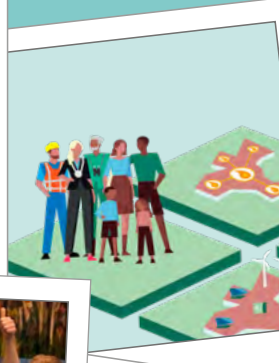


# Concept Regionale Energie Strategie RES-regio Drenthe

Definitief  
september 2020



#### Colofon

Deze definitieve Concept RES van de RES-regio Drenthe is uitgevoerd in opdracht van de Drentse Energie Tafel (DET).

Tekst en eindredactie: Werkbureau RES-regio Drenthe

Beeld: bron staat vermeld bij foto/afbeelding

Tekeningen: Herman Rozen

Foto hunebed omslag: Lars Blaauw

Grafische verzorging: Grafische diensten provincie Drenthe



# Voorwoord

## Zelf de mouwen opstropen

Wij Drenten zijn een eigenzinnig volk. We doen dingen graag op onze eigen manier en zijn soms wars van bemoeienis van buitenaf. We geloven in de kracht van lokaal, de kracht van mensen die zelf de mouwen opstropen. Ons motto is niet praten, maar doen. Onze insteek is nuchter en realistisch.

Voor u ligt het concept van de Regionale Energie Strategie regio Drenthe. We noemen het kortweg de Concept RES regio Drenthe. Dit concept is een stap richting de eerste regionale strategie voor de opwek van zonne- en windenergie in onze regio en voor een regionale visie op nieuwe, duurzame bronnen van warmte: de RES regio Drenthe 1.0.

We beginnen niet vanaf nul. Er gebeurt in onze regio ontzettend veel. Trots zijn we op de vele lokale initiatieven en actieve energiecoöperaties in onze regio, die zelf de handen uit de mouwen steken. Sommige andere energieprojecten hadden we liever niet of anders gezien. Dat kunnen we niet meer terugdraaien. We kunnen er wel van leren, en het vanaf nu anders doen. Door zelf de regie te houden over de energietransitie, behouden we wat waarde heeft in ons landschap en voor onze inwoners. In het Klimaatakkoord zijn afspraken gemaakt over landelijke doelstellingen. Daaraan willen wij als regio een passende bijdrage leveren.

We werken in de RES-regio Drenthe samen op basis van gelijkwaardigheid en vertrouwen en kijken daarbij naar wat eenieder kan en wil bijdragen. Als regio zoeken we naar kansen en mogelijkheden. We kijken naar wat wél kan. Samen staan we voor een maatschappelijke opgave waarvan niemand weet hoe die er morgen uitziet. Dat vraagt om flexibiliteit en daadkracht.

Met de kennis van nu, zijn de eerste stappen richting een regionale energiestrategie voor de regio Drenthe gezet. Maar daarmee zijn we er nog niet. Het komende jaar trekken we samen op richting de RES 1.0. Ook de jaren daarna gaan we door. Op die manier spelen we continu in op de ontwikkelingen die zich in de loop van de jaren voordoen. Dat doen we steeds op onze eigen manier. We blijven tenslotte eigenzinnige Drenten.

Namens de Drentse Energie Tafel,

Riek Siertsema  
(voorzitter)





# Samenvatting

Op 28 juni 2019 publiceerde het kabinet het Klimaatakkoord; de Nederlandse uitwerking van de internationale klimaatafspraken van Parijs (2015). In Nederland gaan we met elkaar de CO<sub>2</sub>-uitstoot sterk verminderen; in 2030 met bijna de helft ten opzichte van 1990.

## RES-regio Drenthe

In dit concept voor de Regionale Energie Strategie (RES) kijken we als RES-regio Drenthe met elkaar richting 2030. De RES-regio Drenthe bestaat uit de twaalf Drentse gemeenten, vier waterschappen en provincie Drenthe. Maatschappelijke organisaties, netbeheerders en bedrijfsleven sloten zich aan bij de RES-regio Drenthe. Ook de stem van jongeren is daarin gewaarborgd.

## Concept RES

Deze Concept RES regio Drenthe gaat in op vragen zoals:

- hoe betrekken we inwoners aan de voorkant bij energieprojecten?
- wat verwacht elke afzonderlijke gemeente bij te dragen?
- wat zijn de ambities, de mogelijkheden en keuzes wat betreft de opwekking van zonne- en windenergie?
- welke principes hanteren we bij zorgvuldig ruimtegebruik?
- hoe kan dat allemaal op tijd worden aangesloten op het elektriciteitsnet?
- welke warmtebronnen kunnen we inzetten om gebouwen van het aardgas af te helpen?

## RES 1.0

Deze Concept RES vormt de basis voor de RES 1.0 van regio Drenthe. De RES 1.0 leveren we als RES-regio Drenthe 1 maart 2021 op. Daarvoor stellen de gemeenteraden, Provinciale Staten en Algemeen Besturen van de waterschappen deze vast.

## Maatschappelijke betrokkenheid

Maatschappelijke betrokkenheid is een voorwaarde om de energietransitie vorm te geven. Inwoners dienen vanaf het begin te worden betrokken bij energieprojecten. Als RES-regio Drenthe vinden we het belangrijk dat de energietransitie onze inwoners niet overkomt. Inwoners moeten een stem krijgen en zelf de regie hebben of meedoen met een lokale energiecoöperatie.

## Lokaal eigendom

Lokaal eigendom draagt bij aan bredere maatschappelijke betrokkenheid en acceptatie voor hernieuwbare energieprojecten doordat de financiële opbrengsten van deze projecten (deels) ten goede komen aan de directe omgeving. Om naast de lasten ook de lusten lokaal in te brengen, streeft de RES-regio Drenthe naar 50% lokaal eigendom, wat strookt met het landelijke Klimaatakkoord.

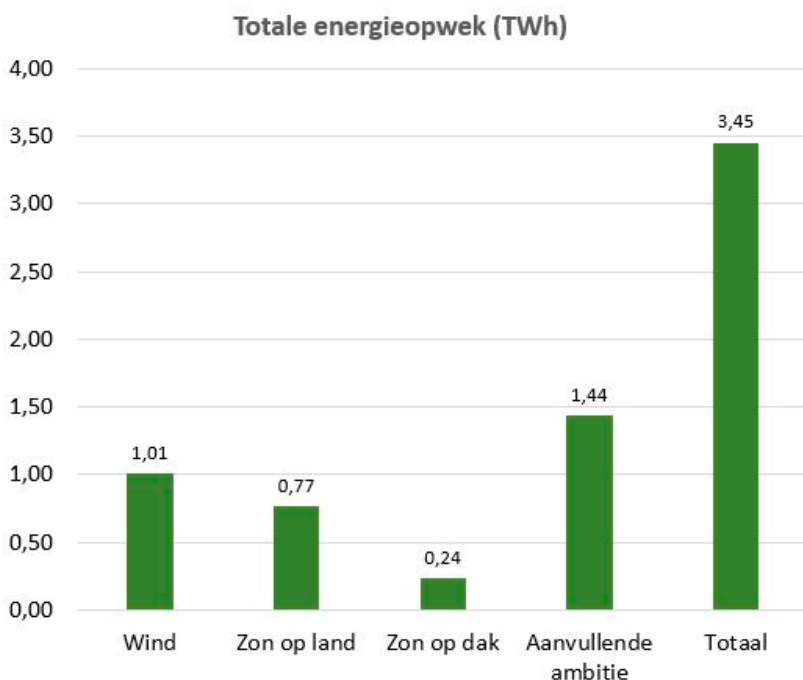
Om ervoor te zorgen dat niet iedere gemeente het wiel opnieuw hoeft uit te vinden, werken we in de aanloop naar de RES 1.0 aan een regionale aanpak lokaal eigendom. Daarbij werken we verschillende modellen uit voor de waarborging van lokaal eigendom in gemeentelijk beleid.

## Elektriciteit

In het Klimaatakkoord is afgesproken om in 2030 op land 35 TeraWattuur (TWh) elektriciteit op te wekken uit windenergie en grootschalige zonne-energie. Ter vergelijking: zo'n 10 miljoen huishoudens verbruiken op dit moment jaarlijks ongeveer 35 TWh. Dat zijn meer huishoudens dan er nu zijn in Nederland. In de nabije toekomst is echter meer elektriciteit nodig voor onder meer mobiliteit en het verwarmen van gebouwen.

Tegen die achtergrond stelde elke gemeente in de RES-regio Drenthe een ambitie vast. In de Concept RES regio Drenthe komen die ambities samen. Bovenop wat er in de RES-regio Drenthe al is gerealiseerd en in de pijplijn zit, komt er zo'n 42% aanvullende ambitie bij. Het streven is deze ambitie voor zeker de helft in te vullen met grootschalige zon op dak. Zo kunnen bedrijfspanden worden volgelegd met zonnepanelen. De ambities krijgen verder vorm in samenspraak met onze inwoners, ondernemers en maatschappelijke partners richting de RES 1.0. Elke gemeente pakt dit zelf op.

Met de ambities van de gemeenten levert RES-regio Drenthe een belangrijke bijdrage aan de Nederlandse opgave, namelijk ten minste 3,45 TWh. Dat is ongeveer 10% van de Nederlandse opgave tot 2030 en bijna 25% van het huidige totale energieverbruik in de RES-regio Drenthe. Met de bijdrage van 3,45 TWh vermijdt de RES-regio Drenthe 2,0 Megaton CO<sub>2</sub>-emissie van in totaal 20,2 Megaton (35 TWh).



Totale energieopwek RES-regio Drenthe december 2019

Bron: Datahuis provincie Drenthe

## Warmte

In de RES-regio Drenthe verbruiken we jaarlijks 14,3 TWh aan energie. De helft hiervan wordt op dit moment gebruikt voor het verwarmen van gebouwen met aardgas. 2,7 TWh komt voor rekening van elektriciteit en 4,4 TWh is aan mobiliteit toe te schrijven.

Er moet veel gebeuren om de warmtevraag in de nabije toekomst in te vullen met duurzame energie. Ten eerste moet duurzame energie ergens vandaan komen. Ten tweede moeten veel gebouwen technisch worden aangepast aan de nieuwe warmtebron. Ten derde is het van groot belang dat de warmtevraag zelf aanzienlijk vermindert door gebouwen beter te isoleren.

In deze Concept RES regio Drenthe is de warmtevraag geïnventariseerd en zijn de beschikbare, regionale warmtebronnen in kaart gebracht. Denk aan geothermie (warmtebronnen die kilometers diep zijn), aquathermie (oppervlaktewater, riool- en afvalwater), bodemenergie, restwarmte (bijvoorbeeld vanuit de industrie) en biomassa (houtsnipper, groenafval).



Richting RES 1.0 is nader onderzoek noodzakelijk. Zo dienen de volgende vragen te worden beantwoord:

- kan men de beschikbare warmtebronnen daadwerkelijk benutten?
- welke infrastructuur is hiervoor nodig?
- kan de huidige aardgasinfrastructuur daarbij nog een rol spelen?

Deze analyses helpen gemeenten goede keuzes te kunnen maken bij het opstellen van de gemeentelijke Transitievisie Warmte en de onderlinge verdeling van de warmte van bovenregionale restwarmtebronnen.

### Zorgvuldig ruimtegebruik

De ontwikkeling van grootschalige opwek leidt zeker tot verandering van het Drentse landschap. Daarbij dienen we rekening te houden met allerlei aspecten. In de Concept RES regio Drenthe hanteren we daarom de volgende principes:

- zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik;
- combineren van opgaven (natuur/biodiversiteit, water, landbouw, recreatie, dorps- en stadsontwikkelingen, herstructurering bedrijventerreinen);
- vraag en aanbod dicht bij elkaar;
- aansluiten bij gebied-specifieke kenmerken.

We hebben nog veel vragen te beantwoorden en pakken deze op richting RES 1.0 en verder. Vragen zijn onder meer:

- is het verstandig om ruimte exclusief toe te (blijven) delen aan bijvoorbeeld energieopwekking?
- moeten we meervoudig ruimtegebruik gaan faciliteren of verplicht stellen?
- hoe doen we dat dan?
- welke leidende principes moeten we daarbij verder hanteren?
- hoe verhouden ruimtelijke voorwaarden zich tot investeringsvoorwaarden vanuit de markt of de omgeving?
- wanneer is de energieopgave leidend of volgend als het gaat om optimaal ruimtegebruik?

Lokale ervaringen zetten we om naar regionaal gedeelde inzichten en uitgangspunten. Met nieuwe projecten bouwen we op die manier voort op ervaringen en inzichten die elders of eerder zijn opgedaan.

### Energie-infrastructuur

De impact van de bijdrage van de RES-regio Drenthe op de energie-infrastructuur is doorgerekend door Enexis en RENDO. Met de doorrekening geven de netbeheerders een indicatie van de netimpact op:

- de tijd die het kost om uitbreidingen van het netwerk te realiseren;
- de ruimtelijke inpassing die nodig is voor nieuwe infrastructuur;
- de maatschappelijke kosten die worden gemaakt om eventuele knelpunten op te lossen.

De doorrekening van Enexis en RENDO gaat in op het Middenspanning Transport (MS-T). In deze doorrekening geven Enexis en RENDO aan dat er op weg naar 2030 stevig moet worden geïnvesteerd in nieuwe Hoog Spanning- en Midden Spanning-stations (HS/MS-stations) en de uitbreiding van bestaande stations. In bijlage 14 is het doorrekeningsrapport opgenomen. TenneT rekt de impact op het hoogspanningsnet door. Deze laatstgenoemde doorrekening komt voor de RES-regio Drenthe in een later stadium.

### Aandachtspunten en randvoorwaarden

In deze Concept RES zijn aandachtspunten en randvoorwaarden geformuleerd voor het realiseren van de bijdrage vanuit de RES-regio Drenthe. Deze zijn een essentieel onderdeel van een reële en realiseerbare bijdrage. Er zijn problemen die dienen te worden opgelost voor het realiseren van de bijdrage. De RES-regio Drenthe stelt voor dat de Rijksoverheid maximaal faciliteert en stimuleert. In de diverse hoofdstukken zijn de aandachtspunten en randvoorwaarden verder ingevuld.



## Begrippenlijst

Begrip	Uitleg
>15 kWp	Voor de opwek van zon geldt een landelijke ondergrens van 15 kWp om mee te mogen tellen in de RES-bijdrage (het gaat om grote daksystemen).
AB	Algemeen Bestuur
ABP	Algemeen Burgerlijk Pensioenfonds
All-electric	Woningen met alleen een aansluiting op het elektriciteitsnet
ASN	Algemene Spaarbank voor Nederland
Cable pooling	De netwerkaansluiting wordt tegelijk gebruikt voor meerdere energieproducerende bronnen zoals zonnepanelen en windturbines.
Congestiegebied	Een gebied waar het elektriciteitsnet vol is of verstopt dreigt te raken, omdat het aanbod van stroom groter is dan de vraag.
DB	Dagelijks bestuur
DET	Drentse Energietafel
DPRA	Delta Plan Ruimtelijke Adaptatie
Drentse KEI	Drentse Koepel Energie initiatieven
Fysieke congestie	Een situatie waarbij op een bepaald tijdstip het niveau van de vraag naar werkelijke leveringen groter is dan de technische capaciteit.
Geothermie	De warmte die op grote diepte (meerdere kilometers) van nature in de aarde aanwezig is, benutten voor het leveren van warmte aan woonwijken, kassen of bedrijven.
GZI next	project over hergebruik Gaszuiveringsinstallatie in Emmen
IPO	Inter Provinciaal Overleg – koepelorganisatie van de twaalf provincies
Juridische / contractuele congestie	Een situatie waarbij het niveau van de vraag naar vaste capaciteit groter is dan de technische capaciteit.
KEK	Klimaat en Energie Koepel
kWp	kilowattpiek, dit is het vermogen van een zonnepaneel-installatie dat onder ideale zoncondities gegenereerd kan worden.
LS/MS/HS-stations	Laag Spanning-, Midden Spanning- en Hoog Spanning-stations
MED	Initiatief Maatschappelijke Energietransitie Drenthe
Ministerie van EZK	Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
Mton CO <sub>2</sub>	Megaton is 1 miljoen kilo CO <sub>2</sub>
MW	MegaWatt – 1 miljoen watt
Netbeheerder	Een netbeheerder is de term voor een onafhankelijk nutsbedrijf dat een transportnetwerk voor energie (gas, elektriciteit en warmte) beheert.
NOVI	Nationale Omgevings Visie





<b>NP RES</b>	Nationaal Programma Regionale Energie Strategieën
<b>PBL</b>	Planbureau voor de Leefomgeving
<b>PJ</b>	Petajoule, de standaardeenheid voor de verschillende soorten energie
<b>PostCodeRoos (PCR) Regeling</b>	De PostCodeRoos Regeling biedt 15 jaar lang vrijstelling van energiebelasting over de zonne- of windenergie die de deelnemers in een project gezamenlijk opwekken. Dit betekent dat zonnepanelen niet langer op het eigen huis of bedrijfspand hoeven te liggen, maar ook elders geïnstalleerd kunnen worden.
<b>PMD - verpakkingafval</b>	Afval van plastic verpakkingen, metalen verpakkingen (blik) en drankpakken
<b>POVI</b>	Provinciale Omgevings Visie
<b>PS</b>	Provinciale Staten
<b>PV-installatie</b>	PV is een afkorting voor 'Photo Voltaic'. 'Photo' betekent licht en 'Voltaic' betekent elektriciteit. Deze term wordt vaak gebruikt bij zonnepanelen.
<b>RAS</b>	Regionale Adaptatie Strategieën. In een RAS wordt beschreven hoe de regio op de korte en lange termijn gaat werken aan een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting.
<b>RES</b>	Regionale Energie Strategie
<b>RRE</b>	Regeling Reductie Energiegebruik, een subsidie om kleine energiebesparende maatregelen te nemen om bijvoorbeeld LED-lampen en tochtstrips aan te kunnen schaffen.
<b>RSW</b>	Regionale Structuur Warmte
<b>SDE+ subsidie</b>	Subsidie Stimulering Duurzame Energieproductie
<b>Stakeholdersanalyse</b>	De belanghebbenden en hun belangen in beeld brengen
<b>TVW</b>	Transitie Visie Warmte. Hierin legt de gemeente per wijk vast hoe deze van het aardgas af gaat.
<b>TWh</b>	TeraWattuur, eenheid van elektriciteit. 1 TWh komt overeen met 1 miljoen kWh, een huishouden verbruikt gemiddeld per jaar zo'n 3.500 kWh.
<b>VDG</b>	Vereniging Drentse Gemeenten
<b>Veenoxidatie</b>	Veenoxidatie is een proces waarbij veen, door het verlagen van de grond- en/of oppervlaktewaterstand, blootgesteld wordt aan de lucht, waardoor het oxideert en de bodem inklinkt. Het proces is onomkeerbaar en kan grote gevolgen hebben.
<b>Watt</b>	Eenheid van elektrisch vermogen op een willekeurig tijdstip en wordt gebruikt als aanduiding voor opwekkingscapaciteit of stroomvraag.
<b>WKK</b>	Warmtekrachtkoppeling. Gelijktijdig opwekken van warmte en kracht (electriciteit)
<b>WKO</b>	Warmte Koude Opslag. De constante temperatuur die de bodem heeft (tot circa 100 meter diepte) benutten voor het verwarmen en koelen van gebouwen.
<b>Wp</b>	Wattpiek
<b>WUR</b>	Wageningen University Research
<b>Zon op dak</b>	Zonnepanelen op grote daksystemen met een ondergrens van 15 kWp tellen mee in de RES

# Inhoudsopgave

	<b>Voorwoord</b>	3
	<b>Samenvatting</b>	5
	<b>Begrippenlijst</b>	8
<b>1.</b>	<b>Inleiding</b>	12
<b>2.</b>	<b>Eén regio</b>	14
2.1	Inleiding	14
2.2	Visie op samenwerking	14
2.3	Visie op samenwerkingsstructuur	14
2.4	Bestuurlijke betrokkenheid	16
2.5	Netbeheerders	16
2.6	Maatschappelijke partners	17
2.7	Positie en betrokkenheid volksvertegenwoordigers	19
2.8	Besluitvorming en juridische status	21
<b>3.</b>	<b>Maatschappelijke betrokkenheid</b>	23
3.1	Inleiding	23
3.2	Visie op participatie	23
3.3	Inwonersparticipatie bij beleidsvorming	24
3.4	Inwonersparticipatie bij energieprojecten	27
3.4.1	Lokaal eigenaarschap	27
3.4.2	Lokaal eigendom	27
3.4.3	Verbetering leefbaarheid en versterking lokale economie	28
3.4.4	Rol overheden bij projectparticipatie	28
3.5	Huidige werkwijze participatie en communicatie Drentse overheden	30
3.5.1	Gemeenten	30
3.5.2	Provincie	33
3.5.3	Waterschappen	34
3.6	Aandachtspunten	34
3.6.1	Ontwikkelkosten	34
3.6.2	50% lokaal eigendom	35
3.7	Richting RES 1.0 en verder	35
<b>4.</b>	<b>Elektriciteit</b>	37
4.1	Inleiding	37
4.2	Bijdrage RES-regio Drenthe	37
4.3	Proces	38
4.4	Overzicht pijplijn en aanvullende ambitie	39
4.5	Zon op dak >15 kWp	42
4.6	Locaties	43
4.7	Kleinschalig, zon op dak	43
4.8	Elektriciteitsverbruik in RES-regio Drenthe	44
4.9	Aandachtspunten en randvoorwaarden	45
<b>5.</b>	<b>Regionale Structuur Warmte</b>	49
5.1	Inleiding	49
5.2	Achtergronden en beleid warmte	49
5.2.1	Energieverbruik RES-regio Drenthe	49
5.2.3	Verminderen warmtevraag	51

5.2.4	Temperatuurniveaus warmtebronnen en warmtevraag	51
5.3	Warmteaanbod	51
5.3.1	Transitievisie Warmte	52
5.4	Warmtevraag	52
5.4.1	Huidige warmtevraag	52
5.4.2	Verminderen warmtevraag	52
5.5	Koppelen van warmteaanbod en warmtevraag	54
5.5.1	Warmtenetten	54
5.5.2	Gasnetwerk	55
5.5.3	Elektriciteitsnetwerk	55
5.6	Ontwikkelingen warmte RES-regio Drenthe	55
5.6.1	Gemeentelijke Transitievisies Warmte	55
5.6.2	Kansen benutten	56
5.7	Aandachtspunten en voorwaarden Rijksoverheid	57
5.8	Doorkijk naar RES 1.0 en verder	60
<b>6.</b>	<b>Zorgvuldig ruimtegebruik</b>	<b>61</b>
6.1	Inleiding	61
6.2	Huidig beleid hernieuwbare energie	61
6.3	Ruimtelijke principes Klimaatakkoord in Drents perspectief	65
6.4	Eerste analyse ervaringen, inzichten, gerealiseerde projecten	66
6.4.1	Zuinig en meervoudig ruimtegebruik	66
6.4.2	Combineren van opgaven	67
6.4.3	Vraag een aanbod zo dicht mogelijk bij elkaar	69
6.4.4	Aansluiten bij gebied-specifieke kenmerken	69
6.4.5	Aandachtspunten	70
6.5	Doorkijk naar RES 1.0 en verder	71
<b>7.</b>	<b>Energie-infrastructuur</b>	<b>73</b>
7.1	Inleiding	73
7.2	Beschrijving situatie	73
7.3	Conclusies	73
7.4	Aanbevelingen	74
7.5	Doorrekening TenneT	74

## BIJLAGEN

Bijlage 1	Samenstelling van verschillende gremia RES-regio Drenthe
Bijlage 2	Overzicht participatieactiviteiten gemeenten RES-regio Drenthe
Bijlage 3	Energieproductie (TWh) per gemeente met onderverdeling naar pijplijn en aanvullende ambitie
Bijlage 4	Meerdere tabellen energieproductie (TWh) per gemeente en waterschap op projectniveau
Bijlage 5	Inzichten en cijfers die de NP RES hanteert voor zon op dak
Bijlage 6	Locaties voor zon- en windprojecten in de pijplijn
Bijlage 7	Tabel met meer informatie over zon- en windprojecten in de pijplijn
Bijlage 8	Beschrijving voor welke woningen welk temperatuurniveau mogelijk is
Bijlage 9	Nadere toelichting verschillende bronnen
Bijlage 10	Kaarten waarop de potentie van de verschillende bonnen is weergegeven
Bijlage 11	Toelichting op Natuuropgaven in Drenthe en samenhang met biodiversiteit en energiestrategie
Bijlage 12	Samenvattingen inzichten en ervaringen op het gebied van ruimte en energiestrategie
Bijlage 13	Antwoorden vragenlijsten optimaal ruimtegebruik
Bijlage 14	Doorrekening Concept RES

# 1. Inleiding

We staan voor een grote maatschappelijke uitdaging. Binnen een generatie gaan we over naar een duurzame energievoorziening. Dat vraagt om visie, inzet en vooral om veel lef. De wereld van nu is complex en verandert snel. Wat er morgen gebeurt, weten we niet. Wat we wel weten, is dat we grote veranderingen stap voor stap moeten gaan nemen in eendrachtige samenwerking.

De Regionale Energie Strategie (RES) is zo'n belangrijke stap. Met de RES brengen we de CO<sub>2</sub>-uitstoot terug van de elektriciteit die we gebruiken in onze huizen en bedrijven door grootschalige opwekking van hernieuwbare elektriciteit op land, zoals zon en wind.

RES-regio Drenthe is één van de regio's die een RES ontwikkelt. Nederland is opgedeeld in 30 RES-regio's. Deze regio's leveren allemaal hun bijdrage aan de landelijke doelstelling uit het Klimaatakkoord om in 2030 gezamenlijk 35 TWh grootschalige hernieuwbare elektriciteit op land op te wekken. Daarnaast levert elke RES-regio, als onderdeel van de RES, een Regionale Structuur Warmte op, waarin regionale afstemming plaatsvindt over warmtevraag en het duurzame warmteaanbod.

In de RES-regio Drenthe hebben we ervaren hoe het is als beslissingen worden genomen, waarop we geen invloed hebben. In de Drentse Veenkoloniën is de plaatsing van windturbines van bovenaf gecoördineerd. Veel inwoners en gemeenten hadden daarbij het gevoel buitenspel te zijn gezet. Daarom vinden we het juist in onze regio belangrijk dat we zelf de regie pakken op deze maatschappelijke opgave. Dat doen we met een flinke dosis Drentse nuchterheid. We nemen logische stappen om de landschappelijke kwaliteit van de RES-regio Drenthe te bewaken en de economische kansen te benutten. We doen dat samen; op regionaal niveau aan de Drentse Energie Tafel (DET) met overheden en maatschappelijke partners en op lokaal niveau met inwoners, maatschappelijke organisaties, bedrijven en gemeenten.

De overgang naar hernieuwbare energie is een complex vraagstuk. Om het behapbaar te maken, kijken we samen in de RES vooral naar wat elke gemeente verwacht bij te dragen aan de regio-ambitie in 2030. Samen zorgen we ervoor dat zon- en windprojecten ruimtelijk zorgvuldig worden ingepast en onze inwoners betrokken zijn en blijven bij de energietransitie. Naast elektriciteit kijken we in de RES-regio Drenthe ook naar wat de regionale warmtevraag is, welke duurzame warmtebronnen er zijn. We onderzoeken welke van deze bronnen daadwerkelijk voor het verwarmen kunnen worden gebruikt en wie deze energie het beste kan benutten. Tevens verkennen we de mogelijkheden van het elektriciteits- en gasnet. Van het elektriciteitsnet is al zeker dat de capaciteit aanzienlijk moet worden uitgebreid. Voor het gasnet speelt de vraag hoe we de nu aanwezige infrastructuur ook in de toekomst kunnen blijven gebruiken als deze niet meer wordt gebruikt voor het transport van aardgas. Voor duurzame energie geldt dat er, naast efficiënte productie en transport, ook voorzieningen moeten worden getroffen voor tijdelijke opslag.



In de volgende hoofdstukken beschrijven we de strategie zoals we die nu hebben: de Concept RES als tussenstap naar de RES 1.0. Hoewel de Concept RES regio Drenthe in deze vorm een product is, is de strategie meer dan dat. De energiestrategie is een structurele, nieuwe manier van samenwerking, een continu en dynamisch proces waar we leren door te doen en bijsturen wanneer nodig.





## Omliggende RES-regio's regio Drenthe

### Regio Drenthe

Aa en Hunze, Assen, Borger-Odoorn, Coevorden, De Wolden, Emmen, Hoogeveen, Meppel, Midden-Drenthe, Noorderveld, Tynaarlo, Westerveld.

### Regio Groningen

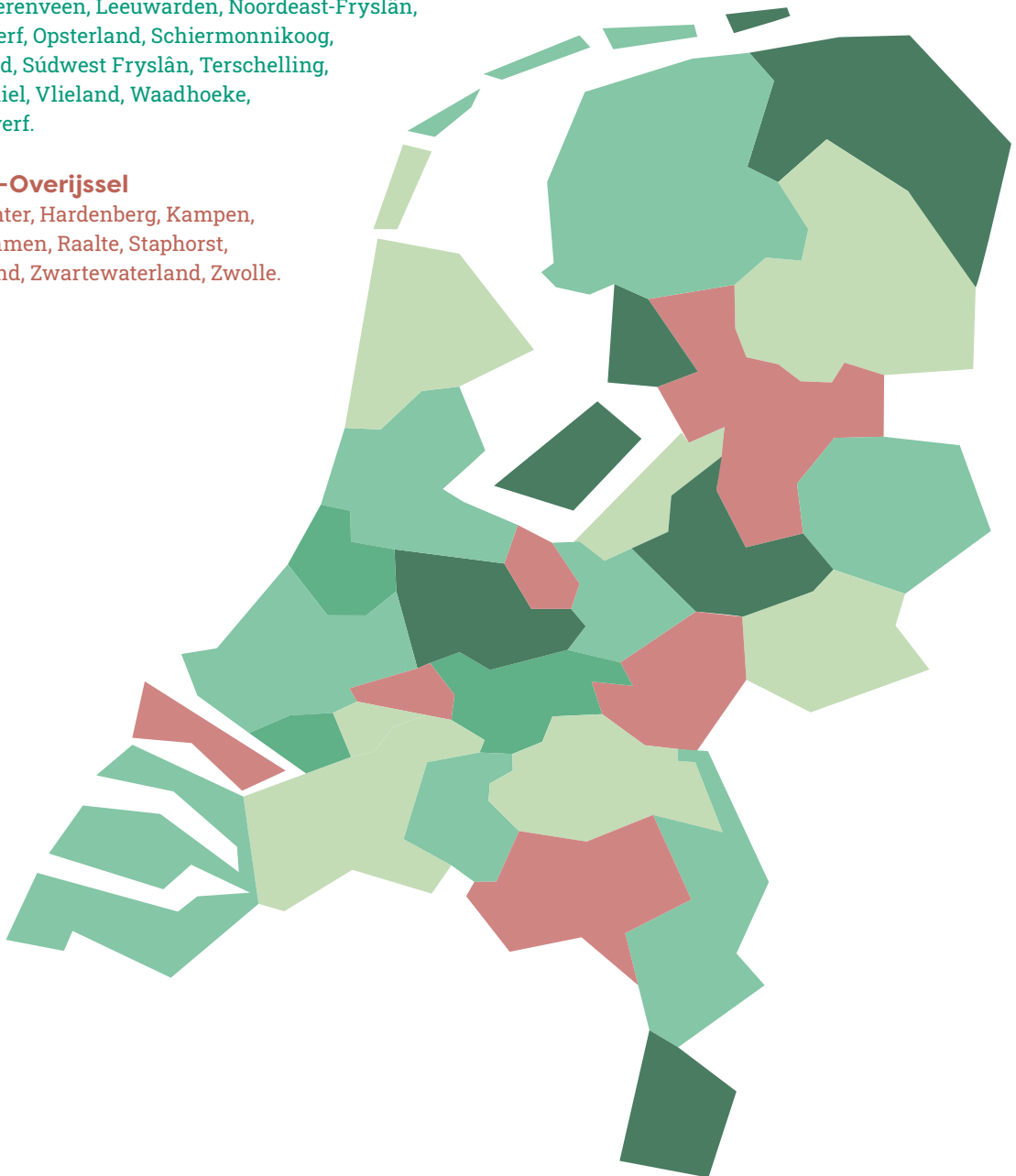
Appingedam, Delfzijl, Groningen, Het Hogeland, Loppersum, Midden-Groningen, Oldambt, Pekela, Stadskanaal, Veendam, Westerkwartier, Westerwolde

### Regio Friesland

Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Leeuwarden, Noordest-Fryslân, Ooststellingwerf, Opsterland, Schiermonnikoog, Smallingerland, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf.

### Regio West-Overijssel

Dalfsen, Deventer, Hardenberg, Kampen, Olst-Wijhe, Ommen, Raalte, Staphorst, Steenwijkerland, Zwartewaterland, Zwolle.





## 2. Eén regio

### 2.1 Inleiding

De overheden van de RES-regio Drenthe ondertekenden aan het begin van het RES-proces een intentieverklaring om als regio Drenthe gezamenlijk voorbereidingen te treffen voor het opstellen van een startnotitie RES-regio Drenthe. In de startnotitie verklaarden de partijen een bijdrage te leveren aan de afspraken in het Klimaatakkoord en de RES-regio Drenthe te beschouwen als één regio. Voor het opstellen en uitvoeren van de Regionale Energie Strategie voor de regio Drenthe is dan ook intensieve samenwerking tussen de Drentse overheden en allerlei partners nodig. In dit hoofdstuk beschrijven we waarom we als regio samenwerken, hoe we de samenwerking in de RES-regio Drenthe hebben georganiseerd en wie er meedoen.

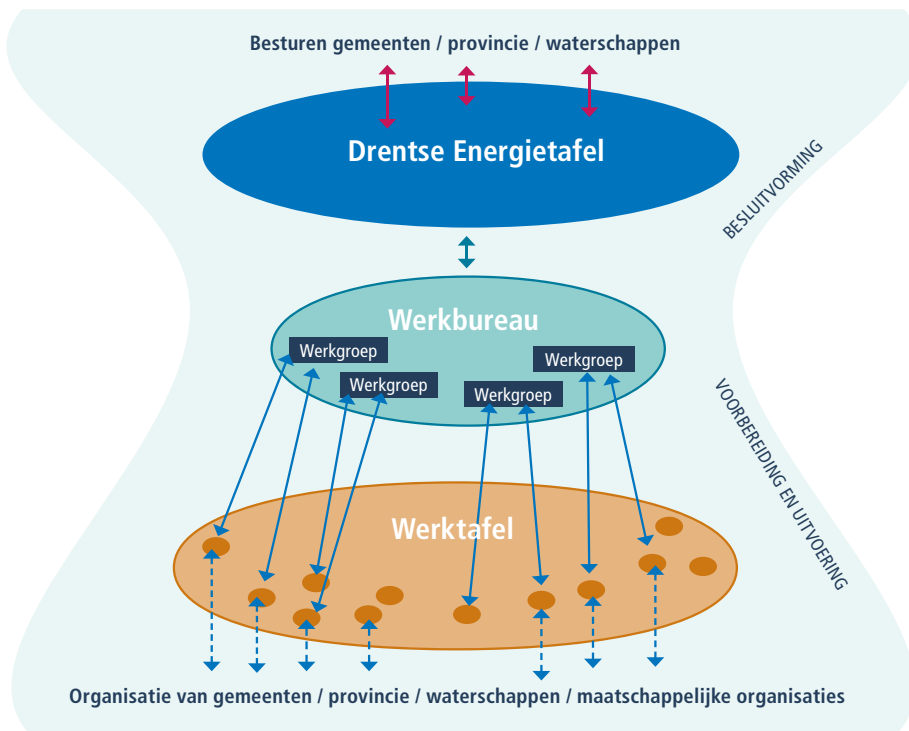
### 2.2 Visie op samenwerking

Een regionale samenwerking is een dynamisch proces. In de RES-regio Drenthe werken we als overheden en maatschappelijke partners gelijkwaardig samen. Dit vraagt om vertrouwen in elkaar. We kiezen voor een nuchtere Drentse aanpak: we zetten de logische stappen, zoeken elkaar op als dat nodig is, en laten elkaar los waar dat kan. We gaan uit van onze eigen, lokale kracht. We zetten in op dat wat er lokaal al is en versterken dat regionaal. Op regionaal niveau nemen we daarom niks over. De gemeenten zijn zelf aan zet om hun gemeentelijke ambities samen met de samenleving te realiseren. Zij zijn verantwoordelijk voor de hoogte van hun eigen bijdrage aan de RES-regio Drenthe en geven zelf de lokale invulling aan de uitvoering van de energieambities. Dit betekent niet dat de gemeenten er alleen voor staan. De regionale samenwerkingscultuur zoals we die in de regio Drenthe hebben neergezet, is ondersteunend aan de gemeenten. Door als regio samen te werken, dragen we zorg voor een zorgvuldig proces, leren we van elkaar en zoeken we naar gezamenlijke uitgangspunten. Ook trekken we samen op om regionale belangen te behartigen.

