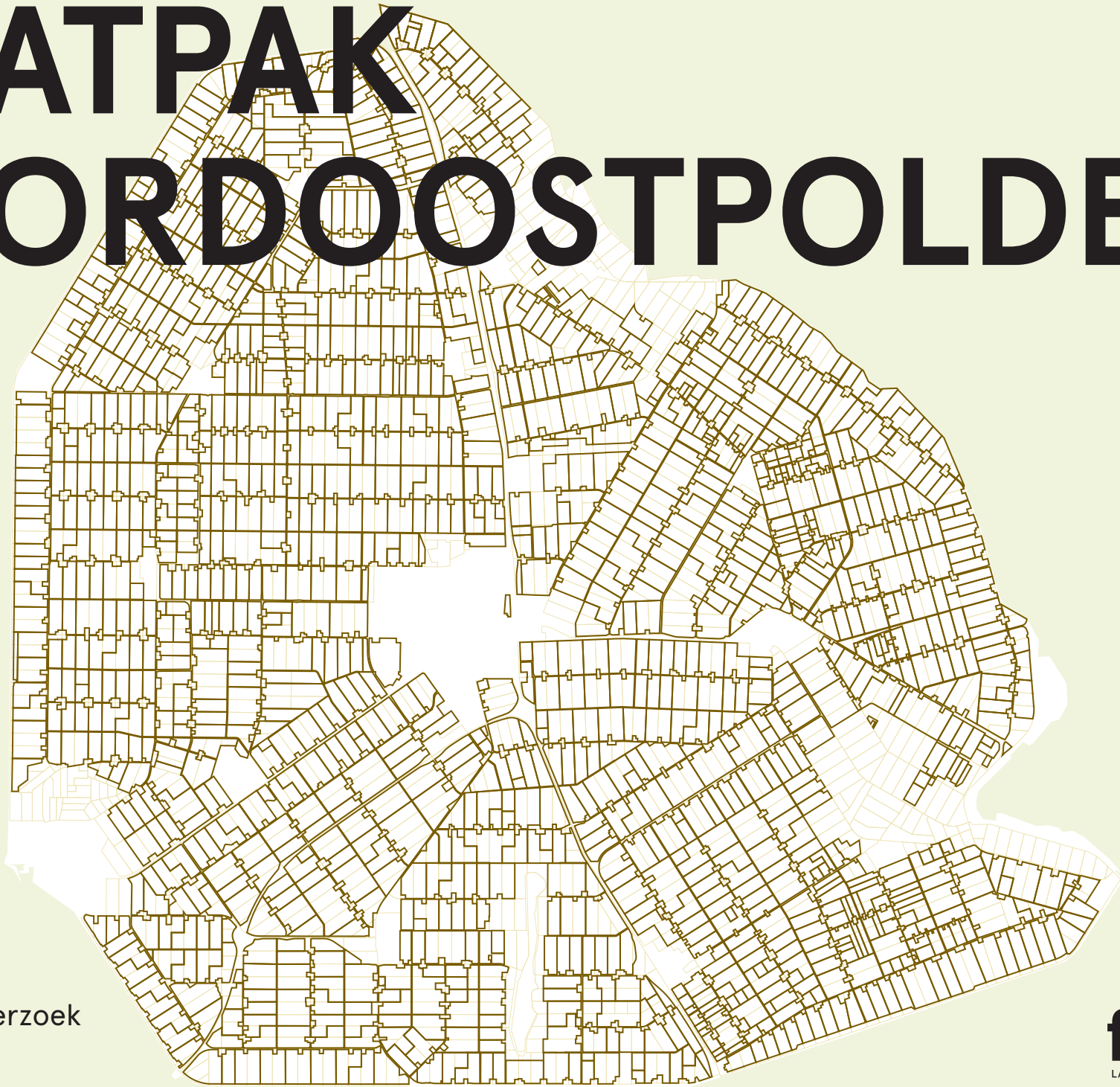


# MAATPAK NOORDDOOSTPOLDER



Ontwerpend onderzoek  
mei 2022



Voor u ligt het ontwerpend onderzoek 'Maatpak Noordoostpolder' dat in het kader van de Voucherregeling Ruimtelijk Ontwerp van het Stimuleringsfonds van de Creatieve Industrie is uitgevoerd.

Ontwerpend onderzoek is vorm van onderzoek dat met concreet fictief ontwerp op echte locaties, vanuit meerdere invalshoeken, op zoek gaat naar nieuwe verschijningsvormen en mogelijkheden; om daar conclusies/adviezen aan te verbinden. Het focust zich op mogelijke toekomstbeelden, vanuit nieuwsgierigheid naar nieuwe inzichten zonder vast te zitten aan bestaande kaders, juist om de kaders te kunnen verbeteren. Ontwerpend onderzoek is gericht op de middellange termijn en laat daarom de huidige kaders los om te onderzoeken.

Het product dat voor u ligt is een vrijblijvend advies van Flux landscape architecture voor de Provincie Flevoland en de gemeente Noordoostpolder en bevat mogelijke nieuwe inzichten en handvaten voor de vormgeving van toekomstig ruimtelijk beleid.



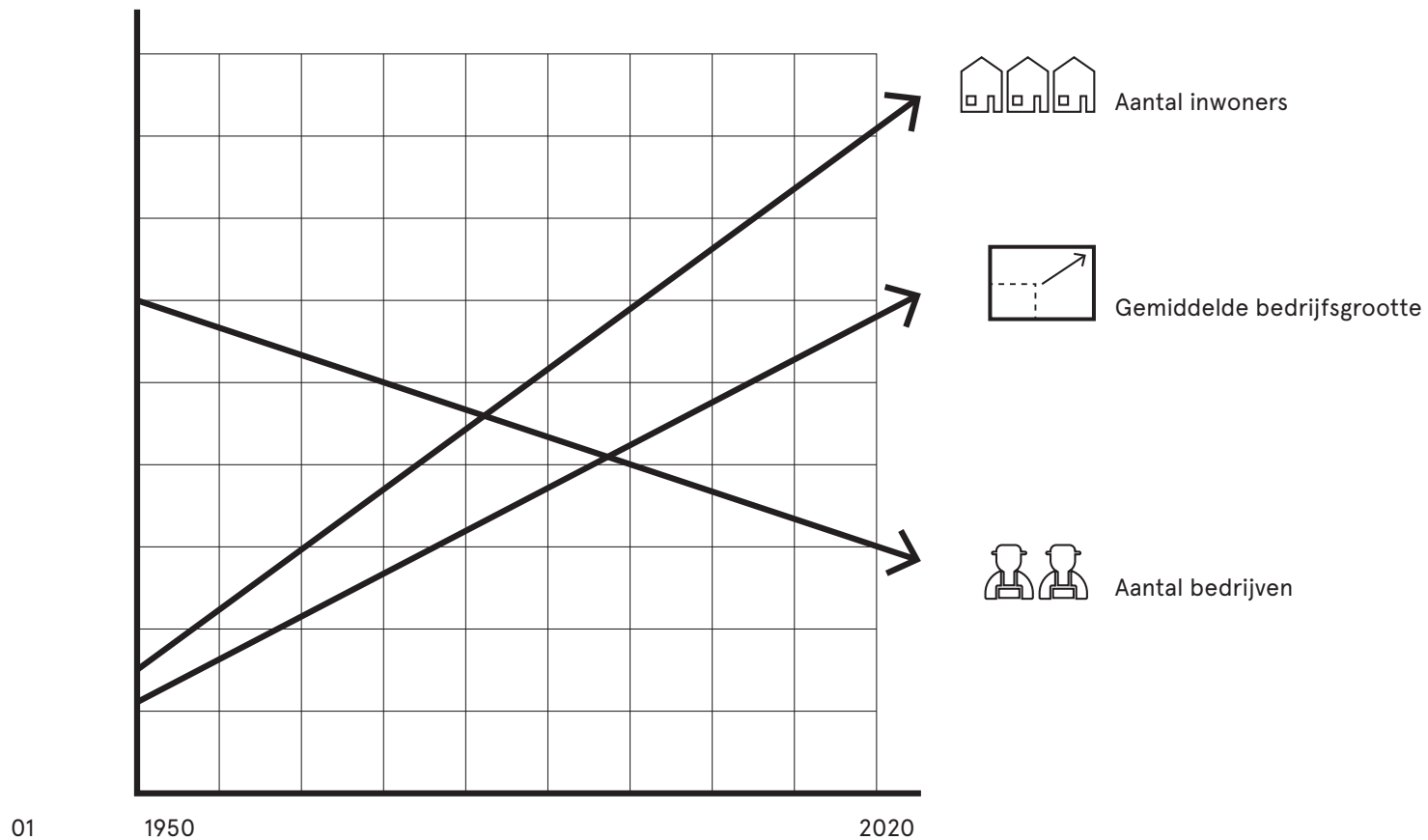
<b>1</b>	<b>ANALYSE</b>		
		1.1	Het raamwerk ontleed 10
		1.2	De bodem 12
		1.3	Verkaveling 14
		1.4	Erven 16
		1.5	Dorpen 22
		1.6	Wegen 24
		1.7	Waterlopen 26
		1.8	Bossen 28
<b>2</b>	<b>MODELLEN</b>		
		2.1	Opzet van modellen 32
		2.2	Model 1: Agromonument 34
		2.3	Model 2: Doorpionieren 38
		2.3	Model 3: Nieuw raamwerk 42
<b>3</b>	<b>PRINCIPES</b>		
		3.1	Ontwerpprincipes 46
		3.2	Mogelijke vervolgstappen 62
			<b>Bronnen 63</b>

De Noordoostpolder, drooggelegd in 1942, kent een uniek vormgegeven landschap. De inrichting volgens de centrale plaatsentheorie van W. Christaller voor een optimale inrichting van de polder, de concentrische opbouw en een verkaveling gericht op optimaal gebruik voor landbouw, heeft geresulteerd in een bijzonder een maatpak voor de landbouw die toen vooruitstrevend was.

Heden ten dage is de landbouwsector nog steeds vooruitstrevend, maar het maatpak staat op spanning. De keten van het landbouwproduct wordt namelijk steeds meer verlengd door voorzieningen voor wassen, verpakken en vervoeren, te realiseren op het erf. Er komen daardoor steeds meer aanvragen binnen om de erven te verdubbelen, ook wel 'om te klappen', van enkele hectares tot 6 ha. Schuren worden bijgebouwd en zijn vele malen groter en hoger dan in het verleden. Daarnaast vragen nieuwe opgaven als bodemdaling en de stikstofproblematiek mogelijk om het aanpassen van het grondgebruik. Dit alles heeft zijn weerslag op het landschap van de Noordoostpolder en daarmee op de leefbaarheid en belevingswaarde.

Planologisch gezien is het dan ook de vraag of ongelimiteerde voortgang van deze trend wenselijk is. Laten we erven versnipperd uitbreiden, conform de huidige ontwikkelingen of sturen we aan op alternatieven, zoals ketenverlenging op agriclusters? Het is een keuze die op de lange termijn zijn effecten laat zien in de beleving van het platteland en in de functionaliteit van de voedselsector. Dit roept de vraag op: welk nieuw maatpak heeft de Noordoostpolder nodig om de veranderingen in de landbouw te accommoderen en welke waarde kan het maatpak geven?

01 Ontwikkelingen in de Noordoostpolder: De bedrijven worden groter, het aantal bedrijven neemt af en het aantal inwoners neemt toe.



01

1950

2020





# 1. ANALYSE

# 1.1 HET MAATPAK ONTLEED

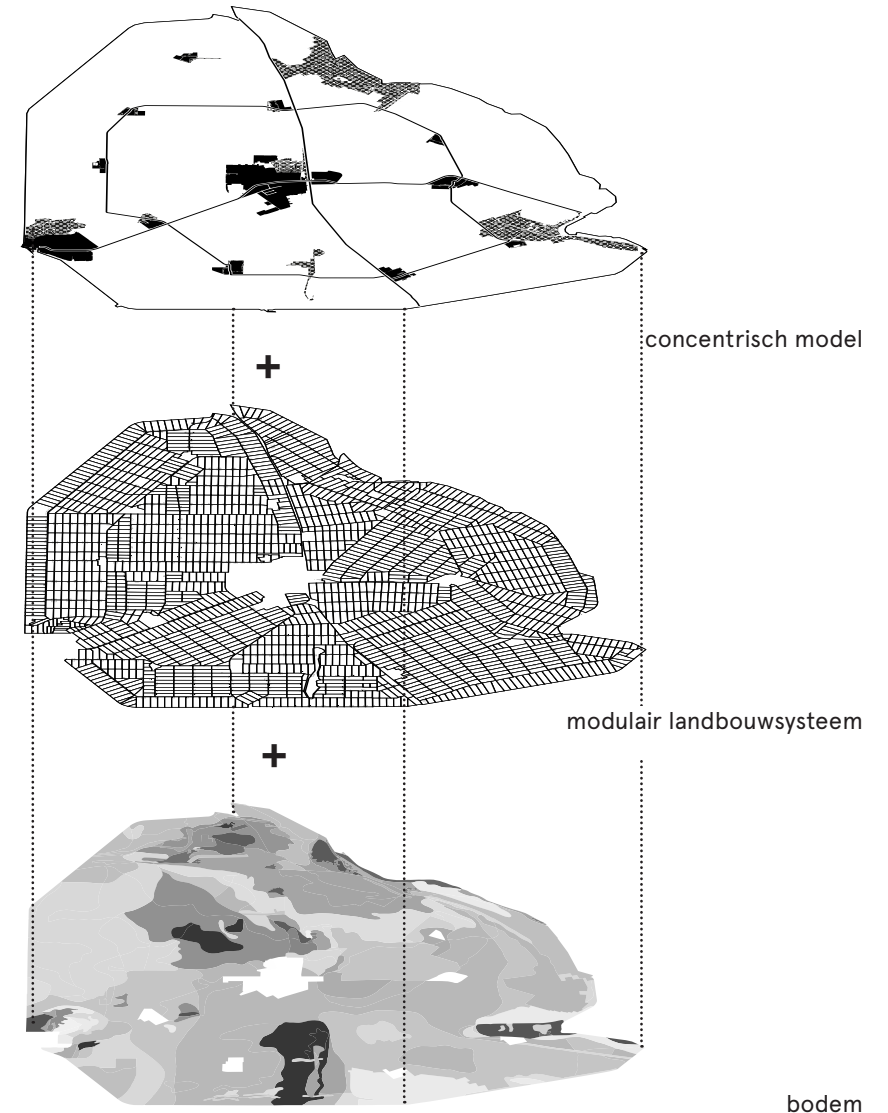
Om een antwoord te kunnen geven op de vraag hoe de Noordoostpolder zich in de toekomst kan ontwikkelen, is het van belang om eerst te begrijpen hoe de Noordoostpolder is opgebouwd.

De Noordoostpolder is drooggelegd in 1942 en kent een bijzondere stedenbouwkundige opzet. In hoofdlijnen kent de polder vormende lagen:

- **De bodem** bepaald waar landbouw of bos ligt
- **Een modulair landbouwsysteem** met kavels van 800x300m en erven van 100x100m zorgen voor een regelmatig raster in de polder
- **Het concentrisch model** met 10 dorpen een assenkruis en de dorpenring vormen een herkenbare landschappelijke hoofdstructuur

Gezamenlijk vormen deze lagen de basis voor het maatpak zoals is ontworpen en aangelegd, eind jaren 40. In dit hoofdstuk worden de verschillende onderdelen van het maatpak geanalyseerd en wordt er per onderdeel een diagnose gesteld over de huidige stand van het raamwerk. Deze diagnose vormt het uitgangspunt voor de ontwikkeling van verschillende toekomst modellen.

02 Drie lagen vormen samen het raamwerk van de Noordoostpolder



03 Ontwerp van het Beplantingsplan door van Eesteren in 1948 (beeld NAI)



## De bodem als basis voor landgebruik

De samenstelling van de bodem bepaalde grotendeels het landgebruik in de polder. De polder is drooggelegd met als hoofddoel om nieuwe akkerbouwgrond te realiseren. Alleen op de plekken waar de bodemconditie echt ontoereikend was, zoals de zandgronden in het oosten en de keileem bij Urk en Emmeloord, werden bossen aangeplant. In de natte kwelzone langs het oude land en in de venige grond rond Schokland was veeteelt de dominante functie. Op de zavelgronden rondom Kraggenburg, Ens en Marknesse was ruimte voor tuinbouw en fruitteelt bedrijven.

In de huidige situatie is het onderscheid tussen de verschillende vormen van landbouw weliswaar iets vervaagd, maar in hoofdlijnen is deze nog duidelijk zichtbaar.



04 De bodemkaart in relatie tot het landgebruik in de polder

### LEGENDA

#### BEPLANTING

-  Bos
-  Grasland
-  Fruitteelt

#### BODEM

-  Klei
-  Veen



**Diagnose: Nieuwe opgaven vanuit bodem en leefomgeving**

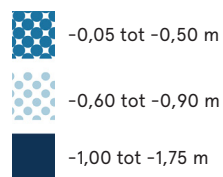
Nieuwe opgaven zoals bodemdaling, ondergrondverdichting en de stikstofproblematiek zorgen ervoor dat het landgebruik zoals we het nu kennen in de polder op een aantal plekken onder druk komt te staan. Bij het verder doorzetten van bodemdaling is akkerbouw wellicht niet meer mogelijk. Bodemverdichting vraagt daarnaast om het gebruik van lichtere machines of een transformatie naar een meer extensief bouwplan. Aan de oostzijde zorgt de nabijheid van het Natura2000 gebied de Weerribben, door de PAS-zonering, om een mogelijke extensivering van de veeteelt in deze zone.

De aanpassing naar de bodem- en stikstofproblematiek in deze gebieden zorgt mogelijk voor een verandering in het landgebruik. Dit heeft mogelijk ook een weerslag op het raamwerk, als er bijvoorbeeld meer gebruik gemaakt gaat worden van agroforestry of natte teelten.

05 Nieuwe opgaven zoals bodemdaling, ondergrondverdichting en stikstof zonering vragen mogelijk om een verandering van het landgebruik zoals we dat nu kennen.

LEGENDA

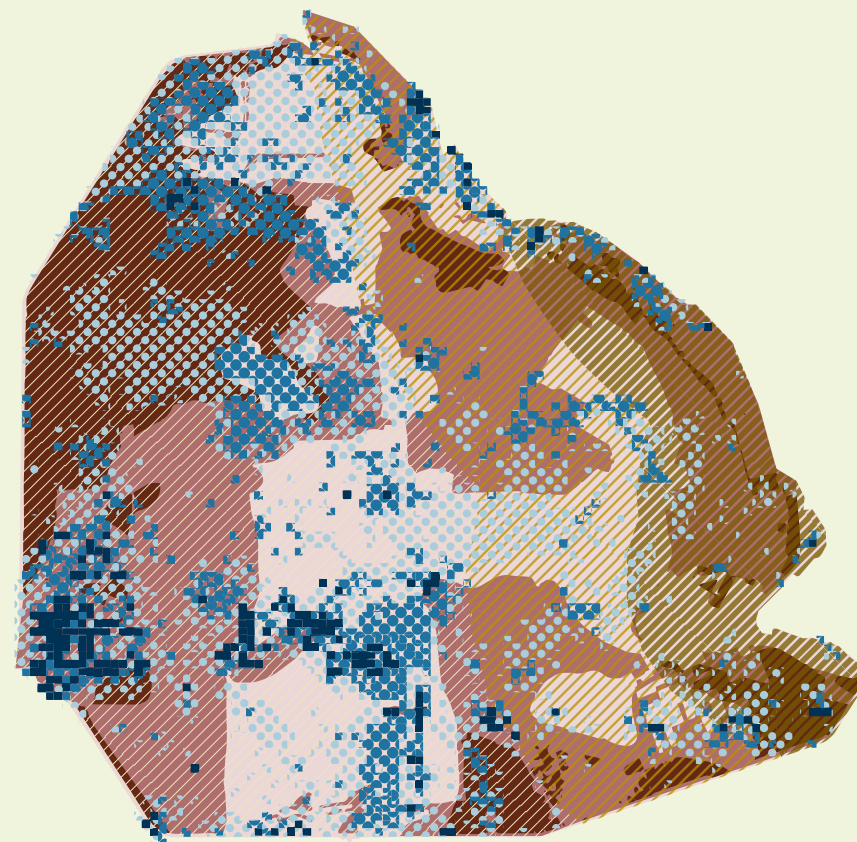
BODEMDALING



STIKSTOF/PAS ZONERING



RISICO OP BODEMVERDICHTING

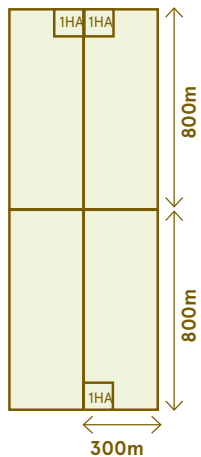


## Regelmatige verkaveling

De verkaveling in de Noordoostpolder is opgebouwd uit een regelmatig raster met een zogenaamd modulaire structuur. Met een standaard kavelmaat van 300m x 800m (maximale maat op basis van toemalige drainage techniek) konden bedrijven van verschillende groottes worden samengesteld, variërend van 12 ha tot 48ha. Per bedrijf werd in de hoek van de kavel een erf van 100m x 100m gerealiseerd. Waar mogelijk zijn de erven met elkaar geclusterd en zijn er op sommige plekken intieme buurtschappen ontstaan, bestaande uit vier bedrijven en enkele arbeiderswoningen. De vaste kavelmaat, samen met de erven en de beplante polderwegen, vormen het karakteristieke beeld van de polder: groene eilanden in een zee van openheid. De randen van de polder voelen iets meer besloten dan het hart doordat er aan de randen doorgaans meer erven liggen en de polderwegen dichters aangeplant zijn, om als windsingel te dienen.

