Raadsmededeling openbaar

Nummer	:	157-2021
Datum	:	21 september 2021
B&W datum	:	
Beh. Ambtenaar	:	H.G. Eskes
Portefeuillehouder	:	M.J. Veldhuizen
Onderwerp	:	Beantwoording vragen D66 nav raadsmededeling 155 over het RES-bod

---

Aanleiding:

Aanvullende schriftelijke vragen over raadsmededeling 155 door de fractie van D66.

Inhoud mededeling:

In de RES staat op pagina 7:
De bijdrage aan **windenergie** die de gemeenten in het kader van deze **RES 1.0** bieden bedraagt **0,546 TWh, oftewel 546 GWh**. Met deze bijdrage is gestreefd om een zo goed mogelijke verhouding wind–zon te realiseren.
Op pagina 30 staat ook de volgende tabel

Tabel 2: De bijdragen windenergie (TWh) van de gemeenten

	Zoekgebied	Bijdrage
Aalten	Gebied G	0,088
Berkelland	Gebied K	0,071
Bronckhorst	Gebied B	0,054
Doetinchem	Gebied B	0,060
Montferland	Gebied A	0,095
Oost Gelre	Gebied K** en I	0,058
Oude IJsselstreek	Gebied A	0,120
Winterswijk	Gebied N1	0,000*
Totalen		**0,546**

Vraag: Waarom wordt in raadsmededeling 155 gesproken over **790 GWh**, i.p.v. de bovenstaande **546 GWh (0,546 TWh),** zoals deze genoemd is in de RES 1.0?

Antwoord:
In de raadsmededeling 155 is uitgegaan van het RES-bod op basis van systeemefficiency zoals in paragraaf 6.4, Opgave en energiemix, RES 1.0. is opgenomen. Hierin is letterlijk gesteld:

> *Een adequate zon-wind verhouding zoals hierboven geschetst betekent dat een aanzienlijk deel van het bod opgewekt moet worden door wind. Het bod is dan op de volgende manier samengesteld:*
> • *Zon op dak: 0,35 TWh*
> • *Zon op land: 0,21 TWh*
> • *Wind: 0,79 TWh[11]*
>
> *11: De zon-wind verhouding in de land opties is dan zelfs 1 op 4. Het deel zon op dak dat in het buitengebied ligt trekt dat richting 1 op 3.*

Het is juist dat uit tabel 2 een totaalbijdrage van 0,546 TWh aan windenergie uit de zoekgebieden van de gemeenten naar voren komt. In de toelichting op die tabel is in de RES 1.0 nog wel een gebied N1 (Winterswijk) genoemd dat op de middellange termijn 0,049 TWh aan windenergie kan toevoegen. Dat zou het totaal aan windenergie op 0,595 TWh brengen.
In de RES is hierop toegelicht dat de resterende energieproductie om tot de bijdrage aan het Klimaatakkoord van 1,35 TWh te komen kan worden opgevuld met zonne-energie. Vanwege netwerkefficiëntie en kosten voor de Achterhoeker is het zinvol om ook extra windenergie toe te voegen en niet uitsluitend zonne-energie. Dat sluit aan bij het streven naar de 0,790 TWh aan windenergie in het 'systeemefficiënte' RES-bod.

De getallen uit tabel 2 kunnen worden gebruikt. Dat geeft het volgende beeld. Dit is in de RES 1.0. overigens niet zo getalsmatig uitgewerkt.

.

RES 1.0	***RES 1.0 Achterhoek, gerealiseerd***	***RES 1.0 Achterhoek, nog te realiseren (obv windbod gemeenten)***	***RES 1.0 Achterhoek, totaal (obv windbod gemeenten)***	***RES 1.0 Gerealiseerd Aalten***	***Nog te realiseren Aalten***
windmolens	*172 GWh*	*374 GWh (423 GWh*)*	*546 GWh (595 GWh*)*	*40 GWh*	*88 GWh (vervanging molens Hagenwind)*
zon op land (incl. 'harde pijplijn')	*198 GWh*	*256 GWh (207 GWh*)*	*454 GWh (405 GWh*)*	*2 GWh*	*beperkte inzet*
zon op dak (incl. 'harde pijplijn')	*102 GWh*	*248 GWh*	*350*	*10 GWh*	*maximale inzet*
totaal	*471 GWh*	*879 GWh*	*1350*	*53 GWh*	*niet bepaald*

**inclusief middenlange termijn gebied N1 (Winterswijk)*
Tabel 2: RES 1.0 bod

In raadsmededeling staat dat er nog 88 GWh te realiseren is in Aalten voor windmolens (vervanging Hagewind) en dat er reeds 40 GWh uur is gerealiseerd. Zoals uit de bovenstaande tabel blijkt, is de totale geplande bijdrage voor Aalten 0,088 TWh, oftewel 88 GWh.

