

Stuurgroep RES 1.0 Achterhoek

Notulen

Door: Programmaleider RES
Voorzitter: Frans Langeveld, bestuurlijk trekker RES Achterhoek
Bijeenkomst: 20 januari. 14.30 – 16.30
Locatie: [Microsoft Teams](#)
Status: Concept



Verslag

Opening

Opening om 14.30

- **Vaststelling agenda**
Agenda vastgesteld zoals opgestuurd. Bescherming wespandief op de Veluwe toegevoegd door Frans Langeveld.
- **Ingekomen stukken** Geen opmerkingen
- **Verslag** Geen opmerkingen

Presentatie nul-situatie plus consequenties

Samenvatting presentatie: Het RODE-beleid inclusief de afspraken uit de Uitvoeringsagenda Achterhoek zijn het vertrekpunt voor de opstelling van de RES1.0. Een 'evaluatie' van het RODE-beleid (inclusief juridische beperkingen) + kwalitatieve prognose van de ruimtelijke consequenties en consequenties voor energiemix en -productie bakent dit vertrekpunt af.

De presentatie is gepresenteerd door [REDACTED] (ontwerpcoalitie ROM 3D). *Deze presentatie is toegevoegd aan deze notulen.*

Er wordt een vraag gesteld of er rekening wordt gehouden met zon op dak voor huizen.

Antwoord: Dit wordt gedaan indien deze daken groot genoeg zijn om meegenomen te kunnen worden met de RES (> 15kWp). Deze energieproductie wordt uiteraard meegenomen in de besparingsopgave.

Er komt een vraag of windmolens niet te vaak stilgezet moeten worden omdat het netwerk te vol is in de Achterhoek.

Antwoord: dit gebeurt niet vaak in Nederland. [REDACTED] geeft aan dat hij deze zorgen meeneemt naar het Nationaal Programma RES zodat er op landelijk en internationaal niveau naar gekeken wordt.

Vraag door [REDACTED] (Natuurmonumenten): kunnen de kaartlagen / shapefiles van de kaarten gedeeld worden met de stuurgroep?

Antwoord van [REDACTED]: De beleidskaarten en shapefiles zijn bedoeld voor intern gebruik volgens [REDACTED]. Het NP RES heeft kaartlagen die mogelijk gebruikt kunnen worden door [REDACTED].

_____ geeft aan dat hij de kaarten niet wil publiceren, ze zullen slechts intern gebruikt worden. Dit wordt in een later stadium bilateraal opgepakt tussen _____ en _____. Paul Hofman (Bronckhorst) geeft aan dat hij bezwaren heeft om deze kaarten en/of shapefiles te delen.

Opmerking van _____ (Natuurmonumenten): kan bij de ontwikkeling van de wind rekening gehouden worden met minder versnippering in het landschap? Verzoek is om door grotere overheden de keuzes te maken over wind. Bijvoorbeeld bij het NP RES en/of provincie.

_____ is aangenaam versast over de huidige stand van zaken. Het rode beleid en de daarbij behorende uitnodigingsplanologie werkt goed volgens haar.

_____ (Jong RES) heeft ook een positief beeld bij de gepresenteerde stand van zaken. Hij wil dat we als RES Achterhoek onszelf moeten afvragen of we niet te weinig ambitie tonen met het huidige bod van 1,35 TWh.

Vraag van Paul Hofman (Bronckhorst): veel beleid is nog in ontwikkeling, ook in Bronckhorst. Hoe wordt dit nu nog verwerkt en geactualiseerd als er nieuwe beleid wordt vastgesteld?

_____ geeft antwoord: de stuurgroep gaat over de besluitvorming van de RES. Er is nu beleid, er komen nieuwe inzichten vanuit de RES maar we starten altijd met het kijken naar wat er nu al ligt. De kern is het verrijken van het bestaande beleid. Hoe deze verrijking er precies uit kan komen te zien wordt in het RES proces ontwikkeld.

Vraag van _____ (AGEM): is er nu bekend in welke mate de huidige projecten (en de projecten in de pijplijn) in lokaal eigendom zijn? En, hoe wordt daarop gestuurd in de toekomst?

_____ momenteel is dit niet helemaal duidelijk. _____ introduceert kort _____ (projectorganisatie RES). Om dit te borgen in de toekomst wordt deze eigenaarschap zeker meegenomen in de werkgroep elektriciteit van de RES,

Opmerking van _____ (AGEM): er kunnen mogelijk projecten die nu in de pijplijn zitten niet doorgaan. We moeten ons nog niet rijk rekenen.

Ben Hiddinga (Oude IJsselstreek): de getallen zijn hoopvol ondanks dat er nog wel vraagtekens bij gezet kunnen worden. We moeten niet achterover gaan leunen. De kaartbeelden zijn nog niet 100% vind hij. Hij wil het graag met de kaartmakers verder spreken om een verbeteringsslag te maken.

Presentatie Liander (netwerkvisie)

Samenvatting presentatie: Rol van het elektriciteitsnetwerk in de Achterhoek bij het accommoderen van productie van duurzame energie via wind en zon. Mogelijkheden en beperkingen van het netwerk bepalen mede nut en noodzaak van aanpassingen aan het bestaande beleid.

Gepresenteerd door _____ (Liander).
Deze presentatie is toegevoegd aan deze notulen.

Vraag van _____ (RENSA): als industrie willen we heel graag meewerken aan zon op daken. Kan dit op het huidige netwerk worden ingepast qua locaties?

Antwoord: _____ (Liander) geeft aan dat de locatie hiervoor heel erg bepalend is. Soms kan dit binnen het huidige netwerk niet in verband met de huidige netwerkbeperkingen. Echter, op regionaal niveau kan dit wel met de huidige ambitie van zon op dak. _____ (Liander) geeft aan dat er in totaal voor grootschalige zon-op-dak meer ruimte is dan de kleinere zon-op-dak installaties. Dit omdat deze kleinere installaties ingepast moeten worden op het lagere net wat moeilijker in te passen is en minder efficiënt. Er liggen wel mogelijkheden maar dit is niet de zienswijze die nu gepresenteerd wordt.

_____ (AGEM), positieve indruk van het beeld die Liander schetst over de netwerkkaart. Maar, is dit plaatje niet meer getoetst aan de ruimtelijke beperkingen die er zijn? Is dat afgestemd met het huidige beleid en beperkingen. _____ geeft aan dat dit niet is gebeurd omdat het zo een duidelijke en heldere invulling geeft aan het netwerk. Later in het proces worden deze beperkingen uiteraard wel gecombineerd met ruimtelijke- en andere beperkingen.

_____ (Jong RES): Kan bij het huidige netwerk ook het bod verhoogd worden? _____ geeft aan dat dit kan maar dit heeft wel gevolgen voor andere regio's. Maar, er is geen theoretisch maximum.

██████████ (AGEM): hoe zit het met het fijnmazige gasnetwerk? Kan er onderzocht worden of de pieken die zonnevelden produceren opgevangen kan worden door waterstof. ██████████ (Liander) geeft aan dat waterstof voor 2030 geen grote invloed gaat hebben omdat deze innovaties naar verwachting nog niet grootschalig toegepast kunnen worden. ██████████ (programmaleider van de RES Achterhoek) sluit zich hierbij aan. We moeten onszelf niet rijk rekenen met mogelijk toekomstige innovaties. Dit speelt ook op landelijk niveau, ██████████ gaat dit adresseren op dat niveau.

Presentatie zon op dak

Samenvatting presentatie: Op provinciaal niveau worden recente ontwikkelingen op het vlak van zon op dak onderzocht. Ook hiervoor geldt dat er een en ander van belang is bij het kiezen van een verdere koers met betrekking tot de opwekking van duurzame energie.

Zonder bijzonderheden gepresenteerd door ██████████ (projectorganisatie RES). Deze presentatie is toegevoegd aan deze notulen.

██████████: heel goed om te horen, erg interessant. Vraag is of deze potentie ook qua netwerk en beleid zo realistisch en optimistisch is. Dit is voer voor discussie.

Denkbare ruimtelijke alternatieven: presentatie eerste aanzetten

Samenvatting presentatie: Op basis van bovenstaande ontwikkelingen en resultaten van sessies met stakeholders om productie van duurzame energie af te stemmen met andere regionale belangen zijn alternatieven (verkenningrichtingen) samengesteld voor de productie van duurzame energie. De verkenning van deze alternatieven leidt tot de indicatie van mogelijke aanpassingen rond de productie van duurzame energie.

Er zijn acht eerste concept-alternatieven opgesteld. De alternatieven zijn als volgt opgebouwd:

1. Verhaallijn
2. Leidende principes
3. Ruimtelijke uitwerking
4. Bouwstenen.

Gepresenteerd door ██████████ (projectorganisatie RES). Deze presentatie is toegevoegd aan deze notulen.

██████████ (programmaleider RES Achterhoek): De ruimtelijke alternatieven zijn bewust opgesteld met het oog op sommige specifieke doelgroepen. Zo kun je met deze groepen het gesprek aan gaan wat bepaalde consequenties zijn van bepaalde ruimtelijke alternatieven. Het huidige bestaande beleid kan verrijkt worden op basis van deze bevindingen. Dit kan ter overweging meegenomen door de bestuurders richting hun raden en ambtelijke staf.

Tineke Zomer (Winterswijk): Ze vond het een erg interessante presentatie door de verschillende scenario's. Mogelijk kunnen we hierover op gemeenteniveau van mening over verschillen welk scenario het meest gunstige is voor hun betreffende gemeente. Aangezien elk scenario zijn eigen perspectief biedt op de situatie met zijn eigen specifieke voor- en nadelen.

Marieke Frank (Oost-Gelre): de gemeentes zijn goed op stoom met hun rode beleid en zijn op de hoogte van hoe zich dit verhoudt tot de RES. Wat ze merkt is dat bij de uitvoering van de bestaande projecten zaken naar achter worden geschoven omdat er nog een RES moet komen. De vraag is of we het huidige beleid blijven vasthouden of dat dit vervangen en/of verrijkt moet worden. Voor haar is het huidige RODE beleid echter het uitgangspunt.

Janine Kock (Oude IJsselstreek): we hebben nu allemaal ons rode beleid gebaseerd op de uitvoeringsagenda waaruit ook het bod van 1,35 TWh is vastgesteld, Dit is het uitgangspunt van de gemeente Oude IJsselstreek. Is dit nog een overweging is om op te nemen in ruimtelijke alternatieven? Volgens ██████████ is dit ook het uitgangspunt. Het motto blijft: 'verreiken van bestaand beleid'. Als elke gemeente wil vasthouden aan het huidige beleid dan kan dat, het is de vraag of daarmee adequaat op ontwikkelingen wordt ingespeeld.

Als er ruimtelijk voorwaarden worden gesteld om het bod in te vullen dan kan dit ruimtelijk worden onderzocht. Bijvoorbeeld een windloos alternatief in verband met de weerstand tegen wind. Deze maatschappelijke belangen worden meegewogen bij de ontwikkeling van de ruimtelijke alternatieven. Het is niet ondenkbaar dat er uit de RES andere interessante ideeën komen waarmee het huidige beleid

verreikt kan worden. Hierdoor kan de originele verdelingsagenda gaan wringen maar dit speelt momenteel nog niet.

■■■■■■ (AGEM): het is goed dat er nu dergelijke ruimtelijke alternatieven zijn gepresenteerd. Wanneer krijgen wij een indicatie van wat er mogelijk en niet mogelijk is volgens deze scenario's (of combinatie van enkele scenario's)? Zijn inschatting is dat er een energiemix ontstaat van zon en wind omdat dit nodig is voor de netbalans. Het huidige beleid volstaat volgens hem voor zon. Hij heeft meer twijfels over het huidige beleid met betrekking tot wind omdat dit meer regionaal bekeken moet worden. Wat is de reikwijdte van de overheid rondom wind als je kijkt naar de ruimtelijke en wettelijke beperkingen? De mogelijkheden voor de lokale overheden zijn beperkt volgens hem.

■■■■■■ (programmaleider RES Achterhoek): we gaan het hier concreter over hebben tijdens de planning.

Tineke Zomer (Winterswijk): wat kun je doen als gemeente op gebied van kleinschalige opwek in combinatie met opslag. Deze oplossing is gemakkelijker in te passen in het landschap omdat de opwekking kleinschalig is en in combinatie met opslag wordt het elektriciteitsnet ook minder belast. Wordt hiernaar gekeken als bijvoorbeeld negende scenario?

Antwoord: ■■■■■■ (programmaleider RES Achterhoek) zegt volmondig ja, hier zijn alternatieven voor. Bijvoorbeeld op bedrijventerreinen waar windmolens staan die waterstof produceren voor de mobiliteit van deze bedrijven. Willem Rienks geeft aan dat dit geïmplementeerd kan worden in scenario zeven. Dergelijke oplossing worden dus zeker meegenomen volgens Willem.

■■■■■■ (Jong RES): volgens hem gaat draagvlak verloren omdat in de beleving veel stroom & winst verloren gaat naar het buitenland. Volgens hem moet er in het beleid geborgd worden dat lokaal eigendom een vereiste is voor de ontwikkeling van duurzame energie in de Achterhoek. Hij wil meegeven om dit een belangrijkere plaats te geven in de RES 1.0 dan hoe dit in de concept RES.

■■■■■■ (programmaleider RES Achterhoek) sluit zich hier helemaal bij aan. Hij vindt dit punt erg belangrijk, een must have. Dit wordt door de werkgroep elektriciteit opgepakt.

Frans Langeveld geeft aan dat het huidige beleid gebaseerd is op basis van beslissingen uit 2015. Het kan een optie zijn om het rode beleid meer te harmoniseren en te verreken met de bevindingen uit de RES. Het is volgens hem een goed idee om eens te kijken naar de originele uitgangspunten waarop het RODE beleid gebaseerd is.

Discussie en advies

Frans Langeveld (Doetinchem en bestuurlijk trekker RES Achterhoek): Zijn er zaken die nog meegenomen moeten worden aan het RES team die nog niet eerder zijn besproken. Geen opmerkingen vanuit de stuurgroep

Bescherming wespandief op de Veluwe

In de Veluwe leeft de wespandief die zijn eigen specifieke bescherming geniet. Deze bescherming speelt met name 8km rond de Veluwe. Dit kan relevant zijn voor de RES regio's die nabij de Veluwe ligt. We moeten hier rekening mee houden bij de ontwikkeling van de RES. Frans Langeveld (bestuurlijk trekker RES Achterhoek) geeft aan dat de invloed hiervan op de RES Achterhoek tot nu toe beperkt is. Deze invloed speelt met name in de gemeente Bronckhorst vanwege de nabije ligging bij de Veluwe.

