

De impact van de energietransitie op het landschap in Olst-Wijhe



Colofon

Titel:	De impact van de energietransitie op het landschap in Olst-Wijhe
Datum:	Amersfoort, juni 2018
Opdrachtgever:	Over Morgen
Onderwijsinstelling:	Saxion hogeschool
Student:	Thijs van der Zee thijsvanderzee@live.nl
Studentnummer:	407963
Studie:	Ruimtelijke ontwikkeling Stedenbouwbouwkundig ontwerpen
Afstudeerrichting:	Omgevingsmanagement en Strategie
Praktijkcoach:	Feddo Zielstra Adviseur gebiedsontwikkeling Over Morgen Feddo.Zielstra@overmorgen.nl
Competentiecoach:	Martijn Huting Architect Saxion hogeschool M.Huting@saxion.nl
Procescoach:	Maarten Douwe Brederode Architect Saxion hogeschool M.D.Brederode@saxion.nl
Voorpagina:	Uiterwaarden IJssel, Wijhe

Voorwoord

Voor u ligt het afstudeeronderzoek 'De impact van de energietransitie op het landschap in Olst-Wijhe'. Het onderzoek is geschreven vanuit mijn afstudeeropdracht Bij Over Morgen waar ik van maart tot juni 2018 aan heb gewerkt.

In samenspraak met Over Morgen is de onderzoeksvraag voor de opdracht bedacht en tot stand gekomen.

In het bijzonder wil ik Feddo Zielstra en Astrid Benders bedanken voor de samenwerking en begeleiding tijdens het onderzoek. Daarnaast wil ik alle collega's bedanken voor de fijne samenwerking en de mogelijkheden die jullie mij hebben geboden tijdens het uitvoeren van het onderzoek.

Tevens wil ik de studiebegeleiders Martijn Huting en Maarten Douwe Brederode bedanken voor de begeleiding.

Om de ruimte en de kwaliteit van het landschap goed te ervaren heb ik gedurende het onderzoek deels gewerkt vanuit het buurtschap Herxen in de gemeente Olst-Wijhe.

Thijs van der Zee
Amersfoort, juni 2018

Samenvatting

Dit onderzoek richt zich op de impact van de energietransitie op het landschap in de gemeente Olst-Wijhe.

De energietransitie zorgt de komende decennia voor een grote verandering in het landschap. De transitie maakt, in tegenstelling tot de huidige situatie, de manier van energie opwekken zichtbaar in de omgeving.

In het onderzoek wordt in de eerste plaats stilgestaan bij kwantitatieve gegevens en data. Hierbij wordt onder andere gebruik gemaakt van de zogenaamde energiemix van Over Morgen. Van de gemeente Olst-Wijhe is een factsheet opgesteld waarin deze energiemix wordt gebruikt. Deze berekening toont een weergave van het energieverbruik in de toekomst en geeft inzicht in de verschillende manieren waarop energie opgewekt kan worden. In aanvulling op deze data is een analyse gemaakt van het beleid vanuit het rijk, de provincie en de gemeente Olst-Wijhe. Aanvullend wordt stilgestaan bij de nieuwe mogelijkheden van de Omgevingswet.

Mede aan de hand van deze inzichten en data worden vervolgens de landschappelijk kenmerken en kwaliteiten van Olst-Wijhe nader uitgewerkt. Op basis van deze kwalitatieve analyse worden locaties voor zonne-energie uitvoerig geschetst en toegelicht. Hierbij worden de kwaliteiten en kenmerken van het landschap op verschillende schaalniveaus geanalyseerd en voorzien van adviezen voor de concrete toepassing van zonnenvelden in het landelijk gebied. Bij de te maken afweging worden spelregels gehanteerd als toetsingskader om te komen tot zorgvuldige inpassing in het kwetsbare landschap van Olst-Wijhe.

Afrondend wordt in de laatste hoofdstukken stilgestaan bij de opbrengst en de conclusies in relatie tot de geformuleerde hoofdvraag en deelvragen.

Inhoudsopgave

	Colofon	2
	Voorwoord	4
	Samenvatting	5
1	Inleiding	8
1.1	Aanleiding	8
1.2	Afbakening	8
1.3	Probleemstelling	8
1.4	Doelstelling	9
1.5	Hoofdvraag	9
1.6	Deelvragen	9
1.7	Opzet	9
1.8	Leeswijzer	9
2	Toekomstontwikkeling energieverbruik	10
2.1	Factsheet energieprognose Olst-Wijhe	10
2.2	Conclusie factsheet	11
3	Landschapsonderzoek	12
3.1	Open, besloten en halfopen landschap	13
3.2	Verschillende soorten ondergronden	17
3.2.1	Rivier, uiterwaarden & oeverwallen	18
3.2.2	Kommenlandschap	19
3.2.3	Dekzandruggen, vlaktes & laagtes	20
3.3	Conclusie landschapsonderzoek	21
4	Kwantitatief landschap	22
4.1	Ambities	22
4.1.1	Rijksoverheid & Provincie Overijssel	22
4.1.2	Gemeente Olst-Wijhe	22
4.2	Gemeentebeleid zon & wind	23
4.3	Analyse & data van Over Morgen	23
4.3.1	Stroomnet aansluitpunten	24
4.3.2	Belemmeringen in het landschap	24
4.4	Omgevingswet & energietransitie	25
4.5	Conclusie kwantitatief landschap	26

5	Kenmerken & spelregels	28
5.1	Landschap kenmerken	28
	Open landschap, halfopen landschap & besloten landschap	28
5.2	Spelregels zonnevelden	29
	Spelregel 1 - Bruto-Netto	30
	Spelregel 2 - Rand	31
	Spelregel 3 - Opstelling panelen	32
	Spelregel 4 - Compositie opstelling	33
6	Landschap Olst-Wijhe	34
6.1	Vier ontwerplocaties	34
	1. Weteringen en sloten (komgronden)	36
	2. Grootschalige elementen (komgronden, IJsseldelta)	38
	3. Bosrijk landschap (zandgronden)	40
	4. Woonkern & lintbebouwing	42
6.2	Conclusie vier ontwerplocaties	44
7	Conclusie	45
	Eindconclusie	46
	Bibliografie	47

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De energietransitie is om dit moment een thema waarin grote stappen worden gezet om het energiegebruik duurzamer en schoner te maken. Vanuit het klimaatakkoord in Parijs zijn er nieuwe richtlijnen opgesteld om klimaatverandering te verminderen. De Rijksoverheid heeft hierin als doelstelling om in 2050 volledig te zijn overgestapt op duurzame energiebronnen. De gemeente Olst-Wijhe heeft hierin het voortouw genomen en wil versneld verduurzamen en in 2030 energieneutraal zijn.

1.2 Afbakening

In deze opdracht worden de duurzaamheidsdoelstellingen van de gemeente Olst-Wijhe vertaald naar de ruimtelijke impact in het landschap en de bebouwde omgeving. In dit onderzoek komen verschillende schaalniveaus aan bod waaronder: rijksoverheid, provincie en gemeente. De focus ligt op het gemeentelijk schaalniveau van Olst-Wijhe en spitst zich toe op de realisatie van zonnenvelden.

1.3 Probleemstelling

De energietransitie is een begrip wat tegenwoordig veel vragen oproept. De afgelopen jaren is er op het gebied van duurzaamheid en de transitie naar schone energie een verdiepingsslag gemaakt. De doelstelling energieneutraal in 2050 komen stap voor stap dichterbij, het proces van de transitie komt daardoor in een versnelling om de gestelde doelen te behalen.

De afgelopen decennia is de opwekking van energie niet of nauwelijks zichtbaar geweest in de leefomgeving en het landschap. De energieopwekking vond voornamelijk plaats in energiecentrales ver buiten de stad. Tijdens de transitie komt daar verandering in. Duurzame manieren van opwekking nemen meer ruimte in beslag waardoor landschappelijk een verandering gaat plaats vinden. De verandering in het ruimte gebruik is een van de belangrijkste wijzigingen op dit moment in het landschap en de leefomgeving.

Over Morgen formuleert de energietransitie als volgt: *‘duurzame energieopwekking is een transitie die ons allemaal aangaat. Het is niet alleen een kwestie van andere energiebronnen inpluggen, maar een transitie van mondiale opwekking naar lokale opwekking, van ondergrondse bronnen naar bovengrondse bronnen, van relatief kleine ruimtelijk impact naar een groot ruimtebeslag, van enkele energiegiganten naar veelvoud aan burgerparticipatie en coöperaties. De energietransitie verandert het landschap en de manier waarop inwoners betrokken zijn’* (Over Morgen, 2018).

De omgevingswet biedt ruimte in het proces om de doorvoering van de energietransitie op een goede manier mogelijk te maken en in te passen. De drie instrumenten die de omgevingswet vormen zijn op een volgend: een omgevingsvisie (op grote schaal), programma (gedefinieerd per onderwerp) en plannen (voor concrete locaties) (Rijksoverheid, 2018).

De nieuwe omgevingswet stroomlijnt en vereenvoudigt vanaf 2021 regels en procedures, zodat ruimtelijke opgave meer ruimte krijgen en eenvoudiger opgezet kunnen worden. Bijvoorbeeld landschappelijke functiemenging waarin agrarische gronden worden gecombineerd met duurzame energieopwekking in het landelijk gebied (Rijksoverheid, 2018).

1.4 Doelstelling

De doelstelling van dit onderzoek is de energietransitie door middel van een kwalitatieve analyse van het landschap in de gemeente Olst-Wijhe zichtbaar te maken. De vraag vanuit Over Morgen is hoe de energietransitie precies vorm krijgt in de leef-, bebouwde- en landschappelijk omgeving en wat de verandering van de omgevingswet hier mede in gaat betekenen.

1.5 Hoofdvraag

De vraag die hieruit wordt geformuleerd is: *‘Op welke wijze beïnvloed de kwaliteit van het landschap de realisatie van de energietransitie in de wel en niet bebouwde omgeving in de gemeente Olst-Wijhe?’*

1.6 Deelvragen

1. Wat is de doelstelling van de gemeente Olst-Wijhe voor de energietransitie?
2. Wat is de ruimtevraag voor de energietransitie?
3. Welk scenario voor zonne-energie is er mogelijk om energieneutraal te worden?
4. Op welke wijze draagt de omgevingswet bij aan de verandering van het landschap?
5. Wat zijn de ruimtelijke kenmerken en kwaliteiten van het landschap?

1.7 Opzet

In hoofdstuk twee, drie en vier wordt gestart met een analyse van de energievraag, het beleid en landschap van de gemeente Olst-Wijhe. Aansluitend volgt in hoofdstuk vijf en zes een nadere uitwerking toegespitst op concrete locaties. Tot slot worden in hoofdstuk zeven de bevindingen uit de analyse en de toepassing getoond.

1.8 Leeswijzer

In het eerste hoofdstuk wordt de aanleiding, probleemstelling en doelstelling van het onderzoek inzichtelijk gemaakt waarna de hoofd- en deelvragen worden beschreven. In hoofdstuk twee is de energieprognose voor de gemeente inzichtelijk gemaakt. De prognose voor de toekomst schetst een beeld van de hoeveelheid energie die moet worden opgewerkt. In hoofdstuk drie worden de kenmerken en kwaliteiten van de verschillende landschappen in de gemeente Olst-Wijhe beschreven. In hoofdstuk vier worden de ambities van het rijk, provincie en de gemeente beschreven waarna het beleid van de gemeente nader wordt bekeken. Vervolgens wordt er beschreven welke de mogelijkheden de omgevingswet biedt voor de energietransitie. In hoofdstuk vijf worden de landschapskkenmerken en spelregels voor de ontwikkeling van zonnevelden gedefinieerd. In hoofdstuk zes worden vier locaties in de gemeente toegelicht. In hoofdstuk zeven worden de hoofd- en deelvragen van het onderzoek beantwoord en van conclusies en discussiepunten voorzien.

2 Toekomstontwikkeling energieverbruik

2.1 Factsheet energieprognose Olst-Wijhe

Voor de gemeente Olst-Wijhe is door middel van de factsheets van Over Morgen de zogenaamde energiemix berekend voor in de toekomst in 2050. De berekening toont een realistische weergave van het energieverbruik in de toekomst en hoe het wordt opgewekt. De energiemix bestaat uit de volgende mix van onderdelen: wind- en zonne-energie, collectieve, individuele warmte, hernieuwbaar gas en biomassa.

In de energiemix is berekend wat er nodig is voor de gemeente Olst-Wijhe om volledig over te schakelen op duurzame opwekking van energie.

Voor de inpassing in het landschap is er in dit onderzoek alleen gekeken naar een van de meest zichtbare vormen van energieopwekking: zonnenvelden. In het scenario is het aandeel zonne-energie in het landschap uitgerekend 45 hectare veldopstelling (120 TJ), 211.000 panelen op daken van gebouwen (207 TJ) en 8000 (30 TJ) zonnecollectoren. Zonne-energie vormt hierin ruim een derde van de benodigde energie voor de gemeente in de toekomst.

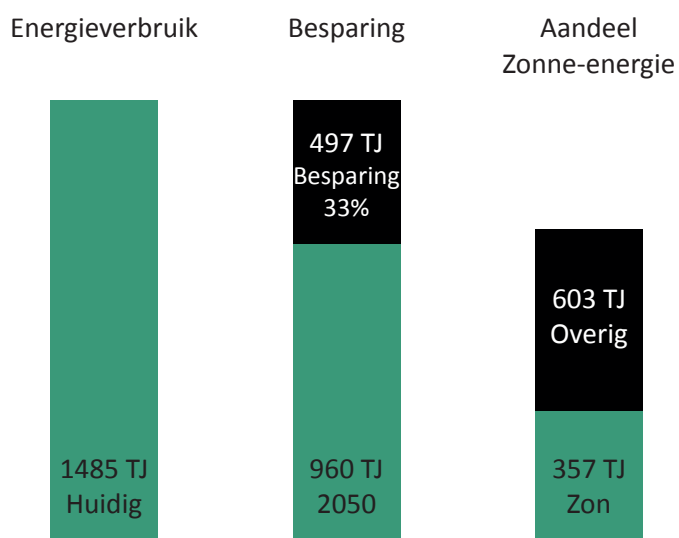
De energiemix is afkomstig uit de factsheet van Over Morgen en is gebaseerd op data en identiteit van het gebied. De data schetst een beeld van het toekomstige energieverbruik van de gemeente. Met deze kennis is er een nauwkeurig scenario ontwikkeld waarmee het energieverbruik in de toekomst inzichtelijk wordt.

De besparing van energie in het weergegeven scenario is gebaseerd op de huidige situatie en laat de prognose voor 2050 zien. Besparing op dit schaalniveau is alleen mogelijk als alle partijen voldoende inzet leveren. De gebouwde omgeving, mobiliteit, industrie en agrarische sector hebben hier een belangrijk aandeel in. De besparing moet zorgen voor een reductie van 33% op het gehele energieverbruik van de gemeente. Het verbruik daalt hierdoor van 1485 TJ naar 960 TJ.

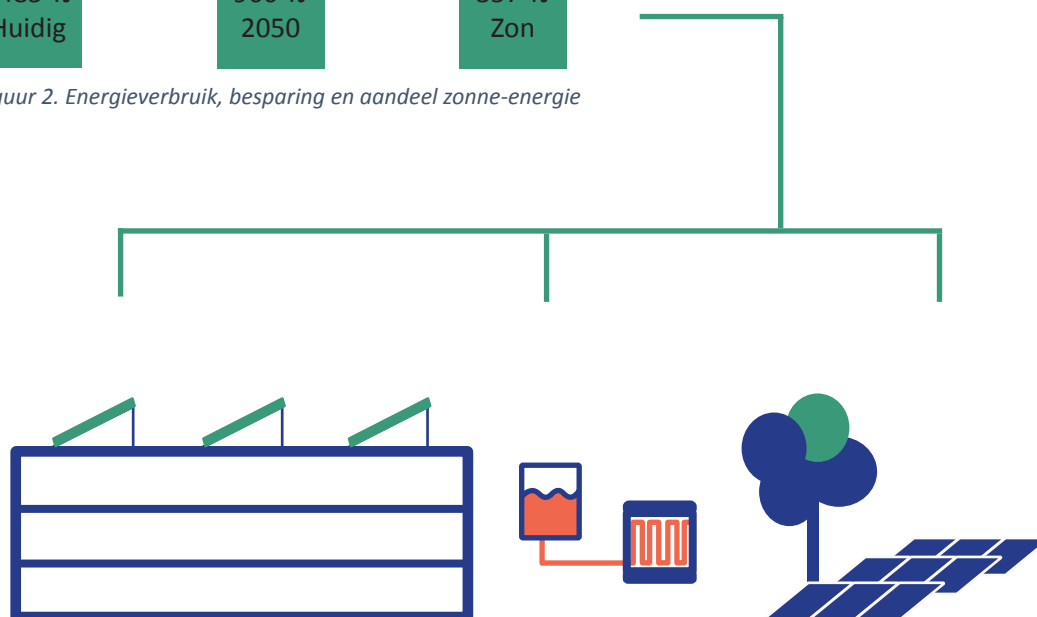
Het onderstaande figuur 1 toont de mogelijkheden voor de gemeente Olst-Wijhe. Er is een verdeling gemaakt van verschillende energiebronnen met de focus op zonne-energie. De energiemix toont ook de verdeling van de overige soorten hernieuwbare energievormen en de impact op het landschap.

Energiemix Olst-Wijhe		
Energievariant	Aantal/ oppervlak	Opbrengst in terra joule (TJ)
Zonne-energie		
Zonnenvelden	45 hectare	120 TJ
Panelen op gebouwen	211.000	207 TJ
Zonnecollectoren	8.000	30 TJ
Overige-energie		
Windmolens op land	-	-
(Hernieuwbaar) biogas /biomassa	-	226 + 83 TJ
Collectieve- individuele warmte	-	320 + 119 TJ
Totaal verbruik met besparing	-	960 TJ

Figuur 1. Energiescenario Olst-Wijhe 2050



Figuur 2. Energieverbruik, besparing en aandeel zonne-energie



Panelen op gebouwen
207 TJ

Zonnecollectoren
30 TJ

Zonnevelden
120 TJ

Figuur 3. Drie manieren voor de opwek van zonne-energie: panelen op gebouwen, zonne collectoren en -velden

2.2 Conclusies Factsheet

- De factsheet toont een realistisch scenario voor het toekomstige energieverbruik;
- 45 hectare zonneveld moet in de gemeente grondgebonden worden opgesteld om te voldoen aan de energievraag van de toekomst;
- Er zijn geen windmolens nodig voor de energievraag van de gemeente als er voldoende zonnepanelen in veldopstelling worden geplaatst. Dit is mogelijk vanwege de beperkte energievraag in de gemeente;
- Ruimtelijke impact blijft beperkt tot 45 hectare aan zonnevelden.

3 Kwalitatief inzicht in het landschap

Het vorige hoofdstuk schetst de toekomstige energieontwikkeling in Olst-Wijhe. In dit hoofdstuk wordt de verbinding gemaakt met de kwaliteit van het landschap van Olst-Wijhe.

De eerste stap in het onderzoek is een analyse van het landschap in de gemeente en toont op hoofdlijnen de ondergronden en de daarop aansluitende landschappen. In de volgende stap wordt aan de hand van de landschapstypologieën het landschap nader gedefinieerd.



Weidse openheid



Besloten coulissen

3.1 Open, besloten en halfopen landschap

Olst-Wijhe is in grote lijnen te onderscheiden in twee landschappen. Het gebied langs het rivierenlandschap in het noorden van de gemeente is een kenmerkend open landschap. In het zuidoosten van de gemeente ligt het besloten landschap gevormd door een besloten karakter. In de overgang tussen deze beide landschappen ligt het halfopen landschap.

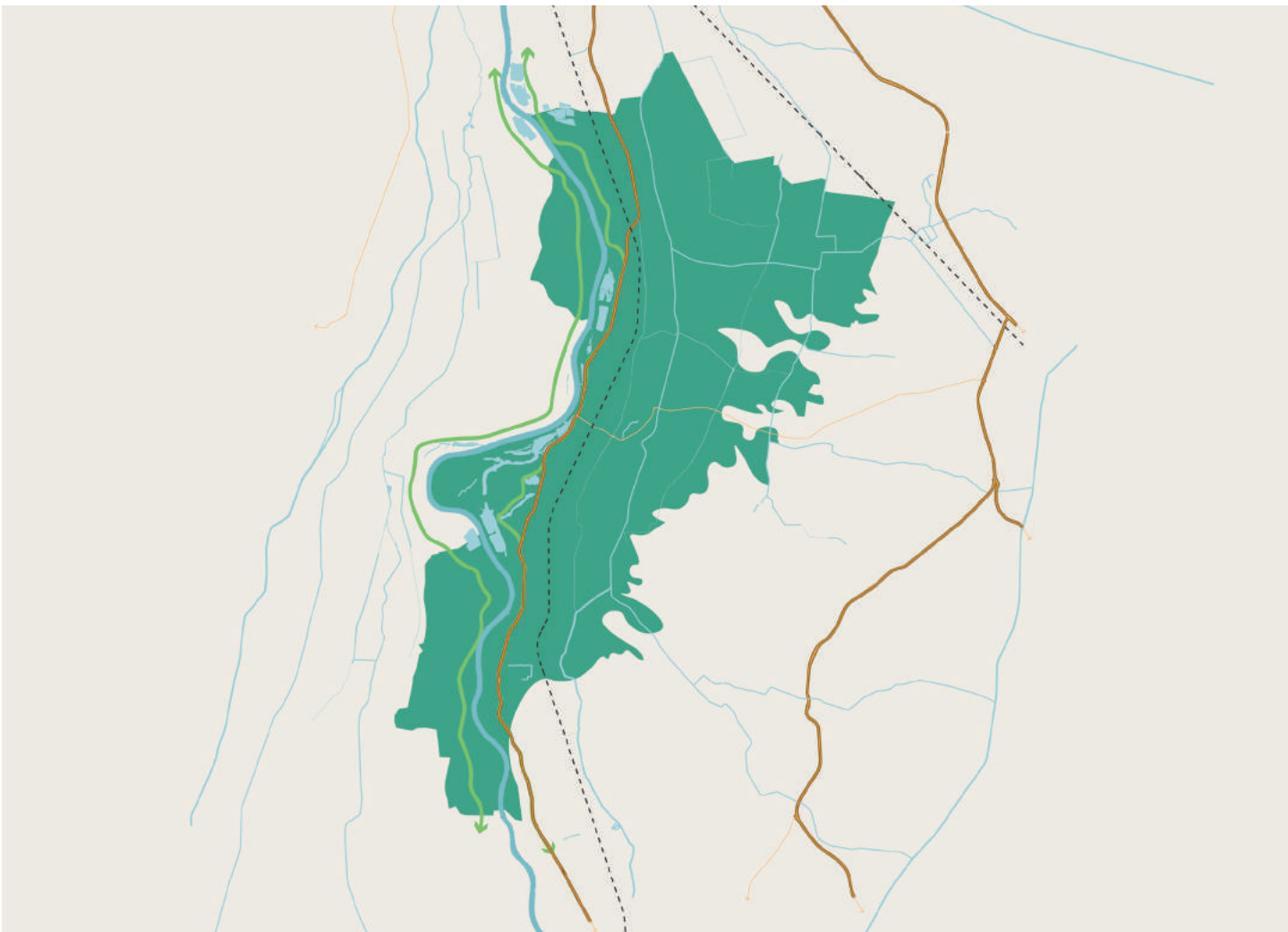


Figuur 4. Open- en besloten landschap



Grote elementen zichtbaar in het landschap (dijk en rivier de IJssel)

In het open landschap in het noorden zijn grootschalige elementen zichtbaar
(Spoor, rijksweg, dijk, rivier en weteningen)

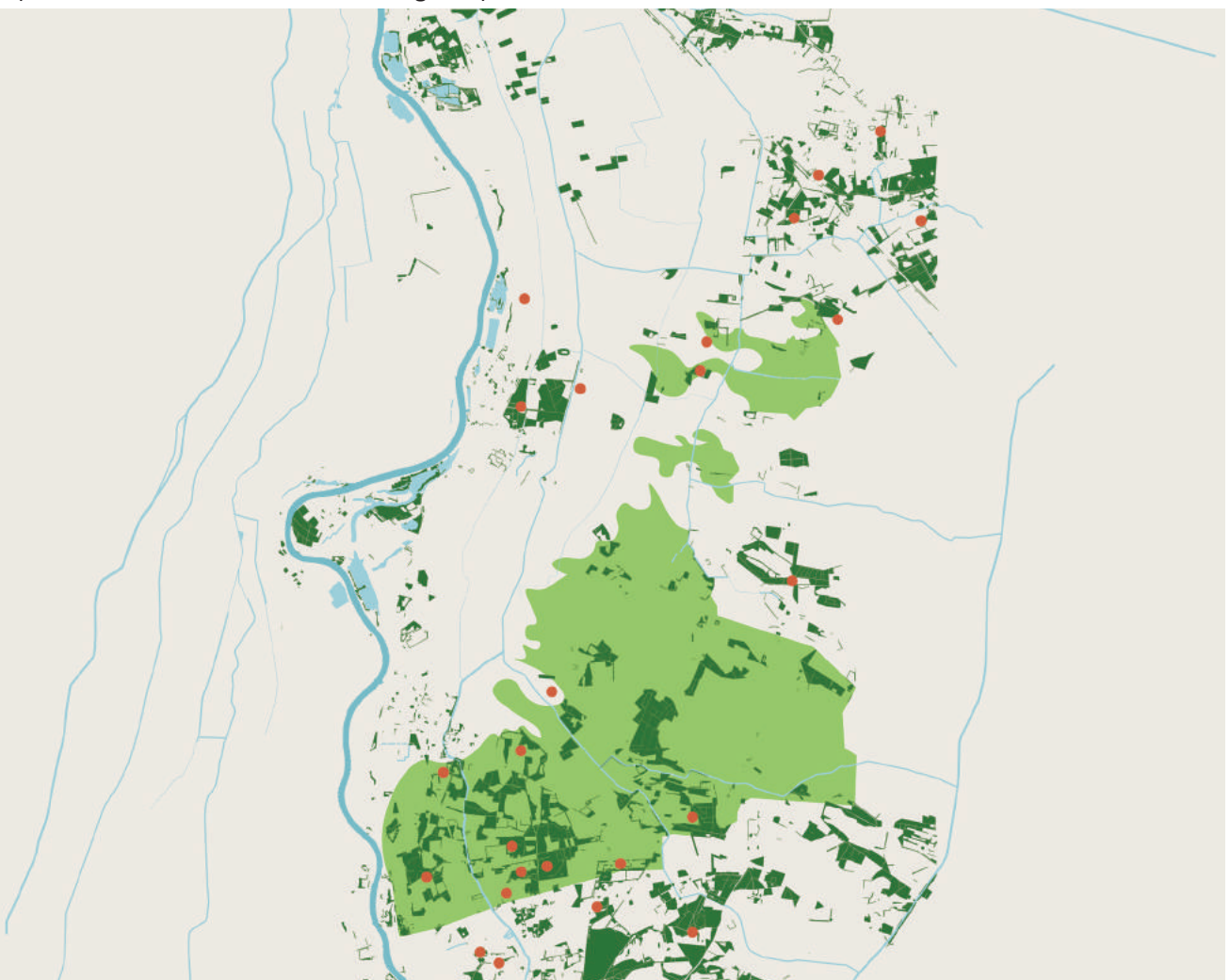


Figuur 5. Open landschap

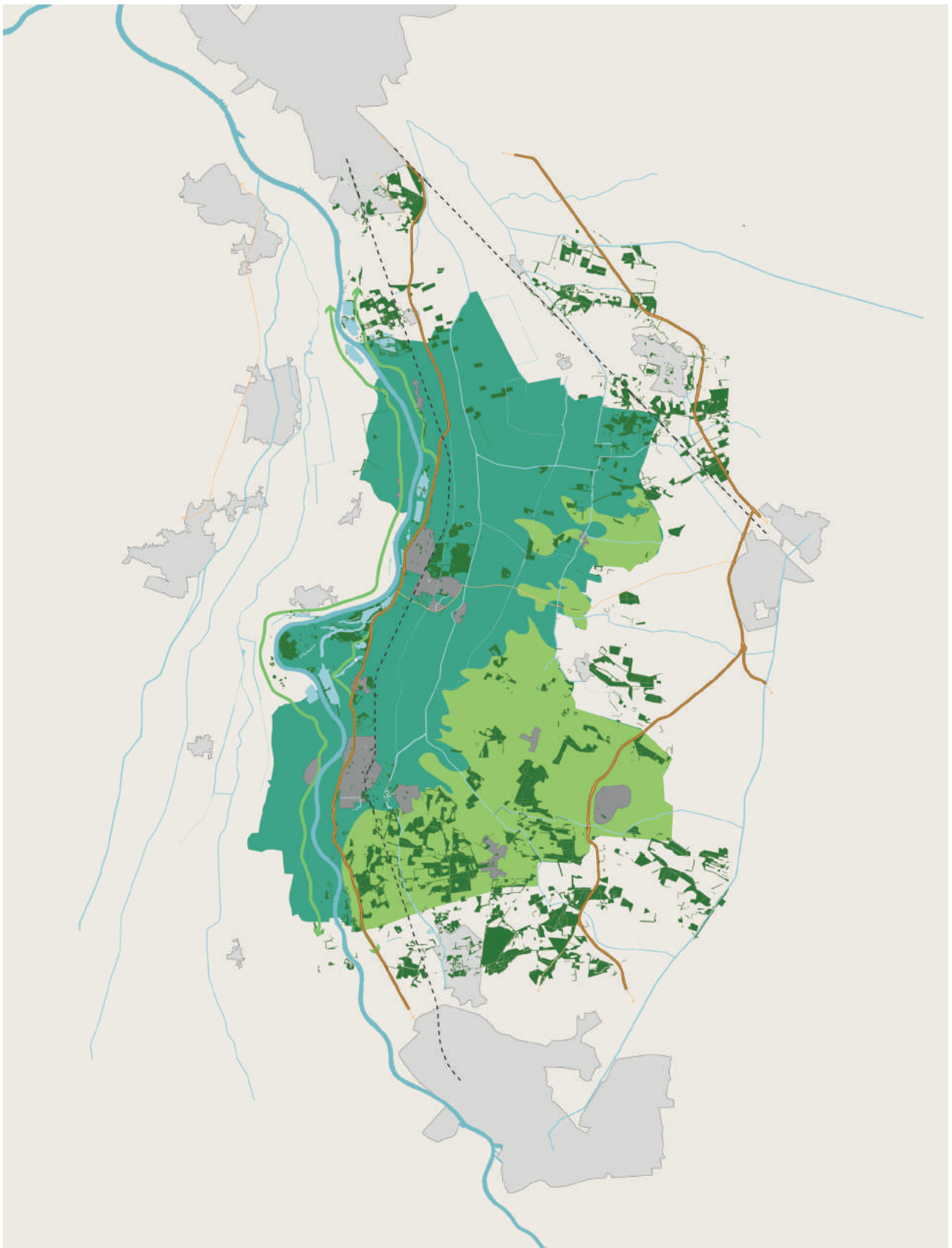


Kleine elementen zichtbaar in het landschap (coulissen)

In het besloten landschap in het zuiden zijn kleinschalige elementen zichtbaar
(Coulissen in combinatie met weidegrond)



Figuur 6. Besloten landschap



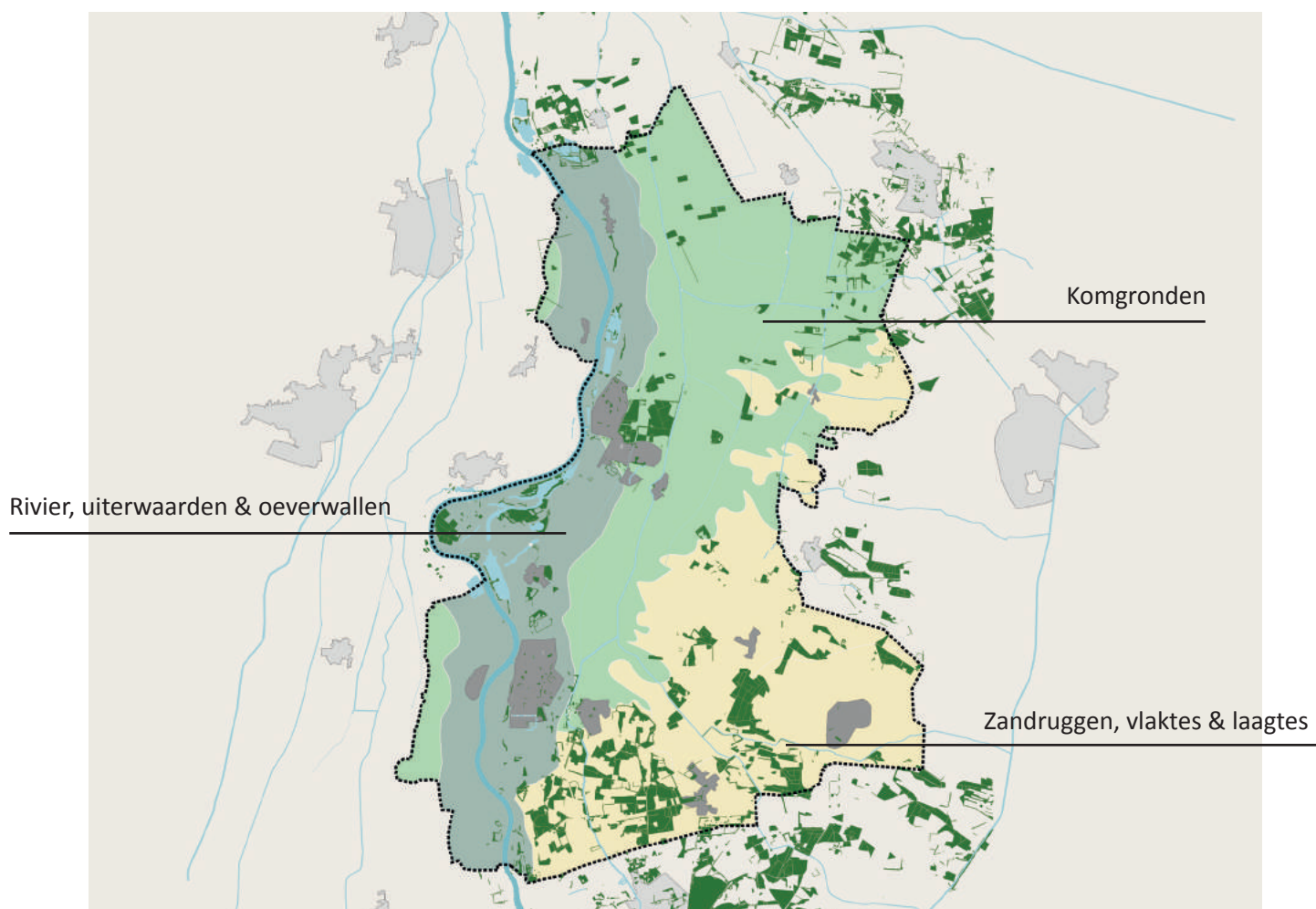
Figuur 7. Combinatie van groot en kleinschalige elementen in het landschap in het noorden en het zuiden

3.2 Verschillende soorten ondergronden

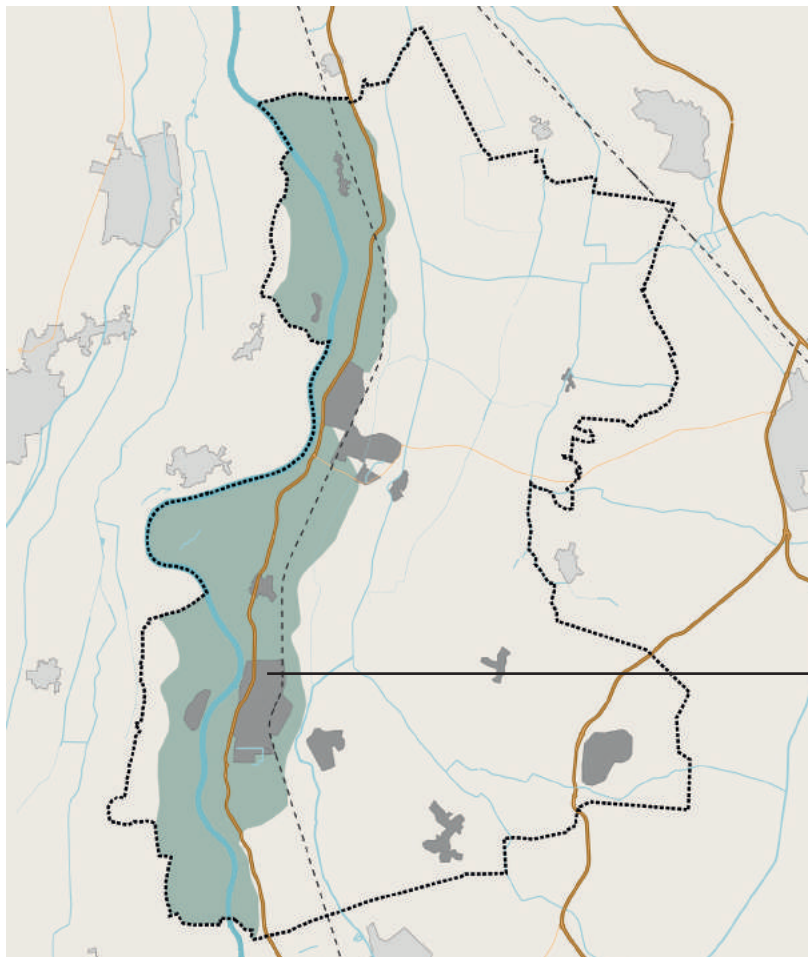
De verschillende landschapstypes vormen het landschap in Olst-Wijhe. Vanaf de IJssel met uiterwaarden gaat het landschap stapsgewijs richting het oosten over van oeverwallen naar het kommenlandschap met verschillende weteringen uitkomend in de dekzandruggen met een besloten karakter.

Landschapstypologie	Kenmerken
Rivier, uiterwaarden & Oeverwallen	Stroomgebied IJssel open en weids gebied. Hoger gelegen voormalig stroomgebied van de IJssel met kleinschalige bebouwing langs de oevervallen.
Kommenlandschap	Vrij gesloten gebied (hogere gebieden) met grote open stukken (laaggelegen gebieden)
Zandruggen, vlaktes & laagtes	Compartimentenlandschap van akkers, weide en bos

Figuur 8. Landschapstypologieën en kenmerken



Figuur 9, Verschillende ondergronden in het landschap die kenmerkend zijn voor de zichtbare kwaliteiten



Kenmerken | Kwaliteiten

- Open
- Gevormd door de rivier de IJssel
- Natuurlijk stroomgebied
- Zichtbaar in het landschap

Rivier, uiterwaarden & oeverwallen

Figuur 10. Rivier, uiterwaarden & oeverwallen

3.2.1 Rivier, uiterwaarden & oeverwallen

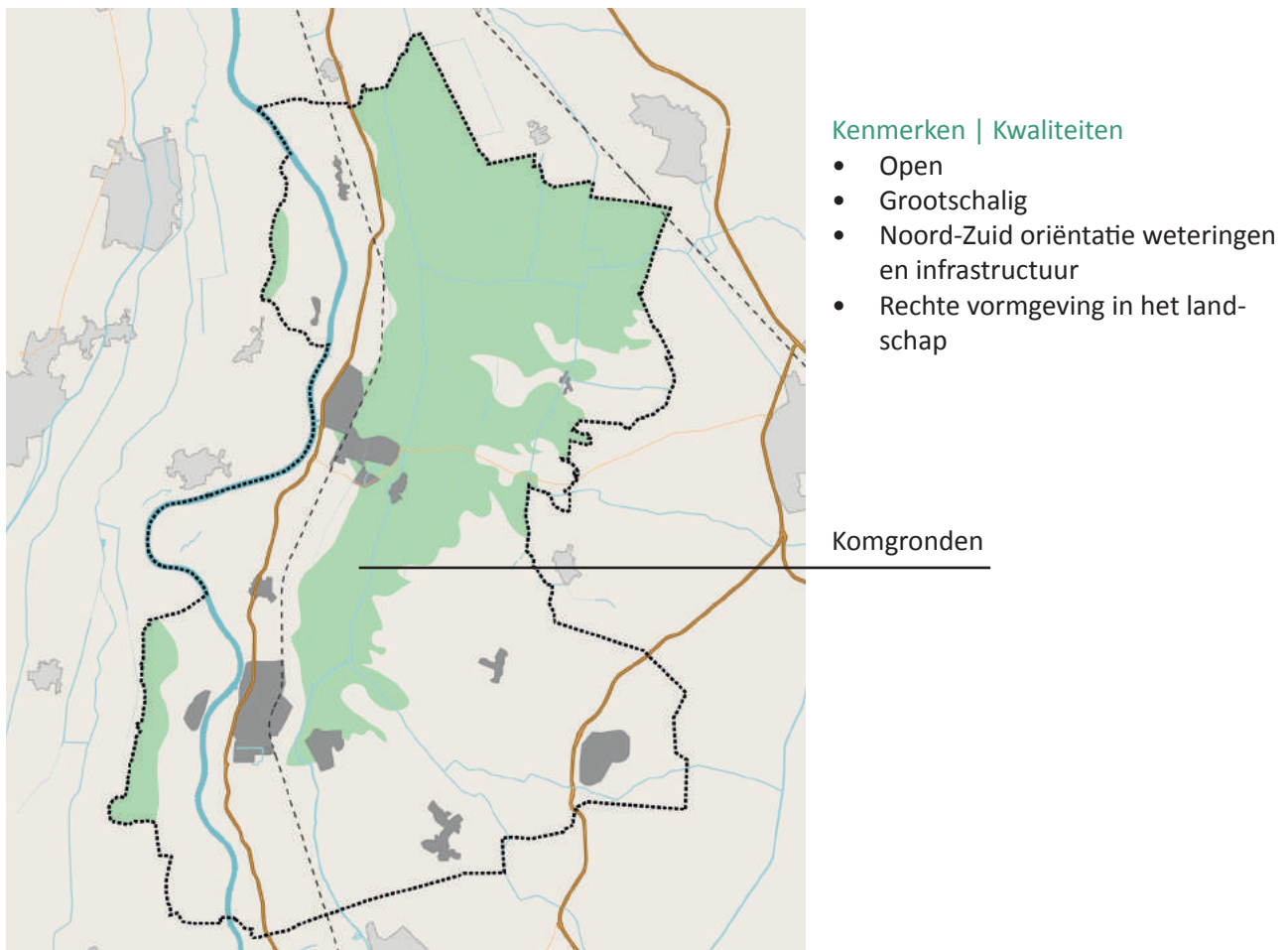
De IJssel vormt samen met de uiterwaarden een aaneengesloten landschappelijke zone door het landschap in Olst-Wijhe. Ter hoogte van Deventer ligt het omslagpunt van de Midden IJssel naar de Sallandse IJssel. De rivierloop verandert hier van een meanderende rivier naar een vrije rechte loop. De meander bij Fortmond is hier een uitzondering op.

Landschappelijke kenmerken

- Sallandse IJssel: rivier met nevengeulen en kolken;
- Cultuurhistorische waarden zoals steenfabrieken en de IJssellinie;
- Meidoornhagen en knotwilgen;
- Rivierduinen en dekzandruggen;
- Openheid met weidse vergezichten;
- Natuur- en bosgebieden (Duursche Waarden & Fortmond);
- Rivierdijk met continu karakter als structuurdrager en recreatieve plek;
- Oude dijkjes;
- Bebouwing gekoppeld aan de dijk.

Conclusie rivier, uiterwaarden en oeverwallen

- Kwetsbaar gebied van hoge natuurwaarde. Realisatie van zonnevelden in dit gebied is een lastige opgave;
- Zonnevelden ontwikkelen aan de randen van dit gebied behoort wel tot de mogelijkheden. In dit kommenlandschap kunnen de zonnevelden op den duur plaats maken voor nieuwe natuur.



Figuur 11. Kommenlandschap

3.2.2 Kommenlandschap

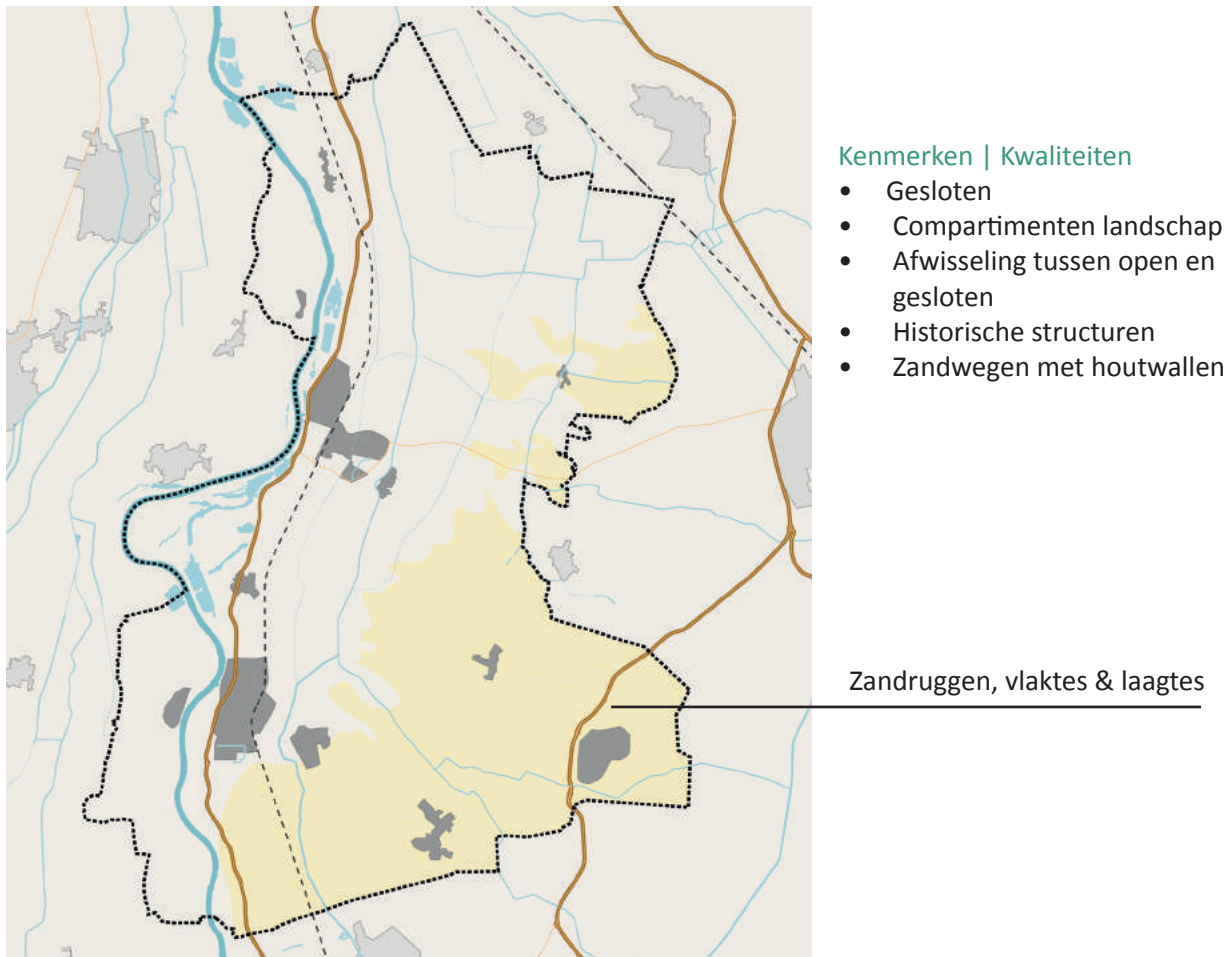
Het komgebied van Salland ligt op de overgang van het rivierengebied naar het zandlandschap. Het gebied wordt gekarakteriseerd door een afwisseling tussen open lagere delen tegenover de beslotenheid van bochtige beplante wegen en boerderijen op de hogere oostwest gerichte ruggen. Samen met het bos in de lagere delen resulteert dit in een landschap dat relatief besloten is. Lierderholthuis en Molenbroek in het noorden van de komgronden vormen hierop een uitzondering. Dit is het grootste open gebied van Salland.

Landschappelijke kenmerken

- Afwisselend landschap natuurlijk patroon tussen de hogere ruggen (zand) en lage gronden (klei);
- Oostwest verbinding gevormd door het landschap;
- Beplanting langs wegen, laanstructuur;
- Lagere gronden hebben open karakter;
- Lierderholthuis en Molenbroek onderscheiden zich door grootschalige openheid, beperkte bebouwing, rechte wegen, strokenverkaveling.

Conclusies kommenlandschap

- De openheid van het gebied vormt aanknopingspunten voor zonnevelden;
- Strakke structuur van weteringen en sloten biedt de mogelijkheid voor zonne-energie mits de landschappelijke kenmerken behouden blijven.



Figuur 12. Zandruggen, vlaktes & laagtes

3.2.3 Zandruggen, vlaktes & laagtes

De kwaliteiten van de hogere gronden is voor een belangrijk deel gelegen in ruimtelijke elementen zoals bosjes, bebouwing en houtwallen. Samen met reliëfverschillen en open ruimtes ontstaat hierdoor een gevarieerd landschapsbeeld van besloten tot halfopen landschap.

Monumentale bomen en oude gebouwen hebben een grote kwaliteit. Plaatselijk is de aanwezigheid van landgoederen dominant in het landschap van de dekzandruggen, vooral ten noorden van Deventer en rondom Heino.

Landschappelijke kenmerken

- Rug verdicht met elementen zoals bosjes, landgoederen, houtwallen, hagen en solitaire bomen;
- Afwisseling van besloten en open ruimtes;
- Akkergronden, omzoomd met houtwallen;
- Wegen veelal kronkelend;
- Doorgaande structuren (weg/kanaal) passen zich aan omgeving aan;
- Erven gaan vloeiend over in landschap;
- Zandwegen;
- Kleinschalige grillige blokverkaveling.

Conclusies dekzandruggen, vlaktes en laagtes

- Kwetsbaar besloten landschap waarin alleen op kleine schaal mogelijkheden zijn voor zonnevelden. De beslotenheid in dit gebied geeft geen mogelijkheid tot grote zonnevelden.

3.3 Conclusie Landschapsonderzoek

De tweedeling in het landschap zoals beschreven in 3.1 biedt aan de noordkant mogelijkheden voor de toevoeging van zonnevelden in een open landschap. Hierdoor worden de zonnevelden zichtbaar in het landschap. Daarnaast biedt het zuidelijke deel mogelijkheden voor inpassing in het besloten landschap. Waardoor de zonnevelden in mindere mate zichtbaar zijn. De tweedeling maakt ook duidelijk dat in het noorden van de komgronden de meeste ruimte is voor de ontwikkeling van grootschalige zonnevelden. In het zuiden in de zandruggen is juist kleinschaligheid van belang om de koppeling met het landschap te behouden.

De verschillende ondergronden in het landschap zoals beschreven in 3.2 typeren de kenmerken en kwaliteiten voor het toevoegen of inpassen van zonnevelden. De drie verschillende landschappen bieden elk op een andere manier mogelijkheden voor zonnevelden.

Conclusie rivier, uiterwaarden en oeverwallen

- Kwetsbaar gebied van hoge natuurwaarde. Realisatie van zonnevelden in dit gebied is een lastige opgave;
- Zonnevelden ontwikkelen aan de randen van dit gebied behoort wel tot de mogelijkheden. In dit kommenlandschap kunnen de zonnevelden op den duur plaats maken voor nieuwe natuur.

Conclusies kommenlandschap

- De openheid van het gebied vormt aanknopingspunten voor zonnevelden;
- Strakke structuur van weteringen en sloten biedt mogelijkheid voor grootschalige zonne-energie mits de landschappelijk kenmerken blijven behouden.

Conclusies dekzandruggen, vlaktes en laagtes

- Kwetsbaar besloten landschap waarin alleen op kleine schaal mogelijkheden zijn voor zonnevelden. De beslotenheid in dit gebied geeft geen mogelijkheid tot grote zonnevelden.



Steenfabriek gelegen in de uiterwaarden bij Fortmond

4 Kwantitatief inzicht in het landschap

Naast een kwalitatieve analyse van het landschap in Olst-Wijhe is het ook van belang om het inzicht te vergroten in de ambities, beleid en verzamelde data rondom de energietransitie. Dit hoofdstuk maakt dit in kwantitatieve zin inzichtelijk.

Olst-Wijhe heeft hoge doelstellingen geformuleerd om over te stappen op duurzame energie. Wat zijn op dit moment de belangrijke ambities en regels voor de ontwikkeling van zonne-energie. Om dit inzichtelijk te maken is er gekeken naar wat de ambities zijn van de verschillende bestuurslagen: Rijksoverheid, provincie en gemeente. Aansluitend is er onderzocht wat het huidige beleid van de gemeente nu precies is ten aanzien van wind- en zonne-energie.

4.1 Ambities

4.1.1 Rijksoverheid & Provincie Overijssel

In 2013 heeft het rijk met de provincie afspraken gemaakt voor het opwekken van 6000 mega watt (MW) windenergie op land. Ter vergelijking één windturbine levert 3 MW op. De provincie Overijssel heeft daarop kansrijke locaties aangewezen waar potentie is voor het opwekken van windenergie. In de kansrijke zoekgebieden voor windenergie (ten noorden van de Vecht, tussen Staphorst-Zwolle en Hardenberg), is ruimte voor (boven)lokale ontwikkeling van windenergie. De doelstelling is 85,5 MW aan energie op te wekken in 2020 met windturbines (Provincie Overijssel, 2017), (Rijksoverheid, 2018).

Doelstellingen	Rijksoverheid
2020	14%
2023	36%
2050	80 tot 95%

Figuur 13. Doelstellingen Rijksoverheid (Rijksoverheid, 2018)

Zonne-energie is een belangrijke vorm van energieopwekking voor Overijssel. In het kader van het zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik wordt zonne-energie gestimuleerd. De toepassing van zonnepanelen op/aan gebouwen, in bestaand bebouwd gebied en op bestaande bouwvlakken bij voorkeur door dubbel ruimtegebruik. Om de doelstellingen ten aanzien van hernieuwbare energie te halen, wordt voorzien dat het vooralsnog ook noodzakelijk is om veldopstellingen van zonnepanelen in de groene omgeving te realiseren. Hieraan wordt de eis van tijdelijkheid gesteld, omdat op termijn de voortgang van de techniek ertoe kan leiden dat veldopstellingen niet meer nodig zijn. Door de eis van tijdelijkheid zal er geen permanente onttrekking van het areaal landbouwgebied plaatsvinden (Provincie Overijssel, 2017).

Doelstellingen	Provincie Overijssel
2023	20%
2030	30%
2050	100%

Figuur 14. Doelstellingen provincie Overijssel (provincie Overijssel, 2017, p. 11 & 25)

4.1.2 Gemeente Olst-Wijhe

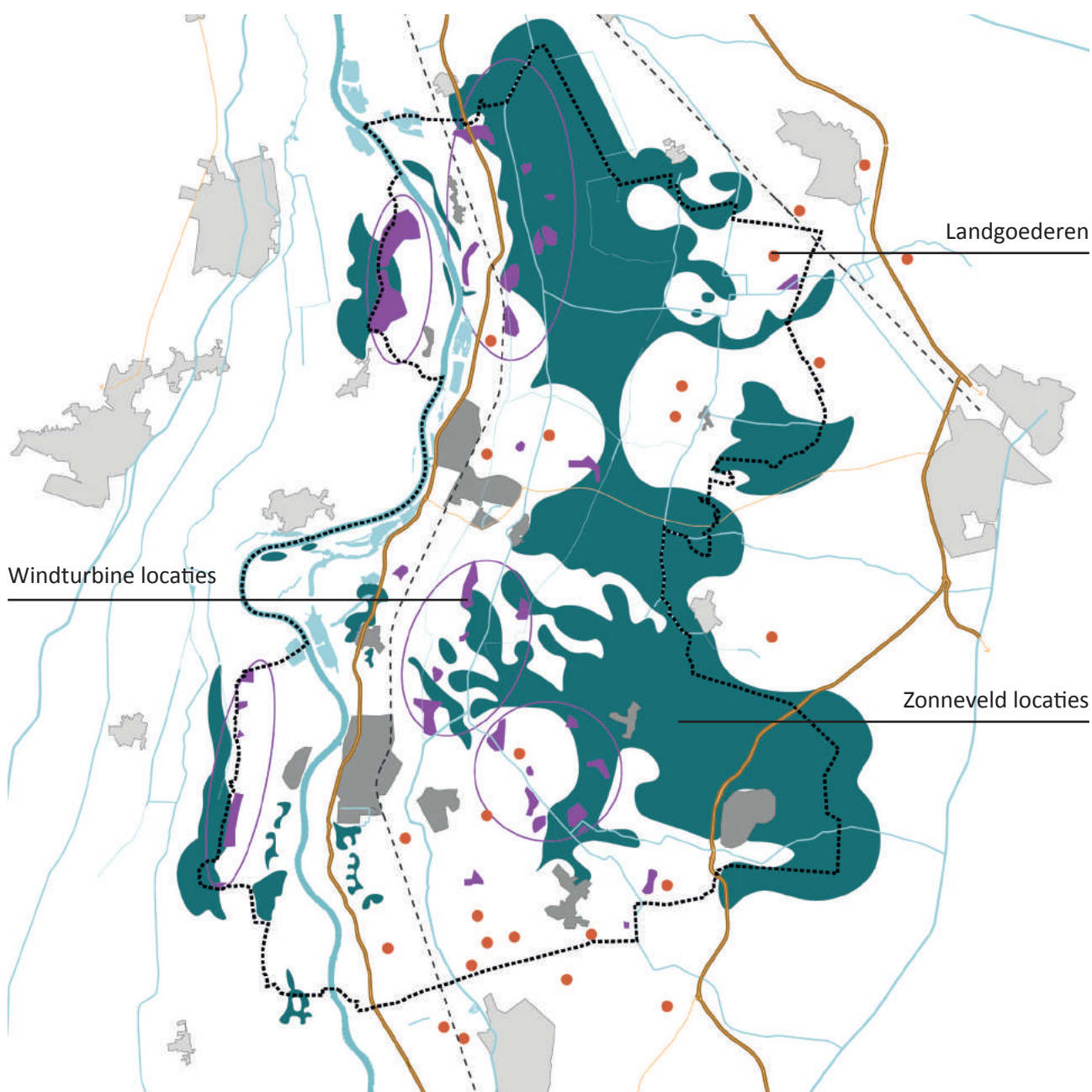
De gemeente Olst-Wijhe heeft vooruitstrevende doelstellingen voor het energiebeleid. De gemeente behoort niet tot de kansrijke zoeklocaties die de provincie Overijssel heeft aangewezen waar provinciaal de prioriteit ligt. De gemeente neemt wel zelf het voortouw om in 2030 energieneutraal te zijn (gemeente Olst-Wijhe, 2017).

Doelstellingen	Gemeente Olst-Wijhe
2020	30%
2030	100%

Figuur 15. Doelstellingen gemeente Olst-Wijhe (gemeente Olst-Wijhe, 2018)

4.2 Gemeentebelief zon & wind

De gemeente Olst-Wijhe is bezig met het opstellen van een energievisie. Aan de hand van verschillende beleidsstudies, milieueffectrapportages en inspraak van bewoners heeft de gemeente locaties aangewezen die geschikt zijn voor het realiseren van zonnevelden en windturbines. In figuur 16 zijn volgens de gemeente geschikte locaties zichtbaar. Voor windenergie zijn locaties aangewezen waar mogelijk windturbines komen te staan. De locaties voor zonnevelden zijn in de studies van de gemeente vrijwel mogelijk op het gehele grondgebied met uitzondering van de cirkels rondom de landgoederen in de gemeente zie figuur 16. De gemeente doet nog geen exacte uitspraken waar de zonnevelden komen te staan en wat de grote van de velden is. Met omgevingswet wil de gemeente onder andere werken aan het verbeteren van de inzichtelijkheid en het vergroten van de bestuurlijke afwegingsruimte.



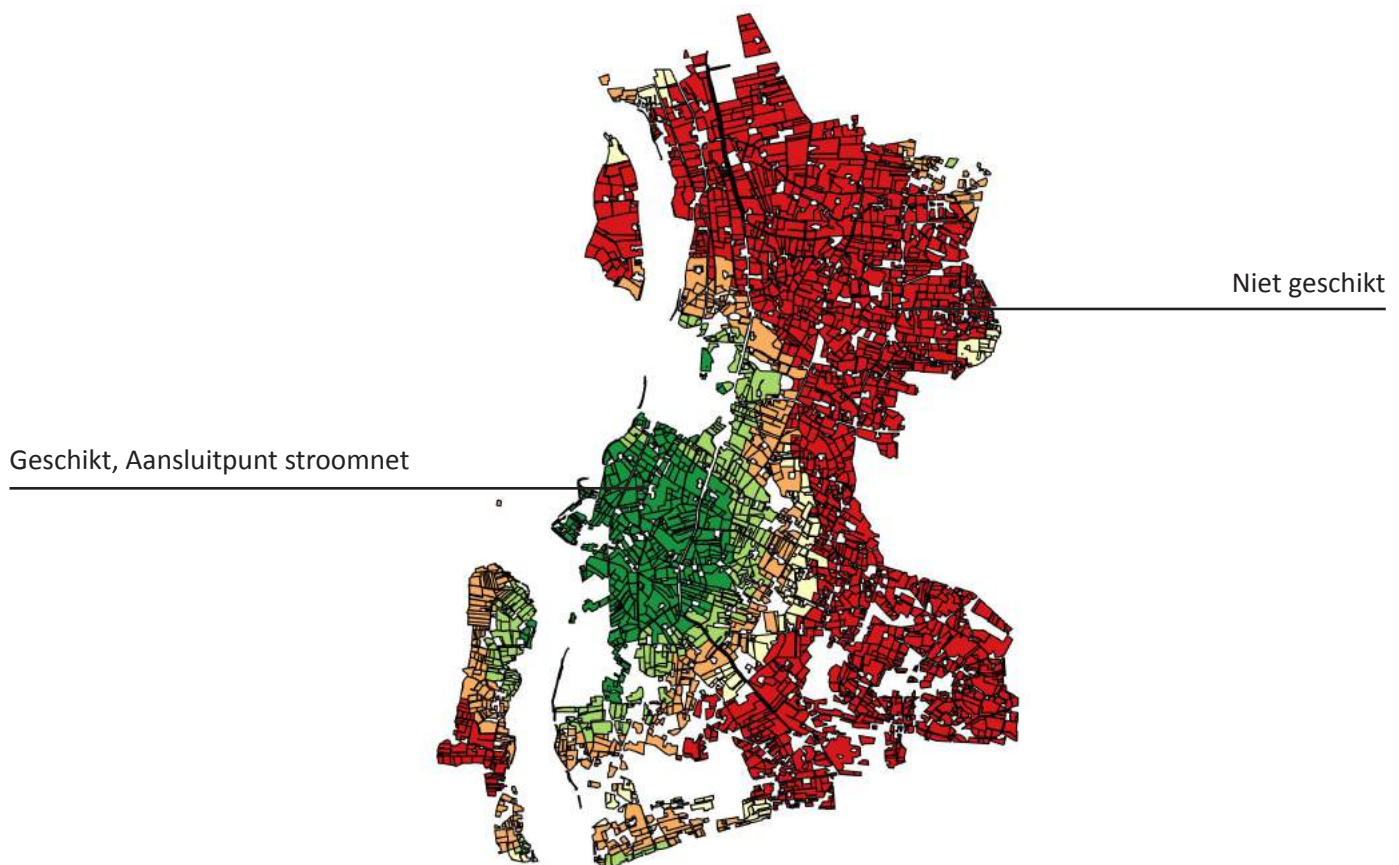
Figuur 16. Potentiële locaties zon- en windenergie gemeente Olst-Wijhe

4.3 Analyse & data van Over Morgen

4.3.1 Stroomnet aansluitpunten

Voor het aanleggen van zonnenvelden is het belangrijk dat er in de omgeving aansluitpunten naar het hoogspanningsnet aanwezig zijn. Tot drie hectare is het mogelijk om het reguliere stroomnet te gebruiken. Voor meer als drie hectare is het noodzakelijk om in de omgeving te zitten van een aansluitingspunt. In figuur 17 zijn de potentiële kavels zichtbaar voor het realiseren van een zonnenveld aan de hand van de aansluitingspunten van het stroomnet. In figuur 17 wordt zichtbaar dat het aansluitpunt voor zonnenvelden groter als drie hectare tussen de woonkernen Olst en Wijhe in ligt.

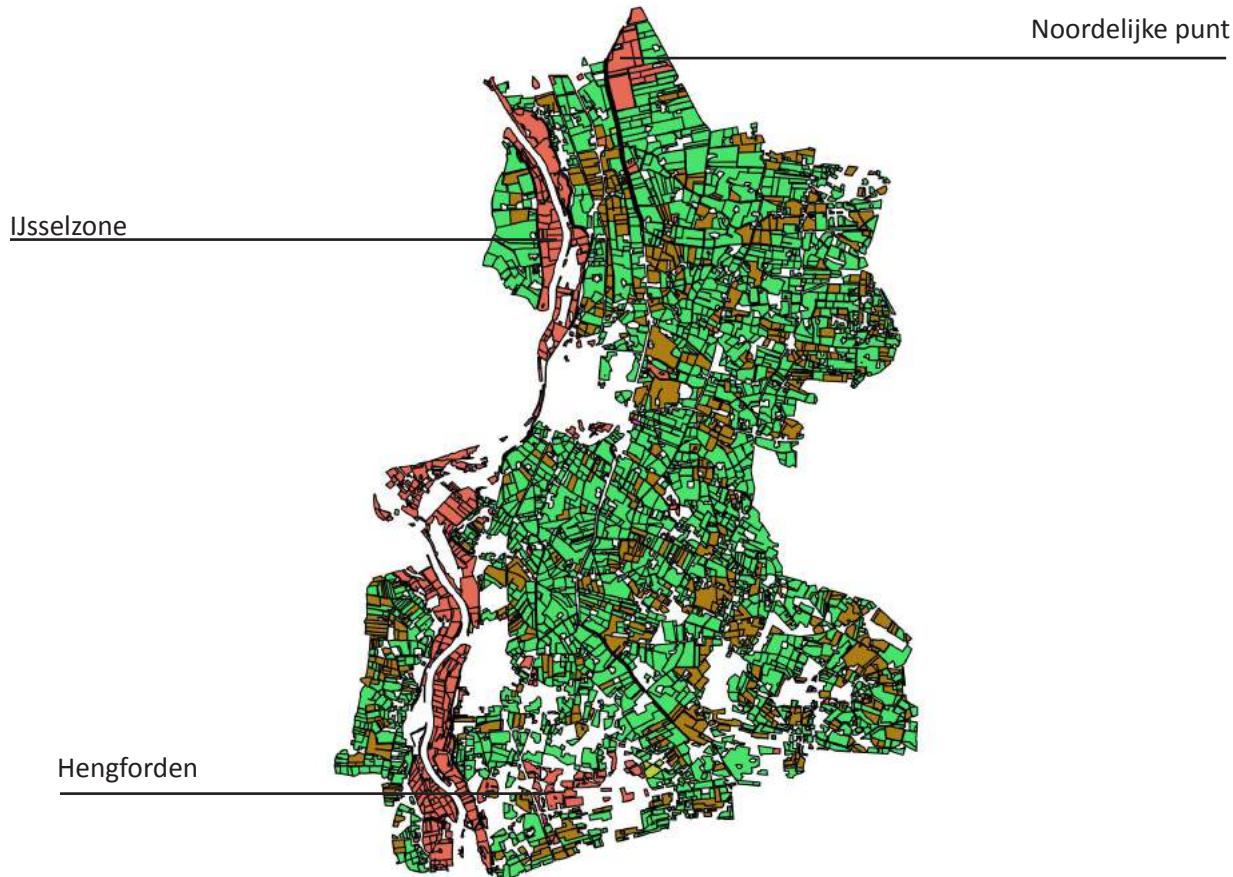
In figuur 17 wordt ook duidelijk dat de meeste kavels ongeschikt zijn voor het realiseren van zonnenvelden vanwege de afstand tot het hoogspanningsnet. Het overgrote deel van de locaties die uit de studies van de gemeente komen zijn daardoor minder relevant voor het ontwikkelen van zonnenvelden vanwege de afstand en kosten die er voor nodig zijn.



Figuur 17. Potentiële locaties zonnenvelden, Over Morgen 2018

4.3.2 Belemmeringen in het landschap

In figuur 18 is per kavel weergegeven wat de belemmeringen zijn voor het ontwikkelen van zonnenvelden. Uit het onderzoek komt naar voren dat de meeste kavels geschikt zijn voor de ontwikkeling. Drie locaties springen naar voren in het onderzoek: de IJsselzone, verschillende kavels in het noorden van gemeente en het gebied Hengforden deze gebieden zijn niet geschikt vanwege de hoge natuurwaarde.



Figuur 18. Belemmeringen in het landschap voor zonnevelden, Over Morgen 2018

4.4 Omgevingswet & Energietransitie

Bij de energietransitie speelt de omgevingswet met ingang van 2021 een belangrijke rol. De nieuwe wet zal leiden tot minder en overzichtelijke regels, meer ruimte voor initiatieven en lokaal maatwerk en het geven en vragen van vertrouwen. De energietransitie is daarin deels afhankelijk van initiatieven uit de samenleving. Om de complexe opgave van de transitie goed te laten verlopen is er regie vanuit de overheid nodig.

De omgevingswet biedt nieuwe mogelijkheden, maar stelt geen inhoudelijke of procesmatige eisen. De wet geeft ruimte voor meer samenhang, maar daarin is de wet ook afhankelijk van welke stappen door bestuurders worden gezet.

De omgevingswet bestaat uit verschillende instrumenten: een Omgevingsvisie toegespits op hoofdlijnen, een programma ter ondersteuning van de gemeentelijke visie en concrete planvorming voor uitvoering op locatie. De omgevingswet is zo ontwikkeld dat iedere gemeente flexibel kan omgaan met de invulling van een locatie.

Omgevingsvisie & energievisie

De strategische hoofdkeuze voor de lange termijn komen in de omgevingsvisie. Welke locaties zijn geschikt voor de ontwikkeling van zonnenvelden. In de omgevingsvisie worden locaties bestempeld die potentie hebben voor de ontwikkeling van hernieuwbare energie en welke locaties beschermd moeten worden tegen de ontwikkeling. De gemeente is in 2030 energieneutraal en maakt volledig gebruik van hernieuwbare energie die is opgewerkt binnen de grenzen van de gemeente. De gemeente Olst-Wijhe heeft dus nog 12 jaar de tijd voor de realisatie van deze ambitie.

Programma

Voor de locaties moet aan de hand van de omgeving en het beleid een programma worden vastgesteld. Welke stappen en middelen worden ingezet om het beschreven doel vanuit de omgevingsvisie te behalen. De aangewezen locaties voor energieopwekking in de gemeente zijn geselecteerd door middel van landschappelijke- en beleidsmatige studies.

Omgevingsplan

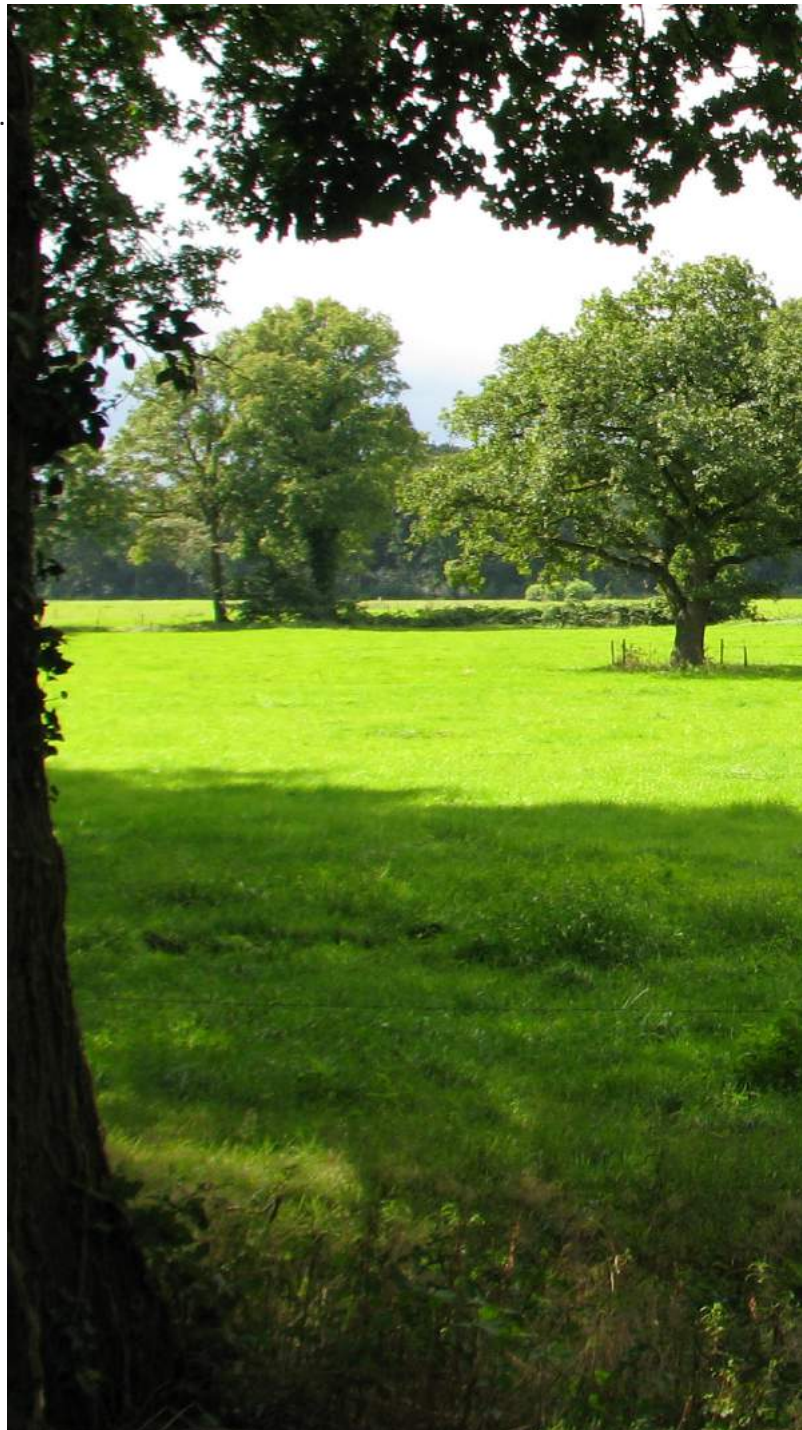
In het omgevingsplan worden functies op locaties in de gemeente toegekend. Wat voor regels en afspraken zijn er gemaakt hangt weer samen met de kwaliteiten van de locaties die staan beschreven in het programma en de omgevingsvisie. Het plan vertelt iets over de manier van aanleggen van een zonnenveld op locatie. Welke eisen worden er gesteld voor de aanleg van een zonnenveld en aan welke voorwaarde moet er voldaan worden om een zonnenveld aan te leggen zoals omheining en percentage van het aantal panelen.

4.5 Conclusies

In de doelstellingen van het rijk, de provincie en gemeente wordt zichtbaar dat er nog veel verschillen zijn in het ambitieniveau. Het rijk en de provincie hebben als doelstelling 2050 terwijl de gemeente al in 2030 overgeschakeld wil zijn op hernieuwbare energie.

Vergelijking gemeentelijk beleid & Potentiekartaal Over Morgen

In het selecteren van locaties komen er ook verschillen aanbod tussen de studies van Over Morgen en wat de gemeente als locaties heeft aangewezen. Potentiële locaties liggen in de studies van Over Morgen te ver van de aansluitpunten wat het niet rendabel maakt voor ontwikkeling van zonnenvelden.



Coulissen landschap met solitaire bomen (Google 2018)

Vergelijking landschap & Potentiekaart Over Morgen

In hoofdstuk drie zijn de kenmerken en kwaliteiten van het landschap gedefinieerd waaruit blijkt dat op bepaalde locatie het landschap mogelijkheden heeft voor zonnevelden. Bijvoorbeeld in de komgronden in het noorden. In de potentiekaart (Over Morgen) in figuur 17 wordt zichtbaar dat die locaties juist niet geschikt zijn vanwege de afstand tot het aansluitpunt.

Hierin wordt een dilemma zichtbaar tussen de kwaliteit en mogelijkheden van het landschap en de technische uitvoerbaarheid (aansluitpunten op het stroomnet).

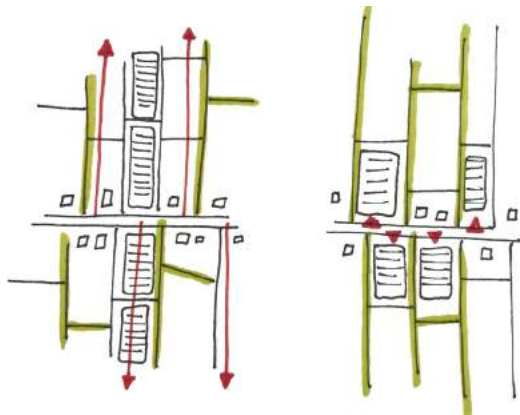


5 Kenmerken & spelregels

In hoofdstuk twee, drie en vier wordt het landschap geanalyseerd zowel kwalitatief als kwantitatief. In dit hoofdstuk worden verschillende landschappelijke kenmerken en spelregels nader uitgewerkt en wordt de link gelegd met het plaatsen van zonnevelden. De landschappelijke kenmerken laten de mogelijkheden van inpassen of toevoegen (verstoppert of zichtbaar) aan het landschap zien. De spelregels geven richtlijnen voor het plaatsen van panelen op en rondom de kavel van het zonneveld. De regels zorgen ervoor dat de zonnevelden door de juiste compositie; ontwikkeling van de rand van de kavel; verhouding en de hoogte van het aantal panelen zorgen voor de juiste manier van plaatsen. Het landschap blijft ten tijde van de ontwikkeling centraal staan. De zonnevelden ontwikkelen zich aan de hand van het landschap en niet andersom.

5.1 Landschapskenmerken

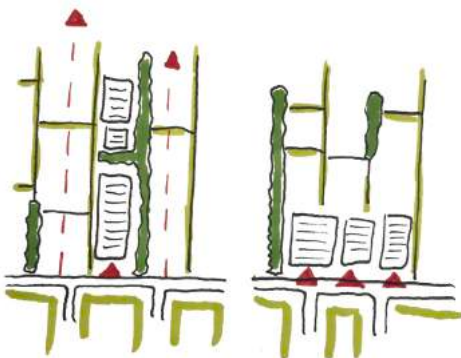
Open landschap



Het open landschap wordt gekenmerkt door de open en grote structuren.

- Zonnevelden worden zichtbaar geplaatst (toegevoegd)
- Weidse zichtlijnen zonder belemmeringen

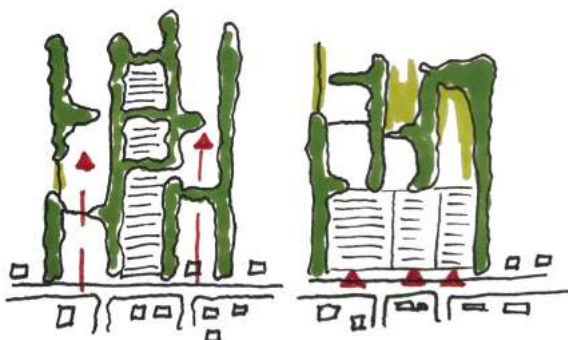
Half open landschap



Het half open landschap wordt gekenmerkt door de veelzijdigheid waarin besloten en open structuren aanwezig zijn.

- Zonnevelden worden ingepast of toegevoegd
- Deels onderbroken zichtlijnen

Besloten landschap



Het besloten landschap heeft met de dichte vormen van houtwallen en essen een onregelmatigere structuur.

- Zonnevelden worden verstoort (ingepast)
- Onderbroken zichtlijnen

5.2 Spelregels zonnenvelden

Voor de realisatie van zonnenvelden zijn er vier spelregels uitgewerkt. Iedere locatie heeft zijn eigen identiteit en bijzondere kenmerken in het landschap. Het toevoegen van een zonnenveld voegt een extra element toe. Wat zijn nu de spelregels waar op gelet moet worden voor het aanleggen van zonnenvelden. Bij het plaatsen van zonnenvelden is het belangrijk dat de velden op een verantwoorde manier worden geplaatst. Het landschap dient hierin altijd als uitgangspunt. Wanneer er een geschikte locatie is gevonden aan de hand van het landschapsonderzoek worden de spelregels gehanteerd als richtlijn voor het plaatsen van de panelen op en rondom de kavel. Het zonnenveld wordt vervolgens aan de hand van de spelregels op een goeie manier met het landschap verweven. Hierbij wordt ook gekeken naar de mogelijkheid om combinaties te maken met andere ontwikkelingen zoals bijvoorbeeld natuurontwikkeling (koppelkansen).

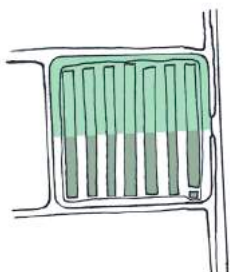
De spelregels zijn tot stand gekomen aan de hand van de analyse van verschillende zonnenvelden. Waardoor de vier spelregels er toe leiden dat de zonnenvelden op een goeie manier worden gekoppeld aan de kenmerken en kwaliteiten van landschap.

Spelregels	
1. Bruto-Netto	Verhouding tussen de open ruimte en de panelen
2. Rand	Omgeving rondom het zonnenveld tot de kavelgrens
3. Panelen	Hoogte van de panelen
4. Compositie	Positie en opstelling van de panelen op de kavel

Figuur 19. Spelregels zonnenveld

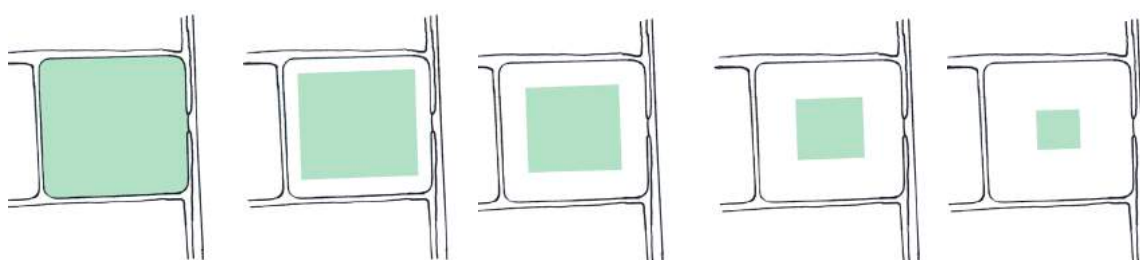


Natuurlijke rand rondom het zonnenveld (Zonnenveld Bronckhorst, 2018)



Relatie met natuurontwikkeling

Het plaatsen van een zonnenvelden heeft een grote impact op het landschap. Door een zorgvuldig evenwicht te kiezen tussen de hoeveelheid panelen in een veld en de open ruimte krijgt de natuur de mogelijkheid zich te ontwikkelen.



100%

80%

60%

40%

20%

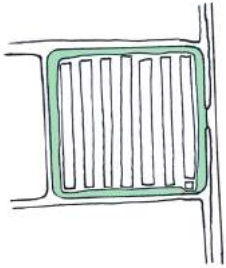
Weinig ruimte voor
natuurontwikkeling



Veel ruimte voor
natuurontwikkeling



Verhouding tussen zonnepanelen en natuur (Zonnenveld Houten, 2018)

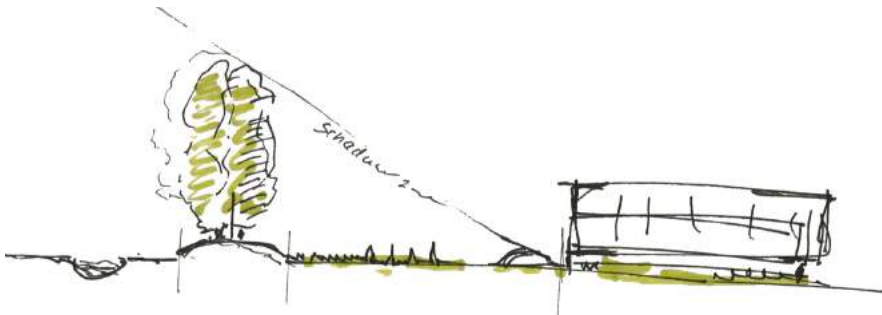


Ontwikkeling rand

- Open en zichtbaar zonneveld of juist een besloten en zichtbaar omheind park. De keuze die hierin wordt gemaakt wordt gebaseerd op de locatie.
- De ontwikkeling van de rand is essentieel vanwege de zichtbaarheid richting de omgeving.



Natuurlijke oever ontwikkeling met rietkragen



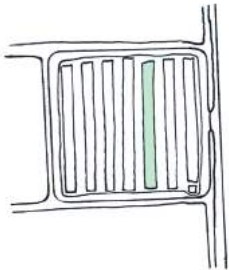
Houtwallen & bossages



Bloemrijke graslanden



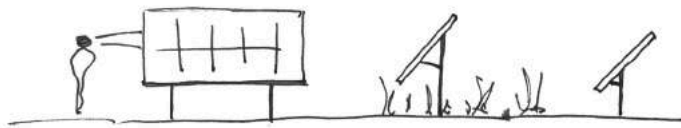
Spelregel 3 - Opstelling panelen



Hoogte panelen

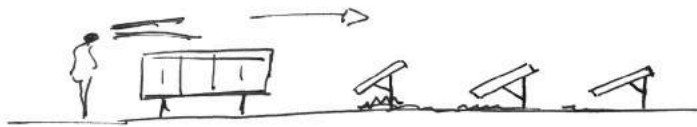
Soorten panelen variërend in hoogte en daarmee in zichtbaarheid in het landschap. Twee soorten panelen hebben een vereiste zuidoriëntatie in het landschap de derde variant gaat uit van een oostwestoriëntatie.

De drie panelen die worden weergegeven bieden alle drie een ander soort beleving voor het landschap de meest zichtbare zijn de hoogste panelen en daarmee ook het meest confronterend.

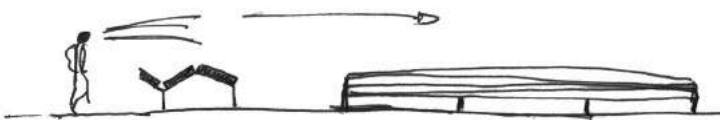


Zuidoriëntatie

Hoge opstelling 2-3 m



Middelhoge opstelling 1-2 m



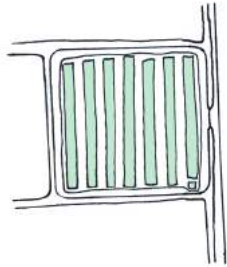
Oostwestoriëntatie

Lage opstelling tot 1 m



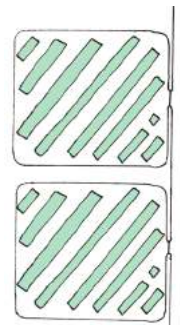
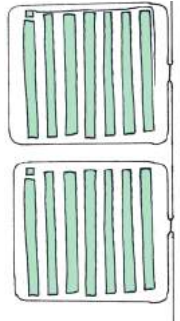
Hoogte panelen afhankelijk van het soort landschap (Google, 2018)

Spelregel 4 - Compositie opstelling



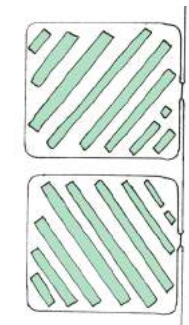
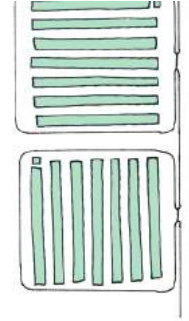
Positie opstelling

Voor het ontwikkelen en aanleggen van een zonneveld zijn de omgevingsfactoren van belang. De inrichting en de compositie van het ontwerp van het zonneveld moet worden afgestemd op de kwaliteit van het landschap. Door de kavel zorgvuldig in te richten met panelen ontstaat er een landschappelijk goed geheel passend in de omgeving.



++

Mooie oplossing



+/-

Minder mooie oplossing



Opstelling van de panelen is in lijn met het landschap (Zonnepark Bakkeveen, 2018)

6 Landschap Olst-Wijhe

In dit hoofdstuk zijn vier locaties in de gemeente Olst-Wijhe geselecteerd met uiteenlopende kenmerken. De vier volgende locaties zijn als volgt geselecteerd. De eerste drie locaties zijn aan de hand van de drie onderzochte landschapsondergronden gekozen. De vierde locatie is geselecteerd om de koppeling te maken met de woonkernen in het gebied.

6.1 Vier ontwerplocaties

De landschappelijke kenmerken, kwaliteiten, spelregels en koppelkansen zijn inzichtelijk gemaakt voor de uiteenlopende locaties. Aan de hand van de volgende punten zijn de locaties geselecteerd en onderzocht en uitgewerkt voor mogelijkheden met zonnevelden.

Landschap centraal	
1. Weteringenlandschap	Kommenlandschap
2. Grootschalige elementen	Kommenlandschap & IJsseldelta
3. Bosrijk landschap	Zandgronden, vlaktes & laagtes
Landschap en wonen centraal	
4. Woonkernen & lintbebouwing	Alle drie de landschappen

Figuur 20. Vier ontwerplocaties

Kenmerken/ kwaliteiten

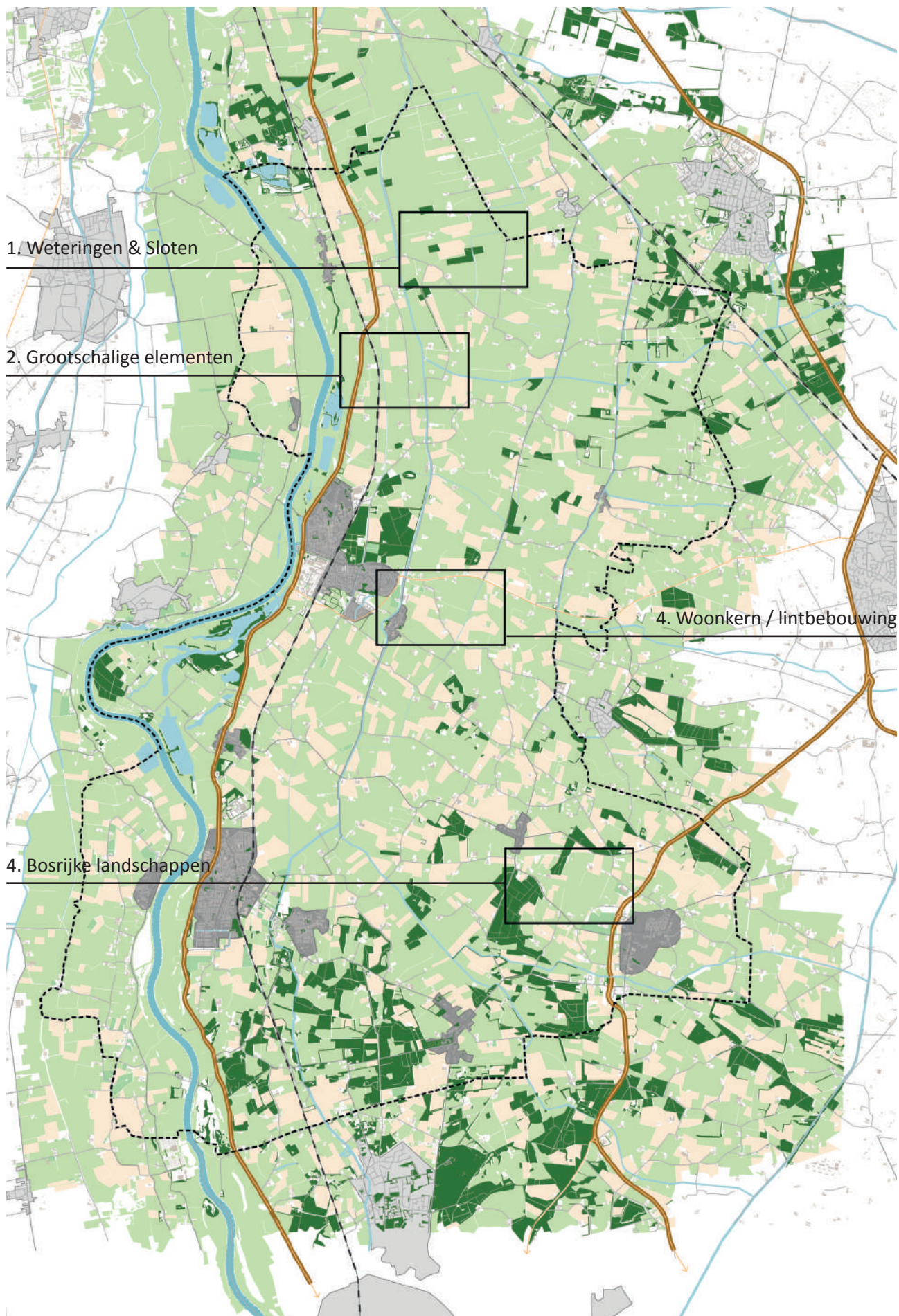
De locaties zijn onderzocht en beschreven aan de hand van de gebiedskenmerken. Wat is zichtbaar, welke kwaliteiten worden gewaardeerd en geven het landschap een bijzondere meerwaarde.

Spelregels

Welke regels zijn er van toepassing op de locaties om de ontwikkelingen zorgvuldig toe te voegen aan het landschap. De spelregels geven richtlijnen voor de ontwikkeling van zonnevelden in het aangewezen landschap.

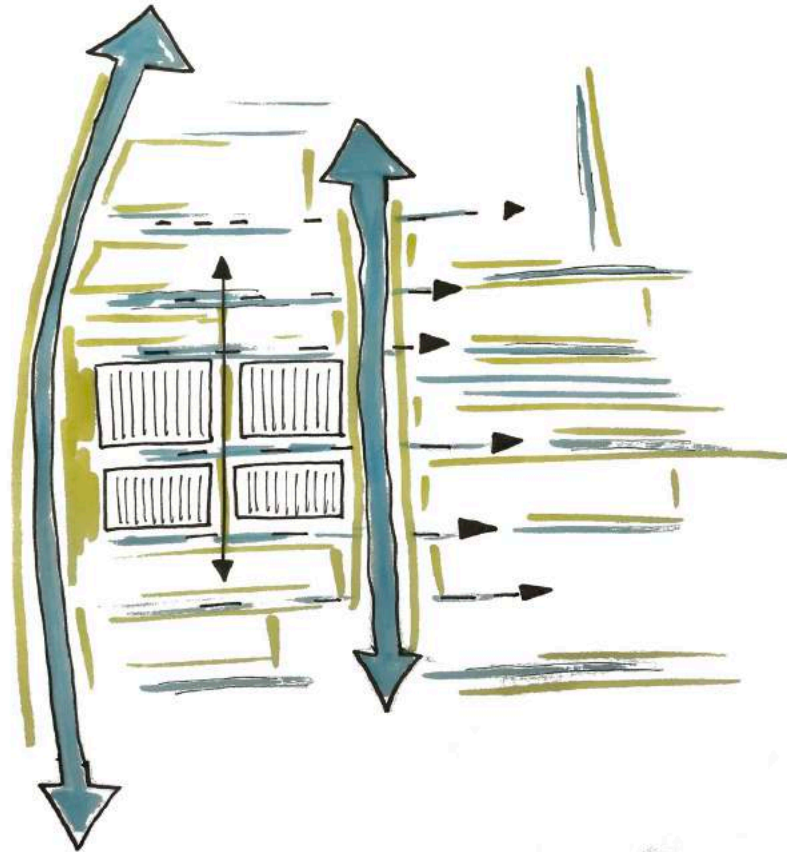
Koppelkansen

Extra ontwikkel mogelijkheden of combinaties die ontstaan door toevoeging van een zonnevelden in het landschap.



Figuur 21. Vier ontwerplocaties verspreid over de gemeente

1. Weteringen en sloten (kommenlandschap)



Structuur weteringen en sloten met toevoeging van zonnevelden in het landschap

De weteringen liggen ingepast in het landschap met aan beide zijden een verhoogde wal. De wal zorgt voor de inpassing in het landschap. De strakke noord-zuid oriëntatie maakt het mogelijk om de zonnevelden op zo'n zelfde manier aan het landschap toe te voegen. De zonneweides zijn door de weteringen nauwelijks zichtbaar voor de omgeving. Zorgvuldige toevoeging met combinaties van natuurontwikkeling zijn hierbij mogelijk en sluiten aan bij het landschap.

De structuur van de sloten biedt een basisgrid waarin de zonnevelden kunnen worden toegevoegd. De sloten zijn hierin de dragers van het gebied. Ontwikkeling van natuurlijke oevers in combinatie met productiebos zoals wilgen en elzen past de zonnevelden op een landschappelijke manier in. De intensieve landbouw wordt aangevuld met zonneweides waarlangs natuurontwikkeling plaatsvindt en de oorspronkelijke kwaliteiten van het landschap worden teruggebracht.

Kenmerken

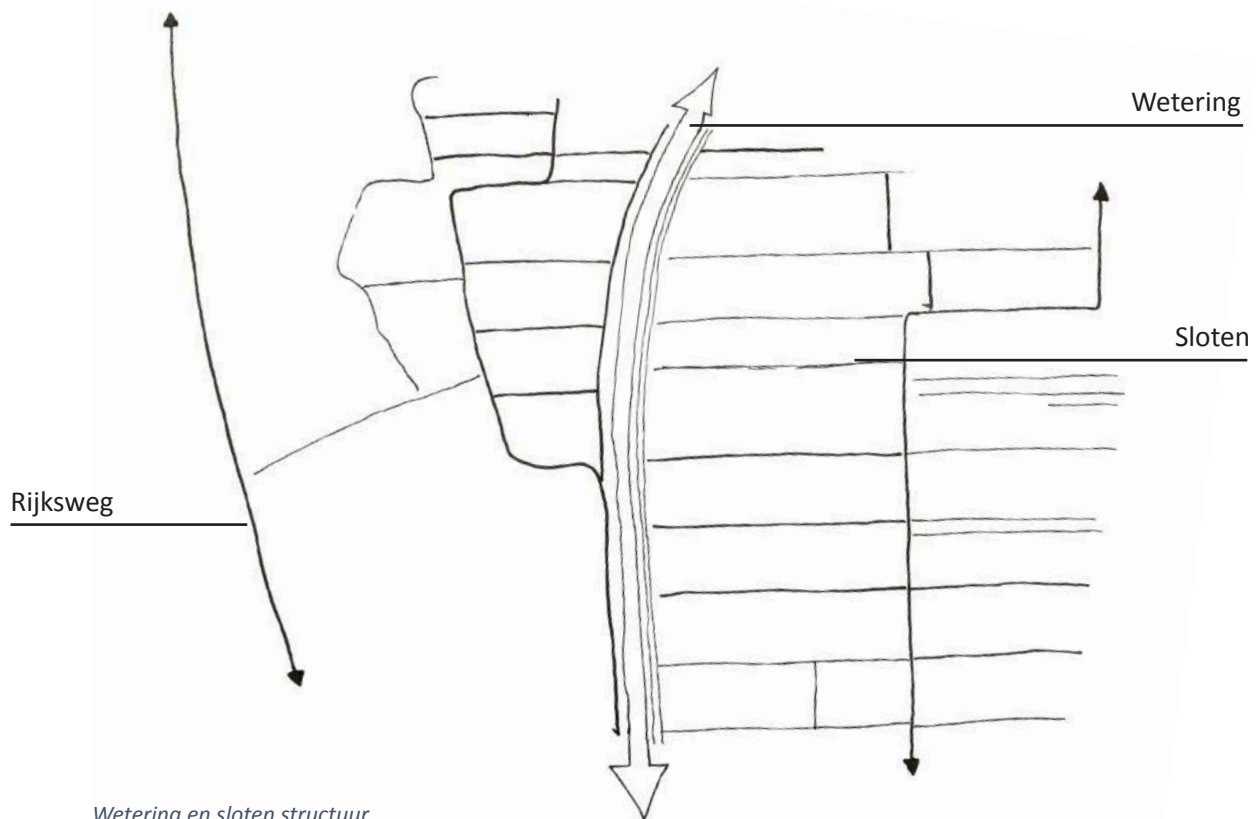
- Openheid in het landschap;
- Sloten en weteringen vormen de basisstructuur;
- Weteringen zijn omsloten door een wal die zonnevelden indekken in het landschap.

Spelregels

- | | |
|----------------|---|
| 1. Bruto-Netto | • In dit landschap is veel open ruimte dus is er een goede verhouding te maken tussen de beschikbare open ruimte en het te plaatsen aantal panelen; |
| 2. Rand | • Inpassing tussen sloten en weteringen is goed mogelijk; |
| 3. Panelen | • Gebruik maken van het hoogte verschil in het landschap; |
| 4. Compositie | • Strakke opstelling aansluitend aan de structuur van de locatie. |

Koppelkansen

- Koester de openheid van de weteringen in de komgronden (niet verstoppen);
- Strak landschap;
- Gebruik de huidige structuur van sloten en weteringen als ondergrond in het landschap;
- Benut de sloten als omheining en als mogelijkheid voor natuurontwikkeling.



Wetering en sloten structuur

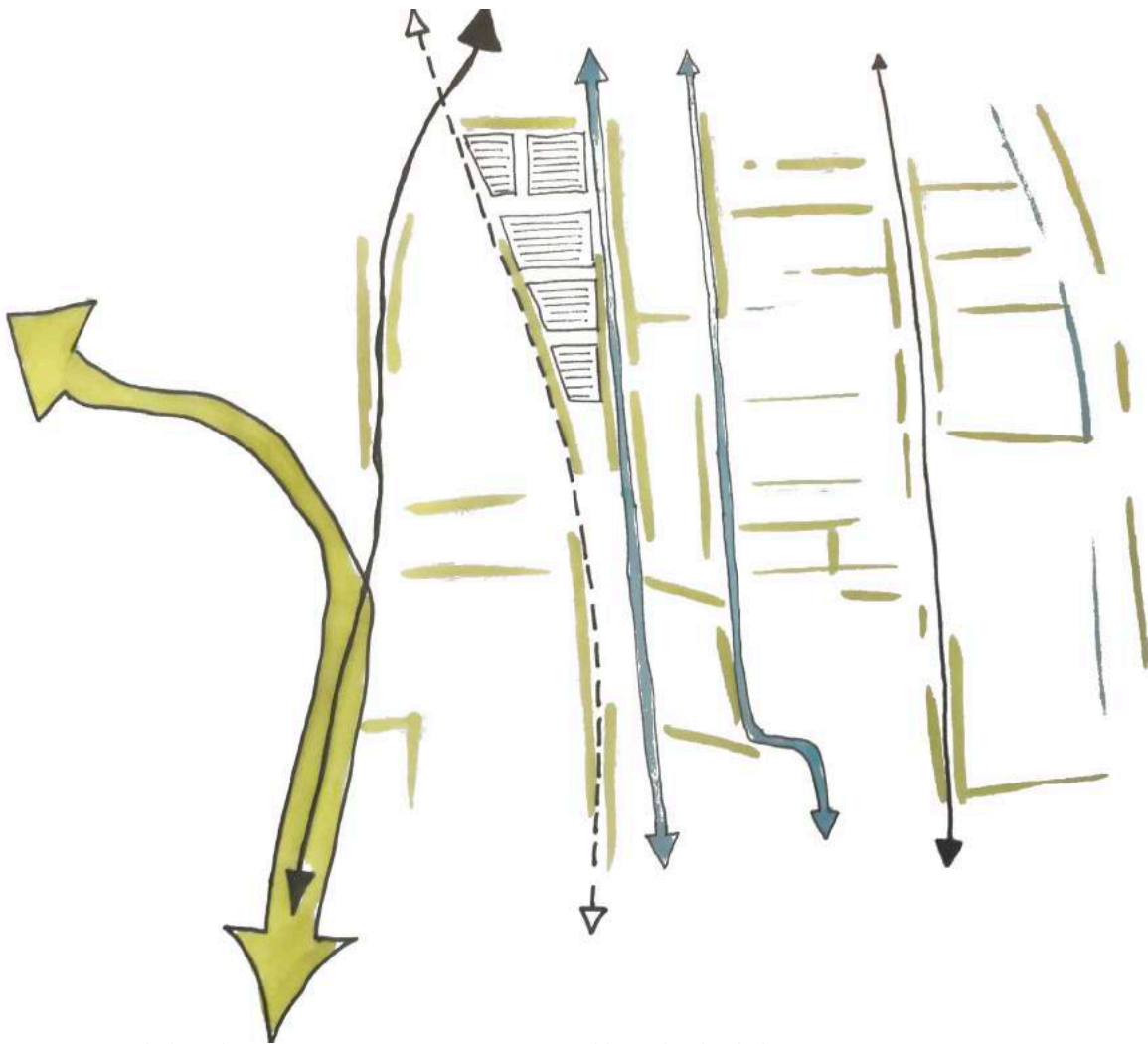


Wetering met natuurlijke oevers (Google, 2018)



Soestwetering op de grens tussen de gemeente Zwolle en Olst-Wijhe (Herxen, 2018)

2. Grootschalige elementen (komgronden & IJsseldelta)



Structuur grootschalige elementen met toevoeging van zonnevelden in het landschap

De IJsseldijk vormt een lijn in het landschap van noord tot zuid in gemeente Olst-Wijhe. Buitendijks vormen de uiterwaarden een divers natuurgebied dat onderdeel is van natuurnetwerknederland (NNN). De ruimte tussen de dijk, rijksweg 337 en het spoor zijn door de grootschalige infrastructuur een goeie locatie. Langs de dijk zijn er verschillende locaties waar de dijk, het spoor en de rijksweg parallel samen lopen.

Kenmerken

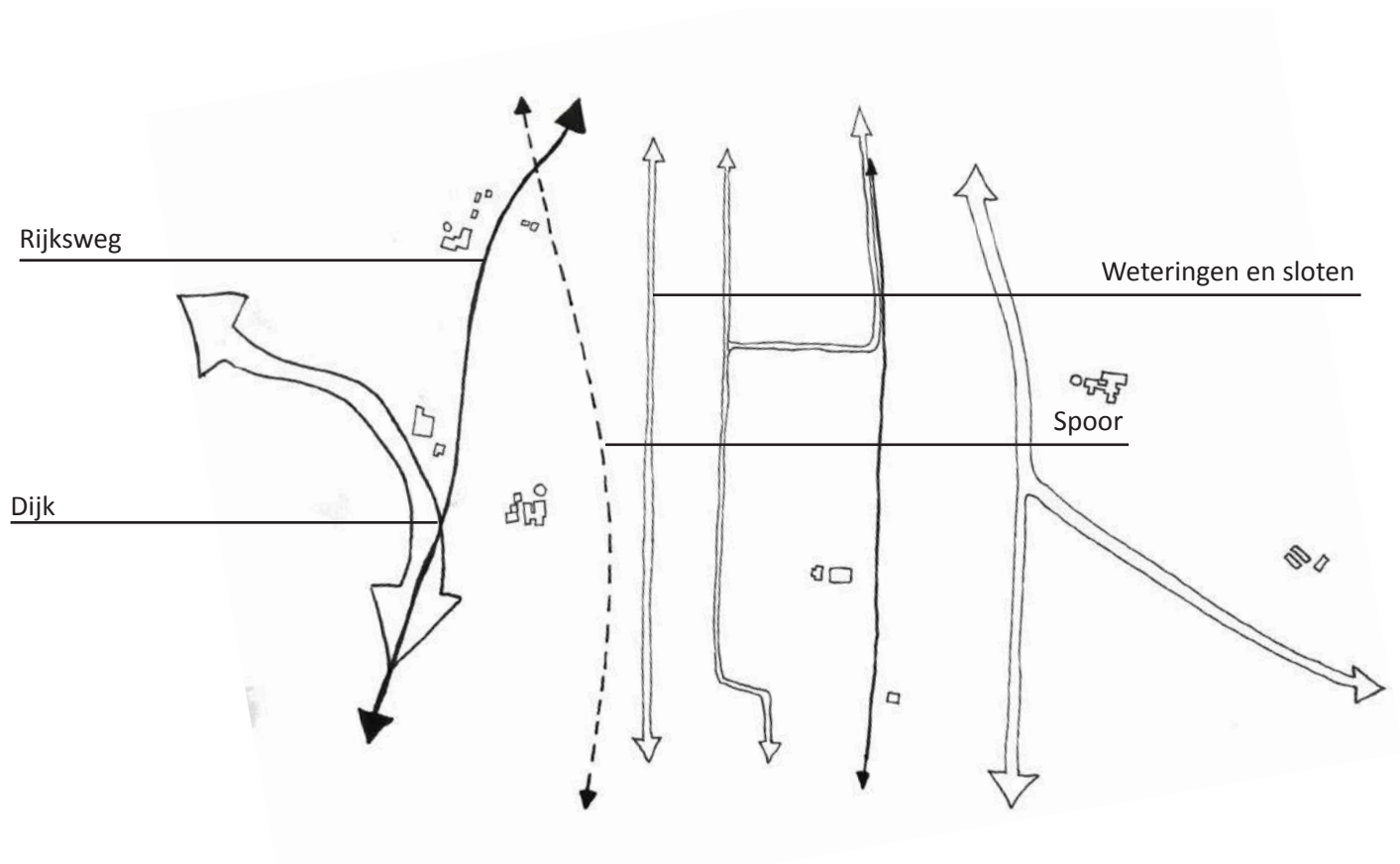
- Grote structuren in het landschap: rijksweg, dijk, spoor en wetelingen;
- Noord-zuid oriëntatie is bepalend voor de vormgeving in het landschap;
- Weids zicht in het landschap wordt onderbroken door de grootschalige elementen.

Spelregels

- | | |
|----------------|--|
| 1. Bruto-Netto | • Grootschaligheid van structuren is passend in combinatie met zonnevelden; |
| 2. Rand | • Plaatsing zonnevelden tussen grootschalig elementen (spoor en wetering); |
| 3. Panelen | • De hoogte van de te plaatsen panelen kan worden op de verhoogde dijk, spoorzone en wetelingen; |
| 4. Compositie | • Strakke opstelling aansluitend aan de structuur van de locatie. |

Koppelkansen

- Combinatie van grote structuren in het landschap: spoor, rijksweg, dijk en wetelingen.



Structuur grootschalige elementen in het landschap

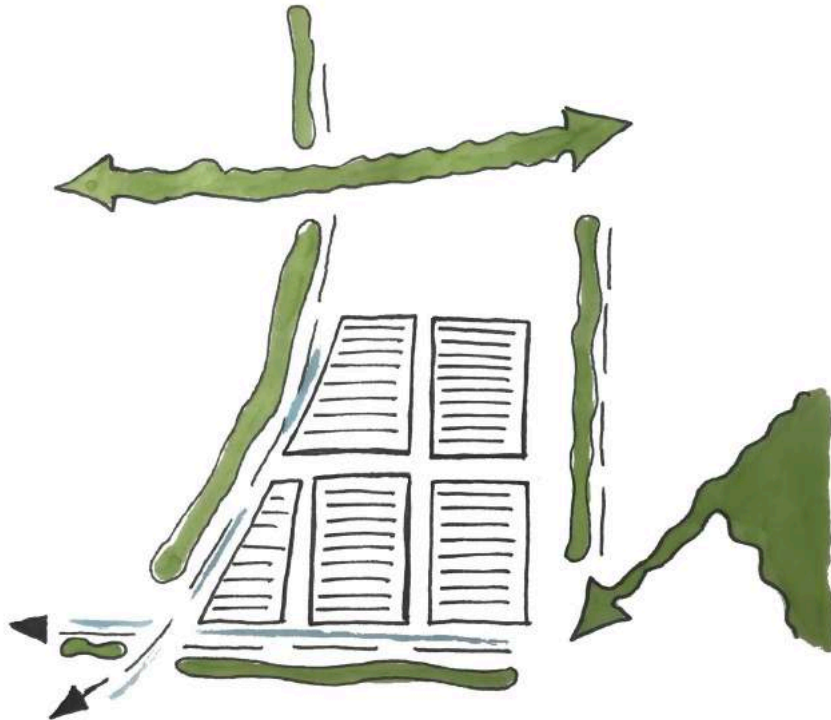


Beperkte zichtlijnen door de rivierdijk in het landschap



Open structuur tussen de wetering en het spoor

3. Bosrijk landschap (zandgronden)



Structuur bosrijk landschap met toevoeging van zonnevelden tussen de coulissen

Het bosrijke landschap heeft de kwaliteit van verschillende besloten percelen met bos. De beslotenheid geeft de mogelijkheid om zonnevelden zorgvuldig in te passen. Belangrijk is dat de bomen niet voor schaduw op de velden zorgen maar als buffer eromheen fungeren.

Kenmerken

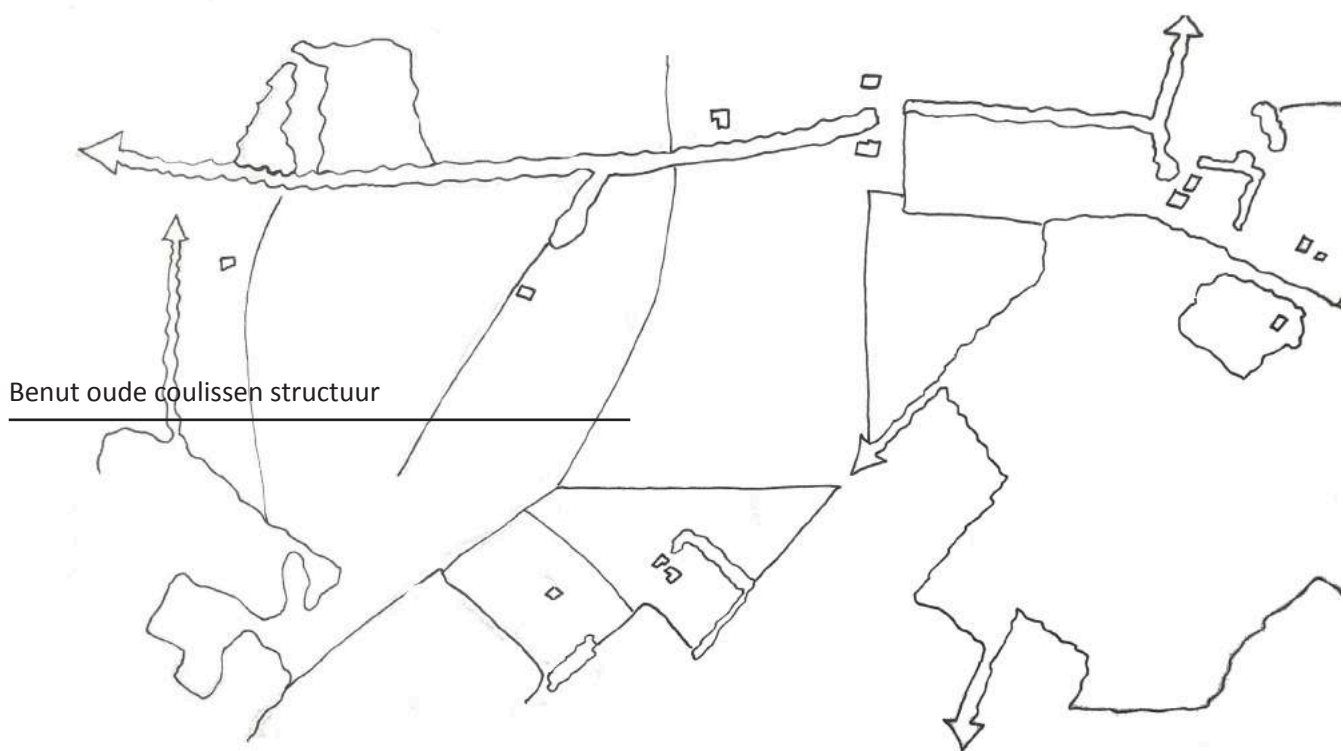
- Compartimenten landschap waarin de zonnevelden wegvallen in het landschap;
- Besloten structuur en bosrijke omgeving;
- Bomenlanen;
- Oorspronkelijke lijnen zichtbaar in het landschap.

Spelregels

- | | |
|-----------------|---|
| 1. Brutto-Netto | • De coulissen beperken je in het plaatsen van de panelen; |
| 2. Rand | • Inpassing tussen de coulissen; |
| | • De beslotenheid van het gebied versterken door omrastering van zonnevelden met lanen en houtwallen; |
| | • Natuurlijke bomenstructuur behouden als omheining van de zonnevelden; |
| 3. Panelen | • Specifieke inpassing op de kleinschalige besloten schaal; |
| 4. Compositie | • Specifieke inpassing op de kleinschalige besloten schaal. |

Koppelkansen

- Terugbrengen van oorspronkelijke structuren locatie;
- Natuurontwikkeling op de locatie.



Benut oude coulissen structuur

Structuur bosrijk landschap

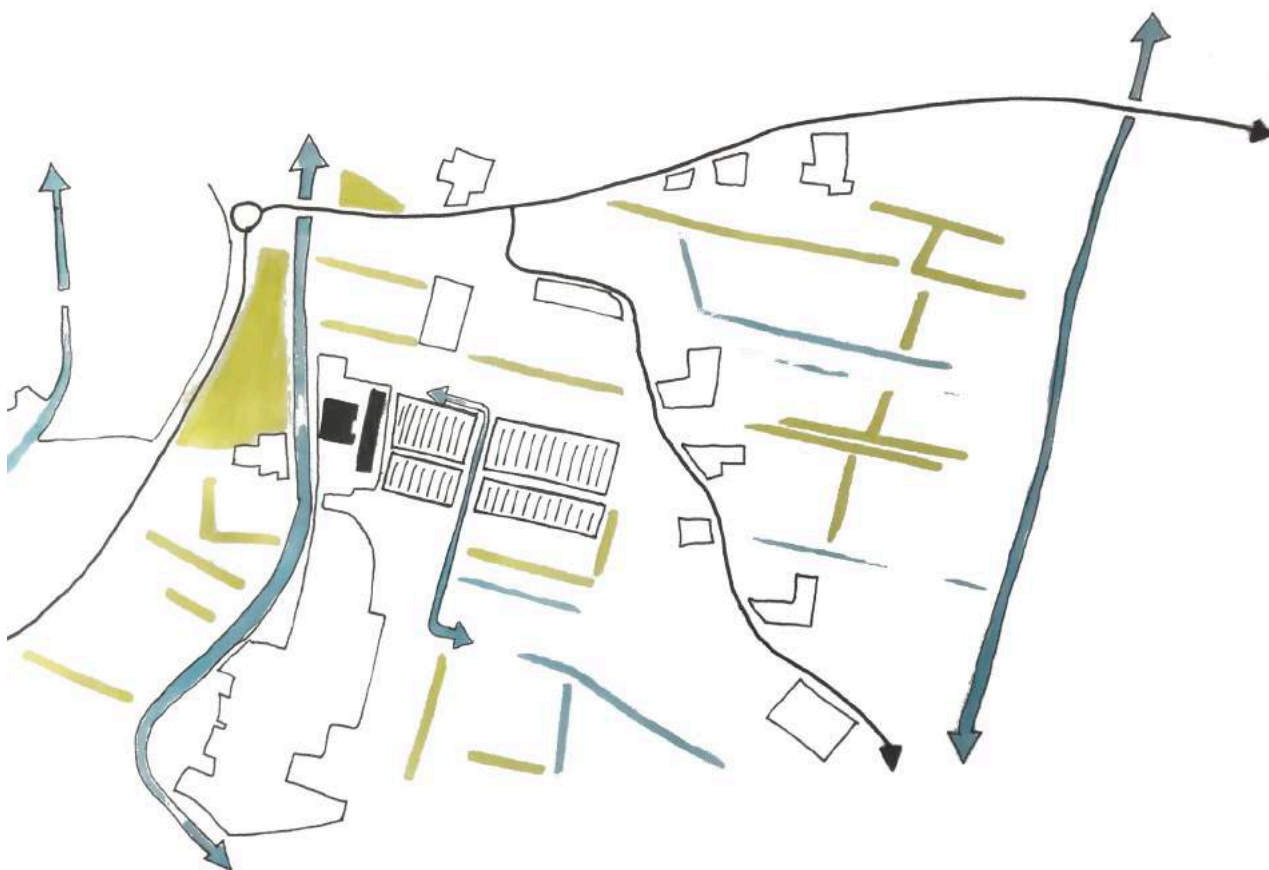


De vele landgoederen en havenzate in de gemeente zijn kenmerkend voor het landschap



Bomenlanen in het landschap

4. Woonkern & lintbebouwing



Woonkern Boerhaar met toevoeging van zonnevelden aansluitend op de industrie

Kenmerkend voor het landschap zijn de twee hoofdkernen Olst en Wijhe gelegen langs de IJssel. Verspreid door de hele gemeente liggen tien kleinere buurtschappen. De verbinding van de verschillende kernen en de landschappelijk kwaliteit is groot. Dit maakt dat het ontwikkelen van zonnevelden ook in relatie tot de woonkernen vraagt om een zorgvuldige afweging.

Kenmerken

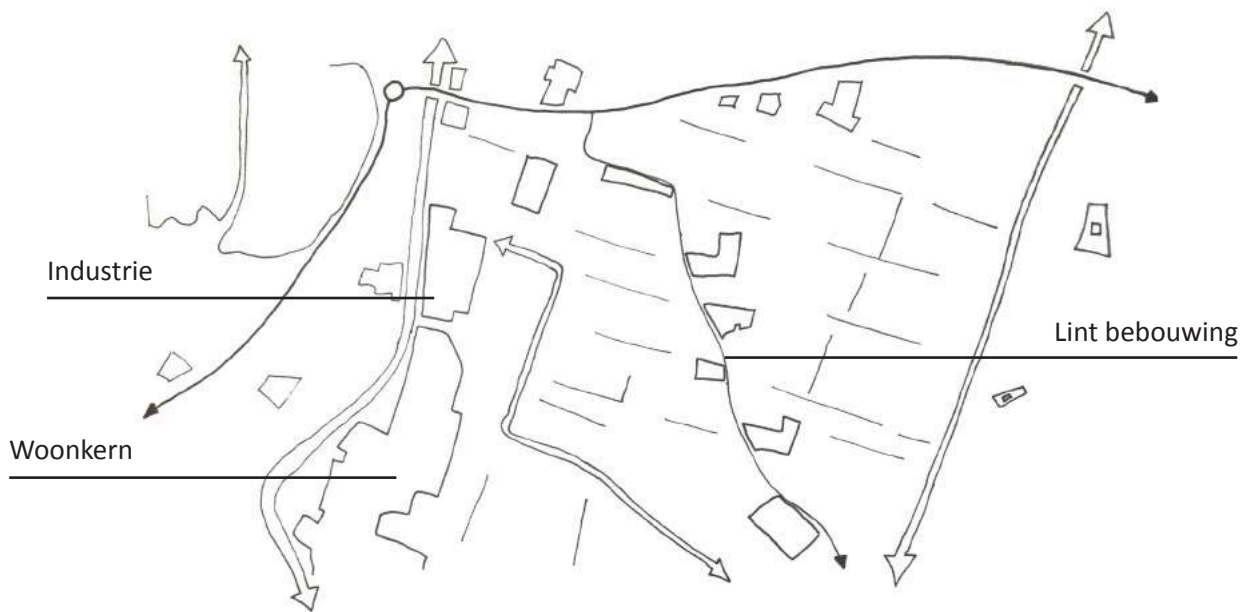
- Overgangsgebied van bovenstaande woonkern richting weids en open weidegronden;
- Versnipperde bebouwing in de omgeving.

Spelregels

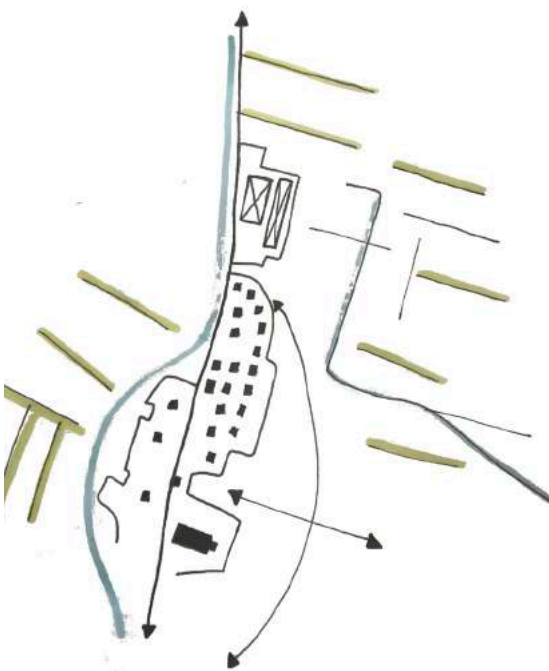
- | | |
|-----------------|---|
| 1. Brutto-Netto | • Versnipperde bebouwing vraagt om zorgvuldige plaatsing van kleinschalige velden rondom de kernen; |
| 2. Rand | • Plaats geen zonneveld in het zichtveld van woonkern of lint; |
| 3. Panelen | • Specifieke inpassing op schaal gekoppeld aan de schaal van de kern of buurtschap; |
| 4. Compositie | • Compositie opzet passend aan de hand van de omgeving. |

Koppelkansen

- Verbruik en energie opwekking dichtbij elkaar;
- Benutten van industriedaken;
- Natuurontwikkeling rondom de zonnevelden.



Structuur woonkern Boerhaar & omgeving



Zichtveld woonkern vrij houden



Soestwetering



Zichtveld woonkern Boerhaar

6. Conclusie vier ontwerplocaties

In de vier studie gebieden zijn mogelijkheden getoond aan de hand van de kenmerken, spelregels en koppelkansen die zijn ontstaan voor het toepassen van zonnevelden op de locaties. Door de kenmerken en kwaliteiten van de locaties te benutten ontstaan er verschillende mogelijkheden voor de ontwikkeling van zonnevelden in het landschap. De zichtbare kenmerken en kwaliteiten in het landschap worden benut en dienen als aanknopingspunten voor de realisatie van zonnevelden.

Weteringen, sloten & grootschalige elementen

- De landschappen van weteringen, sloten en grootschalige elementen zijn de beste locaties om zonnevelden in te passen;
- In het open landschap met weteringen, sloten en grootschalige elementen is het eenvoudiger om zonnevelden toe te voegen aan het landschap omdat de strakke structuur van het landschap aansluit bij de uitstraling van zonnevelden.

Bosrijke landschappen, woonkernen & lintbebouwing

- In het bosrijke landschap en in aansluiting op de woonkernen is realisatie van zonnevelden alleen op kleine schaal mogelijk wil je het landschap en het wooncomfort niet aantasten.
- Het besloten karakter van de bosrijke omgeving en de woningen van de kernen dienen niet te hard geconfronteerd te worden met de industriële uitstraling van zonnevelden.
- De realisatie van zonnevelden zijn op alle locaties te verbinden met andere mogelijkheden (koppelkansen met bijvoorbeeld natuurontwikkeling).

8 Conclusie

De doelstelling van dit onderzoek is de energietransitie door middel van een kwalitatieve analyse van het landschap zichtbaar te maken. De vraag vanuit Over Morgen is hoe de energietransitie precies vorm krijgt in de leef-, bebouwde- en landschappelijk omgeving en wat de verandering van de omgevingswet hier mede in gaat betekenen.

In dit onderzoek is gezocht naar een antwoord op de hoofdvraag: *‘Op welke wijze beïnvloed de kwaliteit van het landschap de realisatie van de energietransitie in de wel en niet bebouwde omgeving in de gemeente Olst-Wijhe?’*

De conclusie luidt dat de kwaliteit van het landschap van grote invloed is op de ontwikkeling van zonnevelden in de gemeente Olst-Wijhe. Aan de hand van de kenmerkende kwaliteiten van het landschap in Olst-Wijhe worden in het onderzoek locaties en aanknopingspunten benoemd waar de realisatie van zonnevelden mogelijk is. De beschreven spelregels vormen het toetsingskader en geven de grenzen en mogelijkheden aan voor de ontwikkeling van zonnevelden.

In het onderzoek is het landschap van de gemeente Olst-Wijhe onderzocht op verschillende schaalniveaus. Door het landschap te onderzoeken op deze niveaus wordt een beeld getoond van ondergrond en de daarop aansluitende zichtbare laag. In het onderzoek is inzichtelijk gemaakt wat er mogelijk is met de drie verschillende landschappen liggend in de gemeente Olst-Wijhe. Hierdoor zijn uiteindelijk vier onderscheidende locaties zichtbaar geworden. Deze locaties zijn onderbouwd aan de hand van kenmerken, kwaliteiten en spelregels. Deze kenmerken, kwaliteiten en spelregels zijn gebruikt als toetsingskader om aanknopingspunten zichtbaar te maken voor de ontwikkeling van zonne-energie in het landschap. Door in het onderzoek kwantitatief en kwalitatief aan elkaar te verbinden is stapsgewijs inzicht ontstaan in de (on)mogelijkheden en locaties voor de realisatie van zonnevelden in Olst-Wijhe.

Naast de hoofdvraag zijn de volgende deelvragen opgesteld:

1. *Wat is de doelstelling van de gemeente Olst-Wijhe voor de energietransitie?*

De doelstelling van de gemeente Olst-Wijhe voor de energietransitie is om in de komende 12 jaar energieneutraal te worden. De gemeente wil in 2030 zijn overgestapt van fossiele brandstof op hernieuwbare energie. (In hoofdstuk 4 wordt deze deelvraag nader uitgewerkt met een analyse van beleid en ambities van de gemeente.)

2. *Wat is de ruimtevraag voor de energietransitie?*

Op basis van de energiemix van Over Morgen is de ruimtevraag voor de energietransitie 45 hectare zonneveld. De gemeente doet nog geen exacte uitspraken waar de zonnevelden komen te liggen en wat de omvang van de velden is. De locaties voor zonnevelden zijn in de studies van de gemeente vrijwel mogelijk op het gehele grondgebied. (In hoofdstuk 2 en 4 wordt de deelvraag nader uitgewerkt.)

3. *Welk scenario voor zonne-energie is er mogelijk om energieneutraal te worden?*

In de energiemix van Over Morgen is een scenario opgesteld toegespitst op zonne-energie. De gemeente Olst-Wijhe richt de focus op energieneutraliteit met ingang van 2030, maar heeft nog geen definitieve scenario keuzes gemaakt. De gemeente is op dit moment bezig met een verkenning van de mogelijkheden. Opvallend is dat de gemeente nog geen uitspraken doet over specifieke locaties. (In hoofdstuk 2 wordt de deelvraag nader uitgewerkt.)

4. *Op welke wijze draagt de omgevingswet bij aan de verandering van het landschap?*

De omgevingswet biedt meer ruimte voor initiatieven en lokaal maatwerk. De omgevingswet omvat minder regelgeving en biedt daardoor meer kansen en mogelijkheden om in samenhang invulling te geven aan lokaal beleid. Dit vergt van lokale bestuurders een hoofdlijnen visie op de omgeving en een uitwerking van programma's en concrete planvorming. (In hoofdstuk 4 wordt de deelvraag nader uitgewerkt.)

5. *Wat zijn de ruimtelijke kenmerken en kwaliteiten van het landschap?*

De ruimtelijke kenmerken en kwaliteiten van het landschap in de gemeente Olst-Wijhe kenmerken zich in twee dominante landschappen. Op hoofdlijnen is het noordelijk deel van de gemeente aan de kant van Zwolle een open landschap en het zuidelijke deel aan de kant van Deventer een besloten landschap. Aan de westkant begrenst de rivier de IJssel het gehele grondgebied van de gemeente (rivierenlandschap) Richting het oosten gaat het landschap over in weteringen, coulissen en bos. (In hoofdstuk 3 wordt de deelvraag nader uitgewerkt.)

Eindconclusie

De ambities van de gemeente Olst-Wijhe zijn fors. Over 12 jaar wenst men op eigen grondgebied in alle energievraag te kunnen voorzien (2030). Men heeft inmiddels een concept energievisie, maar de exacte keuzes voor locatie, energiebronnen en omvang heeft men nog niet gemaakt. De energietransitie is een enorme opgave voor met name kleine gemeenten. Het vergt kennis van inhoud, proces en uitvoering. Daarnaast dient men de samenleving en inwoners eveneens te betrekken. Het vindt immers plaats 'in de eigen achtertuin'. Bestuurlijk en ambtelijk een forse opgave.

Dit onderzoek laat zien dat Olst-Wijhe kan overstappen op hernieuwbare energie en dat men dit in de eigen gemeente kan opwekken. Ondanks het kwetsbare landschap kunnen er op basis van zorgvuldige analyse locaties aangewezen worden voor de realisatie van zonnevelden. Kwaliteit van het landschap is daarbij een factor van belang en mede door het maken van combinaties met bijvoorbeeld natuurontwikkeling zijn er win-win situaties te creëren. Belemmerend zijn nadrukkelijk wel de technische mogelijkheden. Wegens de geringe beschikbaarheid van aansluitpunten met een hoge stroomcapaciteit wordt men beperkt in de keuze voor locaties. Dit kan leiden tot teveel concentraties van zonnevelden rondom woonlocaties.

Dit pleit ervoor om in Olst-Wijhe te kiezen voor kleinschaligheid. Zonnevelden passend bij de capaciteit van het reguliere stroomnet creëert flexibele mogelijkheden over het gehele grondgebied van de gemeente.

Bibliografie

- Bosch en van Rijn. (2016). *Proces, energieopgave en zoekgebieden Olst-Wijhe*. Opgeroepen op april 2018
- Gemeente Olst-Wijhe. (2017, juni). *energievisie Olst-Wijhe*. Opgeroepen op april 2018, van olst-wijhe:
<https://www.olst-wijhe.nl/samenleven/plannen-in-ontwikkeling/energievisie/informatie-over-de-energievisie>
- Ministerie van Economische Zaken. (2016). *Energieagenda*. Den Haag. Opgeroepen op april 2018, rijksoverheid:
<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2016/12/07/ea>
- Nationaal georegister. (2016, mei). *nationaal georegister*. Opgeroepen op maart 2018, van nationaal georegister:
<http://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/7de3523b-a85a-4ded-8cff-f8204d0ef4cd>
- Nationaal georegister. (2017, januari). *gebiedsindeling*. Opgeroepen op maart 2018, van nationaal georegister:
<http://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/dc372370-b221-4054-840a-71b76c272097>
- Nationaal georegister. (2017, januari). *zandlandschappen*. Opgeroepen op maart 2018, van nationaal georegister:
<http://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/89a90402-651e-425b-aa24-fc06d6c898f7>
- Over Morgen. (2018, januari). *energie-klimaat*. Opgeroepen op juni 2018, van overmorgen:
<https://overmorgen.nl/oplossingen/energie-klimaat/duurzaamheidsprogramma>
- Provincie Overijssel . (2017). *Uitvoeringsprogramma nieuwe energie Overijssel*. Zwolle. Opgeroepen op april 2018
- Provincie Overijssel. (2017). *Catalogus Gebiedskenmerken Overijssel*. Zwolle. Opgeroepen op april 2018
- Provincie Overijssel. (2017). *Omgevingsvisie*. Zwolle. Opgeroepen op mei 2018
- Sijmons, D. (2017). *Energie en Ruimte*. Vereniging Deltametropool. Opgeroepen op april 2018

