ten tweede de ontbreekt de vrije bewegingsruimte doordat de meeste gronden onder privé-bezit vallen.

Het is dus zeker een terechte vraag als men zich afvraagt of dit een juiste verdeling van prioriteiten is in een al zo kwetsbaar stukje Nederland. Ook boeren zelf komen steeds meer tot inkeer, en begrijpen dat het boerenbestaan op het spel staat als er niet gehandeld wordt. Het wordt dus tijd voor een nieuwe waardering van het landschap en een herverdeling van de gronden die meer in lijn is met de behoeften van ons allemaal. Uiteraard moet de boer gecompenseerd worden voor deze ingrijpende verandering en kunnen boeren, mits ze daarvoor open staan, meewerken aan een nieuw landschap. Er zullen bovendien ook nieuwe boeren ontstaan die juist inspelen op de nieuwe ontwikkelingen en hun werkwijze aanpassen aan het nieuwe landschap.

Als landschapsontwerpers vervullen we de rol van visionair en proberen we onbevooroordeeld te kijken naar feiten en oplossingen te bieden. Door het aandragen van nieuwe visies en het herontwerpen van oude systemen, wordt de weg vooruit mogelijk. Verbeelding van een toekomstbestendig Molenlanden zorgt voor de draagkracht. Zeker in een conservatieve gemeente als Molenlanden is het toch vaak eerst zien dan geloven.



40

41

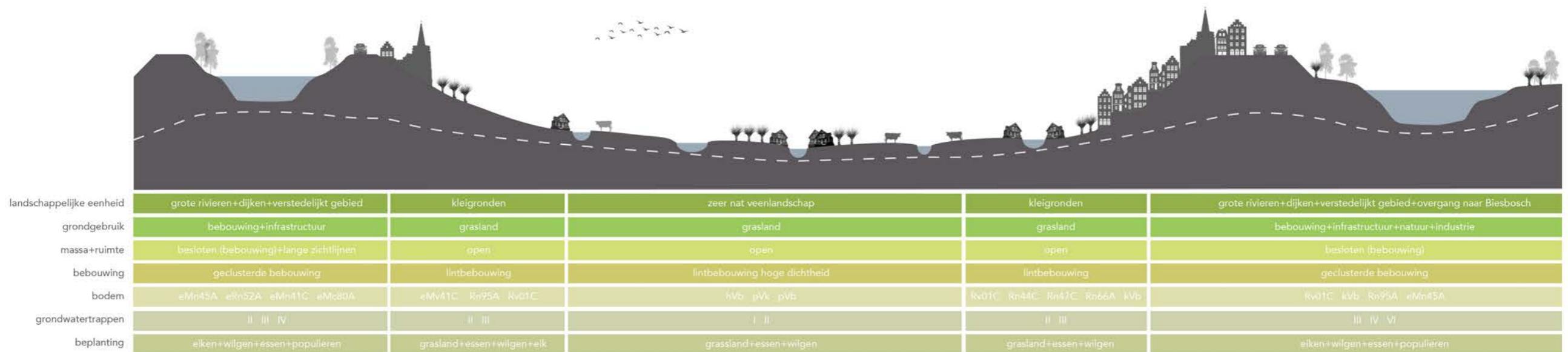


Fig. 14 De landschappelijke samenhang gevisualiseerd aan de hand van een doorsnede. Boven de doorsnede van west naar oost. Onder de doorsnede van de Lek naar de Merwede.

The background is a dark teal aerial photograph of a rural landscape. A prominent, winding river flows through the scene. In the lower-left quadrant, a specific area is outlined in white, possibly indicating a site of interest or a project area. The overall tone is professional and nature-oriented.

### 3. Een visie voor een landschap in transitie

44 “Ik vind het belangrijk dat we naar een ontspannen Nederland gaan dat niet steeds de grenzen opzoekt van het systeem. Met een landbouw die duurzaam en toekomstbestendig is en in harmonie met andere belangen in het landelijk gebied.”

Bron citaat: Berno Strootman, artikel 'Beloon boeren ook voor de bescherming van natuur' - Volkskrant

Fig. 15 Knotwilg langs de Alblas



## 3.1 De scenariostudie

### 3.1.1 Scenariostudie methodiek

De complexe opgave van de gemeente Molenlanden kent vele antwoorden. Verschillende belangen maken planvorming vaak zeer ingewikkeld. Een scenariostudie kan dan een uitkomst bieden. Doel van een scenariostudie is het ondersteunen van besluitvorming, onderzoeken van mogelijke ontwikkelingen, communiceren met de doelgroep en het verhelderen van doelen (Simons & van Dorp, 2014). Voornamelijk de laatste heb ik toegepast op de opgave.

### 3.1.2 Verschillende scenario's

Uit de scenariostudie kwamen vier duidelijke richtingen. De belangrijkste ontwikkelingen zijn de factor economische groei en de duurzaamheidsambitie.

#### 1. Technologie als reddende engel

Grote landschappelijke transformaties blijven uit. Het land blijft verder zakken waardoor het kwetsbare landschap steeds verder onder druk komt te staan. Nieuwe gemalen en ondergrondse drainage helpen het zakkende land droog te houden. Veel boeren vertrekken uit dit gebied en de overgebleven boeren doen aan schaalvergroting om op de schaarse, nog bruikbare gronden, hun veeteelt te bedrijven. Doeltreffende bemesting houdt de grond vruchtbaar terwijl genetisch gemanipuleerde gewassen, gekweekt voor het natte milieu, het landschap overnemen. Subsidies zorgen voor een eerlijke prijs van de producten op de open markt waar boeren niet alleen hun vlees en groenten verkopen maar ook handelen in CO2 emissies. De linten die dreigen onder water te lopen worden door kades en slotensystemen beschermd en veranderen in mini vestigingen met grachten tegen het steeds hogere waterpeil.

#### 2. Technologie en natuur hand in hand

Het bewustzijn m.b.t. het klimaat en duurzaamheid neemt toe onder bewoners, boeren en de gemeente. Niet langer wordt de transformatie gezien als kostenpost, maar als winstmodel waar alle sectoren op mee kunnen liften. De ondergrond dient op veel plekken als uitgangspunt. De natuurlijke waterstanden krijgen de ruimte waardoor sommige delen veranderen in plas-dras

of zelfs helemaal onder water komen te staan. Boeren maken hier gretig gebruik van door over te stappen op paludicultuur en gewassen te kweken die op hun plek zijn in deze natte omstandigheden. Door efficiëntere ontwatering van de drogere delen ontstaat ook hier een ander milieu waar strokenteelt en alleycropping toegepast kunnen worden. Het neveneffect is CO2 opslag. Hoge variatie in waterstanden en bodemgesteldheid zorgen voor een hoge diversiteit aan groeiomstandigheden met een toename in biodiversiteit als gevolg. Natuurlijke predatoren komen terug in het gebied en zorgen ervoor dat boeren geen gewasbescherming hoeven toe te passen. Sommige boeren leggen zich toe op het opwekken van energie met zonneakkers en windmolenparken als gevolg. De energieboeren zijn geboren.

Veeteelt wordt beperkt tot een minimum. Uiteindelijk is kringlooplandbouw het doel en krijgt natuur op verschillende plekken de ruimte. Boeren werken samen met deze nieuwe natuurimpuls. Recreanten uit de omliggende steden krijgen een gezonde achtertuin waar voedsel, energie en recreatie samenkomen.

#### 3. Pompen of verzuipen

Een conservatieve houding en onwil om te veranderen zorgen voor een stagnatie in ontwikkelingen. Het land blijft zakken, veen blijft oxideren en de stikstofcrisis komt op een hoogtepunt. Uit angst voor nieuwe technieken en de impact op het landschap en haar cultuurhistorie, worden zonnepanelen en windmolens geweerd uit het gebied. Boeren gaan door op de bekende paden en doen meer van het oude. Jaarlijks wordt er steeds meer bemest om de gronden bruikbaar te houden voor de landbouw die zich richt op veeteelt. Door het verder wegzakkende land zijn veel boeren steeds meer genoodzaakt om watermanagers te worden. Onderhoud van gemalen wordt een belangrijke taak van de beheerders in dit landschap. De productie van de boeren loopt terug en het subsidiestelsel wordt onhoudbaar. Bewoners beginnen de gevolgen van het zakkende land in te zien en kiezen eieren voor hun geld en vertrekken richting de hogere randen. Cultuurhistorische plekken en 'landmarks' worden beschermd. De Alblasserwaard raakt in verval en verandert in de ruïne van een voormalig polderlandschap.



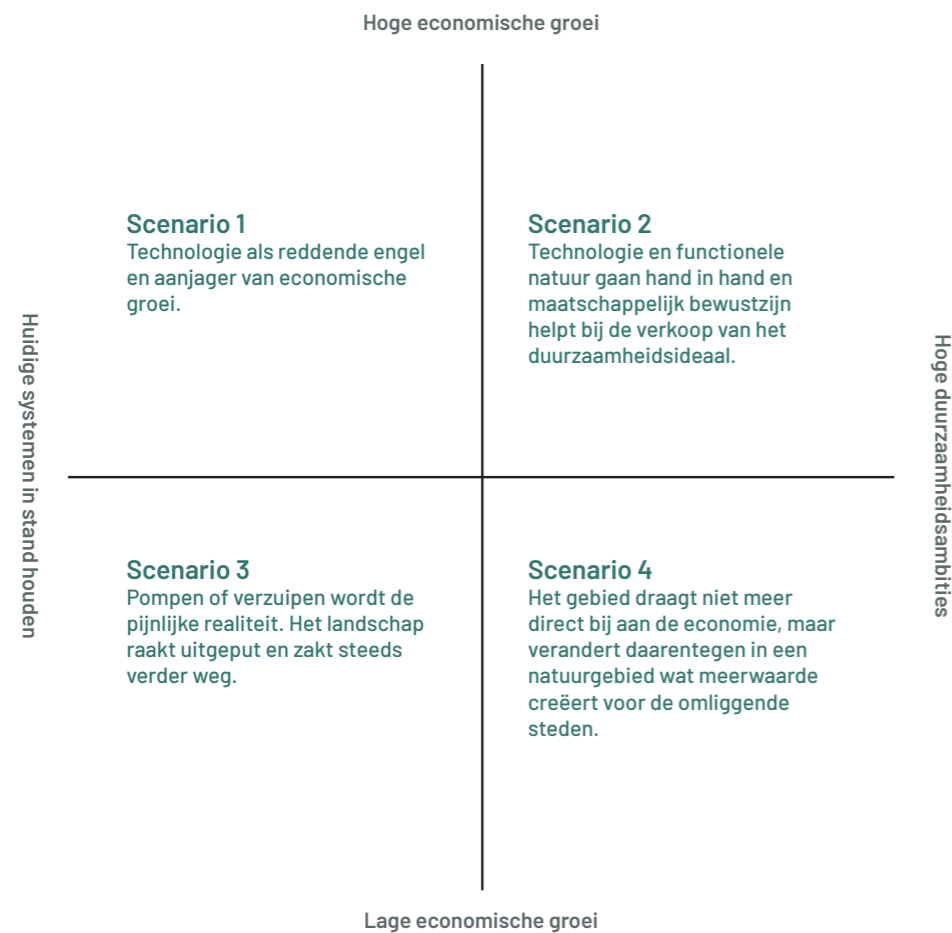


Fig. 16 De samenvatting van de scenariostudie met vier mogelijke scenario's voor de Alblasserwaard.

#### 4. Re-wilding Molenlanden

We zijn op een kantelpunt in de evolutie van het landschap aangekomen. Waar alles eerst draaide om productie en functionaliteit, ziet nu iedereen in dat de systemen die dat voort heeft gebracht niet meer bruikbaar zijn in de toekomst. Het landschap moet grootschalige transformaties doorgaan. Boeren leveren te weinig op maar nemen het overgrote deel van het landschap in beslag. Door het uitkopen van boeren komen deze arealen land ter beschikking en worden omgezet tot uitgestrekte natuurgebieden. In tegenstelling tot veel delen in Nederland blijft het beheer beperkt tot een minimum en nemen natuurlijke processen het gebied over. De laagste delen worden minder ontwaterd waardoor uitgestrekte waterlandschappen ontstaan met een uitzonderlijke flora en fauna. Broekbossen en andere opgaande vegetatie zorgen voor een gesloten verschijningsvorm.

Verbindingen met de Biesbosch worden gezocht om zo het natuurnetwerk te versterken. Grote grazers bewegen zich door het gebied en zorgen voor het extensief beheer van het landschap.

Nieuwe bebouwing vindt plaats op natuurlijke hoogtes in het landschap. Materialen zijn zoveel mogelijk duurzaam en van lokale afkomst. De mens is te gast hier en de voetafdruk is klein. Het landschap draagt voornamelijk bij aan de waardestijging van omliggende kernen en steden als natuurlijk hart van hele regio.



Fig. 17 Vlonderpad bij bezoekerscentrum De Wieden. (z.d.)

## 3.2 Het toekomstperspectief

### 3.2.1 Een ontspannen landschap

In het artikel "Beloon boeren ook voor de bescherming van natuur" (van Dinther, Hotse Smit 2021) pleit Cees Veerman voor een nieuw systeem. Boeren hebben te lang alleen gestreefd naar kwantiteit. Biodiversiteit en bodemvruchtbaarheid moeten weer de uitgangspunten worden, en omdat we daar allemaal van profiteren moeten we het voor boeren ook lonend maken om op een andere manier te werken. Verschillende subsidies en belastingen, in combinatie met de winst uit verkoop van nieuwe bouwgronden, vormen samen de pot waaruit de boeren betaald moeten worden. Zo wordt het ook aantrekkelijk voor de boeren om natuur te beschermen.

Berno Strootman (Landschapsarchitect, voormalig Rijksadviseur voor de Fysieke Leefomgeving) ondertekent de uitspraken. Hij zegt "Ik vind het belangrijk dat we naar een ontspannen Nederland gaan dat niet steeds de grenzen opzoekt van het systeem. Met een landbouw die duurzaam en toekomstbestendig is en in harmonie met andere belangen in het landelijke gebied" (van Dinther, Hotse Smit 2021). Ik sluit mij hier volledig bij aan. Het gevoel dat blijft hangen bij een bezoek aan de gemeente Molenlanden is een bedrukkend gevoel dat het landschap zeer fragiel is en over de houdbare grenzen heen uitgehold wordt. Een ontspannen landschap is dan ook een prachtige verwoording van het streven dat iedere gemeente in Nederland zou moeten hebben. Wel vind ik het belangrijk dat de rekening niet enkel bij de belastingbetaler terecht komt, die al voor veel fouten moet opdraaien. Het essay 'Natuurlijk Nederland' (Stratenus & van Nispen, 2020) laat zien dat dit ook op een andere manier kan. Bovendien moet er nog steeds gewerkt worden aan een herwaardering van basiswaarden als natuur, schone lucht, drinkwater etc. Dit is een blijvende uitdaging. Bewoners moeten aan de levende lijve kunnen ondervinden wat een gezond landschap voor hen kan betekenen.