### 2.3 Visie op samenwerkingsstructuur

Er zijn verschillende manieren om samenwerking vorm en inhoud te geven. In de RES-regio Drenthe zijn veel en diverse partijen betrokken, die in wisselende samenstelling bij elkaar komen en verschillende rollen vervullen. Partijen dragen ieder vanuit hun eigen rol en expertise bij aan het tot stand brengen van de RES en stellen daarvoor tijd, menskracht en middelen beschikbaar. De RES-regio Drenthe investeert in een heldere structuur en vooral in de samenwerkingscultuur. De gekozen aanpak is gericht op structurele samenwerking in de toekomst en is verbeeld in het volgende model.





**Drenthe**  
**RES** Regionale  
Energie  
Strategie

De vertegenwoordiging van de diverse belangen komt tot uiting in de Drentse Energietafel, werktafel en werkgroepen. In bijlage 1 staat een overzicht van de samenstelling van de verschillende gremia.

### Bestuurlijk

De Drentse Energie Tafel (DET) bestaat uit bestuurders of directieleden van de:

- 12 gemeenten
- provincie Drenthe
- 4 waterschappen
- Enexis
- TenneT
- RENDO
- Gasunie

en belangenorganisaties voor:

- natuur en milieu (Natuur- en Milieufederatie Drenthe)
- landbouw (LTO Noord)
- bedrijfsleven (VNO-NCW)
- energiecoöperaties (Drentse KEI)
- woningcorporaties (Woonstichting De Volmacht)
- jong werkenden (Klimaat en Energie Koepel – KEK)

De DET draagt verantwoordelijkheid voor de (Concept) RES Drenthe. Een onafhankelijke voorzitter begeleidt en regisseert het proces in de DET. Een regiegroep waaraan afgevaardigden van de DET deelnemen, bereidt de vergaderingen voor.





## Ambtelijk

Medewerkers van alle partijen in de RES-regio Drenthe zijn vertegenwoordigd aan de werktafel en in de werkgroepen. De werktafel draagt zorg en is verantwoordelijk voor terugkoppeling aan de eigen organisatie en bestuurder die deelneemt aan de DET, toetst de voortgang en creëert draagvlak. Voor de Concept RES regio Drenthe zijn vier werkgroepen in het leven geroepen onder aansturing van een projectleider. De werkgroepen zijn:

- Communicatie en Participatie
- Elektriciteit
- Warmte
- Ruimtegebruik

Onderling stemmen ze de bevindingen met elkaar af. De projectleider vertegenwoordigt de werkgroep in de werktafel.

## Werkbureau RES-regio Drenthe

Het Werkbureau RES-regio Drenthe is de ambtelijk opdrachtnemer van de DET, opereert onafhankelijk van de afzonderlijke partijen en voert de ambtelijke procesregie voor het opstellen van de RES- regio Drenthe. Het Werkbureau faciliteert, ondersteunt en adviseert de DET, werktafel en werkgroepen bij onder meer het inhoudelijke werk, het aanleveren van financiële informatie en voert de financiële administratie. Medewerkers van de gemeenten en provincie zijn vrijgemaakt van hun eigen werk en vormen gezamenlijk het Werkbureau. Bij het Werkbureau zijn tevens afgevaardigden van de Vereniging Drentse Gemeenten (VDG), Nationaal Programma Regionale Energie Strategie (NP RES) en de provincie betrokken. Een onafhankelijke programmamanager stuurt de samenwerking zowel ambtelijk als bestuurlijk aan.

## 2.4 Bestuurlijke betrokkenheid

Zowel de Regietafel als de DET komen sinds het najaar van 2018 maandelijks samen. Door deze frequente samenkomsten is de bestuurlijke betrokkenheid aan de DET ten opzichte van de RES én elkaar hoog. De vertegenwoordigende bestuurders zijn zelf verantwoordelijk voor de terugkoppeling van de uitkomsten van de tafels aan hun Colleges, Dagelijks Besturen en Gedeputeerde Staten. De startnotitie RES-regio Drenthe, Concept RES van de RES-regio Drenthe en RES 1.0 zijn of worden voorbereid door de DET en vervolgens door de Colleges, Dagelijks Besturen en Gedeputeerde Staten ter behandeling aangeboden aan hun gemeenteraden, Provinciale Staten en Algemeen Besturen.

## 2.5 Netbeheerders

De netbeheerders TenneT, Enexis en RENDO zijn voor de RES-regio Drenthe zeer belangrijke partners. De samenleving is immers afhankelijk van veilige en betrouwbare energienetwerken voor transport van energie. TenneT is verantwoordelijk voor het hoogspanningsnet in Nederland. Enexis en RENDO zijn regionale netbeheerders. De regionale netbeheerders leggen energienetwerken aan en daarnaast verzorgen zij het beheer en onderhoud

Weet iemand nog een maatschappelijke organisatie die mee wil doen?

Dan ga ik een grotere tafel zoeken



@hermanrooze





van de energienetwerken. De impact van de ambitie van de RES-regio Drenthe op de energie-infrastructuur is doorgerekend door Enexis en RENDO. In hoofdstuk 7 en bijlage 14 wordt daarop nader ingegaan. De doorrekening van TenneT wordt in een later stadium aangeleverd.

## 2.6 Maatschappelijke partners

Op regionaal niveau spelen maatschappelijke partners in de RES-regio Drenthe een essentiële rol in de totstandkoming en uitvoering van de RES en het realiseren van regio-brede maatschappelijke betrokkenheid. Iedere maatschappelijke partner heeft immers wortels en een achterban in de samenleving. De volgende maatschappelijke partners zijn vanaf het begin intensief betrokken bij de RES-regio Drenthe door deel te nemen aan de Drentse Energie Tafel, werktafel en werkgroepen:

- Drentse Koepel Energie Initiatieven (Drentse KEI), als vertegenwoordiger van de aangesloten Drentse energiecoöperaties;
- Natuur- en Milieufederatie Drenthe, als vertegenwoordiger van de natuur- en milieuorganisaties en de terrein-beherende organisaties van de RES-regio Drenthe;
- VNO-NCW Noord, als vertegenwoordiger van het bedrijfsleven in de RES-regio Drenthe;
- LTO Noord, als belangenbehartiger van de agrarische sector;
- Woningstichting De Volmacht als vertegenwoordiger van de woningcorporaties;
- Klimaat en Energie Koepel (KEK), de stichting voor jong werkenden voor een duurzame toekomst (sinds februari 2020).

### Woningcorporaties

De woningcorporaties in de RES-regio Drenthe zetten zich maximaal in op de reductie van de energievraag door het toepassen van optimale isolatie van hun woningbestand. Tevens zijn ze met bewustwording bij huurders bezig als het gaat om bijvoorbeeld energiebesparing. Het effect van deze maatregelen is een afname van de belasting van het gas- en elektriciteitsnet en daarmee de energievraag door woningen. Een bijdrage aan grootschalige opwek hernieuwbare elektriciteit wordt geleverd door de collectieve daken van de woningcorporaties in te zetten voor PV-installaties. De corporaties blijven actief op het aanbrengen van PV op individuele woningen. De woningcorporaties in de RES-regio Drenthe willen onderzoeken in hoeverre participatie in lokale collectieve zon- en windinstallaties mogelijk is in relatie tot de Woningwet. Hiermee hopen ze effectieve investeringsmogelijkheden en lokale participatie te bewerkstelligen.



### Initiatief Maatschappelijke Energietransitie Drenthe

De Drentse Kei, Natuur- en Milieufederatie Drenthe, VNO-NCW en LTO zijn geformeerd in het Initiatief Maatschappelijke Energietransitie Drenthe (MED). De leden van het MED hebben belang bij een duurzame energietransitie, participatie en draagvlak. Ze hebben zicht op opvattingen onder hun respectievelijke achterban en delen en bespreken onderwerpen met betrekking tot de RES met hen. Verder hebben ze een beeld van al bestaande initiatieven, ontwikkelingen en kansen die de RES kunnen voeden en versnellen en zicht op mogelijke knelpunten bij de implementatie van de RES. De organisaties verhouden zich tot de energietransitie en de RES vanuit eigen belangen, waarden en standpunten. De partners van het MED willen gezamenlijk de uitdaging en kansen van de energietransitie aangaan en bijdragen aan het succes van de RES Drenthe.





Foto: Fons Janssen

### Klimaat en Energie Koepel (KEK)

De Klimaat en Energie Koepel (KEK) is de stichting voor jonge werkkenden voor een duurzame toekomst. KEK werkt samen met de Jonge Klimaatbeweging (JKB), de koepelorganisatie van 72 jongerenorganisaties die de stem van jongeren verankert in het klimaatbeleid. Zowel KEK als JKB namen deel aan de hoofdtafel en sectorale tafels van het Klimaatakkoord. Nu het Klimaatakkoord er is, zetten ze zich in voor de borging en handhaving van de klimaatafspraken. In de uitvoering van het Klimaatakkoord bundelen ze hun krachten in de beweging Jong RES Nederland.

Als vertegenwoordiger van Jong RES Nederland neemt KEK deel aan de Drentse Energie Tafel om een stem te hebben bij de beleidsvorming. De uitvoering ervan ligt in de toekomst immers grotendeels op hun schouders. Daarnaast zijn ze belangrijke toekomstige eindgebruikers. Jong RES Nederland is van grote waarde voor de (creatieve) uitwerking van de RES en levert een bijdrage aan het vergroten van het maatschappelijk draagvlak in de samenleving voor de transitie naar een leefbare wereld. Jong RES Nederland komt op voor de belangen van toekomstige generaties als het gaat om hun warmte- en energievoorziening. De beweging inspireert jongeren en jonge werkkenden zelf aan de slag te gaan met verduurzaming in hun organisatie en persoonlijke omgeving.



### Participatiecoalitie

De Natuur- en Milieufederatie (NMF) Drenthe vormt samen met de Drentse KEI de Participatiecoalitie in de RES-regio Drenthe. De Participatiecoalitie ondersteunt bij het RES-proces en draagt bij aan een maatschappelijk gedragen RES door:

- samenbrengen;
- advies en ondersteuning;
- kennisdeling;
- participatieprocessen;
- ondersteuning energie-initiatieven;
- realisatie energieprojecten in lokaal eigendom.

Momenteel werkt de Participatiecoalitie samen met meerdere gemeenten in de RES-regio Drenthe. NMF Drenthe heeft ook ervaring met jongerenparticipatie.

## Verkenning grondeigenaren

De RES-regio Drenthe is in gesprek met diverse private en publieke grondeigenaren die met hun gronden en/of expertise een bijdrage kunnen leveren aan de maatschappelijke opgave waarvoor we samen staan. Van de onderstaande grondeigenaren is op dit moment bekend dat zij hier positief tegenover staan:

- WMD Drinkwater B.V;
- waterschappen;
- gemeenten;
- provincie;
- Rijkswaterstaat (met name de A28, N33, N48 en A32);
- ProRail;
- Defensie;
- Rijksvastgoedbedrijf.



## 2.7 Positie en betrokkenheid volksvertegenwoordigers

De RES vraagt om gedragen regionale keuzes. Bij het opstellen van de RES worden veel belangen tegen elkaar afgewogen. Het is daarom belangrijk dat de volksvertegenwoordigers van de gemeenten, provincies en waterschappen weten welke afwegingen zijn en worden gemaakt om uiteindelijk tot besluitvorming te kunnen komen.

De volksvertegenwoordigers in de RES-regio Drenthe zijn op regionaal niveau op drie momenten geïnformeerd over het gelopen proces, de stand van zaken op dat moment en het beoogde vervolgproces. Deze momenten zijn:

1. Gemeentelijke informatieavonden: in aanloop naar de besluitvorming rondom de Startnotitie RES-regio Drenthe, zijn in alle gemeenten kennissessies gehouden voor raadsleden. Tijdens deze kennissessies werd vanuit de regio een programma verzorgd in het eigen gemeentehuis. Desgewenst konden de gemeenten aanvullend een eigen programmaonderdeel verzorgen. Doel van deze avonden was om de gemeenteraden op de hoogte te brengen van de organisatie van de RES-regio Drenthe en de beoogde werkwijze zoals omschreven in de startnotitie;
2. Informatiebrief volksvertegenwoordigers: sinds januari 2020 publiceert het Werkbureau RES-regio Drenthe tweemaandelijks informatiebrieven voor volksvertegenwoordigers. Naast het informeren over het proces, maken we met deze informatiebrieven het verhaal achter de energietransitie tastbaar(der) en delen we kennis en ervaringen met elkaar. Voorbeelden, achtergrondinformatie en interviews dragen daaraan bij. De informatiebrief verwijst door naar de website [energievoordrenthe.nl](http://energievoordrenthe.nl) waarop allerlei informatie over de RES en RES-regio Drenthe is te vinden;









Aandachtig luisteren en actief vragen stellen tijdens de bijeenkomst in de raadzaal van de gemeente Assen op 26 februari 2020.

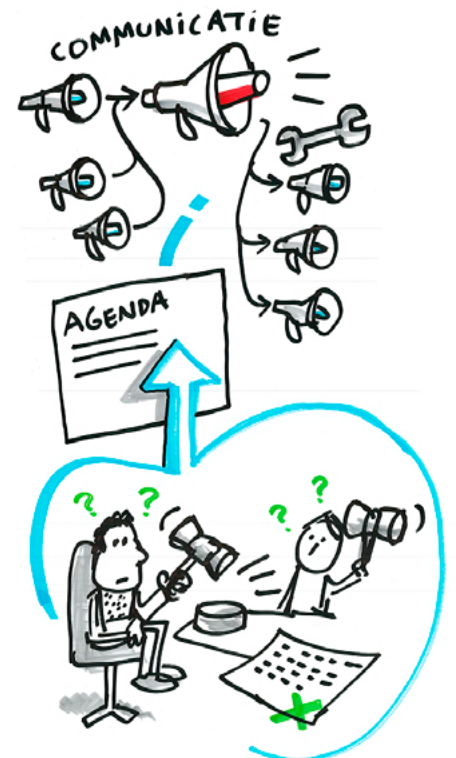
Foto: Werkbureau RES-regio Drenthe

## 2.8 Besluitvorming en juridische status

De uiteindelijke besluitvorming van de RES vindt plaats in de gemeenteraden, Provinciale Staten en de Algemeen Besturen van de waterschappen. Hoewel de startnotitie in alle gemeenteraden, Provinciale Staten en Algemeen Besturen van de waterschappen is vastgesteld, zijn in een aantal gemeenten moties ingediend. Ook in de gemeenteraden, Provinciale Staten en de Algemeen Besturen waar geen moties zijn ingediend, zijn zorgen uitgesproken tijdens het debat. Kort samengevat komen de zorgen neer op:

- participatie is een essentieel onderdeel om de energietransitie te doen slagen. Over participatie en communicatie rondom het proces moet dan ook goed worden nagedacht;
- maatwerk is gewenst. In sommige gemeenten is al veel gebeurd rondom de opwek van hernieuwbare energie. Ga hiermee voorzichtig om;
- de startnotitie is geen vrijbrief voor het vervolgproces. De gemeenteraden, Provinciale Staten en Algemeen Besturen van de waterschappen moeten op de hoogte worden gehouden van de vervolgstappen. In sommige gemeenten is hierop toegezegd dat de Concept RES ter besluitvorming aan de raden wordt aangeboden.

De uitgesproken zorgen en ingediende moties bij de behandeling van de startnotitie RES-regio Drenthe zijn meegenomen in de afwegingen om te komen tot de Concept RES.





### RES geen juridische binding

Een besluit in de zin van de Awb (Algemene Wet Bestuursrecht) is “een schriftelijke beslissing van een bestuursorgaan, inhoudende een publiekrechtelijke rechtshandeling”. De vaststelling van de RES is dat niet, omdat de RES geen juridische binding heeft en niet op (externe) rechtsgevolgen is gericht. De RES heeft meer een politiek-bestuurlijk karakter. De RES zelf staat dus ook niet open voor bezwaar en beroep. Het betrekken van relevante partijen en personen maakt wel onderdeel uit van het maken van een RES.

De RES vormt een basis voor omgevingsvisies, verordeningen en omgevingsplannen van gemeenten en provincie. Daarin worden de afspraken uit de RES integraal afgewogen en ruimtelijk geborgd. Deze omgevingsvisies, provinciale verordeningen en omgevingsplannen staan wel open voor bezwaar en beroep.

### Concept RES op eigen manier behandelen

In Drenthe is gekozen voor een gedifferentieerde behandeling van de Concept RES, wat betekent dat de verschillende overheden de Concept RES op hun eigen manier behandelen. Dit sluit aan bij het uitgangspunt van de RES-regio Drenthe dat waar kan de overheden eigen keuzes maken, zodat er zoveel mogelijk ruimte is voor maatwerk. De reacties van de raden, Staten en Algemeen Besturen op de Concept RES worden meegenomen in de afwegingen om te komen tot de RES 1.0. De RES 1.0 wordt in alle gemeenteraden, Provinciale Staten en Algemeen Besturen van de waterschappen aangeboden ter besluitvorming.



## 3. Maatschappelijke betrokkenheid

### 3.1 Inleiding

De energietransitie heeft invloed op de directe leefomgeving van onze inwoners. Daarom is het belangrijk dat zij zich vanaf het begin betrokken voelen bij deze transitie door zelf initiatieven te ontplooiën en/of actief deel te nemen in participatieprocessen.

In dit hoofdstuk beschrijven we waarom we maatschappelijke betrokkenheid bij de energietransitie in de RES-regio Drenthe belangrijk vinden en hoe we hieraan vorm willen geven.

We geven onze visie op participatie en beschrijven hoe inwonersparticipatie bij beleidsvorming in onze regio is georganiseerd. Tevens richten we ons in dit hoofdstuk op hoe we in de regio vorm willen geven aan inwonersparticipatie bij energieprojecten, zowel waar het gaat om lokaal eigenaarschap als lokaal eigendom.

### 3.2 Visie op participatie

Maatschappelijke betrokkenheid is dé voorwaarde om de energietransitie vorm te geven. Juist in Drenthe, waar we ervaren hebben hoe het is als er geen rekening wordt gehouden met bijvoorbeeld wensen van inwoners, is maatschappelijke betrokkenheid essentieel. Zo zijn in de Veenkoloniën op verschillende niveaus te snel stappen genomen, die een zorgvuldig proces in de weg stonden of nog staan. Er ontstond veel discussie en negatieve gevoelens en gedragingen over de plaatsing van windturbines in de regio, die de leefbaarheid in de regio niet ten goede kwam. Als het gaat om maatschappelijke acceptatie van windenergie in Drenthe staan we met 1-0 achter. Dat willen we in de toekomst voorkomen. Daarom pakken we onze eigen verantwoordelijkheid en zelf de regie op de energietransitie. Inwoners, overheden, maatschappelijke organisaties en bedrijven spelen hierin hun eigen rol.

We zoeken actief naar de kennis en kracht van de samenleving om de energiestrategie zorgvuldig vorm te geven in onze regio. We merken tegelijkertijd dat het ontwikkelen van een Regionale Energie Strategie een hoog abstractieniveau heeft. Daarom kiezen we er in de RES-regio Drenthe voor om de gemeenten primair verantwoordelijk te maken voor de participatie en communicatie met hun eigen inwoners, bedrijven en maatschappelijke partners. Gemeenten staan als overheid immers het dichtst bij de samenleving. Deze keuze zorgt voor een lokale inkleuring van de regionale strategie en houdt ruimte voor lokaal maatwerk. Door als regio samen op te trekken in participatie en communicatie, verhogen we de kwaliteit van de gemeentelijke processen en ontstaat samenhang binnen de regio. De provincie, waterschappen en maatschappelijke partners ondersteunen, versterken en verbreden de gemeentelijke en regionale processen.





### 3.3 Inwonersparticipatie bij beleidsvorming

Om regie te voeren op de energietransitie is constructief gemeentelijk beleid essentieel. Inwoners zijn de kenners van hun eigen gebied. Samen met bedrijven en maatschappelijke organisaties bezitten zij veel collectieve kennis en expertise. Door actief op zoek te gaan naar deze kennis en expertise wordt de kwaliteit van het gemeentelijk beleid verhoogd. Daarnaast is betrokkenheid van inwoners bij beleidsvorming over energieprojecten essentieel voor latere betrokkenheid bij de inpassing van de energieprojecten in de leefomgeving.

#### Gemeente aan zet

Het lokale gesprek over de energietransitie vindt plaats binnen de gemeenten. Inwoners, maatschappelijke organisaties en bedrijven, (hebben) kunnen meepraten en meedenken over het gemeentelijke energiebeleid. De uitkomsten van deze participatieprocessen dienen gezamenlijk als input voor de Concept RES en de RES 1.0. Gemeenten zijn verantwoordelijk voor hun eigen participatie-aanpak en voeren deze uit binnen de lokale context. Zo sluit de participatie met betrekking tot de energietransitie aan bij de andere participatietrajecten die lopen binnen de gemeente. Omdat we het belangrijk vinden dat de gemeenten niet alleen staan voor deze opgave, worden ze op regionaal niveau ondersteund.

#### Iedereen doet mee

De verschillende overheden en maatschappelijke partners spelen hun eigen rol bij de energiestrategie. We vinden het belangrijk dat de samenleving, waar mogelijk, in de volle breedte betrokken wordt bij beleidsvormingstrajecten. Om participatieprocessen op een goede manier uit te voeren, zijn en/of worden daarom stakeholderanalyses uitgevoerd op lokaal en regionaal niveau. Zo brengen we in kaart wie betrokken is en/of moet zijn bij de energietransitie en wat hun belang is. Op weg naar de RES 1.0 werken we stakeholders- en belangenanalyses verder uit.

#### Jongeren

Jongeren spelen een essentiële rol in de energietransitie, waaronder de RES. Het gaat immers om hun toekomst. Als eerste RES-regio in Nederland zijn jongeren vertegenwoordigd aan de bestuurstafel. De Klimaat en Energie Koepel (KEK), de beweging voor jong werkenden voor een duurzame toekomst, vertegenwoordigt Jong RES Nederland aan de Drentse Energie Tafel om een stem te hebben bij de beleidsvorming.



KEK als onderdeel van Jong RES Nederland is de verbindende schakel tussen de RES en het participatieproces met jongeren en jonge werkenden. Jong RES Nederland verzamelt verschillende tools die worden ingezet in het participatieproces en waarmee ze jongeren weten te activeren bij het proces. Verder zijn kinderen en jongeren betrokken in gemeentelijke participatieprocessen. In de RES 1.0 besteden we nader aandacht aan het betrekken en activeren van kinderen, jongeren en jong volwassenen.





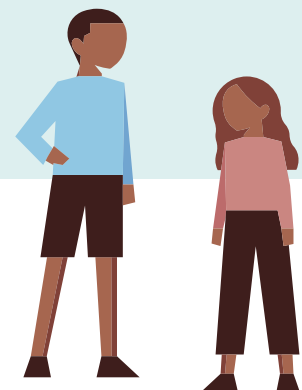
### Kinderraad Assen

Assen heeft een kinderraad met een kinderburgemeester. In september vorig jaar is de kinderraad 2019-2020 geïnstalleerd. In de kinderraad zitten 31 kinderraadsleden. Uit de groep van kinderraadsleden werd de kinderburgemeester gekozen.

Foto: gemeente Assen



Kinderen ontwerpen een energietuin voor zonnepark Assen-Zuid  
Foto: Jack Tillmanns i.o.v. de natuur- en milieufederaties





## Regionale ondersteuning

Om de verschillende partijen te ondersteunen in hun rol, ontwikkelen en organiseren we op regionaal niveau verschillende activiteiten. Het Werkbureau RES-regio Drenthe is de verbindende schakel tussen de partijen. Op regionaal niveau ontwikkelen we kennis, delen we ervaringen en ondersteunen en adviseren we elkaar. De website [www.energievoordrenthe.nl](http://www.energievoordrenthe.nl) is het digitale platform waarop alle partijen samenkomen en waar allerlei informatie is te vinden. Op de website is ook een gereedschapskist ontwikkeld, waarvan gemeenten gebruik kunnen maken voor hun eigen communicatie en participatieprocessen. Verder organiseert het Werkbureau onder andere de training Participatief Leiderschap om samenwerking te versterken, een gevoel van collectiviteit te creëren en gemeenten te ondersteunen bij participatieve processen rondom de RES.

Training Participatief Leiderschap, gefaciliteerd door Yannick Wassmer: samenwerking versterken, een gevoel van collectiviteit creëren.  
Foto en illustratie onder: Yannick Wassmer





## 3.4 Inwonersparticipatie bij energieprojecten

We willen dat inwoners aan de voorkant worden betrokken bij energieprojecten. Betrokkenheid bij energieprojecten kent verschillende gradaties, van informeren tot initiëren. Op dit moment is menig energieproject tot stand gekomen met minimale participatie. Aan de andere kant zijn er veel lokale initiatieven en coöperaties actief met het ontwikkelen van zonnedaken en -parken. In de RES-regio Drenthe vinden we structurele en zorgvuldige participatie bij energieprojecten belangrijk. Zo ontstaat er lokaal eigenaarschap over de energietransitie. We bevorderen dit onder andere met het aanjagen en ondersteunen van lokale initiatieven van onderop. Als RES-regio Drenthe streven we naar 50% lokaal eigendom bij nieuwe energieprojecten.

### 3.4.1 Lokaal eigenaarschap

Als regio vinden we het belangrijk dat de energietransitie inwoners niet overkomt. Inwoners moeten een stem krijgen en indien mogelijk, zelf de regie hebben. Als inwoners oprecht betrokken zijn en zich betrokken voelen bij energieprojecten, noemen we dat lokaal eigenaarschap. Daarbij kan het gaan om initiatieven van onderop (lokale initiatieven die zelf een energieproject opzetten), planparticipatie (meedenken met de inpassing van energieprojecten) en financiële participatie (het financieel meedoen in energieprojecten). Lokaal eigenaarschap is voor de regio Drenthe een essentieel begrip voor een maatschappelijk gedragen inpassing van de energietransitie. Daarom brengen we regionaal goede lokale voorbeelden in kaart. Ook inventariseren we leerpunten en hoe we deze ervaringen in toekomstige ontwikkelingen kunnen meenemen.

Een relatief nieuwe vorm van lokaal eigenaarschap is lokaal eigendom. Bij lokaal eigendom komen alle vormen van participatie bij energieprojecten samen. In de RES-regio Drenthe onderstrepen we het belang van lokaal eigendom als manier om lokaal eigenaarschap te bewerkstelligen.

### 3.4.2 Lokaal eigendom

Participatie gaat niet alleen over meedenken en inhoudelijke betrokkenheid, maar ook om investeren en financiële betrokkenheid. In het Klimaatakkoord is het streven afgesproken dat 50% van de productie van hernieuwbare opwekking van elektriciteit op land in handen komt van de lokale omgeving (inwoners en bedrijven). Lokaal eigendom draagt bij aan bredere maatschappelijke betrokkenheid en acceptatie voor hernieuwbare energieprojecten doordat de financiële opbrengsten van deze projecten (deels) ten goede komen aan de directe omgeving. Daarom is in de RES-regio Drenthe het streven naar 50% lokaal eigendom belangrijk uitgangspunt.

Lokaal eigendom ontstaat uit lokale kracht. Actieve inwoners zetten samen een energiecoöperatie op en realiseren hun eigen energieproject (zie Drentse voorbeelden in deze Concept RES), of participeren als gelijkwaardige partners in een energieproject. De RES-regio Drenthe kent een grote hoeveelheid



Foto: Lokaal Opgewekt Emmen

### Lokaal Opgewekt Emmen

De afgelopen drie jaar is Lokaal Opgewekt Emmen ingericht om startende energiecoöperaties te ondersteunen. Lokaal Opgewekt Emmen was hiermee een van de COBEN-projecten binnen het North Sea Region Interreg programma. In december van het afgelopen jaar werd bekend dat het project met nog eens drie jaar wordt verlengd. Er is een projectbudget vrijgegeven van € 593.500 voor de periode van 1 april 2020 tot 31 maart 2023.

Emmen vindt het belangrijk dat inwoners kunnen profiteren van lokaal opgewekte energie. Van zonneakkers of zonneparken wordt een deel van de panelen beschikbaar gesteld voor inwoners. Inwoners starten samen een coöperatie en besparen daarmee op hun energierekening.

Lokaal Opgewekt Emmen is ingericht om de energiecoöperaties te ondersteunen. De komende periode organiseert Emmen met Lokaal Opgewekt Emmen een coöperatief ontwikkelbedrijf, zodat lokaal eigendom van inwoners bij lokale duurzame energieprojecten wordt geborgd. Hierbij is ruimte voor drie pilotprojecten.

## Maatschappelijke tender

Een manier om de ambitie van 50% lokaal eigendom vorm te geven, is het uitschrijven van een zogenaamde maatschappelijke tender voor een gebied. Meerdere ontwikkelpartijen kunnen dan in een afgebakende tijdsperiode projecten indienen voor een bepaalde hoeveelheid op te wekken wind- en/of zonne-energie. De projecten worden beoordeeld op basis van een vooraf opgesteld beleidskader. 50% lokaal eigendom zou het belangrijkste positieve beoordelingsaspect moeten zijn. Bijvoorbeeld in gemeente Midden-Drenthe wordt gewerkt aan een maatschappelijke tender voor zonneparken. Dit zal als voorbeeld worden meegenomen naar de andere gemeenten in de RES-regio Drenthe.



## Zonnepark vuilstort Ubbena

Dit zonnepark is een bewoners-initiatief van Energierijk Zeijen. De gemeenten Assen en Tynaarlo, de provincie Drenthe en de Natuur en Milieufederatie Drenthe (NMDF) hielpen het zonnepark te realiseren. Vrij Op Naam Zonnepark 1 B.V. (VON) heeft het zonnepark, bestaande uit 2.200 zonnepanelen, aangelegd en exploiteert het park. Er wordt genoeg energie opgewerkt voor 150 huishoudens. Het zonnepark is via financiële participatie voor een gedeelte lokaal ingebed. Er is hier geen sprake van lokaal eigendom, omdat er geen lokale zeggenschap over de exploitatie van het park is.

energiecoöperaties die onder meer zijn georganiseerd in de Drentse Koepel Energie Initiatieven (Drentse KEI). Door hun directe betrokkenheid bij de RES-regio Drenthe geeft de Drentse KEI inhoud aan de coöperatieve aanpak en speelt een wezenlijke rol in de realisatie van lokaal eigendom. Het streven van de Drentse KEI is dat elke gemeente in de RES-regio Drenthe één of meerdere energiecoöperaties heeft die een professionele gesprekspartner zijn van de gemeente en ontwikkelaars.

Het streven naar 50% lokaal eigendom geeft een hele andere dynamiek aan deze lokale coöperaties. Ze staan voor een grotere opgave dan ze van tevoren hadden gedacht. Dat biedt kansen. Maar om de energiecoöperaties de ruimte te geven om deze kansen te kunnen pakken, is coördinatie van de overheden gewenst. Zo geven we samen vorm aan lokaal eigendom.

### 3.4.3 Verbetering leefbaarheid en versterking lokale economie

Lokaal eigendom wordt vaak gezien als financiële participatie. Dat is echter slechts één van de mogelijkheden om lokaal te helpen de investeringen te financieren. Lokaal eigendom betekent risicodragende zeggenschap van initiatief tot ontmanteling van de productie-installatie. Dit leidt ertoe dat de financiële revenuen lokaal terugvloeien en kunnen worden ingezet voor de verduurzaming en verbetering van de leefbaarheid van buurten, wijken en dorpen en versterking van de lokale (sociale) economie. Energiecoöperaties in de RES-regio Drenthe, ondersteund door de Drentse KEI en de Energiewerkplaats Drenthe, hebben een belangrijke rol om lokale energie-initiatieven te ondersteunen en te professionaliseren in het lokaal ontwikkelen en exploiteren van productie-installaties. Daarin worden zij bijgestaan door landelijke organisaties, zoals Energie Samen.

### 3.4.4 Rol overheden bij projectparticipatie

Veel lokale initiatieven ontstaan van onderop. Met de nieuwe, grotere maatschappelijke opgave spelen overheden en maatschappelijke organisaties een rol in het coördineren en aanjagen van deze initiatieven. Belangrijk voor lokaal eigendom is het borgen van de maatschappelijke en financiële voorwaarden in gemeentelijk beleid. Veel gemeenten in de RES-regio Drenthe hebben het (streven naar) 50% lokaal eigendom al in beleidskaders, visies en/of programma's opgenomen als voorwaarde voor nieuwe wind- en zonprojecten. Hoe gespecificeerd deze ambitie is verankerd in beleid, verschilt per gemeente. Hier liggen kansen voor de regio. De twaalf gemeenten staan hierin voor dezelfde opgave. Daarnaast is het belangrijk de voorwaarden te creëren waarbinnen groepen inwoners en bedrijven worden gestimuleerd en gefaciliteerd om zelf energie-initiatieven op te zetten.

Om ervoor te zorgen dat niet iedere gemeente het wiel opnieuw hoeft uit te vinden, werken we in de aanloop naar de RES 1.0 aan een regionale aanpak lokaal eigendom. In deze aanpak werken we verschillende modellen uit over hoe lokaal eigendom kan worden geborgd in gemeentelijk beleid. Daarnaast delen we ervaringen en leren we van elkaar. Zo ontwikkelen de gemeenten de kennis die nodig is om lokaal eigendom handen en voeten te geven



in de eigen gemeente. Hiervoor ontwikkelen we een handreiking lokaal eigendom over hoe lokale initiatieven en lokaal eigendom kunnen worden gestimuleerd. Het is aan de gemeenten zelf om lokaal eigendom in hun ruimtelijk beleid te borgen en hieraan uitvoering te geven.

### Drijvend zonnepark Zandwinplas Ubbena

Op initiatief van Adamant Energy is Bronnen VanOns in opdracht van de Energiecoöperatie duurzaam Assen gevraagd op basis van 50% gedeeld eigendom een drijvend zonnepark op de zandwinplas in Ubbena te ontwikkelen. Vanaf de start van het project zijn inwoners van Ubbena en Zeijen betrokken bij het ontwerp en de ontwikkeling van het drijvende zonnepark. Een groene gracht rondom het panelenveld verrijkt de landschappelijke inpassing en de biodiversiteit. Aan de verankeringskabels worden viskorven gebonden. Energie VanOns levert de energieproductie van het park als AsserStroom aan inwoners en bedrijven/instellingen van Zeijen en Assen. Ook bij dit park vinden verschillende vormen van participatie plaats.