## Diagnose:

De hoofdopzet van de polder met een uitgestrekt open landschap met de erven als groene eilanden, staat voor een groot deel nog overeind. Door nieuwe vormen van landbouw, zoals bepaalde vormen van agroforestry met dichte beplanting, kan deze openheid onder druk komen te staan.



06 Opzet van de polder met kavels van 300x800m en erven van 1ha.

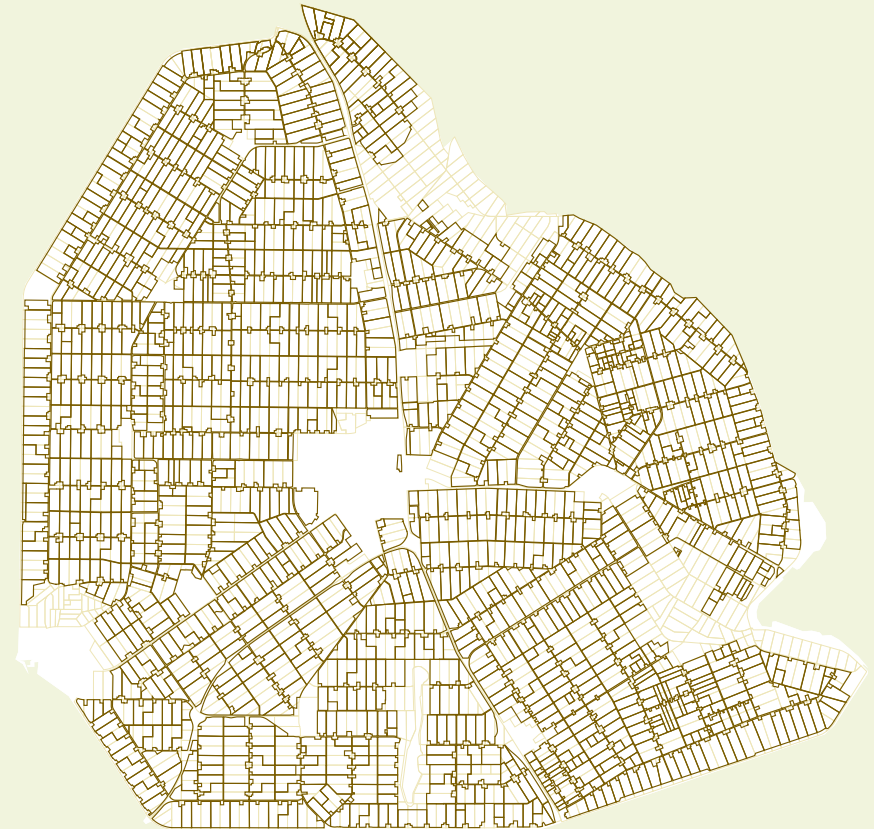
07 Huidige verkaveling i.r.t. oorspronkelijke verkaveling. De verkaveling is in hoofdopzet door de jaren weinig veranderd.

## LEGENDA

### VERKAVELING

— Oorspronkelijke verkaveling

— Huidige verkaveling



08 Open polderlandschap met de erven als groene eilanden van veraf

09 Open polderlandschap met de erven als groene eilanden van dichtbij



## Erven als onderdeel van het landschap

De erven vormen, door omzoming met erfsingels en wegen, de belangrijkste en meest in het oog springende landschapselementen in de Noordoostpolder. De erfsingels hebben enerzijds een praktische functie als windbreker, maar zijn anderzijds ook ontworpen om de agrarische bedrijven een geheel te laten vormen met het landschap (Flevoland erfgoed, 2022). De erfsingels kennen van origine een vaste maatvoering van 5-7 meter breed (afhankelijk van de windrichting) en een dichte begroeiing met bomen en heesters, waarbij het sortiment aansluit op de bodem. Aan de wegzijde is de erfsingel meer open om zicht te hebben op het woonhuis en de schuur. De bebouwing staat van origine op ca. 10 meter van de erfsingel waardoor een fijne menselijke verhouding tussen singel en schuur ontstaat.

## Diagnose:




De afgelopen decennia zijn de erven flink van uiterlijk veranderd. Door de groei van bedrijven is de vrije ruimte op de kavels volgebouwd en zijn de singels verkleind of zelfs doorbroken. Hierdoor staan er tegenwoordig veel schuren vol in het zicht. De nieuwe schuren zijn vaak maar beperkt opnieuw ingepakt met groene singels. Op sommige plekken zijn de bedrijven, mede door ketenverlenging, zo groot gegroeid dat het oorspronkelijke erf niet meer te herkennen is. Daarnaast is de oorspronkelijke uniformiteit en eenheid van de architectuur onder druk komen te staan door het ontbreken van regie op de architectuur.

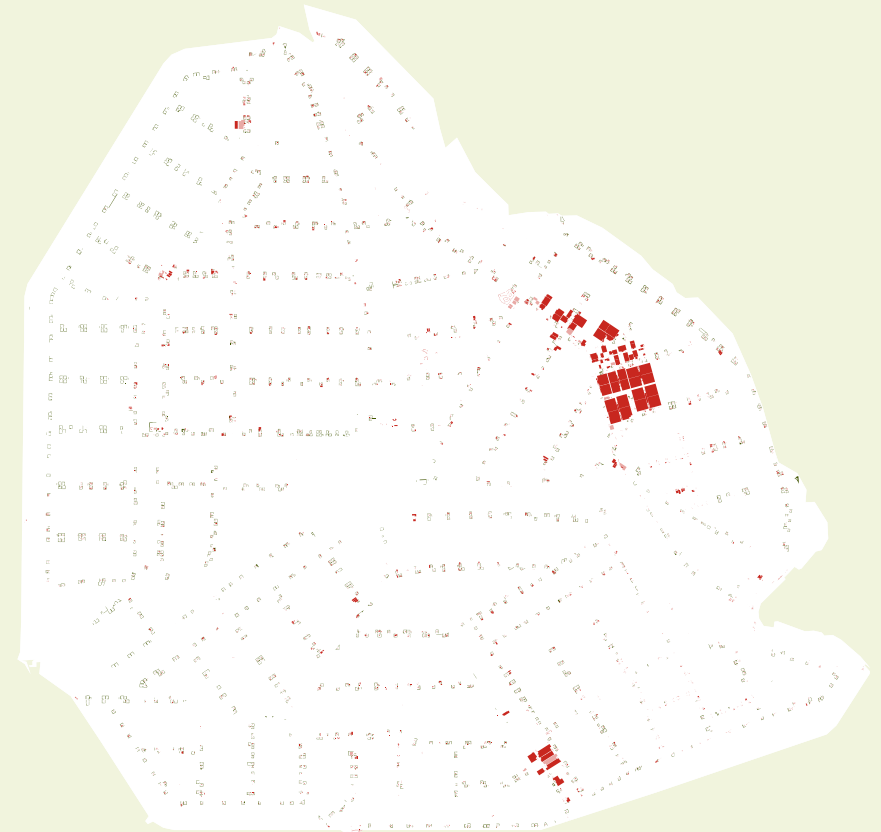
Op de volgende pagina's zijn 4 stadia van erfuitbreiding te zien die zich nu in de polder voor doen. Met name in de laatste stappen komt het beeld van 'groene eilanden in de openheid' onder druk staan.

10 De huidige stand van de erven in de Noordoostpolder: De rode vlakjes zijn alle gebouwen die na 1980 zijn gebouwd, die vaak 'uit de oorspronkelijke singels barsten'

## LEGENDA

### BODEMDALING

-  Bebouwing na 1980
-  Oorspronkelijke bebouwing
-  Windsingel



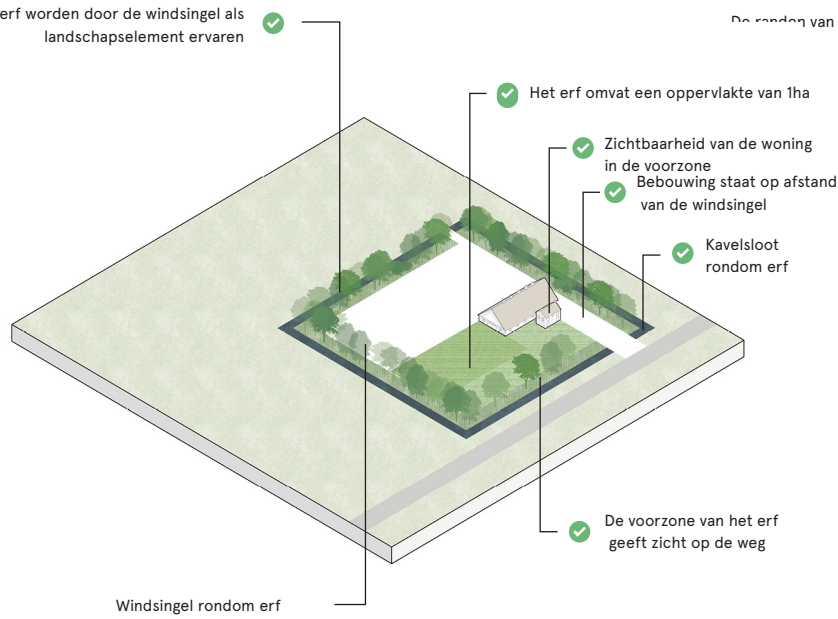


11 Zoom-in van de huidige stand van de erven in de Noordoostpolder: De rode vlakjes zijn alle gebouwen die na 1980 zijn gebouwd en die vaak 'uit de oorspronkelijke singels barsten'

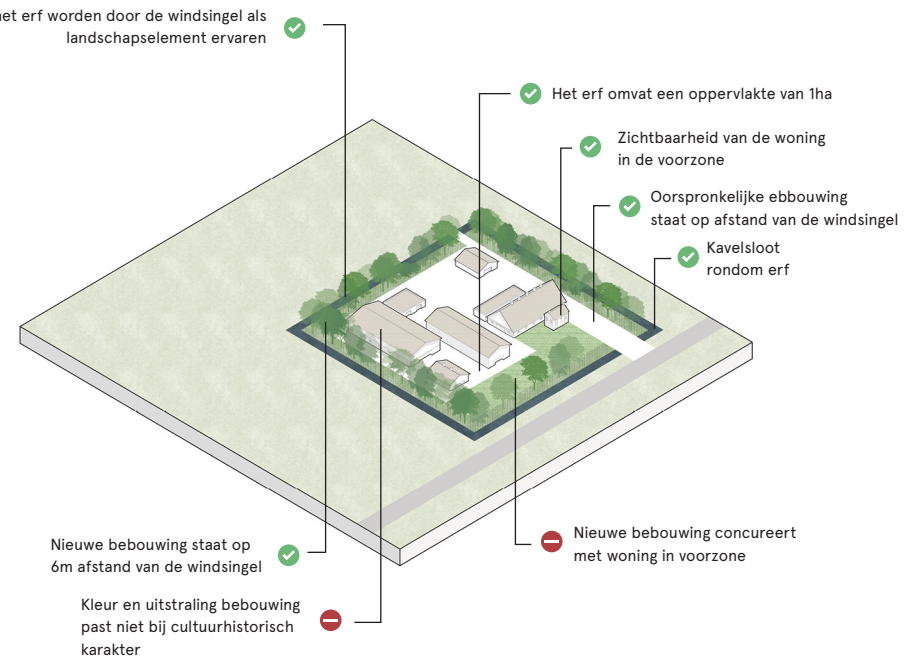


- 12 Oorspronkelijk erf met ontwerpprincipes
- 13 Foto oorspronkelijk erf
- 14 Volgebouwd erf met gevolgen voor uitstraling
- 15 Foto van volgebouwd erf

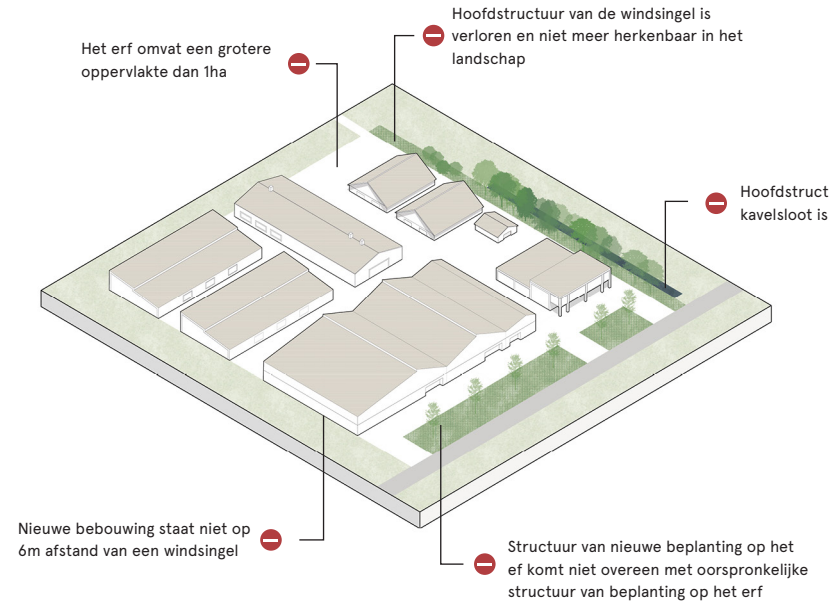
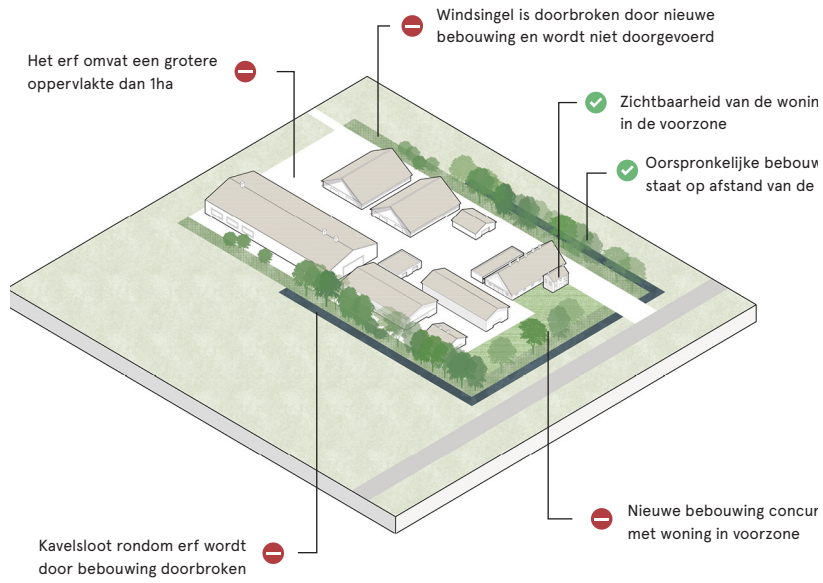
De randen van het erf worden door de windsingel als landschapselement ervaren ✓



De randen van het erf worden door de windsingel als landschapselement ervaren ✓



- 16 Opegebarsten erf met gevolgen voor uitstraling
- 17 Foto van opegebarsten erf
- 18 Uit-de-jas-gegroeid erf met gevolgen voor uitstraling
- 19 Foto van uit-de-jas-gegroeid erf

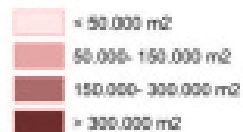


### Diagnose: verandering van functie

Van origine kennen de erven in de polder voornamelijk een agrarische functie, hoewel er natuurlijk ook bij de bedrijven wordt gewoond. De afgelopen decennia zien we het gebruik echter veranderen. Mede door concurrentie en schaalvergroting neemt het aantal bedrijven in de polder af. De vrijkomende erven worden grotendeels in gebruik genomen als woonerf. Deels worden de bestaande gebouwen getransformeerd, maar op een aantal plekken worden ook oorspronkelijke gebouwen vervangen voor nieuwe woningen. Uit prognoses van Alterra uit 2014 blijkt dat mogelijk 40% van alle agrarische bedrijven in de NOP (Noordoostpolder) zal verdwijnen (Alterra, 2014). Dit heeft niet alleen gevolgen voor de uitstraling van de polder als landbouwgebied wanneer de architectuur verandert, maar zorgt mogelijk in de toekomst ook voor conflicten tussen rustzoekende bewoners enerzijds en ondernemende agrariërs anderzijds.

20 Prognose van het aantal m2 vrijkomende agrarische bebouwing in Nederland in 2030 (bron: Alterra)

#### LEGENDA



- 21 Voorbeeld van nieuwe typen bebouwing op de erven uit het beeldkwaliteitsplan van de gemeente Noordoostpolder (bron gemeente Noordoostpolder)



## Dorpen omzoomd met dorpsbossen

De dorpen van de Noordoostpolder kennen een bijzondere opbouw. De ligging van de dorpen kent, voortbouwend op de theorieën van Christaller, een duidelijke hiërarchische opbouw. Centraal in de polder ligt het dorp Emmeloord met de belangrijkste faciliteiten. Daaromheen liggen op een afstand van 6 -10km de 9 polderdorpen. Net als de erven kennen de dorpen een typische concentrische opbouw met een bebouwde kern en een omlijsting van bos. Deze bossen zijn tevens het uitloopgebied voor het dorp en de plek waar de recreatieve voorzieningen zijn geconcentreerd. De afgelopen jaren zijn de dorpen echter stevig uitgebreid en is het bos maar beperkt mee gegroeid.

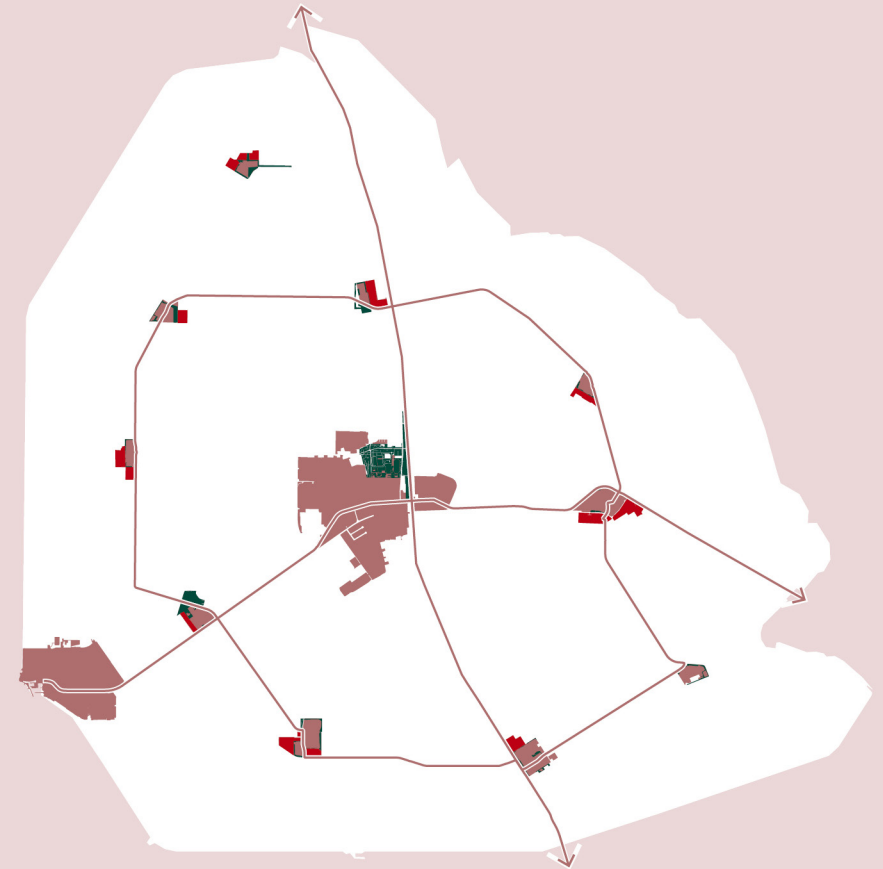
### Diagnose:

Net als de erven zijn veel van de dorpen uit hun jas gegroeid. Nieuwe wijken zijn niet meer, of beperkt, omzoomd met bomen of hollen de bossen vanuit de kern van het dorp langzaam uit. Met het verkleinen van de bossen verkleind ook het recreatief gebruik van de bossen en is er minder ruimte voor flora en fauna.