### 3.2.2 Een wenkend perspectief

In de scenariostudie heb ik onderzoek gedaan naar de mogelijke scenario's voor de gemeente Molenlanden. *Scenario 2 Technologie gaan hand in hand* past het beste bij mijn eigen visie voor het landschap van de Alblasserwaard, en ik zou daarom graag scenario 2 als mijn visie

willen presenteren:

Het bewustzijn m.b.t. het klimaat en duurzaamheid neemt toe onder bewoners, boeren en de gemeente. Niet langer wordt de transformatie gezien als kostenpost, maar als winstmodel waar alle sectoren op mee kunnen liften. De ondergrond dient op veel plekken als uitgangspunt. De natuurlijke waterstanden krijgen de ruimte waardoor sommige delen veranderen in plas-dras of zelfs helemaal onder water komen te staan. Boeren maken hier gretig gebruik van door over te stappen op paludicultuur en gewassen te kweken die op hun plek zijn in deze natte omstandigheden. Door efficiëntere ontwatering van de drogere delen ontstaat ook hier een ander milieu waar strokenteelt en alleycropping toegepast kunnen worden. Het neveneffect is CO2 opslag. Hoge variatie in waterstanden en bodemgesteldheid zorgen voor een hoge diversiteit aan groeiomstandigheden met een toename in biodiversiteit als gevolg. Natuurlijke predatoren komen terug in het gebied en zorgen ervoor dat boeren geen gewasbescherming hoeven toe te passen. Sommige boeren leggen zich toe op het opwekken van energie met zonneakkers en windmolenparken als gevolg. De energieboeren zijn geboren.

Veeteelt wordt beperkt tot een minimum. Uiteindelijk is kringlooplandbouw het doel en krijgt natuur op verschillende plekken de ruimte. Boeren werken samen met deze nieuwe natuurimpuls. Recreanten uit de omliggende steden krijgen een gezonde achtertuin waar voedsel, energie en recreatie samenkomen.

Zo denk ik dat we uiteindelijk een ontspannen landschap krijgen waarin we niet steeds de grenzen opzoeken van het systeem, en het grondgebruik in harmonie is met de behoeften in de regio.



Fig. 18 Visie voor een ontspannen veenlandschap.

An aerial photograph of a river delta, likely the Rhine-Meuse delta, showing a complex network of waterways and agricultural fields. The image is overlaid with a semi-transparent teal color. The text '4. Het Tussenland' is positioned on the left side of the image.

## 4. Het Tussenland

Het land tussen rivieren  
tussen dijken  
tussen steden  
tussen water  
tussen molens...

56

Het land tussen vandaag  
en morgen

Fig. 19 UNESCO Werelderfgoed Kinderdijk gezien vanaf de West Kinderdijk tussen de woningen. Op de grens tussen twee werelden.



## 4.1 De strategie voor een toekomstbestendig landschap

### 4.1.1 Van visie naar masterplan

In mijn visie stel ik een grote landschappelijke transformatie voor, die inspeelt op bestaande structuren en kwaliteiten. Voor een dergelijke transformatie zijn spelregels nodig die richting geven aan het ontwerpproces.

Deze uitgangspunten spelen in op water, bodem, grondgebruik en verstedelijking, en vormen handvatten voor de ontwikkelingen van het hele landschap of de deelgebieden. Het is belangrijk te onderstrepen dat dit richtlijnen zijn en een bepaalde flexibiliteit wenselijk is. De toekomst van landschapsarchitectuur is in mijn ogen minder gediend van definitieve masterplannen maar werkt beter met spelregels, principes of bouwstenen om richting te geven aan ontwikkelingen zonder definitieve keuzes te maken. Door steeds veranderende behoeftes en andere opgaven zullen deze principes beter aanpasbaar zijn aan de nieuwe voorwaarden.

Een zonering op regionaal en provinciaal niveau kan wel bruikbaar zijn om een duidelijke compartimentering te garanderen waarbinnen verschillende prioriteiten een plek krijgen. Zo kan de zonering bepalend zijn voor grote aaneengesloten stukken natuur die anders zonder een sterk raamwerk onderhevig zijn aan versnippering. Bovendien helpt een zonering bij het maken van regelgeving en het toekennen van subsidies. Ieder compartiment krijgt zo een duidelijk doel en een sterke identiteit. De verschillende zones en hun compositie moeten samen een gevarieerd en functioneel landschap opleveren dat een oplossing vormt op de huidige opgaven.

Het landschap wordt gezien als systeem en het ontwerp is voornamelijk gericht op het ontwikkelen van strategieën om de landschappelijke systemen te transformeren en toekomstbestendig te maken.

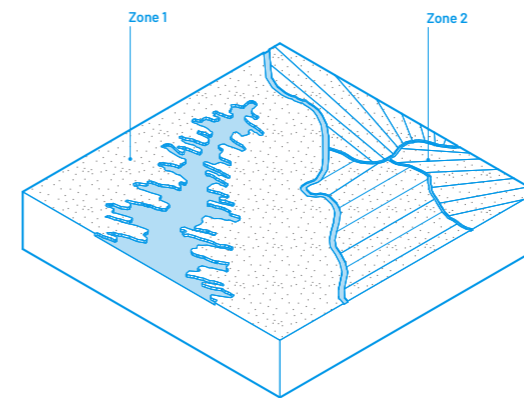
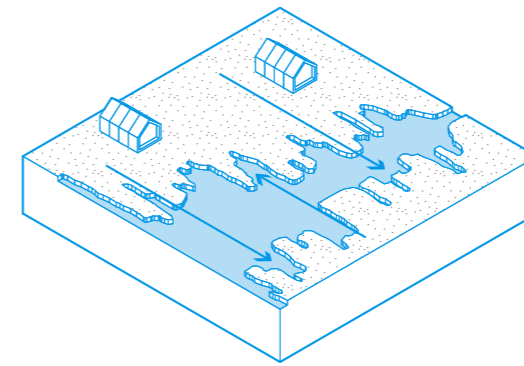
Bij het doorontwerpen van deelgebieden is het uiteraard wel wenselijk om rekening te houden met het ruimtelijke aspect. Niemand woont immers graag in een goed functionerend systeem als dat ontdaan is van iedere vorm van ruimtelijke kwaliteiten en atmosfeer. De zonering is het lichaam, de strategie is het brein en de ruimtelijke verschijningsvorm is de ziel. Er kunnen dus voor ieder schaalniveau bouwstenen bedacht worden die richting geven aan het proces. Op de volgende pagina's is te lezen

hoe verschillende principes zorgen voor een integrale aanpak van de grote opgaves. Samen vormen ze de basis van het masterplan dat later in dit rapport volgt. De algemene uitgangspunten worden dan concreet gemaakt door verschillende deelgebieden aan te wijzen met ieder hun eigen bouwstenen.



Fig. 20 : Nationaal park Weerribben-Wieden (M. van de Biezen, z.d.)

Fig. 21 Een meander in de waterloop van de Weerribben-Wieden (Ontdek Nationaal Park Weerribben-Wieden, z.d.)



#### 4.1.2 Meer ruimte voor water

Het landschap van de Alblasserwaard wordt gekenmerkt door het water. Bezoekers komen van heinde en verre om het land te zien dat meters onder de zeespiegel ligt. Een bizarre gewaarwording voor velen. Hiervan is echter weinig te zien. Water wordt netjes via een immens netwerk aan sloten en weteringen weggepompt. Pas als men vanaf één van de dijken het polderlandschap bekijkt ziet men het grote hoogteverschil tussen de lage gronden en het waterpeil van de rivieren. Doordat het water steeds als gevaar wordt gezien wordt er krampachtig omgegaan met het waterpeil. Zelfs op de laagste delen in het landschap is er geen ruimte voor het water met als gevolg het oxideren van het veen waardoor CO2 vrij kan komen. Mijn voorstel is dan ook om weer te luisteren naar de stem van het water, en zeker op de lagere gronden meer ruimte te geven aan het water. Zo komen grote delen van het landschap onder water te staan waardoor veenoxidatie en bodemdaling geremd worden. Grote oppervlaktes met water zorgen voor een ervaring van natte natuur met een hoge biodiversiteit als gevolg. Nieuwe groeiomstandigheden vormen een verdienmodel voor boeren die overstappen op natte teelt. Dit prachtige nieuwe waterlandschap levert bovendien een nieuw woonmilieu op waarin naar hartenlust gewoond en gerecreëerd kan worden (fig. 20 pp.60).

#### 4.1.3 Water als leidende structuur

Momenteel is de waterstructuur identiek in vorm. Strakke sloten en rechthoekige weteringen met als uitzondering De Giessen, die door het landschap van noord naar zuid meandert. Doordat er meer ruimte komt voor water op de lagere gronden ontstaan hier uitgestrekte vlaktes water met een eigen flora en fauna. Als tegenhanger zou op de hogere gronden gewerkt moeten worden met de verschillen in reliëf en bodem. De Giessen vormt het voorbeeld voor dit deelgebied. Verschillende stromen water delen het landschap op in kamers. Ook hier ontstaan interessante woonmilieus langs de stromen waar de boot of kajak niet mag missen in het plaatje (fig. 21 pp. 60). Varend langs cultuurhistorische linten en dorpen verschildt het landschap hier volkomen in verschijning met het lagere landschap. Zo kan water een leidende structuur worden voor de ruimtelijke beleving van de verschillende deelgebieden.

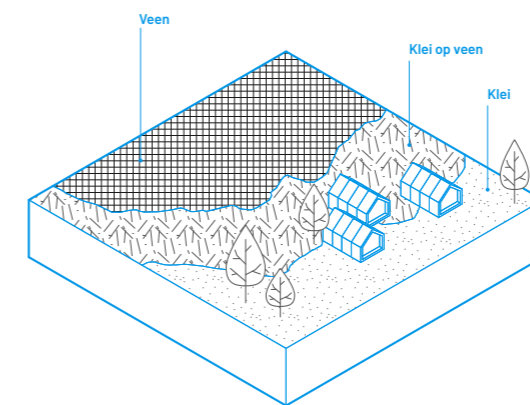


62



Fig. 22 Rietmoeras op de veengronden (de Klein, 2019)

Fig. 23 De buurtschap De Donk (C. de Kock, 2020)

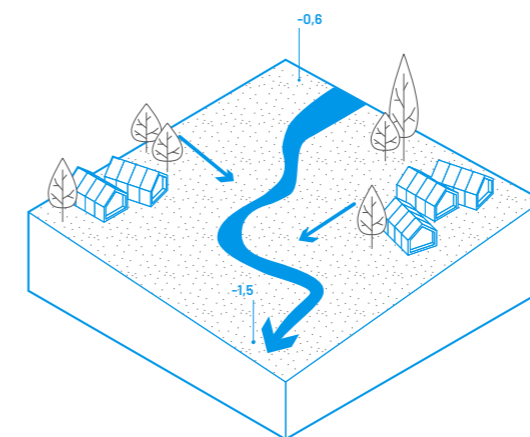


#### 4.1.4 De bodem als basis

Uit de analyse van de bodem en het grondgebruik (fig. 14 pp. 40-41) bleek dat het landgebruik en vegetatie compleet losgezongen zijn van de ondergrond. Door de verticale link met de ondergrond te herstellen ontstaat er automatisch een verscheidenheid aan natuurtypen. Zo zullen er op de lagere gronden rietmoerassen en broekbossen ontstaan, terwijl boeren op de hogere gronden het land gebruiken voor agroforestry, productiebossen en gewassenteelt. De landbouw past zich aan op de plaats in het landschap. Er zal dus ook geëxperimenteerd moeten worden met verschillende landbouwmethoden om tot de juiste landbouwtypen per zone te komen.

Door een sterke samenhang met de ondergrond kan beheer tot een minimum terug gebracht worden en krijgen natuurlijke processen de vrije loop. Het landschap wordt gemêleerd van natte rietmoerassen (fig. 22 pp. 62) tot gemengde loofbossen. Het landschap wordt weer leesbaar.

63



#### 4.1.5 Reliëf geeft richting

Op het eerste zicht lijkt het landschap van de Alblasserwaard een plat landschap zonder enig reliëf. Dit is echter niet helemaal waar. Oude kreekkruggen vormen micro-reliëf in het landschap waar veelal op gebouwd wordt. Een andere opvallende verschijning zijn de donken. Zandbulten die als eilanden in het groene raaigras liggen. Ook hierop wordt gebouwd zoals hier links bij buurtschap 'De Donk' (fig. 23 pp. 62).

Tevens ligt het hele landschap op één oor. Van oost naar west loopt het landschap af richting Kinderdijk. Het is dan ook mijn voorstel om dit natuurlijke verval te gebruiken om water af te voeren naar de lagere delen. Deze delen zullen dan voorbestemd zijn voor natuur, terwijl woningbouw juist op de hogere delen plaats kan vinden zoals aan de dijken, op de donken en op de kreekkruggen. Soms zie je nu nog dat er aan het centrale lint bij Bleskensgraaf wordt verdicht op de natste delen van het landschap. Een zorgelijke tendens, want het zijn nou juist deze delen die als eerste onbewoonbaar worden bij een toenemende bodemdaling.

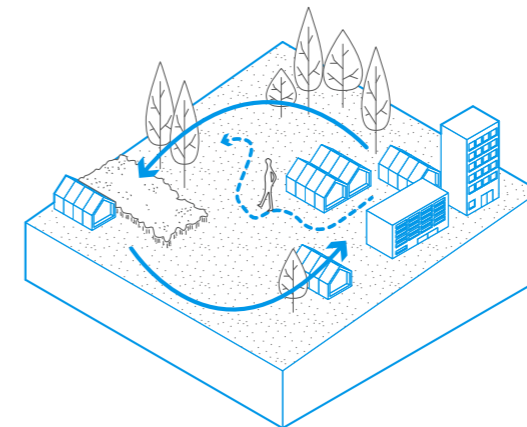
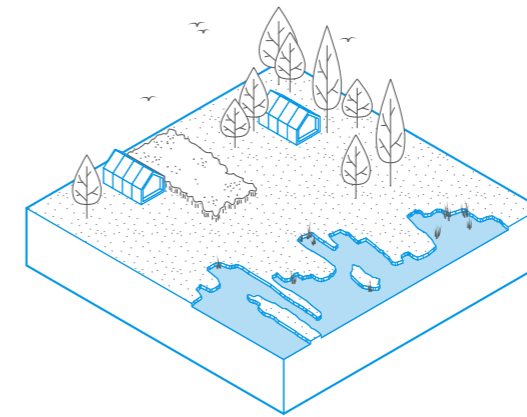




Fig. 24 Alley-cropping op de New Forest Farm in Wisconsin, Amerika. (M. Shepard, z.d.)



Fig. 25 Luchtfoto van Park Lingezegen tussen Arnhem en Nijmegen.



