

0-scenario: Huidige werkwijze doorzetten

De Achterhoek heeft met het RODE-beleid het kader voor de ontwikkeling van duurzame energie geschetst. Elke gemeente heeft daar haar eigen invulling aan gegeven. Er is door ontwikkelaars ingezet op ontwikkeling van zonneparken op lucratieve locaties. De ontwikkeling van nieuwe windmolens wordt in een paar gemeenten opgepakt. Hoewel iedereen graag zoveel mogelijk zon op dak wil, blijft dat achter bij zon op veld.

Wat is het 0-scenario?

- Het voorzetten van het RODE-beleid in huidige vorm.
- Het uitnodigen van de markt om met initiatieven te komen.
- Beschermen van kwetsbare gebieden.
- Gemeenten bepalen eigen spelregels.

0-scenario: Uitdagingen

- Zon-op-dak en zon-op-erf hebben draagvlak, maar kunnen niet worden aangesloten
- Concentratie zonneparken rondom onderstations.
- Meer zon dan wind → Geen optimale wind-zon verhouding.
- Problemen aan de gemeentegrenzen.
- Verrommeling van het landschap

8 Alternatieven

1. Vanaf nu windloos
2. Agrarisch alternatief
3. Zorgvuldig ruimtegebruik
4. Kosten van netinpassing & tijd dominant
5. Natuur en landschap leidend
6. De Achterhoekse maat
7. Energielandschappen
8. Innovatie en verandering

Opbouw van alternatieven

1. Verhaallijn
2. Onderdelen
3. Ruimtelijke uitwerking

We hebben acht eerste concept-alternatieven opgesteld.

1 - Vanaf nu windloos

Verhaal:

- De Achterhoek heeft relatief veel ruimte om duurzame energie op te wekken. Tegelijkertijd heeft de regio grotendeels een coulisselandschap. Een landschap waarin, zo vinden veel inwoners, geen windturbines passen. Ook zijn er zorgen over leefbaarheid, gezondheid. Dan liever zon. Is het mogelijk om alleen zonne-energie op te wekken, dus een regionale energiestrategie zonder nieuwe windturbines?

Onderdelen:

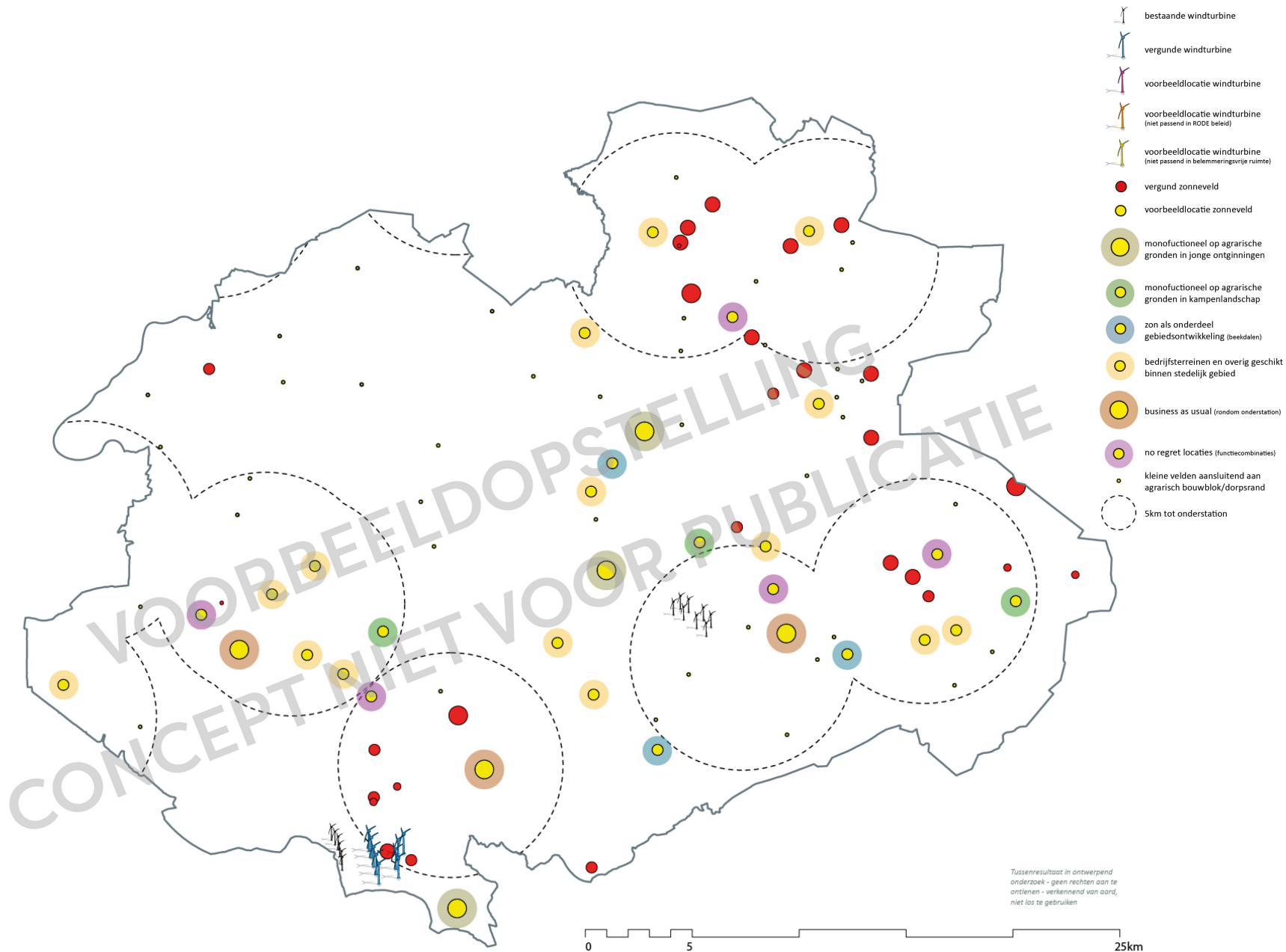
1. Maximaal zon-op-dak.
2. Restopgave met zon-op-land binnen bestaand beleid.