■■■■■■ (AGEM): waar komt de 8km zone precies vandaan? We moeten ons inzetten om de bescherming van de wespandief te garanderen. Maar moeten we ons precies houden aan deze grens? Kunnen we hier vloeibaar mee omgaan omdat er mogelijk interessante locaties liggen binnen deze 8km marge voor windturbines? Frans Langeveld (bestuurlijk trekker RES Achterhoek) geeft aan om deze exacte grenzen nader te onderzoeken in de toekomst om dit concreter te maken.

Paul Hofman (Bronckhorst), dit klopt inderdaad. De hoek van de gemeente Bronckhorst valt onder de grens van 8km beschermt gebied. Maar dit is grotendeels een Natura 2000 gebied dus is niet direct een interessant gebied voor windturbines. Paul Hofman (Bronckhorst) maakt zich daarom er niet heel ongerust over.

■■■■■■ (Natuurmonumenten): het onderzoek toont aan dat ecologische onderzoeken bij duurzame energie erg belangrijk zijn en meegenomen moeten worden in de RES. Er zijn meer beschermde soorten naast de wespandief.

Frans Langeveld neemt al deze opmerkingen mee.

Vaststelling planning

Korte toelichting gegeven op de planning door [REDACTED].

De oplevering die gedaan moet worden volgens de originele deadlines van het NP RES worden niet gehaald. In overleg met NP RES wordt hier flexibel mee omgegaan door het NP RES. Daarom worden na het zomerreces van de raden de formele raadsprocedures gevolgd in plaats van voor de zomer. De nieuwe planning is met name opgesteld zodat de raden beter en intensiever betrokken kunnen worden bij het RES proces. Deze planning is al gesondeerd bij het NP RES. Veel RES regio's gaan niet hun originele planning halen.

Bart Porskamp geeft aan dat er een brief naar alle raden gestuurd moeten worden over de gewijzigde planning. [REDACTED] en Frans Langeveld bevestigen dit.

De planning zoals deze is meegestuurd met de agenda aan de stuurgroep leden wordt ongewijzigd vastgesteld. Verzoek om de data van onder andere bijeenkomsten zo snel mogelijk door te geven aan de stuurgroep. [REDACTED] zegt dat dit zo snel mogelijk meegestuurd wordt.

Tineke Zomer vindt het niet verantwoord om de bestuurlijke strategiesessie fysiek door te laten gaan. Frans Langeveld geeft aan dat de kans op fysiek vergaderen erg klein wordt met de huidige stand van zaken. Dit wordt opgepakt door [REDACTED] en Frans Langeveld.

Mededingen

Geen mededingen vanuit de stuurgroep.

Sluiting bijeenkomst

Vergadering is gesloten om 16.35



Partners: Aalten • Berkelland • Bronckhorst • Doetinchem • Montferland • Oost Gelre • Oude IJsselstreek • Winterswijk i.s.m. provincie Gelderland, waterschap Rijn en IJssel en netbeheerder Liander.

Bouwstenen Zon & Wind

Terugblik sessies landbouw natuur landschap

- Behoefte aan meer regie / men vindt beleid te vrij / te uitnodigend
- Doe het vooral ook samen - van onderop - hoe ingewikkeld dat ook is.
- Lokaal eigenaarschap ipv projectontwikkelaars van buiten.

- Zon
 - meer zon op dak
 - zon zoveel mogelijk bij harde elementen (bebouwing, infra, erven, bedrijfsterreinen)
 - Landschap meer nog dan natuur is wat Achterhoek uniek maakt - dat zoveel mogelijk sparen
 - Ruimte voor landbouw-extensivering houden
 - Koppelen met landbouw, droogte, natuur, wateropgaven is lastig / maatwerk

- Wind
 - Divers beeld; sommigen vinden windturbines prima, anderen zijn zeer terughoudend
 - Sommige solitair en lokaal / één groot cluster / infra&bedrijfsterrein / juist lege landbouwgebied of nieuwe natuur
 - Kies voor één strategie/verhaal -> geen hagelslag / wildgroei

Opgave

In RES 0.5 een bod van 1,35 TWh = 1350 mln kWh

- 0,35 TWh op grote daken = 350 mln kWh
- 1,0 TWh dus in te vullen met **grondgebonden zon & wind**

1,0 TWh is ofwel 80 windturbines van 4 MW ofwel 1000 ha zonneweide

In praktijk een mix; bijvoorbeeld:

- **20 windturbines (4MW) en 750 ha zon -> 80 MW wind + 750 MW zon** of.....
- 40 windturbines (4MW) en 500 ha zon -> 160 MW wind + 500 MW zon of
- **60 windturbines (4MW) en 250 ha zon -> 250 MW wind + 250 MW zon** of
- 40 windturbines (5,6 MW) en 250 ha zon

In veel RESsen meer zon dan wind

Waar staan we nu? -> Achterhoek is op stoom!

Zon op dak:

- Opgave/bod is **350 mln kWh** nodig
- SDE t/m sept 2020: => **200 mln kWh gerealiseerd /in de pijplijn**

Wind op land:

- SDE + vergund => $30 + 30 = 63$ MW bij 3200 vollast => **ca 190 mln kWh**
- 8 turbines Aalten + 13 grensstreek Montferland - Oude IJsselstreek

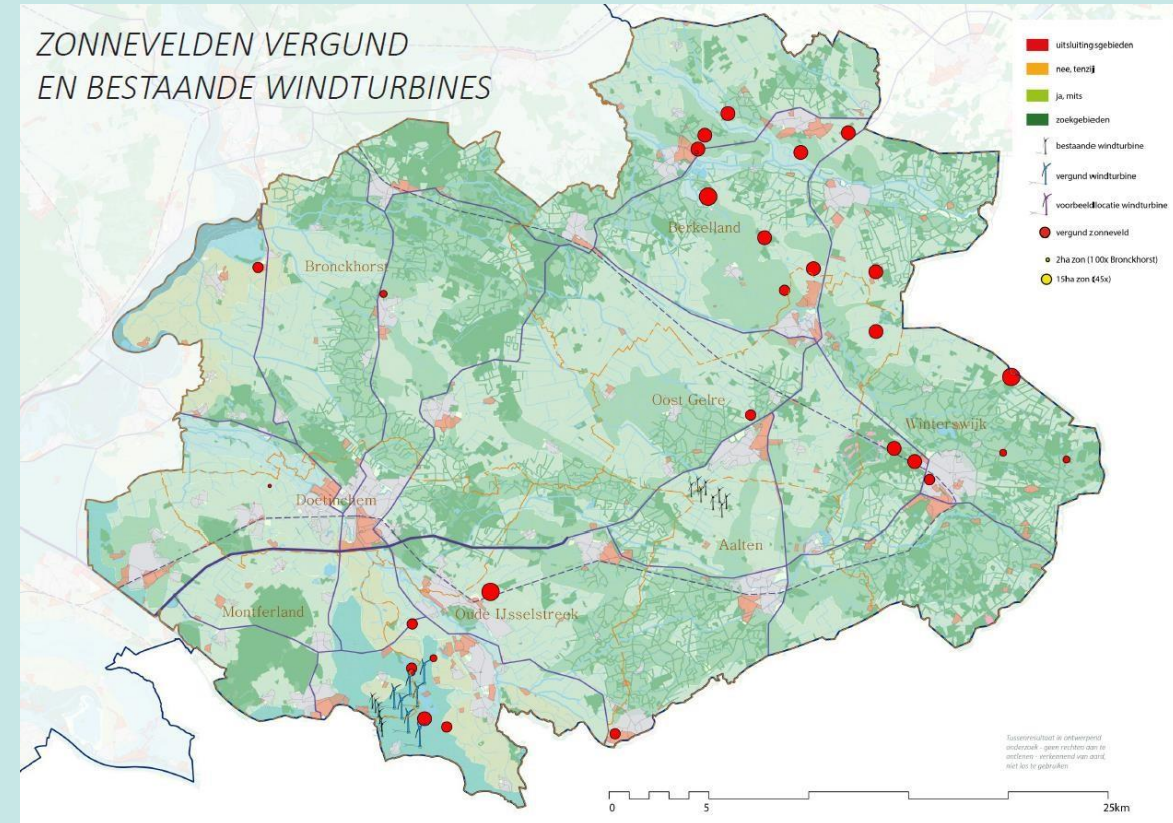
Zon op land:

- SDE + vergund => $80 + 190 = 270$ MW bij 950 vollast => **ca 260 mln kWh**

Zon en Wind op land samen al 450 mln kWh => 45% van de 1,00 TWh

Met zon op dak al ruim 650 mln kWh => **bijna 50% van de 1,35 TWh**

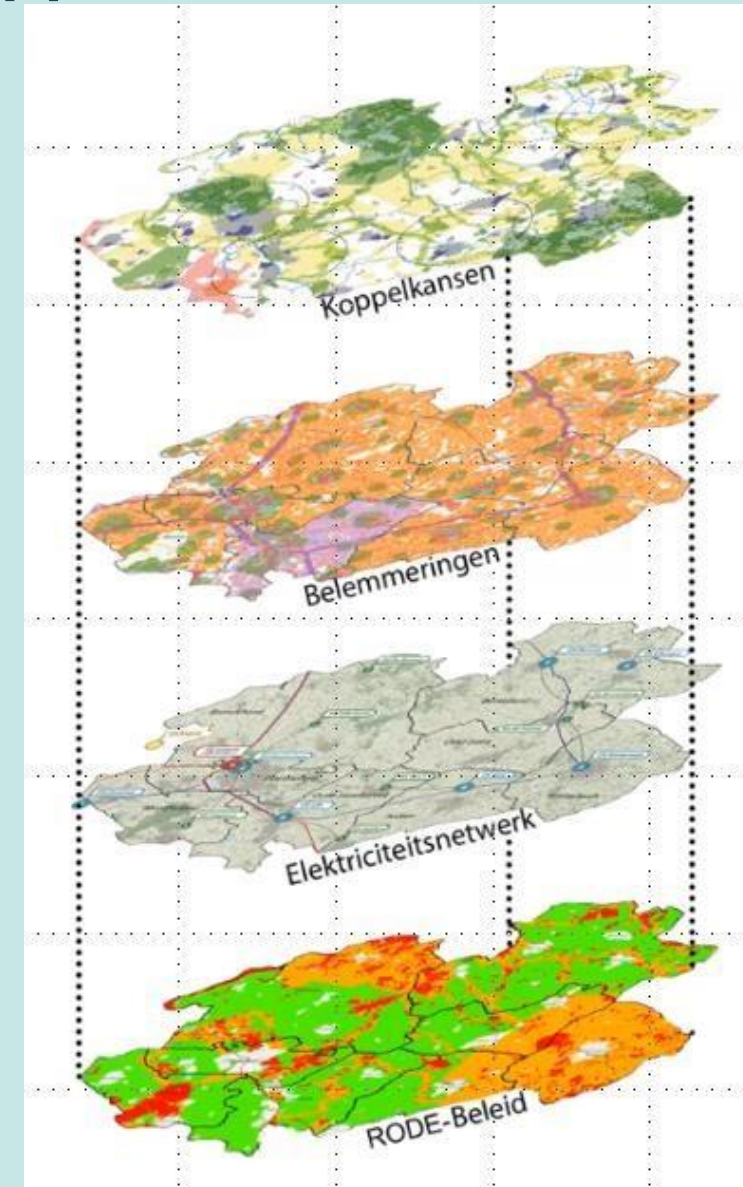
Je ziet vooral wind en zon op dak maar ook qua grondgebonden zon zit er al veel in de pijplijn.....



RODE beleid / Netwerk / Belemmeringen / Koppelkansen

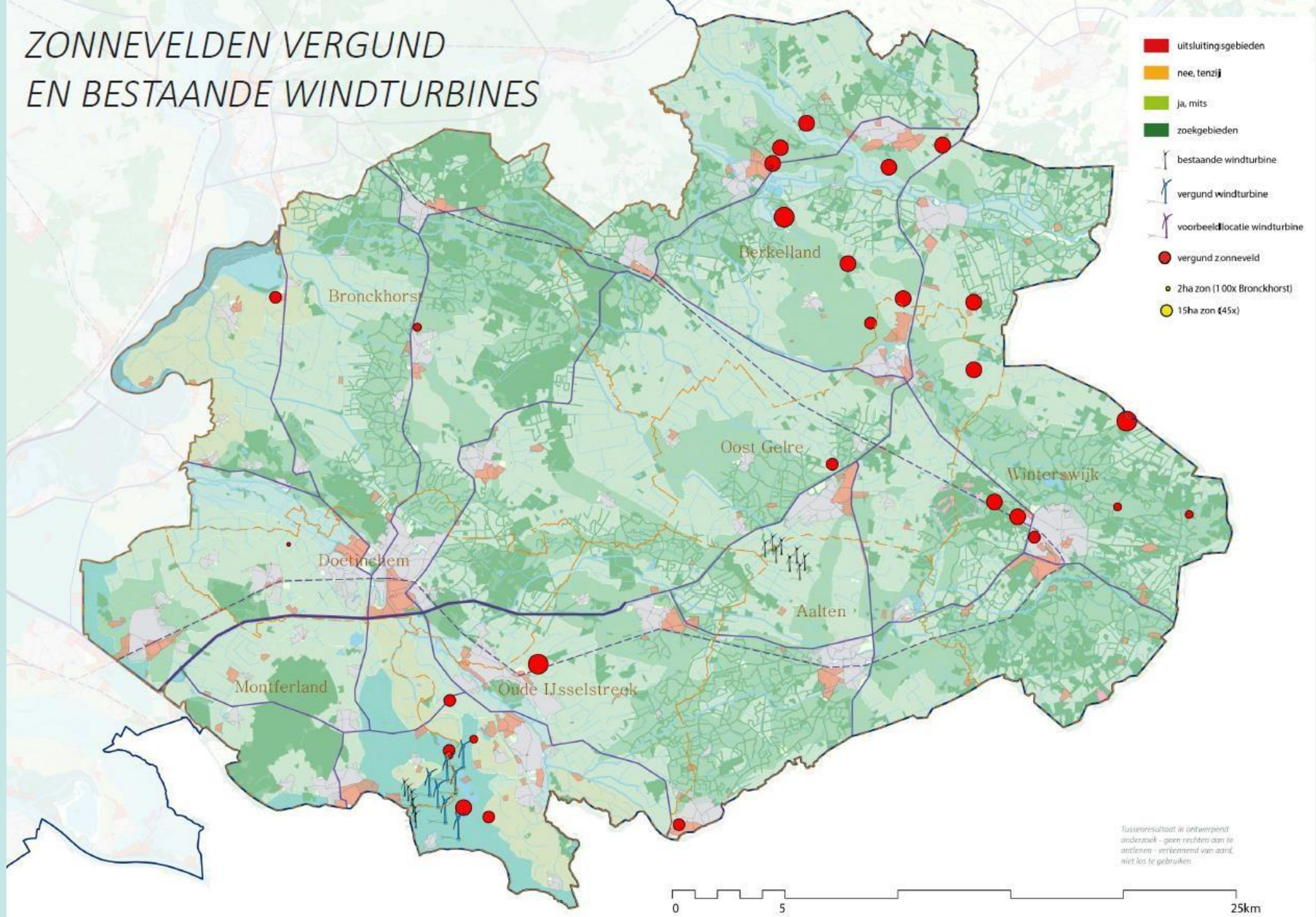
Wat is de speelruimte:

1. Gemeentes hebben al RODE beleid gemaakt of zijn bezig
 1. Werkgroep ruimte heeft wijzigingen opgehaald
 2. Beleid naast elkaar gelegd tot integrale kaarten voor regio
2. Bestaand elektriciteitsnetwerk en de elektriciteitsvraag in de toekomst
3. Wettelijke eisen over afstandscriteria & beleidsbependingen



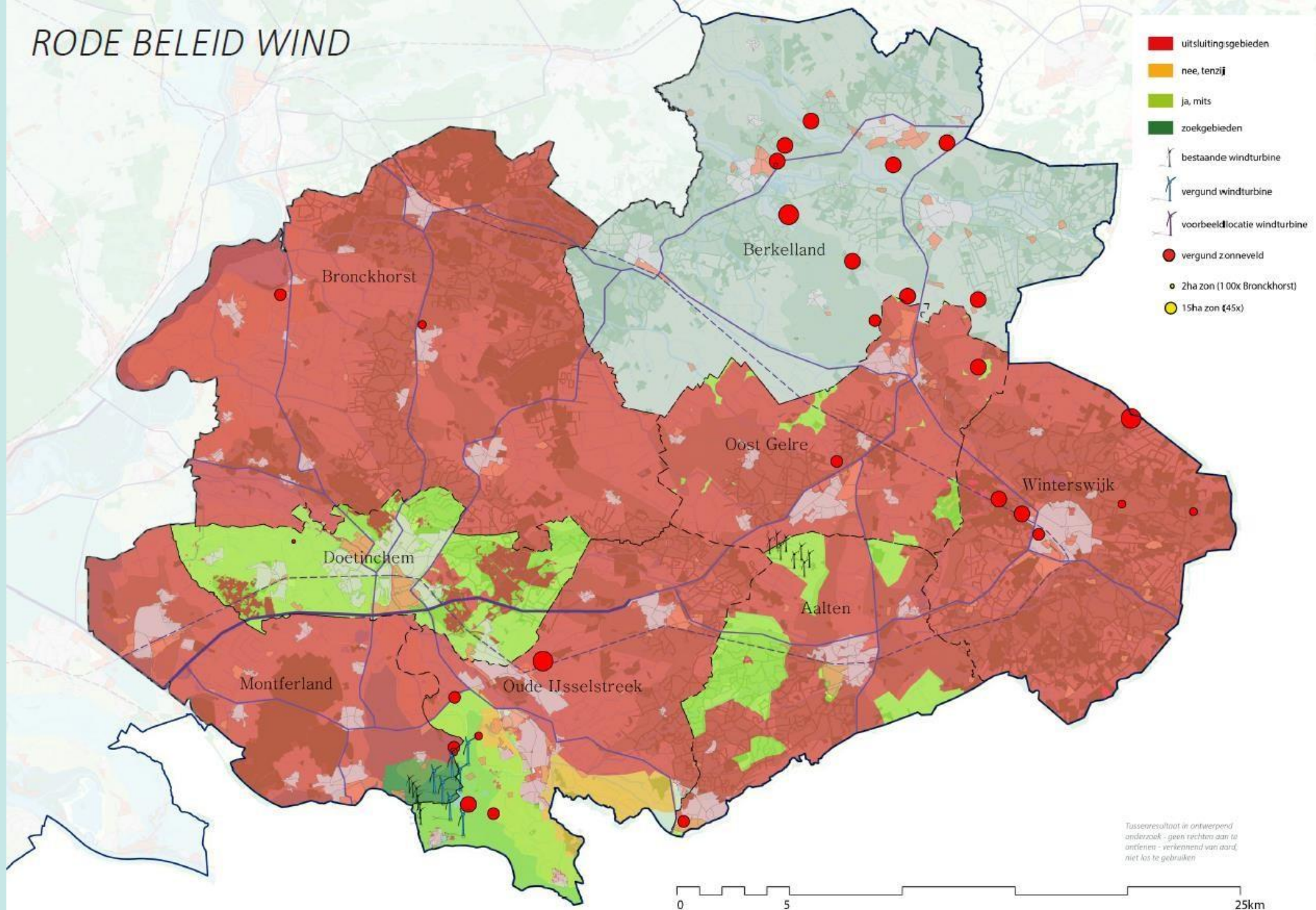
WIND

ZONNEVELDEN VERGUND EN BESTAANDE WINDTURBINES



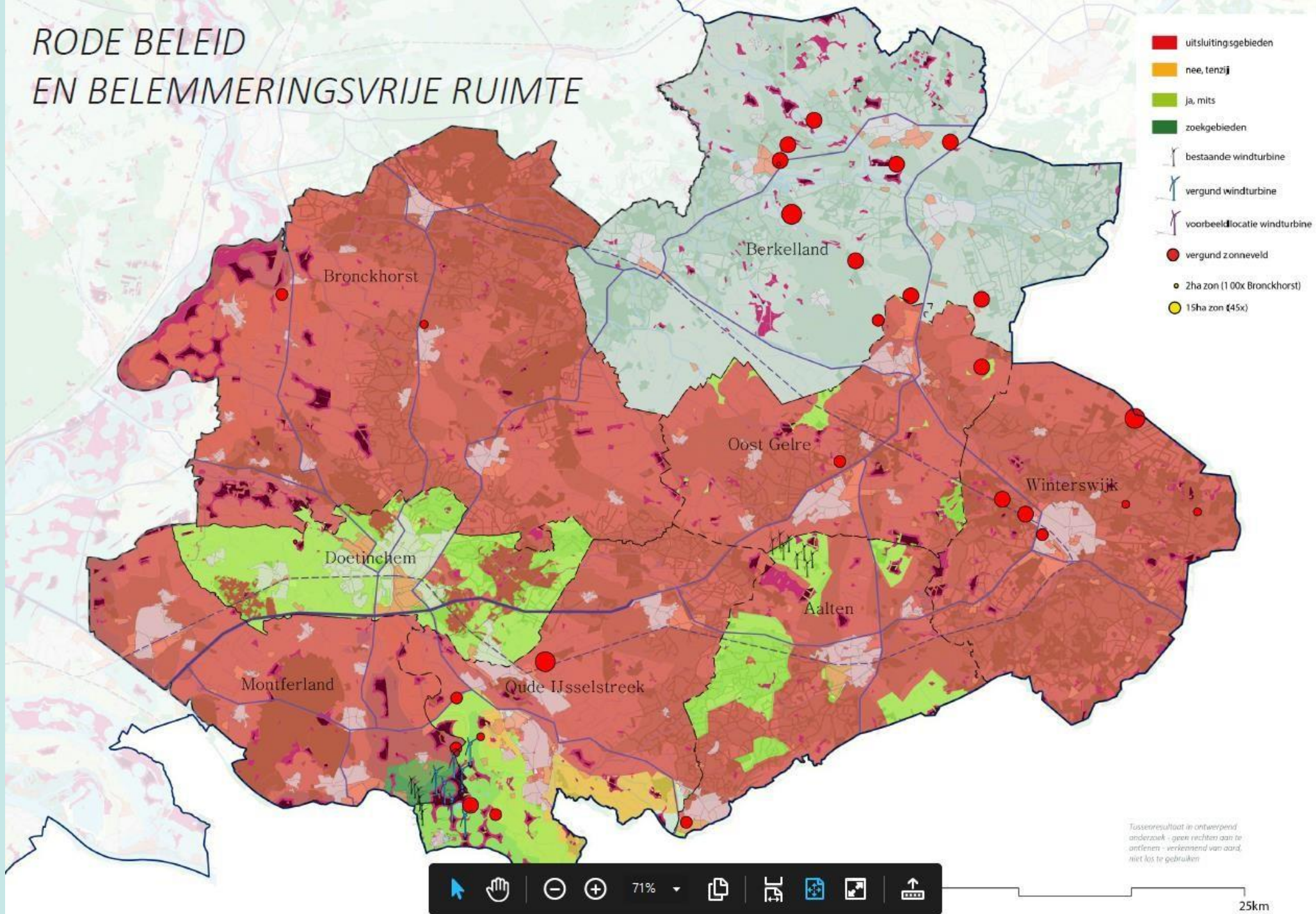
Tussenresultaat in ontwerpfasie
onderzoek - geen rechten aan te
aankennen - verkenning van aard,
niet los te gebruiken

RODE BELEID WIND



Tussenresultaat in ontwerp
onderzoek - geen rechten aan te
ontlenen - verkennend van aard,
niet los te gebruiken

RODE BELEID EN BELEMMERINGSVRIJE RUIMTE

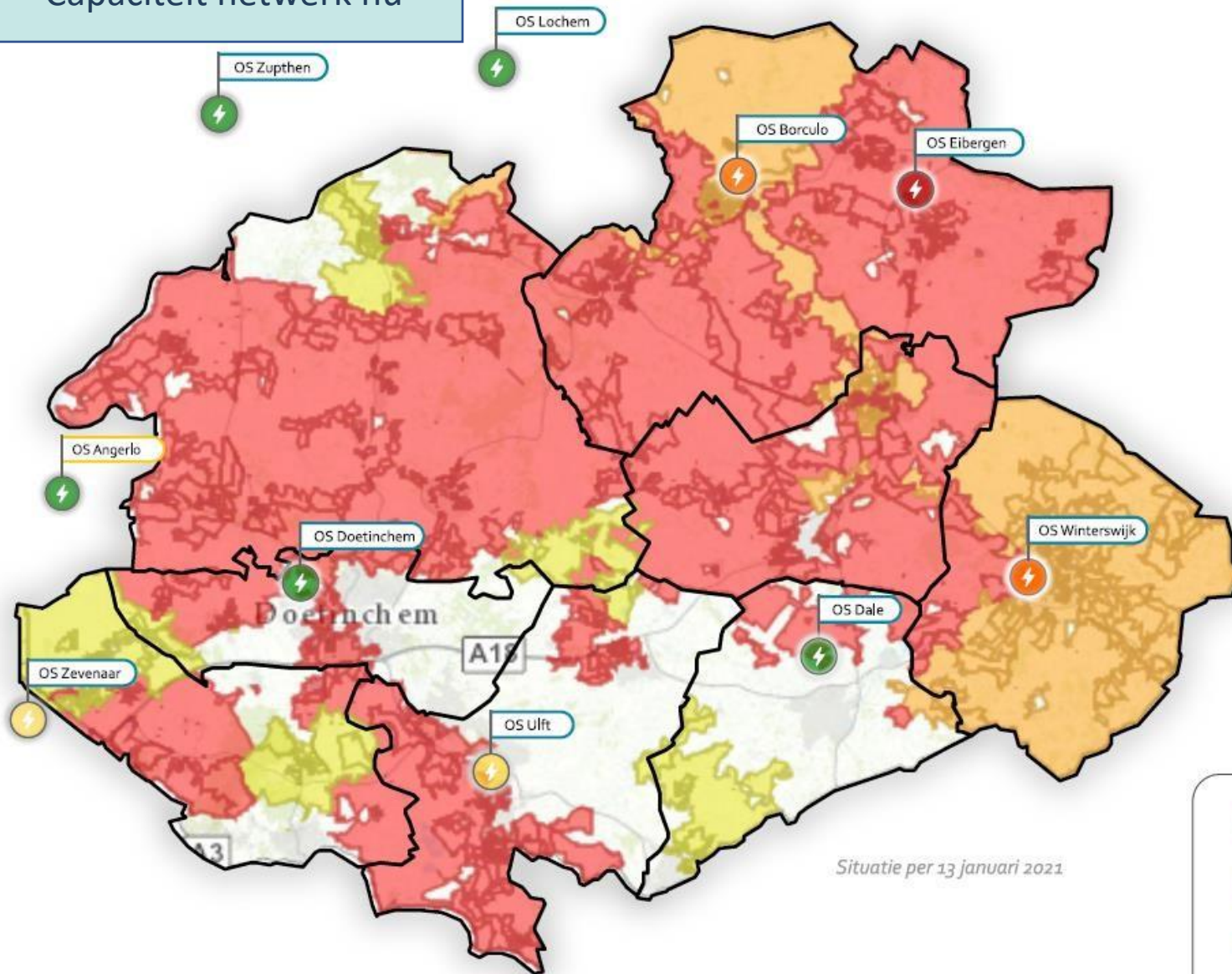


Tussenresultaat in ontwerp
onderzoek - geen rechten aan te
erfenen - verkenning van aard,
niet los te gebruiken

Map navigation controls including a compass, hand icon, zoom in (+) and zoom out (-) buttons, a 71% zoom level indicator, and icons for home, layers, and print.

25km

Capaciteit netwerk nu

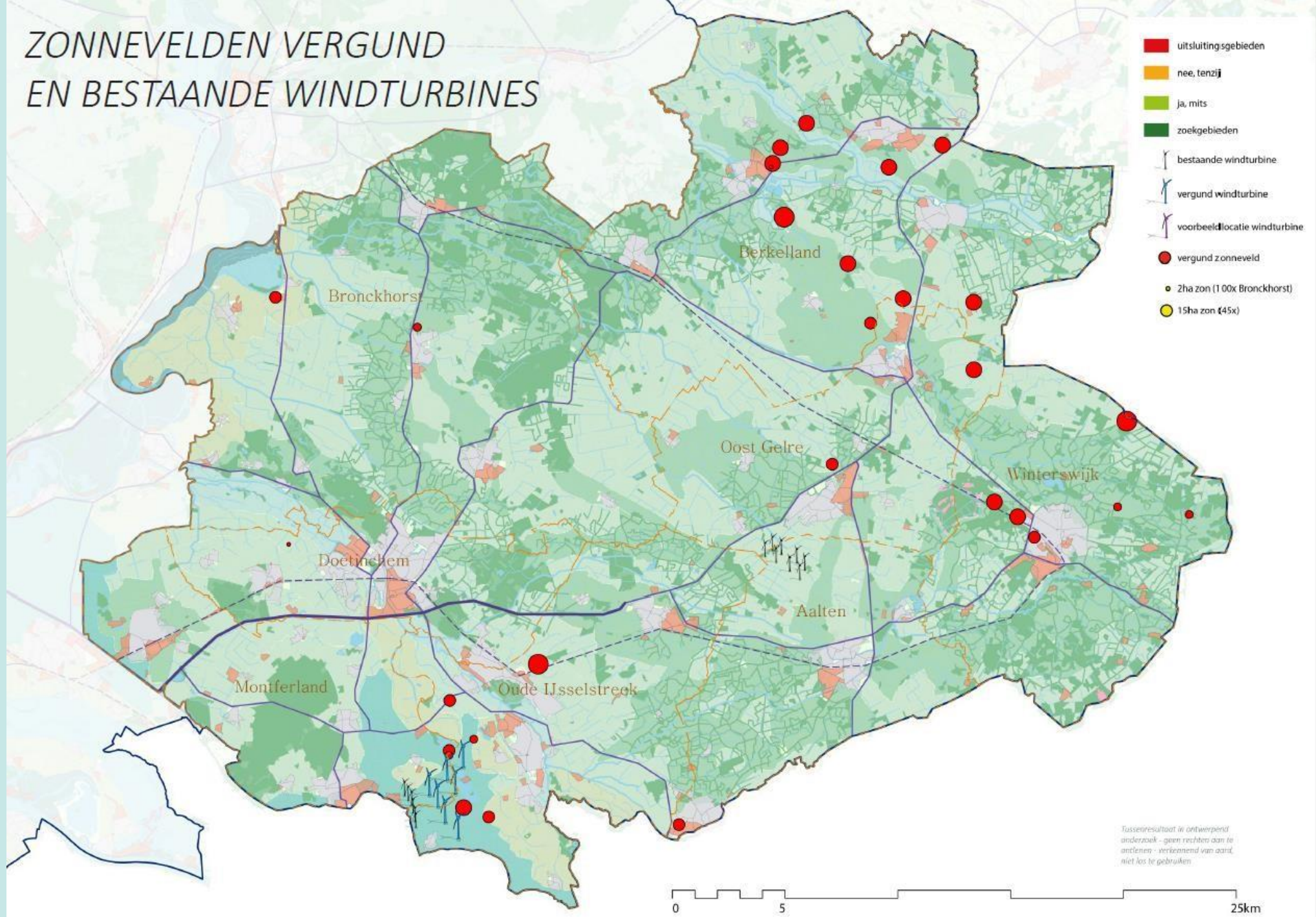


Situatie per 13 januari 2021

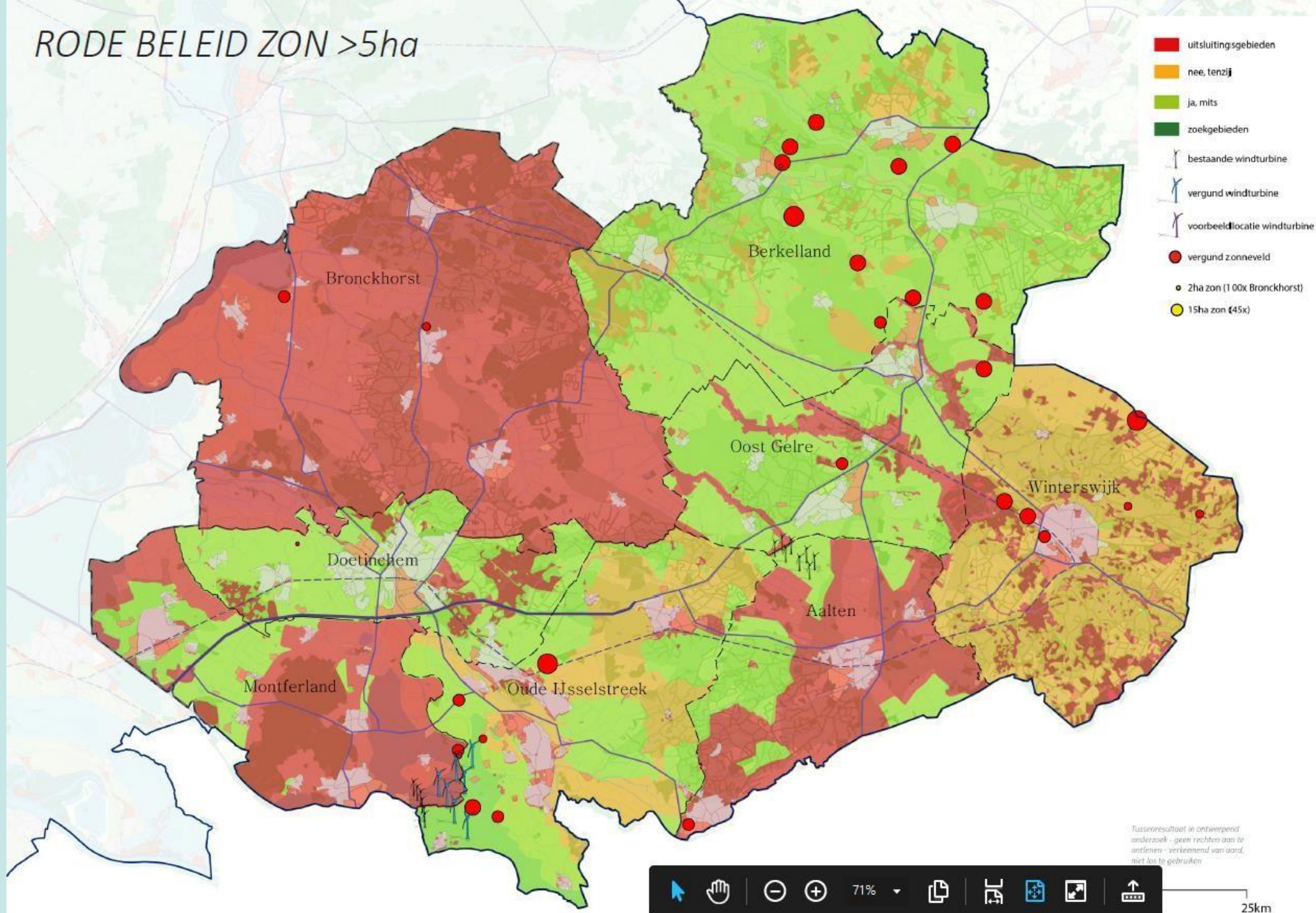
-  Capaciteit beschikbaar
-  Beperkt capaciteit beschikbaar
-  Zeer beperkt capaciteit beschikbaar
-  Geen capaciteit beschikbaar

ZON - GROTER DAN 5 HA

ZONNEVELDEN VERGUND EN BESTAANDE WINDTURBINES



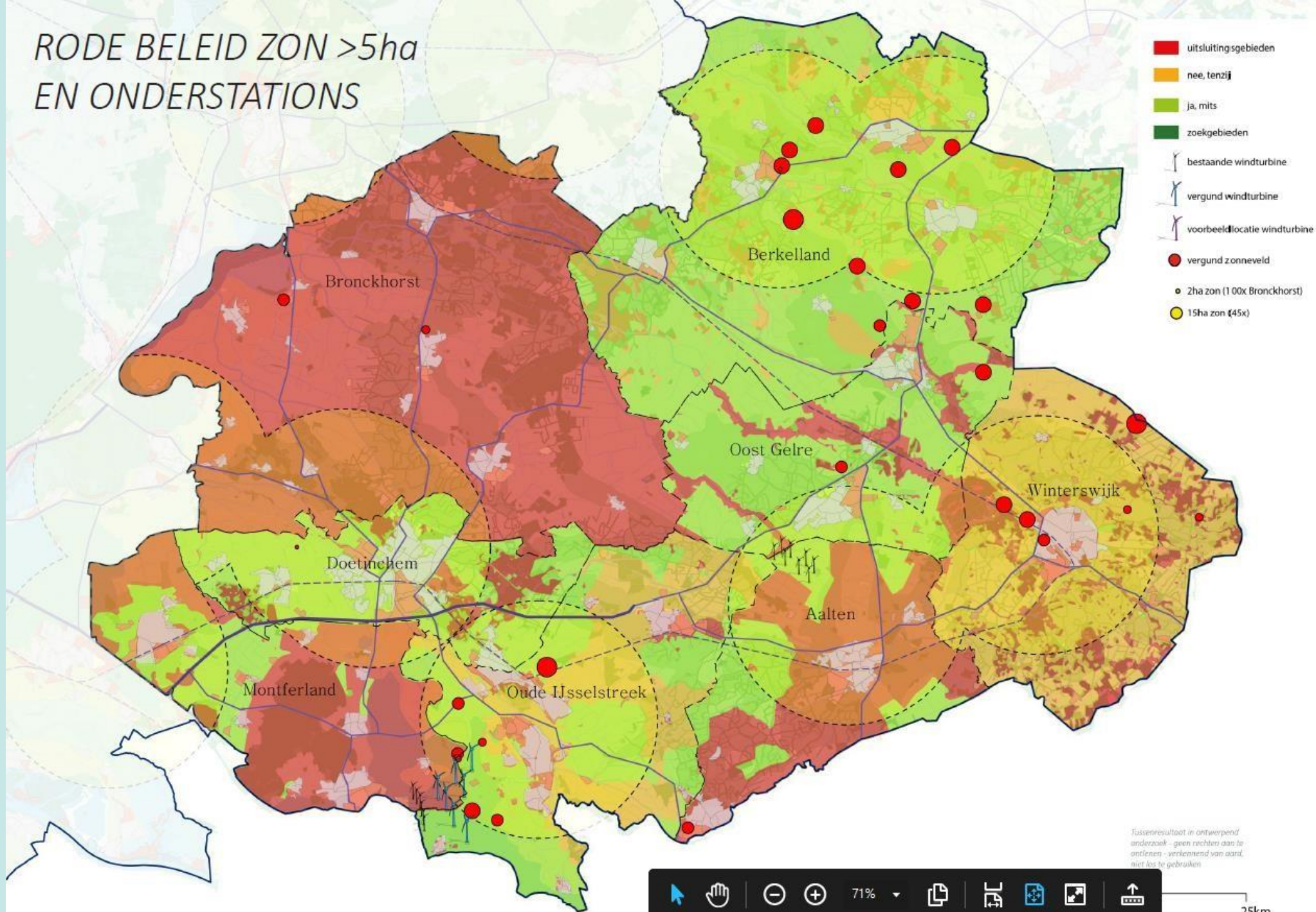
RODE BELEID ZON >5ha



Map navigation controls including a compass, hand icon, zoom in (+) and zoom out (-) buttons, a 71% zoom level indicator, and icons for print, full screen, and share.

25km

RODE BELEID ZON >5ha EN ONDERSTATIONS

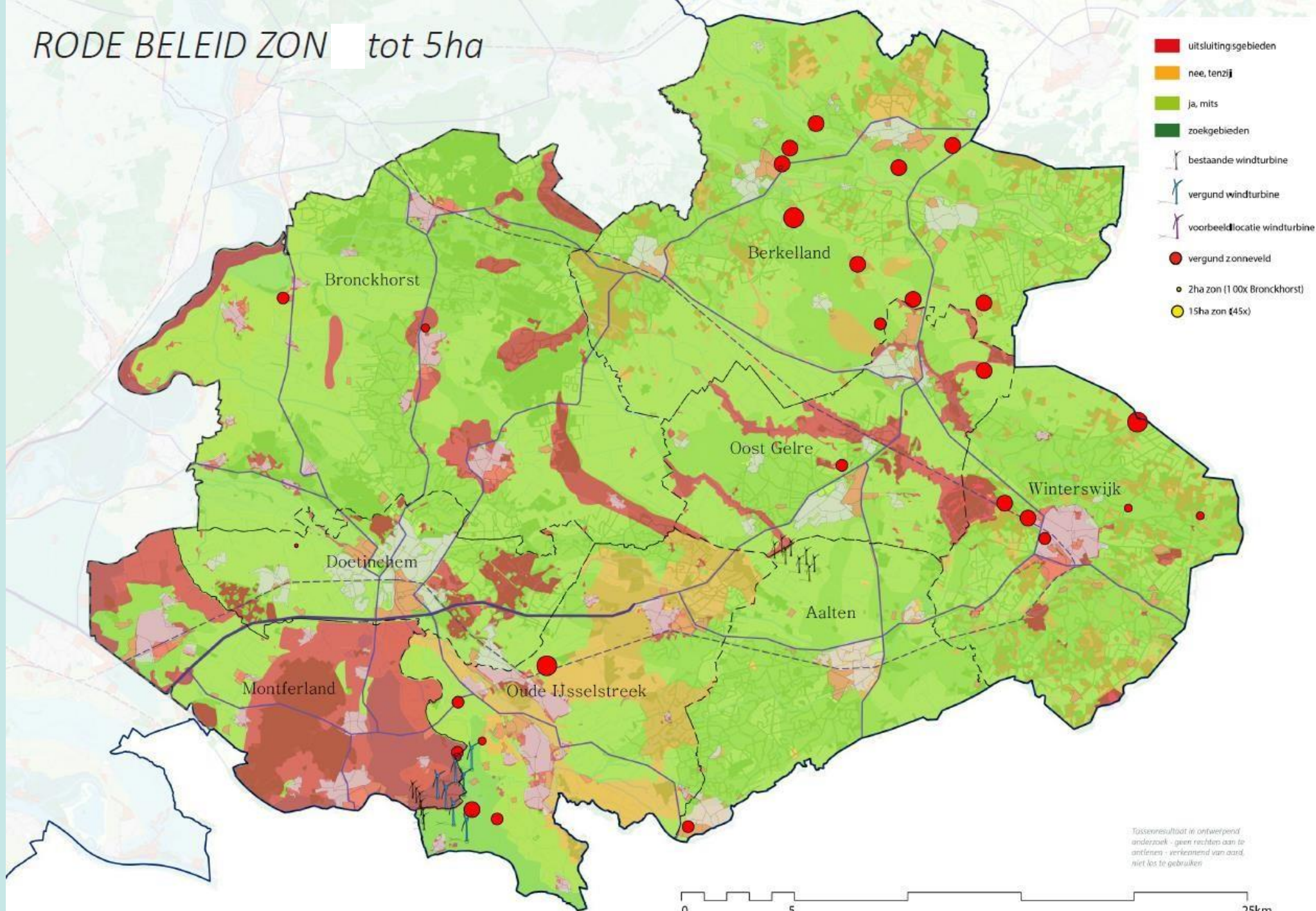


Map navigation controls including a compass, hand icon, zoom in (+) and zoom out (-) buttons, a 71% zoom level indicator, and icons for print, pan, and home.