#### 4.1.6 Landbouw, natuur en duurzaam waterbeheer

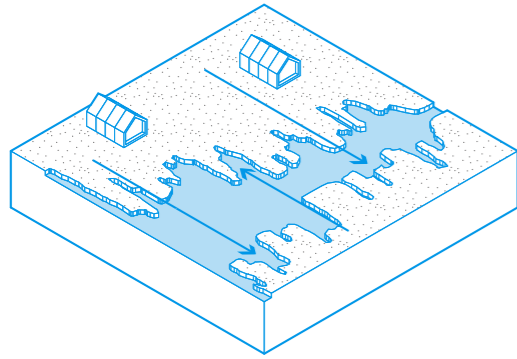
Waar nu functies gescheiden voorkomen en er veel techniek nodig is om natuurlijke processen in toom te houden, zal er in de toekomst meer verwevenheid van functies plaatsvinden.

Een nieuwe waterhuishouding en oog voor de bodemgesteldheid zorgen voor een verscheidenheid aan omstandigheden met een divers pallet aan landbouwtypen. Bovendien zal de agrariër van de toekomst niet strikt alleen boer zijn maar ook natuur- en waterbeheerder. Aan de hand van subsidies moet de boer niet meer alleen leven van de landbouw en kan dus ook een deel van zijn land omzetten naar natuur. Omdat deze periodiek beheerd moet worden, krijgt de boer hier subsidies voor. Erven worden havens van biodiversiteit en natuurinclusieve landbouw geeft een impuls aan de natuurlijke systemen (fig. 24 pp. 64). Het schone water dient in tijden van droogte als bron voor irrigatie en nieuwe soorten teelt op de natte gronden creëert een nieuwe inkomstenbron. Het leven van de boer wordt weer kleinschalig en aangenaam. De boer is weer een cruciaal onderdeel in de natuurlijke keten zoals dat vroeger ook het geval was en het landschap is een meerwaarde voor de stad.

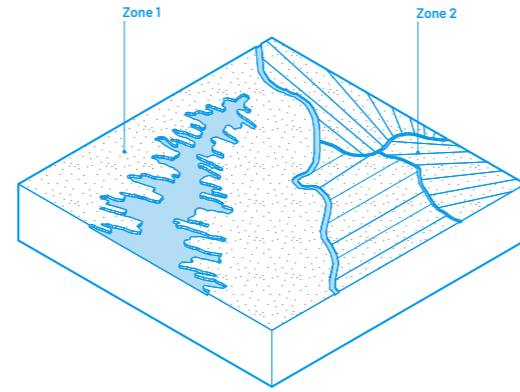
#### 4.1.7 Connectie tussen stad en land versterken

Momenteel is de grens tussen stad en land hard en nodigt niet uit om het landschap vanuit de stad te ontdekken. Om een waardering te krijgen voor het landschap is er interactie nodig tussen het landschap en haar bewoners. Het landschap moet voelen als een achtertuin voor de stad. Een fiets- of wandeltocht als een vanzelfsprekendheid. Tevens moet er meer van het landschap doordringen in het dichte stedelijke weefsel zodat de overgang verzacht wordt.

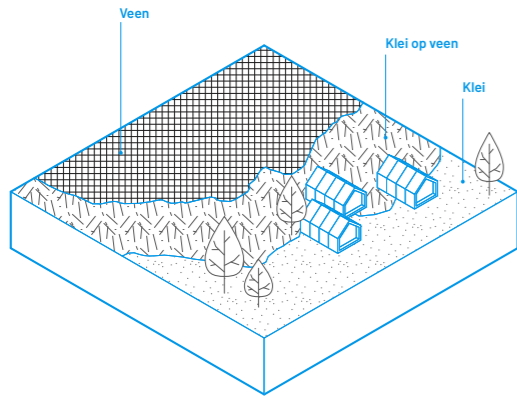
Een nieuwe soort stadsuitbreiding met een groene dooradering kan hier een uitkomst bieden. De stedelijke rand als dynamische mengelmoes waar wonen, werken en recreëren door elkaar plaatsvinden. Op de overgang een landschappelijk park waarin alle kwaliteiten van het platteland een podium krijgen op een menselijke schaal (fig. 25 pp. 64).



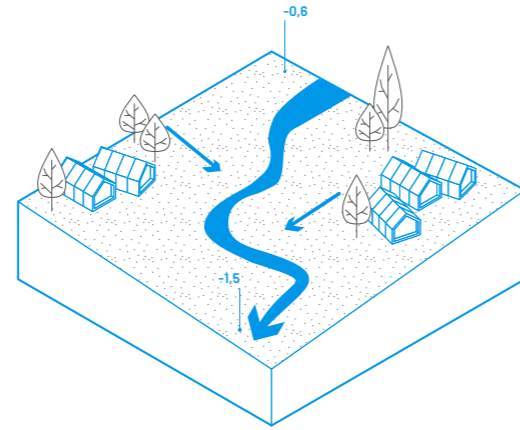
Meer ruimte voor water



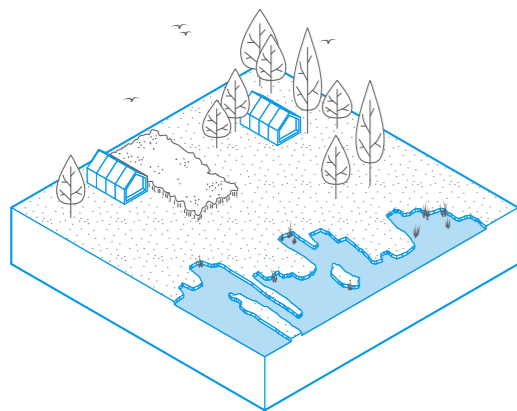
Water als leidende structuur



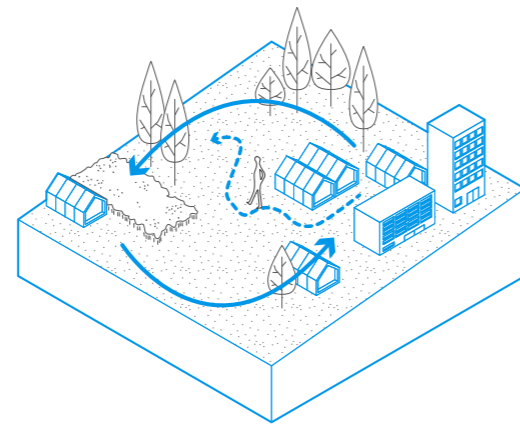
De bodem als basis



Reliëf geeft richting



Landbouw, natuur en duurzaam waterbeheer gaan hand in hand



Connectie tussen stad en land versterken en overgang verzachten

Fig. 26 Alle uitgangspunten voor het masterplan.

## 68 4.2 Het proces naar een duurzaam landschap

### 4.2.1 Het masterplan als richting

Ik begon dit rapport met de huidige satellietfoto van de Alblasserwaard en mijn fascinatie voor de satellietfoto als ontwerpmiddel om een accuraat beeld te krijgen van het landschap. Het was dan ook mijn hoofdvraag hoe een satellietfoto van deze streek er in 2050 uit zou zien?

Met de conclusies uit de analyse en de uitgangspunten die ik in het vorige deel heb geformuleerd, keerde ik terug naar de satellietfoto. Rekening houdend met bestaande structuren heb ik een nieuwe satellietfoto getracht te construeren voor het jaar 2050. Hoewel de uitgangspunten strikt en bindend zijn voor een succesvol landschap, kwam ik er al snel achter dat een masterplan maar één interpretatie is van de mogelijke oplossing. Ik zie het masterplan dan ook meer als een richting dan een eindbeeld. Een zonering met een ruimtelijke component.

In mijn ogen is het veel belangrijker dat er eenheid is in bepaalde zones en dat er in die zones integrale oplossingen gezocht wordt die het hele landschap kunnen dienen. Bovendien denk ik dat de grote opgaven niet meer per gemeente op te lossen zijn. Ook op provinciaal en nationaal niveau moeten oplossingen binnen een doordacht raamwerk geplaatst worden, zodat er een robuuste landelijke structuur ontstaat waarin iedere deelregio een functie toegewezen krijgt.

Los daarvan is op de volgende pagina's een mogelijke visie voor de gemeente Molenlanden geschetst die zoveel mogelijk gebruik maakt van de kwaliteiten die al aanwezig zijn (fig. 27 pp. 70-71). Duidelijke zones zorgen voor leesbaarheid en corresponderen met de ondergrond. Maar ook dit is slechts een momentopname. Uiteindelijk zullen transformaties vele jaren kosten en veranderen inzichten met de jaren waardoor plannen achterhaald raken. Een plan kan wel een richting geven aan de anders zeer complexe opgaves en ik hoop dat dit masterplan een bron kan zijn voor inspiratie en discussie. Het is namelijk tijdens deze discussies dat de echte oplossingen ontstaan.

### 4.2.2 Drie landen van Molenlanden

Om een goed beeld te krijgen van het nieuwe landschap heb ik het plan verdeeld in drie verschillende zones met

ieder hun eigen identiteit. Belangrijk is te vermelden dat iedere zone gebaseerd is op de ondergrond en dat de waterhuishouding een drastische metamorfose ondergaat. Functie volgt peil door het hele gebied en natuur krijgt meer ruimte. De volgende zones, of 'landen', zijn te onderscheiden:

#### 1. Stromenland

Een laboratorium voor grootschalige agroforestry, alley-cropping en bosbouw. Omkaderd door waterstromen die weer de kans krijgen te meanderen met natuurlijke oevers voor de biodiversiteit. Het landschap heeft een kleinschalig karakter door het opgaande groen.

#### 2. Waterland

Een uitgestrekt en open waterlandschap met rietmoeras, veenlandschappen en alternatieve landbouwmethoden waar de stem van het water de boventoon voert.

#### 3. Stadsland

Waar cultuurhistorie, verstedelijking en het nieuwe landschap met elkaar vervlochten raken en er een duurzaam woonmilieu ontstaat.

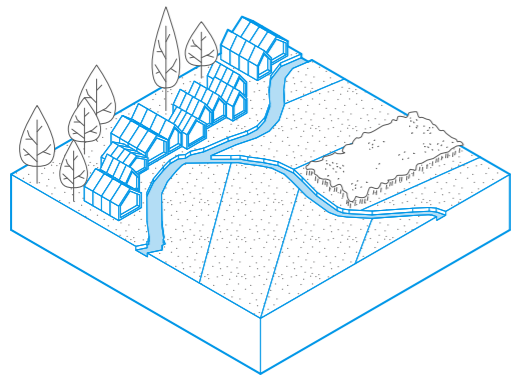
Op de volgende pagina's zullen de verschillende zones toegelicht worden aan de hand van bouwstenen per zone. Bovendien volgen er verschillende voorbeelden van het nieuwe landschap aan de hand van perspectieven. Deze laten zien hoe het landschap van nu kan evolueren naar een rijker landschap dat veel te bieden heeft aan de inwoners van de gemeente Molenlanden.



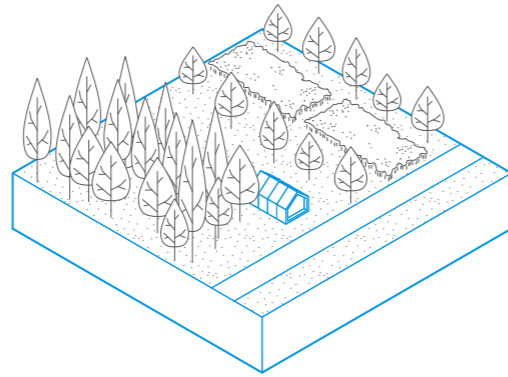
Fig. 27 Het masterplan voor het 'Tussenland'.

## Stromenland

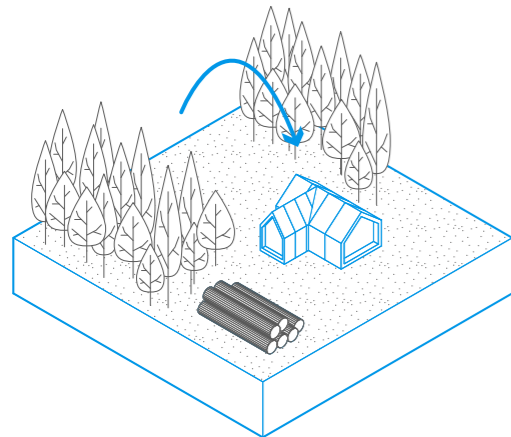
### Bouwstenen van het Stromenland



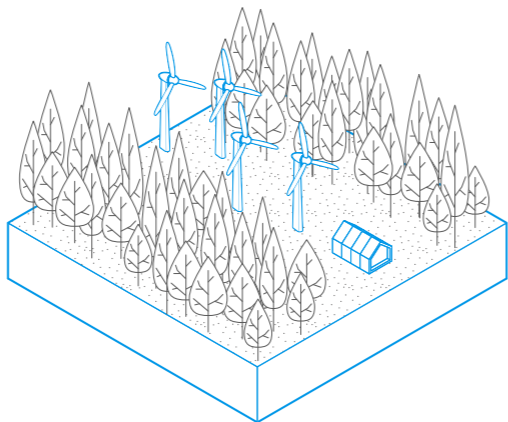
Een eigen watersysteem met meanderende stromen water als structuurdragers



Experimenteren met grootschalige agroforestry/alley-cropping en bosbouw, neveneffect CO2 opslag



Woningbouw met lokale materialen als winstmodel voor ontwikkeling natuur op lagere gronden



Windfarms met aangepaste turbines ingepast in het nieuwe landschap

72

### 4.2.3 Stromenland

Iedere nieuwe zone in het landschap van gemeente Molenlanden krijgt haar eigen identiteit. Door de bodem als basis te gebruiken en het watersysteem de leidende structuur te laten zijn, ontstaat er een raamwerk voor verschillende nieuwe vormen van grondgebruik. Bouwstenen vormen de spelregels voor het Stromenland. Het hele landschap is kleinschalig door de hoge massa opgaand groen bestaande uit agroforestry, boomgaarden en productiebossen. Neveneffect van dit nieuwe landschap is CO2 opslag. Lokaal geproduceerd hout kan gebruikt worden voor het bouwen van duurzame woningen. De winst uit deze woningbouw kan dan weer gebruikt worden voor de ontwikkeling van natuur. Kleinschalige windturbines worden ingepast tussen de grote stroken gemengd loofbos. Zo wordt het landschap niet ontsiert door hoge windturbines. Een unieke windturbine wekt energie op voor de huishoudens in Stromenland.

### 4.2.4 Hugo Botterweg

Met de bouwstenen uit de vorige paragraaf krijgt het Stromenland een typerende verschijningsvorm. Het masterplan geeft een idee van het ruimtelijke karakter. Om nog een beter beeld te krijgen neem ik u graag mee op een reis door het landschap. We gaan naar de Hugo Botterweg midden in het Stromenland (fig. 28 pp. 74-75). Nu een landschap dat haast niet te onderscheiden is van het lagere landschap in het westen.

