Rapportage van de CoP Windenergie en Landschapskwaliteit



Windturbines in levend landschap

-11 juni 2021 -

Ziega van den Berk

Landschapsarchitect

MUST Stedebouw, Landschap en Erfgoed

CoP windenergie en landschapskwaliteit

Academie van Bouwkunst Amsterdam, Gastdocent

Ambassade van de Noordzee, Onderzoeker

Dienst Ruimtelijke Ordening, Gemeente Amsterdam, Ontwerper





Inhoud

- **CoP**
- **Aanleiding, vraagstelling en inleiding**
- **10 Kwaliteitsregels**
- **Voorbeeld uitwerking**
- **Aanbevelingen**

Samenstelling Community of Practice (CoP)

Deelnemers

- Johan Meeus (zelfstandige/ onderzoeker)
- Jan Harman van den Hamer (PARTITIO)
- Marc van Grieken (MVGLA)
- Antony Marcelis (Landschappartners)
- Ziega van den Berk (MUST)
- Clim Soree (RHDHV)
- Nick Lenderink (Gemeente Barneveld)
- Nikol Dietz (H+N+S)
- Thaisa Pessanha (Witteveen & Bos)
- Willem Rienks (Rom3D)
- Martin Goossen (WenR, onderzoeker)
- Joeri de Bekker (NVTL)
- Jannemarie de Jonge (Wing) moderator
- Frank Stroeken (Wing), projectleiding, redactie

6 digitale bijeenkomsten

Tussen oktober 2020 en april 2021

3 werkgroepen

Reflecties van o.a. NWEA en WUR

Betrokkenen/ opdrachtgevers

- Ministerie van BZK, Rijkswaterstaat, Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed

Aanleiding

- Bezorgdheid over de kwaliteit van het (cultuur)landschap
- Bezorgdheid over de voortgang van de energietransitie en het debat daarover.

- Elk levend landschap verandert voortdurend
- Als samenleving nieuwe doelen stelt, verandert niet alleen het landschap, maar ook de beschouwer.
- Grote ruimtelijke transformaties vaak gepaard met weerstand



Vraagstelling

Vraagstelling:

- Op welke wijze levert windenergie een bijdrage aan de kwaliteit aan het landschap?
- Wat kan het ontwerpverhaal zijn achter hoogwaardige landschappen met windturbines?
- Hoe te komen tot goede landschappen met windturbines?
- Het landschap gaat veranderen, uitdaging voor ons allemaal: hoe daar mee om te gaan?



Inleiding

- RES, Urgente plannen binnen schaarse ruimte, veel emotie
- Werkwijze en ruimtelijke onderbouwing van totstandkoming plannen roept vragen op
- Ontwerpen word uitgesteld

- Beleidsverkleining is geen oplossing
- Weinig kennis wordt ontwikkeld op regionaal en lokaal niveau
- opgave voor overheden en ontwerpdisciplines



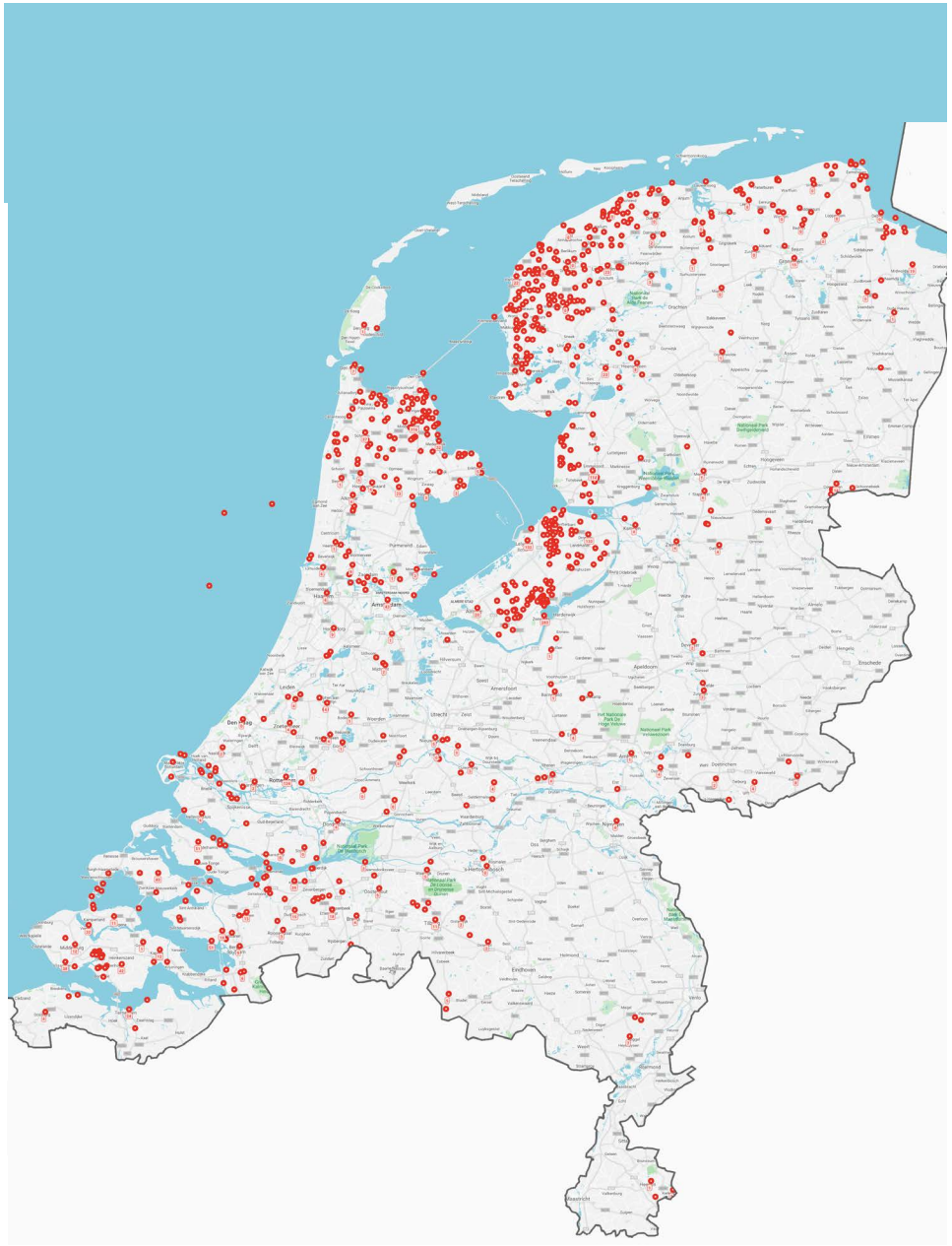
- Solitair, baken, kleine groepjes, industrien, kanalen wegen dijken, clusters in open landschap