22 Net als de erven groeien de dorpen door uitbreidingswijken (rood) uit hun jas van dorpsbossen.

### LEGENDA

- Oorspronkelijke dorpen
- Uitbreiding dorpen
- Bos



23 De omzooming met dorpsbossen mist bij veel nieuwe wijken. (beelden Google Streetview)



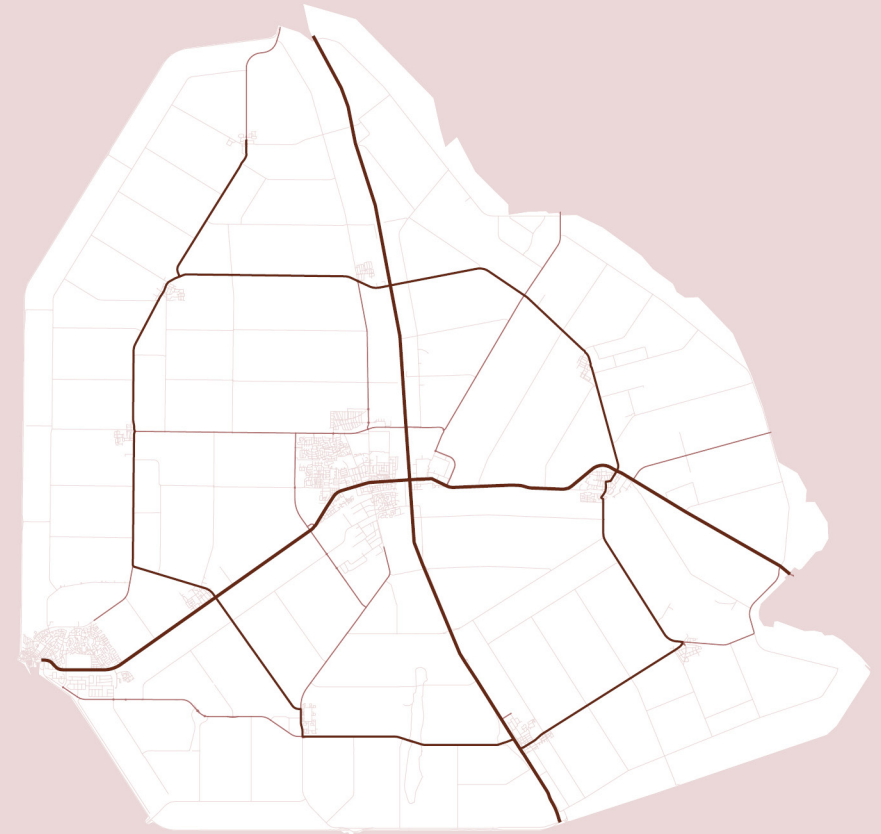
## Hierarchische wegenstructuur

De dorpen in de Noordoostpolder zijn opgespannen in een heldere wegenstructuur, gevormd door het assenkruis en de dorpenring. Het assenkruis dat samenkomt bij Emmeloord verbindt de Noordoostpolder met de omliggende gebieden. De dorpenring zorgt voor de verbinding tussen de dorpen onderling. Zowel op het assenkruis als de dorpenring zijn de fietsers en voetgangers gescheiden van de rijbaan. Op de overige polderwegen is het verkeer gemengd. De meeste wegen in de polder zijn beplant. In het oorspronkelijke plan moesten de dorpenweg en het assenkruis zwaarder aangezet worden met beplanting. Dit is echter niet overal consequent gebeurd (Rijksdienst voor cultureel erfgoed, 2016). Daarnaast is een deel van de beplanting door bijvoorbeeld verbreding van de wegen of essentaksterfte, verloren gegaan. Inmiddels zijn op verschillende plekken essenlanen met een nieuw sortiment aangeplant, maar deze bomen hebben nog de tijd nodig om te groeien (gemeente Noordoostpolder, 2018).

## Diagnose:

Hoewel de hiërarchie in de wegen qua wegtype nog goed te ervaren is, is het onderscheid in beplanting niet consequent toegevoegd of door aanpassingen aan de wegen niet meer goed te ervaren. Met name de dorpenring en het assenkruis missen stevige beplanting om deze te onderscheiden van de overige polderwegen. Daarnaast heeft er in de loop van de jaren een algehele verschraling van de wegbeplanting plaatsgevonden waardoor de polder minder lommerrijk oogt als voorheen.

24 Wegenstructuur van de Noordoostpolder met de dorpenring en het assenkruis als belangrijkste wegen. Rondom Emmeloord is in de afgelopen tijd een nieuwe binnenring ontstaan.





25 Onderscheid tussen de wegen is nu vaak te herkennen aan het type weg. De dorpenring is qua beplanting dikwijls minder rijk dan de secundaire polderwegen



## Hiërarchisch watersysteem

Net als het wegenpatroon kennen de waterlopen in de Noordoostpolder een hiërarchische opbouw. Een drietal hoofdvaarten die samenkomen in Emmeloord zorgen voor de afwatering van de polder en ontsluiten via dorpsvaarten de verschillende dorpen. Deze hoofdvaarten zijn elk voorzien van een loswal, welke nu vooral recreatief gebruikt wordt (Rijksdienst voor cultureel erfgoed, 2016). Poldervaarten en kavelsloten zorgen tenslotte voor de fijnmazige afwatering van de polder. Met name daar waar de hoofdvaarten parallel lopen aan het assenkruis, zijn de vaarten aan één zijde aangezet met een bossingel, waar tevens een fietspad aan gekoppeld is. En daar waar de dorpsvaarten afbuigen naar de dorpen ontbreekt de beplanting en fietsverbindingen.

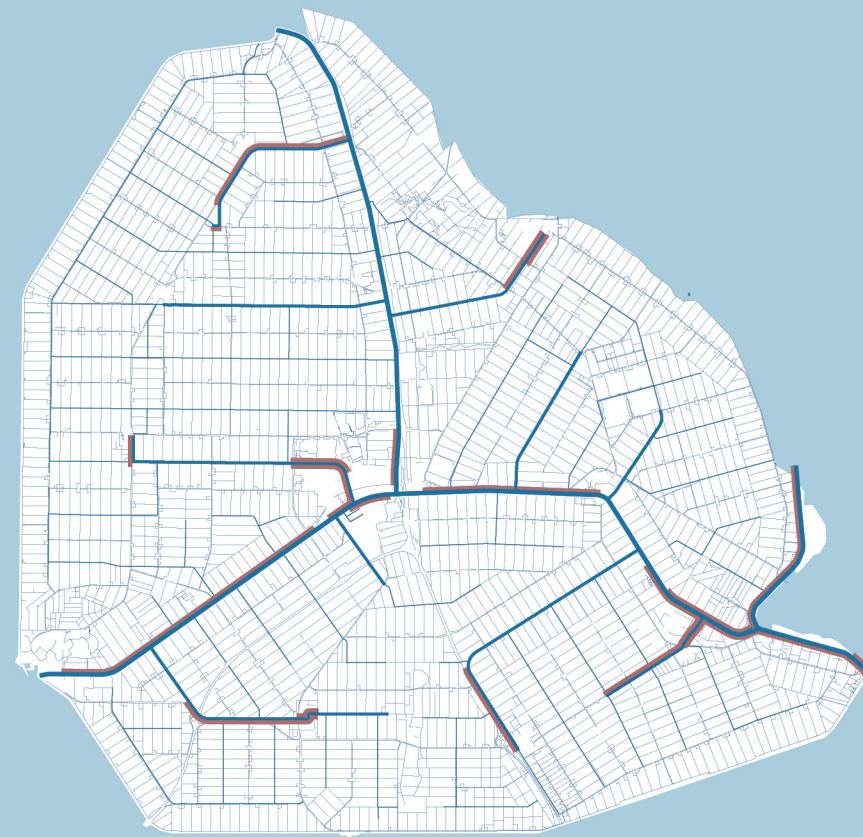
## Diagnose:

De vaarten hebben voornamelijk een technische functie en worden nauwelijks meer gebruikt. De vaarten zijn gericht op een zo snel mogelijke afvoer van water. Met een aangepaste inrichting zouden de waterlopen het watersysteem van de polder meer robuust kunnen maken. De vaarten kunnen daarnaast een meer recreatieve functie krijgen door het doortrekken van fiets- en of wandelpaden en het aanleggen van pleisterplekken aan het water.

26 De structuur van waterlopen in de Noordoostpolder met in rood de waterwegen die ook voor fietser of wandelaars ontsloten zijn.

### LEGENDA

- Watergangen
- Ontsluiting recreatie



27 Weinig aantrekkelijke loswallen in de dorpen biedt kansen voor waterrecreatie (bron: google Streetview)

28 Kade bij Kraggenburg wordt goed gebruikt door recreanten door de aansluiting op het Ketelmeer (bron: google streetview)

29 Watergang met recreatieve ontsluiting langs zij

30 Watergang zonder recreatieve ontsluiting langs zij



Op de gronden die minder geschikt zijn voor landbouw, zijn bij de inrichting van de polder bossen aangeplant. Daarnaast is elk dorp in de polder voorzien van een dorpsbos. Deze zorgt niet alleen voor de landschappelijke inpassing van de dorpen maar biedt ook recreatieve mogelijkheden voor de dorpsbewoners. Van origine kenden de bossen aan de oostzijde weinig recreatieve functies, maar inmiddels zijn het Kuinderbos, Voorsterbos en Waterloopbos samen met het Urkerbos belangrijke recreatieve hotspots in de polder. Hoewel de dorpsbossen de afgelopen jaren in omvang zijn afgenomen, zijn bij bestaande bossen en langs de snelweg juist nieuwe bossen aangeplant. Daarnaast zorgen nieuwe initiatieven zoals landgoederen en de aanleg van recreatiegebieden als de Wellerwaard voor een geleidelijke groei van het areaal bos in de Noordoostpolder. In het kader van de bossenstrategie wordt bovendien nog gezocht naar ca. 1200ha nieuw bos in de provincie, waarvan een groot deel samen met wonen of landbouw moet worden gerealiseerd.

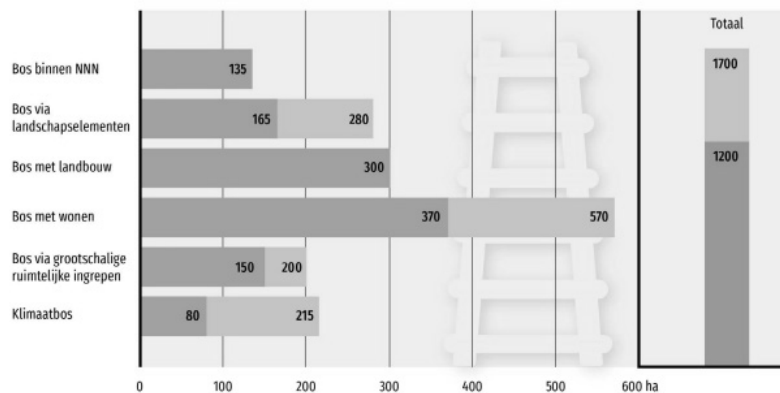
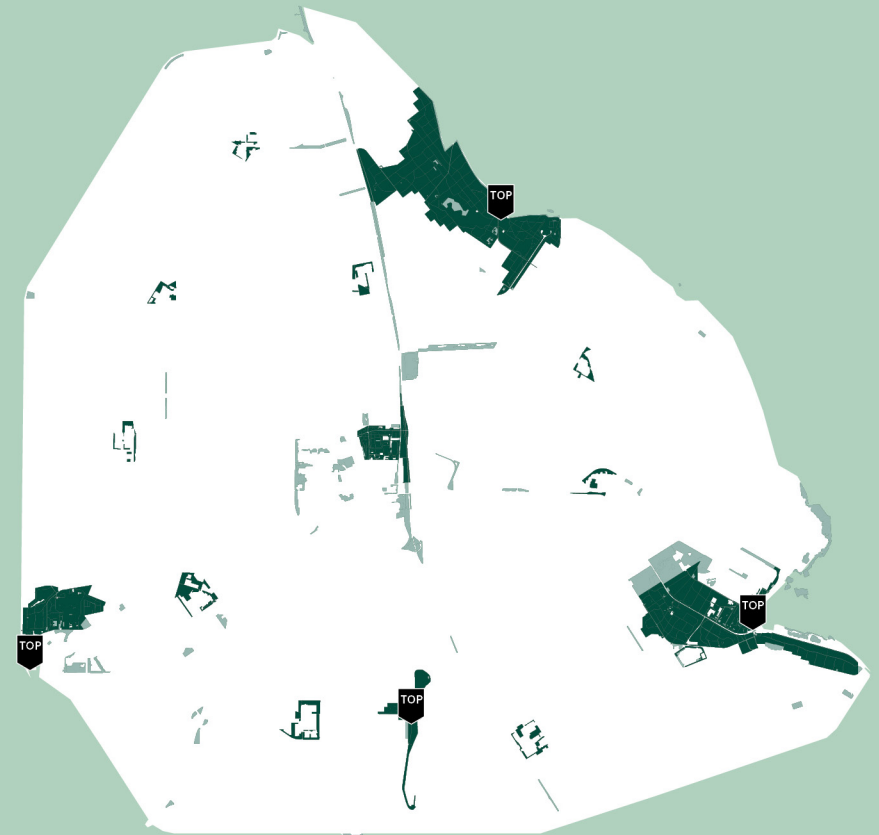
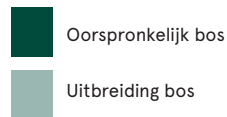
## Diagnose:

Nieuwe bosstructuren zoals bij nieuwe landgoederen of bepaalde agroforestry initiatieven kunnen op gespannen voet staan met de hoofdopzet van de open polder met een landschappelijk raamwerk. Bij de dorpen is tegelijkertijd een deel van de bossen verdwenen. Hier kan de aanplant van nieuw bos een goede aanvulling zijn op het versterken van de landschappelijke structuur.

31 Uitbreiding van bossen (lichtgroen) t.o.v. de oorspronkelijke bossen (donkergroen).

32 Nieuw te realiseren bos, volgens de bossenstrategie van de provincie Flevoland

### LEGENDA



33 aanplant van een nieuw voedselbos in de polder (bron omroep Flevoland)





# 2. MODELLEN

Op basis van de analyse en diagnose van het raamwerk en de gesprekken met de klankbordgroep en agrarische ondernemers in de Noordoostpolder, zijn 3 toekomstmodellen voor het maatpak van de Noordoostpolder opgesteld.

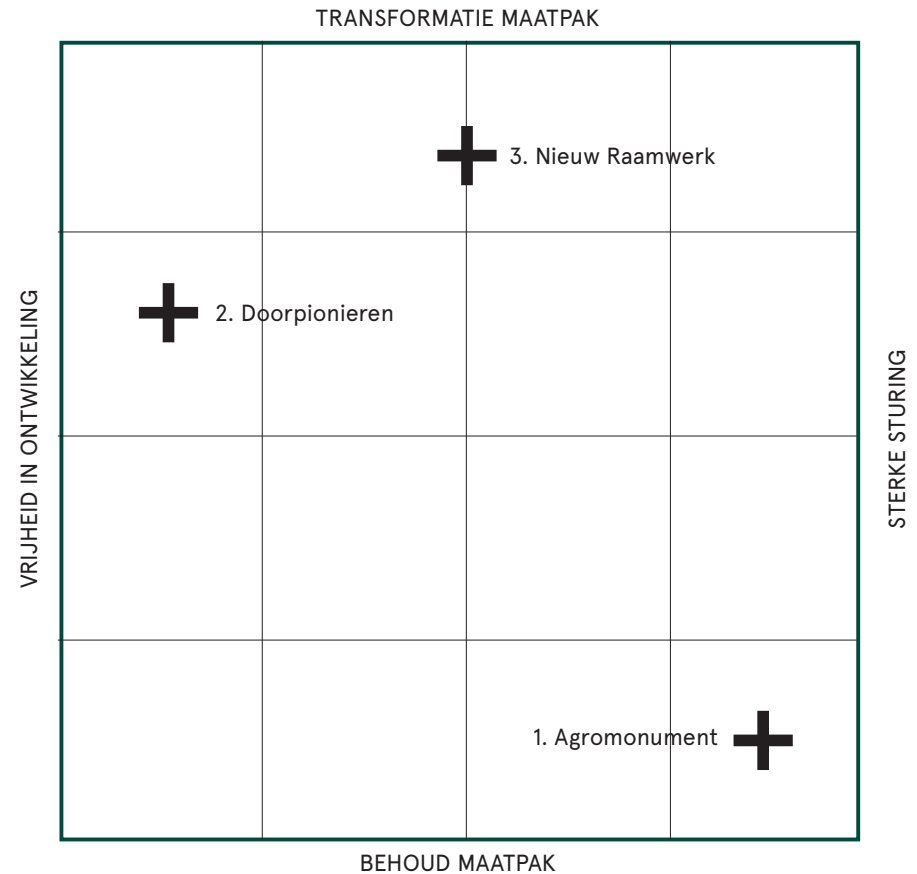
De drie modellen zijn geen rigide keuzemogelijkheden, maar beelden die discussie moeten uitlokken. Met de modellen wordt geprobeerd uitersten te verkennen, naar hoe het maatpak en de polder zich in de toekomst zouden kunnen ontwikkelen. Om de verschillende perspectieven een helder uitgangspunt te geven en om de modellen met elkaar te kunnen vergelijken is een speelveld opgesteld waarbinnen de perspectieven elk een eigen plek innemen.

Het speelveld is opgespannen tussen 2 uitersten. Enerzijds het behoud van het maatpak versus een verdere ontwikkeling van het maatpak en anderzijds vrijheid in ontwikkeling voor bedrijven, ondernemers en burgers versus sterke sturing door de overheid. In de afbeelding hiernaast is te zien hoe de verschillende modellen zich verhouden tot dit speelveld.

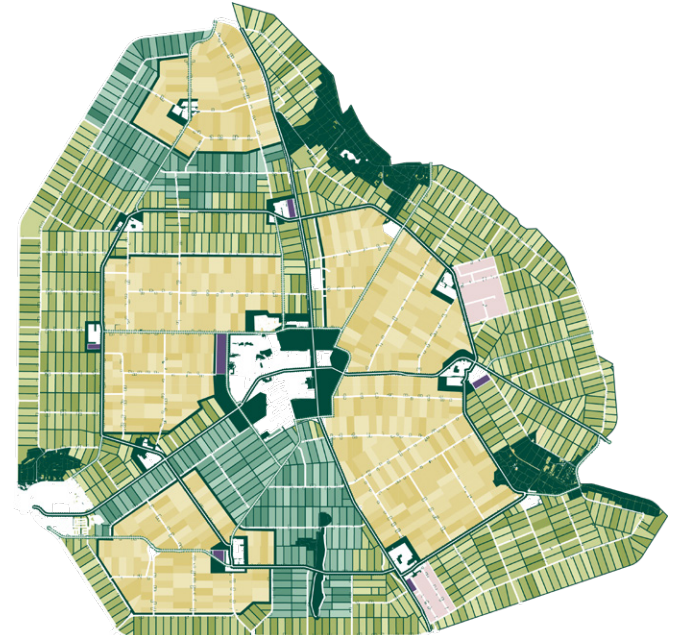
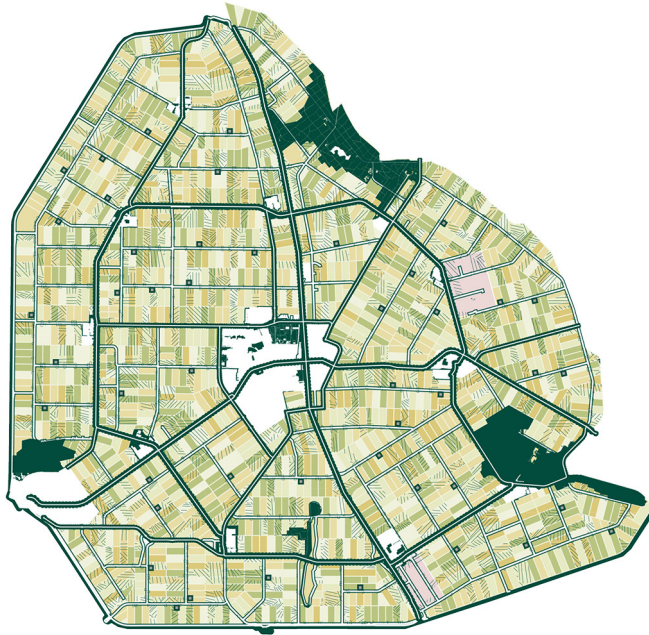
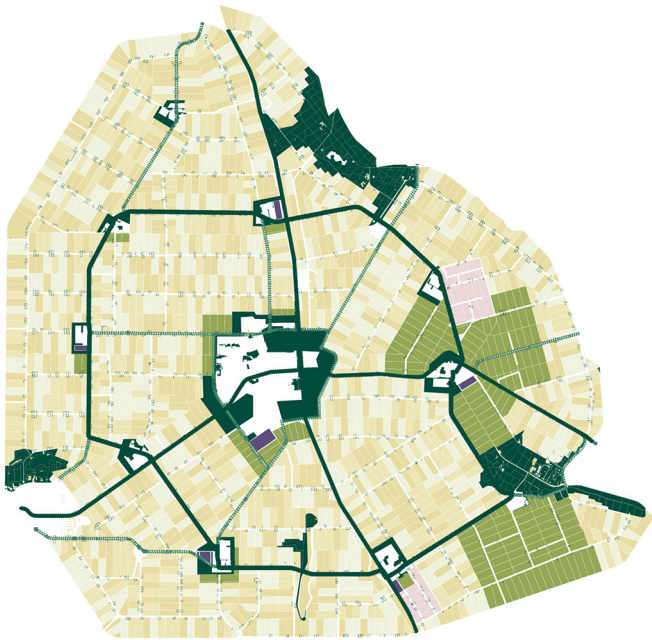
In de volgende pagina's is per model een uitwerking gemaakt op drie verschillende schalen: De polder als geheel, een representatieve uitsnede met alle belangrijke onderdelen van het raamwerk en de erven, aangezien die een belangrijke rol spelen vanuit het ketenverlenging vraagstuk.

Op basis van de feedback op de modellen zijn door de ontwerpers ontwerpprincipes voor de doorontwikkeling van het maatpak opgesteld.

- 34 Speelveld waarbinnen de verschillende modellen vallen
- 35 Model 1: Agromonument
- 36 Model 2: Doorpionieren
- 37 Model 3: Nieuw Raamwerk







## MODEL OP HOOFDLIJNEN

De Noordoostpolder is de meest karakteristieke en gave polder van de Zuiderzeewerken en daarmee een monument op wereldniveau. In het perspectief Agromonument wordt de polder als uniek landschappelijk en agrarisch monument op de kaart gezet. Dit vraagt om een heldere aanpak en regelgeving voor de inrichting van de polder.

De landschappelijke structuren, zoals wegbeplanting en dorpsbossen, worden hersteld. Erven worden zoveel mogelijk teruggebracht naar het oorspronkelijke karakter en maatvoering. Het verder uitdijen van de erven door ketenverlenging past hier niet bij. Daarom wordt gestimuleerd om activiteiten als verwerken en verpakken te concentreren op agroclusters bij de dorpen. Agroforestry initiatieven worden enkel toegestaan in de tuinbouwgebieden bij Ens en Marknesse rondom de dorpen en aansluitend op de bossen, zodat het beeld van openheid in de polder gehandhaafd blijft.

### Pluspunten

- + Monument van de wederopbouw maximaal versterken. Behoud landschap zoals het was.
- + Crisaller theorie versterkt door nieuwe functie bij dorpen in de vorm van Agroclusters met sterke beeldkwaliteit. Potentie voor merkontwikkeling.
- + Sterke en duidelijke kaders voor ontwikkeling
- + ...

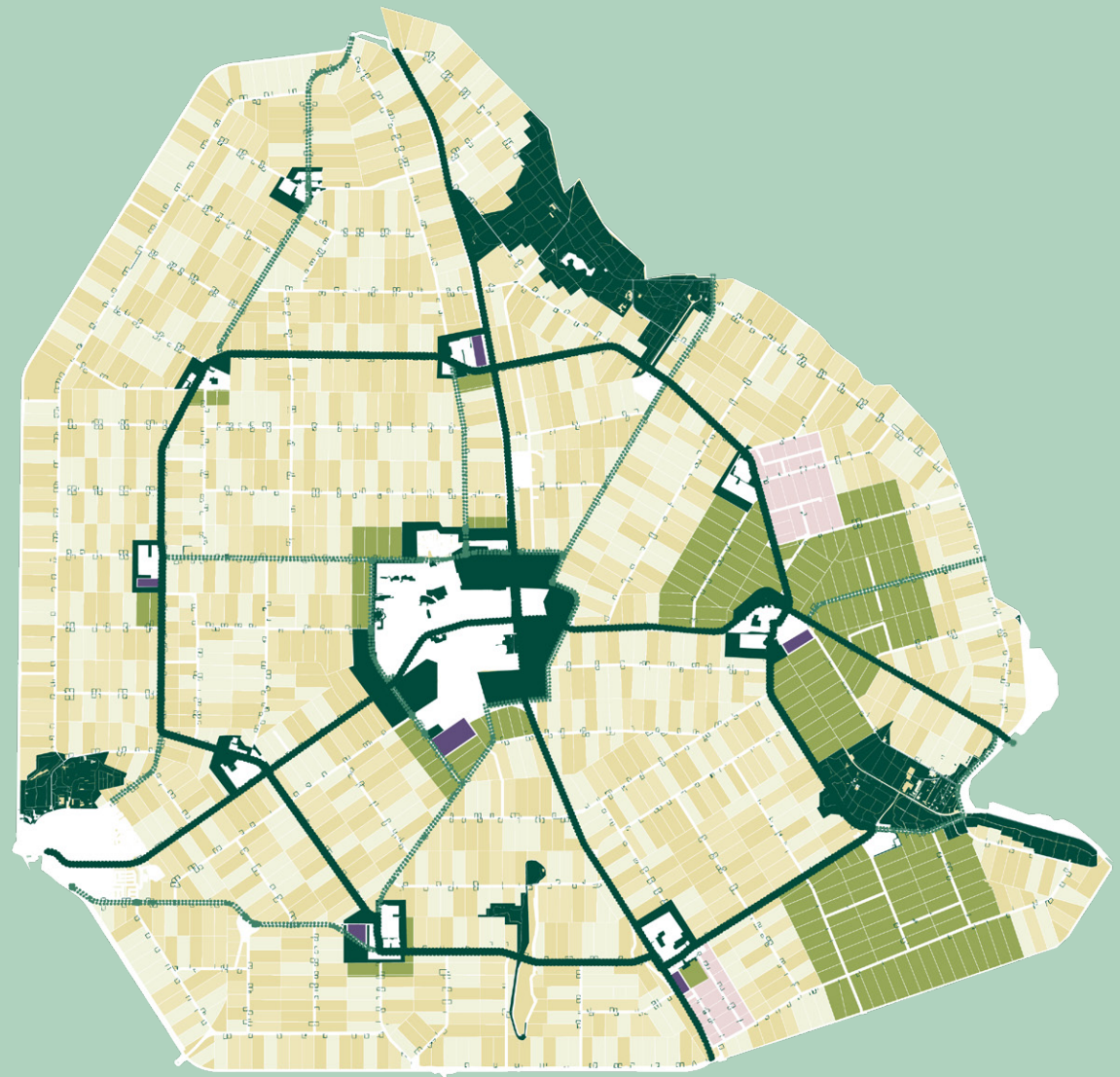
### Minpunten

- Rigide, weinig flexibiliteit en adaptief voor nieuwe ontwikkelingen zoals nieuwe wijken, bedrijventerreinen of erfuutbreiding.
- Meer regels en kaders
- ...

### Discussievraag?

Heeft het monument NOP voldoende potentie, zoals de Weerribben, Hoeksche Waard, Texel en de Beemster om het landschap te behouden?

Wat doen agroclusters met de verkeersbewegingen?

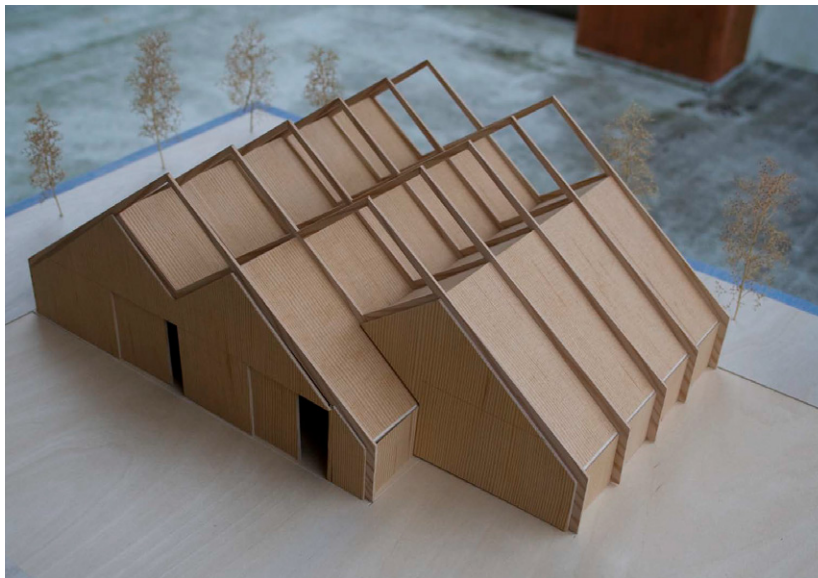


39 Uitgangspunt van het perspectief Agromonument: structuur van erven en wegbeplanting in een weids landschap

40 Nationaal vermarkten van lokale producten onder de naam Noordoostpolder, passend bij het sterke landschappelijke beeldmerk (beeld Samsø Syltefabrik in Denemarken).

41 Voorbeeld van schaalvergroting met respect voor het erfgoed van de Noordoostpolder: Vergrote aardappelschuur op basis van klassieke schokbetonschuren (beeld Onix architecten, 2008)

42 Verwerken en verpakken van agrarische producten vindt plaats in agroclusters bij de dorpen. De vormgeving van deze agroclusters bouwt voort op het karakter van de polder. Voorbeeld: cona kaasverwerkers in Werelderfgoed landschap de Beemster. (beeld Visser en Smit bouw)



## MODEL OP ONDERDELEN

### 1. Ketenverlenging:

Om het cultuurhistorisch karakter van de erven te behouden vindt ketenverlenging niet plaats op de erven, maar in agroclusters bij de dorpen. Agroclusters worden gepositioneerd bij radialen of de dorpenring om druk op polderwegen te beperken.

### 2. Erven:

Oorspronkelijk karakter wordt zoveel mogelijk hersteld. Uitbreiding niet buiten oorspronkelijke maatvoering.

### 3. Woningbouw:

Alleen bij bestaande dorpen of op erven met behoud van karaktersitiek ensemble.

### 4. Wegen:

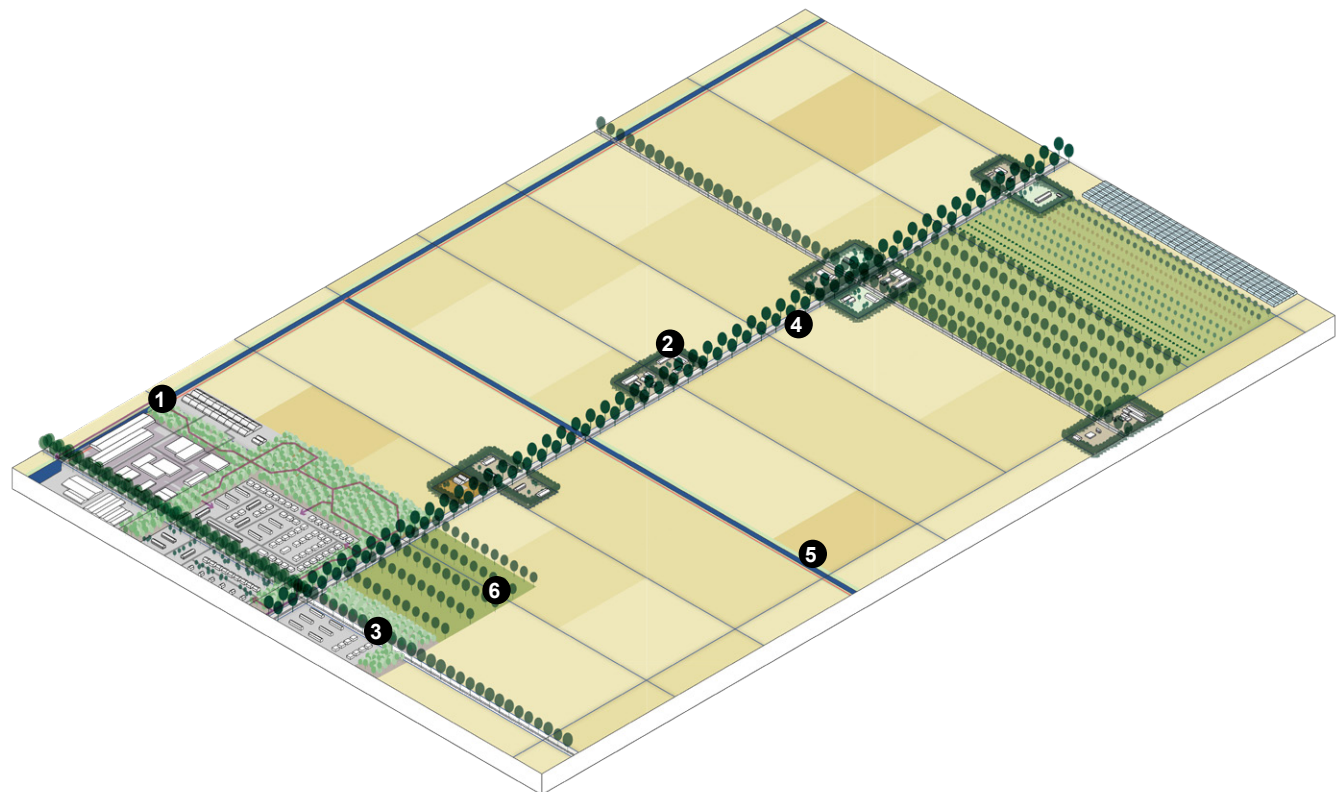
Herstel hiërarchie en monumentaal karakter door beplanting. Stevige bomenlanen met een type beplanting.

### 5. Waterlopen:

Strakke ingekaderde karakter zoveel mogelijk behouden. Stimuleren van wandelroutes langs water voor recreatieve dooradering van het polderlandschap

### 6. Bossen:

Uitbreiding dorpsbossen gelijk met uitbreiding dorpen. Nieuw bos/agroforestry enkel aansluitend aan bestaande bossen of rondom tuinbouwklusters bij Ens en Marknesse.

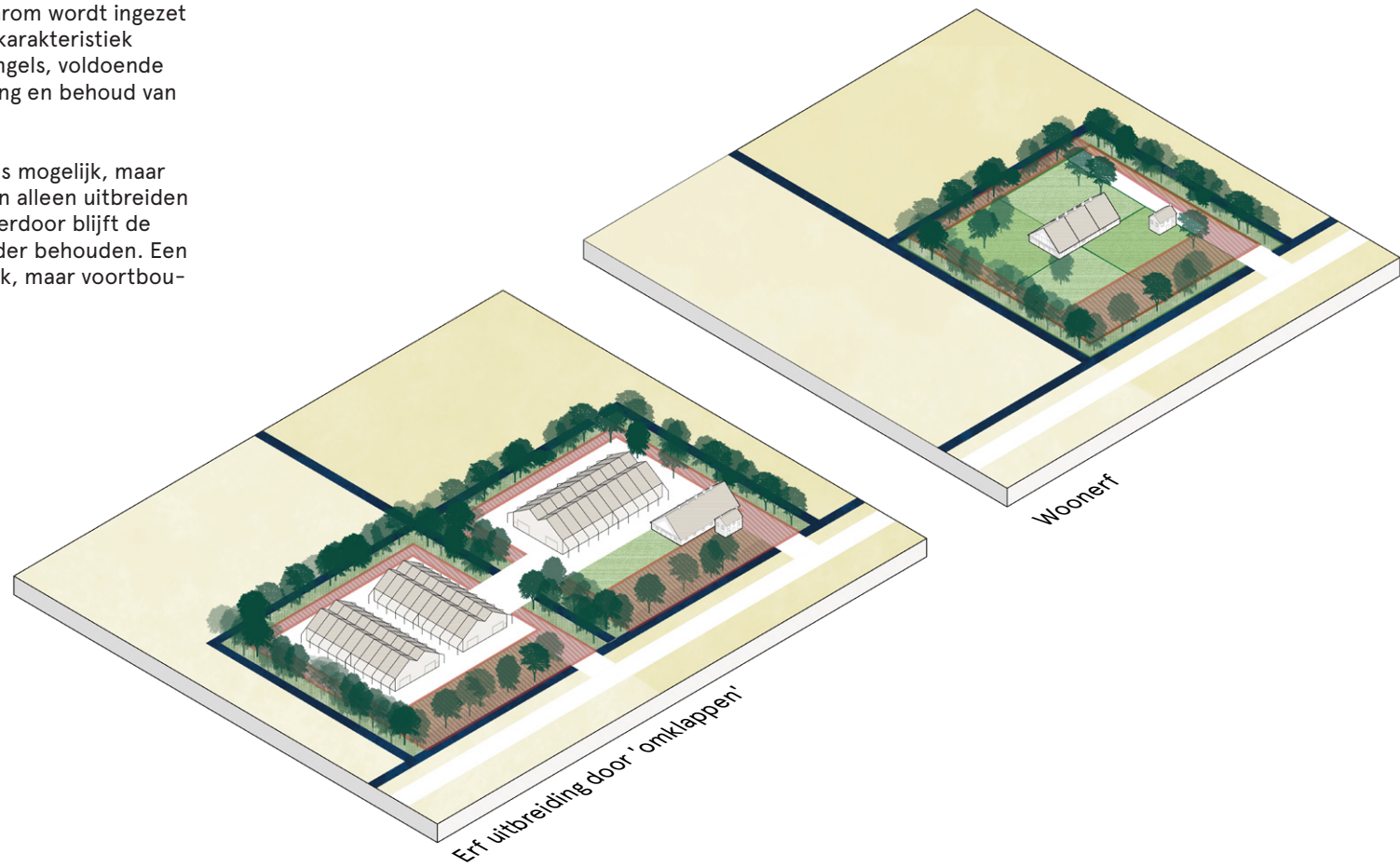


## OMGANG MET DE ERVEN

### Ontwikkeling binnen duidelijke kaders

De erven zijn belangrijke dragers van het monumentale landschap van de Noordoostpolder. Daarom wordt ingezet op het behoud van het oorspronkelijke karakteristiek van de erven. Dit betekent stevige erfsingels, voldoende ruimte tussen de singels en de bebouwing en behoud van het voorerf.

Ontwikkeling van functies van de erven is mogelijk, maar binnen strenge kaders. Bedrijven kunnen alleen uitbreiden door 'om te klappen' naar 2 hectare. Hierdoor blijft de oorspronkelijke maatvoering van de polder behouden. Een verandering naar woonfunctie is mogelijk, maar voortbouwend op de oorspronkelijke volumes.



## MODEL OP HOOFDLIJNEN

Voortbouwend op de grote trends in de landbouw, ontwikkelt de Noordoostpolder zich tot een nieuw pioniersgebied, waar schaalvergroting en ketenverlenging enerzijds en natuurinclusieve landbouw anderzijds, twee zijden van dezelfde medaille zijn. Vanuit het kringlooplandbouwbeleid zal meer nadruk komen te liggen op het verwerken van producten en reststromen. Hierdoor zullen bedrijven gestimuleerd worden om de activiteiten op het erf uit te breiden. Bedrijven die een schielsprong willen maken door extra ketenactiviteiten op het erf te ontwikkelen krijgen daarvoor de ruimte. De enige regel die hierbij wel geldt is dat de groene omzoming van het erf meegroeit met de schielsprong. Hierdoor krijgt met de schaalvergroting ook de natuur een impuls.

Met het breed toepassen van strokenteelt, hagen en agroforestry wordt het landschap van de Noordoostpolder kleinschaliger. Wegbeplanting wordt extra aangezet met heesters, ecologische bermen en differentiatie aan bomen om de ecologische waarde van deze doorgaande lijnen te versterken.

### Pluspunten

- + Kleinschaliger landschap aantrekkelijk voor flora en fauna nieuwe bewoners en recreant
- + Beter absorptievermogen van het landschap voor nieuwe ontwikkelingen
- + ...

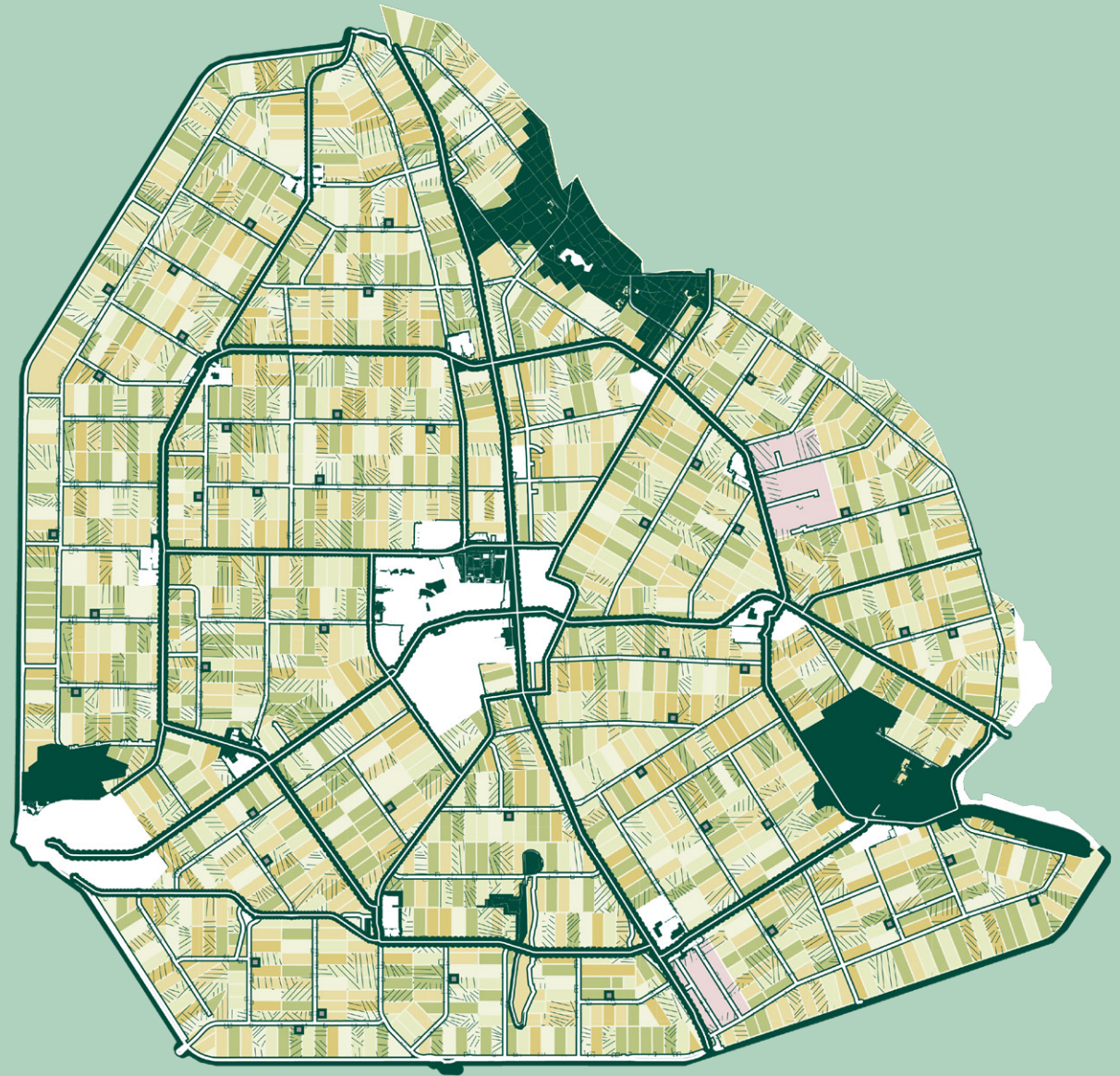
### Minpunten

- Gewaardeerde openheid staat onder druk
- Belangrijke structuren zoals assenkruis en dorpenring minder herkenbaar
- Erven hebben geen vaste maat meer, staan niet meer zichtbaar in balans met de verkaveling; wirwar aan typologiën

### Discussievraag:

Hoe kleinschalig mag het landschap worden? En overall?

Hoeveel hechten we aan het oorspronkelijk ontwerp, mag dat door het doorpionieren naar de achtergrond raken?



43 Model Doorpionieren op schaal van de gehele polder

44 Nieuwe vormen van natuurinclusieve landbouw, zoals agroforestry, zorgen voor een kleinschaliger landschap (beeld WUR)

45 Nieuwe technieken, zoals robotisering hebben impact op het landschap. Ze zorgen voor schaalverkleining (strokenteelt, pixellandbouw), maar vragen ook aanpassing aan erven (autonome rijpaden, uitgang aan achterzijde erf) (beeld Rocking Robots)

46 Vogelvlucht van natuurinclusieve landbouw in de polder: hagen, strokenteelt en robotisering (beeld: WUR)

47 Erfsingel en bebouwing in balans. Bij het doorgroeien van het bedrijf groeit de erfbeplanting mee.



## MODEL OP ONDERDELEN

### 1. Ketenvlenging:

Ruimte geven aan het 'doorpionieren' geeft ruimte aan verdere ketenvlenging op erven. Niet elke agrariër zal zijn activiteiten uitbreiden waardoor er een divers palet aan typen bedrijven ontstaat.

### 2. Erven:

Mogelijk om door te groeien, met als voornaamste stelregel dat de groensingel meegroeit in de schaalsprong. Dikke groensingels geven meer buffer tussen verschillende functies. Daarnaast zorgt het opdikken van de erfingels ook voor een impuls in biodiversiteit.

### 3. Woningbouw:

Ruimte voor woningbouw op vrijkomende erven en nabij bestaande dorpen. Kleinschalige landschap zorgt voor meer vanzelfsprekende inpassing.

### 4. Wegen:

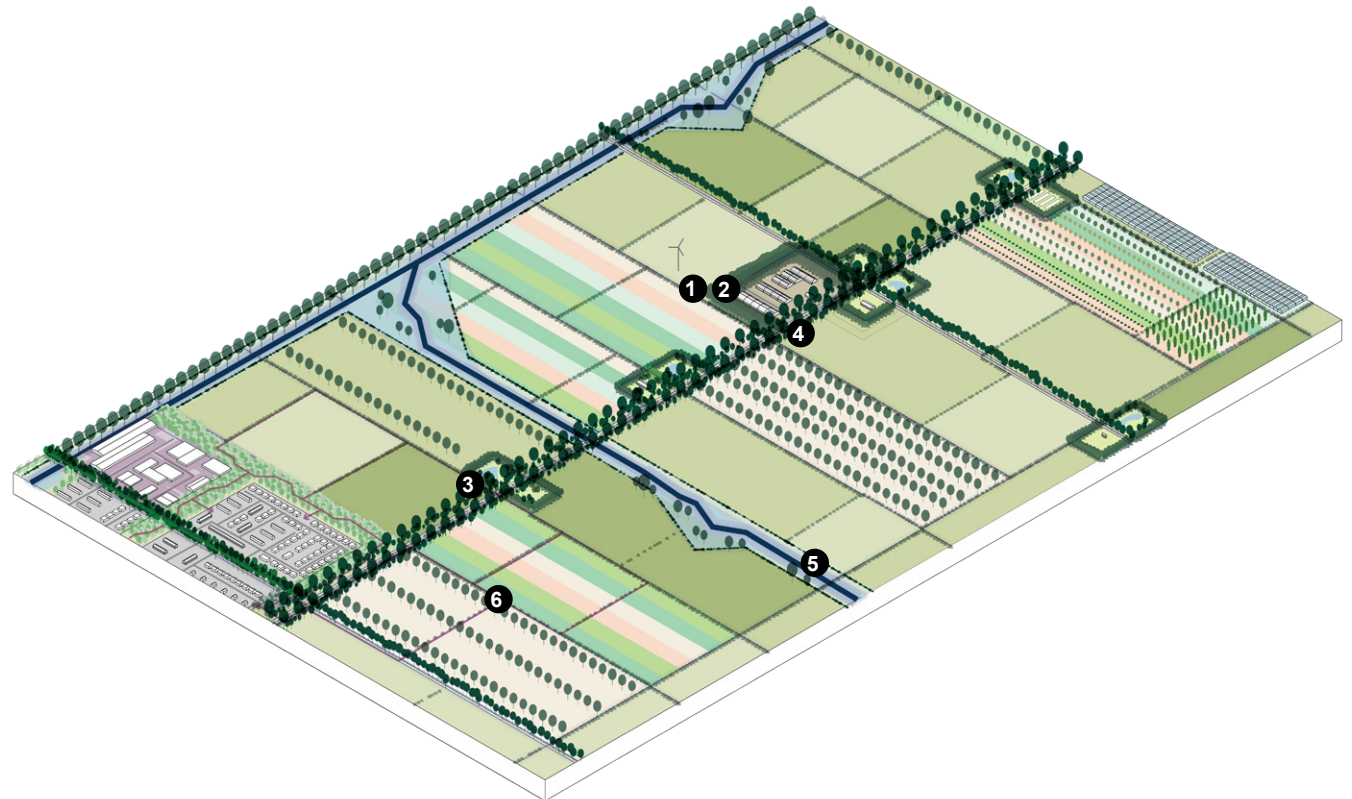
Vergaande differentiatie en gelaagdheid in wegbeplanting geven de wegen een belangrijke rol in ecologische dooradering. Onderlinge hiërarchie in wegen minder dominant doordat de nadruk op ecologische dooradering ligt.

### 5. Waterlopen:

Bochten en afwisselende ecologische oevers zorgen voor het versterken van de biodiversiteit en de sponswerking van de waterlopen.

### 6. Bossen:

Bossenstrategie wordt gerealiseerd door erfbeplanting, agroforestry en laanbeplanting. Dorpsbossen worden niet noodzakelijkerwijs uitgebreid.

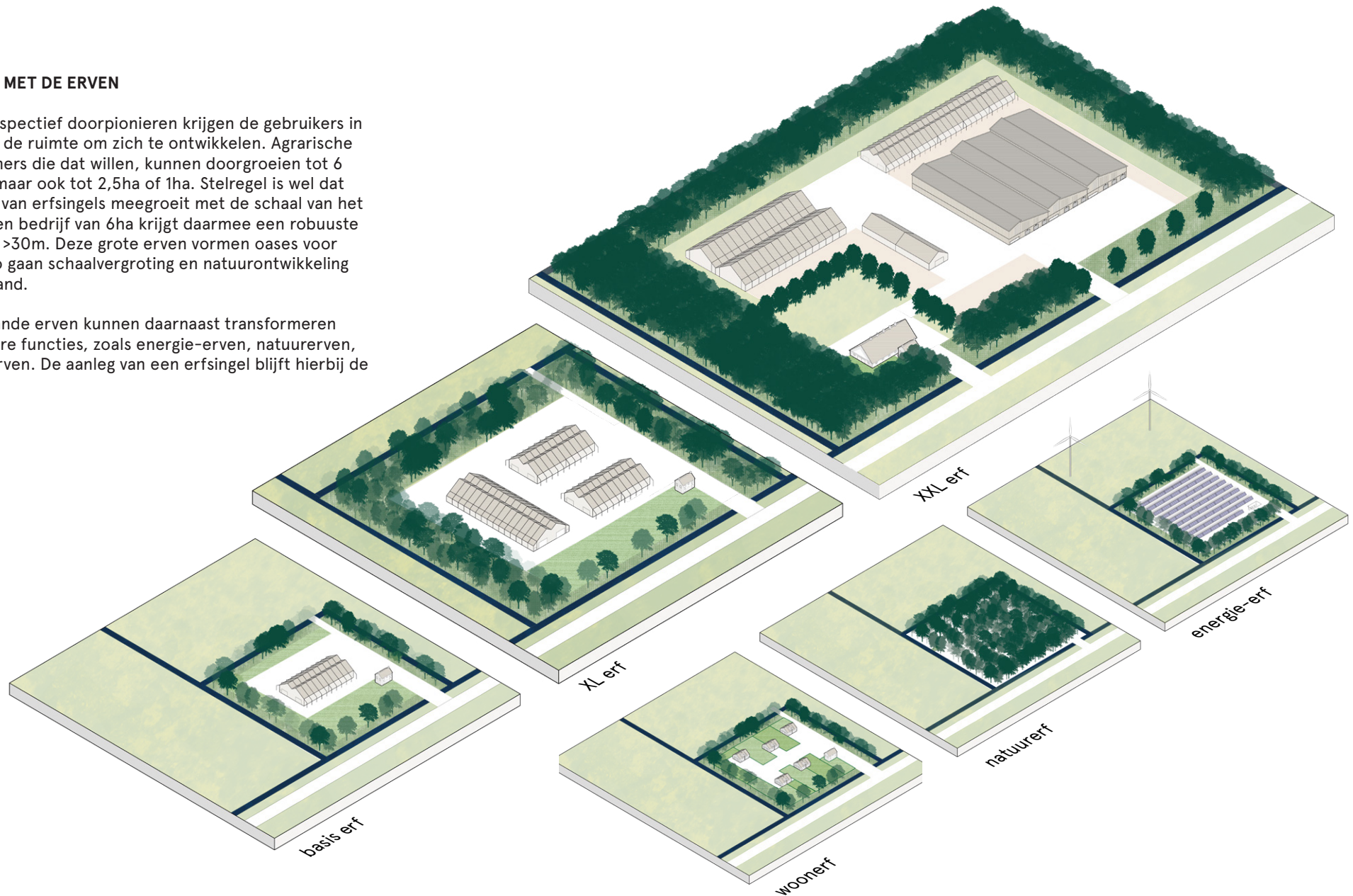




## OMGANG MET DE ERVEN

In het perspectief doorpionieren krijgen de gebruikers in de polder de ruimte om zich te ontwikkelen. Agrarische ondernemers die dat willen, kunnen doorgroeien tot 6 hectare, maar ook tot 2,5ha of 1ha. Stelregel is wel dat de schaal van erf singels meegroeit met de schaal van het bedrijf. Een bedrijf van 6ha krijgt daarmee een robuuste singel van >30m. Deze grote erven vormen oases voor natuur. Zo gaan schaalvergroting en natuurontwikkeling hand in hand.

De bestaande erven kunnen daarnaast transformeren naar andere functies, zoals energie-erven, natuurerven, of woonerven. De aanleg van een erf singel blijft hierbij de basis.



## MODEL OP HOOFDLIJNEN

Opgaven als bodemdaling, bodemverdichting en stikstofzonerings zorgen ervoor dat de gangbare landbouw, die nu dominant is in de polder, op termijn misschien niet meer overal mogelijk is. In dit perspectief vormen de bodem en stikstofopgaven de basis voor een nieuw raamwerk voor de Noordoostpolder.

Daar waar bodemverdichting, bodemdaling en stikstofzonerings een grote invloed op het gebied hebben zal het landgebruik veranderen. Een meer natuurinclusieve of regeneratieve landbouw zal hier het beeld domineren. Door de fijnmazige dooradering met hagen, het gebruik van akkerranden en strokenteelt en het toepassen van agroforestry, zullen deze gebieden zich onderscheiden van de agrarische kerngebieden waar deze opgaven niet spelen. Bijzondere plekken in deze natuurinclusieve landbouwzone zijn de gebieden met bodemdaling. Door de toenemende natte condities zal het type landbouw hier veranderen naar veeteelt of natte akkerbouw met bijvoorbeeld biobased toepassingen. Verwerking van deze biobased producten gebeurt in agroclusters bij de dorpen.

In de gebieden waar de opgaven niet spelen krijgt de landbouw de ruimte. Boerderijen kunnen uitbreiden en hun keten-activiteiten ontplooiën, mits de groensingels meegroeiën. Erven die niet meer in gebruik zijn voor landbouw kunnen weggehaald worden om extra ruimte voor gewassen vrij te maken (al zal moeten blijken of de grond daar geschikt voor is). Hierdoor maakt dit landschap letterlijk een schaa sprong. Om het contrast met het besloten raamwerk te vergoeten zijn in deze gebieden, vanuit een landschappelijk oogpunt, agroforestry elementen buiten de erven niet toegestaan.

### Pluspunten

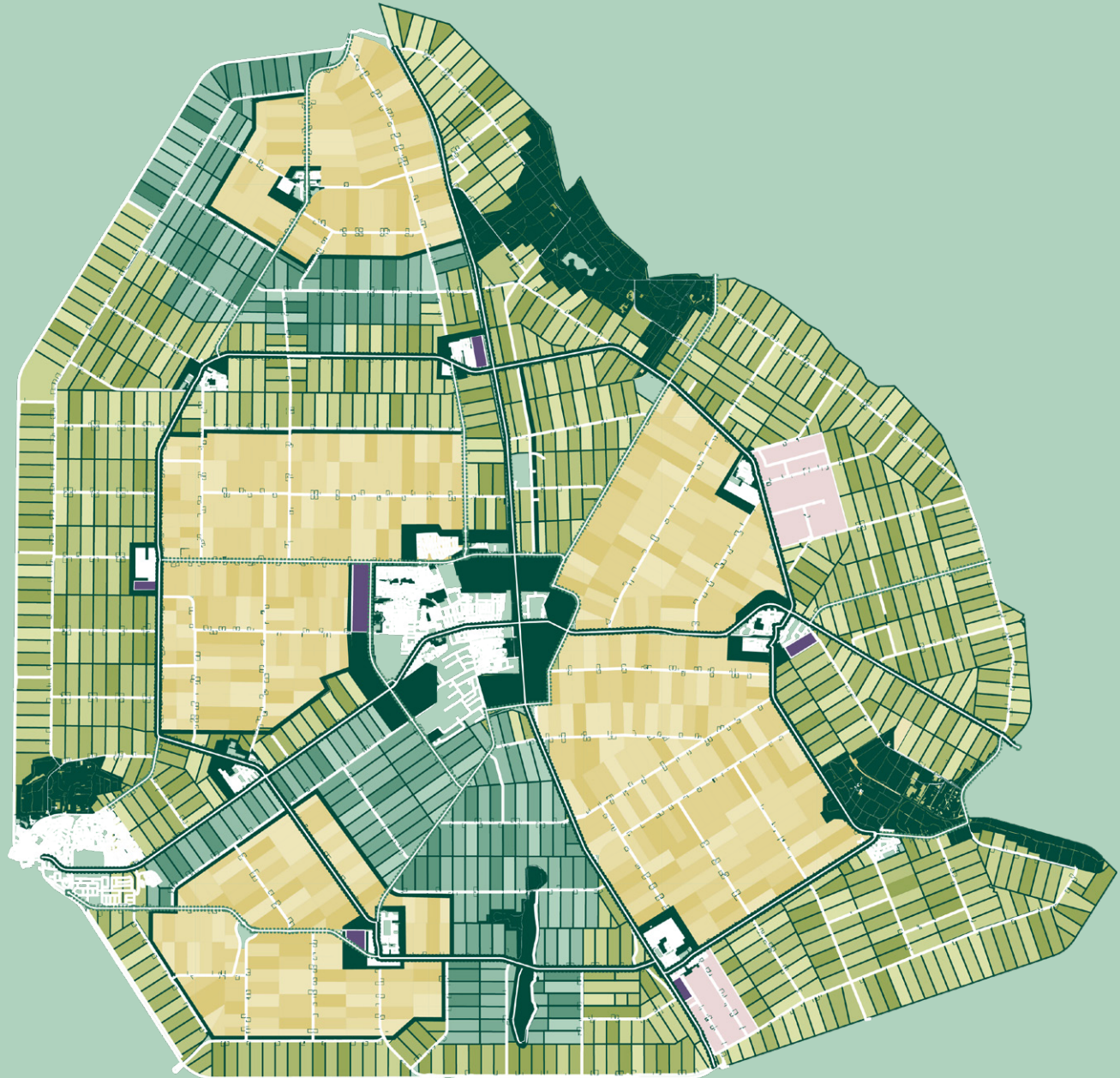
- + Het landschap optimaal benut; de ondergrond is leidend
- + Het assenkruis, dorpenring, dorp en openheid binnen de dorpenring blijven behouden
- + Verkeer kan efficiënt worden geregeld door zonering
- + ...

### Minpunten

- Het aantal groene eilanden worden minder en daarmee veranderd de opzet van de polder
- De schaal van de kavel en het erf in verhouding met de andere Zuiderzeepolders raakt uit balans.
- Grootschalige landbouw met veel transportbewegingen in de kerngebieden niet goed voor de leefbaarheid in deze gebieden.

### Discussievragen:

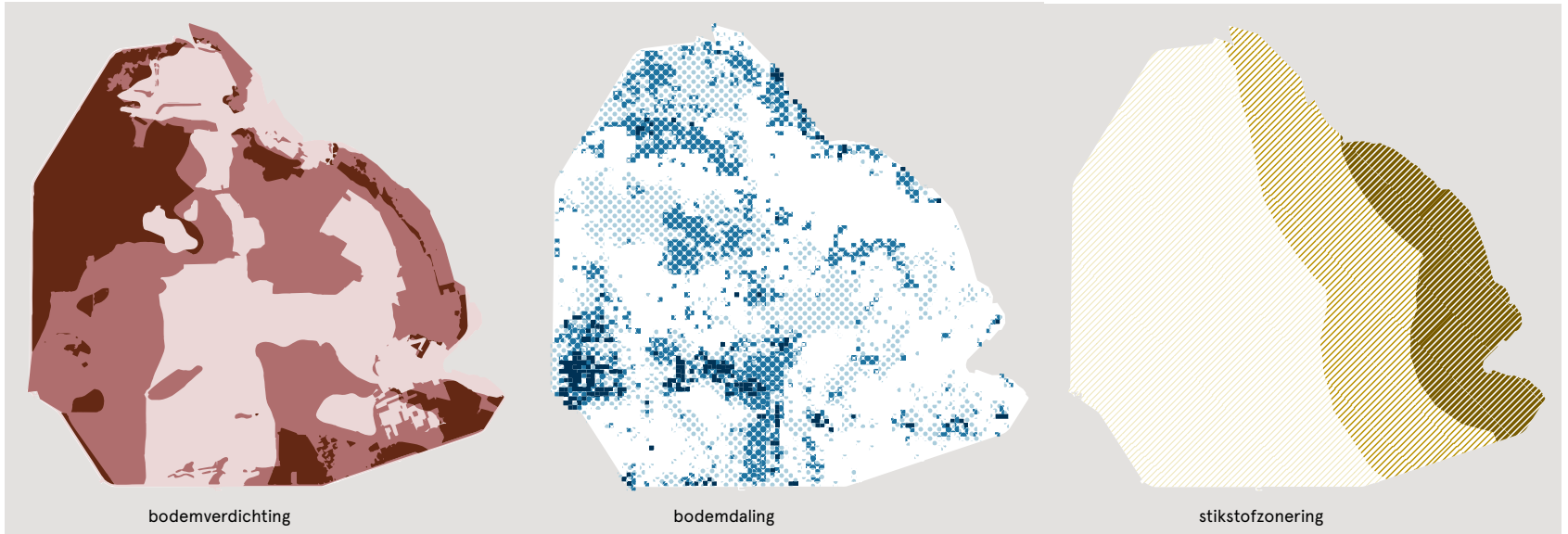
Is een nieuw raamwerk net zo waardevol als het oude? Is de schaal van het erf en de omliggende kavels onvervangbaar? Kan de open ruimte de schaalvergroting hebben? Waar is ruilen van gronden het meest nodig?



49 Opgaven in de Noordoostpolder die fungeren als uitgangspunt voor het nieuwe raamwerk. V.l.n.r.: bodemverdichting, bodemdaling en stikstofzoning.

50 Regeneratieve landbouw als basis voor de gebieden met grote opgaven (beeld WUR)

51 Intensieve gangbare landbouw in de gebieden met beperkte opgaven (beeld Niels van der Boom)



## MODEL OP ONDERDELEN

### 1. Ketenverlenging:

Afhankelijk van het type ketenverlenging kan er op het erf uitgebreid worden. Uitbreiding met agrarische functies van het bedrijf, zoals wassen en verpakken kan plaatsvinden op de erven. Fabricage en verwerken van biobased materialen en groothandel functies vinden plaats op agroparken nabij de dorpen.

### 2. Erven:

De erven kleuren zich naar de landschappelijke zone waarin deze liggen. Hierdoor ontstaan er nieuwe erf typologieën zoals het 'natte biobased erf' of het regeneratieve erf.

### 3. Woningbouw:

Woningbouw vindt plaats in de natuurinclusieve zones. Voornamelijk gekoppeld aan de dorpen, maar mogelijk om ook in de vorm van nieuwe landgoederen in deze zones een plaats te krijgen.

### 4. Wegen:

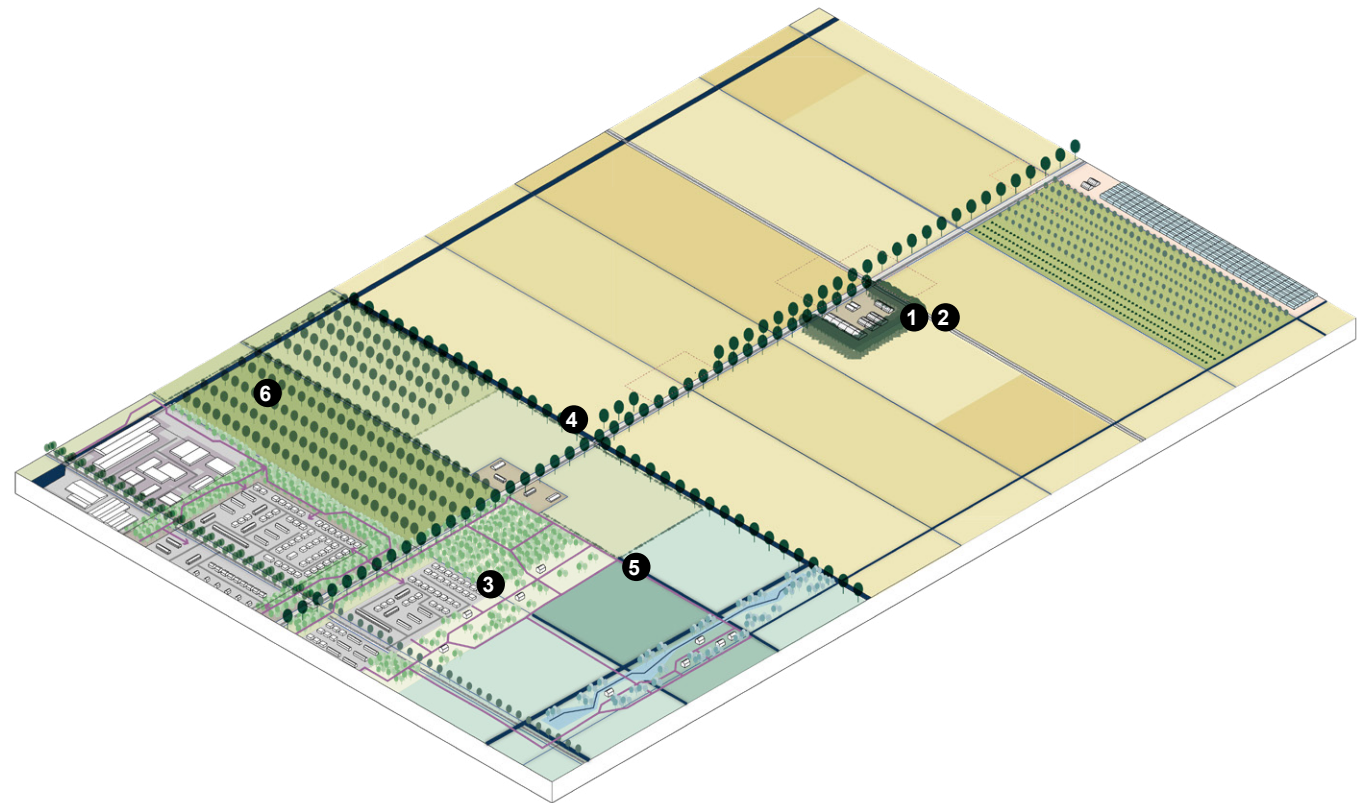
Aanzetten dorpenring en assenkruis als gebiedsoverstijgend element en erfenis van het 1e polderraamwerk

### 5. Waterlopen:

Afhankelijk van de bodemcondities (bodemdaling en wateroverlast gevoelige gebieden) kunnen de sloten worden verbreed. Waterberging in de natuurinclusieve zone kan dienen als buffer voor de landbouw hoofdstructuur.

### 6. Bossen:

Bossenstrategie wordt gerealiseerd door bossen, landgoederen, agroforestry en laanbeplanting in raamwerk en accent rondom landbouw hoofdstructuur.



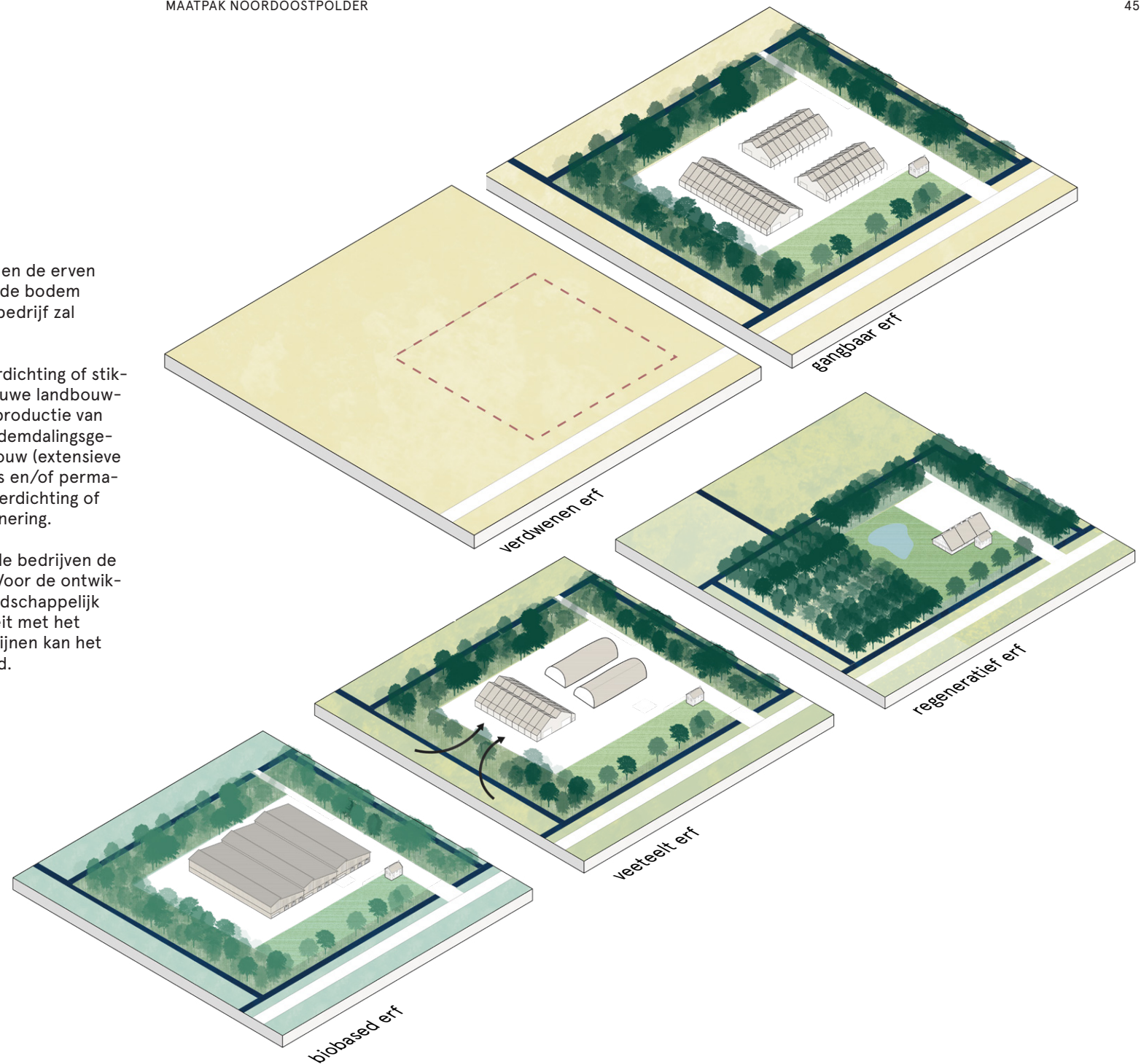
## OMGANG MET DE ERVEN

### Kleuren naar de ondergrond

In het perspectief Nieuw Raamwerk vormen de erven zich naar de ondergrond. Afhankelijk van de bodem condities is de verwachting dat het type bedrijf zal veranderen.

Op plekken waar bodemdaling, bodemverdichting of stikstof opgaven spelen zal een palet van nieuwe landbouwvormen ontstaan. Zoals bijvoorbeeld de productie van biobased materialen of veeteelt in de bodemdalingsgevoelige gebieden en regeneratieve landbouw (extensieve veeteelt of akkerbouw met ruime rotaties en/of permacultuur) op plekken met kans op bodemverdichting of strengere regelgeving vanwege stikstofzoning.

In de landbouwkerngebieden wordt aan de bedrijven de ruimte gegeven om zich te ontwikkelen. Voor de ontwikkeling van de erven geldt dat voor het landschappelijk beeld de erfsingel in ieder geval meegroeit met het bedrijf. Op plekken waar bedrijven verdwijnen kan het erf omgevormd worden in landbouwgrond.





# 3. PRINCIPES

Als uitkomst van het ontwerp onderzoek zijn door de ontwerpers een 10-tal ontwerpprincipes voor een toekomstbestendig maatpak opgesteld. De ontwerpprincipes zijn geen rechtlijnige uitwerking van één van de perspectieven maar bevatten onderdelen van alle perspectieven. De ontwerpprincipes geven een inzicht in hoe het maatpak zich kan ontwikkelen op verschillende schalen: van de hoofdlijnen op schaal van de gehele polder tot aan de ontwerpprincipes op erfniveau. Bij het opstellen van de ontwerpprincipes is naast het streven naar een basiskwaliteit van het landschap uitgegaan van een bepaalde wendbaarheid die past bij de snellere, onvoorziene economische ontwikkelingen.

De ontwerpprincipes zijn hiernaast verwoord en worden in de rest van het hoofdstuk per stuk toegelicht. Daarnaast wordt in een confrontatiematrix inzichtelijk gemaakt wat het effect is van de verschillende onderdelen op de verschillende gebruikers in de polder.

1. **Bouw verder voort aan het landschap op basis van de bodem**

2. **Beweeg mee met majeure ontwikkelingen in de landbouw**

3. **Versterk het concentrisch model, het assenkruis en het 'open midden' als drager van de polder**

4. **Laat de dorpsbossen meegroeien met de dorpen**

5. **Benut de wegen en waterlopen voor de ecologische dooradering van de polder**

6. **Erven mogen groeien maar behoud de balans**

7. **Gebruik de karakteristieke opzet van Christaller voor de ontwikkeling van agroclusters**

8. **Zorg voor een klimaatrobuuste, ecologische en energetische erf inrichting**

9. **Zet in op een passende architectuur**

10. **Benut het landschappelijk raamwerk als drager van het merk Noordoostpolder**



## 1. BOUW VERDER VOORT AAN HET LANDSCHAP OP BASIS VAN DE BODEM

De landbouw in de Noordoostpolder, zoals we die nu kennen, staat op een aantal onderdelen onder druk. Bodemopgaven als verdichting bodemdaling en vernatting ten westen van Emmeloord en de stikstofopgave aan de oostrand langs het oude land vragen om een herziening van het landgebruik.

Net als bij de inrichting van de polder in de jaren '40 vragen nieuwe opgaven zoals bodemdaling, bodemverdichting, vernatting en stikstofzonerings om een afstemming van het landgebruik op de condities. Hierbij wordt aanbevolen om, in lijn met de aanbevelingen van de Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur om te werken volgens het adagium 'functie volgt bodem'. De RLI verwoordt dit als volgt: 'Functie volgt bodem betekent dat landbouw, bosbouw, natuur, kwaliteit en opslag van (drink)water en opslag van koolstof plaatsvinden op bodems die daarvoor geschikt zijn zonder dat daarvoor allerlei externe middelen zoals (kunst)mest en bestrijdingsmiddelen moeten worden toegediend of waterpeilen moeten worden aangepast' (Raad voor de Leefomgeving en infrastructuur, 2020)

Deze houding zal een weerslag hebben op het landschap. In de gebieden met bodemverdichting zal een transformatie naar een regeneratieve landbouw – landbouw waarbij de bodem zo min mogelijk wordt verstoord door ruime gewasrotaties, strokenteelt en licht machines – leidend worden. Nabij de Weerribben zullen de veehouderijen extensiveren of omslaan naar bijvoorbeeld agroforestry en in de gebieden met wateroverlast/bodemdaling kan veeteelt meer dominant worden doordat de waterpeilen niet mee verlaagd worden. In de gebieden zonder sterke opgaven blijft ruimte voor gangbare (grootschalige) akkerbouw. Ruilverkaveling en/of bedrijfsverplaatsing kan een middel zijn om agrariër ruimte te geven voor eigen keuze.

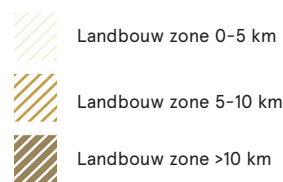
52 Nieuwe opgaven vanuit de bodem kunnen leiden tot een transformatie van het landgebruik zoals we dat nu kennen.

### LEGENDA

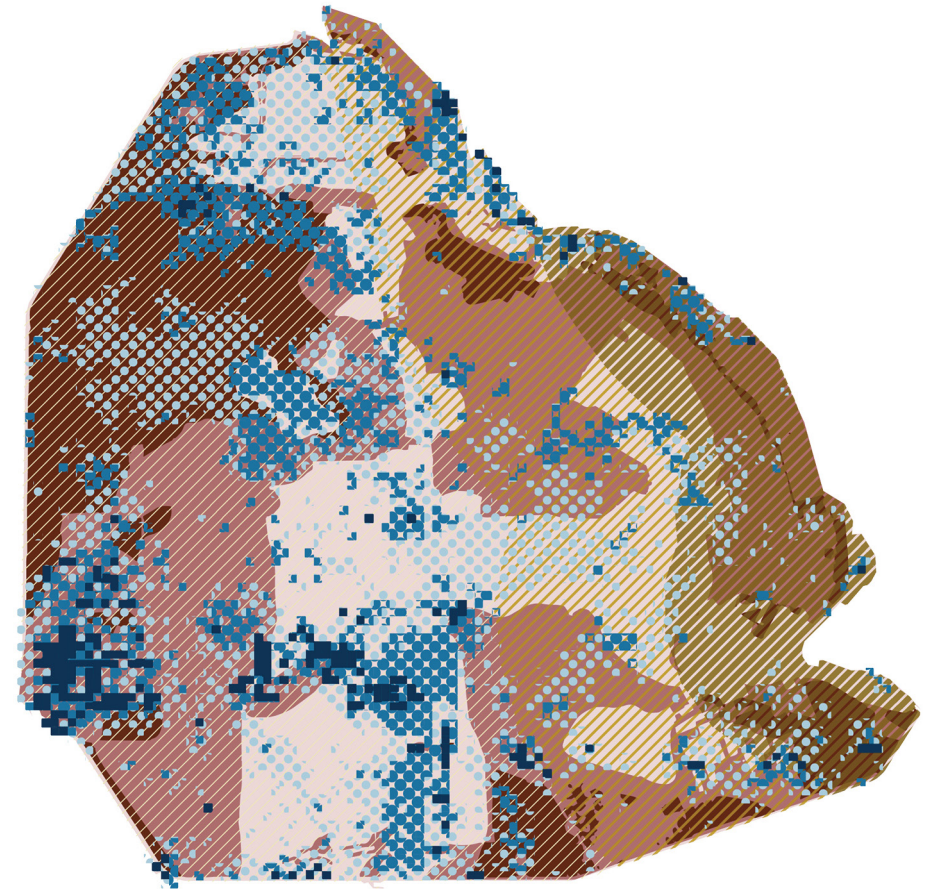
#### BODEMDALING



#### STIKSTOF/PAS ZONERING

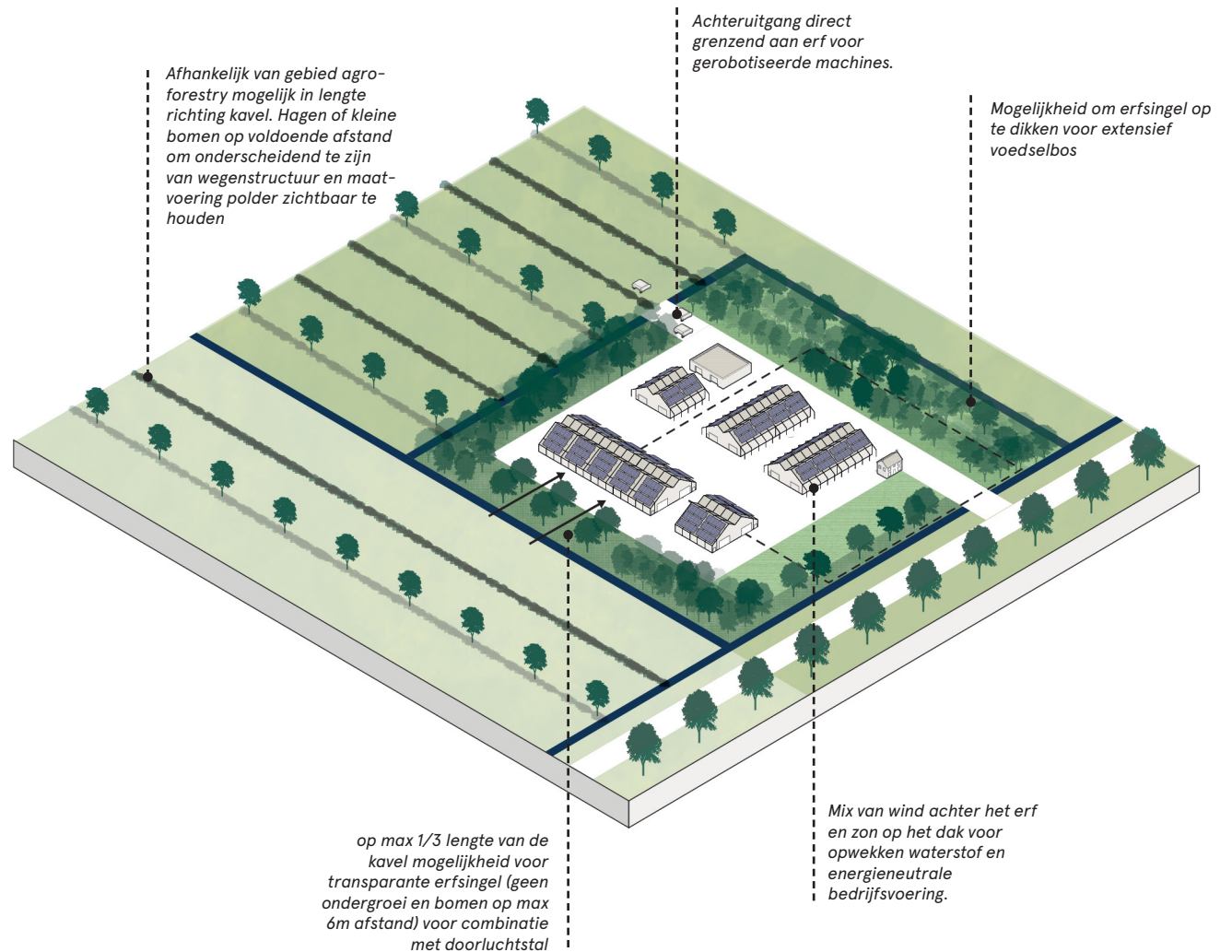


#### RISICO OP BODEMVERDICHTING



## 2. BEWEEG MEE MET MAJEURE ONTWIKKELINGEN IN DE LANDBOUW

Met meer dan 80% van het landoppervlak is landbouw een van de belangrijkste dragers van het landschap van de Noordoostpolder. De landbouw staat niet stil, maar ontwikkelt zich constant. Aangejaagd door majeure ontwikkelingen als klimaatadaptatie, circulaire economie, energietransitie en biodiversiteitsherstel is de landbouw bezig zich opnieuw te positioneren. Eisen en wensen vanuit het landschappelijk raamwerk, zoals het niet mogen toepassen van opgaande beplanting op de landbouwkavels of het beperkt toestaan van windmolens, zouden deze transitie van de landbouw kunnen belemmeren. Om patstelling tussen landbouw en landschappelijk te voorkomen, is het van belang om mee te bewegen met de majeure ontwikkelingen in de landbouw en te bepalen hoe deze al dan niet ingepast kunnen worden in het landschap. In de afbeelding hiernaast is verbeeld hoe huidige trends ingepast kunnen worden uitgaand van de landschappelijke kernkwaliteiten. Dergelijke principes zouden in samenspraak (ontwerpateliers) met de agrariërs vastgelegd kunnen worden in regelgeving. Bij nieuwe trends is het aan te bevelen nieuwe ontwerpexercities te doen om te zorgen dat nieuwe ontwikkelingen op een passende manier een plek kunnen krijgen in het landschap.



53 omgang met majeure ontwikkelingen in de landbouw op niveau van erf en kavel

54 Verbeelding van inpassing van agroforestry in de Noordoostpolder. Voldoende afstand tussen de bomen en toepassen van kleine bomen t.o.v de wegbepanting en de erven zorgt voor een behoud van de openheid.



### 3. ZET IN OP EEN HELDERE HOOFDSTRUCTUUR VAN DE POLDER

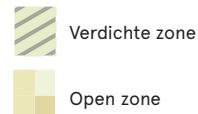
De Noordoostpolder wordt van origine gekenmerkt door een sterk ruimtelijk concept (kavelstructuur, assenkruis, dorpenring). Dit ruimtelijk concept is door aanpassingen door de jaren heen niet altijd meer even goed te herkennen en staat onder druk door nieuwe ontwikkelingen. In de landschapsvisie van de provincie Flevoland uit 2021 wordt opgeroepen om de concepten door te ontwikkelen, om daarmee nieuwe ruimtelijke opgaven in het landschap een plek te geven. Hiervan is het van belang om in te zetten om een sterke hoofdstructuur als ruimtelijke drager voor de polder aangezien die bepalend voor de identiteit en ruimtelijke kwaliteit. (Provincie Flevoland, 2021)

Voor de Noordoostpolder wordt de hoofdstructuur gevormd de dorpenring en het assenkruis (Noordoostpolder). Deze zijn nu echter als landschappelijke structuur moeilijk herkenbaar. Door deze wegen weer dikker in de beplanting te zetten wordt de oorspronkelijk opzet beter beleefbaar. (bij principe 6 wordt dit verder uitgewerkt) De inrichting voor recreatief gebruik langs de dorpenring en assenkruis wordt verder versterkt door fiets- en wandelpaden goed in te passen en pleisterplekken tussen de dorpen te realiseren.

Naast de dorpenring en het assenkruis is ook de openheid van het polder is een unieke landschappelijke kwaliteit. Door initiatieven als agroforestry, natuurlijke dooradering met hagen kan het karakter van open landschap onder druk komen te staan. Op basis van de huidige karakteristiek en de (toekomstige) bodemcondities is het aan te bevelen om de openheid juist binnen de dorpenring, het gebied waar deze het nadrukkelijkst aanwezig is, te behouden. Dit betekent dat agroforestry op de percelen hier wordt vermeden. Het gebied aan de randen – buiten de dorpenring – kan enigszins verdichten. Hiervoor moeten wel duidelijke spelregels opgesteld. bijvoorbeeld dat hagen en bomenrijen voor ecologische dooradering op de kavels in lengterichting staan en bomenrijen transparant zijn, zodat de dimensies van de polder zichtbaar blijven.

55 Principe hoofdstructuur van de Noordoostpolder.

LEGENDA

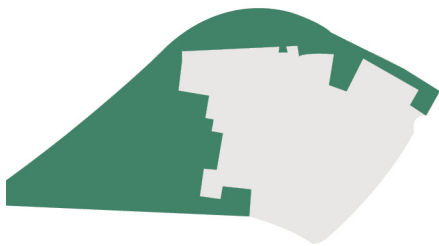


#### 4. LAAT DE DORPSBOSSEN MEEGROEIEN MET DE DORPEN

Naast de hoofdstructuur van dorpenring en assenkruis vormen de groene mantels rondom de dorpen een belangrijke drager van het DNA van de Noordoostpolder.

Waar ooit de verhouding tussen bebouwing en bos bij de dorpen 1:1 was is er in de loop van de jaren steeds meer van de bossen afgesnoept door woningbouw. In de huidige plannen worden nieuwe wijken buiten de structuur vaak nog wel voorzien van een groensingel, maar deze is beduidend kleiner dan in oorspronkelijke opzet. De bossen zijn echter belangrijke landschappelijke dragers van de polder, hotspots voor biodiversiteit en van belang voor ontspanning van de dorpsbewoners. Om het bos weer de 'body' te geven die past bij de nieuwe schaal van de dorpen en de polder is van belang om de verhouding tussen bos en bebouwing weer naar 1:1 te brengen. Dit betekent dat er rondom de dorpen gezocht moet worden naar de uitbreiding van nieuw bos. Hierbij hoeft het bos niet per definitie een ruimteclaim te zijn maar liggen er juist goede kansen om voedselbossen en boswonen te concentreren bij de dorpen. Het laten meegroeien van de bossen met de bebouwing is in lijn met de bossenstrategie.

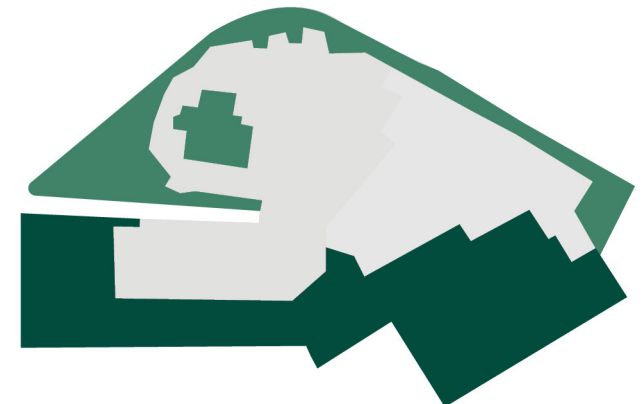
56 Gewenste maatvoering van dorpbossen in verhouding tot bebouwing.



Verhouding recreatiebos: dorp in 1950 is ca 1:1



Verhouding recreatiebos: dorp in 2020 is ca 1:3



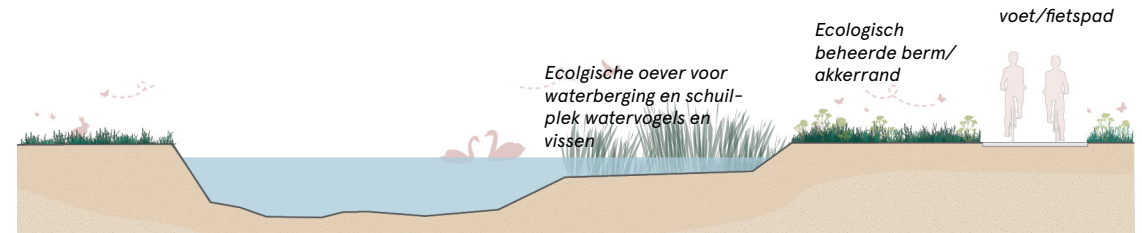
Gewenste verhouding recreatiebos: dorp in toekomst is ca 1:1

### 5. BENUT HET LANDSCHAPPELIJK RAAMWERK OM DE BIODIVERSITEIT IN DE POLDER TE VERGROTEN

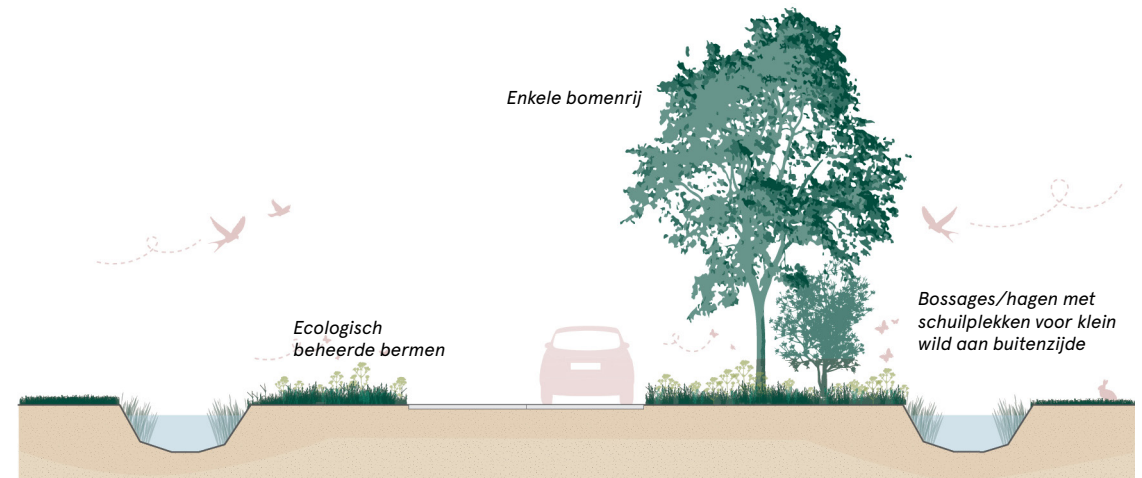
Landschappelijke structuren zoals bomenlanen, erfsingels en waterlopen zijn meer dan alleen landschappelijke aankleding maar kunnen bijdragen aan de grote landschappelijke opgaven van deze tijd. Door de bermen van de wegen anders in te richten en te beheren kan de natuurlijke dooradering van het gebied worden versterkt. Denk hierbij aan het toepassen van bermen met kruidenrijk grasland, aanplant van struiken en hagen onder de bomen en het toepassen van vruchtdragende bomen die vogels aantrekken. Hierbij is het van belang om niet een soort in de hele polder toe te passen maar te kiezen voor variatie (binnen de lanen en tussen de lanen onderling).

Bij de inrichting van de wegen is het wel van belang dat de beleving van de polder wordt versterkt. Dit betekent dat om de openheid te benadrukken hagen niet overal worden toegepast (zie principe 3). Langs het Assenkruis en de Dorpenring wordt gestreeft naar een monumentale karakter met één soort boom. In recente experimenten van de gemeente Noordoostpolder blijkt dat dit goed te doen is met een mix van gelijkende bomen. (gemeente Noordoostpolder, 2018)

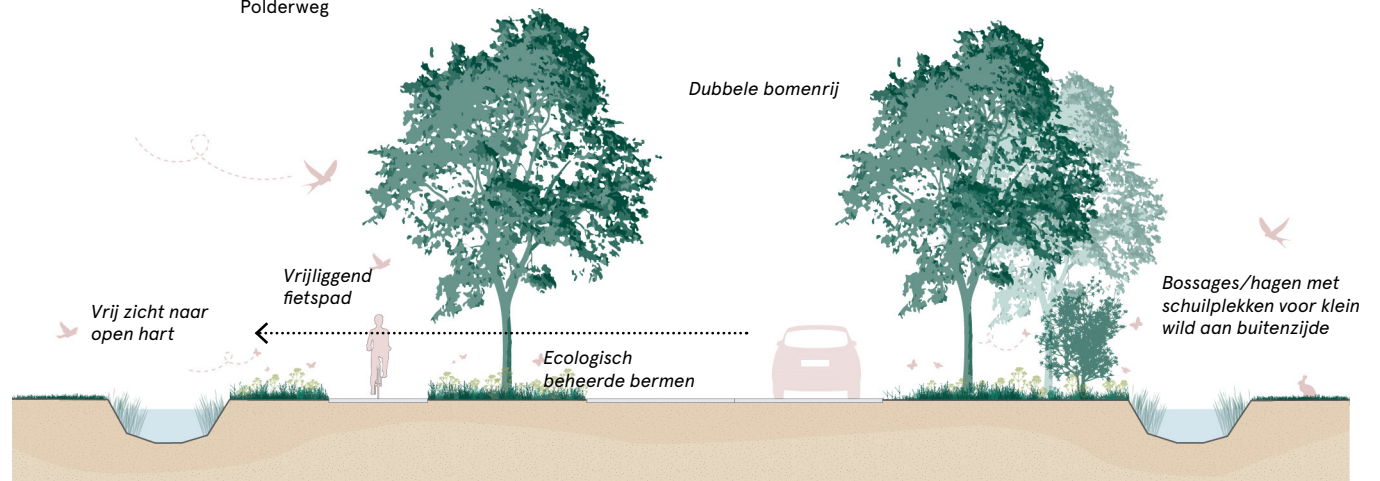
Naast de wegbeplanting ligt er ook bij de waterwegen een goede kans om de biodiversiteit in de polder te versterken. De hoofdwaterwegen en dorpsvaarten vormen de backbone van het watersysteem. In plaats van alleen inrichten voor water afvoer of aanvoer ook benutten voor het vasthouden van water en ecologische dooradering door plasdrasoevers en ecologische oevers. Hiermee worden de watergangen ook recreatief meer aantrekkelijk, en kan de recreatieve dooradering van de polder versterkt worden door routes langs het water.



Hoofdvaart



Polderweg



Dorpenring

58 De Bloeiende Zwijnsweg als inspirerend voorbeeld voor de inrichting van de wegen in de polder. De weg vormt een robuust 'lint' in het landschap van bloeiende, insectenrijke bermen en diverse berm- en singelbeplantingen. En stimuleert bewustwording bij agrariërs en recreanten in het gebied. De Bloeiende Zwijnsweg won in 2018 de Samen voor Biodiversiteitsprijs. (foto: facebook Bloeiende Zwijnsweg, 2020)

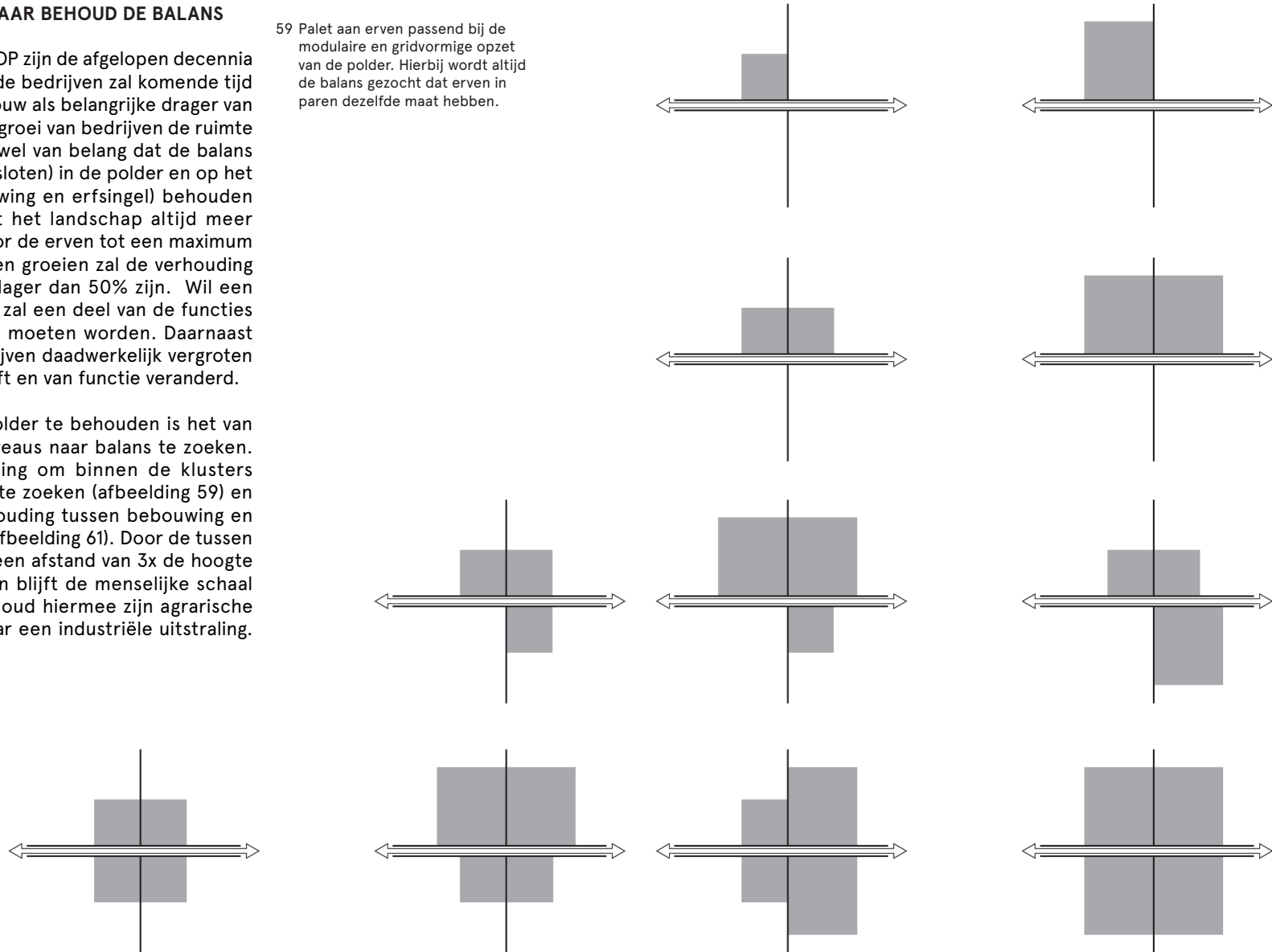


## 6. ERVEN KUNNEN GROEIEN MAAR BEHOUD DE BALANS

De agrarische bedrijven in de NOP zijn de afgelopen decennia flink gegroeid en een deel van de bedrijven zal komende tijd ook nog groeien. Omdat landbouw als belangrijke drager van het gebied te behouden wordt groei van bedrijven de ruimte gegeven. Hierbij is het echter wel van belang dat de balans (verhouding tussen open en gesloten) in de polder en op het erf (verhouding tussen bebouwing en erfsingel) behouden blijft. Het uitgangspunt is dat het landschap altijd meer open dan gesloten zal zijn. Door de erven tot een maximum van 150m in de breedte te laten groeien zal de verhouding openheid vanaf de weg nooit lager dan 50% zijn. Wil een bedrijf nog groter groeien dan zal een deel van de functies in agroclusters ondergebracht moeten worden. Daarnaast zal maar een deel van de bedrijven daadwerkelijk vergroten terwijl een ander deel klein blijft en van functie veranderd.

Om balans en eenheid in de polder te behouden is het van belang om op lagere schaalniveaus naar balans te zoeken. Zo verdient het de aanbeveling om binnen de clusters zoveel mogelijk symmetrie op te zoeken (afbeelding 59) en op schaal van het erf de verhouding tussen bebouwing en erfsingel in balans te houden (afbeelding 61). Door de tussen de bebouwing en de erfsingel een afstand van 3x de hoogte van het gebouw aan te houden blijft de menselijke schaal op het erf in takt. Het erf behoud hiermee zijn agrarische karakter en slaat niet door naar een industriële uitstraling. (zie verder principe 9).

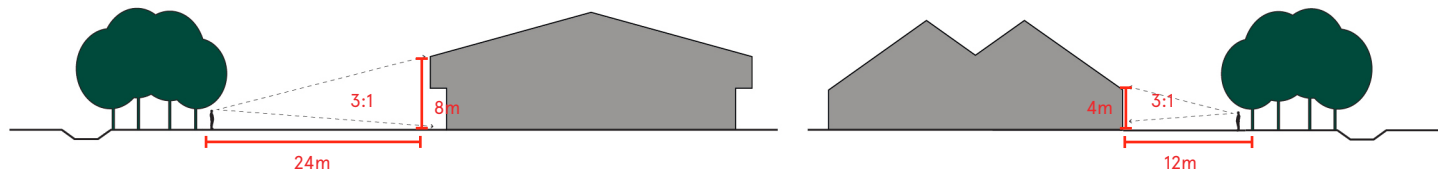
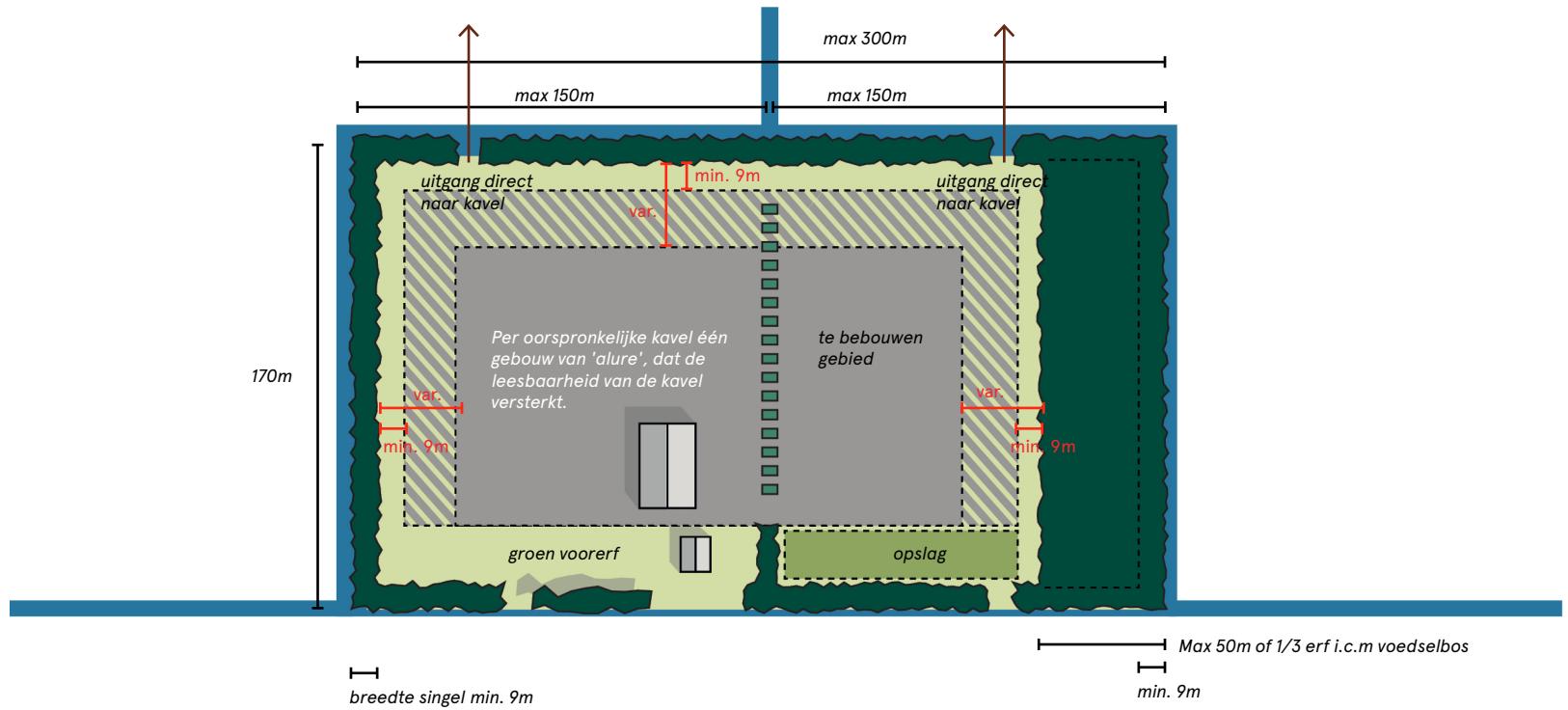
59 Palet aan erven passend bij de modulaire en gridvormige opzet van de polder. Hierbij wordt altijd de balans gezocht dat erven in paren dezelfde maat hebben.





60 Maximale erf op basis van landschapsvisie van de gemeente Noordoostpolder uit 2012 behorende bij de structuurvisie 2012. Aanvullend is de wens om de afstand van de bebouwing tot de erf singel af te stemmen op de bebouwing.

61 Gebalanseerde afstand tussen erf singel en bebouwing op basis van nokhoogte en menselijk maat. Een verhouding van 1:3 tussen gebouw en singel is minimaal gewenst.



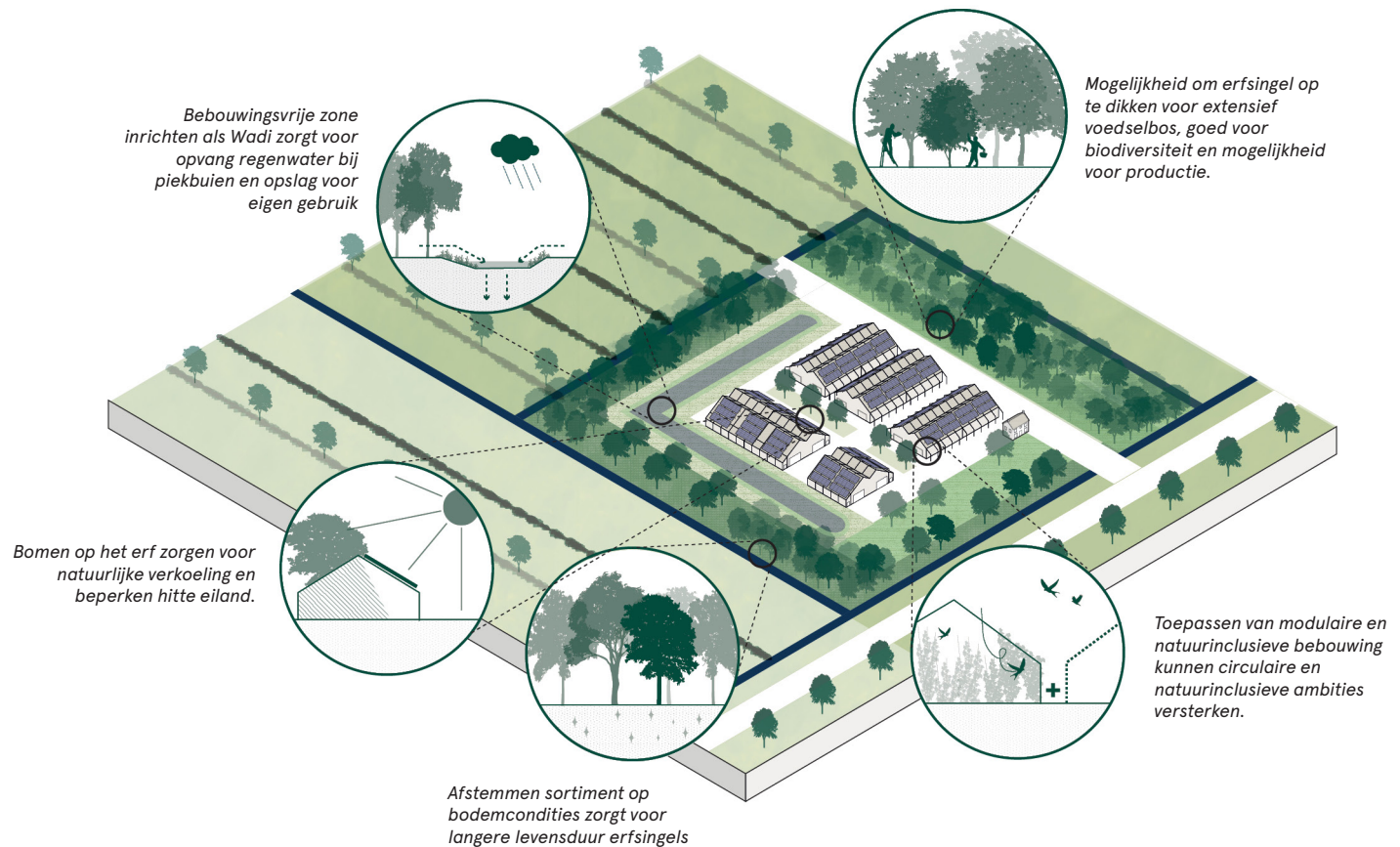
## 7. ZORG VOOR EEN KLIMAATROBUUSTE, ECOLOGISCHE EN ENERGETISCHE ERFINRICHTING

Erfinrichting is niet alleen voor de aankleding maar kan ook een belangrijke bijdrage leveren aan de klimaatadaptatie en biodiversiteitsopgaven op lokaal niveau. Door de verschillende cruciale elementen van erfinrichting te koppelen aan de grotere opgaven wordt de inrichting van een goed ingepast erf meer vanzelfsprekend. Een gevarieerde singelbeplanting met zoom en mantelvegetatie, afgestemd op de lokale bodemcondities zorgen voor een impuls in biodiversiteit. Door de onbebouwde zone tussen groensingel en de bebouwing iets te verdiepen, kan regenwater worden gebufferd en afgevoerd naar de erfsloot. De erfsloot met een ecologische oever vormt naast een biodiversiteitsimpuls ook een extra waterberging. Een slimme inrichting van het erf kan tevens bijdragen aan een beperkte energiebehoefte. Door de schuren en stallen slim te oriënteren t.o.v. de beplanting kan er natuurlijke verkoeling (schaduw) of ventilatie ontstaan. Daarnaast zorgt de vormgeving en oriëntatie van de architectuur i.r.t. de zon voor een betere opbrengst met zonne-energie. Bij grote erven kan de groen singel ook gebruikt worden voor recreatieve doeleinden zoals een kleinschalig voedselbos of een recreatief rondje rond het erf.

Het is aan te bevelen om bij de aanleg van een nieuwe erfsingel als gevolg van bedrijfsuitbreiding een wat ruimere jas te kiezen zodat de bomen zich kunnen ontwikkelen en het erf langzaam ingebreed kan worden. Een voedselbos kan een tijdelijke invulling zijn van de grond binnen het erf als nog niet in gebruik is.

Voor meer inspiratie over de koppeling van klimaatrobuuste, ecologische en energetische erfinrichting kan ook gekeken worden naar de studie Erf zoekt Kans (Stichting Polderlab, 2017) waar nieuwe erftypologieën voor Zuidelijk en Oostelijk Flevoland zijn ontwikkeld.

62 Ingrepen op erfniveau voor klimaat, biodiversiteit en energiehuishouding.



## 8. GEBRUIK DE KARAKTERISTIEKE OPZET VAN CHRISTALLER VOOR DE ONTWIKKELING VAN AGROCLUSTERS

Voor bedrijven die ketenverlengingsactiviteiten willen ontplooiën, maar de maximale omvang van de erven zoals in principe 6 is verwoord niet toereikend is, kan uitbreiding worden ondergebracht in agroclusters bij de dorpen. Met de agroclusters wordt voortgebouwd op de centrale plaatsen theorie van Christaller. Door de ligging aan de centrale wegen (dorpenring) worden de polderwegen ontlast. Hierdoor worden mogelijke conflicten tussen zwaar landbouwverkeer en langzaam verkeer worden beperkt.

De clusters kunnen ook een bijdrage leveren aan de kringloop gedachte. In de pilot landschapsinclusieve landbouw de Marne dat Flux in opdracht van het College van Rijksadviseurs heeft uitgevoerd, blijkt vanuit de agrariërs een behoefte naar "Een versterkte samenwerking tussen de agrariërs in het gebied die resulteert in het uitwisselen en gezamenlijk verwerken van meststoffen, het onder het merk 'de Marne' verwerken en vermarkten van landbouwproducten en het gezamenlijk beheer van de doorgaande landschapselementen." (Flux landscape architecture, 2020) Een centrale plek als het agrocluster kan hierin een cruciale schakel vormen en de transitie naar circulaire landbouw versnellen. Kanttekening bij de studie in de Marne is dat dit, ondanks interesse van agrariërs, nog niet is toegepast in de praktijk en geen rekening is gehouden met bedrijven met meerdere vestigingen in verschillende clusters.

Theoretisch zou bij elk dorp een agrocluster kunnen worden gerealiseerd met per cluster ca. 50 agrariërs. Elk cluster zou hierbij zijn eigen specialisme kunnen krijgen door de afstemming op bodemcondities en de bijbehorende dominante bedrijfstypen in de omgeving. Het aantal clusters en de mate van specialisatie zal echter verder uitgezocht moeten worden.

De vormgeving van de clusters is niet uitgewerkt omdat deze kunnen verschillen door de ligging en de specialisatie. Wel kan gesteld worden dat, conform principe 4, de ontwikkeling van een boszoom meegroeit met de aanleg van de clusters.

63 Een agrocluster in elk dorp kan ca 50 agrariërs in een straal van 3km bedienen. De agroclusters in Emmeloord kunnen groter zijn en daarmee het intensievere hart van de polder bedienen



## 9. ZET IN OP PASSENDE ARCHITECTUUR

De landschappelijke kwaliteit wordt niet alleen bepaald door groeninrichting, maar ook in belangrijke mate door de architectuur. De NOP kent met de repetitie van verschillende boerderijen, de arbeiderswoningen en de schokbetonschuren een bijzondere agrarische architectuur. De afgelopen decennia zijn echter nieuwe schuren met een lage architectonische kwaliteit gaan domineren. Bij de dorpen domineren bedrijventerreinen met bouwvolumes met beperkte architectonische kwaliteit het beeld vanuit de polder.

In de ontwikkeling van nieuwe schuren en agroclusters ligt een kans om de bouwcultuur van de Noordoostpolder door te ontwikkelen, met nieuwe typologieën die passen bij deze tijdsgeest. Door in te zetten op een sterke beeldkwaliteit voor de boerenschuren en de agroclusters krijgt de uitstraling van het landschap een extra kwaliteit. Cruciaal hierin zijn de dimensies van de schuren (nokhoogte, compartimentering), materiaalgebruik (hout, beton en in mindere mate staal) en het kleurgebruik (natuurlijke kleuren, vermijd wit of felle kleuren).

Zet bijvoorbeeld in op een hoogwaardige standaardschuur in de geest van de schokbetonschuren, zoals ontworpen door Onix architecten in 2008, die agrariërs vergunningsvrij kunnen plaatsen om het verhaal van de NOP levend te houden. (Onix, 2008) De modulaire opzet van de door Onix ontworpen schuur maakt het tevens mogelijk om de schuren geleidelijk mee te laten groeien in de ontwikkeling van het bedrijf en de kosten binnen de perken te houden.

Extra aandacht dient te worden besteed aan de vormgeving van de agroclusters die door hun zichtbare ligging de visitekaartjes van de NOP vormen. Aandacht voor proporties, materialisatie en oriëntatie zijn ook hierbij cruciaal. Hiervoor is geen standaard bouwsteen te ontwikkelen aangezien het agrocluster per dorp en functie zal afwijken.

64 Fabrik van Cona kaasmakerij in de Beemster. Die in architectuur voortbouwd op de lijnen in het landschap. (beeld: Visser en Smit Bouw)

65 Uitbreiding van schuren voortbouwend op de oorspronkelijke schokbetonschuren (beeld: Onix architecten, 2008)



**4. BENUT HET LANDSCHAPPELIJK RAAMWERK ALS DRAGER VAN HET MERK NOORDOOSTPOLDER**

Het landschap van Noordoostpolder kent , met zijn monumentale wederopbouw/modernisme principes, het sterkste landschappelijke verhaal van alle Zuiderzee werken. Door dit bijzondere landschap als merk te koppelen aan de producten die er verbouwd worden, zoals in de Hoeksche Waard, Beemster of op het Eiland Samsø, ontstaat er een intrinsieke noodzaak om te werken aan landschappelijke kwaliteit. Een zichtbaar mooi landschap zorgt voor een zichtbaar hogere prijs voor de producten.

66 Samsø Syltefabrik vermarkt producten in heel Denemarken en maakt in de marketing gebruik van de landschappelijke kwaliteiten van Samsø

67 Hoeksche waard, vermarkt chips onder de naam van de regio. Daarnaast werken agrariërs samen om het landschap biodiverser en aantrekkelijker te maken met akkerranden en benutten dat in hun marketing.



## 3.2 STAPPEN VOOR HET VERVOLG

Het ontwerpend onderzoek naar de toekomst van het Maatpak van de Noordoostpolder heeft niet geresulteerd in een blauwdruk voor nieuwe beleid of regelgeving, maar vormt een basis om het gesprek over het aanpassen van het beleid en regelgeving onderbouwd en met beelden te kunnen voeren. Daarnaast geven de principes uit hoofdstuk 3 op een aantal punten al concrete handvaten om het bestaande beleid aan te scherpen.

Om tot een robuust en gedragen beleid voor de toekomst te komen raden de ontwerpers aan om in ieder geval de volgende punten nader uit te werken.

### **Versterk en bouw voort op de hoofdstructuur als drager van het landschap**

Zoals ook wordt benoemd in de landschapsvisie van de provincie uit 2021 is het van belang om het polderconcept van de Noordoostpolder te versterken als dragende hoofdstructuur waarbinnen het gebied zich kan ontwikkelen. (Provincie Flevoland, 2021) Naast de dorpenring en het assenkruis wordt de hoofdstructuur gevormd door de karakteristieke opbouw van de dorpen volgens de theorie van Christaller en de groene eilanden van erven in het open landschap. Concreet betekent het versterken van de hoofdstructuur:

- Maak werk van het herstel van de dorpenring en het assenkruis door deze weer stevig en onderscheidend aan te zetten met beplanting (principe 5)
- Zorg actief voor het herstel van de erfsingel en de groene mantels rondom de dorpen (principe 4 en 6)
- Maak de theorie van Christaller leidend in het plannen van nieuwe ontwikkelingen als agroclusters. (principe 8)
- Bepaal in welke gebieden de openheid 'heilig' is. (zie principe 3)

### **Ontwikkel samen met de agrariërs het erf van de toekomst**

Om te zorgen dat de inpassing van de erven door de agrariërs gedragen wordt is het van belang om een traject in te zetten om samen met de agrariërs nieuwe kaders voor de erven op te stellen. Bepaal met elkaar welke majeure ontwikkelingen in de landbouw spelen en probeer daar in een gezamenlijk ontwerpproces op voor te sorteren. Hierbij is het van belang om niet alleen te bedenken wat niet mag, maar juist om te bedenken hoe bepaalde wensen toch een plek kunnen krijgen voortbouwend op de hoofdstructuur van het landschap of opgelost kunnen worden met maatwerk. (zoals de omgang met windsingel op het veeteeltbedrijf)

Probeer daarnaast omgekeerd met elkaar te bedenken hoe landschappelijke structuren juist van nut kunnen zijn in de bedrijfsvoering (zie principe 2 en 8). Bijvoorbeeld door de ruimte op het erf tussen de erfsingel en de bebouwing in te zetten voor waterberging.

### **Beperk de kwaliteit niet alleen tot groen**

Niet alleen het groen is een belangrijke drager van het landschappelijk raamwerk ook de gebouwen dragen voor een groot deel mee aan de uitstraling van het gebied. Het opstellen van criteria voor architectuur, voor zowel de agrarische bebouwing als de woongebouwen, is van groot belang om te zorgen dat de polder kan transformeren en zijn karakteristieke uitstraling behoudt. Het gaat in de beeld kwaliteit niet alleen om de kleur en materiaalgebruik maar in de concentrisch opgebouwde polder juist ook om proporties en verhoudingen ten opzichte van het groene raamwerk. (principe 6 en 9)

### **Integreer de studies tot een totaal verhaal**

Naast deze studie zijn de afgelopen tijd nog vele studies gedaan naar de toekomst van het landschap van de Noordoostpolder (studie bodemdaling, studie biobased, aanpak stikstof). Waar in deze studie voornamelijk is gekeken naar de landschapselementen richten andere studies zich

meer op de transformatie van het landgebruik. Door de verschillende richtingen te combineren en af te wegen in één verhaal ontstaat er een robuust verhaal voor de polder die niet alleen gestoeld is op de bodem maar ook op landschappelijke kwaliteit en vice versa.

**Literatuurlijst**

**Alterra.** (2014). Vrijkomende agrarische bebouwing in het landelijk gebied. Utrecht: Innovatienetwerk EZ.

**Feddes|Olthof landschapsarchitecten.** (2012). Landschapsvisie Noordoostpolder, landschap van rust en regelmaat. Utrecht.

**Flevoland erfgoed.** (2022, april 2022). Windsingels boerenerven. Opgehaald van Flevoland erfgoed: <https://www.flevolanderfgoed.nl/home/erfgoed/noordoostpolder-2/boerderijen/windsingels-boerenerven.html>

**Flux landscape architecture.** (2020). Op weg naar een new deal tussen boer en maatschappij, pilots landschapsinclusieve landbouw de Marne. Den Haag: College van Rijksadviseurs.

**Gemeente Noordoostpolder.** (2018). Evaluatierapport herstel landschappelijke beplantingen. Emmeloord: gemeente Noordoostpolder.

**Gemeente Noordoostpolder.** (2018). Herstel landschappelijke beplantingen Noordoostpolder, Evaluatierapport.

**Provincie Flevoland.** (2017). Experimentenkader 'Extra woningen op erven', gemeente Noordoostpolder. A.G. Vuuregge, Afdeling RE

**Provincie Flevoland.** (2021). Programma Landschap van de Toekomst, visie, ambities, handvatten en uitvoeringsprogramma voor hoge ruimtelijke kwaliteit in Flevoland. NOHNIK, Lelystad: Provincie Flevoland.

**Onix.** (2008). Polderschuur #4, Nieuwe polderschuur voor de Noordoostpolder. Groningen: Onix architecten.

**Raad voor de Leefomgeving en infrastructuur.** (2020, juni). Opgehaald van De bodem bereikt?: [https://www.rli.nl/sites/default/files/advies\\_de\\_bodem\\_bereikt\\_-\\_def.pdf](https://www.rli.nl/sites/default/files/advies_de_bodem_bereikt_-_def.pdf)

**Rijksdienst voor cultureel erfgoed.** (2016). Noordoostpolder, toonbeeld van wederopbouw. Amersfoort: Rijksdienst voor cultureel erfgoed.

**Stichting Polderlab.** (2017). Erf zoekt kans, Zuidelijk en Oostelijk Flevoland. in opdracht van Provincie Flevoland en Stimuleringsfonds Creatieve Industrie.

**Beeldverantwoording**

**03** Algemeen beplantingsplan Noordoostpolder, NAI, rotterdam/Collectie van Eesteren

**20** Vrijkomende agrarische bebouwing, Alterra, Utrecht Innovatie Netwerk EZ

**21** Referentiebeelden nieuwbouw woningen in het buitengebied, Welstandsnota 2016, gemeente Noordoostpolder

**23** Nieuwbouwlocaties op verschillende plekken in de Noordoostpolder, Google Streetview

**27** Loskade, google streetview

**28** Loskade, google streetview

**33** Aanplant voedselbos Ens, Omroep Flevoland

**40, 66** Lokale producten, Samsø Syltfabrik

**41, 65** Polderschuur, Onix architecten

**42, 64** Cona Kaasmakerij in de Beemster, Visser en Smit Bouw

**44** Agroforestry, WUR

**45** Agrarische robot, Rocking robots

**46** Boerderij van de toekomst, WUR

**50** Strokenteelt met robot, WUR

**51** Pootcombinaties op arrdappelveld, Niels van der Boom - Agrifoto

**58** Bloeiende Zwijsweg, Facebook Bloeiende Zwijsweg

**67** Streekproduct Hoeksche Chips, Hoeksche hoeve