Het versterken van de verticale samenhang en een nieuw watersysteem zorgen ervoor dat het landschap transformeert naar een landschap met een hoge ruimtelijke variatie. Gemengde bosstroken, boomgaarden en kruidenrijke akkers wisselen elkaar af. Recreanten genieten van prachtige fiets- en wandelpaden langs waterstromen die natuurlijk door het landschap meanderen.

73





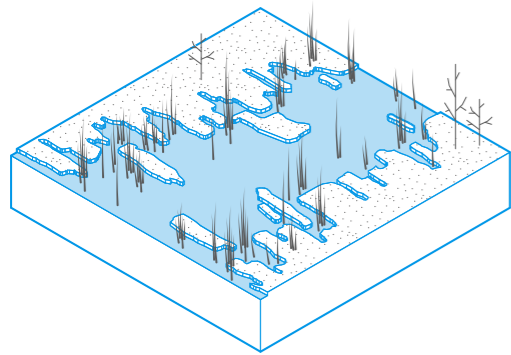
74

75

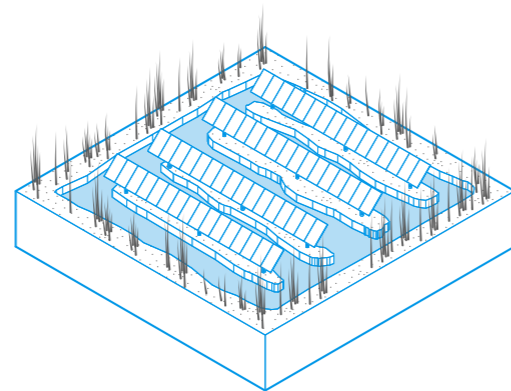
Fig. 28 De Hugo Botterweg in 2050 van een open landschap naar een gevarieerd landschap met veel opgaand groen en duurzame woningbouw.

# Waterland

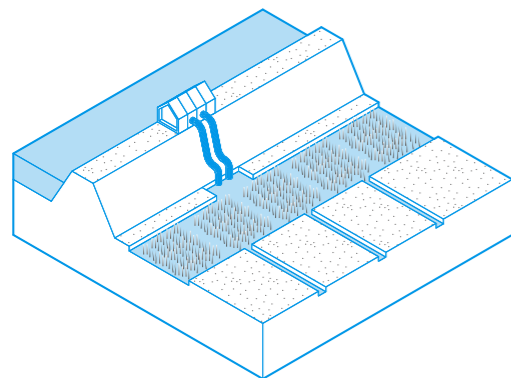
## Bouwstenen van het Waterland



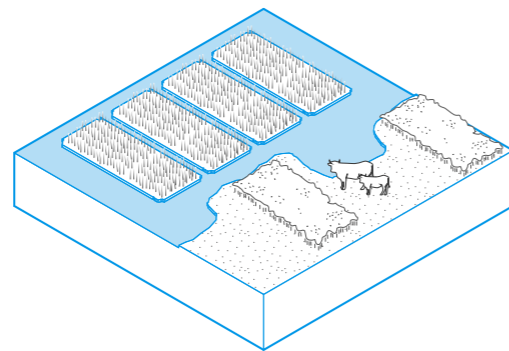
Geen ontwatering met rietmoeras/veennatuur/moerasbos



Zonneparken op strategische plekken in het natte landschap



Flexibel waterpeil met een grootschalig helofytenfilter



Gewasoptimalisatie op grasland en natte teelten op plas-dras delen

### 4.2.5 Waterland

Een heel ander landschap dan Stroomland is Waterland, gelegen op de lagere gronden van de gemeente. Water heeft hier meer ruimte gekregen, waardoor zeker op de laagste delen zeer natte omstandigheden zijn ontstaan. Het niet meer ontwateren van deze delen zorgt voor een impuls van de natuurlijke vegetatie. Rietmoeras, veennatuur en moerasbossen bepalen het beeld. Op de grote vlakken water vinden verschillende vogels een thuis en kan ecologisch toerisme plaatsvinden. Met een bootje het gebied ontdekken of vogelspotten horen tot de mogelijkheden. Op strategische plaatsen kunnen zonneparken onderdeel uitmaken van het landschap. Omzoomd door riet vangen ze veel zonlicht op door weerkaatsing van het zonlicht op het watervlak. Het waterpeil kan het hele jaar door aangepast worden op de behoefte door een inlaat bij Groot-Ambers. Tussen Groot-Ambers en Langerak komt een grootschalig helofytenfilter dat het water uit de Lek filtert voordat het in het grote water

terecht komt. Boeren passen gewasoptimalisatie toe. Op natte gronden wordt paludicultuur toegepast en grondgebonden veeteelt wordt de norm. Verder wordt de hennepcultuur weer nieuw leven ingeblazen. Een stukje cultuurhistorie met een nieuw winstoogmerk.

### 4.2.6 Een reclamebord voor Molenlanden

De N214 is een belangrijke verkeersader die het gebied doorkruist. Nu een niet noemenswaardige weg, maar in de toekomst wordt de N214 het reclamebord voor de regio (fig. 29 pp. 78-79). Over een smalle strook land rijdt men door het grote watervlak aan weerszijden van de weg. Grote groepen vogels vliegen langs en de vegetatie voelt wild. In de verte een zeilbootje dat langzaam door het water glijdt. Hoe lager het land des te meer water. Zo wordt het water weer voelbaar.



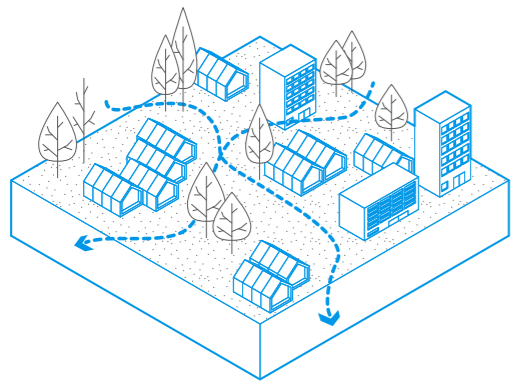


Fig. 29 De N214 als reclamebord voor het waterlandschap op de lagere gronden van de Alblasserwaard.

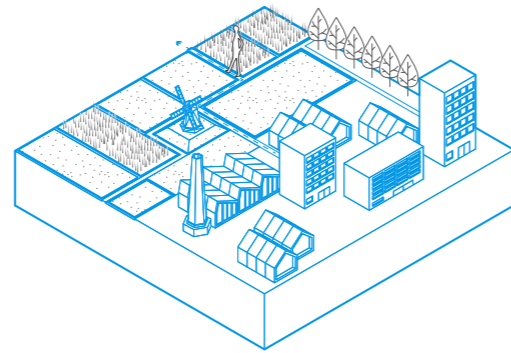


## Stadsland

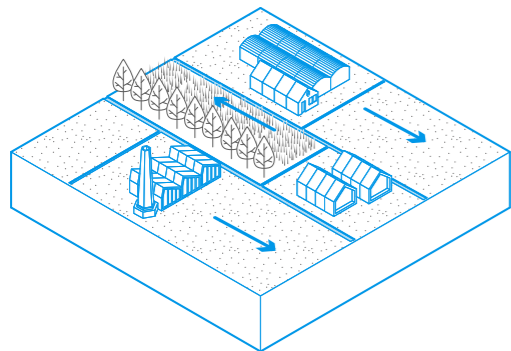
### Bouwstenen van het Stadsland



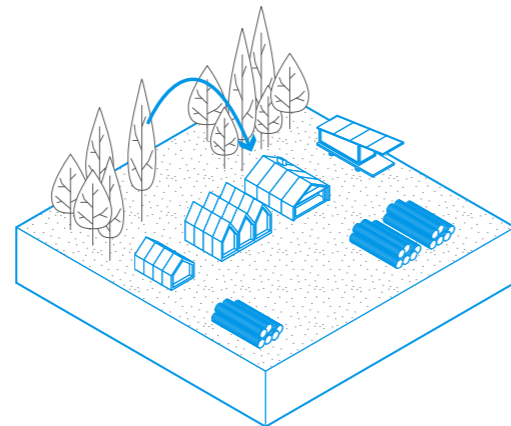
Een groene dooradering van het stedelijke gebied



Het landschapspark als podium voor het polderlandschap



Verweving van functies en grondgebruik



Een gevarieerde woningtypologie met lokale bouwmaterialen

### 4.2.5 Stadsland

Een zone met veel potentieel, maar ook veel valkuilen is Stadsland. Langs de zuidelijke kant zal er gezocht worden naar mogelijkheden om de stedelijke rand uit te breiden. Momenteel is de grens tussen stad en land hard, en voelt de polder als een onaantrekkelijk gebied en niet als achtertuin van de stedeling. Omdat een stadsrand altijd het raakvlak is van verschillende functies ontstaat er een dynamische situatie. Men kan proberen deze functies te scheiden, zoals nu het geval is, maar men kan ook proberen om functies te verweven met elkaar. Zo ontstaat er een dynamisch gebied met eindeloze potentie. Dit dient echter wel in de juiste banen geleid te worden om problemen in de toekomst te voorkomen. Vandaar dat duidelijke bouwstenen, zeker in de stedelijke rand, een goed middel zijn om het succes van het gebied te toetsen. In de toekomst zal er een gevarieerd landschap ontstaan waar woningbouw en natuur elkaar afwisselen. Groen dooradert de stad en vormt zo de zachte overgang naar

het achterliggende landschap. Een groot landschapspark schijnt licht op de kwaliteiten van de polder en vormt een groene wig in de nieuwe structuur. Omdat er meer ruimte ontstaat tussen bebouwing is het ook mogelijk functies met elkaar te verweven. Lokale materialen zijn het uitgangspunt voor de woningbouw met een focus op houtbouw. De woningtypologie is gemêleerd en geeft de bewoners flexibiliteit om hun eigen identiteit tot uiting te laten komen.

### 4.2.6 Verweving van stad en land

Op de Molenweg kijken we uit over het nieuwe woonland- schap aan de linkerkant, en het landschapspark aan de rechterkant (fig. 30 pp. 82-83). Verschillende infrastructu- urele knooppunten ontsluiten het gebied en vormen tevens het raamwerk. Verweving van wonen, werken, recreatie en een kwalitatieve groene buitenruimte zijn de norm. De polder vormt de identiteit.





82

83



Fig. 30 Visie voor een nieuwe stedelijke rand als podium voor het polderlandschap.

An aerial photograph of a river delta, likely the Rhine-Meuse delta, is shown with a semi-transparent teal overlay. The river channels are clearly visible, branching out from the top left towards the bottom right. The land is divided into a grid of agricultural fields.

# 5. Hardinxveld Giessendam

## 5.1 Bouwstenen voor een dynamische stadsrand

### 5.1.1 Analyse van de stadsrand

Het nieuwe landschap van de gemeente Molenlanden kent een verscheidenheid aan verschijningsvormen. Het is dan ook moeilijk om een voorkeur uit te spreken voor een deeluitwerking. Met het essay 'Natuurlijk Nederland' (Stratenus & van Nispen, 2020) in gedachten heb ik gezocht naar een gebied voor de deeluitwerking waar zoveel mogelijk van de nieuwe landschapstypen bij elkaar komen, en waar woningbouw een belangrijk component is van het verhaal. Zo ben ik gekomen bij het landschap boven Hardinxveld. Hier komen Stromenland, Waterland en Stadsland bij elkaar en zijn overgangen duidelijk te herkennen. Bovendien zie ik veel kansen hier voor de woningbouw, die als katalysator kan fungeren voor verdere transformaties. De overgang van de stadsrand naar het landschap is hard en zorgt voor een kloof tussen stad en land. Hardinxveld-Giessendam kent al een nieuwe uitbreiding ten noorden van de spoorlijn maar het is duidelijk dat hier principes van de klassieke dorpsuitbreiding zorgen voor een groter probleem. Landschap en stad vloeien niet mooi samen en de wijk voelt als een vreemd object in de polder. Al met al dus genoeg kansen om hier een voorbeeld van te maken voor de regio hoe woningbouw, landschap en natuurontwikkeling samen kunnen gaan om een nieuwe identiteit te creëren.

Omdat het lastig is om je eigen masterplan met een kritische blik te analyseren heeft Krijn Overgaauw, een mede-student, dit gedaan. Ik parafraseer hier zijn bevindingen.

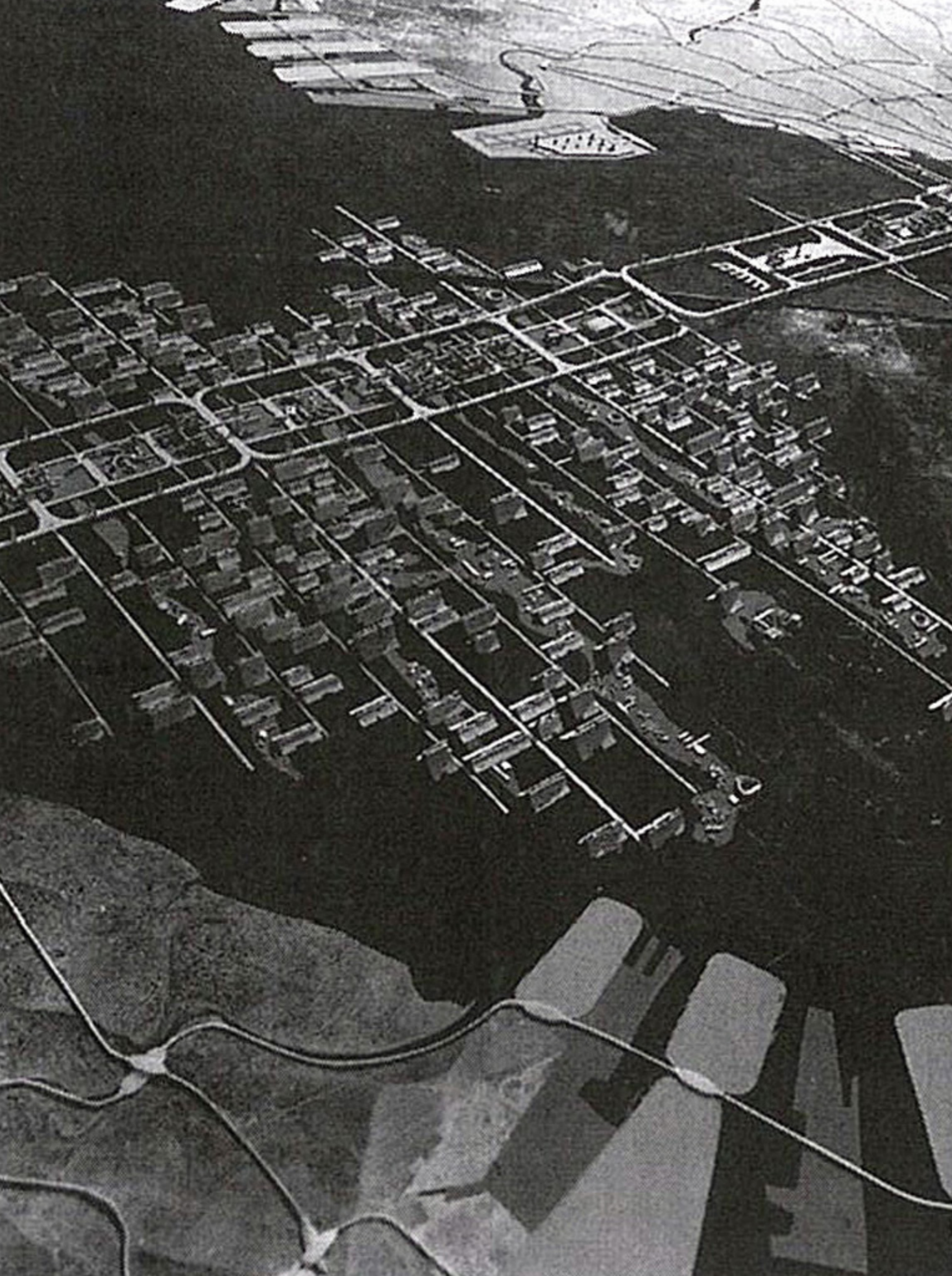
Het deelgebied is een goede mix tussen de verschillende zones uit het masterplan en maakt de verscheidenheid goed zichtbaar. Er is een variatie aan groen, water en bebouwing en de huidige verkavelingspatronen worden opgepakt in het nieuwe plan. De stad versnipperd naar het open landschap waardoor de harde grens vervaagd. Functioneel zijn er vraagtekens bij de toepassing van opgaand groen en het programma voor de open ruimtes. Ruimtelijk is het deelgebied interessant door de verscheidenheid aan open en gesloten verschijningsvorm. Infrastructuur kan hier en daar een knelpunt vormen voor het plan en kan als een barrière voelen voor de connectie tussen stad en land. De toevoeging van opgaand groen en een versnipperde bebouwing zorgen voor verschillende randen wat een dynamisch landschap

oplevert. Er wordt terecht opgemerkt dat er nagedacht dient te worden over natuurlijke processen die gaan plaatsvinden, met name in het Waterland waar verlandings- en afkalvingsprincipes een impact zullen hebben op de vorm van het watervlak.