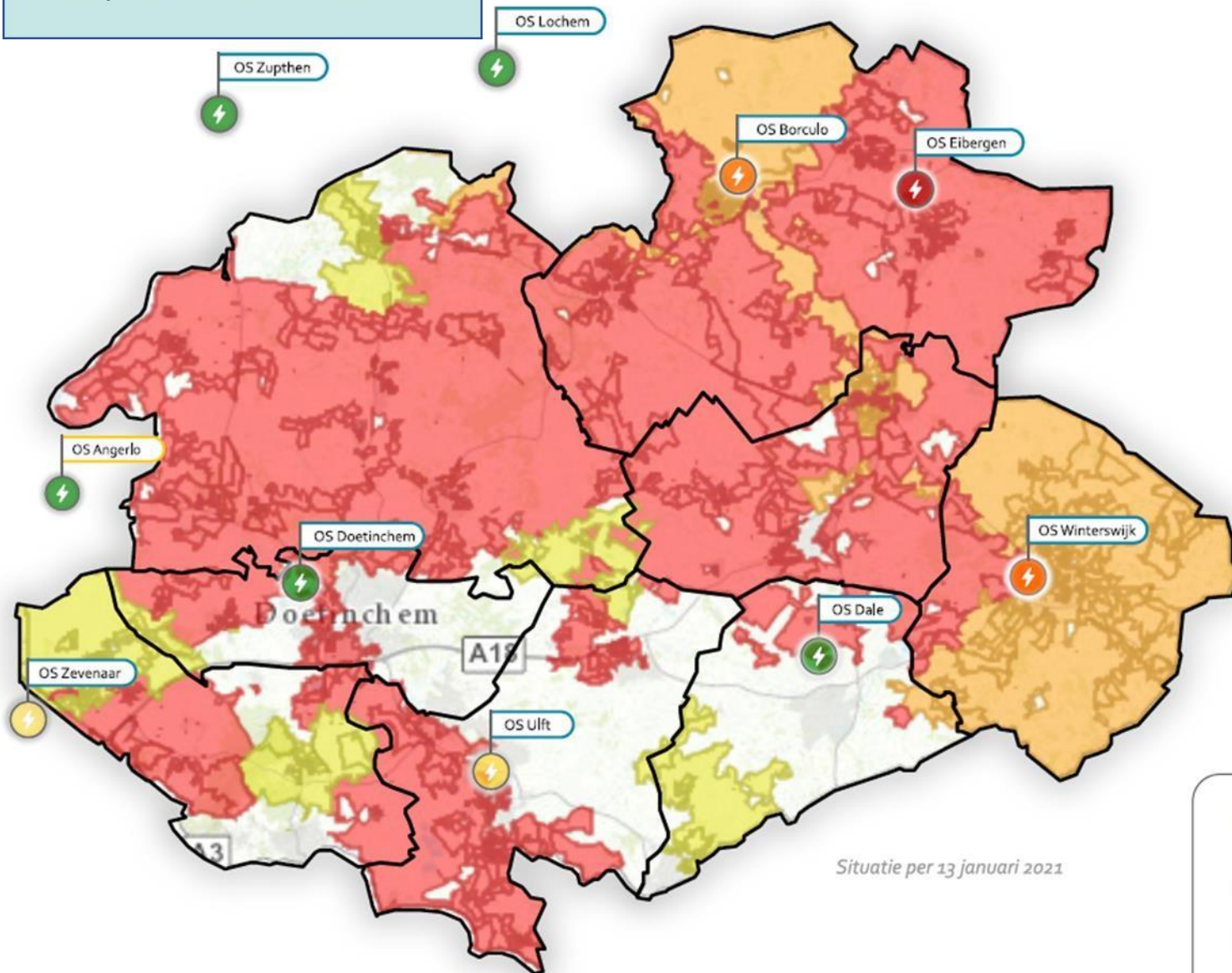
25km

ZON - KLEINER DAN 5 HA

RODE BELEID ZON tot 5ha



Capaciteit netwerk nu



Situatie per 13 januari 2021

-  Capaciteit beschikbaar
-  Beperkt capaciteit beschikbaar
-  Zeer beperkt capaciteit beschikbaar
-  Geen capaciteit beschikbaar

Quota zon - per gemeente

- Berkelland max 140 ha grootschalig
- Oude IJsselstreek 2x30 ha; daarna evaluatie
- Oost Gelre max 50 ha op lb grond; max 15 ha per tranche
- Bronckhorst indicatie 200 ha kleinschalig max 2 ha per stuk
- Doetinchem max 3% landbouwgrond; max 126 ha
- Aalten geen max
- Winterswijk geen max
- Montferland geen max aantal ha. Beperkte openstelling beschikbare gebieden.

Autonome ontwikkeling door de oogharen:

Zon

- Kleinschalig zon in Bronckhorst
- Verder vooral zonneweides van 10 a 15 ha
- Geconcentreerd rondom onderstations
- Natuurlijk waar het past vanuit RODE beleid
- Netwerk is her en der beperkend

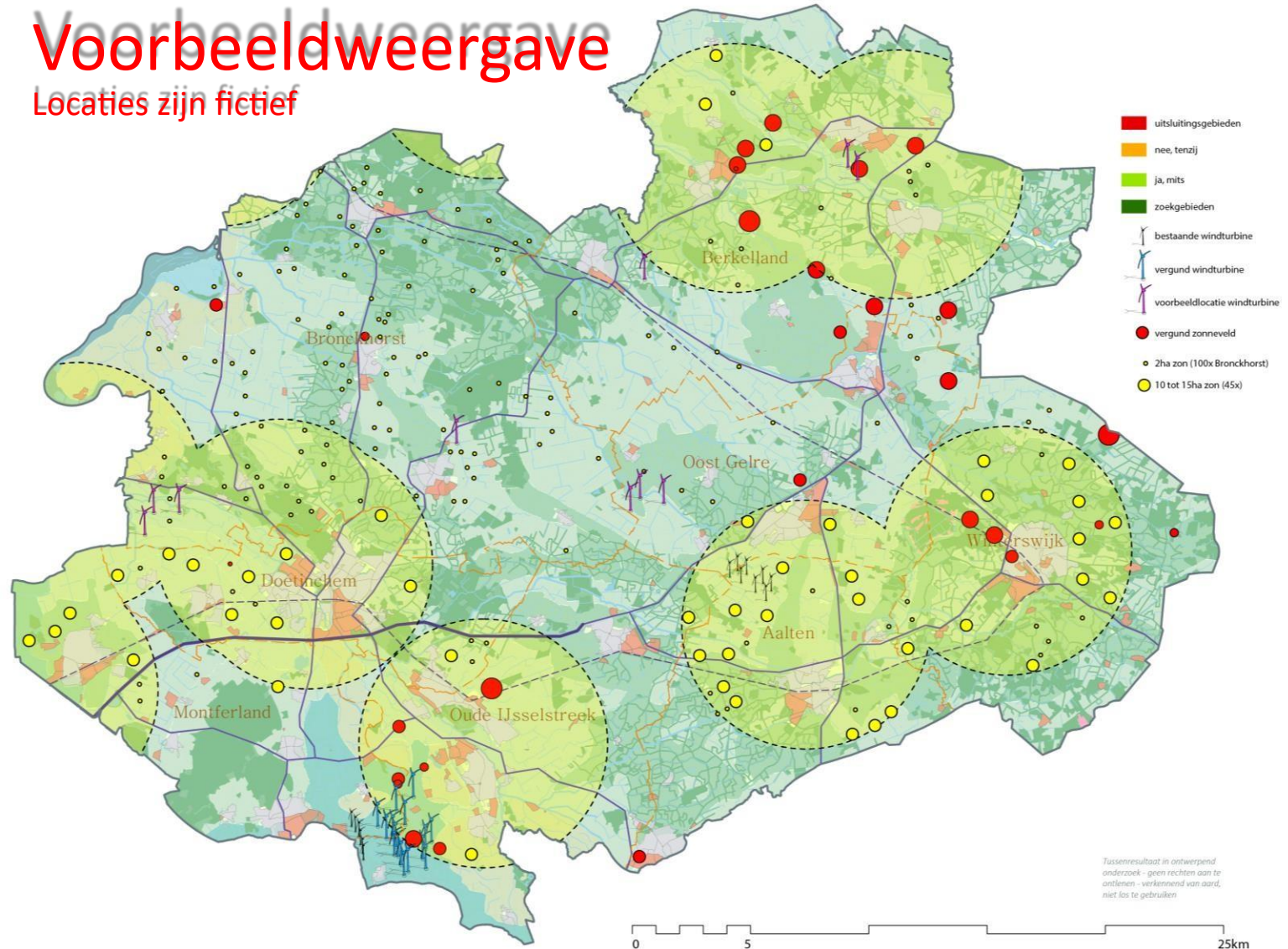
Wind

- Twee bestaande stevige clusters
- Aangevuld met solitairen en kleine clusters van 2 tot 5 turbines
- Vooral gestuurd door wettelijke belemmeringen
- Verspreid door de regio

Netwerk moet opgeplust

Voorbeeldweergave

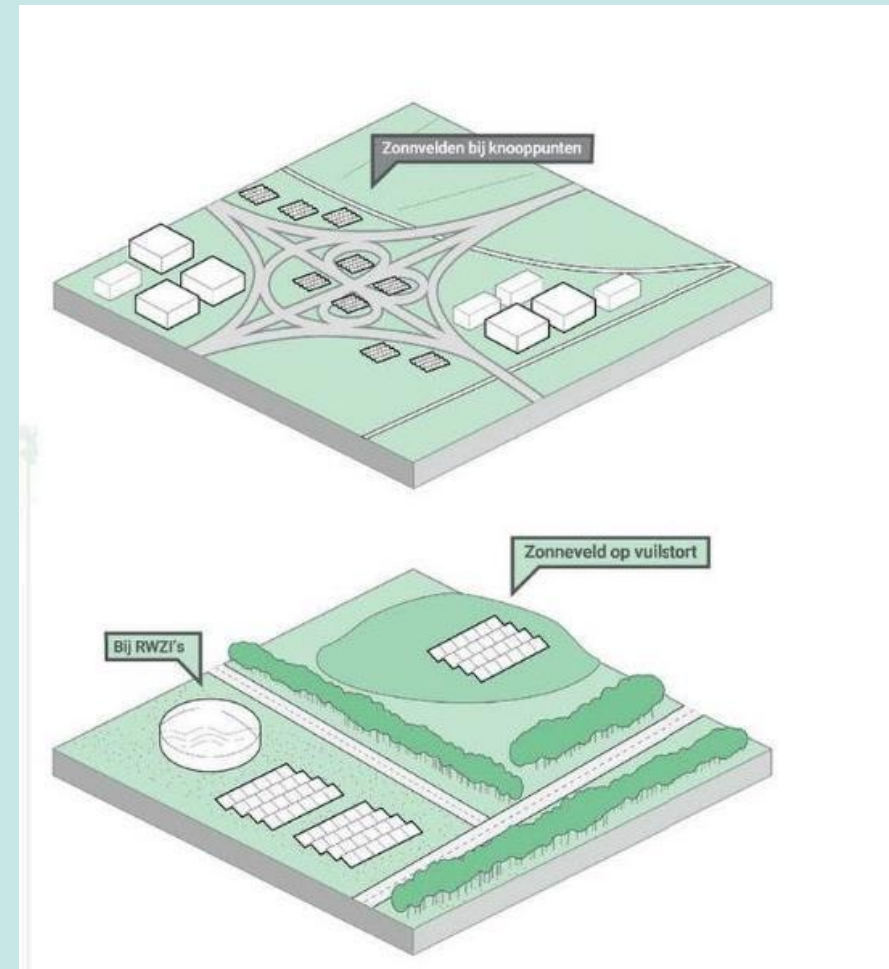
Locaties zijn fictief



Opbouw van alternatieven

1. Verhaallijn
2. Leidende principes
3. Ruimtelijke uitwerking
4. Bouwstenen

We hebben acht eerste concept-alternatieven opgesteld.



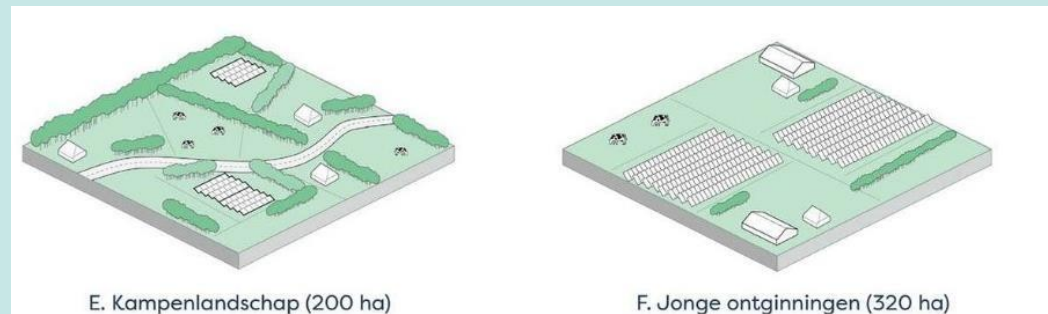
1 - Windloos & volop zon

Verhaal:

- We komen tegemoet aan de wens van een aantal belanghebbenden om geen (extra) windenergie te faciliteren.

Ruimtelijke vertaling:

- Geen nieuwe windturbines
- Zon verspreid door de Achterhoek (op dak, op land: kleinschalig en grootschalig)



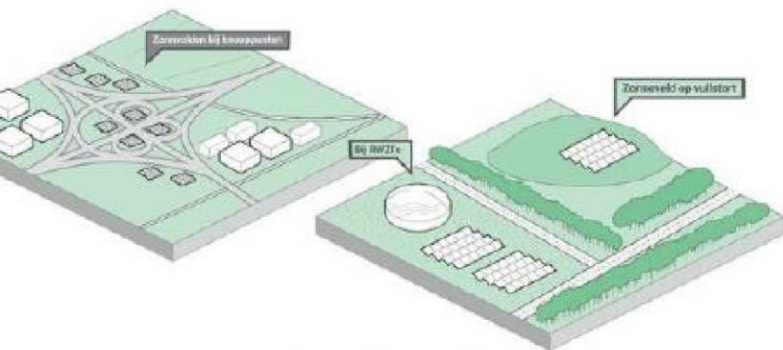
2 - Zuinig ruimtegebruik

Verhaal:

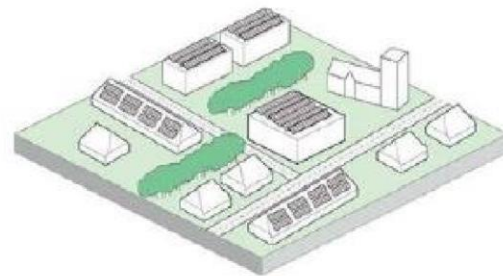
- We komen tegemoet aan de wensen van stakeholders om zuinig met ruimte om te gaan. Zoveel mogelijk aansluiten bij de zonneladder.

Ruimtelijke vertaling:

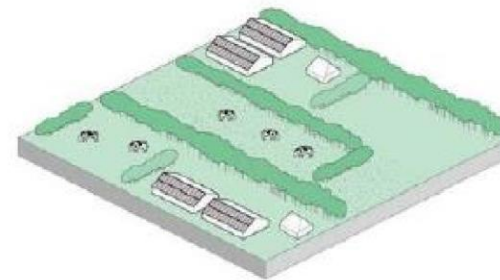
- Zonneladder: zon op daken, binnen of aansluitend aan bebouwd gebied.
- Wind nabij infra, op bedrijfsterrein.



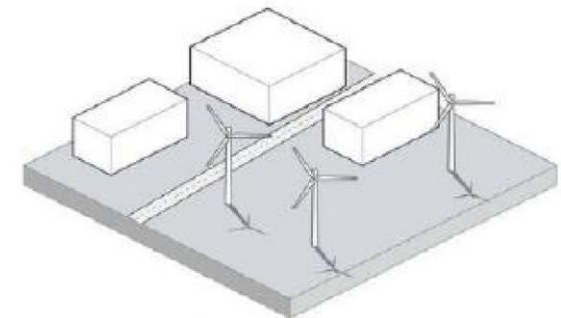
A. No regret 100-200 HA



B. Daken bebouwde kom 240 HA



C. Daken buitengebied (240 Ha)



A. Kleine Clusters bij bedrijventerreinen

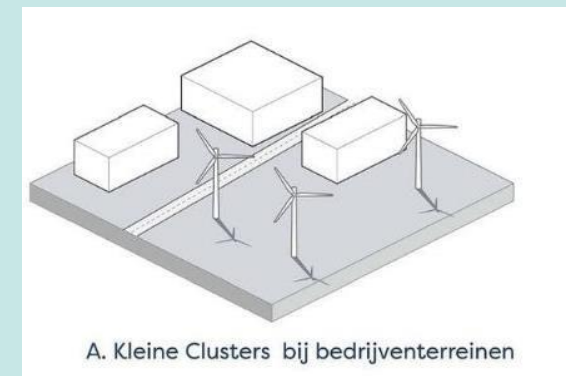
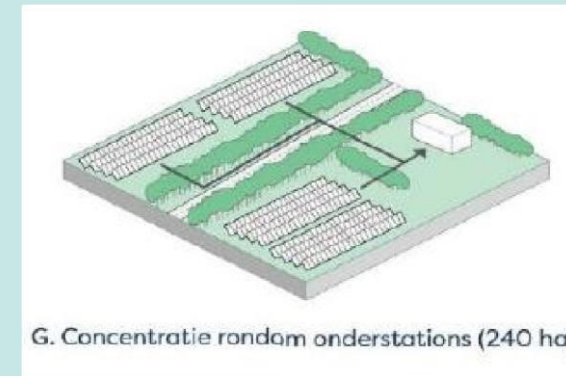
3 - Maatschappelijke kosten & tijd leidend

Verhaal:

- We zetten in op het zo snel mogelijk realiseren van duurzame energie, tegen zo laag mogelijke kosten.

Ruimtelijke vertaling:

- Ontwikkelingen nabij onderstations.
- Sturen op balans tussen zon en wind en zon.
- Grotere zonneweides nabij onderstations,
- Cable pooling: windclusters qua grootte passend bij zonontwikkeling.
- Wel zon op daken bedrijfsterrainen.
- Zon op daken in buitengebied blijft achter vanwege netcongestie.



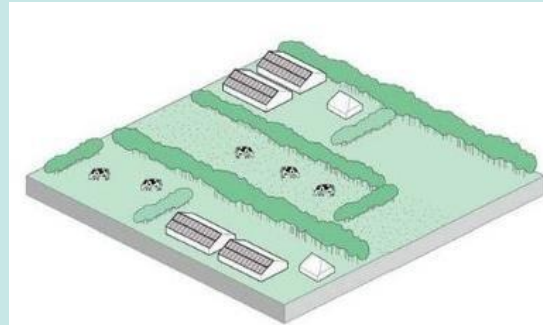
4 'De boer de baas'

Verhaal:

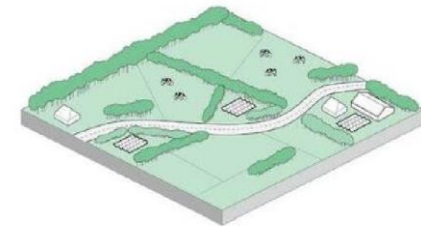
- Zoveel mogelijk tegemoet komen aan belangen van agrariërs. Inspelen op ontwikkelingen in de agrarische sector.

Ruimtelijke vertaling:

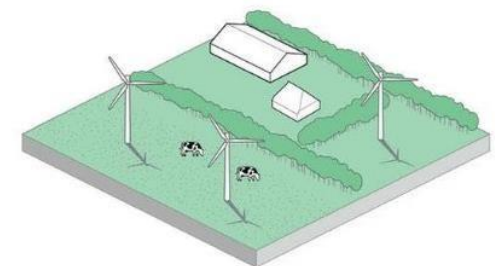
- Geen zonnevelden op landbouwgrond.
- Wel zon op schuren, en zon-op-erf.
- Sturen op wind in landbouwgebied i.v.m. ruimtebeslag.
- Benutten van koppelkansen agrarische transitie / nieuw verdienmodel voor boeren.



C. Daken buitengebied (240 Ha)



D. Acupunctuur op erven en overhoeken buitengebied (100-300 ha)



B. Kleine Clusters in boerenontwikkelgebied

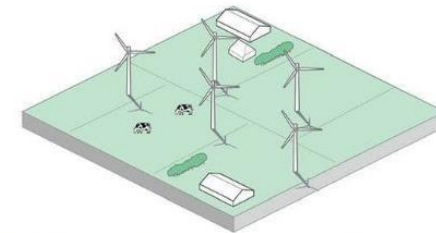
5 Landschap, toerisme en cultuurhistorie

Verhaal:

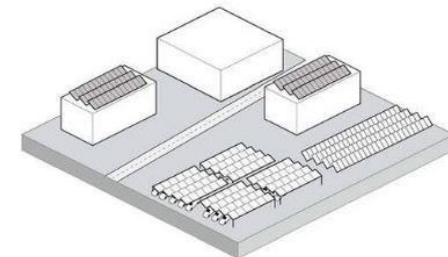
- We spelen in op de wens om het huidige Achterhoekse landschap zoveel mogelijk te ontzien van duurzame energie. We zetten energie alleen (kleinschalig in) ter versterking van het landschap.

Ruimtelijke vertaling

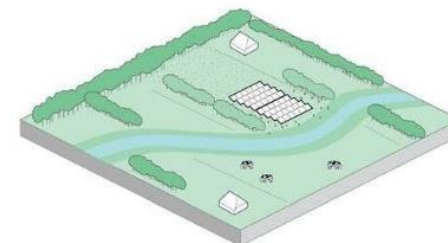
- Kwetsbare gebieden sparen.
- Wind clusteren in dunbevolkte landbouwgebieden.
- Geen ontwikkelingen in nationale landschappen, in waardevolle landschappen, op of nabij landgoederen en natura2000 en GNN. Ook zones vrijwaren van wind en zon.
- Maximaal inzetten op zon-op-dak.
- Zon en (bij voldoende afstand ook wind) bij bedrijfsterreinen.
- Zon op land (kleinschalig) gebruiken voor landschapsherstel / landschapsversterking.



C. Middelgrote Clusters in open landschappen



H. Bedrijfsterreinen (280 ha)



I. Beekdal herstel (100 ha)

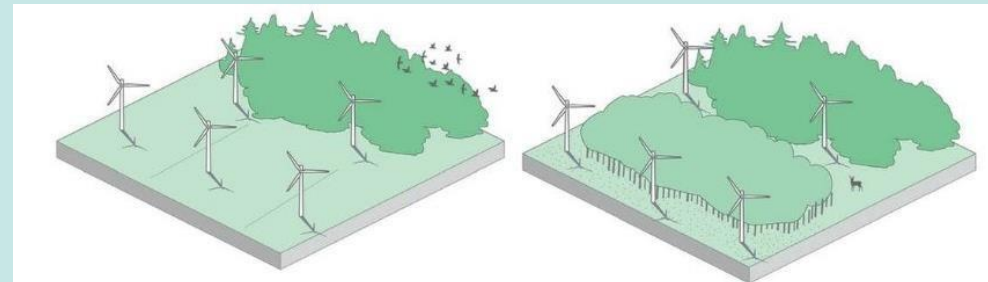
6 Natuur-optimaal / natuurbouw

Verhaal:

- Inspelen op de wens van belanghebbenden om wind en zon op een natuurvriendelijke en natuur-versterkende wijze in te passen in het landschap.

Ruimtelijke vertaling:

- Wind ver weg van bestaande natuurgebieden.
- Zon rondom Natura2000 en GNN.
- Zon en wind inzetten als koppelkans met natuurontwikkeling.
- Zon en wind is tijdelijk fenomeen..... Gebruik het om intensieve landbouw rondom natuur uit te kopen, zodat grondwater omhoog kan, stikstofdepositie afneemt, nieuwe bos en natuur kan ontwikkelen.



D. Middelgrote Clusters koppelen aan groen

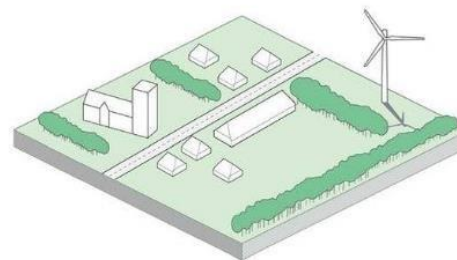
7 Achterhoekse maat

Verhaal:

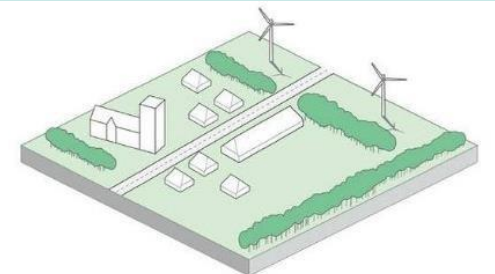
- Duurzame energie als onderdeel van de gemeenschap. De gemeenschap is eigenaar en beheerder van de installaties

Ruimtelijke vertaling:

- Dorpen en kernen faciliteren in eigen oplossingen.
- Kleinschalig verspreid, aansluitend op kernen, dorpen en steden.
- Vraag en aanbod bij elkaar.
- Schaal bij schaal. Lege gebieden blijven leeg.



F. Grote Solitair



G. Kleintjes, dorpsmolens

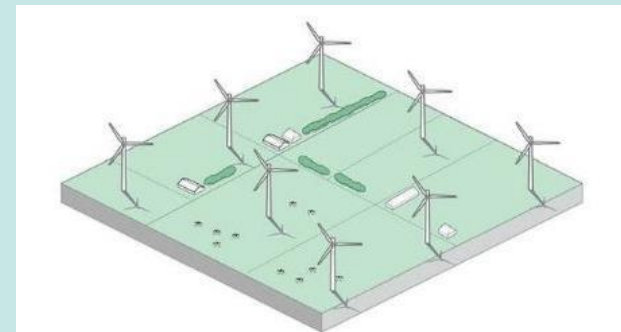
8 Energielandschappen

Verhaal:

- Concentratie van opwek van duurzame energie, dit betekent het vrijhouden van andere gebieden. Het creëren van energielandschappen.

Ruimtelijke vertaling:

- 2, 3, 4 of zelfs 5 energieclusters. Denken vanuit bestaande concentratie of mogelijkheden.
- Combineren van grootschalig windenergie met grootschalig zonne-energie.
- Rest leeg houden.



E. Grote Clusters: windlandschap

Hoe kan het concept-RES bod van de Achterhoek maximaal efficiënt in het energiesysteem worden ingepast?



██████ – Relatiemanager Achterhoek
██████ – Gebiedsregisseur Achterhoek

Door efficiënt gebruik te maken van het energiesysteem kan het bod van 1,35 TWh vóór 2030 worden ingepast, zónder extra netuitbreidingen



Wat betekent dat?



- Achterhoek energieneutraal in 2030
- Achterhoekse energierekening zo laag mogelijk
- Geen (extra) Achterhoeks landschap nodig voor onze infrastructuur

Hoe bereiken we dit?

- Slim omgaan met het net
- Samen een uitvoeringsprogramma opstellen

... En natuurlijk is "samenwerking" de kurk waar dit alles op drijft!

Doelstelling

	 Concept RES	 Systemefficiëntie
Bestaande opwek	0,128 TWh	0,128 TWh
Harde pijplijn	0,135 TWh	0,135 TWh
Totaal pijplijn +bestaand	0,26 TWh	0,26 TWh
Grootschalige zon op dak	0,281 TWh	375 ha 0,281 TWh
Grootschalige zon op land	0,805 TWh	257 ha 0,193 TWh
Wind op land		41 turbines 0,612 TWh
Totaal nieuw te realiseren	1,09 TWh	1,09 TWh

Slim omgaan met het net

Het toepassen van slimme ontwerpprincipes.

Cluster opwek geografisch



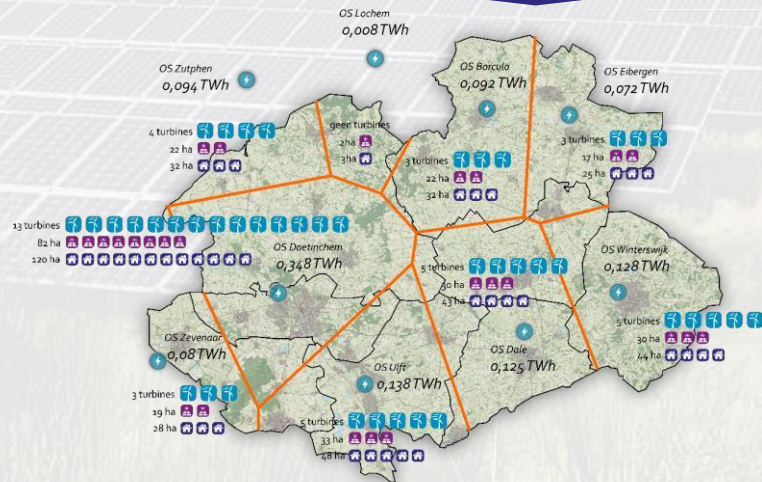
Benut bestaande en geplande capaciteit

Ontwikkel duurzame opwek grootschalig (>2ha)



Combineer zon en wind op één locatie

.. leidt tot een opwekverdeling per onderstation ..



- 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
Eén hectare zon is 0,069 % van de totale RES opgave
- 10 ha zon dak
Opbrengst 0,00075 TWh per hectare per jaar
Eén 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)

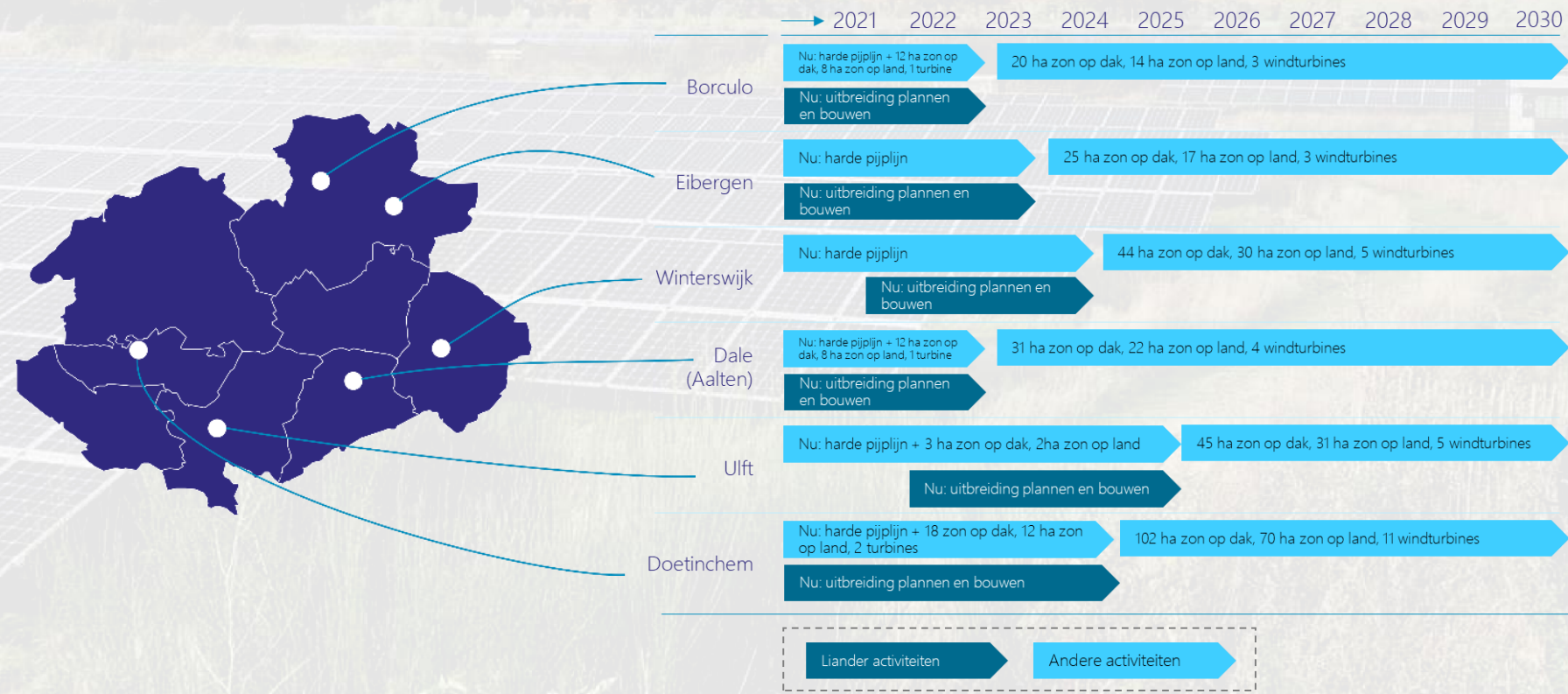
.. die realiseerbaar is op het elektriciteitsnet vóór 2030

2030





3 Gezamenlijk uitvoeringsprogramma vaststellen





Vragen?



Partners: Aalten • Berkelland • Bronckhorst • Doetinchem • Montferland •
Oost Gelre • Oude IJsselstreek • Winterswijk i.s.m. provincie Gelderland,
waterschap Rijn en IJssel en netbeheerder Liander.

Zon op Dak

Stuurgroep 20 januari 2021

■■■■■, projectleider Elektriciteit RES Achterhoek

Inhoud

- Achtergrond provinciale studie Zon-op-Dak
- Doel van de studie
- Indruk wat de tool kan
- Voorlopig resultaat

Achtergrond Zon-op-dak

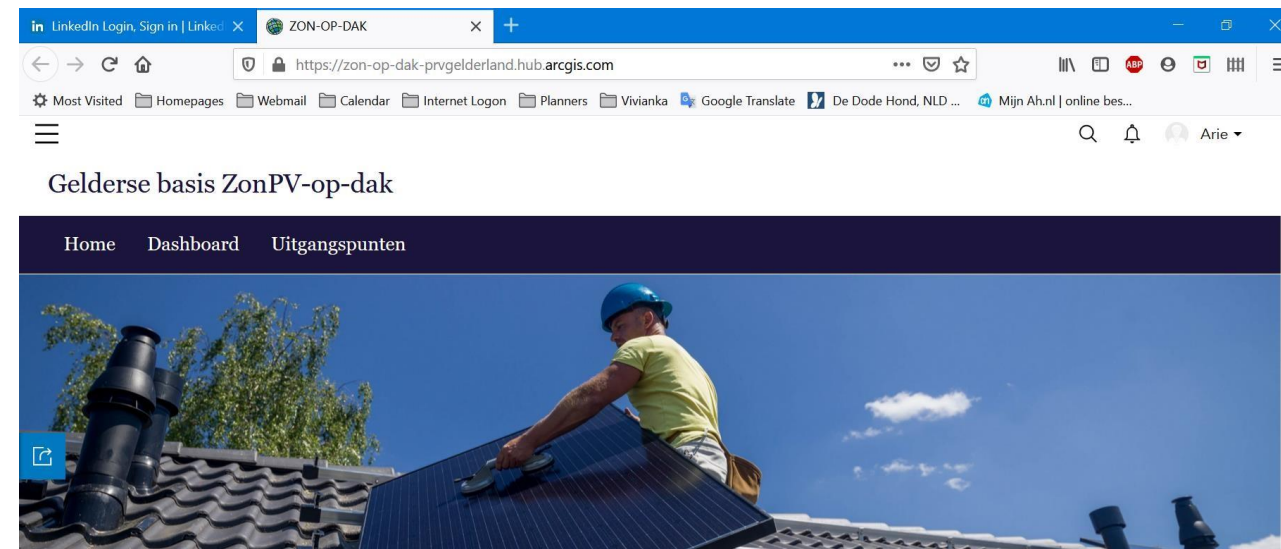
- *concept* RES bod Achterhoek : 1.35 TWh
 - Grootschalig Zon-op-dak (>15 kWp // ca. 80 m²): 0.35 TWh
 - Windenergie 1.00 TWh
 - Grondgebonden zon
 - Zon-op-dak: hoogste trede van de zonneladder
 - Geen verlies waardevolle landbouw- of natuurgronden aan grondgebonden zon
 - Geen verlies biodiversiteit
- Hoe goed is de schatting? Kan dat wellicht beter?
 - Zit er wellicht meer potentieel?



- In dat geval kan: ○ Of het bod hoger worden ○ Of *grondgebonden zon* lager ○ ...

Provinciale studie Zon-op-dak: “Gelderse Basis Zon PV op Dak”

- Bedoeld om regio's te ondersteunen in hun bod grootschalig zonPV op dak.
 - Ten behoeve van de regio's
 - ⑦ gemeenten en waterschap
 - “Dashboard” met correctiefactoren om per regio het potentieel voor Zon-op-dak te bepalen op een uniforme manier
 - Gebaseerd op de zonne-atlas
- Beta-versie voor begeleidingsgroep



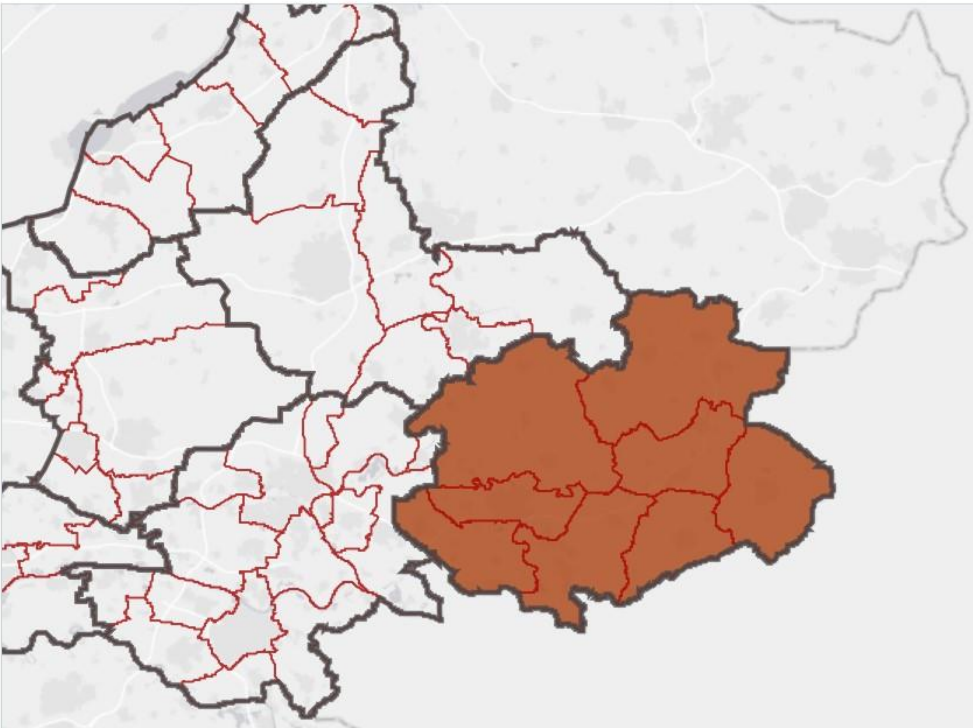
Provincie Gelderland ondersteunt haar RES regio's met het bod grootschalig zonPV-op-dak als onderdeel van RES 1.0.

Deze site bevat data en analysesresultaten waar de RES regio's gebruik van kunnen maken om te komen tot een bod aan TWh.

Zonatlas-Dashboard Potentieel zon-energie per regio

- Energieregio
- Cleantech Regio
- Regio Achterhoek
- Regio Arnhem-Nijmegen
- Regio Foodvalley**
- Regio Noord-Veluwe

- Gemeente
- Aalten
- Berkelland
- Bronckhorst
- Doetinchem
- Montferland
- Oost Gelre
- Oude IJsselstreek



Opp. Goed	4,816,417 m ²
Aantal panelen	6,253,586
Max. vermogen	2,188,755 kWp
Max. opbrengst jaar	1,883,311,757 kWh

1 of 8

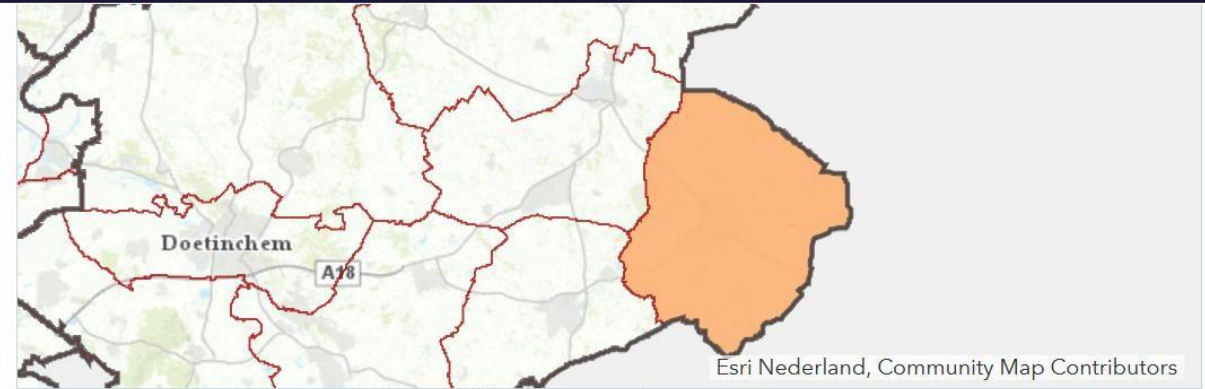
Aalten

Opp. uitstekend	721,778 m ²
Opp. Goed	416,152 m ²
Aantal panelen	541,154

Gelderse basis ZonPV-op-dak

Home Dashboard **Uitgangspunten**

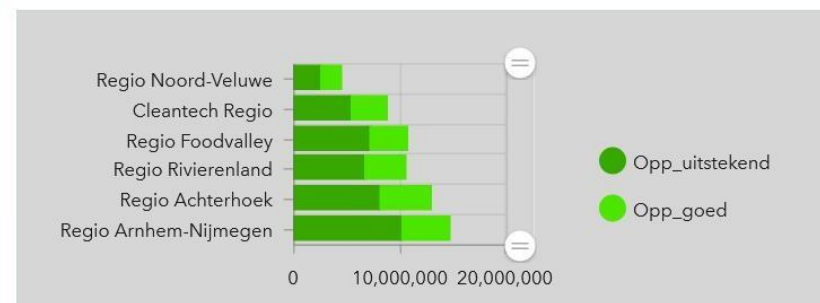
- Doetinchem
- Montferland
- Oost Gelre
- Oude IJsselstreek
- Winterswijk**



RES Regio's Gemeenten Buurten BAG-Panden

uitstekend	
Opp. Goed	403,433 m2
Aantal panelen	528,618
Max. vermogen	185,016 kWp
Max.	160.011.324

- CBS-Buurt**
- Centrale deel
 - Kotten
 - Meddo
 - Miste
 - Verspreide huizen
- Aflopend gesorteerd op **Max. Vermogen kWp**



Totalen alle RES-Regio's

Aantal panelen	28.371.399
Max. vermogen	9.929.989 kWp
Max. opbrengst	8.625.229.35 kWh

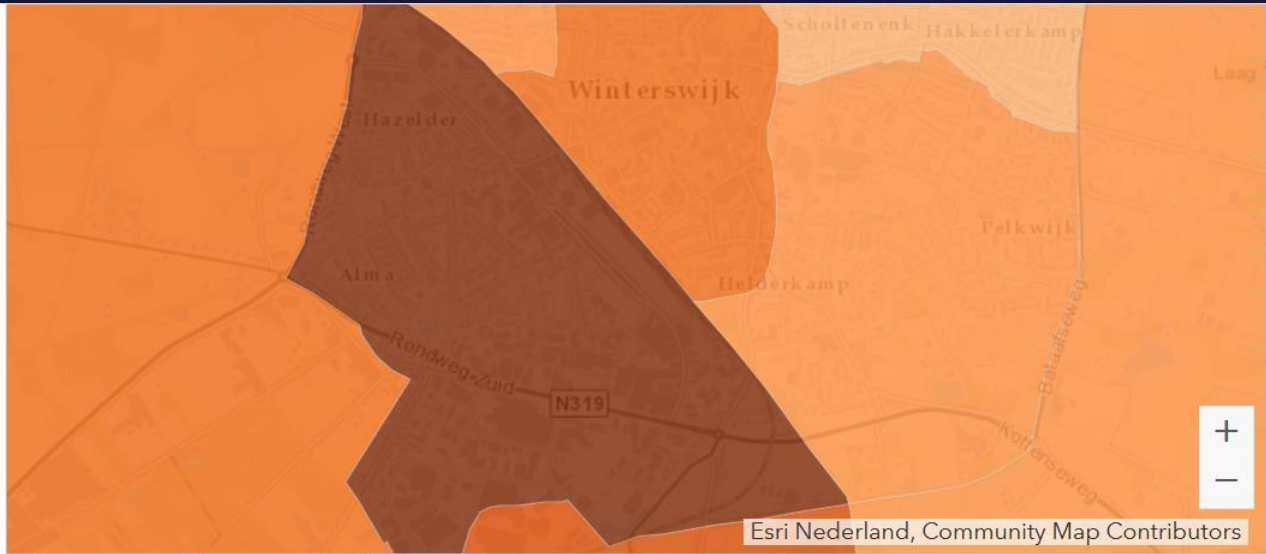
1 of 17

Winterswijk Centrale deel

Opp. uitstekend	55,962 m2
Opp. Goed	30,017 m2
Aantal panelen	35,790
Max.	12,527

Gelderse basis ZonPV-op-dak

- Aalten
- Berkelland
- Bronckhorst
- Doetinchem
- Montferland
- St Gelre
- de IJsselstreek
- Winterswijk**



Winterswijk	
Opp. uitstekend	712,100 m2
Opp. Goed	403,433 m2
Aantal panelen	528,618
Max. vermogen	185,016 kWp
Max.	160.011.324

- CBS-Buurt**
- Centrale deel**
 - Kotten
 - Meddo
 - Miste
 - Verspreide huizen

RES Regio's Gemeenten **Buurten**



Totalen alle RES-Regio's	
Aantal panelen	28.371.894
Max.	9.930.163 kWp

Winterswijk Centrale deel	
Opp. uitstekend	55,962 m2
Opp. Goed	30,017 m2
Aantal panelen	35,790
Max. vermogen	12,527 kWp
Max. opbrengst	11,037,143

Gelderse basis ZonPV-op-dak

Home Dashboard Uitgangspunten

- Bronckhorst
- Doetinchem
- Montferland
- Oost Gelre
- Oude IJsselstreek
- Winterswijk



Opp. uitstekend	
Opp. Goed	403,433 m2
Aantal panelen	528,618
Max. vermogen	185,016 kWp
Max.	160.011.324

- ### CBS-Buurt
- Centrale deel
 - Kotten
 - Meddo
 - Miste
 - Verspreide huizen
- Afopend gesorteerd op **Max. Vermogen kWp**



panelen	
Max. vermogen	9.929.989 kWp
Max. opbrengst	8.625.229.35 kWh
Aantal panelen	151.311

[Download Excell-bestand](#)

Winterswijk Centrale deel

Opp. uitstekend	55,962 m2
Opp. Goed	30,017 m2
Aantal panelen	35,790
Max. vermogen	12,527 kWp
Max.	11.037.143

Resultaat Beta-versie

- Technisch potentieel: 1.88 TWh
- Correctiefactoren voor: ○ C_F : Fysiek (nuttig dakoppervlak, benutting van dat oppervlak, sterkte, aansluiting, ...) ○ C_S : Sociaal (bereidheid) ○ C_E : Economisch (is er een business case?)
- Stel ze zijn allemaal 0.6, dan (en alleen dan):
 - $1.88 * 0.6 * 0.6 * 0.6 = 0.41$ TWh (>0.35 TWh)
- Vanuit een andere kant: NP RES: 30% van dakoppervlak grootschalig in Achterhoek: 30% * 1600 ha = 480 ha // 0.48 TWh (conservatief)
- Er lijkt dus ruimte voor een hoger bod voor Zon-op-Dak
- Per gemeente inzoomen: klopt dit? en zo ja hoeveel hoger kan het zijn per gemeente?

Stuurgroep RES 1.0 Achterhoek

Ter kennisname: Nagezonden notitie Windenergie op en rond de Veluwe d.d. 14 januari '21

Door: Programmaleider RES
Voorzitter: Frans Langeveld, bestuurlijk trekker RES Achterhoek
Bijeenkomst: 20 januari. 14.30 – 16.30
Locatie: Teams

Aanleiding

Wegens de status van Natura 2000-gebied en het voorkomen van zeldzame vogelsoorten (m.n. de wespandief) is het plaatsen van windmolens in en om een gebied van 8 km rondom de Velwezooom aan beperkingen onderhevig.

Deze situatie raakt met name de vier RES-regio's die deels de Veluwe beslaan en daar of er omheen plannen in hun concept-RES hebben opgenomen voor windmolens. Deze plannen gaan over de grenzen heen van wat mogelijk is op basis van beschermingsnormen. Voor die regio's is een verdelingsvraagstuk aan de orde.

Voor de Achterhoek geldt dat:

- De westzijde van de gemeente Bronckhorst in de 8 km zone rond de Veluwe ligt;
- Er geen concrete plannen zijn voor windmolens in deze zone;
- De contactpersoon vanuit de gemeente voor de RES heeft aangegeven:
 - Dat de gemeente zelf een kader voor windenergie opstelt
 - en ○ dat de resultaten van de Veluwe studie de gemeente niet raken;
- Het RES-traject rekening kan houden met de beperkingen die binnen de 8 km-zone liggen tav windturbines;
- De RES-regio Achterhoek de concurrentie om ruimte om de Veluwe met andere regio's niet hoeft aan te gaan om haar RES-bod van 1,35TWh gestand te doen.

Bovenregionaal bestuurlijk afstemmingstraject

De provincie is een bovenregionaal bestuurlijk afstemmingstraject gestart om met alle zes Gelderse RES-regio's na te gaan hoe met het vraagstuk van verdeling de beperkt beschikbare ruimte voor windenergie om te gaan en heeft in het kader daarvan de bijgevoegde bespreknotitie opgesteld.

Beslisvoorstel

De stuurgroep gaat ermee akkoord om medewerking te geven aan een bovenregionale afweging van de plaatsing van windmolens binnen en het gebied van 8 km rondom de Veluwe.

STAP 1: REGIONAAL RUIMTELIJKE UITGANGSSITUATIE / ORIENTATIE OP ALTERNATIEVEN

Bijeenkomst georganiseerde stakeholders 'evaluatie' RODE / aanzetten alternatieven 14-jan
gezamenlijke analyse ROM3D en werkgroep ruimte 19-jan
uitwerken resultaten (bouwstenen en afwegingskader) 20-jan
Bijeenkomst stuurgroep: Beschouwen uitgangssituatie --> Advies mbt verdere koers?
Ambtelijke terugkoppeling beide eerdere sessies (via verslag)
Voorbereiding, inrichting, uitnodiging etc. inwonerssessies en bestuurlijke strategiesessie
'ruimtelijke alternatieven' (feitelijk huidig beleid -> hoe anders?) PM exacte datum!
verwerken, analyse en doorwerking proces
Ambtelijke terugkoppeling (via verslag communicatie-overleg) + voorleggen in DUCO overleg 28-jan
Bestuurlijke strategiesessie
Ambtelijke terugkoppeling (verslag)

STAP 2: ONTWIKKELEN RUIMTELIJKE ALTERNATIEVEN

Inhoudelijke voorbereiding ruimtelijke alternatieven & afwegingskader door werkgroep Ruimte en ROM3D
Organisatie komende werksessies stakeholders, inwoners, raden (programmas, uitnodigingen etc)
Bijeenkomst ambtelijk 1e aanzet alternatieven. Vrijgeven voor behandeling in stuurgroep
Overleg en uitwerken inhoudelijke resultaten werkgroep Ruimte en Rom3D
Stuurgroep: presentatie deskbare ruimtelijke alternatieven + voorstel afwegingskader --> advies bestuurlijk afstemmingsoverleg: besluit over advies van de SG: Bestuurlijke blokkades? Kan dit naar buiten? Ateiler Ruimtelijke alternatieven georganiseerde stakeholders
Dialoogsessie inwoners mbt ruimtelijke alternatieven
Dialoogsessie gezamenlijke raden
Analyse opbrengst bijeenkomsten, specificeren alternatieven dbv analyse ROM3D WG
2e Bestuurlijke strategiesessie 11 maart 14.00 - 17.30
Netwerkimpactanalyse Lander

STAP 3: VOORKURSALTERNATIEF

voorbereiding: opstellen Voorkursalternatief door werkgroep Ruimte en ROM3D
uitnodiging, ontwerp en inrichting sessies ambtelijk, stuurgroep en raden
Werksessie ambtelijk Voorkursalternatief (integratieslag)
Overleg en uitwerken resultaten werkgroep Ruimte en Rom3D
update netwerkimpactanalyse op (concept)voorkursalternatief door Lander
Laatste ambtelijke check nav resultaten impactanalyse; Vrijgeven voor doorvoer naar stuurgroep
Vrijen we het bestuur?
Voorstel raamwerk raadsbesluiten.
Dialoogsessies inwoners mbt voorkursalternatief
3e Bestuurlijke strategiesessie: Alternatieven, afweging, voorkursalternatief. Wat brengen we naar de raden?
Aanpassingen door werkgroep Ruimte ROM3D dbv dialoog met raden
Analyse opbrengst werkgroep ruimte / ROM3D
Ambtelijke terugkoppeling en aanzet synthesenota
Opstellen synthesenota ruimtelijke koers & energiemix duurzame energiemix
Behandeling synthesenota in bestuurlijk afstemmingsoverleg duurzaamheid: principbesluit voorkursalternatief Publiceren synthesenota / informatie naar inwoners

PRODUCTEN WERKGROEPEN ELEKTRICITEIT & WARMTE

Elektriciteit
Productie gegevens toekomstig energieverbruik (bv netwerkimpactanalyse)
Overige in opdracht gegeven producten (PM uitschrijven) NB: te agenderen in geplande bestuurlijke overleggen
Warmte
Geupdate versie van de beschrijving van de (niet)beschikbare warmte in de Achterhoek

STAP 4 BESLUITVORMING RES 1.0

Opstellen genoteerde inhoudopgave RES 1.0
Eerste aanzet raamwerk raadsbesluiten. Wat denken we de raden te laten besluiten? Vullen inhoudopgave waar al mogelijk / zinvol / werken naar concept RES 1.0
Opstellen 1e concept-RES 1.0
Ambtelijke beoordeling: 'Door naar Stuurgroep?'
Stuurgroepbijeenkomst: beoordelen concept-RES 1.0 --> advies
Verwerken advies waar nodig in concept RES 1.0
bestuurlijk afstemmingsoverleg: Beoordelen concept RES 1.0 --> naar colleges?
Verwerken/aanpassen door werkgroep ruimte ROM3D Elektriciteit/Warmte Participatie
Opleveren RES 1.0 --> door naar formeel besluitvormingstraject + naar nPRES

DUCO overleggen (reguliere data bijeenkomsten)

Bestuurlijk overleg duurzaamheid (reguliere data bijeenkomsten)
Besluitvorming raden/staten/AB (concrete invulling na augustus PM)
Aallen
Bronckhorst
Berkelland
Doetinchem
Oude Haselstreek
Oost-Gelre
Montferland
Winterswijk
Provincie Gelderland

Vaststelling RES 1.0 door AB WRJ (November iom coordinator waterschap)
Bijeenkomsten staan in kleur
ambtelijk = blauw
Stakeholders en inwoners = groen
Raden = donkergroen
Bestuur = oranje
Netwerkimpactanalyse Lander = rood

januari februari maart april mei juni juli aug. sept. okt. nov.
2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52

activiteit/week