Vraag: Is de netto bij te plaatsen capaciteit voor windmolens nu 88 GWh of 48 GWh?

Antwoord
Er wordt in de RES 1.0 uitgegaan van vervanging van de bestaande molens, niet van bijplaatsing. Dat betekent dat de capaciteit van de huidige windmolens (40 GWh volgens de RES) vervalt en de nieuwe vervangende molens 88 GWh aan windenergie moeten gaan opwekken.

De volgende stukken zijn voor u bijgevoegd:

36-2021 Aanvullende schriftelijke vraag Raadsmededeling 155

In de RES staat op pagina 7:

De bijdrage aan **windenergie** die de gemeenten in het kader van deze **RES 1.0** bieden bedraagt **0,546 TWh, oftewel 546 GWh**. Met deze bijdrage is gestreefd om een zo goed mogelijke verhouding wind–zon te realiseren.

Op pagina 30 staat ook de volgende tabel

Tabel 2: De bijdragen windenergie (TWh) van de gemeenten

	Zoekgebied	Bijdrage
Aalten	Gebied G	0,088
Berkelland	Gebied K	0,071
Bronckhorst	Gebied B	0,054
Doetinchem	Gebied B	0,060
Montferland	Gebied A	0,095
Oost Gelre	Gebied K** en I	0,058
Oude IJsselstreek	Gebied A	0,120
Winterswijk	Gebied N1	0,000*
Totalen		**0,546**

Vraag: Waarom wordt in raadsmededeling 155 gesproken over **790 GWh**, i.p.v. de bovenstaande **546 GWh (0,546 TWh),** zoals deze genoemd is in de RES 1.0?

In raadsmededeling staat dat er nog 88 GWh te realiseren is in Aalten voor windmolens (vervanging Hagewind) en dat er reeds 40 GWh uur is gerealiseerd. Zoals uit de bovenstaande tabel blijkt, is de totale geplande bijdrage voor Aalten 0,088 TWh, oftewel 88 GWh.

Vraag: Is de netto bij te plaatsen capaciteit voor windmolens nu 88 GWh of 48 GWh?

Beantwoording zien wij graag voorafgaand aan de raadsvergadering van 21-09-2021 tegemoet.

De fractie van D66

Raadsmededeling openbaar

Nummer	:	155-2021
Datum	:	17 september 2021
B&W datum	:	
Beh. Ambtenaar	:	H.G. Eskes
Portefeuillehouder	:	M.J. Veldhuizen
Onderwerp	:	RES 1.0 en Ukzw toelichting gebruikte getallen

Aanleiding:
Vragen in beeldvormende en oordeelsvormende raadsvergadering.

Inhoud mededeling:
Deze raadsmededeling poogt een onderbouwing te geven van de in het Ukzw en de RES 1.0 gebruikte getallen. Deze onderbouwing is ook terug te vinden, wellicht in andere bewoordingen, in de tekst van het Uitvoeringskader zon en wind en de RES 1.0.

Uitvoeringskader zon en wind (Ukzw)
In het Uitvoeringskader zon en wind (Ukzw) zijn getallen gebruikt om de aard en omvang van de opgave voor het realiseren grootschalig zon en wind op land in de gemeente Aalten te duiden. Vertrekpunt was hierbij het in de concept-RES opgenomen bod van 1,35 TeraWattuur (TWh) voor de Achterhoek. Daarvan is 0,35 TWh te realiseren met grootschalig zon op dak en 1,0 TWh met zonnevelden en/of windmolens. Voor dit beeld van de gewenste produktie voor de gemeente Aalten is uitgegaan van een verdeling van het RES-bod in verhouding van de hoeveelheid ‘grondgebied’ in de gemeente t.o.v. de Achterhoek. Dat is voor de gemeente Aalten een kleine 10%, dus werd uitgekomen op circa 108 GWh (0,108 TWh) als opgave voor Aalten. Dat is inclusief de productie van de al bestaande opwekinstallaties (37,7 GWh). Dit is de bestaande opwek van Hagenwind (30,8 GWh energieproductie gebaseerd op CBS-gegevens over vollasturen), het zonneveld de Rietstap en de grootschalige pv-zoninstallaties op (bedrijfs)daken.

Zo berekend moet er nog zo’n 70,3 GWh aan energieproductie met wind en/of zon worden bijgeplaatst. Voor zon op dak geldt een doelstelling van 22,7 GWh, voor windmolens en’/of zonnevelden resteert dan nog 47,6 GWh. Dat is pakweg 68 hectare aan zonneveld of 3 molens met een ashoogte van 140 meter, 160 meter wiekdiameter, 5,5 MW, 3300 vollasturen per jaar.