Met deze bevindingen kon ik aan de slag om een plan te maken voor de deeluitwerking. Voorop stond dat de variatie in verschijningsvorm een leidend principe moet zijn in de nieuwe ontwikkeling, en dat het onderliggende landschap en de aanwezige structuren de basis hiervoor zijn. Het vervagen van de grens tussen stad en land is tevens een belangrijk uitgangspunt. De ruimte die tussen bebouwing gezocht wordt moet echter wel van een duidelijke functie voorzien worden zodat verdichting in de toekomst vermeden wordt.

Infrastructuur wordt nu ervaren als knelpunt maar is ook een belangrijke factor in de ontsluiting van de nieuwe woningbouw. Bij nader onderzoek zijn er al verschillende stations en belangrijke kruispunten in het infrastructuurele netwerk die uitermate geschikt zijn als raamwerk voor de nieuwe woningbouw. Het doel is namelijk zo min mogelijk nieuwe infrastructuur toe te voegen aan het landschap en de bestaande infrastructuur efficiënt in te zetten voor toekomstige ontwikkelingen.

Tot slot heb ik besloten geen grote uitspraken te doen m.b.t. natuurlijke processen. Het masterplan is een mogelijke richting in het transformatieproces en laat een momentopname zien van het landschap in transitie. Het idee achter de vorm van het water was om te laten zien hoe, vanuit de huidige situatie, boeren hun land stukje voor stukje terug kunnen geven aan de natuur. Iedere boer zal hier anders over denken, en de ene boer voelt meer voor deze transformatie dan de andere boer. Het zal dus kavel voor kavel veranderen, wat in de eerste instantie een 'ritssluiting' zal opleveren. Naarmate de tijd vordert zullen natuurlijke processen de overhand krijgen en vervagen ook deze harde verkavelingsgrenzen. Deze dynamiek is welkom en zorgt voor een interessant landschap en een verscheidenheid aan biodiversiteit. In mijn plannen kies ik ervoor om het begin van het transformatieproces weer te geven.



### 5.1.2 Metabolische architectuur

*"De metabolisten waren een groep Japanse architecten die een oplossing zochten voor de chaos en de overbevolking in de Japanse steden. Hun ideeën zijn gekenmerkt door groepen torens, hele drijvende steden, de verlichting van de verkeerscongestie door oude en nieuwe stadsgedeeltes te verbinden door middel van luchtstraten. Ze beschouwden architectuur niet als blijvend, maar als beweeglijk en vergankelijk. Flexibiliteit was hun devies. Sommigen vonden zelfs dat hele delen van gebouwen moesten kunnen worden vervangen nadat ze gedurende een bepaalde periode hun dienst hadden bewezen. Daarmee wilden ze een gelijkenis teweegbrengen tussen architectuur en het (menselijk) leven, dat een cyclus kent van geboorte, groei, volwassenheid en aftakeling."* (kunstbus.nl, 2009)

Deze manier van denken over urbanisatie is in mijn ogen een stap in de juiste richting als het gaat om nieuwe stedelijke ontwikkelingen in de Alblasserwaard en Nederland in het algemeen. Het stedelijke weefsel evolueert continu en moet mee kunnen bewegen met nieuwe behoeftes, en een antwoord vormen op actuele vraagstukken. Infrastructuur moet efficiënt zijn en vormt het raamwerk voor de nieuwe uitbreiding. Steden hoeven hierdoor niet radiaal te groeien met steeds nieuwe schillen, maar kunnen veel vrijer inspelen op de beschikbare ruimtes en structuren. Waar in de plannen van de 'metabolisten' de auto centraal stond, zal dat in de toekomst eerder het openbare vervoer zijn maar de principes blijven hetzelfde.

Met het oog op een duurzame toekomst denk ik dat een duidelijk raamwerk en een aantal spelregels voorwaarden zijn voor succes. Een bepaalde verwevenheid van het stedelijke weefsel en het landschappelijke weefsel zijn het doel, maar mogen niet leiden tot een ongebreidelde verstedelijking. Uiteindelijk zou men dan namelijk het doel voorbij schieten. De stad en het land moeten elkaar versterken en elkaar voorzien in de levensbehoeften

zoals bouwmaterialen, voedsel en water maar ook zaken zoals faciliteiten, werk en energie. De nieuwe stadsrand wordt zo een dynamisch 'organisme' dat in zijn eigen levensbehoeften voorziet en binnen de vooropgestelde kaders kan blijven evolueren.

### 5.1.3 A new nature based urban building standard

Mijn interpretatie van de metabolistische architectuur sluit naadloos aan op de uitgangspunten in het Manifest: a new nature based urban building standard (Delft University of Technology, 2021) geschreven als onderdeel van de EURO2021 conference en georganiseerd door de TU Delft. Zij stellen, en ik paraphraseer, dat grote maatschappelijke vraagstukken als hittestress in steden, overstromingen, droogtes, en luchtvervuiling succesvol opgelost kunnen worden door de toepassing van vegetatie. Bovendien kunnen verschillende sociale problemen zoals eenzaamheid opgelost worden door een integratie van natuur in de publieke ruimte.

Het implementeren van meer natuur in de publieke ruimte is nu nog geen standaardprocedure maar verschillende studies laten zien dat een groene publieke ruimte leidt tot een toename in gezondheid en welzijn wat vervolgens een weerslag heeft op de economie. Het is dus niet alleen een kostenpost maar het levert op de lange termijn ook iets op. Zo ligt het manifest ook in lijn met het essay 'Natuurlijk Nederland' (Stratenus & van Nispen, 2020) waarin natuur niet als kostenpost maar als aanjager wordt gezien van verschillende economische processen.

Verder stellen de schrijvers van het manifest vast dat het scheiden van functies achterhaald is en dat integratie van ecologische functies zal leiden tot meer banen, bouwmaterialen, voedsel, schone lucht etc. Om dit tot een realiteit te maken dienen groen en water evenveel prioriteit te krijgen als bebouwing en moet op zijn minst 50% van het stedelijke oppervlak bestaan uit groene ruimtes.

Fig. 31 Masterplan voor Tokyo Bay van Kenzo Tange 1960. Kenzo Tange was één van de invloedrijkste architecten in de stroming.

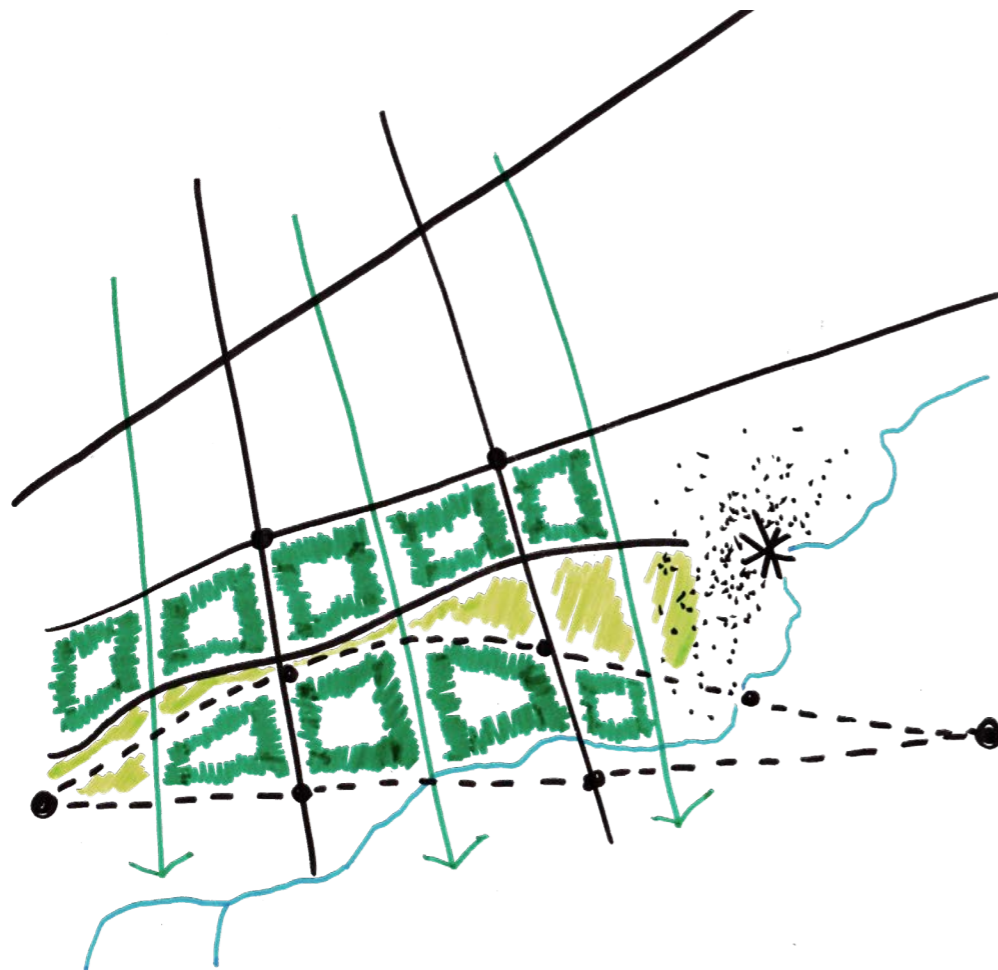


Fig. 32 Concept tekening voor de stedelijke uitbreidingen boven Hardinxveld.

#### 5.1.4 Kolonisatie van het polderlandschap

Het gedachtegoed van de metabolistische architectuur, en de uitgangspunten van het manifest: a new nature based urban building standard (Delft University of Technology, 2021) vormen de basis voor het concept van de nieuwe stadsrand (fig. 32 pp. 90)

Infrastructuur vormt het overkoepelende raamwerk. De Betuweroute maakt een grote bocht boven Hardinxveld en schiet onder de Giessen door richting het oosten van het land. Momenteel alleen een goederenspoorlijn maar in de toekomst allicht een nieuw netwerk voor personenvervoer. Nieuwe stations ten noorden van Hardinxveld zijn een aanvulling op de reeds aanwezige drie stations Hardinxveld Blauwe Zoom, Hardinxveld-Giessendam en Boven-Hardinxveld.

De Polderweg en de Molenweg vormen de belangrijkste assen voor de automobilist en volgen de rechte lijnige verkavelingspatronen. Langs deze assen wordt het nieuwe woonmilieu ontsloten. Naar het noorden richting de N214 en naar het zuiden richting de A15. Haaks op de Polderweg en de Molenweg ligt de Giessendamse Tiendweg. Een prachtig wandelpad dat langzaam richting het 'landmark' de Tiendwegse Molen loopt om vervolgens op te gaan in de Torenweg richting Giessen-Oudekerk. Doordat Giessen-Oudekerk aan het eind ligt van deze cultuurhistorische route zal het ook een 'landmark' worden in de streek. Hiervoor is het dorp uitermate geschikt door de opmerkelijke ligging aan een uitstulping van de Giessen op de grens van Stadsland en Stroomland.

In het concept vormt de Giessendamse-Tiendweg een losse bovengrens voor het nieuwe landschapspark dat als een groene wig in het landschap zal liggen. Een aaneengesloten ruimte tussen de nieuwe ontwikkelingen met als doel het polderlandschap beleefbaar te maken, en verdichting van het stedelijke weefsel te voorkomen. Landbouw, recreatie en cultuurhistorie komen samen in dit nieuwe landschapspark waardoor het park de grens tussen stad en land verzacht. Door in te spelen op de huidige kwaliteiten krijgt het park haar eigen identiteit zonder de cultuurhistorie uit het oog te verliezen.

Het landschapspark is bovendien een schakel in het grotere groene raamwerk. Drie grote groene assen koppelen

de nieuwe natuur van het Waterland aan de stedelijke natuur in het Stadsland. Brede stroken kruidenrijk grasland met brede sloten vormen het beeld van de groene assen. Het doel is een onafgebroken corridor van natuur te maken tussen het dichte stedelijke gebied van Hardinxveld en het waterlandschap op de lagere gronden, met als gevolg een verbeterde levenskwaliteit voor mens en dier. Er zal dus ook in het bestaande stedelijke weefsel gezocht moeten worden naar groenstructuren die gekoppeld kunnen worden aan de groene assen.

De nieuwe woningbouw zal, net zoals het manifest het voorstelt, bestaan uit minimaal 50% groene buitenruimte. Deze groene dooradering zal haaks staan op de groene assen waardoor bewoners makkelijk vanuit hun achtertuin het grotere landschap kunnen bereiken. In deze nieuwe groene structuren wordt rekening gehouden met bestaande patronen en cultuurhistorische elementen zoals de verschillende linten en oude landbouwpatronen.

Door een aantal duidelijke uitgangspunten te benoemen en gebruik te maken van de infrastructuur als drager voor de plannen kan het woonmilieu op een organische manier ontstaan en zal de woningbouw op een gepaste manier het landschap koloniseren. In tegenstelling tot de huidige dorpsuitbreidingen die als vreemde objecten in de polderstructuur geschoven worden zonder rekening te houden met de onderliggende kwaliteiten en kansen die het landschap te bieden heeft.

Woningbouw vormt de belangrijkste massa in het gebied en is daarom bepalend voor de voelbare structuur in het landschap. Aan de hand van een stippendiagram (fig. 33 pp. 92) heb ik onderzoek gedaan naar de mogelijke verschillende patronen die zouden kunnen ontstaan. De principes van een groene dooradering en woningbouw als organisme dat zich blijft evolveren stonden steeds centraal in het onderzoek. Het onderzoek geeft aan dat, net als bij het masterplan, een diversiteit van oplossingen te bedenken zijn binnen de kaders van de gestelde principes. Het is daarom belangrijk om de principes centraal te stellen. De uitwerking die volgt is in mijn ogen een uitwerking die rekening houdt met de verschillende vooropgestelde principes en tevens gebruik maakt van de bestaande landschappelijke onderlegger.



Fig. 33 Stippendiagram als ontwerpmiddel naar een nieuwe stedelijke structuur.



### 5.1.5 De gouden rand

Links is de structuurvisie afgebeeld (fig. 34 pp. 94) voor de nieuwe uitbreiding van de stedelijke rand bij Hardinxveld. Na ontwerpend onderzoek werd al snel duidelijk dat er meer ruimte is voor bebouwing dan voorzien was in het masterplan.

Een duidelijke zonering resulteert in verschillende compartimenten die ik 'sectoren' noem (A). Deze sectoren bestaan uit een mix van woningbouw, privaat groen, publiek groen en bestaande groenstructuren. Het groen staat ten alle tijden centraal en bebouwing en infrastructuur past zich aan de groene dooradering aan.

De sectoren hangen in het grotere groene raamwerk door drie grote groene corridors die het lagere waterlandschap verbinden met het groen in Hardinxveld (B). Er wordt waar kan gezocht naar verbindingen naar de Biesbosch aan de overkant van de Merwede. Horizontaal worden de grote groene corridors aan elkaar geknoopt door verschillende groenstructuren. Enerzijds is er de groene dooradering van de sectoren die een schakel vormt in het netwerk. Anderzijds is er het grote landschapspark als een groene wig in het midden van het plangebied (C). Tot slot is er nog een groene route langs de Giessen die moet zorgen voor meer groen in de bestaande stedelijke structuren. Alles bij elkaar vormt het groen een integraal geheel waar wonen, werken, recreëren en biodiversiteit bij elkaar komen. Zo voorkom je versnippering en stimuleer je de systematische waarde van het gebied. De duidelijke zonering zorgt tevens voor de handhaafbaarheid van het plan. Zoals al duidelijk werd uit het concept zijn een duidelijke zonering en spelregels cruciaal voor een geslaagde ontwikkeling.

Verstedelijking mag op een organische manier ontstaan. Hiervoor is aan de noordzijde van het landschapspark een aanzet gedaan. Door de verandering van ondergrond en waterhuishouding zal de dichtheid hier steeds verder afnemen en ontstaat er een geleidelijke gradatie van

dichte bebouwing naar steeds lossere structuren waar de natuur de overhand heeft. Tevens zal de landbouw als functie door het hele gebied vermengd worden met wonen en natuur. De landbouw wordt aangepast op de ondergrond en de behoeften van de context. Zo wordt de groene dooradering van de sectoren een laboratorium voor de stadslandbouw, en kunnen bewoners naar eigen behoeften hun voedsel produceren te midden van hun gemeenschap. Meer richting het noorden zal natuurinclusieve landbouw een plek krijgen. Boeren passen gewasoptimalisatie toe gebaseerd op de ondergrond en waterhuishouding. Zo ontstaat een gevarieerd aanbod aan producten.

Het landschapspark fungeert als groene wig in het landschap en anticipeert hiermee op een ongebreidelde verstedelijking. Het park is een weerspiegeling van het grotere landschap. Ten westen de lage natte gronden waar rietlanden en paludicultuur elkaar afwisselen. Op de hogere gronden een gemengde landbouw van strokenteelt en boomgaarden. Bezoekers kunnen door een wandeling in het park inzicht krijgen in het grotere landschap, maar dan op een menselijke schaal. De Tiendwegse Molen zal als 'landmark' een prominente plek krijgen in het park en het verhaal vertellen van de gemeente Molenlanden. Tevens zal Giessen-Oudekerk een nieuwe trekpleister worden aan de Giessen. Aan weerszijde van het karakteristieke dorpje zijn twee landschappen te beleven, en kunnen er fiets- en wandeltochten ondernomen worden langs de mooiste plekken in dit nieuwe dynamische Stadsland.

Het essay 'Natuurlijk Nederland' (Stratenus & van Nispen, 2020) stelde voor om woningbouw de motor te laten zijn van de natuurontwikkeling. Met dit plan laat ik zien dat woningbouw geen noodzakelijk kwaad is maar juist een kracht is die gebruikt kan worden om interessante werelden te creëren waar naar hartenlust in gewoond, gewerkt en gerecreëerd kan worden. Zo krijgt Hardinxveld een gouden rand.

Fig. 34 Structuurplan voor Stadsland: een stad met een gouden rand.



## 5.2 Het polderlandschap als groene ader

### 5.2.1 De sector

Het landschap zal een grote transformatie doorgaan. Van de huidige systemen, die alleen d.m.v. grote inspanningen in stand gehouden kunnen worden, naar een landschap dat steeds meer gebruik maakt van de natuurlijke systemen die al aanwezig zijn in het gebied. De steden vormen geen uitzondering, en met mijn plan voor de gouden rand van Hardinxveld laat ik zien dat ook verstedelijking een onderdeel is van het grotere systeem. Omdat het structuurplan veel verbeeldingskracht vereist heb ik ervoor gekozen om een onderdeel van het plan verder uit te werken.

De nieuwe stedelijke rand is in feite opgebouwd uit drie belangrijke elementen. Het groene- en infrastructurele netwerk, het landschapspark en de woonsectoren. De laatste laat ik graag van dichtbij zien.

Omdat de onderliggende principes van alle sectoren hetzelfde zijn, kan de vorm verschillen maar het idee blijft hetzelfde. Er is altijd beoogd een verhouding te bereiken waarin minimaal 50% van de gronden gebruikt wordt voor de ontwikkeling van groen. De verhouding wordt zoveel mogelijk gebalanceerd gepland. Het is bijvoorbeeld niet wenselijk om een bepaalde hoek met een hele hoge dichtheid van bebouwing te creëren. De schaal en maat van bebouwing moet tevens in balans zijn met de omliggende natuur.

De sectoren spelen in op de bestaande structuren en versterken deze waar mogelijk ook. De Betuweroute zal de bovengrens vormen van de nieuwe woningbouw. Een aangenaam woonmilieu met veel groen aan de zuidzijde van het spoor maakt het bewoners makkelijk om vanuit de achtertuin een blokje om te maken in hun eigen gemeenschapspark, waar de grens tussen private en publieke ruimte vervaagd. Voor de grote wandeling of fietstocht is het altijd mogelijk om via de Polderweg of Molenweg, of één van de groene corridors het landschapspark te bezoeken. Dit biedt de mogelijkheid om grote en kleine ommetjes te maken met een hoge variatie aan verschijningsvormen. De bewoners van Hardinxveld liften ook mee op het nieuwe groene raamwerk en kunnen via een legio aan kleine groene haarvaten de grotere groene aders bereiken. Hierdoor vindt er een constante uitwisseling plaats tussen bestaande

en nieuwe bewoners wat het gevoel van een gemeenschap ten goede komt. Iets dat als fundamenteel wordt beschouwd in deze regio.

Bovendien worden de huidige kwaliteiten van het landschap en de cultuurhistorie versterkt waardoor de bewoners hun landschap op een hele nieuwe manier leren kennen. Nieuwe initiatieven krijgen de kans en het gebied zet zichzelf weer op de kaart. Inwoners van de Drechtsteden en zelfs mensen uit de Randstad kunnen via de verschillende infrastructurele netwerken hun weg vinden naar Hardinxveld dat als hub zal fungeren voor menig recreant van de regio. De stedeling heeft nu weer een landschap dat als achtertuin dient en waar natuur de sturende factor is. Ruimte, rust en natuur als tegenhanger op het drukke stedelijke leven. Iets dat zo natuurlijk zou moeten zijn maar wat in de huidige situatie niet het geval is.

In de komende pagina's laat ik graag zien waar ik mijn inspiratie opgedaan heb voor de sectoren, en hoe deze heeft geleid tot de principes die ten grondslag liggen aan het ontwerp van de sectoren. Daarna volgt een uitwerking van een sector en de systemen die deze nieuwe vorm van woningbouw zo uniek maken.

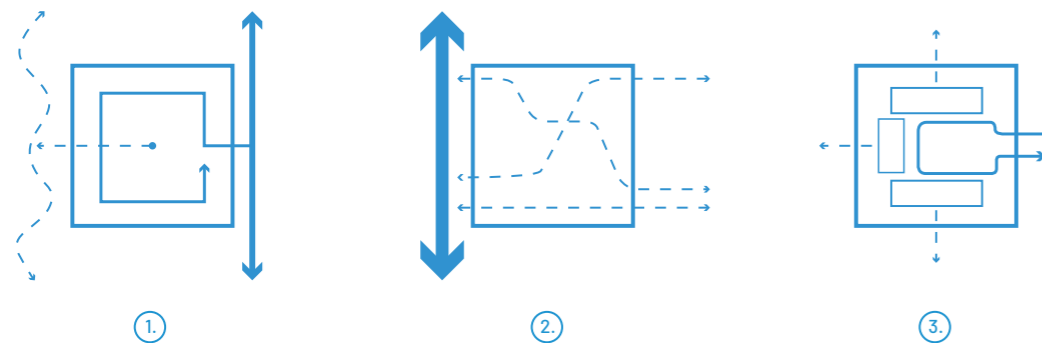
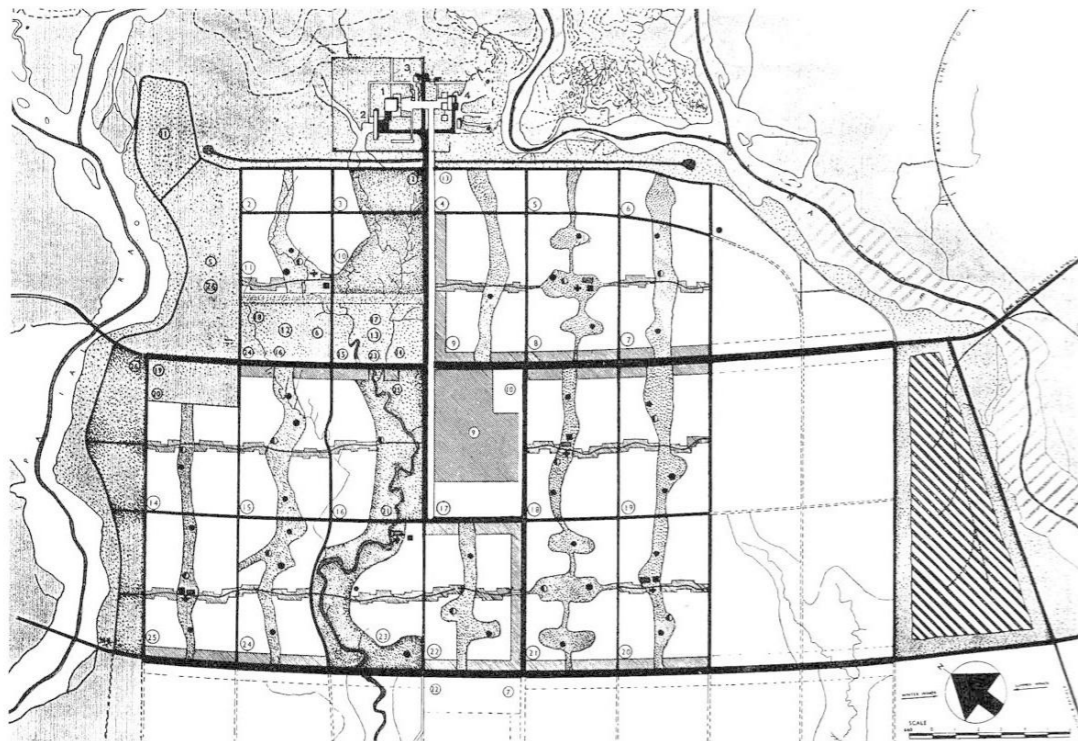


Fig. 35 City plan 1951, Le Corbusier, Chandigarh, India

Fig. 36 Ontwerpprincipes voor de nieuwe sectoren in Stadsland.

### 5.2.2 Chandigarh

Chandigarh is de droomstad van premier Sh. Jawahar Lal Nehru. Het masterplan is ontworpen door de Zwitserse architect Le Corbusier in 1953 (fig. 35 pp.98). De stad ligt aan de voet van het Shivaliks gebergte en is een experiment in moderne stadsplanning.

Le Corbusier baseerde zijn masterplan op de bestaande plannen van Albert Mayer en Mathew Novicki. Hij veranderde het stratenpatroon naar een rechthoekig raster. In dit grote raster van straten werd woningbouw gerealiseerd voor een half miljoen mensen. Economische redenen zorgden voor een gefaseerde realisatie van het project. Fase één bestond uit 30 sectoren met een lage dichtheid voor 150.000 mensen. Fase twee bestond uit 17 sectoren met een hoge dichtheid voor 350.000 mensen.

De hele stad is opgebouwd uit sectoren met een gemiddelde afmeting van 800m x 1200m. Iedere sector is naar binnen gericht met een minimum aan toegangswegen en eigen voorzieningen. De winkelstraten lopen door van de ene sector naar de volgende sector waardoor een lang lint aan winkelstraten ontstaat. Het ontwerp voor het openbare groen was baanbrekend. Een groene dooradering van parken en tuinen zorgen voor een groene hoofdstructuur. De groene structuur houdt rekening met de onderliggende topografie en waterlopen. Het openbare groen loopt van zuid-west naar noord-oost, en loopt door tot in de omliggende natuurgebieden. Ze vormt zo een naadloze overgang van stad naar landschap.

Hoewel het plan meer dan zestig jaar geleden ontworpen is, zijn er veel principes die ook vandaag nog toegepast kunnen worden op nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Voor mijn plan van de stadsrand heb ik drie belangrijke principes gebruikt voor het ontwerp van de sectoren (fig. 36 pp. 98).

1. Een sector heeft altijd één zijde aan het grotere infrastructurele netwerk liggen, terwijl de andere zijde bestemd is voor de groene assen. Straten in de sectoren worden beperkt tot een minimum. Het netwerk bestaat uit één circulaire weg met kleinere aftakkingen naar de woonstraten. Waar kan wordt gebruik gemaakt van bestaande wegen of paden en koppelingen met Hardinxveld.

2. De groene dooradering is de belangrijkste component van de sector en bepaalt de hoofdstructuur van de sector. Bebouwing en infrastructuur spelen hierop in. Het fijnmazige groene netwerk vormt een schakel in het grotere groene raamwerk doordat het steeds aansluit op één van de grote groene assen die van noord naar zuid door de sectoren kruisen. Grote en kleine ommetjes worden hierdoor mogelijk zonder in aanraking te komen met het autoverkeer.

3. Woningbouw heeft een kleine voetafdruk en wordt ingepast in de groene structuur. Woningen zijn altijd zo gesitueerd dat men vanuit de woning directe toegang heeft tot het groene netwerk. Zo liggen woningen met hun rug altijd aan een groene steeg, een groene hoofdader of één van de groene assen. Autoverkeer en parkeren wordt zoveel mogelijk aan de voorzijde van de woning gesitueerd.

Er is ook veel kritiek op het Chandigarh plan. Zo is te lezen in het artikel in de Trouw 'Le Corbusier in India' (Pronk & van Sorge, 2004) dat het een stad is waar alleen rijke mensen kunnen wonen. Zo zegt Sarin een inwoner van Chandigarh "nooit is er ruimte geweest voor mensen met piepkleine baantjes en handeltjes, voor de informele economie. Van meet af aan was Chandigarh bedoeld als regeringsstad en ambtenarenstad. Een misrekening van jewelste", Sarin vervolgt "het maakt Chandigarh ook tot een harde stad, waarin de minder esthetische realiteit gewoon wordt weggebulldozerd."

Ik wil dezelfde problemen voorkomen door vanaf het begin duidelijk te vermelden dat er een grote variatie aan woningtypes moeten zijn. De notie dat meer publieke ruimte altijd leidt tot hogere huizenprijzen is in mijn ogen achterhaald. Iedereen heeft immers recht op een groene leefomgeving. De groene ruimtes zijn voor het grootste deel publiek eigendom en kunnen zo door alle lagen van de samenleving gebruikt worden. De zones voor bebouwing zijn met een hoge mate van flexibiliteit in gedachten vormgegeven. Het is de bedoeling dat er een bepaalde eenheid komt door lokale materialen te gebruiken, en een selectie aan woningtypologieën te ontwikkelen voor de grote en de kleine portemonnee. Het zou namelijk jammer zijn als het gevoel van dynamiek uitblijft door dezelfde fouten te begaan als Le Corbusier in Chandigarh.



100

101

Fig. 37 Plattegrond voor de nieuwe sector boven Hardinxveld laat de verwevenheid zien van de nieuwe structuren.

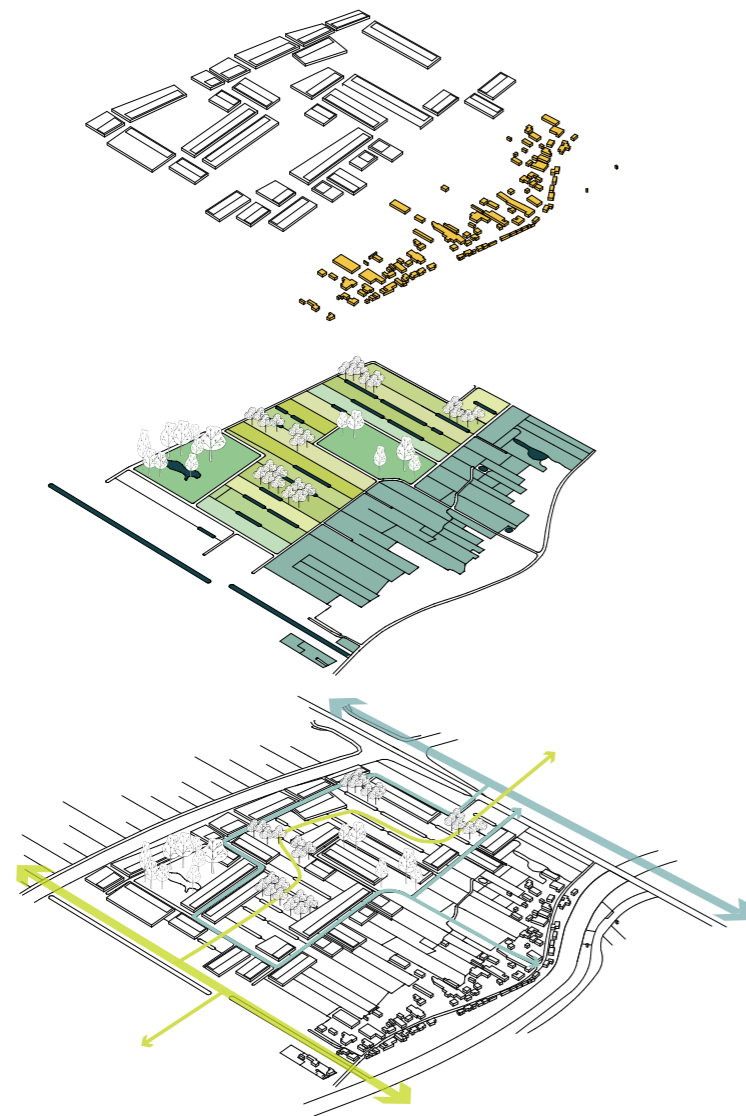


Fig. 38 Exploded view van de nieuwe sector met bebouwing, groen en het nieuwe raamwerk uitgelicht.

### 5.2.3 Tussen nu en morgen

Om een idee te krijgen hoe de voornemens en principes samen komen in een sector heb ik één sector verder uitgewerkt (fig. 37 pp. 100-101). De sector ligt rechtsboven station Hardinxveld-Giessendam, en laat zien hoe goede planning zorgt voor een interessant woonmilieu met een eigen identiteit.

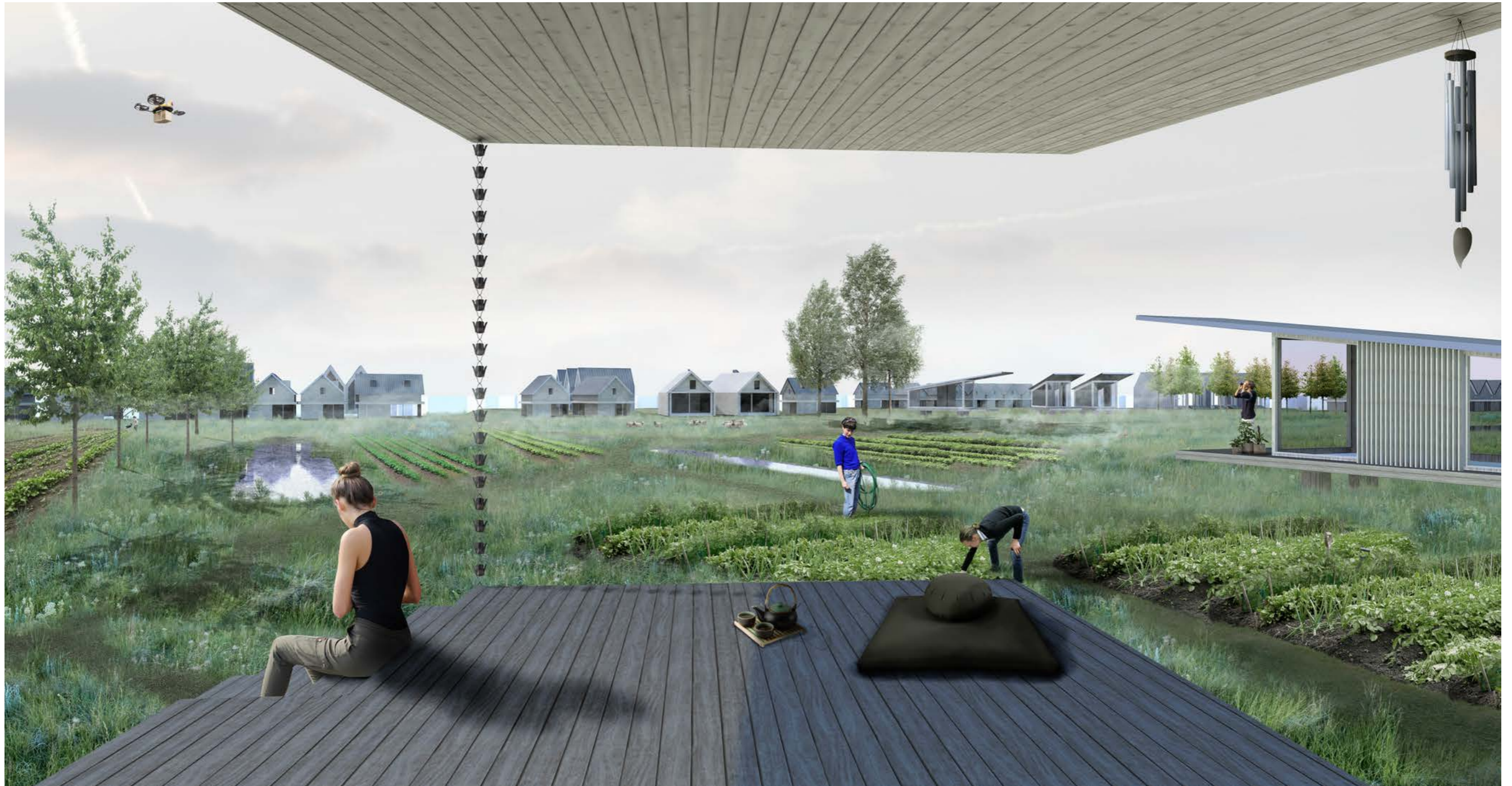
Nieuwe bebouwing ligt, zoals het principe voorstelde, met de rug richting het groen waardoor het heel aantrekkelijk wordt gemaakt om het landschap te ontdekken. Bovendien wordt de nieuwe bebouwing op een gepaste afstand gebouwd van de huidige lintbebouwing. Hierdoor ontstaat ten eerste ademruimte tussen de nieuwe en de oude structuren, en ten tweede komen de oude structuren van verkaveling, landgebruik en bebouwing hierdoor op een podium te staan. Door het contrast worden beide soorten bebouwing versterkt.

Het landschap dient overal als bepalende onderlegger. Zo is bijvoorbeeld de bestaande verkaveling langs het lint prominent in beeld gebracht en vormt onderdeel van de nieuwe groenstructuur (fig. 38 pp. 102). Cultuurhistorie wordt gewaarborgd en wordt het uitzicht van de nieuwe bewoners. In het hart van de nieuwe ontwikkeling zal het oude polderlandschap nog steeds voelbaar zijn. Structuren van oude sloten en verkaveling worden opgepakt en gebruikt als vormgevende elementen van de nieuwe groene dooradering. Gezamenlijke moestuinen en boomgaarden worden afgewisseld door kruidenrijke graslanden. Brede stukken sloot zijn opvangplekken voor overtollig regenwater en een variant op de veel toegepaste wadi's. Beheer is in handen van de gemeenschap. Schapen bieden een uitkomst en zorgen voor extensief beheer van de grazige vegetatie. Over subtiele graspaden worden korte en lange ommetjes mogelijk door het zeer gevarieerde voedsellandschap. Wie verder wil loopt richting de groene as en kan zo het hele landschap ontdekken. Bestaande natuur wordt waar kan ingepast in kleine 'pocket parks'. Zo is in deze sector te zien hoe een voormalige eendenkooi een kleinschalig buurtpark wordt.

Het geheel is opgehangen in het raamwerk van infrastructuur en groen. De nieuwe uitbreidingen zijn niet enkel voor de nieuwe bewoners een aanwinst, maar

zijn zeker ook bedoeld als uitloopgebied voor huidige inwoners van Hardinxveld. Interactie tussen bestaande en nieuwe functies zorgt voor de gewenste dynamiek. Zo wordt het de nieuwe stadsrand straks beter bereikbaar, beter bewoonbaar en beter beleefbaar.

Op de volgende pagina's is te zien hoe men straks door het nieuwe voedsellandschap beweegt dat deel uitmaakt van het groene netwerk (fig. 39 pp. 104-105)



104

105

Fig. 39 Perspectief van de nieuwe woningbouw in Stadsland. De groene dooradering bepaald de verschijningsvorm.



## Nawoord

De grote opgaven van deze tijd kunnen alleen opgelost worden als we kritisch durven te kijken naar huidige systemen. Tegelijkertijd is de problematiek zo complex dat het haast onmogelijk is om direct de juiste oplossingen aan te dragen. Het is dus belangrijk dat er een cultuur ontstaat waarin goed onderbouwde experimenten beloond worden. Alleen zo komen we door 'trial and error' tot nieuwe inzichten en kunnen we stap voor stap bouwen aan een betere wereld.

Daarom zou ik bij deze de gemeente Molenlanden en alle overige betrokkenen willen bedanken voor de opportuniteit om middels deze opgave te experimenteren met hun landschap. Het vereist een open geest en een bepaalde mate van vertrouwen in het proces om nieuwe ideeën een podium te geven. Andere gemeentes in Nederland mogen daar een voorbeeld aan nemen.

Persoonlijk heb ik met veel plezier aan deze opdracht mogen werken. Des te vaker men werkt aan dit soort opgaven des te vaker dat men realiseert hoe complex de opgaven zijn. Het is naïef om te denken dat je als individu de grote problemen het hoofd kan bieden. Het zal een gezamenlijke inspanning moeten zijn van ontwerpers, architecten, wetenschappers, bewoners, boeren en de overheid om tot een goed resultaat te komen waar alle partijen zich in kunnen vinden. Desalniettemin neem ik alle opgedane kennis mee naar volgende projecten en weet ik dat in ieder project, op grote of op kleine schaal, het onderliggende landschap vaak de antwoorden in zich draagt.

Fig. 39 Uitzicht op het lage achterland van de gemeente Molenlanden vanaf de Lekdijk.