1. Vanaf nu windloos



1. Vanaf nu windloos



2. Agrarisch alternatief



Verhaal

- In de Achterhoekse gemeenschap spelen agrariërs een grote rol. De productie van duurzame energie door wind en/of zon breekt in op de langjarige routines; of is er sprake van een inpassing in de agrarische bedrijfsvoering die gunstig kan zijn voor het zowel het ‘boeren’ als de energietransitie?

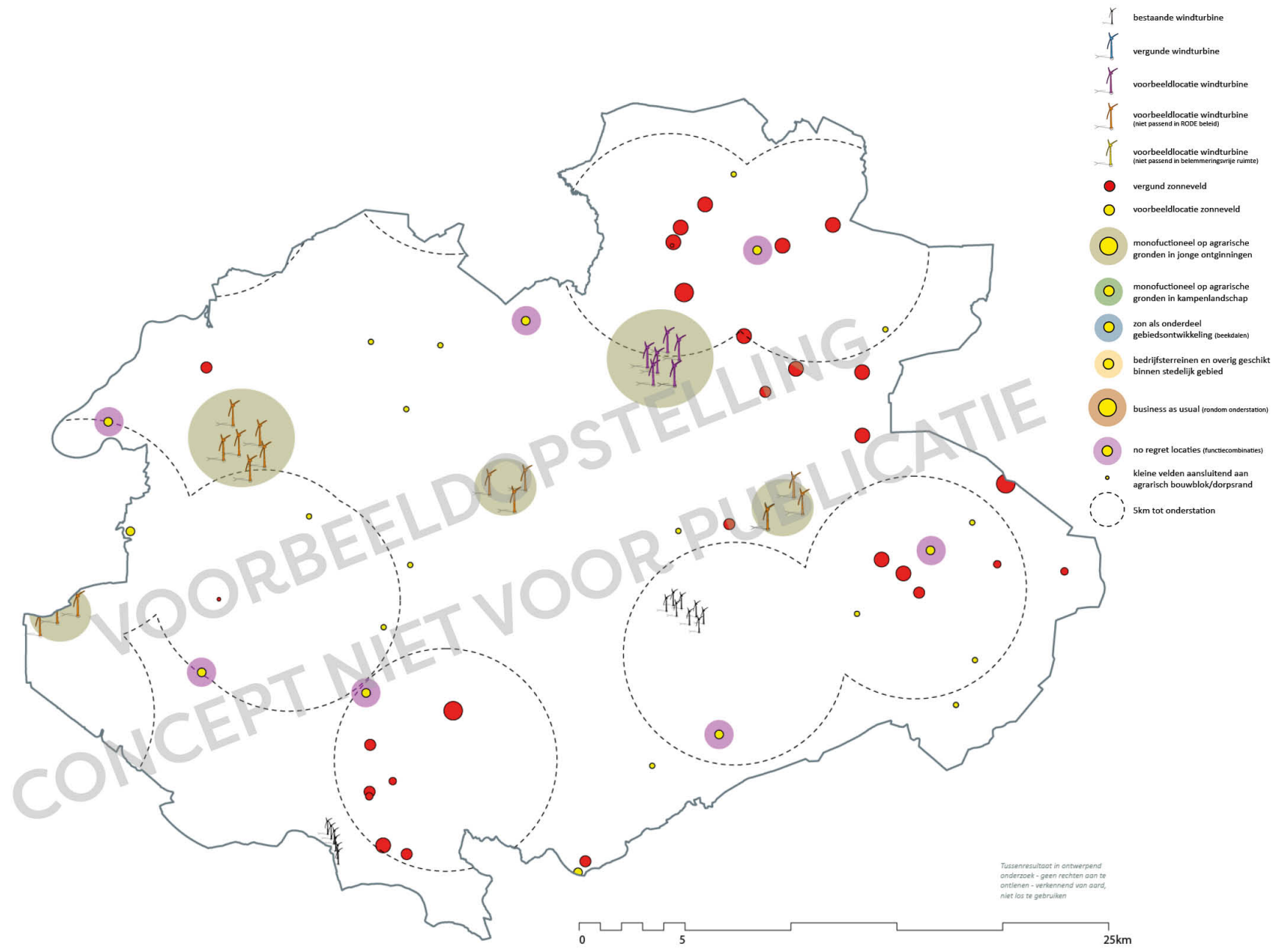
Onderdelen

1. Zon-op-agrarisch dak en zon-op-erf.
2. Windenergie op agrarische gronden.
3. Zon-op-dak in het stedelijk gebied.
4. Zon-op-land in het stedelijk gebied.
5. Eventueel benutten van slechte agrarische gronden voor restopgave.

2. Agrarisch alternatief



2. Agrarisch alternatief



3 - Zorgvuldig ruimtegebruik



Verhaal

- “Leg vooral eerst de daken vol. En denk ook aan locaties bij industrieterreinen, infrastructuur en in openbare ruimte. Pas als laatste mogelijkheid zijn zonneparken op land te overwegen. Windturbines sluiten zoveel mogelijk aan bij bedrijventerreinen en infrastructuur.”

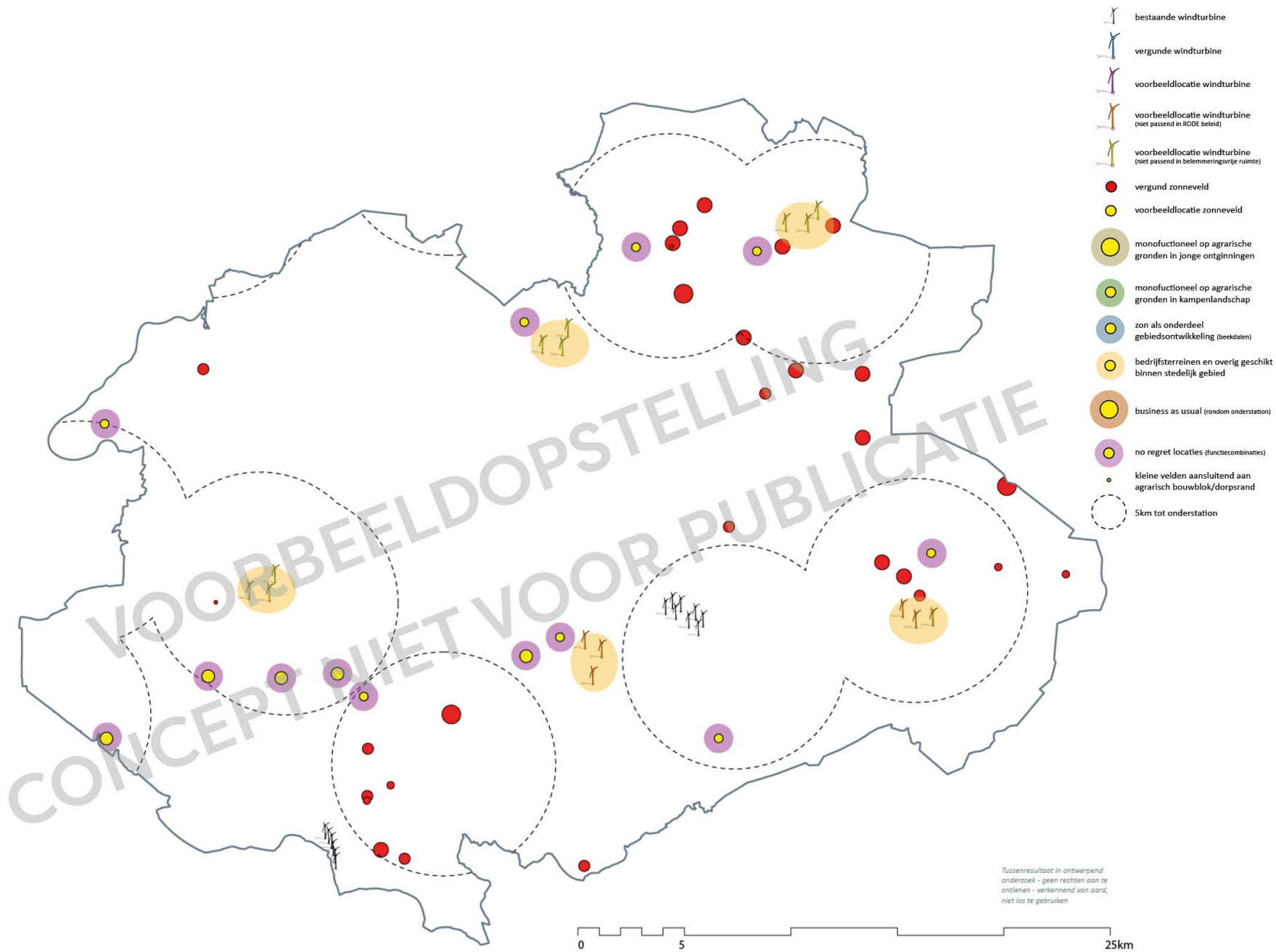
Onderdelen

1. Maximaal zon-op-dak.
2. De mogelijkheden voor zon-op-land nabij industrieterreinen en infrastructuur maximaal benutten.
3. Windenergie clusteren nabij industrieterreinen en infrastructuur.
4. De restopgave realiseren binnen bestaande kaders van het RODE-beleid.

3. Zorgvuldig ruimtegebruik: Zonnepanelen en 'windladder'



3. Zorgvuldig ruimtegebruik: Zonneladder en 'windladder'



4 - Kosten van netinpassing & tijd dominant

Verhaal

- Het klimaat verandert. Tegengaan van klimaatverandering heeft de hoogste prioriteit; we moeten snel maatregelen nemen en de productie van duurzame energie is hoognodig. Snel, voldoende en liefst zo goedkoop mogelijk aansluiten op het net.

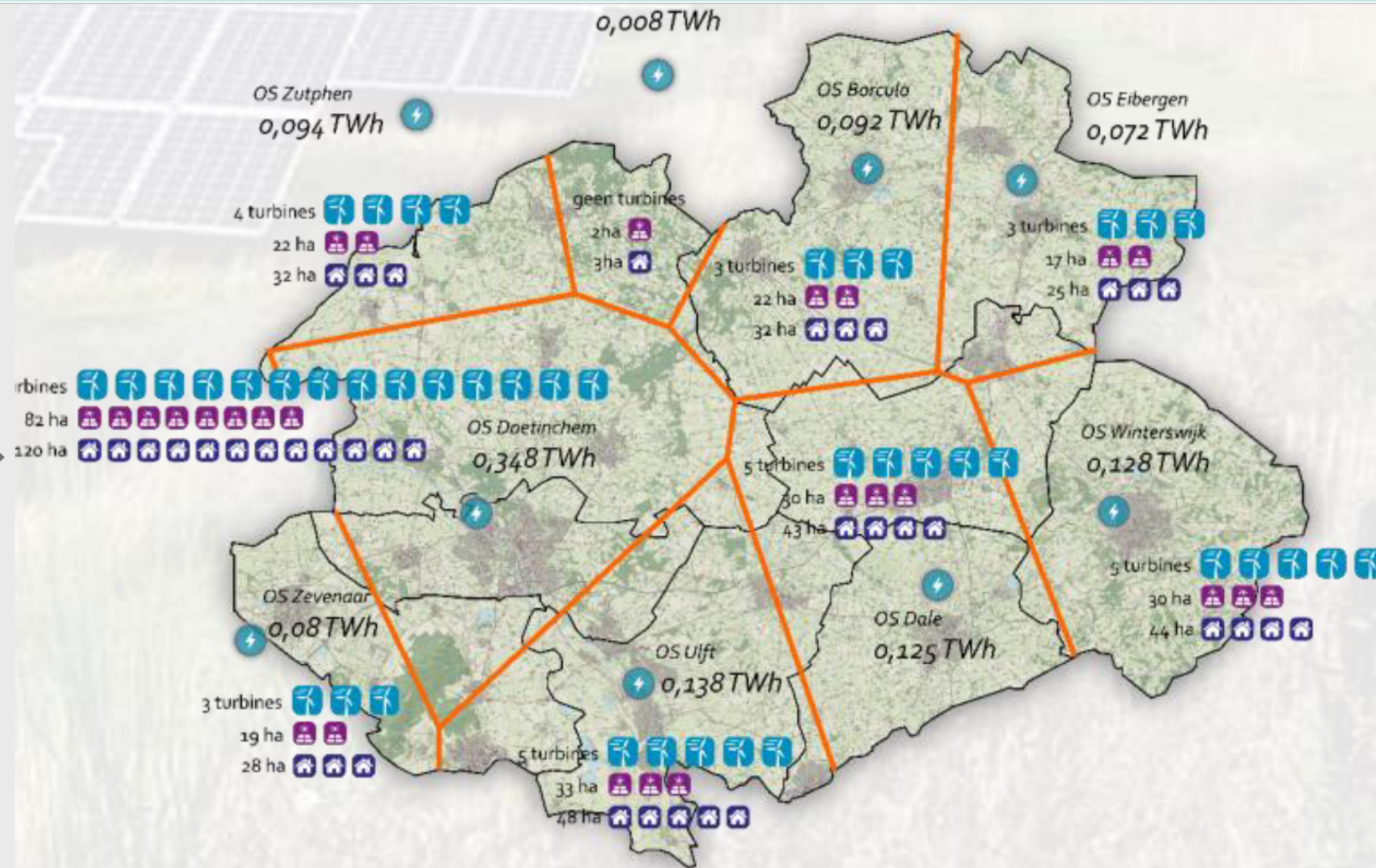
Onderdelen

1. Zon-op-dak, mits aansluitbaar op het bestaande net.
2. Het maximaal benutten van de beschikbare capaciteit in het netwerk om snelle aansluiting van wind- of zonneparken te realiseren.
 - Nabij onderstations
 - 1 op 1 verhouding tussen zon en wind.
 - Invulling door de markt



4. Kosten netaanpassing en tijdsfactor dominant





-  **1 windturbine (5,6 MW)**
Opbrengst 0,015 TWh per turbine per jaar
1,4 % van de totale RES opgave
-  **10 ha zon op land**
Opbrengst 0,00075 TWh per hectare per jaar
Één hectare zon is 0,069 % van de totale RES opgave
-  **10 ha zon dak**
Opbrengst 0,00075 TWh per hectare per jaar
Één hectare zon is 0,069 % van de totale RES opgave

Totaal voor de hele Achterhoek
 41 windturbines
 256 ha zon op land (~ 512 voetbalvelden)
 375 ha zon op dak (~750 voetbalvelden)

5 Natuur en landschap leidend



Verhaal

- Natuur en ecologie staan onder druk. De biodiversiteit holt achteruit. We willen klimaatverandering tegengaan door energie op te wekken met zon en wind. Laten we dan wel onze Achterhoekse natuur zoveel mogelijk ontzien. En kunnen we eigenlijk niet natuurwaarden verbeteren of terugbrengen en toch duurzame energie opwekken?

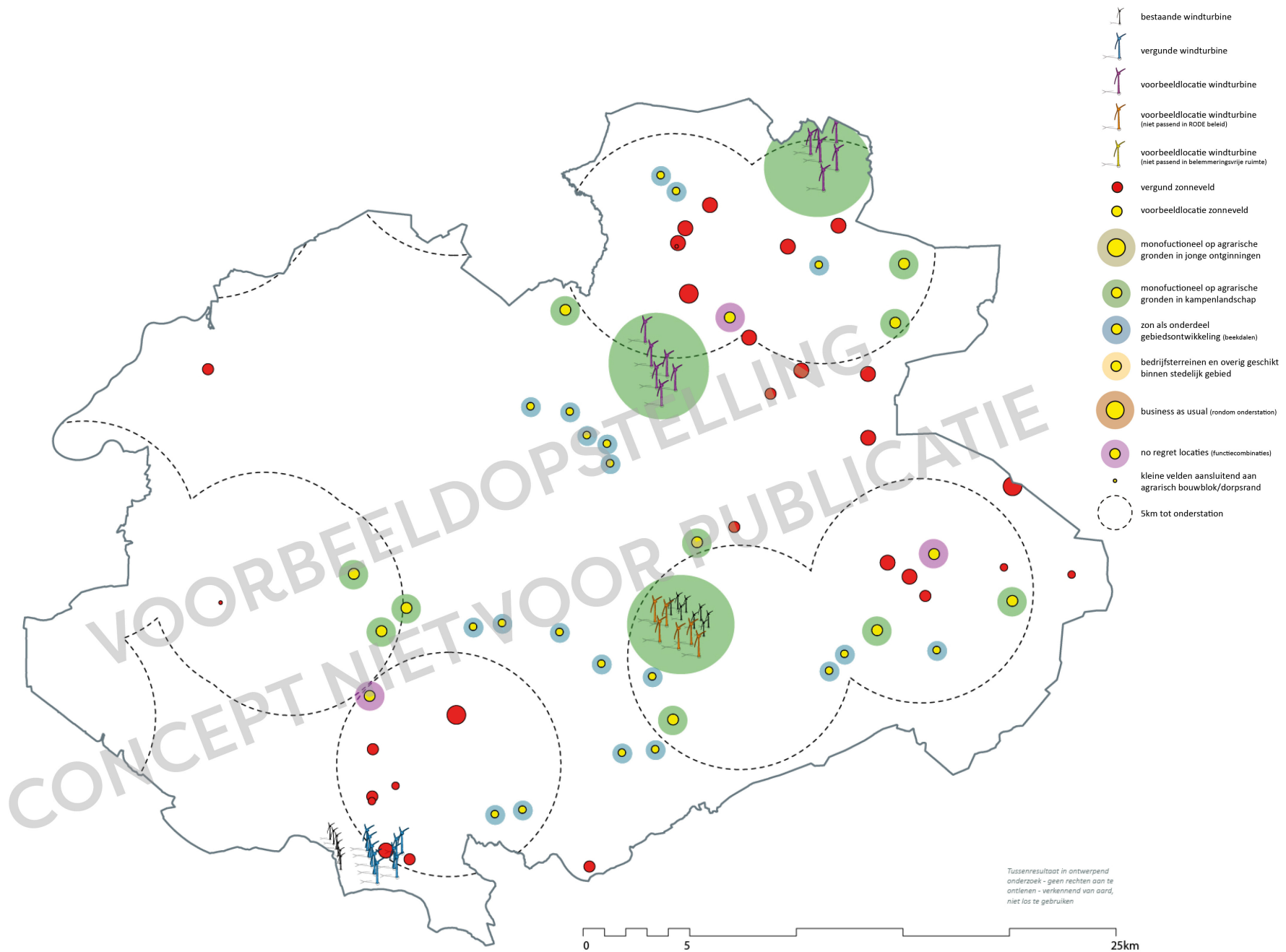
Onderdelen

1. Maximaal zon-op-dak.
2. Zon-op-land op locaties agrarische bedrijven stikstofdepositie in natuurgebieden veroorzaken, in ruil voor vermindering van stikstofdepositie.
3. Windturbines worden geclusterd op locaties op ruime afstand van Natura 2000 en GNN-gebieden.
4. Realisatie van nieuwe natuur in combinatie met productie van duurzame energie (windbossen, zon in beekdalen).

5. Natuur en landschap leidend



5. Natuur en landschap leidend



6 De Achterhoekse maat



Verhaal

- Kleinschaligheid was in de Achterhoek altijd aan de orde. Het landschap, de bebouwing en het gulle noaberschap. In dit alternatief sturen we op duurzame energieopwekking die past bij de maat en schaal van het landschap en van de steden, dorpen en kernen. Duurzame energie als onderdeel van de gemeenschap. De gemeenschap is eigenaar en beheerder van de installaties.

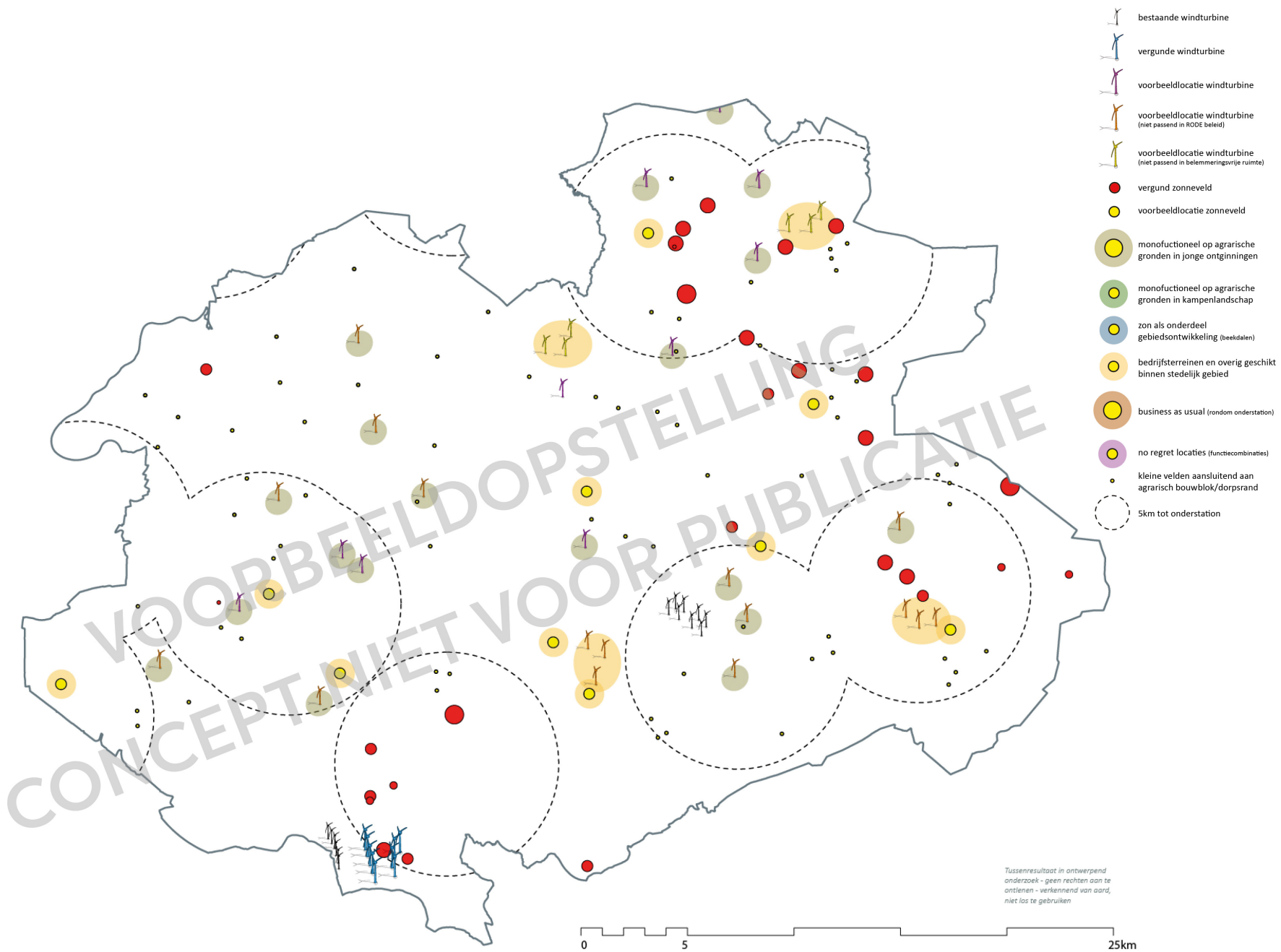
Onderdelen

1. Maximaal zon-op-dak.
2. Opwek past bij maat en schaal van de gemeenschap. Opwek bij gebruik.
3. Alleen kleinschalige zonneparken. Geen clustering van zonneparken.
4. Toestaan van relatief kleine (2 a 3 MW), alleenstaande windturbines bij agrarische bedrijven en nabij steden, dorpen en kernen.

6. De Achterhoekse maat



6. De Achterhoekse maat



7 Energielandschappen



Verhaal

- Energiewinning was altijd gecentraliseerd. Laten we vasthouden aan geconcentreerde energiewinning. Zoek goede locaties voor grotere windturbineparken en zoneparken en win daar onze duurzame energie. Daarmee houden we de landschappelijke kwaliteiten voor het overgrote deel van de Achterhoek in tact.

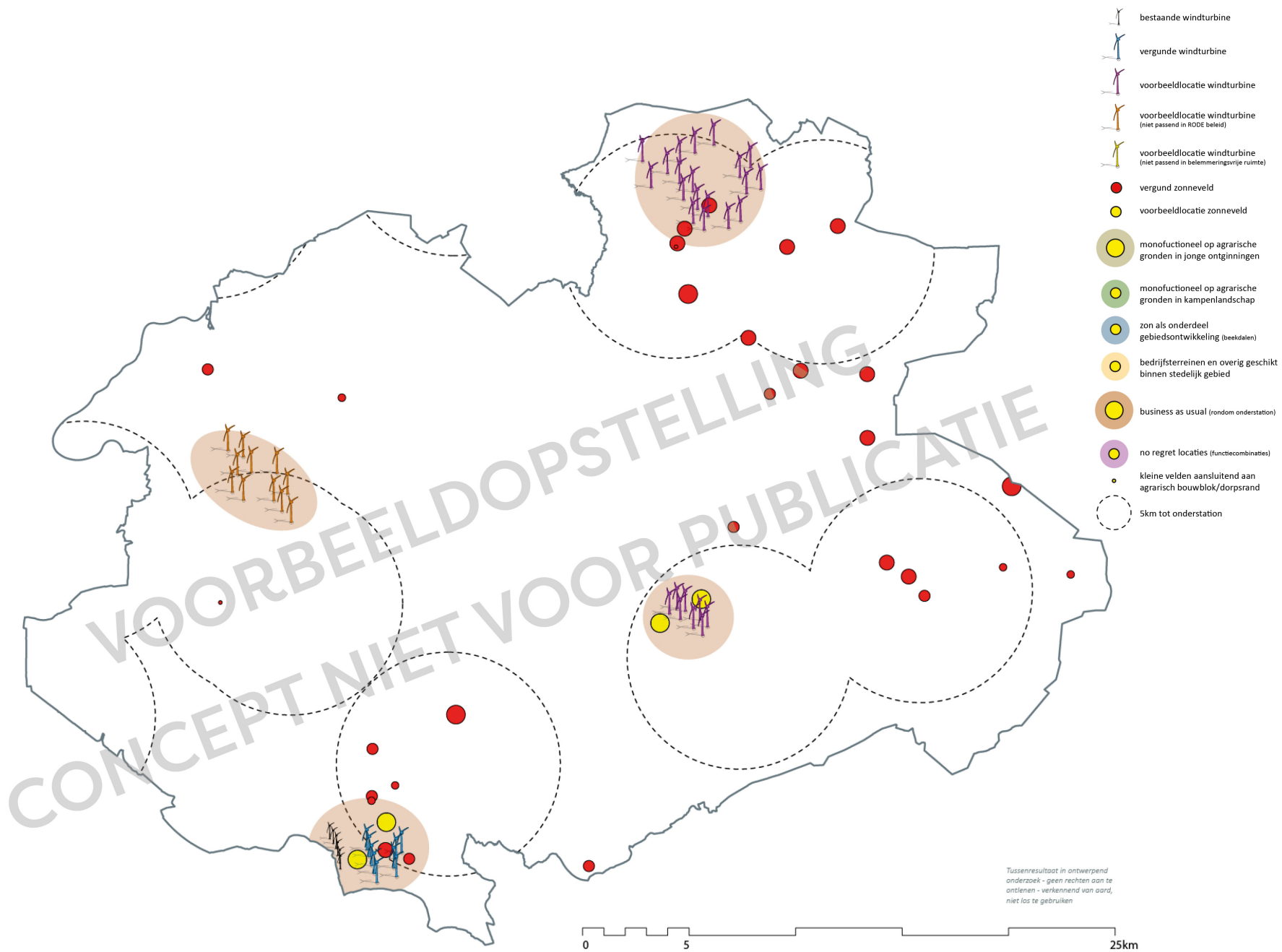
Onderdelen

1. Maximaal zon-op-dak.
2. Op geschikte locaties worden windparken en grootschalige zonneparken toegelaten.
3. Zon en wind worden maximaal gekoppeld op één locatie.
4. Het wordt aan de markt overgelaten om deze ruimtelijke mogelijkheden in te vullen.

7. Energielandschappen



7. Energielandschappen



8. Innovatie en verandering

Verhaal

- Het landschap, de wereld veranderen voortdurend. De energietransitie bepaalt de toekomst. ‘Inpassing in het landschap’, ‘aansluiten bij’ remmen de doorbraak die nodig is om snel veel duurzame energie op te wekken. Innovatie past daar wel bij. Zichtbare energiewinning is geen probleem. Markante locaties onderstrepen dat.

Onderdelen

1. Maximaal zon-op-dak.
2. Grote en kleine clusters windturbines, ook op zichtlocaties.
3. Zon op land in combinatie met dubbel landgebruik.
4. Ook inzetten op innovatieve opwekmethoden.



8. Innovatie en verandering



8. Innovatie en verandering