### Zonnepark Assen-Zuid

Zonnepark Assen-Zuid staat gepland op grond van de gemeente. Dit zonnepark wordt één van de drie Energietuinen die in Nederland worden ontwikkeld, en staat onder auspiciën van de Natuur- en Milieufederatie Drenthe. De gemeente verhuurt de gronden aan coöperatief ontwikkelaar Bronnen VanOns. Bronnen VanOns ontwikkelt het zonnepark verder in samenwerking met ENGiE, Natuur- en Milieufederatie Drenthe en Energiecoöperatie duurzaam Assen. 50% van het park komt in eigendom van ENGiE en 50% komt in lokaal eigendom bij Energiecoöperatie duurzaam Assen. De energieproductie van het park wordt als AsserStroom via Energie VanOns aan de inwoners en bedrijven/instellingen van Assen geleverd. Naast mogelijkheden van financiële participatie werkt Energiecoöperatie duurzaam Assen aan het aanbieden van verschillende vormen van participatie voor inwoners, ook voor inwoners met een smalle beurs, en bedrijven.

### Coöperatieve energiebedrijf en ontwikkelaar

De Drentse KEI is samen met de Friese en Groningse koepels aandeelhouder van het coöperatieve energiebedrijf Energie VanOns. Bronnen VanOns is de noordelijke coöperatieve ontwikkelaar en ondersteunt de Drentse energiecoöperaties die lid zijn van de KEI, bij het ontwikkelen en realiseren van grootschalige energieproductie-installaties. De missie van beide coöperatieve bedrijven Energie VanOns en Bronnen VanOns is 100% lokaal opgewekte energie in eigendom van lokale energiecoöperaties. Energie VanOns en Bronnen VanOns verbinden ruim honderd energiecoöperaties met duizenden klanten.

### Energiecoöperatie Noordseveld ontwikkelt zonnepark Halo

Het zonnepark Halo wordt van en voor de inwoners van de gemeente Noordenveld. Door middel van crowdfunding kunnen mensen hun eigen aandeel verwerven en zo meebouwen aan groene energievoorziening in Noordenveld. Het coöperatieve energiebedrijf Energie VanOns gaat de stroom van het zonnepark afnemen en deze leveren aan de 150 klanten in Noordenveld. Wie participeert en klant wordt, kan zo echt groene stroom van Noordenveldse bodem krijgen.



## 3.5 Huidige werkwijze participatie en communicatie Drentse overheden

### 3.5.1 Gemeenten

Om een goed beeld te krijgen van hoe de gemeenten van de RES-regio Drenthe werken aan communicatie en participatie met betrekking tot de energietransitie, is per gemeente een inventarisatie gedaan. Zo zijn relevant beleid, participatieprocessen, goede voorbeelden en geleerde lessen in kaart gebracht. Het overzicht van de inventarisatie is te vinden in bijlage 2.

#### **Gemeenten Meppel en Westerveld: stakeholders discussiëren over RES-bijdrage**

Tijdens de eerste maanden van dit jaar organiseerden meerdere gemeenten, waaronder Meppel en Westerveld, bijeenkomsten. De gemeente Meppel was in overleg met vertegenwoordigers van ondernemers, agrariërs en inwoners.

In de gemeente Westerveld stonden twee avonden voor inwoners centraal. Bij alle bijeenkomsten is na het delen van inhoudelijke informatie in kleinere groepen het gesprek gevoerd over grootschalige opwek van zon- en windenergie in de gemeenten. Randvoorwaarden met betrekking tot de kwaliteit van landschap en leefomgeving kwamen eveneens aan de orde.

Met deze bijeenkomsten haalden zowel Meppel als Westerveld input op voor de gemeentelijke RES-bijdrage en voorwaarden over het vervolg. De gesprekken met de stakeholders waren een geslaagde eerste stap om de maatschappelijke betrokkenheid bij de energiestrategie te vergroten.

#### **Conclusies**

Op basis van de inventarisatie kunnen we een aantal conclusies trekken. Zo hebben de meeste gemeenten de doelstelling om in 2040 of 2050 energieneutraal te zijn en de CO<sub>2</sub>-uitstoot aanzienlijk terug te brengen. Deze doelen zijn bij de meeste gemeenten vastgelegd in beleid dat de gemeenteraden vaststelden. Dit beleid, veelal uitgewerkt in meerdere beleidsdocumenten, is op directe wijze participatief tot stand gekomen met een veelheid aan lokale stakeholders in verscheidene vormen.

#### **Ervaring participatie**

Alle gemeenten hebben ervaring met participatie en beschikken over stakeholdersanalyses, netwerken, overlegstructuren, samenwerkingsverbanden en middelen, die ook relevant zijn voor de energietransitie, waaronder de RES. De wijze waarop de gemeenten maatschappelijke betrokkenheid realiseren voor de energietransitie, verschilt per gemeente. De ene gemeente is al jaren bezig met de energietransitie, de andere gemeente is net begonnen. Elke gemeente onderschrijft het belang en de urgentie van hernieuwbare opwek en heeft een visie op de aanpak. Centraal in deze aanpak staat de faciliterende gemeente die lokale, maatschappelijke initiatieven stimuleert en ondersteunt. De ene gemeente is al uitvoerend bezig, de andere gemeente zit nog in de voorbereidende fase. Meerdere gemeenten hebben werk- en/of adviesgroepen met inwoners, ondernemers en maatschappelijke partners en beschikken over inwonerspanels. In sommige gemeenten zijn kinderraden actief. Deze vormen kunnen ook worden ingezet voor participatie rondom het onderwerp energietransitie.

#### **Verbreden en versterken**

In de RES-regio Drenthe werken alle gemeenten aan het creëren van maatschappelijk draagvlak voor de energietransitie. Zo zijn de meeste gemeenten (lokale) netwerken met maatschappelijke organisaties, energiecoöperaties en andere stakeholders aan het verbreden en versterken, worden initiatieven uit de samenleving op allerlei manieren gestimuleerd en ondersteund en maken sommige gemeenten gebruik van de Participatiecoalitie.





Foto: gemeente Noordenveld

### **Gemeente Noordenveld: inwoners bepalen zelf spelregels**

In oktober 2019 is in de gemeente Noordenveld de werkgroep 'Spelregels voor bewonersparticipatie bij grootschalige energieprojecten' van start gegaan. Een groep van 20 enthousiaste Noordenvelders formuleerden spelregels over hoe de gemeente haar inwoners in de toekomst kan betrekken bij de planning, ontwikkeling en exploitatie van nieuwe energieprojecten. Ook bepaalden ze de voorwaarden voor lokaal eigenaarschap en financiële participatie van omwonenden. Na een aantal werk- en kennissessies, onder begeleiding van de Natuur- en Milieufederatie Drenthe, Energiecoöperatie Noordseveld en gemeente Noordenveld, is in december vorig jaar over de uitgangspunten gediscussieerd met een grotere groep bewoners tijdens een open bewonersbijeenkomst. Vervolgens is alle input vertaald in het Beleidskader Energieprojecten in het landschap. Na een review door de werkgroep ligt dit beleidskader nu ter inzage voor inspraak.



Foto: gemeente Hoozevee

### **Gemeente Hoozevee: als inwoner plannen maken om de leefomgeving te verbeteren**

In de gemeente Hoozevee werken inwoners samen met de Smederijen aan het samenstellen van een klankbordgroep voor de energietransitie, waaronder de RES. De Smederijen is een samenwerkingsverband van woningcorporaties Domesta en Woonconcept, Stichting Welzijnswerk, politie en gemeente Hoozevee. Inwoners formeren initiatiefgroepen voor het verbeteren van hun leefomgeving, waarbij ze ondersteuning krijgen van de Smederijen.

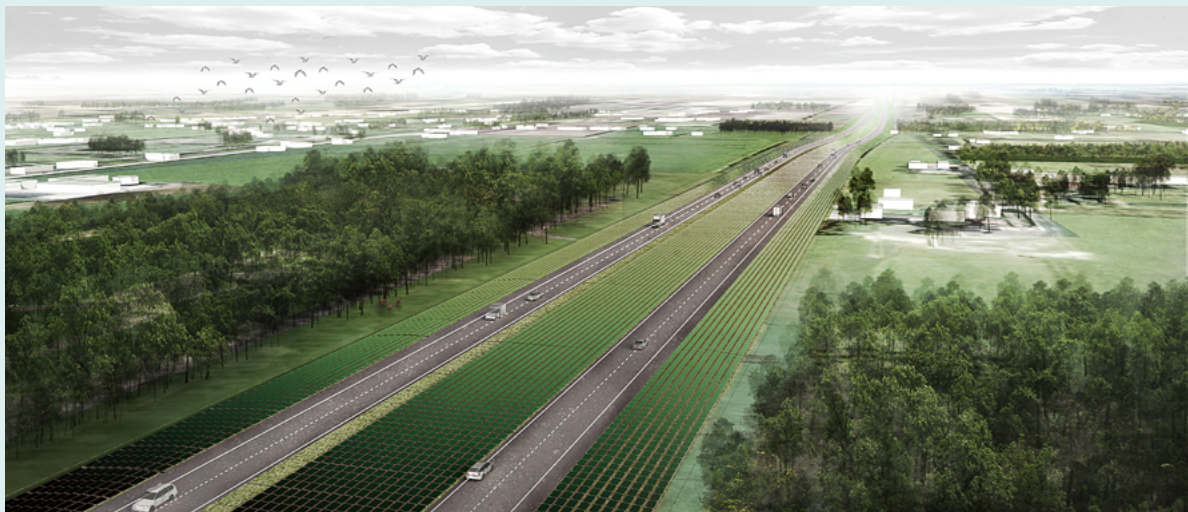


### **Gemeente Midden-Drenthe: interviewrondes, ateliers en dialoogsessies**

Tijdens interviewrondes, ateliers en dialoogsessies vorig jaar haalde gemeente Midden-Drenthe input op voor de duurzaamheidsvisie.

Met zo'n vijfhonderd inwoners, ondernemers, vertegenwoordigers van verschillende (maatschappelijke) organisaties en medewerkers van de eigen gemeente en medeoverheden is gesproken. Alle ideeën en meningen zijn op de één of andere manier in het duurzaamheidsbeleid terug te vinden. Zo zijn uit de gesprekken met stakeholders en inwoners zeven uitgangspunten bepaald voor duurzame elektriciteit.

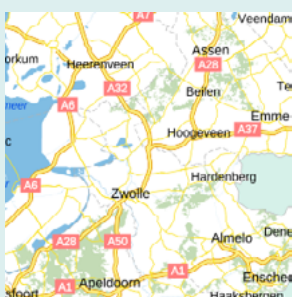
Voor het onderdeel warmte is een aparte verkenning opgesteld. Verder werkt de gemeente samen met inwoners en in- en externe stakeholders projecten uit in het Uitvoeringsprogramma.



Bron: studiemarcoVermeulen

### Zonneroute A37: ambitieus zonnig staaltje van samenwerking

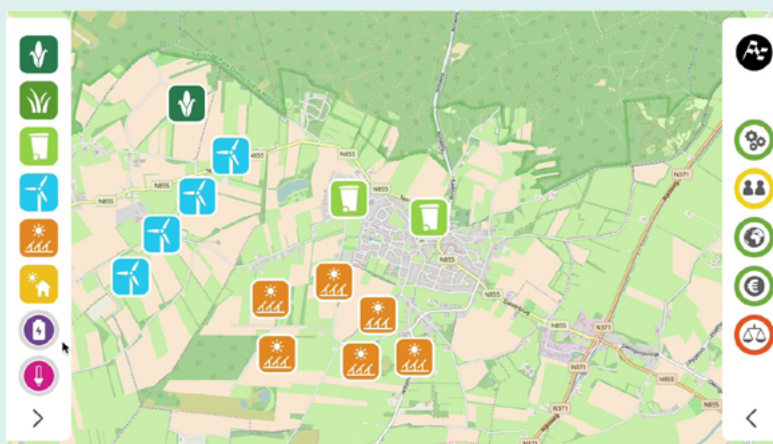
In de bermen langs de A37 komen over een lengte van 42 kilometer duizenden zonnepanelen te liggen. In totaal gaat het om een oppervlakte tussen de 200 en 300 hectare. 0,19 TWh gaat worden opgewekt, wat stroom oplevert voor 50.000 huishoudens. De A37 loopt van Hoogeveen naar de Duitse grens. De Zonneroute is een samenwerking tussen Rijkswaterstaat, provincie Drenthe, gemeenten Hoogeveen, Coevorden en Emmen en netwerkbeheerders Rendo en Enexis. Omwonenden



denken vanaf het begin mee. Tips en ideeën die tijdens de goed bezochte bewonersavonden naar voren kwamen, zijn verwerkt in een Esthetisch Programma van Eisen. Een eerste businesscase is uitgewerkt. Deze documenten zijn samen met een vooruitblik naar de planfase gepresenteerd tijdens bijeenkomsten in januari van dit jaar. Via onder meer een klankbordgroep en bewonersavonden zijn omwonenden en andere stakeholders onderdeel van de planfase. Zo denken ze mee in de keuzes die moeten worden gemaakt over vormgeving van de route, ruimtelijke procedures en mogelijkheden voor financiële participatie. De Zonneroute A37 wordt niet alleen 's lands grootste zonneproject, het is nu al een ambitieus en zonnig staaltje samenwerking.

### Energy game: bewustwording over opgave energietransitie

Meerdere gemeenten in de RES-regio Drenthe, waaronder Assen en Hoogeveen, speelden met inwoners, jongeren en/of raadsleden de Energy Game. Het doel van het spel is een dorp of een stad elektrisch energieneutraal te maken met behulp van duurzame energiebronnen. Het spel brengt de discussie over de energietransitie opgang en creëert bewustwording bij de spelers over de opgave van de energietransitie. Meer informatie over het spel is te vinden op <https://www.we-energy.eu>







Windturbines in Coevorden. Foto: gemeente Coevorden

### Wind in Coevorden Partijen komen tot acceptabel plan

Coevorden was de eerste gemeente in de RES-regio Drenthe waar windturbines werden geplaatst. Nadat in 2013 twee zoekgebieden voor windenergie in de Structuurvisie Coevorden werden aangewezen, kwam een proces met twee bewonersplatforms op gang. Deze platforms gingen in gesprek met de initiatiefnemers. Een externe deskundige begeleidde ze daarbij. De gemeente had een coördinerende en faciliterende rol. Het overleg tussen de bewonersplatforms

en de initiatiefnemers leidde uiteindelijk tot een eindvoorstel dat aan de raad is voorgelegd. Op basis van de eindvoorstellen besloot de raad de planologische procedures te starten. Bewoners en initiatiefnemers waren het zeker niet altijd met elkaar eens. Door met elkaar in gesprek te gaan, ontstond uiteindelijk een plan dat voor alle partijen acceptabel was. Door constructief in overleg te gaan, hebben de bewoners weten te bereiken dat er de helft minder windturbines worden geplaatst. Bovendien zijn er betere afspraken gemaakt over de vergoedingen voor omwonenden.

### Gemeente De Wolden: met verschillende stakeholders lokale kansen benutten

Gemeente De Wolden organiseerde in september 2019 een startbijeenkomst over de energietransitie op NAM-locaties. Samen met stakeholders is een eerste aanzet gegeven voor een verkenning naar geschikte locaties voor het produceren van groen gas en opwekken van elektriciteit. Ook wordt gekeken naar mogelijkheden om aan te sluiten op het huidige gas- en elektriciteitsnet waarvoor voorzieningen aanwezig zijn op en nabij de huidige en voormalige NAM-locaties. De aanwezigen bezochten een aantal van deze locaties. Aansluitend spraken ze in een ontwerpessie over de energietransitie in De Wolden. De bijeenkomst is een voorbeeld van hoe met verschillende stakeholders lokale kansen worden benut. De stakeholders zijn de NAM, netbeheerders RENDO en Enexis, provincie Drenthe, Waterschap Drents Overijsselse Delta, gemeente Meppel, Gebiedscoöperatie Zuidwest-Drenthe, LTO, Samen Energie Neutraal (SEN), Energiewerkplaats, Reestdal Energie, lokale initiatieven en dorpsbelangen.



Foto: gemeente de Wolden

## 3.5.2 Provincie

De provincie Drenthe zet zich in om de Drenten te bereiken en te wijzen op de mogelijkheden die er zijn om mee te doen met de energietransitie. Communicatie richt zich op herkenbaarheid, het bieden van vertrouwen en het stimuleren van de Drent om in actie te komen. Verder draagt de provincie Drenthe met kennis en kunde van participatie en communicatie bij aan de professionalisering van energiecoöperaties en lokale energie-initiatieven.

De provincie Drenthe gaat provincie-breed en planmatig aan de slag met zon op dak. Samen met ondernemers en gemeenten in de RES-regio Drenthe wil de provincie de potentie voor zon op dak in Drenthe zo goed mogelijk benutten.



Samen met het ministerie van EZK creëert de provincie Drenthe een ontwikkelfonds voor energiecoöperaties om aanloopkosten van projecten te financieren en voldoende kennis en kunde te mobiliseren. Met dit ontwikkelfonds draagt de provincie bij aan het realiseren van de doelstelling 50% eigendom en daarmee aan eigenaarschap van de lokale bevolking voor de RES in de RES-regio Drenthe.

### 3.5.3 Waterschappen

De vier waterschappen die tot de RES-regio Drenthe behoren – Noorderzijlvest, Vechtstromen, Hunze en Aa's en Waterschap Drents Overijsselse Delta – werken in het RES-proces samen met de gemeenten. Ze zien zichzelf als één van de stakeholders van de betreffende gemeente. Ook spelen de waterschappen een rol als grondeigenaren in de RES-regio Drenthe.

## 3.6 Aandachtspunten

### 3.6.1 Ontwikkelkosten

In de praktijk blijkt dat energiecoöperaties in de RES-regio Drenthe problemen ondervinden om de risicodragende aanloopkosten van (grootschalige) zon- of windprojecten te financieren. In de voorbereidende fase worden veel stappen doorlopen waarmee flinke investeringen zijn gemoeid. Tot de ontwikkelkosten in deze fase behoren onder meer de grondcontracten, omgevingsvergunning met allerlei kostbare onderzoeken en leges, de SDE-beschikking, de aanbeting van de netaansluiting en het regelen van financiering. Een ontwikkelfonds voor energiecoöperaties zal de coöperatieve sector in staat stellen slagvaardig op te treden bij het (mede)ontwikkelen en professionaliseren van (grootschalige) hernieuwbare energie-initiatieven en om de investeringen van energiecoöperaties te versnellen. Met dit fonds wordt een deel van de opstartkosten voorgefinancierd via ontwikkelkredieten voor duurzame energieprojecten. Een ontwikkelfonds is cruciaal voor het op gelijkwaardige wijze in positie brengen van energiecoöperaties ten opzichte van commerciële ontwikkelaars. Daarnaast brengt het energiecoöperaties in positie om zelf initiatieven te ontwikkelen. In RES-regio Drenthe kan onder andere Bronnen VanOns als de coöperatieve ontwikkelaar, een rol in spelen.

#### Ontwikkelfonds

De provincie Drenthe neemt deel aan het landelijke ontwikkelfonds voor de coöperatieve sector. Dit landelijke fonds is in de eindfase van de oprichting. Energie Samen is de beoogde poortwachter. Het fonds krijgt een revolverend karakter, met een risico-opslag die wordt betaald als een project tot financiële afronding is gebracht. Dit is een grote kans voor de RES-regio Drenthe om het knelpunt van voorfinanciering weg te nemen.



### 3.6.2 50% lokaal eigendom

Het streven naar 50% lokaal eigendom is nog onbekend terrein. Op dit moment is en wordt het grootste deel van de energieprojecten in de RES-regio Drenthe zonder of met een gering deel lokaal eigendom gerealiseerd. Als we de ambitie van 50% lokaal eigendom willen realiseren, is het van groot belang dat we hierop voor de aanvullende ambities maximaal gaan inzetten. Voor het aanjagen van inwonerscoöperaties, en dus voor het streven naar 50% lokaal eigendom, is de postcoderoosregeling een belangrijke voorwaarde.

#### Nationaal wettelijk kader voor lusten en lasten

De belangrijkste randvoorwaarde voor het realiseren van 50% lokaal eigendom is een nationaal wettelijk kader voor lusten en lasten bij de energietransitie. Er is geen landelijke wetgeving waarin specifiek voor wind- en/of zonneparken bevoegdheden in het leven worden geroepen waarmee compensatie en financiële participatie kan worden afgedwongen. Op dit moment kan het bevoegd gezag hooguit vragen om compensatie en participatie aan omwonenden aan te bieden. Wanneer deze bevoegdheden niet voorhanden zijn, staat het bevoegd gezag zwak in de onderhandelingen met initiatiefnemers en ligt het gevaar van misbruik van bevoegdheden op de loer. Zeker wanneer het gaat om de kaders van financiële compensatie is in algemeenheid vaak niet helder wat de speelruimte is van lokale overheden. In verband met de aanvullingswet Grondeigendom is mede om die reden aangedrongen op meer duidelijkheid over het vragen van financiële compensatie. Tot op zekere hoogte heeft dit resultaat gehad in de vorm van het aannemen van het Amendement van Ronnes (Kamerstukken II 2019/2020, 35 133, Nr. 29 en Nr. 34). Een nationaal wettelijk kader voor financiële participatie bij hernieuwbare energie zou hier een oplossing voor bieden. Nationale wetgeving zoals in Denemarken wordt gehanteerd, is hiervoor een inspiratiebron.

## 3.7 Richting RES 1.0 en verder

### Maatschappelijke opgave

In hoofdstuk 2 en dit hoofdstuk is uiteengezet wie betrokken zijn bij de RES en wat ieders rol is of zou kunnen zijn binnen de strategie. Richting de RES 1.0 gaan we verder in gesprek met de betrokken partijen en verkennen we wat ieders rol kan zijn binnen de uitvoering van de strategie: hoe pakken we de uitvoering van deze maatschappelijke opgave samen op? Daarnaast onderzoeken we, onder andere door het uitvoeren van stakeholderanalyses op gemeentelijk en regionaal niveau, of er doelgroepen zijn die we op dit moment niet in beeld hebben. Op die manier dragen we er zorg voor dat we de Drentse samenleving in de breedte betrekken. Jongeren vormen een belangrijke doelgroep richting de RES 1.0. We verkennen daarom hoe we jongerenparticipatie een plek gaan geven in het RES-proces.





## Samen regionaal optrekken

Gemeenten zijn verantwoordelijk voor de directe participatie met hun inwoners, maatschappelijke organisaties en bedrijven. Dat betekent niet dat gemeenten er alleen voor staan. Waar dat meerwaarde biedt, trekken we regionaal samen op. Hoewel de verschillende partijen die betrokken zijn bij de RES, hun eigen processen en werkwijzen kennen, staan we gezamenlijk voor dezelfde maatschappelijke opgave. Deze opgave is complex, onzeker en dynamisch. Dat vraagt om een open proces, waarin we van elkaar leren, ervaringen delen en kennis uitwisselen.

## Regionale ondersteuning bij participatie

Om gemeenten te ondersteunen in hun participatieprocessen, ontwikkelen we op regionaal niveau participatiehandreikingen, zoals een aanpak en handreiking lokaal eigendom. Deze worden gedeeld op ons platform [www.energievoordrenthe.nl](http://www.energievoordrenthe.nl). Daarnaast vullen we de gereedschapskist participatie op [www.energievoordrenthe.nl](http://www.energievoordrenthe.nl) verder aan, faciliteren we ontmoetingen, ondersteunen we gemeenten, en blijven we scherp letten op (deel)onderwerpen waarin samen optrekken meerwaarde biedt.

## Regionale communicatie

Richting de RES 1.0. verkennen we waar we regionaal kunnen optrekken rondom communicatie. Regionale communicatie is ondersteunend aan de communicatie van de verschillende overheden en maatschappelijke partners. De communicatie richting onze inwoners heeft als kernboodschap:

- wat betekent de energietransitie concreet voor mij?
- hoe kan ik zelf bijdragen aan deze transitie?

Het belangrijkste doel van communicatie is om onze inwoners bewust te maken van het waarom van de energietransitie, voor te bereiden op veranderingen die gaan plaatsvinden en te activeren om hun eigen rol te pakken in de energietransitie. Daarnaast onderzoeken we of het meerwaarde heeft wanneer we aanvullend ook op regionaal niveau communiceren met onze inwoners, bijvoorbeeld op het gebied van lokaal eigendom.



## 4. Elektriciteit

### 4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk geven we een toelichting op het aandeel van de RES-regio Drenthe aan de landelijke opgave van 35 TWh grootschalige hernieuwbare elektriciteitsopwekking op land (wind en zon). Ter vergelijking: zo'n 10 miljoen huishoudens verbruiken op dit moment jaarlijks ongeveer 35 TWh. Dat zijn meer huishoudens dan er nu zijn in Nederland. In de nabije toekomst is echter meer elektriciteit nodig voor onder meer mobiliteit en het verwarmen van gebouwen. We geven de bijdrage aan vanuit de RES-regio Drenthe en het gevolgde proces om tot die bijdrage te komen. We vermelden wat de energieproductie op zowel regionaal als gemeentelijk niveau is en gaan in op grootschalige zon op dak. Dit hoofdstuk wordt afgesloten met de aandachtspunten voor de bijdrage vanuit de RES-regio Drenthe.



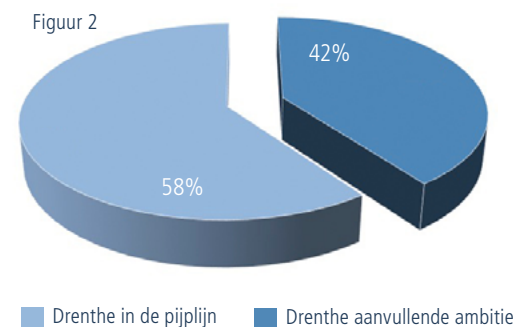
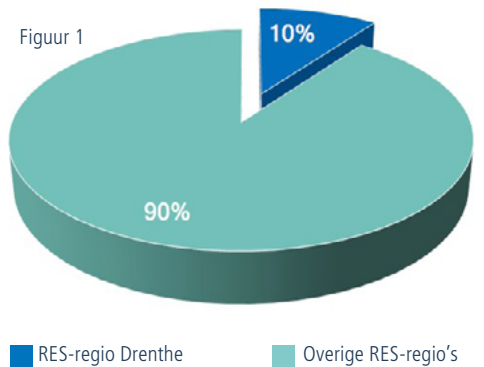
### 4.2 Bijdrage RES-regio Drenthe

De RES-regio Drenthe draagt in 2030 tenminste 3,45 TWh bij aan de landelijke opgave van grootschalige hernieuwbare elektriciteitsopwekking op land van 35 TWh in 2030. Dat is ruim 9,8% van de landelijke opgave (zie figuur 1). Met 3,45 TWh vermijden we 2,0 Mton CO<sub>2</sub>-emissie van in totaal 20,2 Mton (35 TWh).

De bijdrage van de RES-regio Drenthe van 3,45 TWh is opgebouwd uit twee componenten:

- 2,01 TWh voor projecten in de pijplijn (58%) en
- 1,44 TWh voor aanvullende ambities (42%) (zie figuur 2).

Voor de duidelijkheid: voor het regio-aandeel aan de landelijke 35 TWh tellen alleen de installaties mee die elektriciteit produceren uit wind- en zonne-energie. Dit volgt uit hoofdstuk 3.3 van de Handreiking 1.1 van de NP RES. Als ondergrens voor zonne-energie geldt een vermogen van 15 kWp. Dit betekent dat andere installaties die elektriciteit produceren, zoals biomassa-installaties, niet meetellen voor de bijdrage van de RES-regio Drenthe.







## 4.3 Proces

Voor de bijdrage van de RES-regio Drenthe vond een zorgvuldig proces plaats. In samenspraak met de gemeenten is geïnventariseerd welke wind- en zonprojecten 'in de pijplijn' zitten. Daarna is per gemeente gevraagd of er aanvullende ambities zijn op het gebied van wind en zon.

### In de pijplijn

Met 'in de pijplijn' wordt bedoeld:

- de projecten die zijn gebouwd en in werking zijn (gerealiseerd);
- de projecten die zijn vergund, maar nog niet zijn gerealiseerd (vergund);
- de projecten die zich in de vergunningsfase bevinden (lopend);

Vier gemeenten, te weten Emmen, Borger-Odoorn, Coevorden en Assen hebben eerder beleid geformuleerd voor grootschalige zonne-energie. Het gaat om bestaand beleid voor grootschalige zonne-energie met een totale grootte per gemeente van respectievelijk 200, 110, 100 en 100 hectare. Een groot deel daarvan zit al in de pijplijn. Het nog resterende deel dat niet in de pijplijn zit, is verwerkt in de aanvullende ambities van de betreffende vier gemeenten.

### Aanvullende ambitie

Alle gemeenten formuleerden aanvullende ambitie. Het gaat om aanvullende ambities die samen met inwoners en andere partijen vorm moeten krijgen.

Een aantal gemeenten heeft bij het formuleren van hun aanvullende ambitie specifiek aangegeven om welke vorm van duurzame energieopwekking (wind, zon op land en zon op dak >15kWp) het gaat. Er zijn ook gemeenten die nog geen specifieke keuze hebben gemaakt. Dit is als *techniekneutraal* weergegeven. Hieronder wordt verstaan: wind en/of zon op land en/of zon op dak (>15kWp). Voor de opwek van zon geldt een landelijke ondergrens van 15 kWp om mee te mogen tellen in de RES-bijdrage (het gaat om grote daksystemen).

Voor de projecten die in de pijplijn zitten, geldt dat een groot deel al is gerealiseerd c.q. vergund en dat een klein deel nog moet worden vergund. RES-regio Drenthe gaat ervan uit dat deze laatste categorie projecten uiterlijk 2025 zijn vergund en gerealiseerd. Onder vergund wordt verstaan zowel de omgevingsvergunning van de overheid als het contract voor de netwerkcapaciteit van de netbeheerder.

De aanvullende ambities voor wind en zon op land moeten nog planologisch worden vertaald en uiterlijk in 2025 planologisch zijn vastgelegd. RES-regio Drenthe wil dat de ambities uiterlijk 2030 zijn vergund én gerealiseerd.



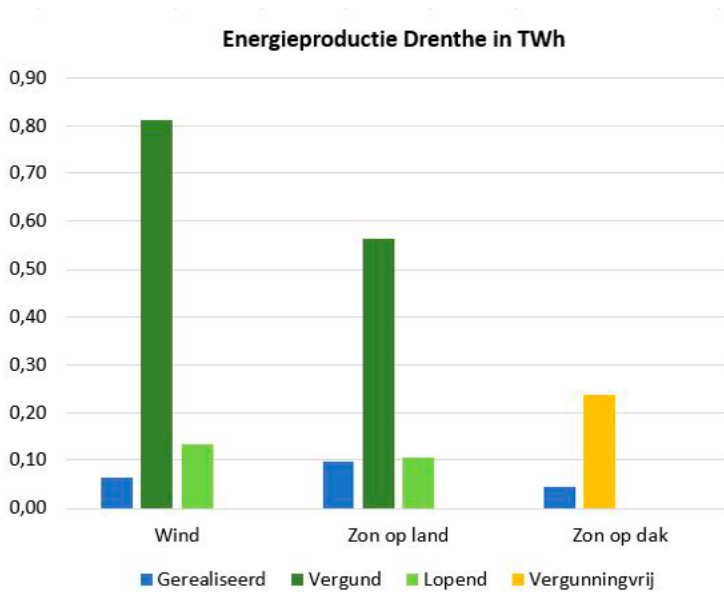




## 4.4 Overzicht pijplijn en aanvullende ambitie

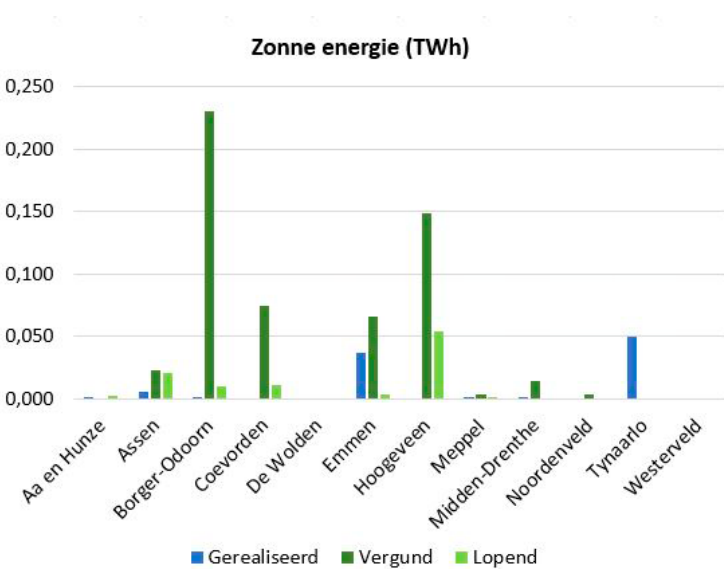
In onderstaande grafieken is inzichtelijk gemaakt de bijdrage van de RES-regio Drenthe, opgesplitst in (i) projecten in de pijplijn en (ii) aanvullende ambities.

In grafiek 1 is op het niveau van RES-regio Drenthe weergegeven wat de energieproductie (TWh) in de pijplijn is ten aanzien van wind en zon.



Grafiek 1, december 2019  
Bron: Datahuis provincie Drenthe

In grafiek 2 is op gemeentelijk niveau weergegeven wat de energieproductie (TWh) is voor zonprojecten in de pijplijn op land.

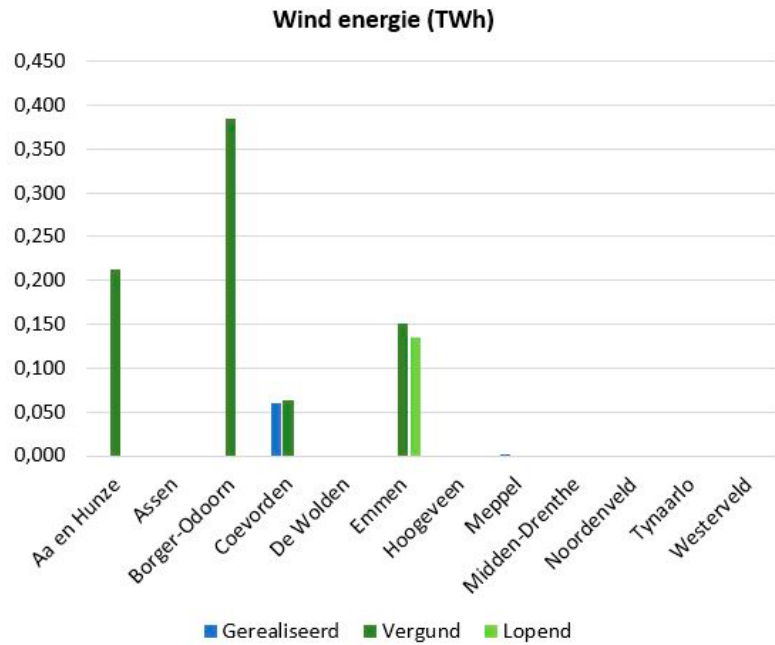


Grafiek 2, december 2019  
Bron: Datahuis provincie Drenthe



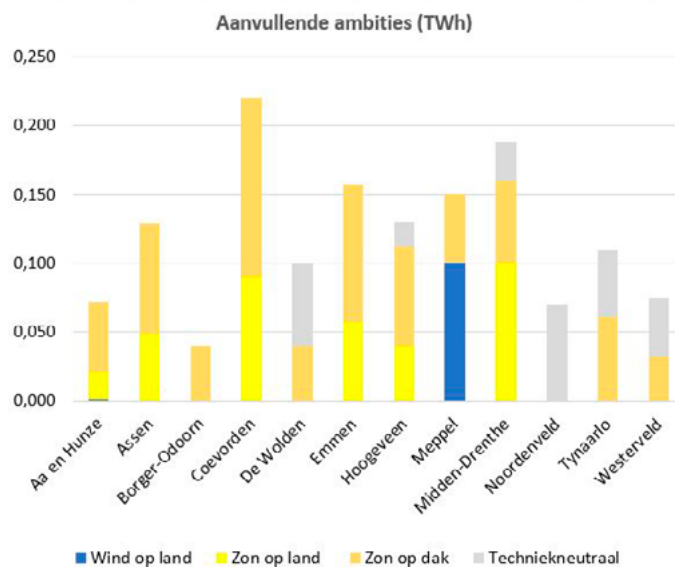
In grafiek 3 is per gemeente een weergave gegeven van de energieproductie (TWh) voor wind in de pijplijn.

Grafiek 3, december 2019  
Bron: Datahuis provincie Drenthe

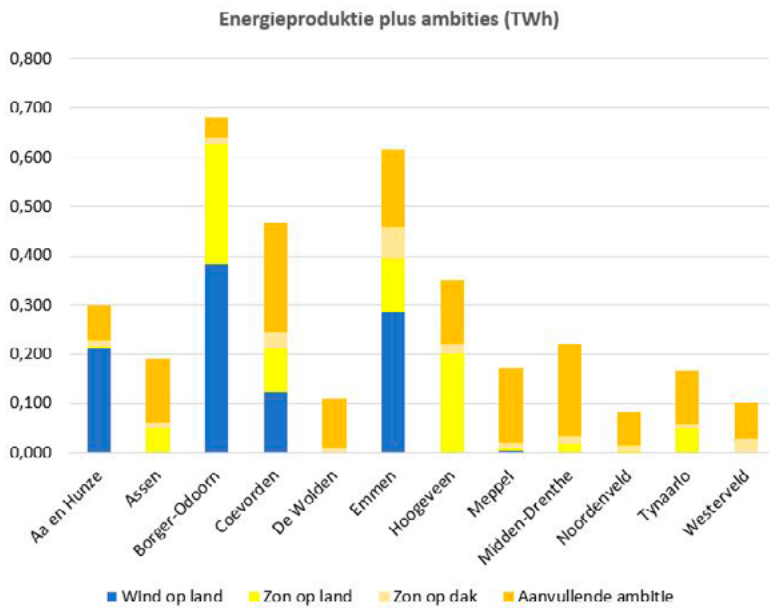


Ten aanzien van de aanvullende ambities zijn in grafiek 4 en bijlage 3 per gemeente inzichtelijk gemaakt wat de energieproductie (TWh) is voor wind, zonnepanelen op land, zonnepanelen op dak (>15 kWp) en techniekneutraal.

Grafiek 4, december 2019  
Bron: Datahuis provincie Drenthe

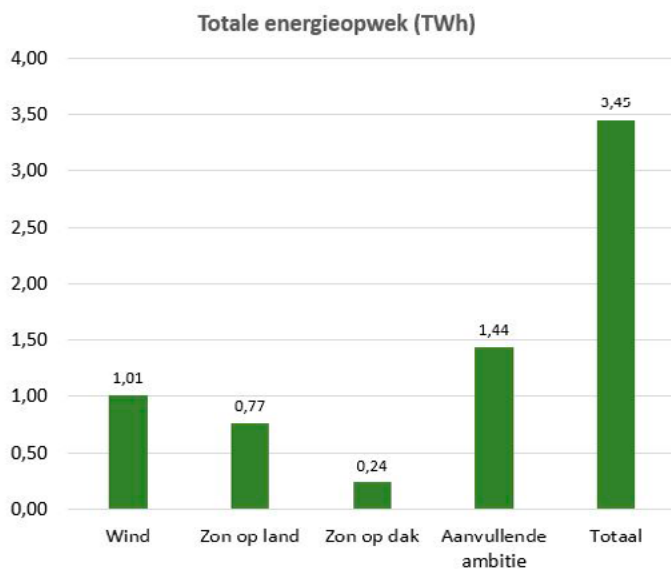


In grafiek 5 is per gemeente aangegeven wat de energieproductie (TWh) is voor zonnepanelen en wind in de pijplijn en ambities. In deze grafiek zijn wind op land, zonnepanelen op land en zonnepanelen op dak onderdeel van de pijplijn. De aanvullende ambities zijn in deze grafiek niet gespecificeerd naar wind op land, zonnepanelen op land en zonnepanelen op dak.



Grafiek 5, december 2019  
Bron: Datahuis provincie Drenthe

In grafiek 6 is op het niveau van RES-regio Drenthe weergegeven wat de energieproductie (TWh) is voor wind, zon op land, zon op dak in de pijplijn én aanvullende ambities.



Grafiek 6, december 2019  
Bron: Datahuis provincie Drenthe

Voor de doorrekening van de netwerkcapaciteit van de bijdrage vanuit RES-regio Drenthe wordt verwezen naar hoofdstuk 7.

In bijlage 3 staat een tabel voor de energieproductie (TWh) per gemeente met een onderverdeling naar pijplijn en aanvullende ambitie.

In bijlage 4 wordt in meerdere tabellen weergegeven wat de energieproductie (TWh) per gemeente is op projectniveau. Ook de projecten van de waterschappen zijn hierin opgenomen.



## 4.5 Zon op dak >15 kWp

RES-regio Drenthe heeft vanuit efficiënt ruimtegebruik de voorkeur voor het opwekken van zonne-energie op daken. Dit is in lijn met de motie Dik-Faber c.s. (Kamerstuk 32813, nr. 204) en de daaropvolgende brief van Minister Wiebes d.d. 23 augustus 2019. Om de ambitie te kunnen realiseren, moeten we echter naast zon op dak ook inzetten op zon op land.

Voor de aanvullende ambitie van de RES-regio Drenthe voor grootschalig zon op dak is samen met de gemeenten geïnventariseerd waar mogelijkheden zijn voor de opwek. Bij deze inventarisatie is gekeken naar daken gebouwd voor en na 2011, omdat in dat jaar het bouwbesluit is verruimd vanwege de economische crisis. Het gevolg hiervan was dat daken niet vanzelfsprekend constructief geschikt waren voor zon op dak. Op basis van de uitkomsten van deze inventarisatie maakten de gemeenten hun eigen afwegingen en besloten tot onderstaande (tabel 1) aanvullende ambities voor zon op dak.

Gemeente	zon op dak, grootschalig (TWh)
Aa en Hunze	0,051
Assen	0,08
Borger-Odoorn	0,04
Coevorden	0,13
De Wolden	0,04
Emmen	0,1
Hoogeveen	0,072
Meppel	0,05
Midden-Drenthe	0,06
Noordenveld	-*
Tynaarlo	0,061
Westerveld	0,032
<b>Totaal</b>	<b>0,716</b>

Tabel 1, februari 2020

\* De gemeente Noordenveld heeft haar aanvullende ambitie van 0,07 TWh niet expliciet ingevuld met zon op dak. Het kan gaan om wind, zon op dak, zon op land.

De totale aanvullende ambitie voor zon op dak is 0,716 TWh. Dit sluit aan bij de inzichten en cijfers die de NP RES beschikbaar heeft gesteld voor zon op dak in de RES-regio's (bijlage 5).



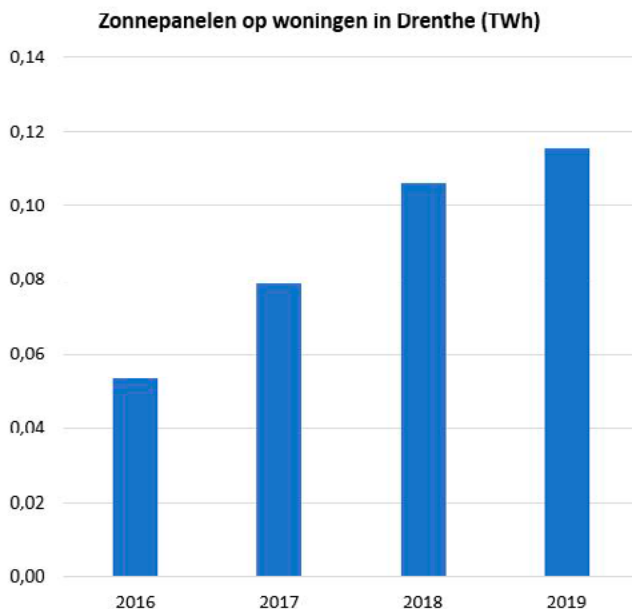
## 4.6 Locaties

De locaties voor zon- en windprojecten in de pijplijn zijn planologisch ingepast en daarmee bekend. De locaties van deze projecten zijn aangegeven op de overzichtskaart in bijlage 6. Meer informatie over deze locaties is terug te vinden in de tabel in bijlage 7.

De locaties voor de aanvullende ambities zijn nog onbekend. De invulling daarvan bepaalt elke gemeente in samenspraak met de samenleving. Vervolgens worden deze ambities planologisch vertaald. Voor de doorrekening van de netbeheerders, die de gevolgen van de bijdrage van de RES-regio Drenthe voor de netwerkcapaciteit in kaart brengen, zijn de locaties van de aanvullende ambities echter wel van belang. Daarom worden voor de doorrekening aannames gedaan voor de locaties van de aanvullende ambitie. De doorrekening van de netbeheerders is nader uitgewerkt in hoofdstuk 7.

## 4.7 Kleinschalig, zon op dak

RES-regio Drenthe wil naast grootschalige opwek ook inzetten op kleinschalige opwek. Dit is in 2016 in de Drentse Energiedeal vastgelegd. De ambitie van de RES-regio Drenthe is om in 2040 energieneutraal te zijn in de gebouwde omgeving. In de onderstaande grafieken 7 en 8 is een overzicht van het aantal TWh dat werd opgewekt door zon op dak over de periode 2016-2019 en een overzicht waarbij dit is gespecificeerd voor gemeenten.

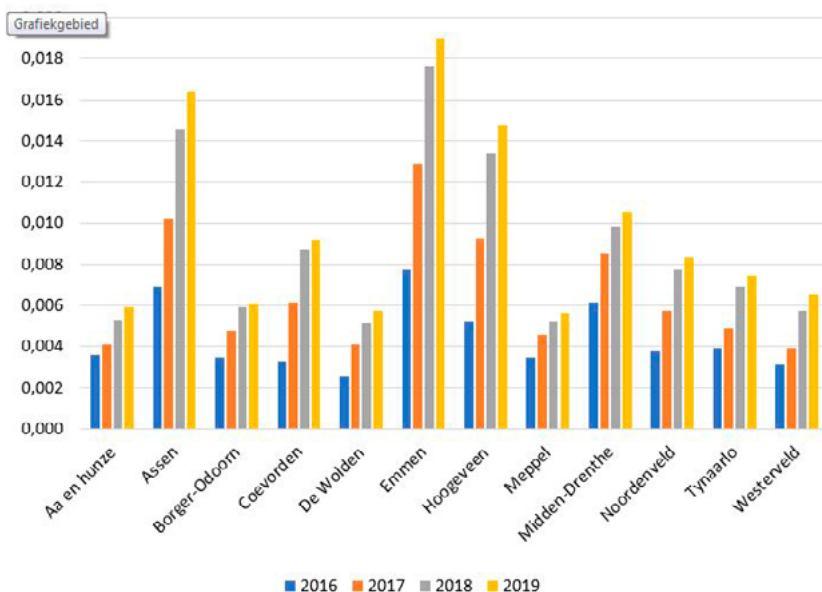


Grafiek 7, december 2019  
Bron: Datahuis provincie Drenthe





Zonnepanelen op woningen (kleinschalig) per gemeente (TWh)



Grafiek 8, december 2019  
Bron: Datahuis provincie Drenthe

### 4.8 Elektriciteitsverbruik in RES-regio Drenthe

In onderstaande tabel 2 is het totale elektriciteitsverbruik weergegeven van de RES-regio Drenthe.

Jaar	TJ	TWh
2010	7920	2,20
2011	8153	2,26
2012	8032	2,23
2013	8553	2,38
2014	8360	2,32
2015	8150	2,26
2016	8523	2,37
2017	10104	2,81
2018	9726	2,70

Tabel 2, bron: Klimaatmonitor (Berekening Rijkswaterstaat)

## 4.9 Aandachtspunten en randvoorwaarden

De aandachtspunten en randvoorwaarden voor het realiseren van de bijdrage zijn hieronder verwoord. Deze zijn een essentieel onderdeel van een haalbare en realistische bijdrage. Voor het oplossen van problemen voor het realiseren van de bijdrage stelt de RES-regio Drenthe dat de Rijksoverheid maximaal faciliteert en stimuleert.

### 1. Zorg voor meer ondersteuning en juridische ruimte voor innovatie van energieopslag en slimme netten.

Het tekort aan netcapaciteit kan deels worden opgelost indien de levering van elektriciteit op het net niet allemaal op hetzelfde moment plaatsvindt. Energieopslag, slimme netten en sturing van de vraag zijn instrumenten waarvan wij het belang onderschrijven. Wij zien echter ook dat deze toepassingen en met name de opslag van energie, nog onvoldoende marktrijp zijn. Een manier om opslag te stimuleren, is door de nieuwe SDE-regeling zodanig in te richten, dat deze de business case voor opslag aantrekkelijker maakt.

### 2. Pas de regels rondom cable pooling aan zodat niet alleen nieuwe problemen worden voorkomen, maar ook de huidige schaarste wordt opgelost.

Met cable pooling kunnen meerdere energieprojecten over één transportkabel elektriciteit aan het transformatorstation leveren. Wanneer de productielocaties ver uit elkaar zijn gelegen, dient eerst een lange kabel tussen deze locaties worden gelegd. Extra kabels zijn voor veel projecten financieel niet haalbaar en vanuit zorgvuldig gebruik van de ruimte niet gewenst. In de praktijk blijkt dat cable pooling alleen effectief is voor nieuwe projecten die naast elkaar zijn gesitueerd. Wij zien echter een uitgelezen kans om juist voor de bestaande problematiek en voor toekomstige projecten die verder uit elkaar liggen, het net efficiënter te gebruiken. Hiervoor dienen de regels van cable pooling wel te worden aangepast. Alleen dan wordt voorkomen dat er onnodig kabels worden aangelegd en er onnodige kosten voor de initiatiefnemers zijn.

### 3. Creëer een tijdelijke maatregel voor congestiegebieden.

De problematiek van fysieke congestie versus juridische congestie leidt ertoe dat het net niet optimaal wordt benut. Sta de netwerkbeheerders toe om kleinere initiatieven wel aan te sluiten als er juridische congestie is, maar met een tijdelijke 'afsluitclausule' (excl. afsluitvergoeding) als er fysieke congestie optreedt. Deze clausule komt te vervallen op het moment dat de netwerkcapaciteit gereed is. De netwerkproblematiek speelt specifiek in RES-regio Drenthe. Daarom is het van belang om deze tijdelijke maatregel voor de congestiegebieden direct te laten gelden.

### 4. Laat de combinaties van vergunningen voor opwek en transportinfrastructuur synchroon lopen.

Besluitvorming over de opwekinstallatie en aanpassing van de daaruit voortvloeiende transportinfrastructuur doorlopen nu veelal in tijd van elkaar gescheiden procedures. Voorzie in één procedure met één coördinerend bevoegd gezag voor de combinatie van transportinfrastructuur en opwekinstallatie.





Bargerveen. Foto: Hans Dekker

**5. Geef netbeheerders de mogelijkheid om in voorkomende gevallen in overleg met de decentrale overheden te besluiten of een aansluitcapaciteit kan worden ingetrokken.**

Doel is om speculatie en handel in offertes te voorkomen. Door gebrek aan transparantie ontstaat er handel in aansluitcapaciteit. Dit is het geval wanneer een ondernemer geen omgevingsvergunning krijgt, maar wel een offerte heeft getekend met de netwerkbeheerder. Deze aansluitcapaciteit wordt vervolgens verkocht aan een verderop gelegen initiatief dat deze capaciteit niet heeft en niet krijgt van de netbeheerder wegens congestie. Dit doorverkopen leidt ertoe dat onnodig dure extra kabels worden aangelegd. Meer transparantie van de netbeheerder kan dit voorkomen. Kom tot opstellen van heldere criteria (bijvoorbeeld: gemeente geeft aan dat een omgevingsvergunning nooit zal worden verleend) voor netbeheerders om toegezegde aansluitcapaciteit in te trekken. Een dergelijke oplossing moet een juridische grondslag krijgen in wet- en regelgeving.

**6. Kom de betrokken ondernemers en initiatieven tegemoet door maximaal de mogelijkheden voor teruglevering op het net te onderzoeken of de termijn van de SDE-beschikking te verlengen.**

In de nieuwe SDE-beschikking, subsidieregeling voor duurzame energie, staat vermeld dat in de nieuwe toekenning alleen projecten in aanmerking komen die ook daadwerkelijk elektriciteit kunnen leveren aan het net. In de huidige regeling kregen honderden ondernemers en lokale duurzame initiatieven wel een subsidietoekenning. Ze konden echter niet terugleveren op het net. Die ondernemers vallen tussen wal en schip. Bied de initiatiefnemers een keuze uit de volgende oplossingen:

- SDE+ beschikking blijft, initiatief wordt z.s.m. aangesloten, maar afgeschakeld bij fysieke congestie (enkele uren per jaar). Daarbij de opties



- uit te werken voor vergoeding van misgelopen inkomsten;
- Verlenging van SDE+ termijn met 5 jaar (met evtueel een herijking van de SDE+ vergoeding in verband met kostendaling zon-PV);
- Vervallen SDE+ beschikking, maar een garantie dat de huidige ondernemers voorrang krijgen voor een volgende SDE+ ronde;
- Vervallen SDE+ beschikking, maar met vergoeding van gemaakte kosten (is niet voor alle initiatieven relevant).

#### **7. Maak een nationaal wettelijk kader voor lusten en lasten bij de energietransitie.**

Er is geen landelijke wetgeving waarin specifiek voor wind- en/of zonneparken bevoegdheden in het leven worden geroepen waarmee compensatie en financiële participatie kan worden afgedwongen. Op dit moment kan het bevoegd gezag hooguit vragen om compensatie en participatie aan omwonenden aanbieden. Wanneer deze bevoegdheden niet voorhanden zijn, staat het bevoegd gezag zwak in de onderhandelingen met initiatiefnemers. Gevaar van misbruik van bevoegdheden ligt dan op de loer. Zeker wanneer het gaat om de kaders van financiële compensatie is in algemeenheid vaak niet helder wat de speelruimte is van lokale overheden. In verband met de aanvullingswet Grondeigendom is mede om die reden aangedrongen op meer duidelijkheid over het vragen van financiële compensatie. Tot op zekere hoogte had dit resultaat in de vorm van het aannemen van het Amendement van Ronnes (Kamerstukken II 2019/2020, 35 133, Nr. 29 en Nr. 34). Een nationaal wettelijk kader voor financiële participatie bij hernieuwbare energie biedt hiervoor een oplossing. Nationale wetgeving zoals in Denemarken wordt gehanteerd, is hiervoor een inspiratiebron.

#### **8. Ondersteun RES-regio Drenthe bij het realiseren van meer zon op bedrijfsdaken.**

RES-regio Drenthe is voornemens een aanpak te ontwikkelen om meer zon op bedrijfsdaken te realiseren. Een succesvolle aanpak leidde inmiddels in enkele gemeenten tot meer zon op dak. RES-regio Drenthe gaat deze aanpak in de hele regio verder door ontwikkelen. RES-regio Drenthe voorziet echter dat hierbij ondersteuning van het Rijk nodig is op het gebied van onder meer bouw- en milieuregelgeving. Denk hierbij bijvoorbeeld aan verplichtingen om zonnepanelen op daken aan te brengen bij nieuwbouw en dakconstructies zo uit te voeren dat zonnepanelen kunnen worden geplaatst.

#### **9. Ondersteun samen met provincies en gemeenten de lokale energiecoöperaties.**

RES-regio Drenthe maakt zich zorgen om kleinere initiatieven die achter het net lijken te vissen bij de toekenning van netcapaciteit. Het verwerven van draagvlak is een belangrijke voorwaarde voor een succesvolle energietransitie. Kleinschalige initiatieven kunnen hieraan veel bijdragen. Energiecoöperaties die deze initiatieven ontwikkelen, kunnen door hun kleinschaligheid moeilijk voldoen aan alle vereisten die aan initiatiefnemers worden gesteld.





#### 10. Besteed in de landelijke Waterstofvisie aandacht aan alternatieve oplossingen voor de netwerkproblemen.

Netverzwaring is niet de enige oplossing voor het gebrek aan netcapaciteit. Juist in die gebieden waar het net 'dun' is of de afstand tot de vraag groot is, kunnen opslag van energie en waterstof als energiedrager op termijn mogelijk ook als oplossingsrichtingen fungeren.

#### 11. Investeer in verzwaring van het net.

In het Klimaatakkoord is 12 miljard gereserveerd voor netverzwaring. Echter, gelet op de geschatte kosten van elektrificatie en de digitalisering van de samenleving, is het de vraag of dit voldoende is om de transitie naar de toekomst te gaan maken.

#### 12. Alternatief bieden voor Postcoderoosregeling.

Ten behoeve van lokaal draagvlak is het van belang een alternatief voor de 'Postcoderoosregeling' te bieden. Hierbij kan worden gedacht aan een regeling die dezelfde rentabiliteit biedt als salderen op eigen dak met een terugverdientijd van ongeveer zeven jaar.



## 5. Regionale Structuur Warmte

### 5.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft een aanzet voor de Regionale Structuur Warmte (RSW).

In de RSW wordt voor de RES-regio Drenthe inzicht gegeven in:

- de achtergronden en beleid;
- het warmteaanbod;
- de warmtevraag;
- het koppelen van vraag en aanbod;
- ontwikkelingen rondom warmte binnen RES-regio Drenthe;
- de vervolgaanpak richting RES 1.0.



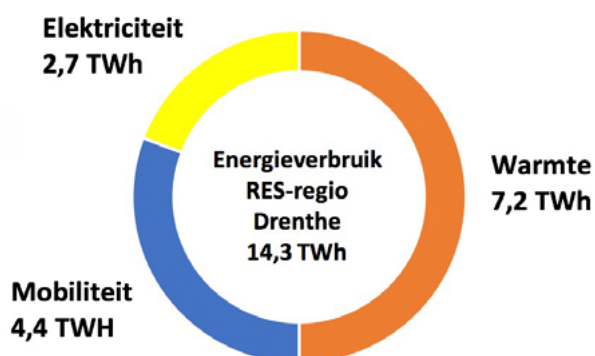
De RSW geeft voor de RES-regio Drenthe een eerste analyse weer van de mogelijkheden en onmogelijkheden voor het verwarmen van de bebouwde omgeving. Deze informatie biedt gemeenten kennis en informatie om goede keuzes te kunnen maken bij het opstellen van de gemeentelijke Transitievisie Warmte (zie paragraaf 5.3.1). Belangrijk doel van de RSW is dat hierin samen met alle stakeholders afspraken worden gemaakt over het gebruik van de bovenregionale (restwarmte)bronnen. Hiermee wordt voorkomen dat een restwarmtebron ten onrechte meerdere malen in de verschillende Transitievisies Warmte door de gemeenten zijn benoemd als oplossing om de energievoorziening van wijken te verduurzamen.

De RSW beschrijft de regionale warmtebronnen die er in de RES-regio Drenthe beschikbaar zijn. In grote delen van Nederland gaat het hierbij in eerste instantie vooral om restwarmte van bedrijven. In de RES-regio Drenthe zijn er weinig bedrijven met significant grote hoeveelheden restwarmte die de moeite waard zijn voor de aanleg van een warmtenet. Naast restwarmte zijn ook andere potentiële warmtebronnen in kaart gebracht, zoals warmte koude opslag (WKO), geothermie, aquathermie, biomassa en duurzame gassen. In bijlage 9 worden de verschillende bronnen nader toegelicht.

### 5.2 Achtergronden en beleid warmte

#### 5.2.1 Energieverbruik RES-regio Drenthe

De grootste uitdaging van de energietransitie is hoe we de warmte die nu nog met aardgas wordt geleverd, met alternatieve duurzame energiebronnen gaan invullen. Om inzicht te krijgen in de opgave is in de volgende cirkeldiagram weergegeven waarvoor de verbruikte energie in de RES-regio Drenthe wordt ingezet. Volgens de meest recente gegevens (2017 en 2018) uit de online klimaatmonitor van Rijkswaterstaat wordt in de RES-regio Drenthe in totaal bij benadering 14,3 TWh aan energie gebruikt. Uit de hieronder vermelde cirkeldiagram blijkt dat de helft (7,2 TWh) wordt ingezet voor het verkrijgen van warmte. Dit wordt nu nog grotendeels met aardgas gedaan.



Aardgas heeft als eigenschap dat het relatief veel energie per kubieke meter bevat en is daarom in staat de warmtevraag op een zeer effectieve wijze in te vullen.

Om de gebouwen in de RES-regio Drenthe in de toekomst zonder aardgas te verwarmen, is een grote uitdaging, maar biedt tegelijkertijd ook een kans om de energievoorziening, inclusief de lusten, op lokaal/regionaal niveau in te vullen. De uitdaging is groter dan in andere delen van Nederland, omdat de RES-regio Drenthe een relatief groot gebied betreft met een zeer geringe bebouwingsdichtheid. De aanleg van een warmtenet is op de meeste plaatsen op dit moment economisch niet haalbaar. Daarnaast is er relatief weinig industrie aanwezig om restwarmte aan een warmtenet te leveren. Er zal veelal naar andere oplossingen moeten worden gekeken.

### 5.2.2 Relevante kenmerken warmteopgave

In de RES-regio Drenthe zijn bij benadering 213.000 woningen aanwezig in een gebied van 2.680 vierkante kilometer. Met een kleine 80 woningen per vierkante kilometer behoort de RES-regio Drenthe tot de meest dunbevolkte regio's van Nederland. De aanwezige ruimte is vooral in gebruik door de agrarische sector (meer dan 70% van het totale oppervlak) en als natuurgebied (meer dan 12%). In de steden zoals Emmen, Assen, Coevorden, Meppel en Hoogeveen is de bevolkingsdichtheid aanzienlijk groter. Ook hier is de woningdichtheid in vergelijking met andere steden gering, omdat er nauwelijks hoogbouw aanwezig is.

De RES-regio Drenthe kent één groot industrieel cluster, het zogenaamde Emmtec terrein in Emmen, waarbij meerdere grote bedrijven restwarmte produceren. Verder bevinden zich verspreid over de RES-regio Drenthe grote zuivelfabrieken, procesindustrie en in het midden van de regio een verwerker van huishoudelijk afval. Deze afvalverwerker wordt als bovenregionale restwarmtebron beschouwd.



Een groot deel van het aantal woningen in Drenthe is vrijstaand en gemiddeld relatief groot. Het gemiddelde oppervlak per woning is samen met Limburg en Friesland het hoogste in Drenthe. De mate van isolatie varieert sterk per woning. Dit beeld wordt door CBS-cijfers bevestigd. Hieruit blijkt dat het gemiddelde aardgasverbruik per woning in Drenthe hoger ligt dan dat van de woningen in andere delen van Nederland.

### 5.2.3 Verminderen warmtevraag

Om de opgave behapbaar te maken, is het van essentieel belang dat de warmtevraag aanzienlijk wordt verminderd door te besparen en het isoleren van de gebouwen. Dit moet bij voorkeur onderdeel uitmaken van de Transitievisies Warmte en de hierop gebaseerde Wijkuitvoeringsplannen die per gemeente opgesteld moeten worden. In de Transitievisies Warmte wordt beschreven hoe elke wijk van het aardgas afgaat en binnen welke termijn.

### 5.2.4 Temperatuurniveaus warmtebronnen en warmtevraag

De warmtebronnen in de regio zijn geïnventariseerd. Voor een goede koppeling tussen vraag en aanbod moet eerst een analyse plaatsvinden welke temperatuur voor het verwarmen van de bebouwing nodig is en welke temperatuur door de warmtebron kan worden geleverd. Over het algemeen kan worden gesteld dat hoe beter een woning geïsoleerd is, hoe lager de temperatuur van de warmtebron kan zijn. In bijlage 8 is weergegeven wat de relatie is tussen het bouwjaar van de woning en de temperatuur die nodig is om de woning te kunnen verwarmen.

## 5.3 Warmteaanbod

De bronnen die volgens de huidige stand van de techniek een rol van belang kunnen spelen, zijn voor de RES-regio Drenthe in kaart gebracht. Het gaat hierbij dan om de volgende duurzame bronnen:

- Geothermie
- Aquathermie (TEO/TEA/TED)
- Bodemenergie (WKO)
- Omgevingswarmte
- Biomassa (opwekking Groen gas/biogas of directe verbranding)
- Power-to-X (elektriciteit en/of waterstof)
- Restwarmte
- Zonnethermie

Om de warmte van de bovengenoemde bronnen in de gebouwen te krijgen, is infrastructuur noodzakelijk. Dit verschilt per type warmtebron.

In bijlage 9 worden de verschillende bronnen nader toegelicht. In bijlage 10 zijn de kaarten opgenomen waarin de potentie van de verschillende bronnen is weergegeven.





(Aard)gasloos ziekenhuis Meppel: verwarming en koeling met wko. Impressie: Vakwerk Architecten

### 5.3.1 Transitievisie Warmte

Om de afbouw van aardgas in goede banen te leiden, moeten de 12 gemeenten in de RES-regio Drenthe uiterlijk in 2021 een Transitievisie Warmte (TVW) hebben vastgesteld. In deze visie wordt per wijk, dorp of buurt beschreven op welke manier de woningen in de toekomst van energie worden voorzien en welke planning hierbij hoort.

## 5.4 Warmtevraag

### 5.4.1 Huidige warmtevraag

Zoals is aangegeven, is de totale warmtevraag in Drenthe 7,2 TWh. Dit komt neer op 740 miljoen kubieke meter aardgas. Iets minder dan de helft hiervan (circa 335 miljoen m<sup>3</sup>) wordt gebruikt voor het verwarmen van woningen. Het grootste deel gebruikt de industrie. Op het kaartmateriaal van de beschikbare restwarmte (zie bijlagen 10) zijn ook per gemeente de warmteclusters weergegeven. De warmtevraag wordt hier per 'cluster' getoond, een verzameling van minimaal 100 panden met een onderlinge afstand van maximaal 200 meter.

### 5.4.2 Verminderen warmtevraag

Om de uitdaging van de energietransitie behapbaar te maken, is het van essentieel belang de warmtevraag in de komende jaren fors terug te dringen. Om dit te bereiken, moeten alle gebouweigenaren isolerende maatregelen nemen.



### Sprintsessie gemeenten

Alle gemeenten van de RES-regio Drenthe hebben een tweedaagse sprintsessie gehad of beginnen hiermee binnenkort. Doel van deze sessies is de basis te leggen voor de gemeentelijke Transitievisies Warmte. De sprintsessies zijn door de provincie Drenthe aangeboden aan alle gemeentes. In twee intensieve dagen wordt er met de verschillende buurtgemeenten gewerkt aan een eerste opzet voor de Transitievisie Warmte. Hierbij zijn naast een brede groep professionals afkomstig uit de gemeentelijke organisatie, ook andere partijen aanwezig waaronder woningbouwcorporaties en netwerkbedrijven. De opbrengst wordt op het einde van de eerste dag gedeeld met de raadsleden en bestuurders van maatschappelijke organisaties. Op basis van de gestelde vragen wordt het verhaal op de tweede dag nader uitgewerkt tot een document dat als basis dient voor de Transitievisie Warmte. Het voordeel van deze aanpak is dat alle aanwezigen de uiteindelijke uitkomst onderschrijven en zich verantwoordelijk voelen voor het vervolg.



### Expeditie naar energieneutraal wonen in Drenthe in 2040

De provincie Drenthe startte met alle relevante stakeholders een grote campagne de Expeditie Energieneutraal wonen met als einddoel: een energie neutrale Drentse woonomgeving in 2040. Daarmee is over een kleine 25 jaar de huidige (fossiele) energierekening geschiedenis. De Expeditie ondersteunt deelnemers zoals gemeenten, woningcorporaties, particuliere woningbezitters, milieuorganisaties, marktpartijen en kennisinstellingen en zorgt voor de juiste uitrusting om gezamenlijk deze top te bereiken.



### RRE-subsidie

Namens de 12 Drentse gemeenten heeft het Drents Energieloket een subsidie van 2,7 miljoen euro aangevraagd en ontvangen van het Rijk. Het gaat om de RRE-subsidie, de Regeling Reductie Energiegebruik. Met dit bedrag worden particuliere woningeigenaren gestimuleerd om kleine energiebesparende maatregelen in huis te nemen. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om het inregelen van de cv-installatie, het aanbrengen van radiatorfolie en tochtstrips of het plaatsen van ledlampen. Daarnaast zet het Energieloket de regeling in om advies te geven aan huiseigenaren over energiebesparende maatregelen, zoals dak-, raam- of gevelisolatie en worden er wijk- en huiskamersessies en collectieve inkoopacties georganiseerd.

### Energiescans

Dankzijde energiescans die de provincie in 2018 en 2019 aan het MKB heeft aangeboden, heeft het MKB in totaal voor een bedrag van € 8.366.281,- aan energie-be-sparende maatregelen getroffen. Daarmee wordt jaarlijks 9.434.571 kWh aan elektriciteit bespaard en 293.576 m<sup>3</sup> aan aardgas. Het MKB gaat op basis van de energiescans door met het besparen door onder meer het toepassen van gebou-wisolatie, vervangen van de huidige verlichting door LED-verlichting en slimmer energiebeheer.



## 5.5 Koppelen van warmteaanbod en warmtevraag

Om het warmteaanbod en de warmtevraag te koppelen, is infrastructuur nodig. Deze paragraaf gaat in op de regionale stand van zaken en ontwikkelingen rondom:

- Warmtenetten
- Gasnetwerk
- Elektriciteitsnetwerk

### 5.5.1 Warmtenetten

Om de warmte te transporteren naar de panden is een warmtenet nodig. De aanleg hiervan is een grote investering die moet worden terugverdiend op basis van de levering van energie. Dit vereist schaalgroote. Daarom is gezocht naar clusters van minimaal 100 panden met een onderlinge afstand van maximaal 200 meter. Deze clusters worden met een arcering getoond op de kaart in bijlage 10. Er zijn op dit moment twee warmtenetten binnen de RES-regio Drenthe, die door de aanwezige drinkwaterwinningen van energie worden voorzien. Verder

#### Thermische energie uit drinkwater

Het Bentinckspark in Hogeveen ligt midden in een drinkwaterwingebied. Er is een warmtewisselaar in de reinwaterkelder van het pompstation aangebracht. Vervolgens is een warmtenet aangelegd. Met de energie van het opgepompte water wordt al enige jaren een school, verzorgingstehuis en sporthallencomplex van energie voorzien. Ditzelfde principe van energievoorziening is ook toegepast in de dierentuin Wildlands te Emmen.



Pompstation Hogeveen



Foto's: WMD Drinkwater B.V.





wordt in het najaar van 2020 duidelijk of op het Emmtec terrein in Emmen een restwarmtenet wordt aangelegd. In Assen wordt een studie gedaan naar een warmtenet om onder meer het ziekenhuis van warmte te voorzien.

### 5.5.2 Gasnetwerk

Om het aardgas vanuit de grootschalige Groningse winningen en de kleinere gasvelden in Drenthe te kunnen transporteren naar de rest van Nederland, zijn grote transportleidingen van noord naar zuid aangelegd. Deze leidingen takken binnen de regio af richting de industrie en de bebouwde gebieden. Dit fijnmazige netwerk van leidingen is van zeer goede kwaliteit. Dit pleit ervoor om deze infrastructuur een nieuwe rol te geven bij de zoektocht naar alternatieven voor aardgas. Het bestaande leidingnetwerk kan worden gebruikt voor het transport van duurzame gassen zoals bijvoorbeeld duurzaam opgewekte waterstof of Groen gas. Het aanwezige aardgasnetwerk kan de productielocatie van groene gassen en de uiteindelijke afnemers met elkaar verbinden. Bij de visievorming naar de alternatieven van aardgas zal de enorme potentie hiervan worden meegenomen.

### 5.5.3 Elektriciteitsnetwerk

Vanwege de duurzaamheidsambities is het huidige elektriciteitsnetwerk niet langer toereikend. Het elektriciteitsnet moet de komende jaren fors meegroeiën met de opgave voor de grootschalige opwek en het gebruik van duurzame stroom. De verzwaaring van het net hangt ook deels af van de keuze die voor de warmtebron wordt gemaakt. Bij het benutten van een hoge temperatuur restwarmtebron van de industrie hoeft het elektriciteitsnet niet of nauwelijks te worden verzwaaard. Worden alle huizen all-electric verwarmd, dan moet het elektriciteitsnet lokaal juist enorm worden verzwaaard.

#### Productie Waterstofgas tijdens piekbelasting

Om groene waterstofgas te kunnen maken, is groene stroom nodig. Het elektriciteitsnet kan ontzien worden door op de momenten dat er veel groene stroom wordt opgewekt, deze stroom te gebruiken voor de productie van waterstof. Hiermee kan het elektriciteitsnet tijdens de piekbelasting ontzien worden.

## 5.6 Ontwikkelingen warmte RES-regio Drenthe

### 5.6.1 Gemeentelijke Transitievisies Warmte

Naar aanleiding van de sprintsessies worden gesprekken gevoerd tussen de mensen die verantwoordelijk zijn voor de Regionale Structuur Warmte en de projectleiders van de gemeenten die verantwoordelijk zijn voor de Transitievisie Warmte. Uit deze gesprekken komt een beeld naar voren van de kansen. Op basis hiervan en het consulteren van specialistische adviesbureaus en uitvoerende marktpartijen wordt ook duidelijk welke vervolgstappen moeten worden genomen om deze potentiële mogelijkheden te kunnen benutten.

### Nationaal Programma Aardgasvrije Wijken

De wijk De Lariks in Assen is één van de 27 wijken die meedoen aan het Nationale Programma Aardgasvrije Wijken. De wijk bestaat uit 428 woningen, voornamelijk rijwoningen en appartementengebouwen, gebouwd in de jaren zestig. Het project bevindt zich in de onderzoeksfase naar alternatieve warmtetechnieken en financieringsmogelijkheden. Communicatie en participatie met de bewoners van de wijk zijn daarbij cruciaal.



Wijk De Lariks Assen. Bron: [www.assenstad.nl](http://www.assenstad.nl)





In de aanloop naar de RES 1.0 organiseert de Werkgroep Warmte van het Werkbureau RES-regio Drenthe periodiek overleg waarbij de 12 gemeenten hun visies delen. Doel hiervan is de warmtevraag met duurzame energie in te vullen. Belangrijk is dat de gemeenten samenwerken om tot een regionale visie te komen om de warmtevraag te verduurzamen waarin ook vragen worden beantwoord over de rol van onder meer biomassa, waterstof en Groen gas.

### 5.6.2 Kansen benutten

Uit de inventarisatie van de warmtebronnen en de warmtevraag is geconcludeerd dat het niet meevalt om rechtstreeks voor de hand liggende koppelingen te maken tussen warmtebronnen en warmtevragers. Wel blijkt dat er kansen zijn, die nader moeten worden verkend. In de komende maanden worden daarom gesprekken gevoerd met stakeholders, waaronder de waterschappen, het drinkwaterbedrijf en bedrijven met restwarmte. Belangrijk is om de potentie van de beschikbare warmte regionaal nauwkeuriger in beeld te krijgen. Naast de temperatuur van de restwarmte is het van belang te weten of de warmte continu beschikbaar is en of er sprake is van pieken en dalen in het aanbod. Ook is het essentieel om te weten wat het toekomstperspectief is van het bedrijf of de inrichting.



Afvalverwerker Attero.  
Foto: Attero

#### **Attero**

Centraal in de RES-Regio Drenthe is het bedrijfsterrein van afvalverwerker Attero gelegen. Hier wordt jaarlijks restafval, gft-afval, pmd-verpakkingsafval en mineralen en stortstromen van huishoudens en bedrijven aangeleverd. Het restafval betreft jaarlijks 800.000 ton. Dit wordt

gescheiden in verschillende fracties voor recycling. Er vindt vergisting plaats van het organische deel uit het restafval. Een deel wordt verbrand in de afvalenergiecentrale.

Uit het eerste verkennende gesprek dat met Attero is gevoerd, bleek dat de impact die het bedrijf kan hebben op de energietransitie in de regio, groot is. Mogelijkheden die nader moeten worden verkend, zijn onder meer de productie van Groen gas, aanleg van zonneparken, mogelijkheden voor het balanceren op het elektriciteitsnet, de realisatie van een (rest)warmtenet voor de levering van warmte richting Hoogeveen en/of Beilen en de productie van waterstof.



## 5.7 Aandachtspunten en voorwaarden Rijksoverheid

De mogelijkheden voor het benutten van de aanwezige warmtebronnen wordt in nauw overleg met de gemeenten verder onderzocht. De uitkomsten worden vermeld in de RES 1.0 en worden door de gemeenten gebruikt voor het opstellen van de Transitievisies Warmte. Elke warmtebron en bijbehorende infrastructuur heeft uitdagingen. Om de warmtetransitie goed te laten verlopen, dient naast de regionale overheden ook het Rijk in actie te komen. Hieronder benoemen we een aantal belangrijke aandachtspunten waarbij de Rijksoverheid wordt gevraagd om tot actie over te gaan.

### Betaalbaarheid van de duurzame warmtevoorziening is het belangrijkste

Technisch is er heel veel mogelijk, maar hoe zorgen we ervoor dat het ook voor iedereen betaalbaar blijft? Wat zijn de maatschappelijke kosten versus de eindgebruikerskosten en hoe hoog worden die? In dichtbevolkte gebieden, waar ook nog eens veel restwarmte beschikbaar is, is de businesscase voor een warmtenet veel gunstiger dan in een dunbevolkt gebied. Het gevolg hiervan is dat het verwarmen van woningen in dichtbevolkte gebieden minder geld gaat kosten dan in dunbevolkte gebieden. Dit kan deels voorkomen worden door de kosten van warmtenetten te socialiseren.

### Wie gaat de nieuwe warmtevoorzieningen ontwikkelen?

De economisch meest rendabele alternatieven voor aardgas zullen door de projectontwikkelaars worden gerealiseerd, maar hoe zit het met de oplossingen die minder renderen of zelfs geld kosten? De gemeente heeft een regierol, maar wie gaat daadwerkelijk de uitvoering op zich nemen? Gezien de ruimtelijke kenmerken (lage dichtheden) zijn de economisch meest rendabele projecten niet binnen de RES-regio Drenthe te vinden. Om wel projecten te kunnen realiseren, is een grote invloed van de overheid noodzakelijk. Dit vergt een grote inzet van het gemeentelijke apparaat, maar hoe ver gaat de rol van de gemeente? Moet de gemeente zelfs als ontwikkelaar optreden? Het is wenselijk de regionale netbeheerders een grotere rol te kunnen geven door de huidige belemmerende wetgeving hier op aan te passen.



Aanleg warmtenet  
Bron: Dagblad van het Noorden



### **Aanlegkosten warmtenet zijn zo hoog dat dit niet kan concurreren met huidige warmtelevering (aardgas)**

In een aantal gevallen zal een collectief warmtenet als alternatieve warmtebron het meest voor de hand liggen. In de RES-regio Drenthe is echter nauwelijks hoogbouw en is de afstand tussen de huizen relatief groot. De kosten voor het aanleggen van een warmtenet zijn daarmee relatief hoog. Er is een financiële regeling noodzakelijk om de onrendabele top van een warmtenet te kunnen financieren.

### **Duidelijkheid over het aansluiten op warmtenet**

Voor alle partijen die betrokken zijn bij de aanleg van een warmtenet, is het van belang dat er goede spelregels zijn. Welke rechten en plichten hebben de gebouweigenaren om wel of niet aangesloten te worden? Dit dient in wetgeving te worden vastgelegd.

### **Worden gebouweigenaren verplicht om voor een vastgestelde datum van het aardgas af te gaan?**

Dit is essentieel om iedereen in de juiste stand te krijgen. Is dit niet het geval, dan zal dit er toe leiden dat warmte leverende systemen (warmte/waterstof/biogas) minder snel worden aangelegd. Het is aan het Rijk om iets te ontwikkelen om dit juridisch af te kunnen dwingen.



### **Blijft Groen gas voor iedereen beschikbaar? De lasten en de lusten.**

Een aantal gemeenten binnen de RES-regio Drenthe staat op het standpunt dat Groen gas het alternatief is voor aardgas. In deze gemeenten is vaak relatief veel biomassa (mest) beschikbaar voor vergisting of vergassing. Ze stimuleren het opwekken van Groen gas binnen de gemeente en willen daar ook regie op (naast de lasten ook de lusten, nl. direct gebruik van Groen gas). Blijft Groen gas in de toekomst voor iedereen beschikbaar, of wordt het specifiek toegewezen aan een bepaalde doelgroep, zoals bijvoorbeeld de industrie? Er is behoefte aan om hierover duidelijkheid te krijgen van het Rijk.

### **Welke rol krijgt waterstof en is het voor iedereen beschikbaar?**

Waterstof kan voor verschillende doeleinden, zoals voor mobiliteit, industrie en als warmtebron voor woningen worden ingezet. Om groene waterstof te kunnen maken, is veel duurzame energie nodig in de vorm van wind- en/of zonne-energie. Net als bij Groen gas is de vraag of waterstof voor iedereen beschikbaar blijft, of door de overheid wordt toegewezen aan een bepaalde doelgroep. Net als bij Groen gas dient het Rijk ook voor het gebruik van waterstof duidelijkheid te geven.

### **Energiebesparende maatregelen**

Om de opgave zo klein mogelijk te maken, dient de warmtevraag sterk teruggebracht te worden. Het is belangrijk dat in de komende jaren sterker ingezet wordt op het nemen van energiebesparende maatregelen. Hier moet intensiever op ingezet worden dan tot nu toe gedaan is, waarbij de gemeenten een grote rol zullen hebben. Vanuit het Rijk moeten voldoende stimulerende instrumenten worden aangeboden om de gebouweigenaren daadwerkelijk tot actie over te laten gaan.



De woonwijk Nijstad-Oost wordt onderverdeeld in meerdere bewoonde erven die zich als buurtjes tussen de velden en veldjes liggen

Er is geen specifieke voorkeur voor ontsluitingslocatie of type. Vanwege erventypologie liggen individuele oprijlaantjes per erf voor de hand

Het fietspad uit Erflanden krijgt een vervolg door Nijstad-Oost. een veilige oversteek over de Zuidwooldigerweg is een bijzonder punt van aandacht. Scenario A. (korte termijn): de fietsroute buigt naar het noorden door de woonwijk. Scenario B. (lange termijn): het fietspad loopt rechtdoor richting het dagrecreatiecentrum aan de waterplas.

Het ren-rondje Nijstad begint al in de Erflanden

In het zuiden van het plangebied komt ongeveer drie hectare park. Binnen de contour mogen geen kwetsbare objecten gebouwd worden.

### Nijstad Hoogeveen - de waterstofwijk

Met het project Waterstofwijk Hoogeveen wordt een blauwdruk ontwikkeld voor het verwarmen van huizen met waterstof. De in dit jaar te bouwen woonwijk Nijstad-oost wordt uitgevoerd met cv-ketels die waterstof als brandstof gebruiken. De met dit project opgedane ervaringen worden gebruikt om de woningen van de naastgelegen bestaande woonwijk Erflanden van waterstof cv- ketels te voorzien. Uitgangspunt is dat de woningen via het bestaande aardgasnet van waterstof worden voorzien.

#### Legenda

##### Beweging

- Wandelen
- Wandelen, tracé optie
- Fietsen
- Fietsen, tracé optie

##### Autoverkeer

- Autoweg
- Erf

##### Erven

- Erfwonen
- Onbebouwd erf in het park

Voor verklaring overige iconen: zie Gebiedsvisie Nijstad voor de volledige gebiedsvisiekaart en legenda







## 5.8 Doorkijk naar RES 1.0 en verder

Bij het opstellen van deze concept RES zijn hoofdzakelijk gegevens geïnterviewd en in kaart gebracht. Om helder te krijgen of warmtebronnen daadwerkelijk kunnen worden benut, is nader onderzoek noodzakelijk. In deze paragraaf geven we weer welke acties richting de RES 1.0 worden uitgevoerd.

### Geothermie

In Emmen worden de mogelijkheden onderzocht om twee oude gasputten opnieuw te gebruiken. De vraag is of een geothermie-doublet hier tot de mogelijkheden behoort.

### Aquathermie (TEO/TEA/TED)

Binnen gemeenten worden in de Transitievisie Warmte keuzes gemaakt omtrent de inzet van aquathermie op wijk of buurtniveau. Binnen de RES-regio Drenthe wordt gekeken of bundeling kan plaatsvinden van de onderzoeksvragen en of bij de uitvoering van eventuele pilots kan worden samengewerkt.

### Bodemenergie (WKO)

Voor bodemenergie is enige jaren geleden provinciaal beleid ontwikkeld. De rol van WKO zal in de Transitievisies Warmte van de gemeenten naar voren komen.

### Biomassa

De provincie Drenthe gaat het beleid voor biomassa en duurzame gassen herijken. Alle gemeenten en stakeholders worden meegenomen bij de totstandkoming.

### Restwarmte

Gesprekken zijn gaande met de bedrijven die restwarmte produceren. Doel hiervan is de reële potentie van de restwarmte in beeld te krijgen.

### Zonnethermie

Er wordt een bureaustudie uitgevoerd om inzicht te krijgen in de (on)mogelijkheden van deze techniek.

### Vraag en aanbod bij elkaar brengen

Indien er op basis van de huidige informatie al kansen lijken te zijn, wordt samen met de hoofdrolspelers afgetast welke vervolgstappen moeten worden gezet om vraag en aanbod bij elkaar te brengen.

### Energiemix

Verschillende gemeenten hebben de energiemix voor de lange termijn laten bepalen. Hieruit blijkt welke vormen van duurzame energie nodig zijn om aan de energiedoelstellingen te kunnen voldoen. Om inzichtelijk te maken welke energiebronnen we in de komende jaren binnen de RES-regio Drenthe gaan benutten, zal ook op regioniveau de energiemix worden bepaald.





## 6. Zorgvuldig ruimtegebruik

### 6.1 Inleiding

De ontwikkeling van grootschalige opwekking van zonne-energie, de komst van windturbines en de uitbreiding van de energie-infrastructuur leidt tot verandering van het Drentse landschap. Met de RES bewaken we gezamenlijk de kwaliteit van de leefomgeving van de RES-regio Drenthe. We maken afspraken over hoe we omgaan met onze landschappelijke waarden en kernkwaliteiten, met ruimte voor lokale invulling. De vier ruimtelijke principes uit het Klimaatakkoord [www.klimaatakkoord.nl](http://www.klimaatakkoord.nl) vormen daarbij een belangrijke leidraad voor de RES-regio Drenthe:

- zuinig en zoveel mogelijk meervoudige ruimtegebruik;
- combineren van opgaven;
- vraag en aanbod zo dicht mogelijk bij elkaar;
- aansluiten bij gebied-specifieke kenmerken.

In dit hoofdstuk gaan we kort in op het huidige beleid ten aanzien van hernieuwbare energie. Aan de hand van de ruimtelijke principes uit het Klimaatakkoord beschrijven we de ervaringen en inzichten met de inpassing van hernieuwbare energie in de RES-regio Drenthe. Op basis van de ervaringen, inzichten en gerealiseerde projecten maken we een eerste analyse en geven we een doorkijk richting RES 1.0 en verder.

### 6.2 Huidig beleid hernieuwbare energie

In de afgelopen jaren zijn in de RES-regio Drenthe veel plannen voor zonneparken en windturbines gerealiseerd. Daarmee is een flinke eerste stap gezet richting de duurzaamheidsambities van de overheden in de regio. Tevens is een slag gemaakt in het ruimtelijk denken. Vrijwel alle gemeenten in de RES-regio Drenthe en de provincie Drenthe (door)ontwikkelden in de afgelopen jaren ruimtelijke beleidskaders, of zijn daarmee druk bezig.



#### Zon tussen de vliegtuigen

Op Groningen Airport Eelde in de Drentse gemeente Tynaarlo is een zonnepark gerealiseerd door GroenLeven. Het zonnepark is aangelegd op het middenterrein van de luchthaven, tussen start- en taxibaan en het platform. In totaal zijn er 63.196 zonnepanelen geplaatst, die 0,02 TWh (21,9 MW) elektriciteit leveren. Daarvan kunnen ongeveer 6.200 huishoudens van stroom worden voorzien.

Ook is er een overkapt doorgang gebouwd vanaf de terminal naar het platform waar de vliegtuigen staan opgesteld. Op de doorgang zijn zonnepanelen geplaatst waarmee Groningen Airport Eelde stroom voor eigen gebruik opwekt. De luchthaven is hiermee zelfvoorzienend in het elektriciteitsverbruik.



Eerste gebouwde windturbine van het windpark DEE in Borger-Odoorn

### **Uitvoering Rijksdoelstelling Wind op land 2020**

De twaalf provincies maakten begin 2013 afspraken met het Rijk over de verdeling van de Rijksdoelstelling van 6.000 MW windenergie op land in 2020. Voor de provincie Drenthe is de afspraak dat in de gemeenten Aa en Hunze, Borger-Odoorn, Emmen en Coevorden in totaal 285,5 MW aan windenergie op land wordt gerealiseerd in 2020.

### **Rijksstructuurvisie Wind Op Land**

In de Rijksstructuurvisie Wind Op Land wees de Rijksoverheid zelf in 2014 het oostelijke veenkoloniale gebied in de gemeenten Aa en Hunze en Borger-Odoorn aan als gebied voor ontwikkeling van grootschalige windenergie (meer dan 100 MW). Het Ministerie van Economische Zaken stelde vervolgens voor dit gebied een Rijksinpassingsplan vast. In windpark Drentse Monden en Oostermoer komen 45 windturbines te staan met een tiphoogte van 210,5 meter en een opgesteld vermogen van 175,5 MW (0,597 TWh).

De gemeente Emmen nam de opgave van 95,5 MW (0,286 TWh) windenergie zelf ter hand. In de Structuurvisie Emmen, Windenergie zijn drie gebieden aangewezen. Hierbij is de inzet om hinder en overlast voor omwonenden zo veel mogelijk te voorkomen, waarbij afstanden van 1100 meter tot woongebieden en 500 meter tot solitaire woningen zijn aangehouden.

De windopgave voor Coevorden bedraagt 40 MW (0,121 TWh). Hiervan is ruim 20 MW (0,062 TWh) gerealiseerd. In nauw overleg met twee bewonersplatforms ontwikkelden initiatiefnemers plannen voor ruim 21 MW (0,063 TWh). De gemeente speelde hierbij een coördinerende rol. Inmiddels zijn alle procedures doorlopen. De laatste windturbines worden in 2020 gerealiseerd.

### **Ja-mits-beleid windenergie**

Met de Omgevingsvisie 2018 voert de provincie Drenthe een ja-mits-beleid voor windenergie. Het is aan gemeenten om de ontwikkeling van windturbines al dan niet mogelijk te maken, mits dit gebeurt op ruimtelijk geschikte locaties en op een wijze die passend is binnen het landschap waarbij verschillende windparken afzonderlijk waarneembaar zijn van elkaar. Ook dienen installaties die niet meer worden gebruikt, te worden verwijderd.





Gemeenten ontwikkelden naast de plannen die volgen uit de Rijksdoelstelling Wind op Land 2020 tot dusverre geen plannen voor windturbines. In het licht van de RES-opgave geven sommige gemeenten nu wel aan ambities te hebben wat betreft windenergie (gemeente Meppel) of deze niet uit te sluiten (techniekneutrale ambities). Verder bieden enkele gemeenten ruimte aan windturbines van zo'n 15 meter ashoogte.

## Zonne-energie

De ontwikkeling van zonneparken kwam vanaf de tweede helft van 2017 sterk op gang. De ruimtelijke beleidskaders voor zon waren zowel bij de gemeenten als de provincie toentertijd niet altijd even helder. Diverse gemeenten reageerden hierop door zelf beleidskaders voor zonne-energie op te stellen. De provincie Drenthe nam in oktober 2018 in de Omgevingsvisie en Omgevingsverordening nieuwe ambities en beleidskaders voor zon op. Met het beleid voor zonne-energie streven de Drentse overheden naar een goede ruimtelijk ontwikkeling, met aandacht voor zuinig en zo veel mogelijk meervoudig ruimtegebruik en een goede landschappelijke inpassing. De provincie stuurt niet op locaties voor zon. De gemeenten bepalen gewenste locaties waarbij ze voldoen aan provinciale randvoorwaarden. Gemeenten gaan hiermee verschillend om. Zo zette enkele gemeenten alle plannen van initiatiefnemers op on-hold om eerst beleid te ontwikkelen. Midden-Drenthe is daarvan een voorbeeld. Deze gemeente daagt met een Maatschappelijke Tender partijen uit met goede plannen te komen. De partij met het beste plan kan vervolgens aan de slag. Andere gemeenten, waaronder Borger-Odoorn en Hoogeveen, faciliteren diverse plannen van initiatiefnemers op basis van eigen beleidskader. Daarmee hebben deze gemeenten al flinke stappen gemaakt ten aanzien van de eigen duurzaamheidsambities. Weer andere gemeenten, waaronder Emmen en Assen, sturen met hun ruimtelijk beleid op gewenste locaties. Daarbij wordt ook gekeken naar de ontwikkeling van zonneparken op eigen gemeentelijke gronden. De gemeente Aa en Hunze kiest met haar beleidskader zonne-energie, structuurvisie Buitengebied en notitie Kernkwaliteiten Landschap primair voor de bescherming van haar waardevolle landschap en (toeristische) belevingswaarde.



### Boer Boontjes in Nieuw Annerveen

Tenten Solar Zonnepanelen plaatste bij boer Boontjes in Nieuw Annerveen (gemeente Aa en Hunze) maar liefst 6.668 zonnepanelen. De zonnepanelen zijn gerealiseerd op de daken van de bedrijfsgebouwen en op een twee hectare groot zonnepark. De zonnepanelen, met elk een vermogen van 285 Wp, zorgen voor een totaalvermogen van 0,0016 TWh. Met deze energieopbrengst heeft de bedrijfsvoering van boer Boontjes een fors duurzamer karakter. Het project is gerealiseerd met een SDE+ subsidie. Doordat de panelen op een hoogte van circa twee meter zijn geplaatst, kan het onderliggende gras worden begrast of gemaaid. Dubbelgebruik van de grond is hierdoor mogelijk.



## Omgevingswet en NOVI

Het Rijk onderkent dat overheden voor enorme uitdagingen staan om de vraagstukken van deze tijd aan te pakken. Met de Omgevingswet reikt het Rijk nieuwe hulpmiddelen aan om deze opgaven uit te werken, met instrumenten zoals de omgevingsvisie en het omgevingsplan. Het Rijk werkt op dit moment zelf ook aan een nieuwe omgevingsvisie, de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) [www.denationaleomgevingsvisie.nl](http://www.denationaleomgevingsvisie.nl). Daarin worden de belangrijkste maatschappelijke opgaven benoemd. Daar komen de volgende vraagstukken samen die het Rijk voorheen sectoraal regelde:

- duurzame en concurrerende economie;
- klimaatbestendige en klimaatneutrale samenleving;
- bereikbare woon- en werkomgeving;
- waardevolle leefomgeving.

De NOVI heeft belangrijke raakvlakken met de RES-opgave voor de RES-regio Drenthe. Als RES-regio Drenthe trekken we in beginsel onze eigen lijn, waarbij de NOVI wordt betrokken of benut.

Het Rijk geeft in de NOVI beleidsmatig aan dat er regionale energiestrategieën worden ontwikkeld voor de inpassing van duurzame energie op land. Van belang voor de RES-regio Drenthe is onder andere het NOVI-programma Nationaal Programma Energiesysteem. Hierin reserveert het Rijk ruimte voor de nationale energiehoofdinfrastructuur. Dit programma wordt afgestemd met het Nationaal Programma RES. Verder wordt er vanuit Drenthe gewerkt aan de Omgevingsagenda Noord-Nederland. Dit instrument is erop gericht uitvoering te geven aan de gebiedsgerichte aanpak die het Rijk met de NOVI voorstaat. De opgaven die in de Omgevingsagenda Noord-Nederland centraal staan, zijn energietransitie, ruimte voor klimaatadaptatie, toekomstbestendig landelijk gebied, duurzaam economisch potentieel, sterke en gezonde steden en regio's.

## Klimaatverandering

Door de klimaatverandering krijgen we ook in de RES-regio Drenthe steeds vaker te maken met wateroverlast, hitte, droogte en mogelijk zelfs overstromingen. Deze klimaateffecten brengen risico's voor onze economie, volksgezondheid en (water)veiligheid met zich mee. Nederland moet daarom uiterlijk in 2050 klimaatbestendig en water-robust zijn. Daarvoor is het DeltaPlan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) <https://ruimtelijkeadaptatie.nl/overheden/deltaplan-ra/> in het leven geroepen. Om dit te bereiken, maken alle overheden in Nederland in 2020 afspraken over hoe ze met de klimaatrisico's willen omgaan. Werkregio's, waarin gemeenten, waterschappen en provincies samenwerken, maken deze afspraken op regionale schaal. De afspraken worden vastgelegd in zogenaamde regionale adaptatie strategieën (RAS). Binnen de RES-regio Drenthe zijn drie werkregio's actief: Noordelijke Vechtstromen, Fluvius en Waterketen Groningen en Noord Drenthe.

Aanpassing aan klimaatverandering gaat veelal gepaard met ruimtelijke ingrepen. Daarom is het belangrijk om bij de verdere uitwerking richting RES 1.0 rekening te houden met en aan te sluiten bij de processen rondom klimaatadaptatie. Zo is het bij de locatiekeuze voor energieopwekking en energie-infrastructuur belangrijk aandacht te hebben voor risico's van overstromingen en wateroverlast ter plaatse. Er liggen kansen in bijvoorbeeld functiebundeling door een combinatie van waterberging met een zonnepark.





Afhankelijke van de omstandigheden is meerwaarde voor natuur en biodiversiteit te behalen op twee schaalniveaus.

1. Meerwaarde op systeemniveau. De ontwikkeling van zonneparken kan meerwaarde opleveren voor het functioneren van een ecologisch systeem. In samenwerking met de gebiedspartners moet verder worden onderzocht waar deze kansen liggen en hoe we hieraan vorm kunnen geven. Kansen waaraan kan worden gedacht, zijn:
  - **ecologische verbindingen** die met een goede inpassing worden ontwikkeld in samenhang met andere maatschappelijke doelen, zoals zonneparken, recreatieterreinen en infra.
  - **tegengaan veenoxidatie**. Zonneakkers, moerasontwikkeling, broekbossen (natte bossen) en recreatie kunnen mogelijk oplossingen bieden, al dan niet in combinatie met elkaar.
  - **ontwikkeling humusrijke- en veenbodems**. Door vernatting kan het proces van bodemvorming worden omgezet van een proces waarbij CO<sub>2</sub> vrijkomt in een proces waar CO<sub>2</sub> wordt vastgelegd in de bodem. Dit levert een klimaatvoordeel, maar ook een natuurvoordeel door een rijkere biodiversiteit.
  - **buffergebieden**. Functies die kunnen worden ontwikkeld in buffergebieden zijn zonneakkers, recreatiegebieden, natuurinclusieve landbouw, bos, natuur, verblijfsrecreatie of een combinatie hiervan.
  - **hydrologisch herstel**. Het creëren van andere functies in beekdalten ten behoeve van energie, natte landbouw en bosuitbreiding heeft positieve gevolgen op natuurgebieden.
  - **bomen planten en bosaanleg**. Bomen en bossen leggen CO<sub>2</sub> vast. In de Concept Bossenstrategie staat dat er een heldere doelstelling op dit gebied zal komen. Bij de ontwikkeling van grotere bossen is het slim om ook te combineren met functies zoals recreatie, tegengaan veenoxidatie, ontwikkeling buffergebieden, landschappelijke inpassing zonneakkers en woningbouwlocaties.
2. Meerwaarde op projectplanniveau. Door een deel van het projectgebied ecologisch in te richten en te beheren, kan ook op het perceel meerwaarde worden gecreëerd voor biodiversiteit. Voorbeelden zijn watergangen met oevers, moerasjes en poelen, brede bermen en kleine bosperceeltjes.



Foto's: Hans Dekker

In bijlage 11 is een toelichting op Natuuropgaven in Drenthe opgenomen in samenhang met biodiversiteit en energiestrategie.

### 6.3 Ruimtelijke principes Klimaatakkoord in Drents perspectief

In het Klimaatakkoord zijn vier ruimtelijke principes benoemd, die de RES-regio Drenthe als leidraad toepast:

- zuinig en zoveel mogelijk meervoudige ruimtegebruik;
- combineren van opgaven;
- vraag en aanbod zo dicht mogelijk bij elkaar;
- aansluiten bij gebied-specifieke kenmerken.

In de RES-regio Drenthe zijn veel ervaringen en inzichten opgedaan met de ruimtelijke inpassing van duurzame energie. De vraag is hoe dit zich verhoudt tot deze ruimtelijke principes uit het Klimaatakkoord.



Aan de gemeenten en waterschappen in de RES-regio Drenthe en de provincie is gevraagd te beschrijven en evalueren hoe tot nu toe is omgegaan met het ruimtebeslag van hernieuwbare elektriciteitsopwekking, warmte en benodigde opslag en infrastructuur. De beschrijvingen met evaluaties worden in aanloop naar RES 1.0 benut om rode draden en goede voorbeelden eruit te destilleren. Verder kunnen ze voeding geven aan dialogen.

De gemeente, provincie en waterschappen hebben een samenvatting aangeleverd en/of een uitgebreide vragenlijst ingevuld. De samenvattingen en ingevulde vragenlijsten zijn opgenomen in bijlage 12.

## 6.4 Eerste analyse ervaringen, inzichten, gerealiseerde projecten

Een eerste analyse is gemaakt aan de hand van de in paragraaf 6.3 opgehaalde ervaringen en inzichten van de gemeenten, provincie en waterschappen in de RES-regio Drenthe. Hierbij zijn gerealiseerde parken en vastgestelde ruimtelijke plannen (bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen) meegenomen. Op de vraag hoe deze bevindingen zich verhouden tot de ruimtelijke principes uit het Klimaatakkoord geven we in deze paragraaf antwoord. Het gaat om een eerste aanzet en is dus niet uitputtend. Richting RES 1.0 is het de bedoeling deze analyse verder te verdiepen en verbreden.

### 6.4.1 Zuinig en meervoudig ruimtegebruik

#### **Zuinig Ruimtegebruik: zoveel mogelijk zon op dak.**

De Drentse overheden streven naar zo veel mogelijk zon op dak. Mede door stimuleringsregelingen neemt de hoeveelheid zon op Drentse daken gestaag toe. Met het huidige ruimtelijk instrumentarium kan daarop lastig worden gestuurd.



Duizenden zonnepanelen op de daken van de opslagruimtes van Landgoed Scholtenszathe in Klazienaveen-Noord. Foto: Werkbureau Res-regio Drenthe



### Meervoudig ruimtegebruik

Bij veel lopende initiatieven is nog sprake van enkelvoudig ruimtegebruik. Dit betreft met name de ontwikkeling van zonneparken op landbouwgrond, waarbij het landbouwkundig gebruik vervalt gedurende het gebruik als zonnepark. Voor diverse lopende plannen geldt wel een combinatie van meerdere functies. Hierbij valt te denken aan ontwikkelingen op bedrijventerreinen, de luchthaven Groninger Airport Eelde, drijvende zonnepanelen op zandwinplassen, zon op een voormalige vuilstort en parkeren onder zon op het TT-circuit. Ook wordt gewerkt aan een plan voor zon langs de A37 – Zonneroute A37. Op de locatie Pottendijk in de gemeente Emmen wordt ingezet op een combinatie van wind en zon.

Er zijn nog niet veel voorbeelden van meervoudig ruimtegebruik met de functie natuur en de functie waterberging in de RES-regio Drenthe. Op andere plekken in Nederland is al meer ervaring opgedaan. Richting RES 1.0 willen we op basis van deze ervaringen kijken naar de kansen in RES-regio Drenthe.

#### 6.4.2 Combineren van opgaven

Het combineren van opgaven vraagt om creativiteit en extra inzet van de initiatiefnemer. Deze moet op zoek naar een optimale balans tussen maximale elektriciteitsproductie en andere opgaven. De meeste plannen zijn tot nu toe gericht op één doel: het behalen van een zo hoog mogelijke elektriciteitsproductie per hectare. Dit wordt ook ingegeven en gestimuleerd door de voorwaarden voor SDE-subsidie. Daarnaast leent niet iedere locatie zich voor een combinatie met andere opgaven/doelen of belangen. Van de SDE gaat tot op heden geen prikkel uit, die meervoudig ruimtegebruik stimuleert. Naar de toekomst toe is dat wel gewenst.

#### Combinatie met doelen voor biodiversiteit/natuur

De bodembiodiversiteit onder de zonnepanelen en het effect van hekwerken op de doorgang van wilde dieren zijn zorgpunten bij de ontwikkeling van zonneparken in relatie tot biodiversiteit/natuur. In veel ruimtelijke plannen voor de aanleg van zonneparken wordt ingezet op een meerwaarde voor biodiversiteit. Bijvoorbeeld door stroken in te zaaien met een bloemrijk mengsel, of door aanleg van groen in of rondom het park. In enkele gevallen wordt een stap verder gegaan om bij te dragen aan biodiversiteit, zoals bij Zonnepark Assen-Zuid. Daar wil men de authentieke verkaveling en begroeiing zo veel mogelijk in tact te laten. Het doel is om de biodiversiteit in stand te houden en waar mogelijk zelfs te versterken.

De gemeente Hoogeveen stelt randvoorwaarden aan zonneparken in het landelijk gebied. Zonneparken dienen een blijvende landschappelijke impuls aan het gebied te geven en mogen geen afbreuk doen aan aanwezige waarden (natuur, landschap, cultuurhistorie).

De effecten van windenergie op natuurwaarden zijn in kaart gebracht in de uitgevoerde milieueffectrapportages voor windpark Drentse Monden en Oostermoer en voor windpark Pottendijk. Bij het opstellen van de ruimtelijke plannen voor deze windparken is gebruik gemaakt van deze effectstudies.

### Dubbelfunctie zonnepark TT Circuit Assen

Bij het TT Circuit in Assen is een uniek zonnepark gecreëerd. De dubbelfunctie staat daarbij centraal: 14.000 motoren kunnen worden geparkeerd onder 21.000 zonnepanelen. De zonnepanelen wekken zo'n 0,005 TWh stroom op (het gebruik van 2.000 gezinnen). De door het park opgewekte energie wordt gebruikt door bedrijven en bewoners in de omgeving van het circuit.







Foto: Solarfields

## Zonnepark op vloeivelden

Het bedrijf Avitec, met directeur en Drents ondernemer Ben Timmermans, en Solarfield ontwikkelen in de gemeente Borger-Odoorn een zonnepark van 90 hectare met zo'n 300.000 panelen. Het opgesteld vermogen is 0,1 TWh wat vergelijkbaar is met stroom op jaarbasis voor ongeveer 30.000 woningen.

Op 12 maart van dit jaar ging de eerste schop in de grond. Het plan omvat de aanleg van een zonnepark op de vloeivelden van de aardappelzetmeelfabriek AVEBE voor de afvoer van proceswater en -grond van het bedrijf.

Het zonnepark is ingepast in het landschap. AVEBE kan via de zonnepanelen worden voorzien in een deel van de eigen energiebehoefte. De heer Timmermans organiseerde meerdere informatiebijeenkomsten om met omwonenden, betrokken partners en overheden alle plannen te bespreken. Bij de bestemmingsplanprocedure diende niemand bezwaar in.

## Combinatie met wateropgave

De ontwikkeling van hernieuwbare energie kan een meerwaarde opleveren voor wateropgaven. Hierbij valt te denken aan waterberging, water vasthouden, tegengaan veenoxidatie door middel van peilverhoging en waterkwaliteitsmaatregelen. In een enkel geval is gekeken naar de mogelijkheid om met een zonnepark veenoxidatie tegen te gaan door het grondwaterpeil ter plekke te verhogen. De ligging, omvang en tijdelijkheid van een zonnepark zijn echter beperkend voor de mogelijkheid om tot een waterhuishoudkundige meerwaarde te komen. In de praktijk blijkt het lastig om voor een relatief klein gebied een grondwaterpeilverhoging te realiseren. Meerwaarde voor wateropgaven zijn wel denkbaar als zonneparken meeliften in een breder gebiedsproces, waar water, natuur, landbouw en economische ontwikkelingen samenkomen.

## Combinatie met landbouw

Veel boeren hebben op hun agrarische bedrijfsgebouwen zonnepanelen geïnstalleerd. Voor de RES-opgave is het gewenst dat deze groei van zon op dak zich voortzet. Belemmeringen hiervoor, in het bijzonder het gebrek aan aansluitcapaciteit op het elektriciteitsnet, moeten adequaat worden weggenomen of opgelost.

Voor zonneparken vraagt een combinatie met landbouw om technische aanpassingen, waarbij concessies moeten worden gedaan aan de dichtheid van het aantal percelen en daarmee de energieopbrengst. In het buitenland zijn er voorbeelden van zonneparken die worden gecombineerd met beweiding, akkerbouw en fruitteelt. Ook zijn er ontwikkelingen met mobiele installaties die in afwisseling met strokenteelt kunnen worden ingezet. Bij enkele plannen voor zonneparken is meerwaarde voor landbouw gezocht in begrazing met schapen als beheermaatregel.

Een aandachtspunt met betrekking tot de landbouwfunctie vormt de zorg voor de bodemkwaliteit. Veel zonneparken hebben een tijdelijke vergunning met behoud van de landbouwbestemming. De bodemkwaliteit bij zonneparken vraagt om nader onderzoek, met name als de locatie uiteindelijk weer een landbouwbestemming krijgt. Een zonnepark kan de bodemkwaliteit negatief beïnvloeden. Onder meer Wageningen University and Research (WUR) doet onderzoek naar deze en effecten en mogelijke oplossingen.

## Combinatie met recreatie

Er zijn mogelijkheden om een zonnepark te combineren met de aanleg van nieuwe recreatieve routes of herstel van historische routes. Ook biedt een energiepark mogelijkheden voor educatieve doeleinden. Bij Zonnepark Assen-Zuid is gekeken naar de mogelijkheden voor recreatie of het verbeteren van de toegankelijkheid van een gebied. Educatieve elementen zijn toe te voegen door bijvoorbeeld informatieborden. Ook wordt gedacht aan een pluk/fruituin en een uitkijkpunt.





### Combinatie met infrastructuur

Via de Zonneroute A37 wordt, ook vanuit nationaal perspectief, belangrijke ervaring opgedaan met het combineren van zon met hoofdverkeersinfrastructuur. Er is een ontwerp gemaakt met 3D-visualisaties. Ontwerp en visualisaties zijn voorgelegd aan omwonenden en andere geïnteresseerden. In sommige situaties zien omwonenden hier ook kans om verkeerslawaaï te verminderen door de zonopgave op een slimme manier in te zetten tegen verkeerslawaaï.

#### 6.4.3 Vraag en aanbod zo dicht mogelijk bij elkaar

In de huidige situatie is de capaciteit van het bestaande elektriciteitsnetwerk bepalend voor de ontwikkeling van hernieuwbare elektriciteit.

Ontwikkelingen die los van het netwerk kunnen plaatsvinden en gekoppeld kunnen worden aan direct gebruik, zijn interessant voor de RES-regio Drenthe. Ook ontwikkelingen die het opslaan van hernieuwbare energie mogelijk maken, bijvoorbeeld in de vorm van waterstof, bieden perspectief. Op verschillende plekken in de RES-regio Drenthe wordt gekeken hoe fossiele infrastructuur kan worden ingezet ten behoeve van hernieuwbare energie-infrastructuur (GZI Next in Emmen en mogelijke ontwikkelingen in Assen Zuid). Ook de inzet van gaswinningslocaties (NAM-locaties) en het gebruik van de bestaande gasinfrastructuur wordt onderzocht. Verder wordt nagedacht over het ontwikkelen van energiehubs, waar de opwek van biogas, waterstof, wind- en zonne-energie samenkomt. Met het project Sereh wordt ingezet op de benutting van hernieuwbare energie die vlak over de grens in Duitsland wordt geproduceerd.

Naast de koppeling aan direct gebruik zijn ook systemen in ontwikkeling die het lokaal verdelen van lokaal geproduceerde energie mogelijk maken via een eigen lokaal beheerd netwerk. Dergelijke integrale systemen maken het mogelijk om elektriciteitsproductie te koppelen aan lokaal gebruik voor bedrijven of het laden van elektrische voertuigen, netbalancing van het openbare net of voor de omzetting naar of opslag van warmte.

In de ruimtelijke plannen is tot dusver weinig aandacht voor de gevolgen van infrastructuur, netinpassing en systeemintegratie.

#### 6.4.4 Aansluiten bij gebied-specifieke kenmerken

Wind en zon hebben effect op de beleving van het Drentse landschap. Vooral als in een gebied meerdere parken ontstaan. Het is daarom van belang dat parken met zorg worden ingepast. Aan landschappelijke inpassing en cultuurhistorische onderbouwing kan meer aandacht worden besteed. Dit geldt ook voor samenhang met andere ontwikkelingen in de omgeving. Door ook het landschap bij het ontwerp te betrekken, kan men tot een plan komen dat beter past bij het omliggende landschap en cultuurhistorische omgevingselementen. Aan het landschap wordt in dat opzicht ook meer betekenis gegeven door energieopgaven te verbinden met doelstellingen voor verbetering van de leefomgeving. Dat sluit aan op de Omgevingswet die een versterking van de omgevingskwaliteit nastreeft.



In de RES-regio Drenthe kunnen we energieopgaven combineren met andere opgaven om bestaande landschapstypen als systeem herkenbaar te houden en verschillen tussen landschapstypen te accentueren. Energie zetten we dan in als landschapsvormend element. Wat opvalt, is dat coöperaties en/of dorpsinitiatieven vaak een betere onderbouwing voor landschap en cultuurhistorie maken en vaker een beeldkwaliteitsplan ontwikkelen, dan commerciële initiatiefnemers.

De tijdelijkheid van een zonnepark is in relatie tot landschap en cultuurhistorie een belangrijk aspect. Cultuurhistorische, ruimtelijke structuren zoals sloten, zandpaden en houtwallen/bomenrijen blijven vaak niet intact. Bij veel plannen worden sloten en greppels geslecht en grond geëgaliseerd. Dit zijn permanente ingrepen ten behoeve van een tijdelijke bestemming die permanente schade kunnen veroorzaken. Een goed besef van waarden die bij ingrepen verloren gaan, moet meer aandacht krijgen en bij het ontwerpproces worden betrokken. Tegelijkertijd kan dan ook zorgvuldig(er) met het archeologische belang worden omgegaan. Het aantal bodemingrepen bij zon- en windparken en de aanwezige archeologische waarden en verwachtingen kan archeologisch onderzoek noodzakelijk maken. Het is daarom van belang een goed inzicht te krijgen in de bodemverstoring die gepaard gaat met de aanleg van wind- en zon.

#### **6.4.5 Aandachtspunten**

Om als overheid een goede en volwaardige gesprekspartner te kunnen zijn voor initiatiefnemers is het van belang om over voldoende kennis te beschikken. Kennis over de impact van zon- en wind op de ruimtelijke- en de leefomgevingskwaliteit ontwikkelt zich steeds verder en leidt tot nieuwe inzichten. Het is van belang deze kennis en inzichten met elkaar te delen. Bijvoorbeeld hoe opgaven in het landschap ingepast kunnen worden, of hoe men het landschap zelf zou kunnen aanpassen.

Naast de ruimteclaim die de energietransitie met zich meebrengt, vragen klimaatverandering, natuurontwikkeling, verstedelijking en wellicht ook de verduurzaming van landbouw om ruimte. Momenteel ontbreekt het beeld hoe de verschillende opgaven in de RES-regio Drenthe met elkaar samenhangen, waar concurrentie om ruimte gaat ontstaan en hoe we opgaven het beste met elkaar kunnen combineren.

Er is met het oog op de ruimtelijke doorwerking een leemte in kennis in de beoordeling van financiële haalbaarheid van initiatieven, de eventuele gevolgen van aanvullende voorwaarden voor de haalbaarheid van een business case en verzekeringskwesties.

Tot slot verdienen de ruimtelijke gevolgen (of wisselwerkingen) met de warmtetransitie nog nadere aandacht. Dit geldt ook voor mobiliteit, waaronder inrichting van parkeerplaatsen, benutting van restruimtes rondom infrastructuur en tracéreserveringen.

## 6.5 Doorkijk naar RES 1.0 en verder

We hebben nog veel vragen te beantwoorden en pakken dit op richting RES 1.0 en verder.

- Is het nog verstandig om ruimte exclusief toe te (blijven) bedelen aan bijvoorbeeld energieopwekking?
- Moeten we meervoudig ruimtegebruik gaan faciliteren of verplicht stellen, en hoe doen we dat dan?
- Welke leidende principes moeten we daarbij verder hanteren?
- Hoe verhouden ruimtelijke voorwaarden zich tot investeringsvoorwaarden vanuit de markt of de omgeving?
- Wanneer is de energieopgave leidend of volgend als het gaat om optimaal ruimtegebruik?

In de RES 1.0 maken we gezamenlijke afspraken over de ruimtelijke kwaliteit van de energietransitie in de RES-regio Drenthe. Lokale ervaringen met en inzichten in ruimtelijke inbedding van energieopgaven zetten we om naar regionaal gedeelde inzichten en uitgangspunten. Nieuwe projecten kunnen op die manier voortbouwen op ervaringen en inzichten die elders of eerder zijn opgedaan.

Met de wijze waarop dat gebeurt, moet nog ervaring worden opgedaan. Het doel is om enerzijds de regionale kwaliteit die we realiseren meer te laten zijn dan de som der delen en anderzijds elkaar ook voldoende ruimte te blijven geven voor een eigen lokale invulling. We willen binnen de RES-regio ook projecten of experimenten uitvoeren die nuttige ervaringen en inzichten opleveren voor toekomstige ambities vanuit de RES-regio Drenthe. Op basis van opgedane kennis en ervaring kan vervolgens meer routinematig of gezamenlijk te werk worden gegaan. We zetten best practices dus om in common practices.

Zoals gezegd in de inleiding van dit hoofdstuk zijn de vier ruimtelijke principes van het Klimaatakkoord een belangrijke leidraad. Aanvullend plaatsen we optimaal ruimtegebruik in een bredere context. Hierbij denken we onder meer aan stikstof, biodiversiteit en maatschappelijke cohesie. De energieopgave valt samen met in ieder geval vier transities die goed te combineren zijn en elkaar raken:

- de lineaire economie moet transformeren naar een circulaire economie, waarin grondstoffen zo goed mogelijk worden gebruikt en hergebruikt;
- de transitie richting een klimaat robuuste openbare ruimte;
- met de RES en Transitievisie Warmte worden stappen gezet richting een transitie van het energiesysteem;
- het verduurzamen van de landbouw en voedselproductie.

Aan deze transities wordt tegelijkertijd gewerkt richting 2050 en het is niet mogelijk om de transities los van elkaar te zien.





## Sturen op samenwerking bij ruimtelijke plannen

In de RES-regio Drenthe zitten gemeente, provincie en andere direct belanghebbenden zo vroeg mogelijk met de initiatiefnemer om tafel – voor zover dat initiatief voldoende aansluit op de ambities. De netbeheerders zijn hierbij vaak relevante partners. Door vroegtijdige afstemming kan men tot een ruimtelijk plan komen dat zo goed mogelijk aansluit bij verschillende ambities, doelen en belangen. Tevens brengen de partijen hun kennis en ontwerpkraacht vroegtijdig in. In de RES 1.0 willen we het belang van vroegtijdig overleg nog meer aandacht geven. We willen met de RES 1.0 werken aan kennisopbouw, kennisoverdracht en inspiratie. Bijvoorbeeld door een digitale plek in te richten waar inspirerende voorbeelden en ideeën voor meervoudige ruimtegebruik, functiecombinatie en landschappelijke inpassing en kennis over lokaal eigendom en financiële aspecten worden gedeeld.

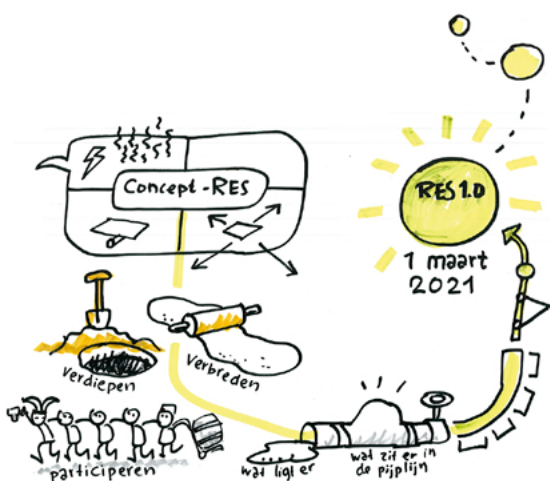
## Sturen op ruimtelijke kwaliteit

We streven met de RES 1.0 naar:

- kwalitatief goede landschappelijke inpassing;
- overeenstemming over locaties waar wind en/of zon niet, of juist wel gewenst zijn;
- voorwaarden voor het clusteren van zon en wind;
- zo veel mogelijk zon op dak. We werken uit hoe we vastgoedeigenaren daartoe gaan stimuleren. We onderzoeken of en hoe nieuw beschikbare netcapaciteit zo veel mogelijk kan worden ingezet voor zon op dak;
- het bevorderen van meervoudig gebruik, het combineren van opgaven. Als geen of onvoldoende meerwaarde kan worden gerealiseerd, overwegen we in te zetten op compensatie door het realiseren van meerwaarde voor ruimtelijke kwaliteit elders in de RES-regio Drenthe;
- de ontwikkeling van een kanskaart. Deze kaart maakt zichtbaar op welke locaties in de RES-regio Drenthe mogelijkheden zijn om de energieopgave te combineren met woningbouw, bedrijvigheid, natuurontwikkeling, wateropgaven, tegengaan veenoxidatie en herstel van cultuurhistorische of landschappelijke elementen;
- afspraken hoe we omgaan met zonneparken die niet meer worden gebruikt;
- vastgelegde afspraken over de kwaliteit van een locatie en wat dat betekent dat voor de inrichting en het beheer van het park;
- het direct aan elkaar koppelen van energiebronnen en energievragers zonder tussenkomst van het elektriciteitsnet;
- afstemming met de RES-regio's Groningen, Friesland en West-Overijssel.

## Wisselwerking sociaaleconomische opgaven

Het faciliteren van de energietransitie kan bestaande sociale- en inkomensverschillen in een gebied doen toenemen. Indien dit het geval is, kan dit strijdig zijn met het effect dat overheden beogen met het ondersteunings- en stimuleringsbeleid. Zo worden in het kader van de Regiodeal Zuid en Zuidoost Drenthe, de WMO of de Sociale Agenda verschillen met de rest van Nederland op sociaaleconomisch gebied verkleind.







## 7. Energie-infrastructuur

### 7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven van de doorrekening van de energienetten door Enexis en RENDO. In bijlage 14 is de doorrekeningsrapportage opgenomen.

### 7.2 Beschrijving situatie

De RES-regio Drenthe heeft het RES-bod met Enexis, RENDO en Tennet gedeeld. Enexis rekende in afstemming met RENDO de scenario's voor grootschalige opwek door. Vervolgens is de netimpact hiervan bepaald. Hierbij is specifiek gekeken naar de impact op de Hoog Spanning- en Midden Spanning-stations (HS/MS-stations). In de doorrekening is uitgegaan van 10 scenario's met betrekking tot elektriciteitsproductie door wind en grootschalig zon (opgenomen in bijlage 14). De getoonde uitkomst is scenario 1. Dit scenario gaat uit van de ongunstigste situatie voor het netwerk, waarbij de elektriciteitsproductie volledig door zonne-energie plaatsvindt.

### 7.3 Conclusies

Enexis en RENDO zien in de energienetten duidelijk meer opgesteld vermogen dan de RES-regio Drenthe in basisjaar 2019 opgaf. Het vermogen dat de RES-regio Drenthe opgeeft voor het zichtjaar 2025, komt overeen met wat volgens Enexis nu al in bedrijf is of waarvoor opdracht tot aansluiting is gegeven. De RES-ambitie voor 2025 is vergelijkbaar met de huidige plannen van marktpartijen. Dit heeft tot gevolg dat de knelpunten in capaciteit voor het realiseren van de RES-ambitie zich later voordoen dan voor de realisatie van de bij Enexis bekende plannen van de marktpartijen. Het expliciet formuleren en vastleggen van de RES-ambitie verlicht dus de druk op de netcapaciteit en vermindert de schaarste. Het bovengenoemde verschil in opgesteld vermogen is verder te verklaren door projecten van marktpartijen, waarvoor nog geen omgevingsvergunningen zijn verleend, maar wel offerte is gedaan voor netwerkcapaciteit, de invoer van vermogens van kleine installaties (zon < 15 kW en opwekkers zoals warmtekrachtkoppeling) en regio-overschrijdende effecten op het netwerk.

In alle aangeleverde scenario's zien Enexis en RENDO bij diverse stations vóór 2030 knelpunten ontstaan. Om deze knelpunten op te lossen, dienen tien Hoog Spanning- en Midden Spanningstations (HS/MS-stations) te worden uitgebreid en dienen er vijf nieuwe stations bij te komen. Hierbij moet rekening worden gehouden met:

- individuele doorlooptijden van 6 tot 8 jaar voor nieuwe HS/MS-stations en 4 tot 6 jaar voor uitbreidingen van bestaande stations;
- een benodigde ruimte van 7.5 tot 20 hectare voor de realisatie van vijf nieuwe HS/MS-stations. Daarnaast is ruimte nodig om bestaande HS/MS-stations uit te breiden;





- maatschappelijke kosten tussen de 205 en 221 miljoen euro voor de aangeleverde scenario's. Dit bedrag is exclusief de kosten die TenneT maakt;
- een doorrekening die is gebaseerd op inzichten bij de netbeheerders vanuit concrete opdrachten uit de markt (zoals projecten zon < 15 kW en andere vermogen opwekkers) en offertes met een hoog slagingspercentage en/of van projecten die zijn gerealiseerd;
- de RES-ambitie voor 2025 (pijplijn) die de ambities voor wind en grootschalige opwek van zonne-energie (>15kW) omvat, en is gebaseerd op (te verwachten) realisatie met SDE-subsidie (RVO gepubliceerd), ongeacht aansluiting in verband met netcapaciteit. Dit is in de RES-ambitie in het jaar 2025 weergegeven, waardoor een schijnbaar verschil ontstaat tussen de RES-opgaven versus de huidige situatie bij de netbeheerders.

## 7.4 Aanbevelingen

Op basis van de doorrekening komen Enexis en RENDO met de volgende aanbevelingen:

- Het verschil in huidig opgesteld vermogen en veronderstelde vermogens in de Concept RES wijst erop dat marktpartijen aanmerkelijk meer plannen voor duurzame energieproductie hebben dan de RES-partners voorzien. In de Concept RES is het door de RES-regio Drenthe ingevulde vermogen in 2030 geïnterpreteerd als een totaal opgesteld vermogen. Aangenomen wordt dat de RES-ambitie leidend is voor het bestemmen en vergunnen van duurzame energieprojecten.
- Bovenstaand punt leidt ook tot de conclusie dat de netbeheerders hun investeringen beter niet op ontwikkelingen in de markt kunnen baseren. Het feit dat de initiatieven van marktpartijen verschillen van de ambitie van de RES-regio Drenthe, kan leiden tot overbodige investeringen als marktaanvragen niet worden vergund op grond van de RES-ambities. Er zijn verschillende plannen om binnen de regio een aantal nieuwe HS/MS-stations te plaatsen. Er vinden momenteel gesprekken plaats over mogelijke oplossingen. Als hierover overeenstemming is bereikt, kan het nog zeker 6 tot 8 jaar duren voordat een eventueel nieuw station is gerealiseerd. Daarom wordt aanbevolen voor de langere termijn rekening te houden met de locatie en capaciteit van het eventuele nieuwe station. Hierbij dient ook rekening te worden gehouden met het ruimtebeslag, zowel bovengronds als ondergronds. Het dringende advies van Enexis en RENDO aan de overheden is om het bestemmen en vergunnen van initiatieven voor duurzame energieproductie gelijk op te laten lopen met de realisatie van de daarvoor benodigde infrastructuur.
- Het is belangrijk de plannen in de RES-regio goed af te stemmen qua timing en locatie. Het kiezen van een andere locatie voor grootschalige opwek kan een groot verschil maken wat betreft de impact op het net en de investeringsbehoefte per station. Hierbij dienen mogelijkheden te worden goed bekeken om (toekomstige) projecten te clusteren of eventueel te koppelen aan een ander aansluitpunt.

- Naar verwachting zal naast het spanningsniveau van HS/MS-stations, de ambitie van de RES-regio Drenthe ook impact hebben op de lagere spanningsniveaunetten (MS/LS) en is ruimtelijke inpassing nodig voor de noodzakelijke uitbreidingen.
- Aanbeveling is om de ontstane verschillen in de Concept RES samen met de netbeheerders nader uit te werken in de RES 1.0.

In bijlage 14 in de paragraaf Aanbevelingen staan aanvullende, algemene aandachtspunten. Deze zijn niet specifiek voor de RES-regio Drenthe, maar moeten zeker ook in acht worden genomen.

## 7.5 Doorrekening TenneT

De regionale netbeheerders Enexis en RENDO hebben de diverse scenario's van de Concept RES Regio Drenthe doorgerekend. TenneT moet deze doorrekening nog voortzetten om na te gaan wat de eventuele consequenties zijn voor het hoogspanningsnet. Deze doorrekening door TenneT kan pas starten ná de doorrekening door de regionale netbeheerders. In de planning van de RES betekent dit dat de doorrekening op weg naar RES 1.0 zal plaatsvinden.





## BIJLAGEN

- Bijlage 1 Samenstelling van verschillende gremia RES-regio Drenthe
- Bijlage 2 Overzicht participatieactiviteiten gemeenten RES-regio Drenthe
- Bijlage 3 Energieproductie (TWh) per gemeente met onderverdeling naar pijplijn en aanvullende ambitie
- Bijlage 4 Meerdere tabellen energieproductie (TWh) per gemeente en waterschap op projectniveau
- Bijlage 5 Inzichten en cijfers die de NP RES hanteert voor zon op dak
- Bijlage 6 Locaties voor zon- en windprojecten in de pijplijn
- Bijlage 7 Tabel met meer informatie over zon- en windprojecten in de pijplijn
- Bijlage 8 Beschrijving voor welke woningen welk temperatuurniveau mogelijk is
- Bijlage 9 Nadere toelichting verschillende bronnen
- Bijlage 10 Kaarten waarop de potentie van de verschillende bronnen is weergegeven
- Bijlage 11 Toelichting op Natuuropgaven in Drenthe en samenhang met biodiversiteit en energiestrategie
- Bijlage 12 Samenvattingen inzichten en ervaringen op het gebied van ruimte en energiestrategie
- Bijlage 13 Antwoorden vragenlijsten optimaal ruimtegebruik
- Bijlage 14 Doorrekening Concept RES



Drentse heide. Bron: beeldbank provincie Drenthe



## Bijlage 1: Samenstelling van verschillende gremia RES-regio Drenthe

### Drentse Energie Tafel (DET)

voorzitter	onafhankelijke voorzitter	notulist	Medewerker werkbureau
DET lid 1	gemeente Aa en Hunze	DET lid 17	waterschap Noorderzijlvest
DET lid 2	gemeente Assen	DET lid 18	waterschap Vechtstromen
DET lid 3	gemeente Borger Odoorn	DET lid 19	waterschap WDO Delta
DET lid 4	gemeente Coevorden	DET lid 20	Natuur en Milieu Federatie Drenthe
DET lid 5	gemeente De Wolden	DET lid 21	LTO Noord
DET lid 6	gemeente Emmen	DET lid 22	LTO Noord
DET lid 7	gemeente Hoogeveen	DET lid 23	VNO-NCW MKB Drenthe
DET lid 8	gemeente Meppel	DET lid 24	Drentse Kei
DET lid 9	gemeente Midden Drenthe	DET lid 25	Woningstichting De Volmacht
DET lid 10	gemeente Noordenveld	DET lid 26	Enexis
DET lid 11	gemeente Tynaarlo	DET lid 27	RENDO
DET lid 12	gemeente Westerveld	DET lid 28	Tennet
DET lid 13	VDG	DET lid 29	Gasunie
DET lid 14	Kring gemeentesecretarissen	DET lid 30	KEK (Young RES)
DET lid 15	provincie Drenthe	DET lid 31	procesregisseur
DET lid 16	waterschap Hunze en Aa's		

### Regiegroep DET

voorzitter	onafhankelijke voorzitter
notulist	Medewerker werkbureau
RG lid 1	gemeente Emmen
RG lid 2	gemeente Meppel
RG lid 3	gemeente Tynaarlo
RG lid 4	Kring gemeentesecretarissen
RG lid 5	VDG
RG lid 6	provincie Drenthe
RG lid 7	waterschap Hunze en Aa's
RG lid 8	procesregisseur

### Werkbureau

PR	programmamanager werkbureau	WB lid 6	VDG
WB lid 1	programmasecretaris werkbureau	WB lid 7	provincie Drenthe
WB lid 2	ondersteuner werkbureau	WB lid 8	gemeente Emmen
WB lid 3	communicatieadviseur Werkbureau	WB lid 9	gemeente Tynaarlo
WB lid 4	medewerker Werkbureau	WB lid 10	gemeente Hoogeveen
WB lid 5	medewerker Werkbureau	WB lid 11	NP RES

### Werkgroep Communicatie/participatie

PL	gemeente Tynaarlo	wgl 6	waterschap Noorderzijlvest
wgl 1	gemeente Assen	wgl 7	Drentse Kei
wgl 2	gemeente Emmen	wgl 8	NMF Drenthe
wgl 3	gemeente Hoogeveen	wgl 9	Provincie Drenthe
wgl 4	gemeente Meppel	wgl 10	Provincie Drenthe communicatieadviseur
wgl 5	gemeente Tynaarlo	wgl 11	Werkbureau

Werkgroep Elektriciteit				Werkgroep Warmte	
PL	provincie Drenthe	wgl 7	TenneT	PL	gemeente Hoogeveen
wgl 1	gemeente Emmen	wgl 8	TenneT	wgl 1	gemeente Assen
wgl 2	gemeente Meppel	wgl 9	Waterschap Hunze en Aa's	wgl 2	gemeente Emmen
wgl 3	gemeente Westerveld	wgl 10	Enexis	wgl 3	gemeente Meppel
wgl 4	gemeente de Wolden	wgl 11	Enexis	wgl 4	Rendo/N-tra waterschap Hunze en
wgl 5	provincie Drenthe	wgl 12	Medewerker werkbureau	wgl 5	Aa's
wgl 6	Rendo-N-tra			wgl 6	provincie Drenthe
				wgl 7	Medewerker werkbureau

Werkgroep Ruimte					
PL	gemeente Emmen	wgl 7	provincie Drenthe	wgl 8	Enexis
wgl 1	gemeente Aa en Hunze	wgl 8	provincie Drenthe	wgl 9	Enexis
wgl 2	gemeente Assen	wgl 9	Enexis	wgl 10	Enpuls
	gemeente Borger-	wgl			
wgl 3	Odoorn	10	Medewerker werkbureau		
		wgl			
wgl 4	gemeente Coevorden	11	Medewerker werkbureau		
		wgl			
wgl 5	gemeente Meppel	12	NMF Drenthe		
wgl 6	gemeente Tynaarlo				

Werktafel RES Drenthe					
voorzitter	werkbureau	notulist	werkbureau		
WT lid 1	gemeente Aa en Hunze	WT lid 15	gemeente Noordenveld	WT lid 29	Waterschap Hunze en Aa's
WT lid 2	gemeente Assen	WT lid 16	gemeente Noordenveld	WT lid 30	Waterschap Noorderzijlvest
WT lid 3	gemeente Borger-Odoorn	WT lid 17	gemeente Tynaarlo	WT lid 31	Waterschap Vechtstromen
WT lid 4	gemeente Borger-Odoorn	WT lid 18	gemeente Westerveld	WT lid 32	WDO Delta
WT lid 5	gemeente Borger-Odoorn	WT lid 19	gemeente Westerveld	WT lid 33	Drentse KEI
WT lid 6	gemeente Coevorden	WT lid 20	LTO-Noord	WT lid 34	Projectleider werkbureau
WT lid 7	gemeente Hoogeveen	WT lid 21	NMF Drenthe	WT lid 35	Projectleider werkbureau
WT lid 8	gemeente de Wolden	WT lid 22	NP RES	WT lid 36	Projectleider werkbureau
WT lid 9	gemeente de Wolden	WT lid 23	N-tra	WT lid 37	Projectleider werkbureau
WT lid 10	gemeente Emmen	WT lid 24	provincie Drenthe	WT lid 38	Communicatie werkbureau
WT lid 11	gemeente Emmen	WT lid 25	TenneT	WT lid 39	Pr.-secretaris werkbureau
WT lid 12	gemeente Meppel	WT lid 26	TenneT	WT lid 40	Medewerker werkbureau
WT lid 13	gemeente Midden Drenthe	WT lid 27	VDG	WT lid 41	Ondersteuner werkbureau
WT lid 14	gemeente Midden Drenthe	WT lid 28	VNO NCW MKB Noord		

## Bijlage 2: Overzicht participatieactiviteiten gemeenten RES-regio Drenthe

Stand van zaken 26 februari 2020

<b>Gemeente Aa en Hunze</b>			
<b>Energiedoelstelling</b>	<b>Beleidsdocument</b>	<b>Participatieve totstandkoming beleid</b>	<b>Uitgangspunten / Actiepunten</b>
De gemeente heeft zich tot doel gesteld om de CO2 uitstoot in 2025 terug te brengen tot 50% van de uitstoot in 2010 (van 114 > 57 kton).  Energieneutraal in 2040 (Drentse energiedeal, 2016).	Herijking Strategische Toekomstvisie 2015-2025 (2016).	Drie bewonersavonden. Raadpleging burgerpanel (529 inwoners). Bijeenkomst met de schooljeugd. Slot manifestatie.	Besturen vanuit co-creatie. Gericht op maatschappelijk draagvlak en partners (participatie en uitvoeringskracht). Ruimte voor eigen initiatief betekent dat dorpen, gebieden en gemeenschappen zich ieder op een eigen wijze ontwikkelen. Pilot <i>Jouw idee, samen uitvoeren</i> krijgt een vervolg.
	Actualisatie duurzaamheidsvisie "Buitengewoon Duurzaam" (2017)		De productie van zonne-energie in de gemeente verder stimuleren en faciliteren. Mogelijkerwijs door een lokaal consortium van bedrijven of een nog op te richten lokale energiecoöperatie.  Investeren in energiebesparende maatregelen en in de productie van duurzame energie willen we stimuleren via een leenfaciliteit in de vorm van een revolverend fonds. Met het 'inverdienen' kunnen collectieve voorzieningen in dorpen worden ondersteund.
	Beleidskader Zonne-energie (concept 2019).	Workshop waarbij 7 dorpsverenigingen aanwezig waren. Bevindingen verwerkt in beleidskader.	Voor alle initiatieven geldt dat het landschap in de omgeving leidend is. Het beleidskader is een goed voorbeeld van de manier waarop de gemeente draagvlak, eigenaarschap en eigendom ingevuld wil zien. Initiatiefnemers moeten draagvlak en participatie ook daadwerkelijk aantonen (in een processtuk). In het document is er een specifieke paragraaf aan gewijd (zie onder deze tabel).
	Diverse gebiedsgerichte documenten (Structuurvisies, BIO's e.d.) m.b.t. Nationaal Park e.o. NNN		
<b>Maatschappelijk draagvlak RES-ambitie</b>			
Niet specifiek 'uitgevraagd', maar de Rijkscoördinatieregeling en de aanstaande plaatsing van 16 windturbines heeft veel kapot gemaakt in onze gemeente. Tegen de wil van gemeente en vele bewoners is een enorm beslag gelegd op ruimte en is de woon- en leefomgeving van velen aangetast. Het gevoel dat er over onze hoofden is beslist heeft –			

<p>zacht gezegd – geen goed gedaan voor de acceptatie van de energietransitie en mogelijk draagvlak onder toekomstige projecten.</p> <p>Los van dit ‘winddossier’ zal er ongetwijfeld in vele delen van de gemeenten en onder vele lagen in de maatschappij ook wél draagvlak bestaan om op velerlei manieren duurzame energie op te wekken.</p>		
Visie	Bestaande overlegstructuren/ samenwerkingen	Middelen
<p>De gemeente stimuleert en faciliteert ondernemerschap. Initiatieven worden beoordeeld op hun maatschappelijke meerwaarde en de bijdrage aan de omgevingskwaliteit.</p> <p>Primair inzetten op het vergroten van acceptatie en dekking zonnepanelen op dak. Bij zonnevelden vooral inzetten op initiatieven vanuit dorpen en gebieden zélf.</p>	<p>Lokaal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 24 organisaties van dorpsbelangen</li> <li>▪ Ondernemersvereniging en en -platform, waaronder Toeplah</li> <li>▪ OmgevingsAdviesRaad windpark Oostermoer</li> <li>▪ Nationaal Park Drentsche Aa, de Hunze e.a. gebieden</li> </ul> <p>Boven lokaal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vereniging Brede Overleggroep Kleine Dorpen (BOKD)</li> <li>▪ Drentse KEI</li> <li>▪ LTO Noord-Nederland</li> <li>▪ VNO-NCW Noord</li> <li>▪ Drentse Natuur en Milieufederatie Drenthe (NMF)</li> <li>▪ Staatsbosbeheer</li> <li>▪ Stichting Drents Landschap</li> <li>▪ Recron</li> <li>▪ Enexis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aa en Hunze panel</li> <li>▪ Pilot <i>Jouw idee, samen uitvoeren</i></li> <li>▪ Procesdocument ‘Draagvlak en Participatie’</li> <li>▪ Leefbaarheidsfonds</li> </ul>
<p><b>Participatie door eigendom</b></p>		
Wind (opgave Rijk)	<p>Er komt een gebiedsfonds vanuit ontwikkelaars waaraan provincie en gemeente bijdragen, waarmee bewoners ‘participeren’ (financieel) in het park en mee kunnen denken over wat ze met elkaar met dat geld doen</p>	
Overig	<p>Zie voor een uitgebreide toelichting de paragraaf “Draagvlak en participatie” van het beleidskader zonne-energie (onder deze tabel)</p>	
<p><b>Draagvlak en participatie</b></p> <p>Om naast de lasten ook de voordelen – lusten – in eigen hand te houden hecht de gemeente veel waarde aan de balans tussen lokale opwekking van duurzame energie en de lokale behoefte. Een goed proces laat zich sturen door een omgevingsgerichte aanpak op maat. De gemeente hanteert daarom de volgende uitgangspunten om een goede balans tussen lusten en lasten te creëren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bij initiatieven vanuit de dorpen en buurtschappen is doorgaans al sprake van lokaal draagvlak vanuit de omgeving. De initiatiefnemers zullen moeten aantonen dat de baten werkelijk terugvloeien in de gemeenschap. Directe omwonenden en dorpsbelangen zullen daarom bij de afwegingen betrokken moeten zijn.</li> <li>- Bij initiatieven die niet vanuit de dorpen of buurtschappen komen moet de initiatiefnemer een actieve houding aannemen richting de omwonenden en een dialoog met hen organiseren. Omwonenden en dorpsbelangen dienen zo vroeg mogelijk in het proces bij keuzes ten aanzien van inpassing, schaal, en de wijze waarop de baten terugvloeien in de gemeenschap etc. te worden betrokken.</li> </ul>		



- Ook voor initiatieven op verblijfsrecreatieve terreinen geldt dat een vereniging van eigenaren en recreatieschap vroegtijdig meedenken in het proces.
- Om de baten grotendeels terug te laten vloeien in de directe omgeving dient een initiatiefnemer in principe te kiezen uit de volgende (participatie modellen: regeling verlaagd tarief energiebelasting (postcoderoosregeling), coöperatief eigenaarschap, aandeelhouderschap of een gebiedsfonds. Wanneer sprake is van participatie in de vorm van coöperatief eigenaarschap is het streven gericht op minimaal 50% lokaal eigenaarschap.
- De gemeente maakt hier in samenspraak met de omgeving aanvullende afspraken over met de initiatiefnemer, bijvoorbeeld aan de hand van de schaal van de ontwikkeling. Alleen indien er in de directe omgeving, ondanks afdoende en aantoonbare inzet van de initiatiefnemer, onvoldoende belangstelling is voor deze (participatie)modellen kan hiervan worden afgeweken. In dat geval dient een initiatiefnemer met een (representatieve) vertegenwoordiging van omwonenden (of het verblijfsrecreatieve bedrijf) en de gemeente overeenstemming te bereiken over een andere wijze waarmee een project ten gunste komt aan de directe omgeving.

### Draagvlak

Vooraf wordt een plan van aanpak met de gemeente besproken, waarin de initiatiefnemer aangeeft hoe de omgeving wordt meegenomen in het voorbereidingstraject. Hierin is in ieder geval een belangrijke rol weggelegd voor dorpsbelangen of een andere georganiseerde vorm van bewoners (zoals een vereniging van eigenaren of een lokale energiecoöperatie). Achteraf beoordeelt de gemeente aan de hand van een door de initiatiefnemer op te stellen rapportage in hoeverre voldoende maatschappelijk draagvlak is verkregen. 'Voldoende draagvlak' betekent niet dat iedereen zich in het voornemen moet kunnen vinden. Om te bepalen of er sprake is van een breed draagvlak voor het voornemen wordt o.a. gekeken of de bewoners vroegtijdig zijn meegenomen, of er genoeg informatie is verstrekt om mee te kunnen denken en of de energieafzet ten gunste komt van de omgeving. Daarnaast zal worden beoordeeld of in redelijkheid gehoor is gegeven aan de wensen van de participanten en in hoeverre tegemoet is gekomen aan eventuele bezwaren. De door de initiatiefnemer op te stellen rapportage (procesdocument) omvat aldus:

- De onderbouwing dat er inspanning is geleverd om iedereen te betrekken;
- Een objectief verslag van de inbreng;
- Een vertaling van wat er met de inbreng is gedaan.

### Geleerde lessen

<https://www.binnenlandsbestuur.nl/ruimte-en-milieu/nieuws/hoe-de-drentse-windmolens-werden-doorgedrukt.9622729.lynkx>

## Gemeente Assen

Energiedoelstelling	Beleidsdocumenten	Participatieve totstandkoming beleid
Door de raad vastgesteld: - 2020: 14% van alle energie wordt duurzaam opgewekt en er wordt 10% energie bespaard - 2030: gemeentelijke organisatie CO2-neutraal - 2040: gebouwde omgeving CO2-neutraal - 2050: volledig CO2-neutraal	Klimaatneutraal Assen Visie Energietransitie met als bijlagen - Energiepotentiekaart - Scenario's voor verduurzamen  Beleidskader zonneparken, vastgesteld in 2018 (fase 1)	- Bij de totstandkoming van de visie zijn voor alle inwoners informatieavonden georganiseerd, o.a. met ondersteuning van de Energy Game. - Vanuit de raad was er destijds een werkgroep die fungeerde als opdrachtgever.  - Het beleidskader is opgesteld in samenwerking met een werkgroep. Deze werkgroep bestond uit inwoners, NMFD, Energiecoöperatie Duurzaam Assen en de gemeente. De werkgroep heeft heldere kaders gesteld die terugkomen in het beleidskader. - Eerste helft 2020 wordt een verkenning van zon op agrarische percelen gedaan (fase 2 van het beleidskader). - Er is sinds najaar 2019 een adviesgroep zonneparken bestaande uit inwoners.
<b>Maatschappelijk draagvlak RES-ambitie</b>		
<b>Visie</b>	<b>Bestaande overlegstructuren / samenwerkingen</b>	

<p>Iedere inwoner krijgt te maken met de energietransitie, met alle veranderingen van dien. Het is van belang om oog te blijven houden voor belemmeringen die kunnen ontstaan door te weinig kennis of financiële middelen. Het is dan ook zaak om voortdurend alert te blijven of alle doelgroepen in Assen in voldoende mate worden bereikt. Inzetten op inclusie draagt bij aan draagvlak voor de energietransitie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rijk</li> <li>- Provincie Drenthe</li> <li>- Omliggende gemeenten</li> <li>- Bedrijven</li> <li>- Inwoners</li> <li>- Proeftuin Aardgasvrije Wijk</li> <li>- G40</li> <li>- NG4</li> <li>- Stadspanel</li> <li>- Kinderraad</li> <li>- Netwerk met (lokale) maatschappelijke organisaties</li> </ul>
--	---

### Middelen

- De gemeente hanteert het principe van 3x lokaal: lokaal opwekken, lokaal gebruiken en lokaal economisch en financieel voordeel. Per project vindt over deze aspecten het gesprek plaats met omwonenden, ontwikkelaar(s) en belanghebbenden. Dit staat in het huidige beleidskader Zon en in het collegeprogramma.
- De gemeente beschikt over een adviesgroep bestaande uit inwoners die de gemeente adviseren over inrichting, ontwerp en lokaal rendement van zonneparken.
- In september 2019 is in Assen een Kinderraad geïnstalleerd met kinderen uit groep 8. De Kinderraad is zeer geïnteresseerd in de onderwerpen milieu, natuur en energie.
- Assen heeft een Stadspanel met bijna 3000 leden. Regelmatig legt de gemeente vragen over actuele beleidsvraagstukken. In november 2019 zijn o.a. vragen over de energietransitie gesteld. Enkele resultaten: 87% vindt de energietransitie belangrijk, 72% heeft ook al maatregelen genomen (m.n. besparing energie) en 69% vindt aardgasvrij wonen belangrijk. De resultaten worden gepresenteerd op: [www.assen.nl/stadspanel](http://www.assen.nl/stadspanel)
- Via de gemeentelijke communicatiekanalen informeert en betreft de gemeente Assen inwoners regelmatig bij de energietransitie.
- Assen is actief in netwerken als de G40 en NG4 waar met grote steden en ook internationaal kennis en ervaring worden gedeeld m.b.t. de haalbaarheid en betaalbaarheid van de energietransitie.
- De gemeente werkt actief aan het verder verbreden en versterken van het (lokale) netwerk met maatschappelijke organisaties, energiecoöperatie Duurzaam Assen en andere initiatieven.

### Pijler 7 Communicatie en Participatie Uitvoeringsprogramma Energietransitie 2019/2020

#### Participatie door eigendom

De gemeente hanteert het principe van 3x lokaal: lokaal opwekken, lokaal gebruiken en lokaal economisch en lokaal financieel voordeel. Een voorbeeld: bij de ontwikkeling van het zonnepark Assen-Zuid gaat het om 50% lokaal eigenaarschap via Bronnen van Ons en de energiecoöperatie Duurzaam Assen.

#### Geleerde lessen

De insteek verschuift van 'wat moeten we doen' naar: 'hoe gaan we het doen'. Vraaggerichte aanpak gebaseerd op de vragen die bij inwoners, lokale bedrijven en organisaties leven.

### Gemeente Borger-Odoorn

Energiedoelstelling	Beleidsdocument	Participatieve totstandkoming beleid	Bestaande overlegstructuren / samenwerkingen
- 80 tot 90% CO2 reductie in 2050 - gebouwde omgeving van aardgas af in 2050 - energieneutraal in 2040 - zelfvoorzienend op energiegebied	Beleidsplan zonneakkers in Borger-Odoorn 2018-2020, vastgesteld in 2017 door raad	Beleidsplan is participatief tot stand gekomen	- Overzicht is beschikbaar - Bestaande structuren en samenwerkingen zijn in te zetten voor RES
	Uitvoeringsagenda Duurzaamheid 2019-2022	Nog niet	Nog niet
	Omgevingsvisie, in ontwikkeling		

### Maatschappelijk draagvlak RES-ambitie

Besluitvorming	Participatiebeleid	Middelen
Opgave Rijk (wind)		
Vastgesteld Beleidsplan zonneakkers in Borger-Odoorn 2018-2020	Communicatie en Participatie Duurzaamheid (de communicatie- en participatieaanpak voor de uitvoeringsagenda duurzaamheid)	- Klankbordgroep - Inwonersavonden waarvoor ook woningcorporaties, ondernemers en andere stakeholders zijn uitgenodigd - 3D-presentatie om concreet duidelijk te maken hoe ruimtelijke inpassing van zonneparken eruit ziet
Algemeen voor gehele gemeente	Participatie en communicatieaanpak	
<b>Participatie door eigendom</b>		
Wind (opgave Rijk)	Er komt een gebiedsfonds vanuit ontwikkelaars waaraan provincie en gemeente bijdragen en waarmee bewoners financieel participeren in het park en mee kunnen denken over wat ze met elkaar met dat geld doen.	
Werkgroep Valthe: doel in 2030 zelfvoorzienend zijn en mogelijk met eigen zonnepark en gascentrale beheren.		
<b>Geleerde lessen</b>		
<a href="https://www.binnenlandsbestuur.nl/ruimte-en-milieu/nieuws/hoe-de-drentse-windmolens-werden-doorgedrukt.9622729.lynkx">https://www.binnenlandsbestuur.nl/ruimte-en-milieu/nieuws/hoe-de-drentse-windmolens-werden-doorgedrukt.9622729.lynkx</a>		

<b>Gemeente De Wolden</b>			
Energiedoelstelling	Beleidsdocument	Participatieve totstandkoming beleid	Betrokken doelgroepen
- De gehele gebouwde omgeving energieneutraal in 2040 - Zelfvoorzienend op energiegebied in 2040	Actieplan Klimaat & Energie 2017-2021 NB: dit plan wordt bijgesteld	Om te achterhalen wat er leeft in de gemeenschap zijn in periode juni-oktober 2016 vier actieve werkbijeenkomsten uitgevoerd. Tijdens deze bijeenkomsten zijn ideeën opgehaald over gewenste ambitieniveau, mogelijke activiteiten, eigen inzet bewoners en bedrijven, rol gemeente en behoefte aan hulp of advies. Raadsleden waren uitgenodigd om mee te luisteren. Ongeveer 80 inwoners en ondernemers hebben hun input geleverd voor de energie agenda.	Wonen: - woningeigenaren - woningcorporatie - huurders - belangenverenigingen - ReestdalEnergie - vertegenwoordigers energiezuinige dorpen. Sport en Onderwijs: - sportverenigingen - schoolbestuurders Ondernemers: - ondernemers uit de regio Gemeentelijke organisatie: - medewerkers van samenwerkingsorganisatie De Wolden Hoogeveen
	Beleidsnotitie alternatieve energiebronnen (dit beleid zal worden aangepast) + aanvulling Landschappelijk Ontwikkelings-kader De Wolden Deel 4: Duurzame energie	Op 16 december 2015 vond het werkatelier 'alternatieve energiebronnen' plaats. Doel van deze avond was om visies en meningen op te doen vanuit verschillende (in de Wolden actieve) partijen die zich bezighouden met duurzaamheid.	Er waren verschillende plaatselijke belangen aanwezig, evenals partijen als SEN (Samen Energie Neutraal), ReestdalEnergie en de Natuur & Milieufederatie
<b>Maatschappelijk draagvlak RES-ambitie</b>			

## Participatie

De vijf stappen om ingrediënten te verzamelen voor de Drentse RES hadden elk als doel om ideeën op te halen bij inwoners en stakeholders. Elke stap betekende een andere vorm van interactie, waardoor inwoners en stakeholders op verschillende manieren konden laten zien welke ideeën zij hebben wat betreft duurzame energie in De Wolden en de energietransitie. Sommige stappen overlaptten in tijd en input van de ene stap kon in een andere worden gebruikt.

De vijf stappen:

**Stap 1: Gesprekken op straat**

In december 2018 werd eerste stap gezet. In Zuidwolde, Ruinen, Ruinerwold en De Wijk zijn willekeurige passanten gevraagd naar hun ideeën over verduurzamen van de gemeente. De passanten vertelden onder andere over hun eigen bijdrage aan duurzaamheid, rol van de gemeente en geschikte vormen van duurzame energie.

**Stap 2: Online peiling**

Naast gesprekken op straat is een online peiling verspreid via gemeentelijke website, sociale mediakanalen en De Wolder Courant. De peiling bestond uit prikkelende stellingen (eens/oneens).

**Stap 3 en 4: Bijeenkomsten**

Naast deze stappen die op individuele inwoners waren gericht, zijn in februari 2019 twee bijeenkomsten georganiseerd. Voor de ene bijeenkomst werden stakeholders uitgenodigd en voor de andere bijeenkomst inwoners. Tijdens beide bijeenkomsten werd op interactieve wijze aandacht besteed aan drietal vragen over vorm van duurzame energie, betrokkenheid inwoners en bedrijven en bijdrage die inwoners en bedrijven kunnen leveren.

**Stap 5: Lokale initiatieven**

Als laatste stap werd een zestal lokale initiatieven in kaart gebracht. Wat is het doel en hoe willen zij dat bereiken? 'Wij willen samen met u tijdens een bijeenkomst de mogelijkheden verkennen hoe wij invulling kunnen geven aan de energietransitie in gemeente De Wolden'.

Voor het produceren van groengas en opwekken van elektriciteit wordt gezocht naar geschikte locaties en mogelijkheden om in te koppelen op het huidige gas en elektriciteitsnet. Op en nabij de huidige en voormalige NAM-locaties zijn deze voorzieningen aanwezig. Bijeenkomst/excursie was op 29 augustus 2019

### Bestaande overlegstructuren en samenwerkingen

- Gebiedscoöperatie Zuidwest Drenthe (GCZWD)
- Energiecoöperaties
- Rendo/N-TRA
- Inwoners
- Dorpsbelangen
- Ondernemers
- ReestdalEnergie
- Enexis
- NAM
- LTO
- Waterschap
- Energiewerkplaats
- Provincie

### Participatiebeleid

Beleidsnota  
Burgerparticipatie, vastgesteld in 2012

Stakeholdersanalyse  
Toekomstvisie

Onderzoek Motivaction (Drenthe-breed)  
NB: onderzoek is uitgevoerd voor andere campagne, maar doelgroepen zijn algemeen inzetbaar.  
Meerderheid inwoners in Zuidwolde zijn in te delen in groep 'nieuwe conservatieven'. Voor De Wijk en Ruinerwold geldt 'traditionele burgerij' en in Ruinen wonen voornamelijk groepen 'nieuwe conservatieven' en 'traditionele burgerij'.

### Participatiekaders

Doelen:

- rol spelen in proces van bewustwording en projecten voor duurzaamheid ontwikkelen en uitvoeren
- bepalen hoe omschakeling naar duurzame energievoorzieningen vorm krijgt in hun omgeving

### Participatie door eigendom

(Minimaal) 50% eigenaarschap wordt focus

### Geleerde lessen

- Gemeente kan zelf tempo niet bepalen. Dorpen bepalen tempo.
- Zo concreet mogelijk zijn met kaders, zodat mensen weten wat er van hen wordt verwacht.

- Participatie werkt alleen met mensen die geïnteresseerd zijn.
- Mentality-model is unieke segmentatietool waarmee organisaties doelgroepen gericht kunnen definiëren en beter kunnen begrijpen op basis van waarden en leefstijl.

## Gemeente Emmen

Energiedoelstelling	Beleidsdocument	Participatieve totstandkoming beleid
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Energieneutraal in 2050</li> <li>- 23% afname CO2-uitstoot in 2020 t.o.v. 1990</li> <li>- 30% afname CO2-uitstoot t.o.v. 1990</li> </ul>	Energienota 2017-2020, vastgesteld najaar 2017 door raad	In samenwerking met allerlei marktpartijen en doelgroepen zijn 5 uitvoeringssporen uitgewerkt als basis voor het energiebeleid
	Structuurvisie wind (ruimtelijk kader voor de ontwikkeling van windparken)	Inbreng van doelgroepen heeft grote rol gespeeld bij totstandkoming structuurvisie
	Gedragscode windenergie	Gemeente heeft platform in leven geroepen waarbinnen partijen dialoog met elkaar kunnen aangaan. Door dit actief te organiseren, ontstaat meer draagvlak en begrip voor elkaars standpunten. Uitkomsten worden betrokken bij besluitvorming over stellen van voorwaarden plaatsing windmolens in aangewezen gebieden
	Structuurvisie zonne-akkers (om grootschalige zonneakkers mogelijk te maken)	Inbreng van doelgroepen heeft grote rol gespeeld bij totstandkoming structuurvisie

### Maatschappelijk draagvlak RES-ambitie

Gemeente Emmen ging ongeveer 6 jaar geleden de samenleving in met opgave energietransitie, waaronder grootschalige opwek hernieuwbare elektriciteit

Visie	Bestaande overlegstructuren / samenwerkingen	Middelen /Instrumenten NB: overzicht is niet compleet
Energietransitie is maatschappelijke opgave waar gemeente samen met andere partijen voor staat. Andere partijen dan de gemeente hebben grote rol in energietransitie. Gemeente faciliteert, stimuleert en zoekt voortdurend samenwerking. Waar nodig of wenselijk maakt gemeente duidelijke afspraken waarin inspanningen en gewenste resultaten worden vastgelegd	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medeoverheden</li> <li>- Marktpartijen</li> <li>- Bedrijven</li> <li>- Maatschappelijke organisaties</li> <li>- Onderwijs- en kennisinstellingen</li> <li>- Inwoners en omwonenden</li> <li>- Internationaal partners</li> <li>-Belanghebbenden via Platform Windkracht 3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revolverende fondsen</li> <li>- Servicepunt Lokaal Opgewekt</li> <li>- Platform Windkracht 3</li> </ul>

### Participatie door eigendom

20% van zonnepark moet worden aangeboden aan omgeving

Gemeente Emmen heeft het Servicepunt Lokaal Opgewekt. Emmen vindt het belangrijk dat inwoners kunnen profiteren van lokaal opgewekte energie. Ontwikkelaars van zonne-akkers of zonneparken stellen daarom 20% van hun zonnepanelen beschikbaar voor inwoners. Om gebruik te maken van de opgewekte energie organiseren inwoners zich in een coöperatie. Ook kunnen inwoners zelf een initiatief starten.

Website [www.lokaalopgewektemmen.nl](http://www.lokaalopgewektemmen.nl)

### Geleerde lessen

- M.b.t. grote windmolens is draagvlak moeilijk te krijgen. Door compensatie (financiële genoegdoening) is acceptatie mogelijk
- Participeren is echt meedoen
- Mensen moeten gelijk voordeel hebben



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aandeel jongeren is beperkt</li> <li>- Steeds meer zonnepanelen liggen op daken</li> <li>- Burgerinitiatieven om te komen tot coöperaties ontstaan</li> <li>- Internationale samenwerking binnen Europa op dit gebied wordt hechter</li> <li>- Groeiende weerstand tegen windenergie</li> <li>- Achterblijvende investeringen in duurzame energie en energiebesparing bij met name MKB</li> <li>- Wet- en regelgeving die transitie hindert</li> <li>- Nog steeds beperkt bewustzijn van noodzaak ombouw energievoorziening bij veel inwoners</li> </ul>
---

## Gemeente Hogeveen

Energiedoelstelling	Beleidsdocument	Participatieve totstandkoming beleid	Doelgroepen
CO2 neutraal in 2040  Op basis van gegevens 2015, wordt er in Hogeveen 6.000 TJ verbruikt	Visie op de omgeving 2018 (structuurvisie in zin van Wro, en onderdeel van toekomstvisie Hogeveen), vastgesteld in maart 2018 door raad	Visie is participatief tot stand gekomen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inwoners</li> <li>- Ondernemers</li> <li>- Maatschappelijke organisaties</li> <li>- Ontwikkelaars</li> <li>- Partners gemeente Hogeveen</li> </ul>
	Afwegingskader zonne-energie 1.0 met Zonneladder, vastgesteld op 7 december 2017 door raad	Afwegingskader is participatief tot stand gekomen	
	Aangepast afwegingskader zonne-energie - Sporenbeleid (dak en bebouwd gebied en land) - Zoveel mogelijk benutten dakoppervlak en bebouwd gebied - Buiten bebouwd gebied ruimte geboden	Maatschappelijke acceptatie, inpassing landschap en lokale initiatieven hebben voorkeur op commerciële initiatieven	
	Actualisatie De groene draad, uitvoeringsplan Duurzamer Hogeveen 2017-2021, vastgesteld door het College in juli 2019	Uitvoeringsplan is participatief tot stand gekomen	

### Maatschappelijk draagvlak RES-ambitie

Het techniek-neutraal inbrengen van het bod voor de Concept RES geeft inwoners de mogelijkheid om richting RES 10.0 inbreng te leveren zonder dat de plannen al deels vastliggen.

Bestaande overlegstructuren / samenwerkingen	Middelen
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bewonersraad Waterstofwijk Hogeveen</li> <li>- Bewonersinitiatieven in Hollandsche Veld, Pesse en Elim</li> <li>- Overleggen met Rendo/N-tra en netbeheerders</li> <li>- Bestuurlijk en ambtelijk overleg woningcorporaties</li> <li>- Project Waterstofwijk Hogeveen</li> <li>- De Smederijen; 5 samenwerkende organisaties: woningcorporaties Domesta en Woonconcept, Stichting Welzijnswerk, de politie en gemeente Hogeveen. De Smederijen bieden ondersteuning aan inwoners die de leefomgeving van de wijk willen verbeteren. Inwoners kunnen een initiefgroep vormen en alle ideeën van de inwoners op een rij zetten. Samen met de gebiedsregisseur (adviseur) bespreken de inwoners de ideeën met het wijkteam. Voor meer informatie: <a href="https://www.hoogeveen.nl/de-smederijen-van-hoogeveen/over-de-smederijen">https://www.hoogeveen.nl/de-smederijen-van-hoogeveen/over-de-smederijen</a> Samen met de smederijen wordt gewerkt aan het samenstellen van een klankbordgroep voor de energietransitie.</li> <li>- Ondernemers in Hogeveen, via Ondernemend Hogeveen en Vrienden van Techniek Hogeveen</li> <li>- Onderwijsinstellingen (Alfa-college, Hanzehogeschool Groningen, Roelof van Echten College, RSG Wolfsbos)</li> <li>- NAM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bewonersbijeenkomsten van ontwikkelaars zonneparken</li> <li>- Energy Game gespeeld door Raadsleden en jongeren</li> <li>- Dossierpagina/sub-website Groenemorgen Hogeveen op <a href="http://hoogeveen.nl">hoogeveen.nl</a>: in ontwikkeling</li> <li>- Online vragenlijst: in ontwikkeling</li> <li>- Informatiemarkten Groenemorgen Hogeveen in</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gebiedscoöperatie Zuidwest-Drenthe</li> <li>- Drents Energie Loket</li> </ul>	<p>Hoogeveen, Nieuwlande en Pesse voor inwoners, ondernemers en andere stakeholders met aandacht voor RES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprintsessie warmtetransitievisie met ondernemers en partners en partners</li> <li>- Thema-avond met gemeenteraad</li> </ul>
<b>Participatie door eigendom</b>	
In het 'Aangepast Afwegingskader Zonne- Energie Hoogeveen' staat minimaal 50% deelname van inwoners in de vorm van dorps-energiecoöperaties en/of gebiedsfondsen beschreven als een streven	
<b>Geleerde lessen</b>	
Participatie en draagvlak zijn twee belangrijke pijlers voor Hoogeveen (traject: Bestuurlijke Vernieuwing, participatie met inwoners)	

<b>Gemeente Meppel</b>			
<b>Energiedoelstelling</b>	<b>Beleidsdocument</b>	<b>Participatieve totstandkoming beleid</b>	<b>Doelgroepen</b>
CO2 neutraal in 2040 Daarvoor moet 0,56 TWh worden gecompenseerd	Duurzaam EnergiePlan (DEP), vastgesteld in 2011 door raad	D.m.v. tervisielegging in kader vaststelling door raad	Samenleving breed
<b>Maatschappelijk draagvlak RES-ambitie</b>			
<b>Bestaande overlegstructuren / samenwerkingen</b>			<b>Middelen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- LTO-GOC (Georganiseerde overlegcommissie van de lokale LTO)</li> <li>- Samenwerkingsagenda ZW Drenthe (samenwerking op o.a. natuur en landschap, VTE)</li> <li>- Wijkplatforms en dorpsvereniging</li> <li>- ICC/PMM industriële commerciële club / parkmanagement Meppel</li> <li>- Accounthoudersoverleg RUD Drenthe. Hier wordt de opdracht aan de RUD besproken. Directe link naar de RES is mogelijk beperkt maar onderwerpen als energiebesparing krijgen er wel nadrukkelijk aandacht. Ook wordt daar vaak aanzet gegeven naar gezamenlijk beleid op diverse onderwerpen</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- In januari en februari 2020 vond aantal bijeenkomsten plaats met bedrijfsleven, agrariërs en inwoners om draagvlak voor concept bod af te tasten.</li> <li>- Twee keer is er een themapagina in de krant gepubliceerd.</li> </ul>
In fase twee naar een bod 1.0 gaan stakeholders meedenken en -werken.			
Participatieagenda voor periode tot zomer 2020 is in ontwikkeling. Diverse onderwerpen die met de samenleving worden besproken, worden hierin in samenhang benaderd. Participatie voor de RES is hiervan onderdeel. Met deze participatieagenda worden de participatiekaders verder ingevuld. Participatieagenda wordt in 2020 vastgesteld door raad.			
<b>Participatie door eigendom</b>			
Streven naar 50% lokaal eigendom is opgenomen in Programmabegroting 2020, die is vastgesteld op 7 november 2019			
<b>Geleerde lessen</b>			
Nog niet bepaald			

## Gemeente Midden-Drenthe

Energiedoelstelling	Beleidsdocument	Participatieve totstandkoming beleid	Doelgroepen
CO2-uitstoot voor 2030 met 49% verminderen en 95% in 2050 Hiervoor moet 716 Tj worden gecompenseerd	- Ontwerp Duurzaamheidsvisie 1.0 (oktober 2019), wordt in maart 2020 vastgesteld - Uitvoeringsprogramma wordt ontwikkeld - Lokaal duurzaamheids-akkoord wordt ontwikkeld	- Duurzaamheidsvisie is participatief tot stand gekomen - Met doelgroepen is besproken welke projecten opgezet gaan worden en met wie samengewerkt gaat worden om projecten te realiseren - Uitvoeringsbeleid wordt met partners uitgevoerd	- Inwoners - Ondernemers - Maatschappelijke instellingen - Medeoverheden - Andere stakeholders

### Maatschappelijk draagvlak RES-ambitie

Participatiedoel	Besluitvorming	Bestaande overlegstructuren / samenwerkingen	Middelen
Stakeholders geven input verduurzaming Midden-Drenthe om tot Duurzaamheidsprogramma, Warmteverkenning en Wind- en Zonbeleid te komen	Participatiedocument juni 2018, vastgesteld in juni 2019	- Woningbouwcorporaties - Bedrijven, waaronder Distributiecentrum Jumbo, Afvalverwerkingsbedrijf Attero - Wijster, FrieslandCampina DOMO, Rabobank - Natuur- en Milieufederatie Drenthe - Projectontwikkelaars - Adviesbureaus - Agrariërs - Staatsbosbeheer - Energiecorporaties	- Straatinterviews - Enquêtes - Verkennende interviews met stakeholders - Ateliers - Dialoogsessies

### Participatie door eigendom

Resultaten dialoogsessies met inwoners:

- bij windenergie zijn investeringen en risico's hoog, waardoor 100% lokaal niet realistisch is. Daardoor willen deelnemers voor 50/50 gaan;
- liefst zo veel mogelijk lokaal en lokaal profiteren;
- professionele aansturing nodig, ook voor goed management en optimale opbrengst.

Resultaat sessie initiatiefnemers:

- in de praktijk weinig animo vanuit inwoners. Inwoners willen graag goed worden betrokken, keuzemogelijkheden hebben en meebeslissen en mee profiteren
- onderhoud vergt professionele kennis

### Geleerde lessen

- Nodig in begin breed uit, zo mis je niemand
- Koppel regelmatig terug wat de stand van zaken is en voorkom lange radiostilte, anders lijkt het voor de buitenwereld dat er niets gebeurt
- Wees open en transparant wat er met de input van inwoners en partners gebeurt en hoe het vervolgproces eruit ziet

## Gemeente Noordenveld

Energiedoelstelling	Beleidsdocument	Participatieve totstandkoming beleid	Doelgroepen
---------------------	-----------------	--------------------------------------	-------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klimaatneutraal in 2040</li> <li>- In 2030 is Noordenveld dé duurzaamste gemeente van Drenthe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nota Duurzaamheid 2015-2020, vastgesteld in 13 mei 2015 door raad</li> <li>- Omgevingsvisie Noordenveld 2030, vastgesteld in 2017 door raad</li> <li>- Kwaliteitsgids als ruimtelijke onderlegger voor o.m. energieprojecten, wordt eind februari 2020 vastgesteld door raad</li> </ul> <p>NB: In Omgevingsvisie 2030 staat dat de gemeente geen ruimte biedt voor grootschalige windmolenparken. De gemeente staat positief tegenover de aanleg van zonneakkers, behalve in natuurgebieden. In andere gebieden geldt maatwerk, rekening houdend met onder meer cultuurhistorische waarden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Omgevingsvisie is via intensief participatietraject tot stand gekomen. Op pagina 9 van deze visie staan gebruikte participatiemethoden</li> <li>- Kernwaarden uit Visie op Noordenveld 2025 zijn basis geweest voor participatietraject</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inwoners</li> <li>- Verenigingen</li> <li>- Organisaties</li> <li>- Experts</li> </ul>
<p><b>Maatschappelijk draagvlak RES-ambitie</b></p>			
<p>In samenwerking met 20 inwoners, Energiecoöperatie Noordseveld en NMF Drenthe zijn spelregels opgesteld voor grootschalige energieprojecten. Deze spelregels gaan over betrekken van inwoners in ontwerpproces van grootschalige energieprojecten en meedelen in opbrengsten na realisatie. De gemeenteraad heeft deze spelregels inmiddels vrijgegeven voor inspraak, waarna besluitvorming in het tweede kwartaal van 2020 plaatsvindt.</p>			
<p><b>Participatiedoel</b></p>	<p><b>Bestaande overlegstructuren / samenwerkingen</b></p>	<p><b>Middelen</b></p>	
<p>Samen met inwoners een toekomstbeeld schetsen van de gemeente op ruimtelijk en sociaal gebied in 2030, dat in de omgevingsvisie wordt verbeeld.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inwoners</li> <li>- Energiecoöperatie Noordseveld</li> <li>- Natuur en Milieufederatie Drenthe</li> <li>- Ondernemers</li> <li>- Maatschappelijke organisaties</li> <li>- Andere stakeholders</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adviesraad duurzaamheid</li> <li>- Bijeenkomsten</li> </ul>	
<p>Beleidsdocument 'Noordenveld 2.0 Participatie en Communicatie in de gemeente Noordenveld', vastgesteld op 8 februari 2012</p>			
<p><b>Participatie door eigendom</b></p>			
<p>Traject Spelregels participatie grootschalige energieprojecten. Spelregels worden in 2020 vastgesteld door de raad.</p>			
<p><b>Geleerde lessen</b></p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Er zit vele kennis in de samenleving</li> <li>- Niet uitgaan van 'moeten'; oplegging geeft weerstand</li> <li>- Stap voor stap en goed beginnen</li> </ul>			

## Gemeente Tynaarlo

Energie-doelstelling	Beleidsdocument	Participatieve totstandkoming beleid	Doelgroepen
De ambitie van de gemeente Tynaarlo op het gebied van hernieuwbare energie is het opwekken van 745 TJ in 2030, waarbij vooraf geen hernieuwbare energiebronnen worden uitgesloten	Duurzaamheidsvisie 'Dorp van de Toekomst', vastgesteld in 2015 Duurzaamheids-programma (in ontwikkeling)	De campagne omgevingsvisie: wat vind jij Typisch Tynaarlo? Is in oktober 2019 van start gegaan. Vanaf februari 2020 zijn kerngerichte bijeenkomsten in de (clusters van) dorpen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inwoners algemeen</li> <li>- Agrarische sector</li> <li>- Recreatiesector</li> <li>- Ondernemersverenigingen</li> <li>- Zorgsector</li> <li>- Natuur- en Milieuorganisatie</li> <li>- Waterschappen</li> <li>- WMD</li> <li>- Ouderbonden</li> <li>- Provincie</li> <li>- Buurgemeenten</li> <li>- RUD</li> <li>- Adviesraden (o.a. GBOT en BODK)</li> <li>- Culturele organisaties</li> <li>- Belangenverenigingen dorpen, wijken, buurten</li> <li>- Sportverenigingen</li> <li>- Maatschappelijke en levensbeschouwelijke organisaties</li> <li>- Woningbouw- en huurdersverenigingen</li> <li>- Onderwijs- en kennisinstellingen</li> <li>- Jongeren</li> <li>- Experts</li> </ul>
<b>Maatschappelijk draagvlak RES-ambitie</b>			
Participatiedoel	Bestaande overlegstructuren / samenwerkingen	Middelen	
- De gemeente wil in gesprek met de samenleving om te komen tot een Omgevingsvisie die gedragen wordt door de samenleving. Duurzaamheid (en daarmee energie) is een belangrijk onderwerp.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- GBOT (Gezamenlijke Belangenverenigingen Overleggroep Tynaarlo)</li> <li>- APKK (Adviesraad Platteland en Kleine Kernen)</li> <li>- Jongerenraad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemeentepagina</li> <li>- Bijeenkomsten</li> <li>- Enquête</li> <li>- e-participatieplatform</li> <li>- Bijeenkomsten</li> <li>- Interviews</li> <li>- Expertmeetings</li> <li>- Driehoeksborden</li> </ul>	
<b>Participatie door eigendom</b>			
Kansen en mogelijkheden	Beleid	Periode vaststelling raad	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Energiecoöperatie Drentse Aa</li> <li>- Wijkteams</li> </ul>	Nog te ontwikkelen.	-	
<b>Geleerde lessen</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stel vooraf duidelijke kaders vast waarbinnen het participatieproces plaatsvindt</li> <li>- Wees duidelijk over doel en boodschap en wat er met de opbrengst wordt gedaan</li> </ul>			



## Gemeente Westerveld

Energiedoelstelling	Beleidsdocument	Participatieve totstandkoming beleid	Doelgroepen
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 49% CO2 reductie in 2030 ten opzichte van 1990</li> <li>- 95% CO2-reductie in 2050 ten opzichte van 1990</li> <li>- voor eigen bedrijfsvoering 75% reductie CO2-emissies in 2030</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Startnotitie Duurzaamheid, vastgesteld op 24 september 2019 in raad</li> <li>- Procesvoorstel Kleinschalige Hernieuwbare Energiebronnen</li> <li>- Duurzaamheidsbeleid in ontwikkeling. Aanbieding aan gemeenteraad in Q3 2020</li> </ul>	De energiedoelstelling is overgenomen uit het Concept Klimaatakkoord. Bij de totstandkoming van het beleid wordt geparticipeerd	Doelgroepen worden bepaald bij voorbereiding totstandkoming beleid
<b>Maatschappelijk draagvlak RES-ambitie</b>			
<b>Participatie</b>		<b>Bestaande overlegstructuren / samenwerkingen</b>	<b>Middelen</b>
Ambitie is voorgelegd aan inwoners, ondernemers en andere stakeholders om kansen in de eigen omgeving en randvoorwaarden te inventariseren		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gebiedscoöperatie Zuidwest Drenthe</li> <li>- Actium</li> <li>- Energiecoöperatie Duurzaam Westerveld</li> <li>- Duurzaamheidswerkgroepen</li> <li>- Ondernemerskoepel</li> <li>- Overleggen met maatschappelijke partners</li> <li>- LTO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemeentepagina in krant</li> <li>- Website</li> <li>- Overleggen</li> <li>- Bijeenkomsten</li> <li>- Vervolgbijsessies met o.a. klankbordgroep</li> <li>- Andere overlegstructuren</li> </ul>
<b>Participatie door eigendom</b>			
Streven naar 50% lokaal eigendom is opgenomen in de Startnotitie Duurzaamheid			

## Gemeente Coevorden

Energiedoelstelling	Beleidsdocument	Participatieve totstandkoming beleid	Doelgroepen
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 50% energieneutraal in 2026</li> <li>- In 2040 volledig energieneutraal</li> <li>- 40 MW windenergie (taakstelling vanuit Rijk)</li> <li>- 100 MW zonne-energie</li> </ul>	- Structuurvisie Coevorden, vastgesteld in 2013 door raad	Samenwerking twee bewonersplatforms (begeleiding door NLVOW)	- Bewoners Stakeholderanalyse beschikbaar
	- Beleidsregel Zonneparken, vastgesteld in 2018 door raad	Procedure AWB gevolgd	- Bewoners - Belangenverenigingen Stakeholderanalyse beschikbaar
	- Visie duurzaamheid 'Samen op weg naar een klimaatbestendige toekomst', in december 2019 vastgesteld door raad	Gebaseerd op inventarisatiedocument 'Energiek naar Duurzaam' uit 2018. Dit document was het resultaat van interactieve sessies met inwoners, ondernemers en maatschappelijke organisaties met als doel beeld te krijgen bij wat er binnen de gemeente Coevorden speelt op het gebied aan duurzame ontwikkeling en waaraan behoefte is.	Stakeholderanalyse beschikbaar

**Gemeentelijk participatiebeleid**

In het Raadsakkoord Samen Levend (2018 – 2022) heeft de gemeenteraad zichzelf de opdracht gegeven om actief met een aantal onderwerpen aan de slag te gaan. Een werkgroep vanuit de raad gaat over deze onderwerpen in gesprek met inwoners, ondernemers en organisaties. Dit traject leidt vervolgens tot een kaderstellend debat en een opdracht voor het college. Voor 2019 koos de werkgroep het onderwerp duurzaamheid met als focus biodiversiteit, klimaatadaptatie en energie. De werkgroep richt zich met name op de vraag wat inwoners, ondernemers en organisaties zelf kunnen doen en wat daar vanuit de overheid voor nodig is.