Kleinschalige opstelling, Zutphen, IJsseloever (foto F. Stroeken).

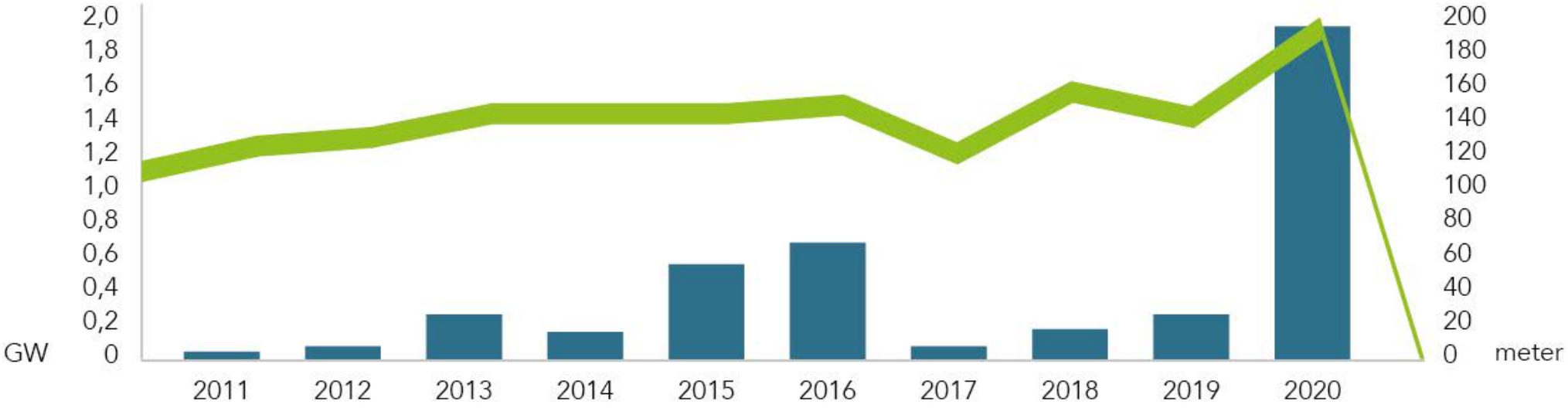


Grootschalige opstelling, Windpark Noordoostpolder, gezien vanaf urk. (foto F. Stroeken).



Ontwikkeling van het windlandschap

- Kleine windmolens waren dankbare objecten om in te passen in het landschap.
- Bij de huidige en komende generatie windturbines lijkt daar geen sprake meer van.
- NL 2200 winmolens 2 MW, in 2030, 8 MW
- Vijf keer zo veel vermogen, vier maal groter van 55 naar 200 m tip
- Vier keer omvangrijker 20m naar 80 m rotordiameter
- Efficiency, dubbel rotordiamter lever vier keer keer meer op, hogere luchtlagen



Groei van Turbines grote ruimtelijke gevolgen

- locatiekeuze komt steeds meer los te staan van landschap
- vormen en verhoudingen veranderen





(foto J.H. van den Hamer). Rechts een tiplaagte van 20m bij een rotordiameter van 120 meter.

- Hoe groter de turbines, hoe groter de afstand tussen de turbines









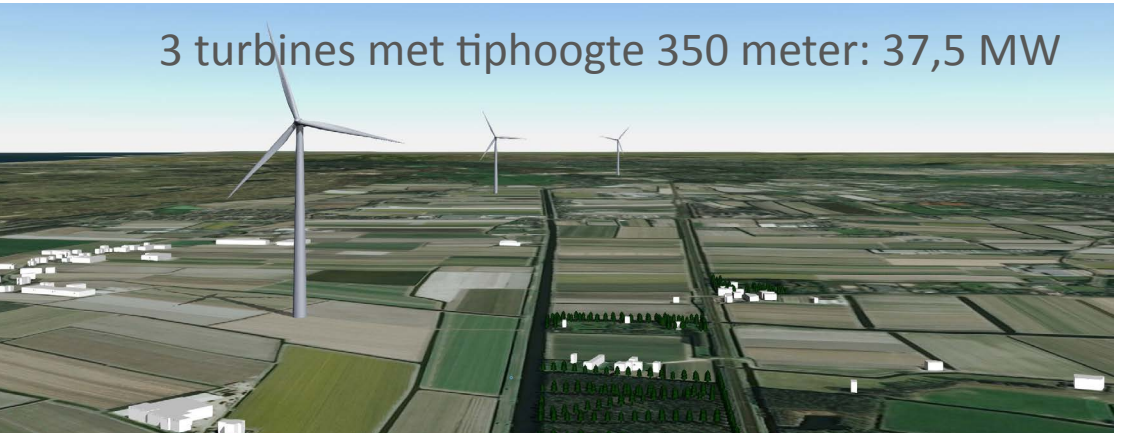
***'Constante ruimtevraag'**: in alle vier de beelden wordt evenveel energie opgewekt (Visualisatie Witteveen en Bos).*













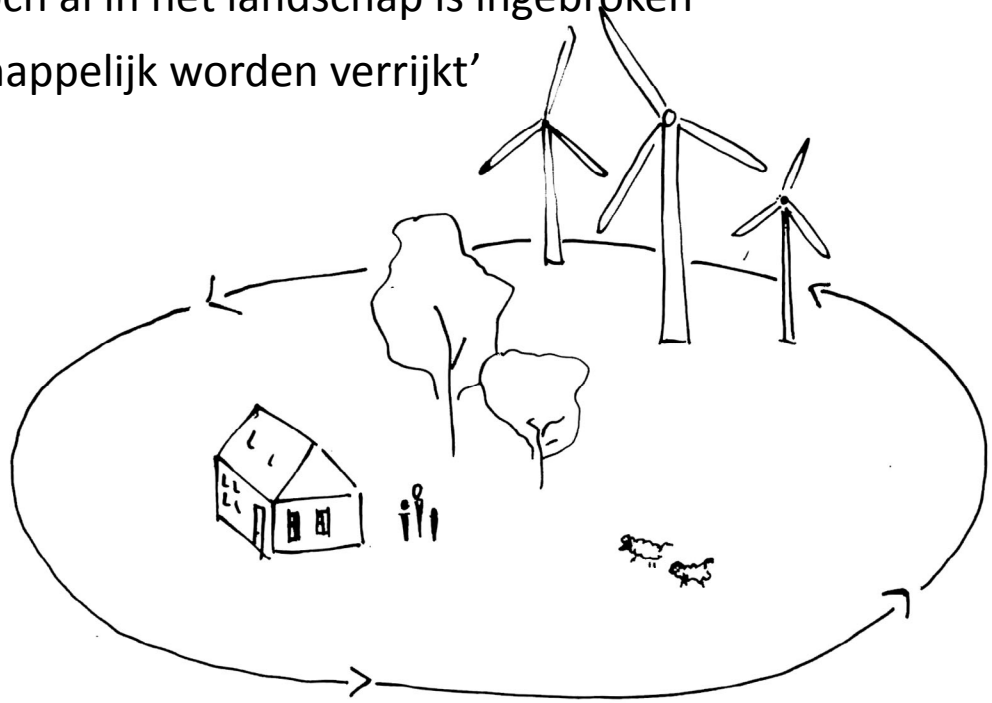
Door Marc van Grieken, MVGLA.

Tien kwaliteitsregels

1. Landschappen gaan leven met windenergie

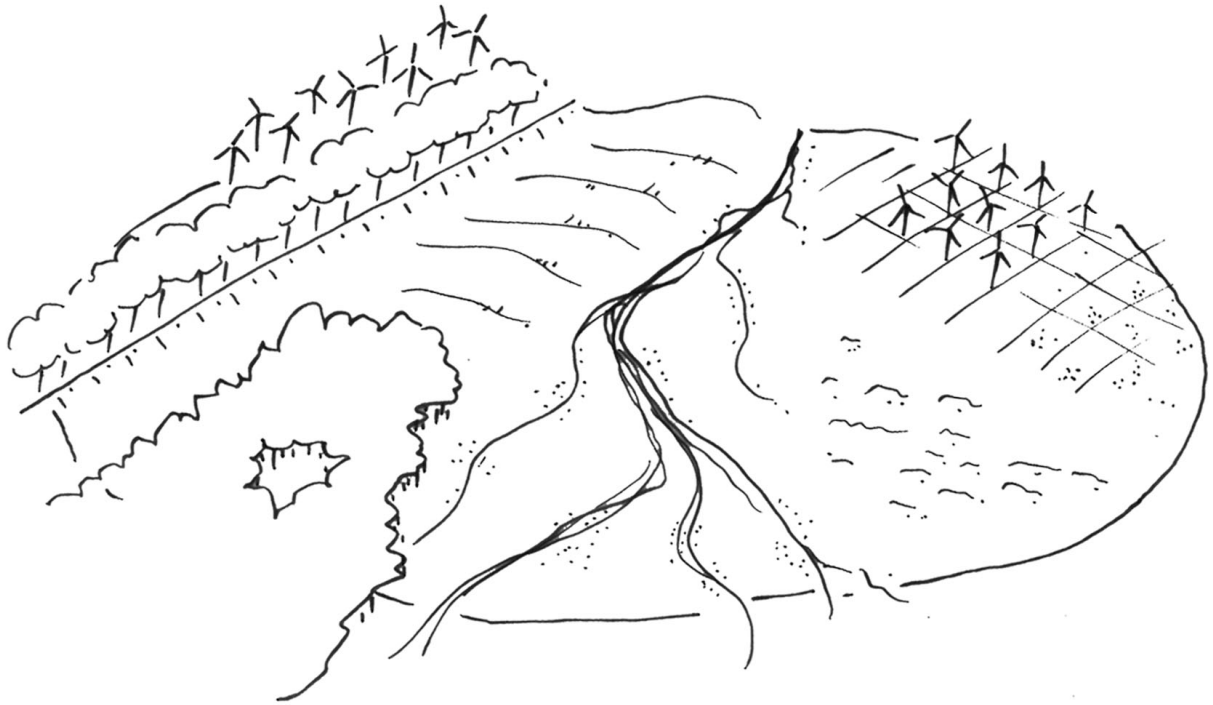
- Geen rommelige, kleine plekjes ‘opgeofferd landschap’.
- Werk aan heldere windenergie-landschappen met karakter

- Geen redenering vanuit het negatieve zoals:
- ‘turbines plaatsen op plaatsen waar tóch al in het landschap is ingebroken’
- maar positief: ‘in gebieden die landschappelijk worden verrijkt’



2. Koester landschappelijke verschillen

- Respecteer uiteenlopende waarden (zoals openheid, cultuurhistorische diversiteit, ecologie, sociale identiteit belevingswaarde).
- Behoud verschil en het rijke palet aan landschappen



3. Kies voor ‘leegte’ en ‘volte’

Organiseer ‘**leegte’ en ‘volte’**.