Voor Hagenwind zou het, bij vooral wind, dan gaan om bijplaatsing van zo’n 47,6 GWh aan wind, oorspronkelijk voor een groter gebied dan het huidige windpark. In totaal zou Hagenwind dan op 78,4 GWh uitkomen. Of 68 ha zonnevelden. Hiermee is een beeld gepresenteerd van de verwachte ontwikkeling en de opgave waarvoor ruimtelijk beleid moet worden ontwikkeld. De intentie van het Ukzw is niet geweest om deze opgave voor Aalten vast te leggen, daar is het Ukzw niet voor. Het Ukzw geeft ruimtelijke regels, aan welke ruimtelijke regels moet de aanleg van een windmolen of een zonnepark voldoen, op welke plaats is het eventueel mogelijk (en onder welke voorwaarden).

Ukzw	gerealiseerd	nog te realiseren	totaal deel 'bod Aalten'
windmolens	30,8 GWh	47,6 GWh (3 grote molens of 68 ha zonneveld of combinatie)	79,95 GWh
zon op land	1,55 GWh		
zon op dak	5,35 GWh	22,7 GWh	28,05 GWh
totaal Aalten deel van RES bod	37,7 GWh	70,3 GWh	108 GWh

Tabel 1: Indicatieve opgave duurzame energieproduktie, gebruikt in Ukzw

RES 1.0.
De RES 1.0 is voornamelijk een bod, een voornemen, van de RES-Achterhoek om 1,35 TWh per jaar aan zon- en windenergie te gaan opwekken in de Achterhoek in 2030. Dat gaat nadrukkelijk wel om het bepalen en vastleggen van omvang van de voorgenomen energieproductie in de Achterhoek.
In de RES 1.0 zijn bij de bepaling van deze omvang en verdeling van zon en wind meer en andere afwegingen gemaakt. Zo is er niet gekozen voor een verdeelsleutel voor de te leveren energieproductie per gemeente. Er is vooral gekeken naar kansen, haalbaarheid, kosten, minder naar in welke gemeente die locatie ligt. De zoekgebieden zijn benoemd na een ruimtelijke verkenning.

Energiemix.
Voor wind en zon is zo veel mogelijk een productieverhouding van 3 :1 aangehouden. Windmolens hebben pakweg 3 keer meer vollasturen dan een zonneveld. D.w.z windmolens produceren in een jaar per Watt vermogen drie keer langer, en dus meer, energie dan zonnepanelen. Wanneer je een gelijke verdeling aanhoudt op vermogen voor zon en wind krijg je de meest regelmatige levering aan het elektriciteitsnet. Bij zon op dak ligt dit iets genuanceerder om dat in de ideale situatie zoveel mogelijk opgewekte zonne-energie direct wordt verbruikt en niet aan het net wordt geleverd. Zeg maar, wordt verbruikt door het bedrijf onder de panelen. Het betekent in het RES1.0-bod in verhouding een groter deel windenergie is opgenomen.

Systeemefficiëntie
De locatie van de zoekgebieden ten opzichte van het elektriciteitsnet bepaalt of het mogelijk is een wind- of zonnepark zonder veel extra kosten aan te sluiten op het net. De locatie bepaalt ook of de aansluiting binnen een acceptabele termijn kan worden gerealiseerd. Systeemefficiëntie in het netwerk is belangrijk om kostenstijgingen voor de consument binnen de perken te houden en voor de mogelijkheid om productie van duurzame energie tijdig te kunnen uitbreiden. Dat betekent dat bij het benoemen van zoekgebieden goed gekeken is naar de afstand tot een onderstation.

Voor zoekgebied Hagenwind is in de RES 1.0 uitgegaan van vervanging van de huidige molens door nieuwe, hogere, windmolens die tot wel drie keer meer energie kunnen opbrengen. Afhankelijk van de techniek en de plaatsingsmogelijkheden is hiervoor een productiehoeveelheid van 88 GWh aangenomen en een verwachting dat deze vervanging vóór 2030 is afgerond. Dan blijft er een maximale inzet op zon op dak over en zal nog een klein deel met zonnevelden moeten worden opgewekt.

Bij het vaststellen van de bestaande productie van Hagenwind is de RES-Achterhoek uitgegaan van een hoger aantal vollasturen (2500 per jaar)

RES 1.0	RES 1.0 Achterhoek, gerealiseerd	RES 1.0 Achterhoek, nog te realiseren	RES 1.0 Achterhoek, totaal bod	RES 1.0 Gerealiseerd Aalten	Nog te realiseren Aalten
windmolens	172 GWh	618 GWh	790 GWh	40 GWh	88 GWh (vervanging molens Hagenwind)
zon op land (incl. 'harde pijplijn')	198 GWh	13 GWh	210 GWh	2 GWh	beperkte inzet
zon op dak (incl. 'harde pijplijn')	102 GWh	248 GWh	350 GWh	10 GWh	maximale inzet
totaal	471 GWh	879 GWh	1350 GWh	53 GWh	niet bepaald

Tabel 2: RES 1.0 bod.

De volgende stukken zijn voor u bijgevoegd: