

Van: RES Achterhoek <info@resachterhoek.nl>

Verzonden: 22-02-2021 15:46

Aan: [redacted]

CC: Duenk, Frank <f.duenk@8rhk.nl>, [redacted]

Onderwerp: Agenda ambtelijke sessie RES Achterhoek 24 februari

Beste RES-ers,

Woensdag 24 februari, van 10:00 uur tot 12:00 uur, vindt er een online sessie plaats in het kader van RES Achterhoek via [deze Teams Link](#).

Centraal in deze sessie staat het voorstel voor drie ruimtelijke alternatieven, die we hebben opgesteld n.a.v. de bestuurlijke strategiesessie en de inwonersbijeenkomsten.

Graag zien we jullie dan.

In de bijlagen staan:

- ·De agenda;
- ·Het memo met het voorstel;
- ·Het boekje over de 8 ruimtelijke alternatieven is hier te downloaden: <https://we.tl/t-WO5DhKYwCj>;

--

Met vriendelijke groet,
Namens de projectorganisatie RES Achterhoek,
[redacted] projectsecretaris

www.res-achterhoek.nl



Ambtelijke sessie: Drie ruimtelijke alternatieven in de Achterhoek

Door: *Werkgroep Ruimte & Werkgroep Elektriciteit*
Voorzitter: *Frank Duenk*
Bijeenkomst: *24 februari, 10:00 – 12.00*
Locatie: *Microsoft Teams: [Klik hier om deel te nemen aan de vergadering](#)*
Genodigden: *Ambtenaren Duurzaamheid & RO (gemeenten, provincie, waterschap)*

Programma

- 10:00: Welkom**
- 10:05: Toelichting 8 alternatieven** [REDACTED]
- Proces tot nu toe
 - 8 (extreme) ruimtelijke alternatieven.
- 10:25: Terugkoppeling bestuurlijke strategiesessie & inwonersbijeenkomst** [REDACTED]
- Terugkoppeling inwonersbijeenkomsten 10/2 en 11/2
 - Terugkoppeling bestuurlijke strategiesessie 11/02
 - Samenvatting: welke richting moeten we op bewegen?
- 10:45: Presentatie 3 ingedikte, deels nieuwe alternatieven** ([REDACTED], ROM3D)
- 11:15 Vragen en discussie**
- Zijn dit de juiste 3 alternatieven?
 - Wat gaan we de raden straks voorleggen?
- 12:00 Afsluiting**

Meegestuurde documenten

- Boekje – 8 ruimtelijke alternatieven
- Voorstel: van 8 naar 3 alternatieven
- Presentatie Liander op bestuurlijk overleg

Memo: van 8 naar 3 alternatieven

<i>Datum</i>	18 februari 2021
<i>Onderwerp</i>	Indikken Alternatieven
<i>Status</i>	Draft; versie 5
<i>Opsteller(s)</i>	██████████ (projectleider Elektriciteit RES Achterhoek), ██████████ ██████████ (projectleider Ruimte RES Achterhoek)
<i>Doel</i>	Intern discussiedocument

1. Acht ruimtelijke alternatieven

Begin februari zijn er door de werkorganisatie van RES Achterhoek acht ruimtelijke alternatieven opgesteld. De 8 ruimtelijke alternatieven zijn verschillende manieren om de opgave van 1,35 TWh duurzame energieopwekking ruimtelijk vorm te geven. De acht alternatieven zijn opgesteld op basis van de aangedragen meningen, argumenten en ideeën in de verschillende stakeholdersessies en ambtelijke voorbereiding sessies. Een aantal alternatieven dient de belangen van een specifieke groep belanghebbenden. De alternatieven zijn discussievoorstellen. Elk alternatief bestaat uit verschillende 'bouwstenen' die in meer of mindere mate worden benut. Aan de alternatieven is een indicatieve zon-windverhouding gekoppeld.

De acht alternatieven zijn:

1. Vanaf nu windloos
2. Agrarisch alternatief
3. Zorgvuldig ruimtegebruik
4. Snel & systeemefficiënt voor Liander
5. Natuur en landschap leidend
6. De Achterhoekse maat
7. Energielandschappen
8. Innovatie en verandering

Meer informatie over de alternatieven is beschikbaar in het meegestuurde boekje.

2. Inwonersbijeenkomsten (10/02 & 11/02) en Bestuurlijke strategiesessie (11/02)

De ruimtelijke alternatieven zijn besproken tijdens de inwonersbijeenkomsten (10/02 & 11/02) en in de bestuurlijke strategiesessie (11/02).

Inwonersbijeenkomsten

De belangrijke uitkomsten van de inwonersbijeenkomsten zijn:

- Er lijkt veel draagvlak te zijn voor de bundeling van duurzame energie in clusters (energielandschappen). Dit voorkomt verrommeling en houdt delen van de Achterhoek vrij van energieopwekking.
- Tegelijkertijd ziet men ook kansen voor het alternatief Achterhoekse maat. De kleinschaligheid (kleinere turbines, kleine zonnevelden, spreiding) wordt gewaardeerd. Het past bij de menselijke maat en het coulisselandschap.
- Er zijn zorgen over gepresenteerde omvang van de 'megaturbines' (5 a 6 MW): men vindt dat hierin de menselijke maat zoek is.
- Er zijn niet alleen tegenstanders, maar ook voorstanders van hoge windturbines.
-

Tijdens de inwonerssessies zijn de alternatieven via geabstraheerde kaarten getoond.

Bestuurlijke strategiesessie

Tijdens de online bestuurlijke strategiesessie zijn de acht alternatieven gepresenteerd en uitgebreid besproken. Door het bestuur is met name de discussie gevoerd over uitgangspunten voor het opstellen van 3 samengestelde, nieuwe alternatieven. Zij geeft aan de volgende elementen hierbij belangrijk te vinden:

- Er moet in de alternatieven worden gestreefd naar een systeemefficiënte mix tussen wind en zon¹.
- Het bestuur wil de regionale schaal (Achterhoekse maat) en elementen van het Agrarisch alternatief, Zorgvuldig ruimtegebruik en Natuur en landschap leidend graag terugzien in een alternatief.
- Snelheid en kostenefficiëntie zijn belangrijk en moeten meegewogen worden.
- Toepassing van de Zonneladder
- Breng de milieu-impact van de verschillende alternatieven in beeld.
- Er is draagvlak voor het huidige RODE-beleid. Één alternatief moet gericht zijn op het invullen van de 1,35 TWh op een wijze die zo dicht mogelijk bij het huidige RODE beleid blijft.
- De op te stellen alternatieven moeten beschikken over voldoende doorgroeipotentieel.

3. Hoe scoren de alternatieven hierop?

In het bestuurlijk overleg is aangegeven dat de verhouding wind-zonvermogen van 50/50 met een bepaalde bandbreedte wenselijk is. In de onderstaande spreadsheet is dit uitgerekend op basis van bestaand en pijplijn vastgesteld door RES Achterhoek en potentieel door ROM3D. In energietermen (TWh) betekent dat een verhouding wind-zon van ca. 3 op 1.

Voor zes van de acht alternatieven kan worden gevarieerd in de zon-wind-verhouding, zonder de ruimtelijke principes van het alternatief aan te tasten; uitzonderingen zijn: alternatief 'Vanaf nu windloos' en 'Snel & systeemefficiënt voor Liander.

Alt. 1 – Vanaf nu windloos

Het alternatief 'Vanaf nu windloos' is, vanuit het perspectief van de gewenste mix tussen wind en zon, geen optie. Uit dit alternatief worden geen elementen meegenomen

Alt. 2 – Agrarisch alternatief

Uit dit alternatief worden de elementen 'zon op dak in het buitengebied' en 'wind in kleine clusters in landbouwgebieden, als nieuw verdienmodel voor boeren' meegenomen in de 3 ingedikte alternatieven.

Alt. 3 – Zorgvuldig ruimtegebruik

Het alternatief 'Zorgvuldig ruimtegebruik' scoort slecht op gebied van wind/zon verhouding. Binnen het alternatief is wel veel ruimte om hierin te schuiven. Elementen uit dit alternatief zijn wel goed ontvangen in beide bewonerssessies: wind aansluiten bij bedrijventerreinen en infrastructuur en zon-op-dak. Zon-op-dak scoort en bestuurlijk en bij bewoners erg goed.

¹ Vanuit systeemefficiëntie geredeneerd is die verhouding 1 – 1 in vermogen. Deze verhouding is gewenst vanwege de ongelijktijdigheid van wind- en zonvermogen. De zon schijnt lang niet altijd (b.v. 's nachts) en dan kan het wel waaien. Harde wind gaat veelal gepaard met met bewolking. Windstil weer is vaak zonnig. Er zitten ca 8800 uur in een jaar. Het aantal vollasturen van een windturbine bedraagt ca. 3000 per jaar. Voor zon is dat aanzienlijk minder: ca 1000 uur/jaar. Bij gelijk vermogen is de energieopbrengst (vermogen x tijd) van wind dus ca 3 x zo hoog als die van zon. De kabel (de energieinfrastructuur) wordt dus veel beter benut bij wind dan bij zon. Dat zie je terug in de gewenste verhouding in energie productie wind/zon: 3 op 1.

Alt. 4 – Snel en systeem efficiënt voor Liander

Het alternatief Snel en systeemefficiënt voor Liander scoort ook goed op wind/zon-verhouding (maar moet ook worden opgeplust met wind). Dit alternatief ligt het dichtst in de buurt bij het 0-alternatief, het voortzetten van het huidige RODE-beleid. Er wordt immers gestuurd op het maximaal 'uitnutten' van het huidige netwerk. Het loopt wel vast binnen het RODE beleid, er zijn daarom enkele beleidsaanpassingen nodig om het passend te maken.

Alt.5 – Natuur en landschap leidend

Een element uit dit alternatief die goed werd ontvangen door bewoners en bestuurders is het koppelen van natuurontwikkeling aan energie. Het idee van (nieuwe) windbossen werd positief ontvangen. Vanuit het bestuur werd gestuurd op het gebruik van milieucriteria bij het opstellen en vergelijken van de alternatieven. Natuur (vogels, biodiversiteit) krijgt op deze manier ook een plek

Alt. 6 – De Achterhoekse maat

De kleinschaligheid (kleinere turbines, kleine zonnevelden, spreiding) wordt door bestuur en door inwoners gewaardeerd. Het sluit aan bij de menselijke maat en het coulisselandschap. Er is draagvlak om deze elementen uit het alternatief verder te onderzoeken.

Alt. 7 – Energielandschappen

Het alternatief dat dichtst in de buurt komt van de optimale wind/ zon-verhouding is Energielandschappen. Daarnaast is dit alternatief het energie-technische voordeel dat zon en wind gecombineerd worden op één locatie. Bezwaar vanuit de bewonerssessies: de menselijke maat is totaal zoek. Dat kan gemitigeerd worden door voor de grotere clusters middelgrote turbines te nemen (2 a 3 MW). Dat geeft hetzelfde ruimtebeslag, echter is het van minder (ver) zichtbaar.

Alt. 8 – Innovatie en verandering

Het alternatief Innovatie en verandering gaat eigenlijk buiten het mandaat van het bestuurlijk overleg (of van de bestuurlijk trekker) omdat dit het bod uit het concept-RES overstijgt. De bestuurders hebben wel ingestemd om de doorgroeimogelijkheden mee te laten wegen.

4. Drie ingedikte, deels nieuwe alternatieven

Omdat Liander ruimte heeft om 3 alternatieven door te kunnen rekenen, maken we de convergentieslag van 8 naar 3 alternatieven.

Het bestuur heeft aangegeven een alternatief te willen onderzoeken die zo dicht mogelijk bij het huidige RODE-beleid blijft. Om systeemefficiëntie hierin een goede plek te geven, wordt deze gecombineerd met het alternatief 'snel en systeemefficiënt voor Liander'. Het doel is om hiermee een alternatief te ontwikkelen die minimale aanpassingen aan het RODE-beleid vergt en tegelijkertijd tegemoet komt aan het systeemefficiënt benutten van ruimte op de onderstations.

Hiernaast onderzoeken we ook twee alternatieven waarin we meer ruimtelijk gaan sturen. Dit is een clustering-model en een spreidingsmodel. Deze komen grotendeels overeen met de alternatieven 'Energielandschappen' en 'De Achterhoekse Maat'.

Op basis van de criteria 'optimale wind/zon verhouding', 'systeemefficiëntie' en 'doorgroeipotentieel' onderzoeken we een alternatief waarin we inzetten op grote energieclusters en waarin we inzetten op maximaal zon op dak. Door zon en wind te koppelen op één locatie kan maximaal gebruik worden gemaakt van de aan te leggen energie-infrastructuur. Landschappelijk is het voordeel dat de energieopwekking zich concentreert, waardoor andere gebieden vrijgehouden van energieopwekking.

Binnen de alternatieven Achterhoekse maat en Natuur en Landschap is het mogelijk een goede systeemefficiënte wind/zon-verhouding te realiseren. Ook binnen het agrarische alternatief lijkt dat mogelijk. De Achterhoekse maat en het agrarisch alternatief kunnen op veel sympathie rekenen bij bewoners en bestuurders. We stellen voor deze drie alternatieven met elkaar te combineren.

Elementen uit dit alternatief zijn:

- Maximaal zon op dak
- Middelgrote turbines
- Spreiding
- Kleine zonneparken
- Zo veel mogelijk aansluitend op ideale zon/wind mix
- Ingepast in het landschap
- Koppelkansen benutten / aansluiten op gebiedsprocessen

Daarmee zijn er 3 alternatieven:

1. Verrijkt RODE beleid
2. Energieclusters & zonnedaken
3. Kleinschalig spreidingsalternatief.

Uitwerking van de alternatieven

Het selecteren van 3 (deels nieuwe) alternatieven betekent niet dat de invulling ervan al vaststaat. Binnen de alternatieven zijn meerdere varianten mogelijk. Voorstel is om ROM3D te vragen om binnen de alternatieven meerdere varianten op te stellen.

We stellen voor om de drie alternatieven uit te werken en te vergelijken m.b.v. de criteriumset: maximale milieuwinst (=energieopbrengst) bij minimale milieu impact/schade. Dit criterium ligt goed bij bestuurders en anticipeert op de in een later stadium op te stellen Milieueffectrapportage.

5. Voorstel criteria om de (varianten binnen) alternatieven op te scoren

Onder de volgende kopjes worden de belangrijkste criteria op een rijtje gezet en besproken.

Verhouding wind/zon

Dit criterium heeft al een rol gespeeld bij het indikken van het aantal alternatieven, maar zal ook in de uitwerking van de alternatieven een rol moeten spelen. Daar waar ruimte is voor meer wind, zal dat ook ingepast moeten worden. Zon op dak is onomstreden en wordt in twee van de drie alternatieven maximaal ingezet. Dit kan betekenen dat de bijdrage van grondgebonden zon omlaag kan. Dat is ook een veelgehoorde wens van zowel burgers als bestuurders.

Doorgroeipotentieel

p.m. moet nog per alternatief gekwantificeerd worden!

Max milieuwinst bij minimale schade

We kijken naar schadelijke impact / eenheid van milieuwinst; milieuwinst treedt op door vermeden emissies (CO₂, SO_x/NO_x, fijnstof); de milieuwinst is recht evenredig met de energieopbrengst. Het gaat dus om minimale schadelijke impact per opgewekte kWh. Belangrijkste negatieve milieueffecten die in een MER vaak worden meegenomen:

- Ruimte: Landschap—visualisaties vanaf een aantal karakteristieke punten/ zichtbaarheidsanalyse
- Natuur: Vogels en biodiversiteit (m.n. voor grondgebonden zon)²
- Geluid
- Schaduwhinder

Draagvlak→Lokaal eigenaarschap

Draagvlak is moeilijk te meten. Er worden binnen de RES veel inspanningen verricht om draagvlak, of in ieder geval acceptatie, te krijgen voor het proces en de mogelijke oplossingen. Een middel om draagvlak (of acceptatie) te vergroten is inzetten op lokaal eigenaarschap. Het lokaal eigenaarschap eigenlijk zeer goed bij zowel bestuurders als bewoners. Zelfs geharnaste tegenstanders vinden alternatieven waarbij het eigenaarschap lokaal ligt (bv met een coöperatie, of buurt) acceptabel.

Verdeling over de gemeenten naar rato energieverbruik

Het is duidelijk dat het ongewijzigd voortzetten van het Rode-beleid niet voldoet. Niet alleen ontstaan dan problemen met het netwerk, ook past de aanpak niet meer bij de in dit memo besproken criteria en door bestuurders aangegeven prioriteiten. Om te komen tot een haalbare aanpak waarbij de verhouding zon-wind, de impact op de omgeving en potentie voor doorgroei als sturende principes kunnen worden ingezet, moet over de eigen gemeentegrenzen heen worden gedacht. Dat betekent een regionale aanpak waarbij niet langer de gezamenlijke opgave wordt vertaald naar een opgave per gemeente, maar waarbij een eerlijke verdeling van de lusten én de lasten van de energietransitie voorop staat.

Past in Provinciale visie

[REDACTED] / Provincie Gelderland, graag aanvullen!]

...

² Opmerking WG-Ruimte: Het is natuurlijk niet zo dat grondgebonden zon in de plaats komt van natuur. Het komt in de plaats van agrarische monocultuur met al dan niet intensieve bemesting. De biodiversiteit op die Percelen is meestal niet noemenswaardig. De (potentie voor) verlies aan biodiversiteit op grootschalige zonnevelden is niet precies bekend en ook afhankelijk van het type opstelling en de specifieke situatie ter plekke. Tel daarbij dat de eisen voor landschappelijke inpassing in de praktijk onder meer neerkomen op het toevoegen van landschapselementen en het groen invullen van een bepaald percentage van het terrein en dan zou het best kunnen dat een zonneveld méér biodivers blijkt dan een maïsakker. Uiteraard is dat een kwestie van wat je kiest als referentie. Een akker die ecologisch verantwoord bebouwd wordt scoort weer beter dan een monocultuur-maïsakker. Zon op dak scoort wat biodiversiteit betreft altijd beter dan grondgebonden zon.

Tabel Acht alternatieven en de geschatte wind/zon verhouding (bestaand + pijplijn is deels nog gebaseerd op cijfers van concept-RES en moet nog geupdate worden)

no.	Titel Alternatief	Bod Concept RES	Bestaand + Pijplijn				[%]	Te plaatsen			Bestaand Pijplijn Te Plaatsen	wind/zon	doorgroei potentieel	Opm
			wind	grond- gebonden zon	zon-op-dak	Totaal		wind	zon	Totaal				
1	Vanaf nu windloos	1350	180	151	80.25	411.3	30%	940	940	1351.25	0.154	Deze kan niet in het huidige beleid. Dat beleid ombuigen en Lianders uitwerking samenvoegen tot een RODE beleid plus alternatief.	verhouding wind/zon is te slecht; deze variant valt daarom af	
2	Agrarisch alternatief	1350	180	151	80.25	411.3	30%	340	600	940	1351.25		0.626	
3	Zorgvuldig ruimtegebruik	1350	180	151	80.25	411.3	30%	250	690	940	1351.25		0.467	
4	Snel & systeemefficiënt voor Liander	1350	180	151	80.25	411.3	30%	550	390	940	1351.25		1.175	
5	Natuur en landschap leidend	1350	180	151	80.25	411.3	30%	360	580	940	1351.25		0.666	
6	De Achterhoekse maat	1350	180	151	80.25	411.3	30%	360	580	940	1351.25		0.666	heeft ook elementen van het Agrarische slternatief; combineren
7	Energielandschappen	1350	180	151	80.25	411.3	30%	600	340	940	1351.25		1.365	
8	Innovatie en verandering	1350	180	151	80.25	411.3	30%	1240	1260	2500	2911.25		0.952	Valt niet binnen mandaat. Filosofie heeft grote overeenkomsten met Energielandschappen.