Doe dit op meerdere schaalniveaus.

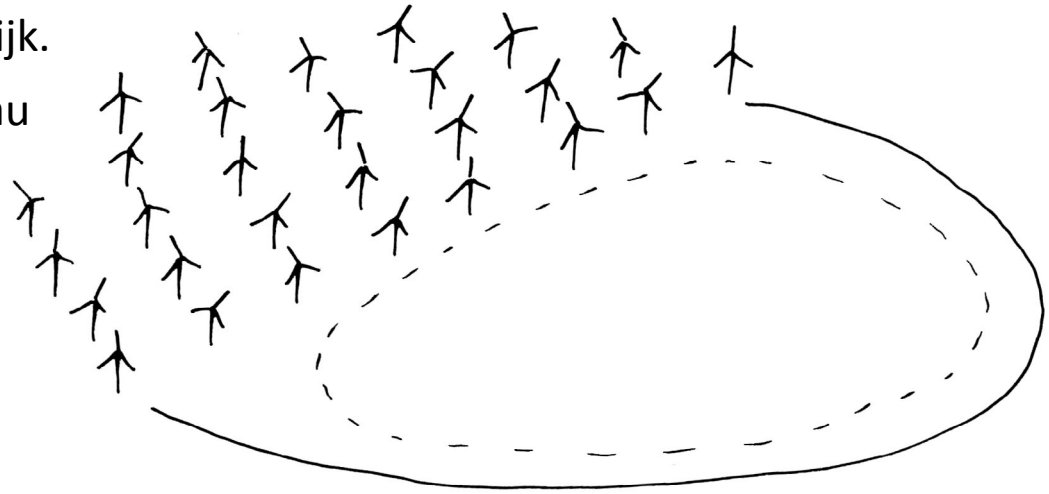
‘**leegte’**

- Organiseer leegte door nationaal en provinciaal helder te benoemen wat voor lege gebieden
- Nederland nodig heeft ‘Leegte’ wil zeggen: gebieden van minstens tientallen km^2

‘volte’

- Door volte te creëren blijft elders ‘leegte’ mogelijk.
- Organiseer volte op regionaal en nationaal niveau

en door vooruit te kijken naar toekomstige claims.



4. Zorg voor samenhang En 5. Geen schijnrelaties

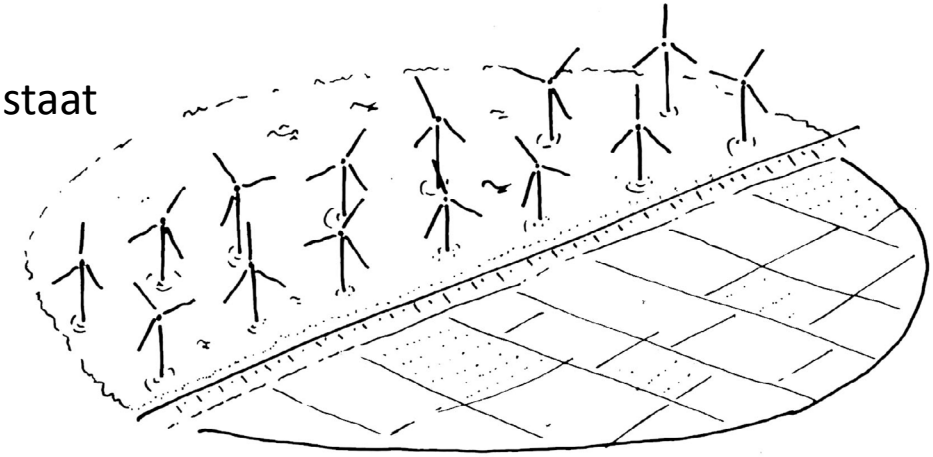
Leesbare samenhang zorgt ervoor dat mensen logica ervaren en kunnen orienteren

- Koppel turbines alleen aan landschapsstructuren als er een rechtstreekse relatie is in schaal.
- Samenhang mist tussen weg van 20 meter breed versus een windturbine van 200 meter hoog??

Waar wel:

- Bijv. naast een brede dijk langs 1 km breed open water kan het nog: Dit is zeldzaam!
- Een groep van turbines in verhouding tot een gebied (vb Flevoland)
- Maak onderscheid tussen landschappelijke samenhang en functionele samenhang.

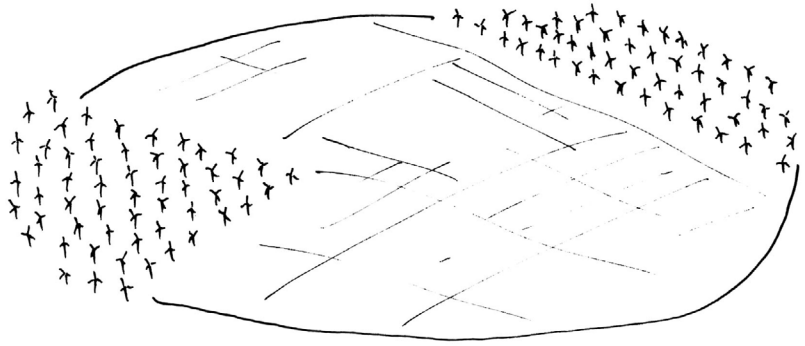
- Vermijd schijnrelaties,
- ontkoppel turbines van landschapsstructuren
- vorm een structuur van turbines die op zichzelf staat

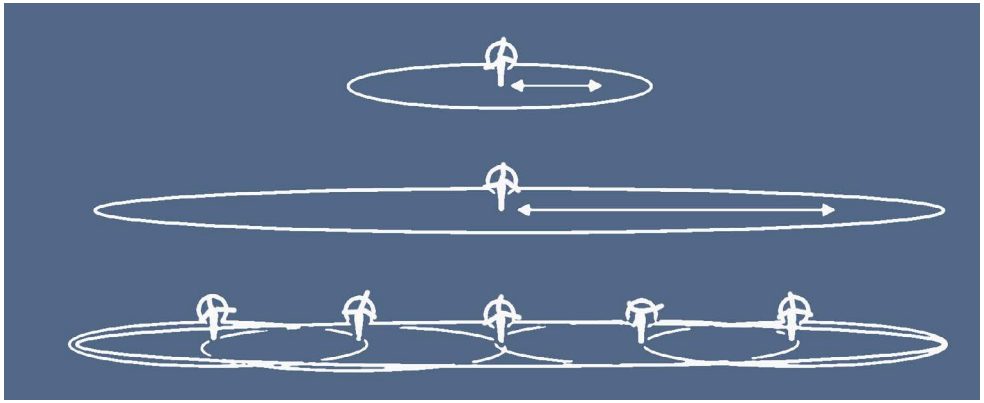


6. Kies voor ruime maat

Plan de ingrepen op een schaal die aansluit bij het effect dat grote windturbines geven. Het effect op de ruimte, de zichtbaarheid, beslaat tientallen kilometers. Geef voldoende maat en schaal aan een opstelling (flinke groepen, meer dan tien, liever nog tientallen).

- Hou ruime afstanden aan tussen opstellingen, 5 / 10 km. Voorkom interferentie.
- Concentratie van turbines zorgt voor bundeling van visuele dominantie





Boven: markering van wettelijk milieueffect tot op 5x rotordiameter. Midden: markering van een dominantiezone uitgaand van 10x tiphoogte.
Onder: binnen de geschetste zone met het dominantie-effect van 1 turbine, passen vele turbines met hun milieueffecten. Ook hun dominantie-effecten (hier niet getekend) overlappen dan grotendeels. Dus cumulatief is er een veel kleiner effect dan als deze turbies verspreid worden met elk een dominantie-effect.

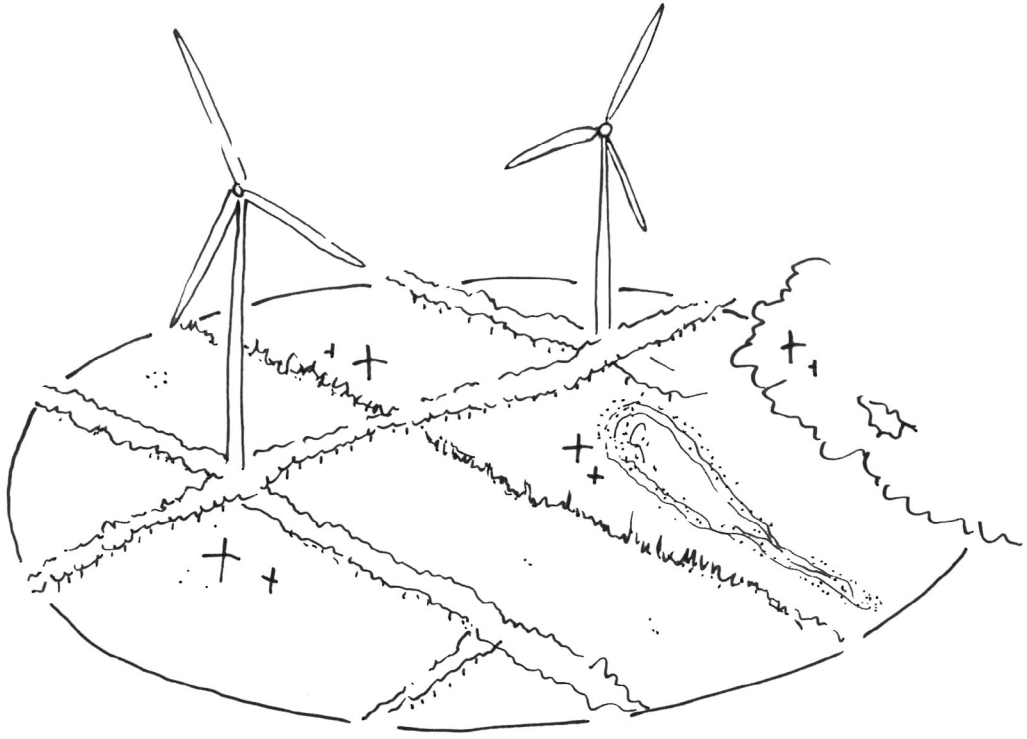
7. Versterk het landschap onder turbines

Bouw aan een nieuw landschap.

Om de herkenbaarheid en menselijke schaal te organiseren waar mensen behoefte aan hebben.

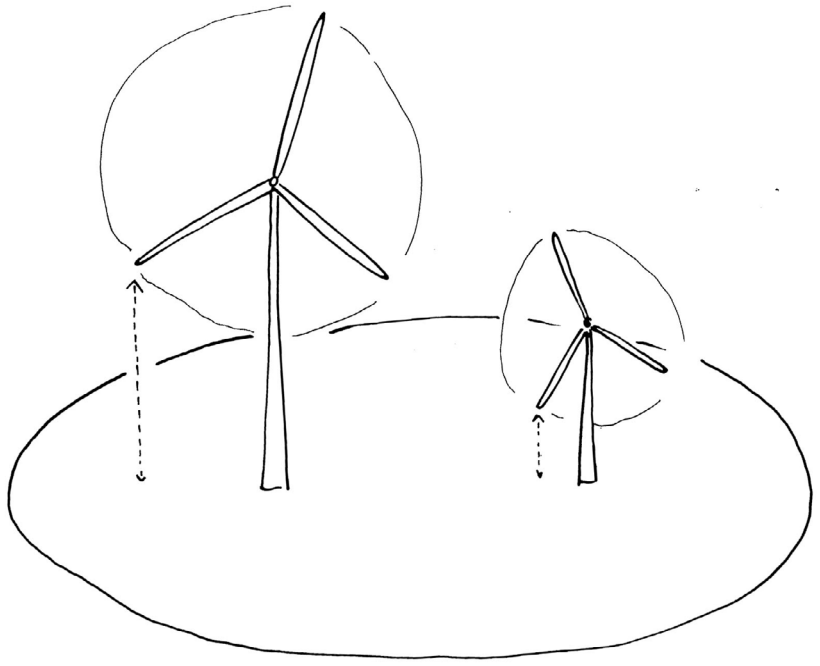
Windprojecten kunnen een impuls geven aan landschapsontwikkeling. Businesscases zijn omvangrijk.

Ga dit aan!



8. Kies voor hoogte, niet voor laagte

In de directe nabijheid heeft een hoge tip minder effect op de beleving op maaiveld dan een lage tip. Een grote rotordiameter met een lage tiplaagte is indringend en voelt bedreigend.

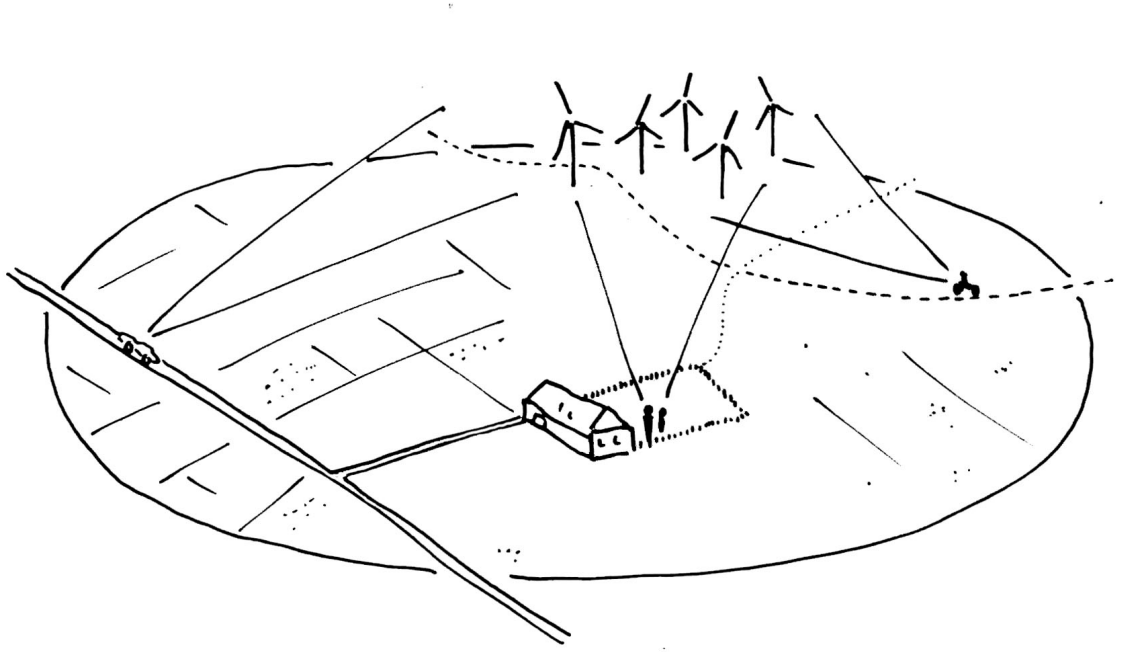


9. Betrek alle waarnemers van het landschap

Niet alleen de beleving vanuit de achtertuin.

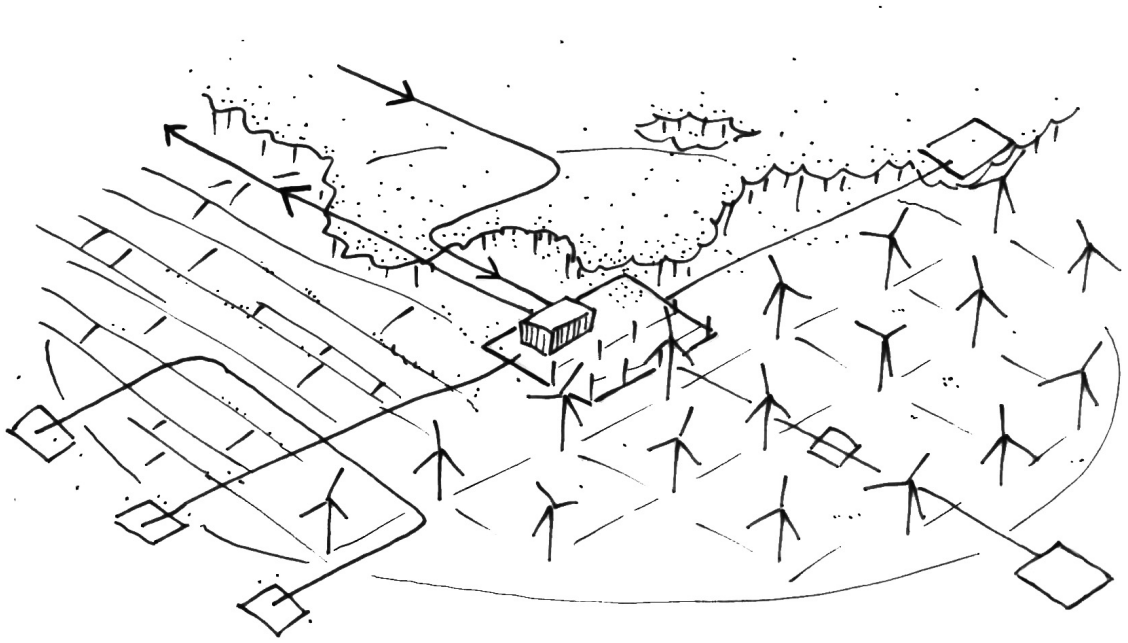
Neem ook de beleving mee vanaf grote wegen en recreatieve routes.