# Literatuurlijst

- Delft University of Technology. (2021, mei). *Manifest: a new nature based urban building standard*. EURO2021 conference, Delft, Nederland. <https://www.euro2021.eu/wiki/639385/manifest>
- Desvigne, M. (2020). *Transforming Landscapes*. Birkhäuser Verlag GmbH, Basel.
- Hugo Botterweg. (z.d.). [Foto]. <https://www.google.nl/intl/nl/earth/>
- Le Corbusier's Master Plan. (z.d.). <http://chandigarh.gov.in>. Geraadpleegd op 15 juni 2021, van [http://chandigarh.gov.in/knowchd\\_gen\\_plan.htm](http://chandigarh.gov.in/knowchd_gen_plan.htm)
- Lin, Z. (2007, juli). *Urban structure for the expanding metropolis: Kenzo Tange's 1960 plan for Tokyo* (Vol 24. No. 2). Locke Science Publishing Company, Inc. <https://www.jstor.org/stable/43030795>
- Maas, B. & Buro Maas. (1979). *Bebouwing en landschap*. Staatsuitgeverij.
- Metabolistische architectuur*. (2009, 12 april). <https://www.kunstbus.nl/>. <https://www.kunstbus.nl/architectuur/metabolistische+architectuur.html>
- Nederlands Openluchtmuseum. (z.d.). *Boter, kaas en hennep: hoe de boeren profiteerden van zeevarend Nederland (1600 - 1750)*. <https://www.canonvannederland.nl/>. Geraadpleegd op 18 maart 2021, van <https://www.canonvannederland.nl/nl/zuid-holland/alblasserwaard-en-vijfheerenlanden/boter-kaas-en-hennep>
- Pronk, I., & van Sorge, P. (2004, 3 maart). Le Corbusier in India. *Trouw*. <https://www.trouw.nl/nieuws/le-corbusier-in-india-ba750612/?referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F>
- Rijksoverheid. (2020, september). *Nationale Omgevingsvisie: duurzaam perspectief voor onze leefomgeving*. Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. <https://www.denationaleomgevingsvisie.nl/publicaties/novi-stukken+publicaties/handlerdownloadfiles.ashx?idnv=1760380>
- Simons, W., & van Dorp, D. (2014). *Praktijkgericht onderzoek in de ruimtelijke planvorming* (1ste ed.). Landwerk, Uitgeverij.
- Stratenus, I., & van Nispen, F. (2020). *Natuurrijk Nederland: budgetneutraal naar een Nederland met 50% natuur*. <https://natuurrijknederland.files.wordpress.com/2021/02/natuurrijk-nederland-essay-feb-2021.pdf>
- Utopia Forever: Visions of Architecture and Urbanism by Lukas Feireiss (2011-05-31)*. (2021). Die Gestalten Verlag (2011-05-31).
- van Dinther, M. (2021). Meer huizen en tegelijk meer natuur. Zonder kosten. *de Volkskrant*. <https://www.volkskrant.nl/wetenschap/meer-natuur-door-huizen-te-bouwen-in-langeraar-kan-het-elders-ook-b89a7348/>
- van Dinther, M., & Smit, P. H. (2021). Beloon boeren ook voor de bescherming van natuur. *Volkskrant*. <https://www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/brede-coalitie-voor-omwenteling-landbouw-beloon-boeren-ook-voor-de-bescherming-van-natuur-b1dc55c5/>
- Waterschap Rivierenland. (2017). *De Bosatlas van de Alblasserwaard* (1ste ed.). [https://simcms.waterschaprivierenland.nl/\\_flysystem/media/170703-03\\_bosatlas-watersysteem-alblasserwaard-gecomprimeerd.pdf](https://simcms.waterschaprivierenland.nl/_flysystem/media/170703-03_bosatlas-watersysteem-alblasserwaard-gecomprimeerd.pdf)
- BlJ12. (z.d.). *Index Natuur en Landschap*. <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/>

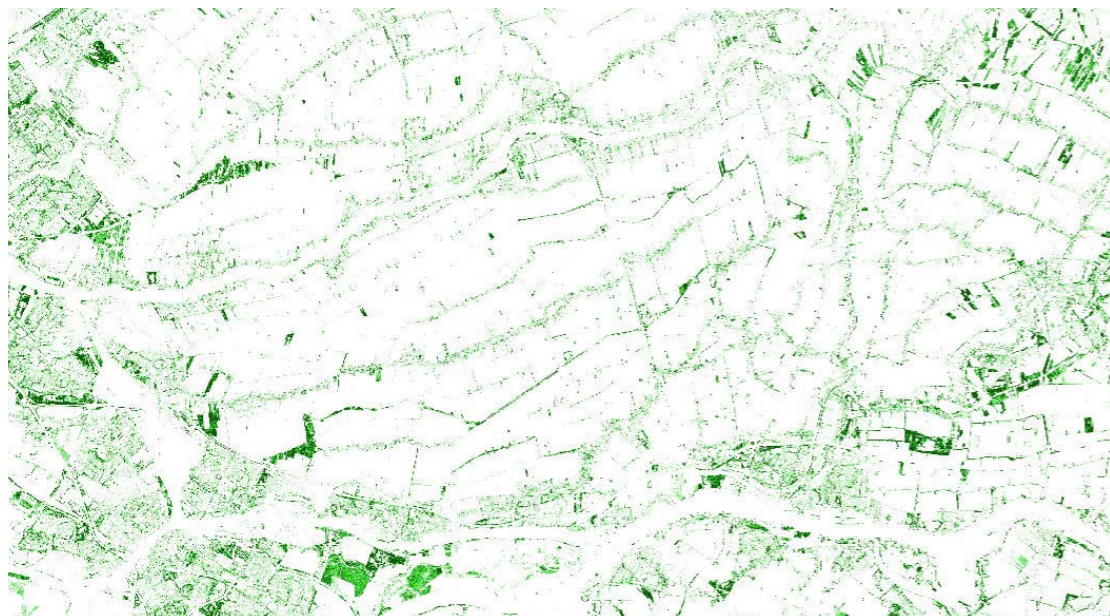
## Foto's

De in dit rapport opgenomen afbeeldingen en foto's zijn gemaakt door Chris Pluymackers tenzij hier vermeld.

- Fig. 3 Swart, S. (2018, 7 februari). *SMS\_20180207\_0347.jpg* [Foto]. <https://www.flickr.com/photos/siebeswart/40157613695/>
- Fig. 4 *n13-01-vochtigeweidevogelgrasland.418f49.jpg*. (z.d.). [Foto]. <https://www.natuurkennis.nl/>. <https://www.natuurkennis.nl/natuurtypen/n13-vogelgraslanden/n13-01-vochtig-weidevogelgrasland/Algemeen-N1301/>
- Fig. 4 *Natuur de Biesbosch*. (z.d.). [Foto]. <https://www.naturescanner.nl/>. <https://www.naturescanner.nl/europa/nederland/biesbosch/reviews>
- Fig. 17 *Vlonderpad bezoekerscentrum De Wieden*. (z.d.). [Foto]. <https://www.natuurmonumenten.nl/>. <https://www.natuurmonumenten.nl/bezoekerscentrum-de-wieden/route/vlonderpad-bij-bezoekerscentrum-de-wieden>
- Fig. 20 van de Biezen, M. (z.d.). *Nationaal park Weerribben-Wieden - Luchtfoto camping* [Foto]. <https://www.hollandluchtfoto.nl/>. <https://www.hollandluchtfoto.nl/-/galleries/categories/diversen/-/medias/87e30ac4-a9ae-4046-a36e-e08ba7c6a3ee-nationaal-park-weerribben-wieden-luchtfoto-camping>
- Fig. 21 *Ontdek Nationaal Park Weerribben-Wieden*. (z.d.). [Foto]. <https://lonelyplanet.nl/>. <https://lonelyplanet.nl/reistips-and-trends/ontdek-nationaal-park-weerribben-wieden>
- Fig. 22 de Klein, D. (2019, 2 mei). Hogeschool Van Hall Larenstein en het Kenniscentrum Landschap van de RUG houden woensdag 8 mei het Schuilingcongres met als thema toekomst voor veen. [Foto]. <https://drachtstercourant.nl/>. <https://drachtstercourant.nl/artikel/1013863/schuilingcongres-in-earnewald-over-toekomst-veenlandschap-in-fryslan.html>
- Fig. 23 de Kock, C. (2020, 17 juli). *De buurtschap De Donk* [Foto]. <https://www.ad.nl/>. <https://www.ad.nl/rivierenland/buurtschap-de-donk-is-een-mini-bergje-tussen-de-weilanden-a9bbff66/?referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F>
- Fig. 24 Shepard, M. (z.d.). *Alley crop from New Forest Farm incorporating winter squash between rows of hazelnuts* [Foto]. <https://thefruitnut.com/>. <https://thefruitnut.com/home-scale-alley-cropping-trial/wetering-parklingezeigen-riet.jpg>
- Fig. 25 *wetering-parklingezeigen-riet.jpg*. (2020, oktober). [Foto]. <https://www.wetering.nl/>. <https://www.wetering.nl/wetering-drukt-letterlijk-een-groene-stempel-op-park-lingezeigen/>
- Fig. 31 *Projet pour la baie de Tokyo*. (z.d.). [Foto]. <https://lapisblog.epfl.ch/>. [https://lapisblog.epfl.ch/gallery3/index.php/20140709-01/tange\\_kenzo\\_projet\\_pour\\_la\\_baie\\_de\\_tokyo\\_1960\\_09](https://lapisblog.epfl.ch/gallery3/index.php/20140709-01/tange_kenzo_projet_pour_la_baie_de_tokyo_1960_09)
- Fig. 35 *City plan, 1951, Le Corbusier, Chandigarh, India*. (z.d.). [Foto]. <https://www.chegg.com/>. <https://www.chegg.com/flashcards/lecture-14-c2f881d1-5650-4048-9058-858db7c9c386/deck>

# Bijlages

110

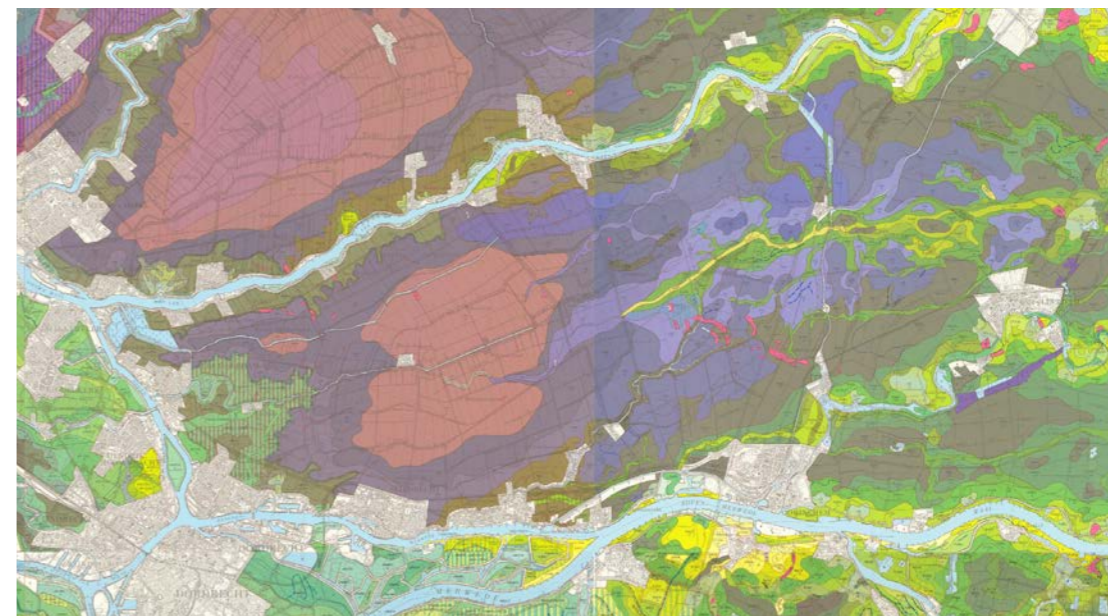


Bijlage 1 Bomenkaart 1:100000 van de Alblasserwaard als onderdeel van de analyse naar de huidige natuur (verkleind weergegeven).

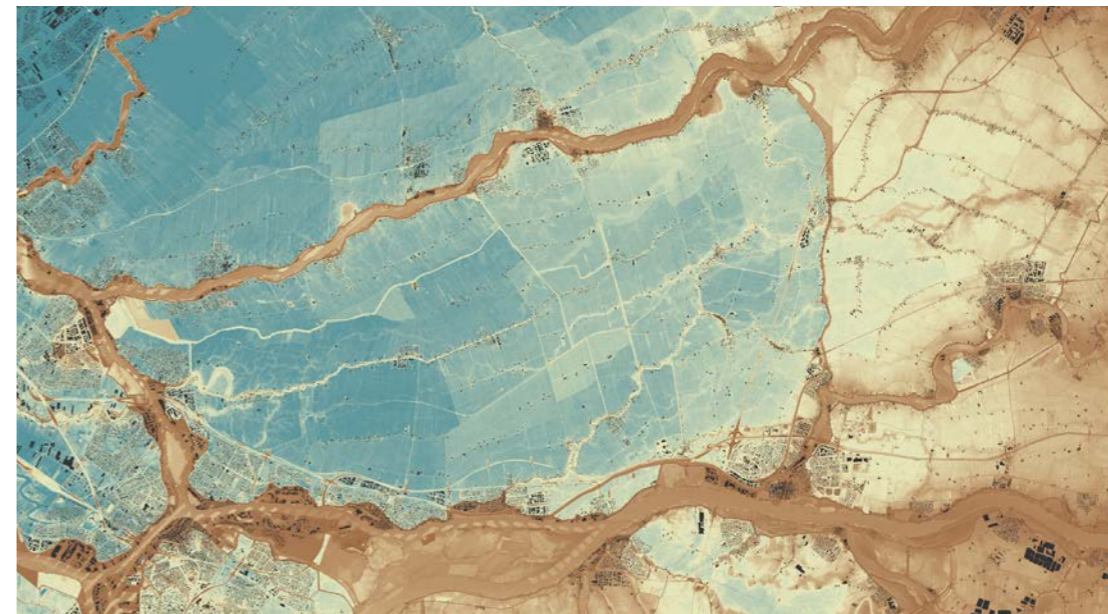


Bijlage 2 Natuurtype kaart 1:100000 van de Alblasserwaard als onderdeel van de analyse naar de huidige natuur (verkleind weergegeven).

111



Bijlage 3 Bodemkaart 1:100000 van de Alblasserwaard als onderdeel van de analyse naar de bodemsamenstelling (verkleind weergegeven).



Bijlage 4 AHN kaart 1:100000 van de Alblasserwaard als onderdeel van de analyse naar het reliëf (verkleind weergegeven).



# Colofon

## 01 / School\_

Van Hall Larenstein  
University of applied sciences  
Larensteinselaan 26a  
6882 CT Velp  
T: 026 369 56 95  
E: info@hvhl.nl

## 03 / Fotograaf\_

Alle foto's in dit rapport zonder  
verwijzing zijn gemaakt door  
Chris Pluymackers

## 05 / Fonts\_

Barlow: light  
Barlow: regular  
Alegreya: regular, italic  
Lora Regular: Regular

## 02 / Student\_

Chris Pluymackers  
T: +32 468 2992 60  
E: c.pluymackers@gmail.com  
chrispluymackers.com

## 04 / Voorblad\_

Uitzicht op het lage achterland  
van de gemeente Molenlanden  
vanaf de Lekdijk.

## 06 / Software\_

Indesign, Photoshop,  
Illustrator

## 07 / Copyright\_

©2021, Chris Pluymackers

Alle rechten voorbehouden.  
Niets uit deze uitgave mag  
worden veeelvoudigd,  
opgeslagen in een geautoma-  
tiseerd gegevensbestand en/  
of openbaar gemaakt in enige  
vorm of op enige wijze, hetzij  
elektronisch, mechanisch,  
door fotokopieën, opnamen  
of op enige andere manier  
zonder voorafgaande schrif-  
telijke toestemming van Chris  
Pluymackers

Chris Pluymackers  
+32 468 2992 60  
c.pluymackers@gmail.com  
chrispluymackers.com

*2020-2021*