Behandel landschap als publieke ruimte en collectief erfgoed



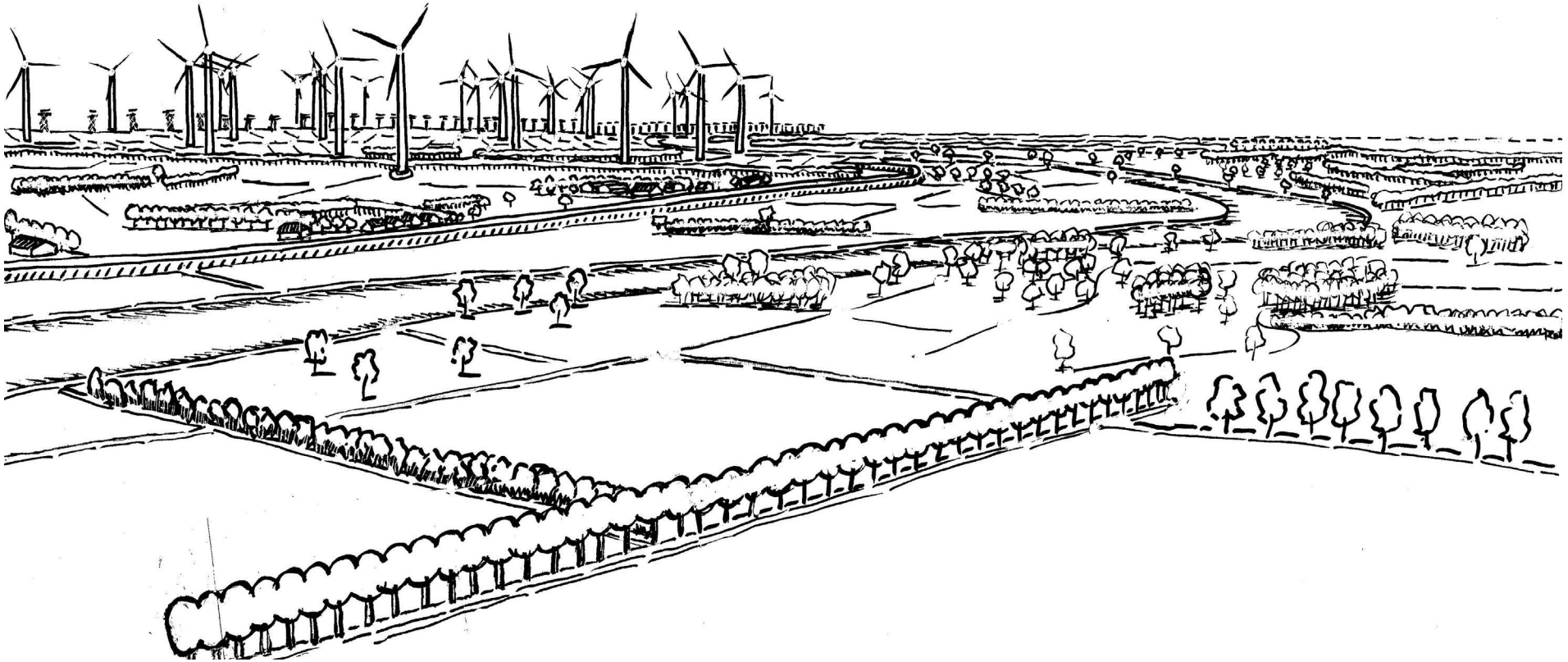
10. Organiseer netwerkefficientie en kwaliteit

Een landschap met concentratie van energie is ook een efficient landschap vanwege de organisatie van infrastructuur.
Argumenten t.a.v. techniek, kostenefficientie, planning en landschapskwaliteit kunnen elkaar ondersteunen.



Voorbeeld uitwerkingen

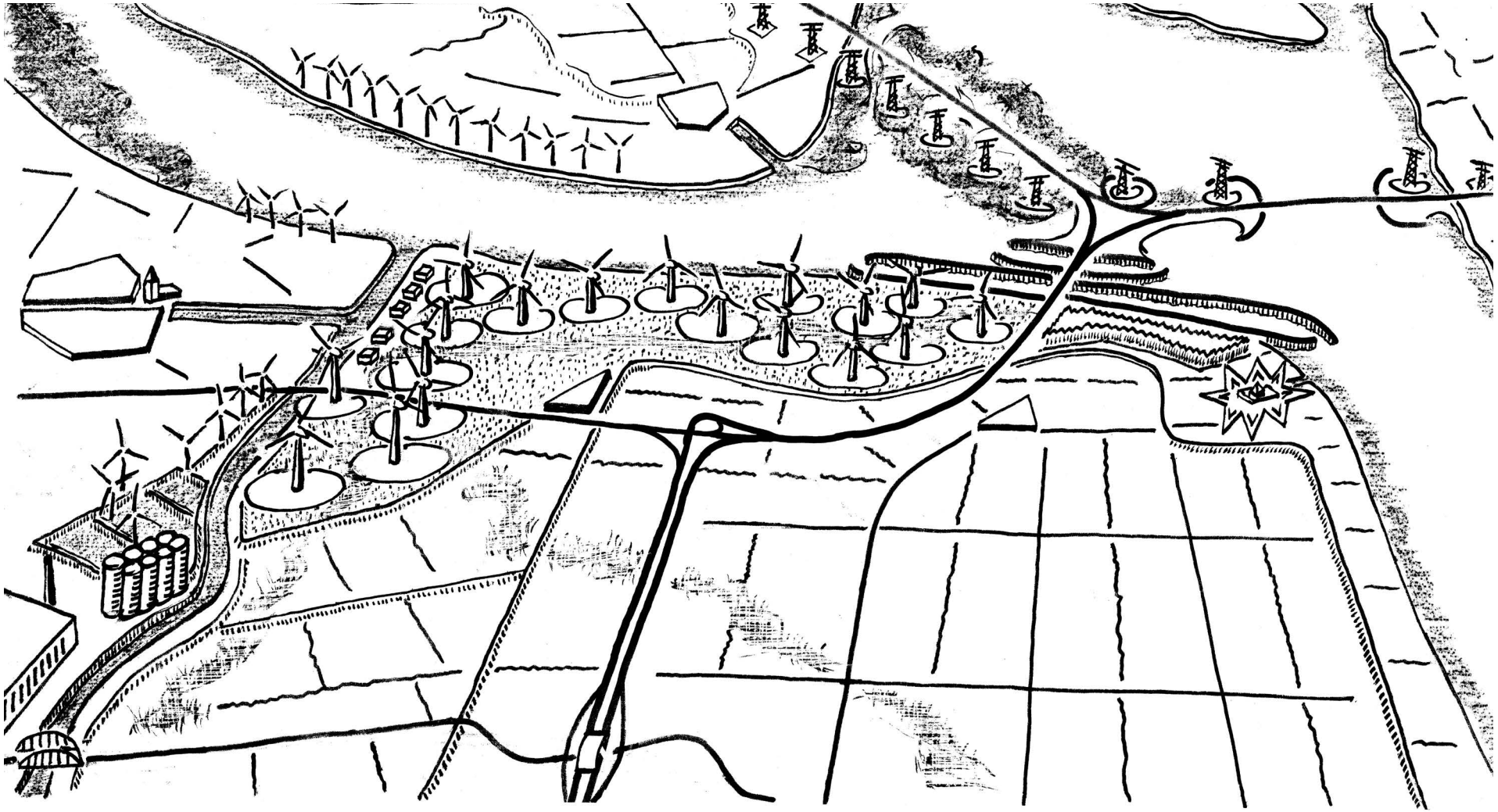
In ‘nieuwe parken’ worden enkele tientallen windturbines geclusterd in specifiek daarvoor bestemde gebieden met een geringe woningdichtheid en blijven andere gebieden vrij van turbines.
De masten zijn zichtbaar zonder de doorzichten op maaiveld te beperken.



***Nieuwe Parken**: schets voor grote opstelling in het IJsseldal, nabij Wapenveld. Tegelijk aanleg van beplantingen (tekening J.Meeus mmv A. Marcelis en Rom3D)*

Bijplaatsen van turbines als om -gaandeweg- vervangen van turbines.

Ontwerp aan posities van turbines in een zwerm. Ontwerp kan variatie creëren, met verrassende doorzichten, lokale geborgenheid en spannende dynamiek.

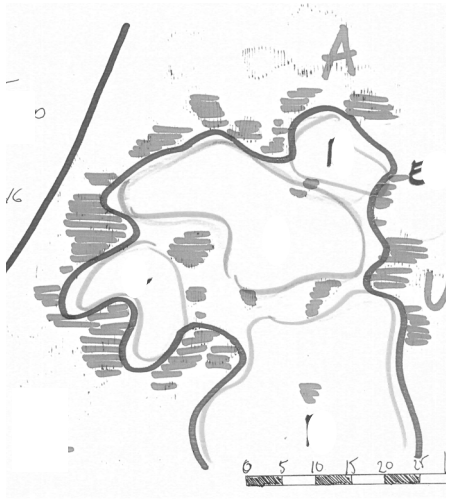


***Doorbouwen**: schets voor grote transformatie nabij Volkerak Hellgatsplein, temidden van bestaande opstellingen. In*

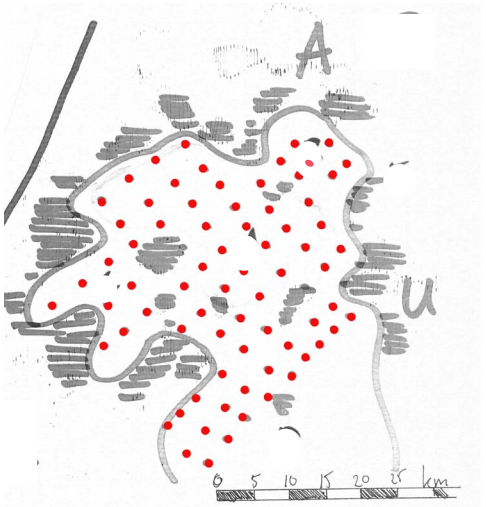
- Het Rijk zou moeten operen vanuit een nationaal ruimtelijk plan voor 2130+
- In ‘Uitpassen’ wordt door heel Nederland energie opgewekt met uitzondering van op nationaal en regionaal niveau ‘uitgepaste’ gebieden.
- volledig losgekoppeldeen min of meer geometrische opstellingen



***Uitpassen**: Geen afwenteling van energie. Acceptatie. Eerlijke spreiding van hoge turbines in grote gebieden en hiernaast lege gebieden van voldoende grootte uitpassen.*



Groene hart als te koesteren leegte.



Spreiding zeer hoge turbines (om de 3 à 4 km) als nieuwe Groene Hart identiteit

Aanbevelingen

1. Meer inzicht in de beleving, trots, ergernis. Onderzoek het buiten!

2. Onderzoek de beleving van grote concentraties in verhouding tot meerdere kleine!

3. Hoe gaan landschapsverhalen en energie-efficientie samen. Ontwerpend onderzoek!

4. De opgave is onduidelijk en verwart. Communiceer en reserveer)!

5. Waar dan die leegtes? Belangrijke vraag nog niet beantwoord!

6. Relatie met (beleving van) natuur vraagt nuances.