De gemeente werkt aan een betere toekomst vanuit het nu, voor de generaties die volgen door intensief samen te werken met inwoners, ondernemers, kennisinstanties en maatschappelijke organisaties. Elk dorp heeft een dorpsbelangenorganisatie en in de wijken zijn wijkverenigingen. De dorpen hebben een dorpsvisie waaronder een duurzaamheidsvisie of zijn daarmee aan de slag. De gemeente haakt aan op de dorpsvisies.

**Maatschappelijk draagvlak RES-ambitie**

Vanaf 2014 is de gemeente bezig met de realisatie van de 40 MW windenergie. De gemeente bepaalde de zoekgebieden op basis van belemmeringen. Commerciële partijen maakten met inwoners afspraken over financiële participatie. Inwoners hadden geen belangstelling voor lokaal eigendom. Verder zijn er twee zonneparken in de gemeente en loopt de toekomstige zonneroute er door heen.

Tot 2030 neemt de gemeente zelf geen initiatieven. Wel speelt de gemeente een faciliterende rol als het gaat om initiatieven vanuit de samenleving.

**Geleerde lessen**

- Mening van inwoners is belangrijk, maar de 40 MW wind is opgelegd;
- Het is belangrijk kaders aan te geven -> verwachtingsmanagement;
- Inwoners zo vroeg als mogelijk betrekken;
- Deskundigheid en initiatieven in de samenleving zijn essentieel voor duurzame ontwikkeling;
- Mensen moeten wennen aan het idee dat ze kunnen meedenken;
- Eerlijk en open zijn.

### Bijlage 3: Energieproductie (TWh) per gemeente met onderverdeling naar pijplijn en aanvullende ambitie

Gemeenten	Pijplijn TWh			Aanvullende ambitie (TWh)				Totaal
	Wind op land	Zon op land	Zon op dak	Wind op land	Zon op land	Zon op dak	Techniekneutraal	
Aa en Hunze	0,212	0,004	0,011	0,001	0,020	0,051		0,299
Assen		0,050	0,011		0,049	0,080		0,190
Borger-Odoorn	0,385	0,242	0,014			0,040		0,681
Coevorden	0,124	0,086	0,035		0,090	0,130		0,465
De Wolden			0,009			0,040	0,060	0,109
Emmen	0,286	0,106	0,067		0,057	0,100		0,616
Hoogeveen		0,202	0,018		0,040	0,072	0,018	0,350
Meppel	0,002	0,005	0,013	0,100		0,050		0,170
Midden-Drenthe		0,017	0,016		0,100	0,060	0,028	0,221
Noordenveld		0,004	0,010				0,070	0,084
Tynaarlo		0,049	0,008			0,061	0,049	0,167
Westerveld			0,027			0,032	0,043	0,102
<b>Totaal</b>	<b>1,009</b>	<b>0,766</b>	<b>0,239</b>	<b>0,101</b>	<b>0,356</b>	<b>0,716</b>	<b>0,268</b>	<b>3,450</b>

**Bijlage 4: Meerdere tabellen energieproductie (TWh) per gemeente en waterschap op projectniveau**

<b>gemeente Aa en Hunze</b>			
Naam project	Vermogen MW	Jaarproductie TWh	Fase
<b>WIND</b>			
OM1.1	3,9	0,013	Vergunning verleend
OM-2.3	3,9	0,013	Vergunning verleend
OM-2.4	3,9	0,013	Vergunning verleend
OM-2.5	3,9	0,013	Vergunning verleend
OM-2.6	3,9	0,013	Vergunning verleend
OM-2.7	3,9	0,013	Vergunning verleend
OM-2.8	3,9	0,013	Vergunning verleend
OM-2.9	3,9	0,013	Vergunning verleend
OM1.2	3,9	0,013	Vergunning verleend
OM1.3	3,9	0,013	Vergunning verleend
OM1.4	3,9	0,013	Vergunning verleend
OM1.5	3,9	0,013	Vergunning verleend
OM1.6	3,9	0,013	Vergunning verleend
OM1.7	3,9	0,013	Vergunning verleend
OM-2.1	3,9	0,013	Vergunning verleend
OM-2.2	3,9	0,013	Vergunning verleend
<b>TOTAAL</b>	<b>62,4</b>	<b>0,212</b>	
<b>ZON OP VELD</b>			
Zonnepark Nieuw Annerveen, Hunzeweg 41	0,9	0,001	Gerealiseerd
Voorterrein Avebe, Gasselternijveen	3	0,003	Lopende vergunningaanvraag
<b>TOTAAL</b>	<b>3,9</b>	<b>0,004</b>	

<b>gemeente Assen</b>			
Naam project	Vermogen MW	Jaarproductie TWh	Fase
<b>ZON OP VELD</b>			
Zonnepark XXL, TT-circuit Assen	5,8	0,006	Gerealiseerd
Zonnepark vuilstort Ubbena	0,6	0,001	Gerealiseerd
Zonnepark Assen-Zuid	20	0,019	Vergunning verleend
Zonnepark De Lichtkiem	4	0,004	Vergunning verleend
Grondgebonden ambitie		0,049	
Drijvend zonnepark Ubbena II	22	0,021	Lopende vergunningaanvraag
<b>TOTAAL</b>	<b>52,4</b>	<b>0,100</b>	

<b>gemeente Borger-Odoorn</b>			
Naam project	Vermogen MW	Jaarproductie TWh	Fase
<b>WIND</b>			
DEE-1.1	3,9	0,013	Vergunning verleend
DEE-2.1	3,9	0,013	Vergunning verleend
DEE-2.2	3,9	0,013	Vergunning verleend
DEE-2.3	3,9	0,013	Vergunning verleend
DEE-2.4	3,9	0,013	Vergunning verleend
DEE-2.5	3,9	0,013	Vergunning verleend
DEE-2.6	3,9	0,013	Vergunning verleend
DEE-2.7	3,9	0,013	Vergunning verleend
RH-1.1	3,9	0,013	Vergunning verleend
RH-1.2	3,9	0,013	Vergunning verleend
RH-1.3	3,9	0,013	Vergunning verleend
DEE-1.2	3,9	0,013	Vergunning verleend
RH-1.4	3,9	0,013	Vergunning verleend
RH-1.5	3,9	0,013	Vergunning verleend
RH-1.6	3,9	0,013	Vergunning verleend
RH-1.7	3,9	0,013	Vergunning verleend
RH-3.2	3,9	0,013	Vergunning verleend
RH-3.3	3,9	0,013	Vergunning verleend
RH-3.4	3,9	0,013	Vergunning verleend
RH-3.5	3,9	0,013	Vergunning verleend
RH-3.6	3,9	0,013	Vergunning verleend
DEE-RH-3.1	3,9	0,013	Vergunning verleend
DEE-1.3	3,9	0,013	Vergunning verleend
DEE-1.4	3,9	0,013	Vergunning verleend
DEE-1.5	3,9	0,013	Vergunning verleend
DEE-1.6	3,9	0,013	Vergunning verleend
DEE-1.7	3,9	0,013	Vergunning verleend
DEE-1.8	3,9	0,013	Vergunning verleend
DEE-1.9	3,9	0,013	Vergunning verleend
<b>TOTAAL</b>	<b>113,1</b>	<b>0,385</b>	
<b>ZON OP VELD</b>			
Daalkampen, Borger	20	0,019	Vergunning verleend
Zonnepark Exloo, Exloo	49	0,047	Vergunning verleend
Paardetangendijk, Buinerveen	35	0,033	Vergunning verleend
Zonnepark Hooghweg, Buinen	3,8	0,004	Vergunning verleend
Zonnepark Westdorp, Westdorp	7	0,007	Vergunning verleend
Zonnepark Valthermond, Valthermond	18	0,017	Vergunning verleend
Zonnepark Nieuw Buinen, voorm. vloeivelden Avebe	110	0,105	Vergunning verleend
Zonnepark Wollerich, Nieuw Buinen	5,5	0,005	Lopende vergunningaanvraag
Zonnepark Drouwenerzon	5,5	0,005	Lopende vergunningaanvraag
Zonnepark Drenthe, Tweede Exloërmond	1,2	0,001	Gerealiseerd
<b>TOTAAL</b>	<b>255</b>	<b>0,242</b>	

**Bijlage 4: Meerdere tabellen energieproductie (TWh) per gemeente en waterschap op projectniveau**



<b>gemeente Coevorden</b>			
Naam project	Vermogen MW	Jaarproductie TWh	Fase
<b>WIND</b>			
Bril	3,3	0,010	Gerealiseerd
Defensie3	3	0,009	Gerealiseerd
Defensie2	3	0,009	Gerealiseerd
Yard2	2	0,006	Gerealiseerd
Defensie1	3	0,009	Gerealiseerd
Yard1	2	0,006	Gerealiseerd
IAMS	2	0,006	Gerealiseerd
Yard3	2	0,006	Gerealiseerd
Windpark Weijerswold	3	0,009	Vergunning verleend
Windpark Weijerswold	3	0,009	Vergunning verleend
Windpark Weijerswold	3	0,009	Vergunning verleend
Windpark Weijerswold	3	0,009	Vergunning verleend
Windpark Hulteweg	3	0,009	Vergunning verleend
Windpark Hulteweg	3	0,009	Vergunning verleend
Windpark Hulteweg	3	0,009	Vergunning verleend
<b>TOTAAL</b>	<b>41,3</b>	<b>0,124</b>	
<b>ZON OP VELD</b>			
Coevorden, De Watering, Dwarspad deelgebied1	8,8	0,008	Vergunning verleend
Coevorden, De Watering, Dwarspad deelgebied 2	8,8	0,008	Vergunning verleend
Zonneakker Krimweg - Nieuwe Dijk, Coevorden	6,5	0,006	Vergunning verleend
Zonneakker Wachstum	0,9	0,001	Vergunning verleend
Zonnepark Haarstdiek, Sleen	12	0,011	Vergunning verleend
Zonnepark de Hulteweg	24	0,023	Vergunning verleend
Zonnepark Coevorderkanaal	11,8	0,011	Lopende vergunningaanvraag
Zonnevelden Dwarspad - Dreef te Coevorden	18	0,017	Vergunning verleend
<b>TOTAAL</b>	<b>90,8</b>	<b>0,086</b>	
<b>gemeente De Wolden</b>			
Naam project	Vermogen MW	Jaarproductie TWh	Fase
<b>WIND</b>			
Koekangerveldweg Koekange		0,000025	Vergunning verleend
Buitenhuiserweg Ruinerwold		0,000025	Vergunning verleend
Kruisweg Echten		0,000025	Vergunning verleend
Bosweg Koekange		0,000025	Vergunning verleend
Madeweg Ruinerwold		0,000025	Vergunning verleend
<b>TOTAAL</b>		<b>0,000125</b>	

<b>gemeente Emmen</b>			
Naam project	Vermogen MW	Jaarproductie TWh	Fase
<b>WIND</b>			
Windpark Pottendijk	3,6	0,011	Vergunning verleend
Windpark Pottendijk	3,6	0,011	Vergunning verleend
Windpark Pottendijk	3,6	0,011	Vergunning verleend
Windpark Pottendijk	3,6	0,011	Vergunning verleend
Windpark Pottendijk	3,6	0,011	Vergunning verleend
Windpark Pottendijk	3,6	0,011	Vergunning verleend
Windpark Pottendijk	3,6	0,011	Vergunning verleend
Windpark Pottendijk	3,6	0,011	Vergunning verleend
Windpark Pottendijk	3,6	0,011	Vergunning verleend
Windpark Pottendijk	3,6	0,011	Vergunning verleend
Windpark Pottendijk	3,6	0,011	Vergunning verleend
Windpark Pottendijk	3,6	0,011	Vergunning verleend
Windpark Pottendijk	3,6	0,011	Vergunning verleend
Windpark Pottendijk	3,6	0,011	Vergunning verleend
Windpark N34 Emmen	21	0,063	Lopende vergunningaanvraag
Windpark Zwartembergerweg / SEREH	24	0,072	Lopende vergunningaanvraag
<b>TOTAAL</b>	<b>95,4</b>	<b>0,286</b>	
<b>ZON OP VELD</b>			
Zonnepark Lange Runde, Barger Compascuum	13,7	0,013	Gerealiseerd
Oranjedorp, Oranjepoort	25	0,024	Gerealiseerd
Emmen, Rundedal Agro Energie	8	0,008	Vergunning verleend
Veenakkers (Pottendijk), Nieuw Weerdinge	4,5	0,004	Vergunning verleend
GZI	17	0,016	Vergunning verleend
Energiepark Pottendijk (zon)	40	0,038	Vergunning verleend
zonneakker Ep Schuilinghstraat, Emmer-Compascuum	3,5	0,003	Lopende vergunningaanvraag
<b>TOTAAL</b>	<b>111,7</b>	<b>0,106</b>	

<b>gemeente Hoogeveen</b>			
<b>Naam project</b>	<b>Vermogen MW</b>	<b>Jaarproductie TWh</b>	<b>Fase</b>
<b>ZON OP VELD</b>			
Zonnepark ten oosten van de N48	40	0,038	Vergunning verleend
Zonnepark Gijsselterweg, Gijsselte	23,5	0,022	Vergunning verleend
Zonnepark Zwarte Water, Pesse	25	0,024	Vergunning verleend
Zonnepark langs A28, Fluitenberg	19	0,018	Vergunning verleend
Zonnepark Coevorderstraatweg, Noordseschut	14	0,013	Vergunning verleend
Zonnepark Hendrik Reindersweg 14b, Pesse	34,5	0,033	Vergunning verleend
Ten zuiden Langedijk/Hollandscheveldse Opgaande	3	0,003	Lopende vergunningaanvraag
Meerboomweg Powefield	22,5	0,021	Lopende vergunningaanvraag
Meerboomweg Groenleven	18	0,017	Lopende vergunningaanvraag
Wilfred Stillweg	2	0,002	Lopende vergunningaanvraag
Zonnepark Klaverblad	10	0,010	Lopende vergunningaanvraag
RWZI Echten	1,5	0,001	Lopende vergunningaanvraag
<b>TOTAAL</b>	<b>213</b>	<b>0,202</b>	

<b>gemeente Meppel</b>			
Naam project	Vermogen MW	Jaarproductie TWh	Fase
<b>WIND</b>			
Bramenweg	0,8	0,002	Gerealiseerd
TOTAAL	0,800	0,002	
<b>ZON OP VELD</b>			
Rogat, sluisseiland	0,19	0,000	Gerealiseerd
Zonnepark Mandeveld, Meppel	3,3	0,003	Vergunning verleend
Zonnepark Nieuwveense Landen	1,8	0,002	Lopende vergunningaanvraag
TOTAAL	5,29	0,005	

<b>gemeente Midden-Drenthe</b>			
Naam project	Vermogen MW	Jaarproductie TWh	Fase
<b>ZON OP VELD</b>			
Nieuweroord, Middenraai 22	2,1	0,002	Gerealiseerd
Smilde, Leemdijk	3,5	0,003	Vergunning verleend
De Lotten, Hijken	12	0,011	Vergunning verleend
TOTAAL	17,6	0,017	

<b>gemeente Noorderveld</b>			
Naam project	Vermogen MW	Jaarproductie TWh	Fase
<b>ZON OP VELD</b>			
Bedrijventerrein Haarveld Dwazziewegen, Roden	3	0,003	Vergunning verleend
Zonnepark Halo	1	0,001	Vergunning verleend
TOTAAL	4	0,004	

<b>gemeente Tynaarlo</b>			
Naam project	Vermogen MW	Jaarproductie TWh	Fase
<b>ZON OP VELD</b>			
Drijvend zonnepark zandwinplas Tynaarlo	32,1	0,030	Gerealiseerd
Zonnepark Groenleven, Eelde airport	20	0,019	Gerealiseerd
TOTAAL	52,1	0,049	

<b>waterschap Drents Overijsselse Delta</b>			
Naam project	Vermogen MW	Jaarproductie TWh	Fase
<b>ZON OP DAK</b>			
Beilen, Ossebroeken 6		0,000135	Gerealiseerd
Weerwille, De Weidenweg 70A		0,000054	Gerealiseerd
Beilen, Ossebroeken 8		0,000014	Gerealiseerd
<b>TOTAAL</b>		<b>0,000203</b>	
<b>ZON OP VELD</b>			
RWZI Beilen		0,000019	Vergunning in bezit
RWZI Smilde		0,000513	Vergunning in bezit
RWZI Meppel		0,000190	Vergunning in bezit
RWZI Echten		0,000882	Vergunning in bezit
<b>TOTAAL</b>		<b>0,001604</b>	

<b>waterschap Vechtstromen</b>			
Naam project	Vermogen MW	Jaarproductie TWh	Fase
<b>ZON OP DAK</b>			
Sleen, Zetelveenweg 3		0,000216	Gerealiseerd
<b>TOTAAL</b>		<b>0,000216</b>	
<b>ZON OP VELD</b>			
RWZI Coevorden		0,000837	Gepland
<b>TOTAAL</b>		<b>0,000837</b>	

<b>waterschap Noorderzijlvest</b>			
Naam project	Vermogen MW	Jaarproductie TWh	Fase
<b>ZON OP VELD</b>			
RWZI Eelde		0,000763	Gepland
<b>TOTAAL</b>		<b>0,000763</b>	

<b>waterschap Hunze en Aa's</b>			
Naam project	Vermogen MW	Jaarproductie TWh	Fase
<b>ZON OP VELD</b>			
RWZI Gieten		0,000352	Gerealiseerd
RWZI Tweede Exloërmond		0,000018	Gerealiseerd
<b>TOTAAL</b>		<b>0,000370</b>	



## Bijlage 5: Inzichten en cijfers die de NP RES hanteert voor zon op dak

Gemeente	Potentieel zon op dak (15kW) (TWh)
Aa en Hunze	0,051
Assen	0,078
Borger-Odoorn	0,045
Coevorden	0,056
De Wolden	0,040
Emmen	0,152
Hoogeveen	0,072
Meppel	0,038
Midden-Drenthe	0,055
Noordenveld	0,050
Tynaarlo	0,051
Westerveld	0,032
Totaal	0,721

BRON: NP RES



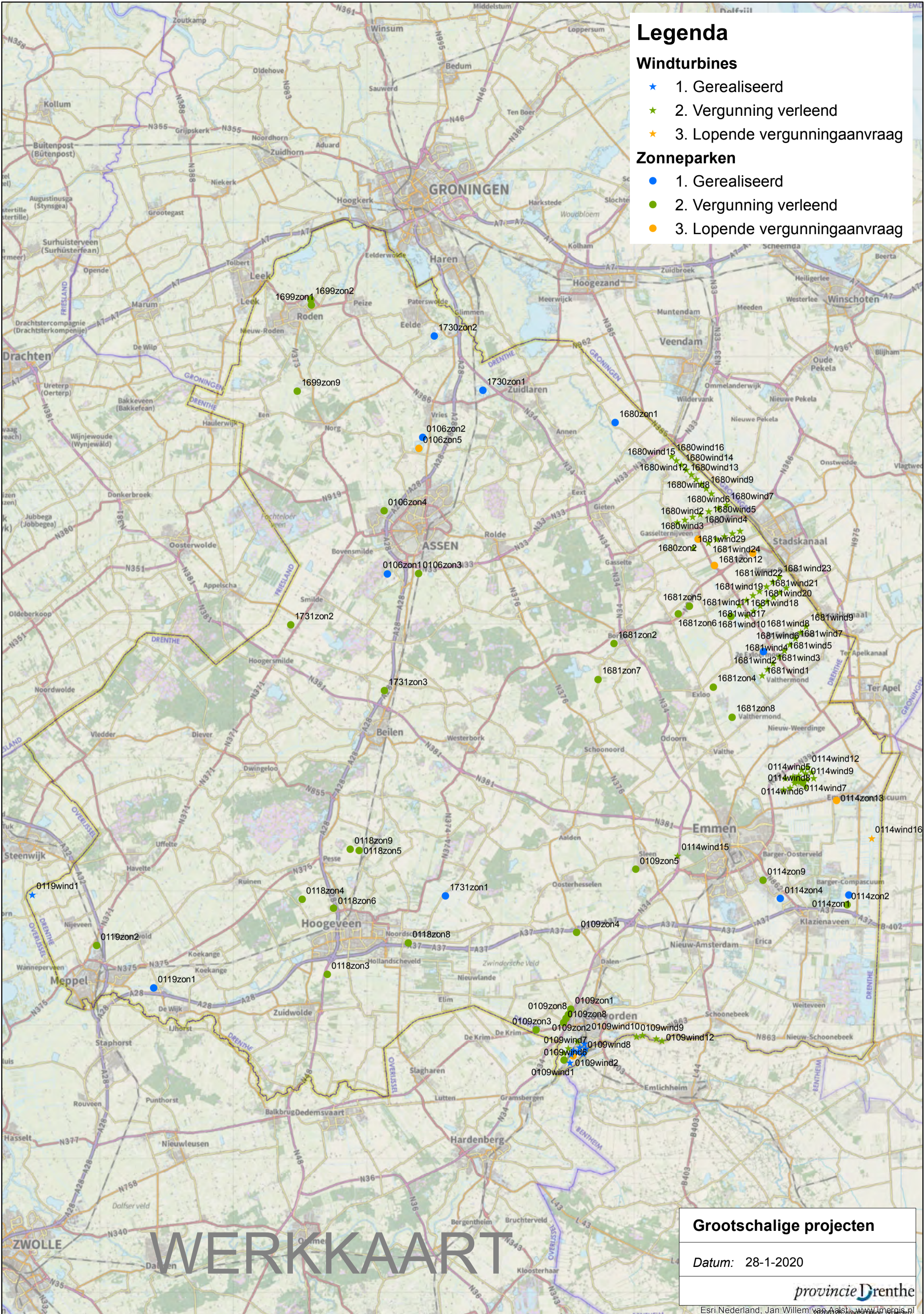
# Legenda

## Windturbines

- ★ 1. Gerealiseerd
- ★ 2. Vergunning verleend
- ★ 3. Lopende vergunningaanvraag

## Zonneparken

- 1. Gerealiseerd
- 2. Vergunning verleend
- 3. Lopende vergunningaanvraag



# WERKKAART

**Grootschalige projecten**

Datum: 28-1-2020

provincie Drenthe



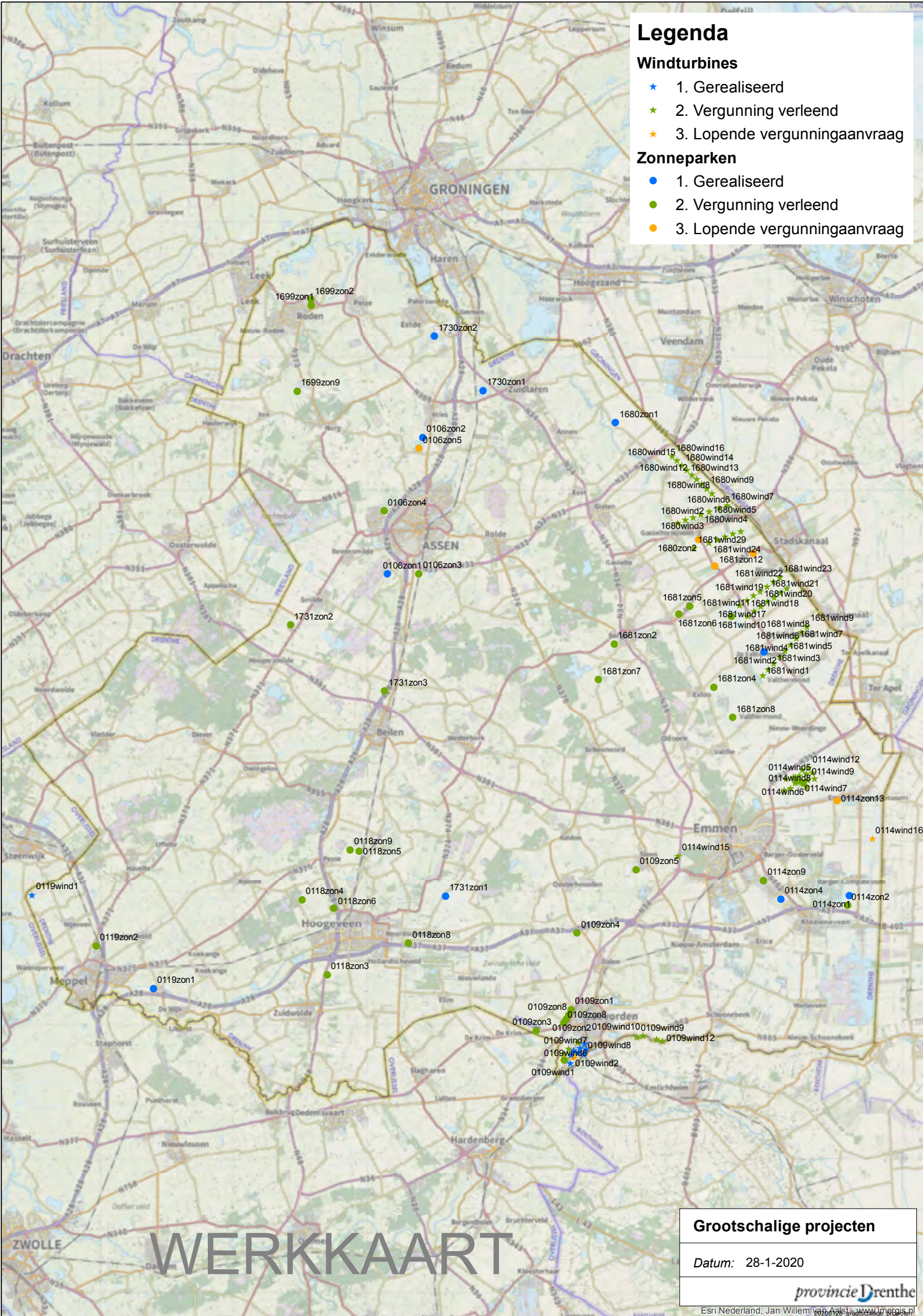
# Legenda

## Windturbines

- ★ 1. Gerealiseerd
- ★ 2. Vergunning verleend
- ★ 3. Lopende vergunningaanvraag

## Zonneparken

- 1. Gerealiseerd
- 2. Vergunning verleend
- 3. Lopende vergunningaanvraag



Grootschalige projecten

Datum: 28-1-2020

provincie Drenthe

Esri Nederland, Jan Willem van Nistelrooij, www.ingis.nl



Bijlage 7

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Bijlage 7: Tabel met meer informatie over zon- en windprojecten in de pijplijn</b>						
2							
3	<b>Locatie ID</b>	<b>Naam</b>	<b>Gemeente</b>	<b>Soort locatie</b>	<b>Fase</b>	<b>Vermogen (MW)</b>	<b>SDE+/ PCR</b>
4	1680wind1	OM1.1	Aa en Hunze	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1622193
5	1680wind10	OM-2.3	Aa en Hunze	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1624292
6	1680wind11	OM-2.4	Aa en Hunze	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1608139
7	1680wind12	OM-2.5	Aa en Hunze	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1667494
8	1680wind13	OM-2.6	Aa en Hunze	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1662160
9	1680wind14	OM-2.7	Aa en Hunze	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1628128
10	1680wind15	OM-2.8	Aa en Hunze	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1678025
11	1680wind16	OM-2.9	Aa en Hunze	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1605315
12	1680wind2	OM1.2	Aa en Hunze	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1635108
13	1680wind3	OM1.3	Aa en Hunze	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1690266
14	1680wind4	OM1.4	Aa en Hunze	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1683111
15	1680wind5	OM1.5	Aa en Hunze	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1689719
16	1680wind6	OM1.6	Aa en Hunze	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1678558
17	1680wind7	OM1.7	Aa en Hunze	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1640778
18	1680wind8	OM-2.1	Aa en Hunze	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1621263
19	1680wind9	OM-2.2	Aa en Hunze	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1653433
20	1680zon2	Voorterrein Avebe, Gasselternijveen	Aa en Hunze	Zonnepark/akker	3. Lopende vergunningaanvraag	3	SDE1746850
21	1680zon1	Zonnepark Nieuw Annerveen, Hunzeweg 41	Aa en Hunze	Zonnepark/akker	1. Gerealiseerd	0,9	SDE1702483
22	0106zon1	Zonnepark XXL, TT-circuit Assen	Assen	Zonnepark/akker	1. Gerealiseerd	5,8	
23	0106zon2	Zonnepark vuilstort Ubbena	Assen	Zonnepark/akker	1. Gerealiseerd	0,6	
24	0106zon3	Zonnepark Assen-Zuid	Assen	Zonnepark/akker	2. Vergunning verleend	20	
25	0106zon4	Zonnepark De Lichtkiem	Assen	Zonnepark/akker	2. Vergunning verleend	4	
26	0106zon5	Drijvend zonnepark Ubbena II	Assen	Zonnepark/akker	3. Lopende vergunningaanvraag	22	
27	1681zon1	Zonnepark Drenthe, Tweede Exloërmond	Borger-Odoorn	Zonnepark/akker	1. Gerealiseerd	1,2	SDE1352853
28	1681wind1	DEE-1.1	Borger-Odoorn	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1676170
29	1681wind10	DEE-2.1	Borger-Odoorn	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1617753
30	1681wind11	DEE-2.2	Borger-Odoorn	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1603080
31	1681wind12	DEE-2.3	Borger-Odoorn	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1675238
32	1681wind13	DEE-2.4	Borger-Odoorn	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1661050
33	1681wind14	DEE-2.5	Borger-Odoorn	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1627336
34	1681wind15	DEE-2.6	Borger-Odoorn	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1645550
35	1681wind16	DEE-2.7	Borger-Odoorn	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1673516
36	1681wind17	RH-1.1	Borger-Odoorn	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1663810
37	1681wind18	RH-1.2	Borger-Odoorn	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1602801
38	1681wind19	RH-1.3	Borger-Odoorn	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1651462
39	1681wind2	DEE-1.2	Borger-Odoorn	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1670450
40	1681wind20	RH-1.4	Borger-Odoorn	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1640791
41	1681wind21	RH-1.5	Borger-Odoorn	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1652682
42	1681wind22	RH-1.6	Borger-Odoorn	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1604468
43	1681wind23	RH-1.7	Borger-Odoorn	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1637580
44	1681wind24	RH-3.2	Borger-Odoorn	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1674474
45	1681wind25	RH-3.3	Borger-Odoorn	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1687785

## Bijlage 7

Locatie ID	Naam	Gemeente	Soort locatie	Fase	Vermogen (MW)	SDE+/ PCR	
46	1681wind26	RH-3.4	Borger-Odoorn	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1649003
47	1681wind27	RH-3.5	Borger-Odoorn	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1602665
48	1681wind28	RH-3.6	Borger-Odoorn	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1637313
49	1681wind29	DEE-RH-3.1	Borger-Odoorn	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1637479
50	1681wind3	DEE-1.3	Borger-Odoorn	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1690541
51	1681wind4	DEE-1.4	Borger-Odoorn	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1645065
52	1681wind5	DEE-1.5	Borger-Odoorn	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1646243
53	1681wind6	DEE-1.6	Borger-Odoorn	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1604468
54	1681wind7	DEE-1.7	Borger-Odoorn	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1637580
55	1681wind8	DEE-1.8	Borger-Odoorn	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1685803
56	1681wind9	DEE-1.9	Borger-Odoorn	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,9	SDE1688401
57	1681zon2	Daalkampen, Borger	Borger-Odoorn	Zonnepark/akker	2. Vergunning verleend	20	SDE1824649
58	1681zon4	Zonnepark Exloo, Exloo	Borger-Odoorn	Zonnepark/akker	2. Vergunning verleend	49	SDE1826054
59	1681zon5	Paardetangendijk, Buinerveen	Borger-Odoorn	Zonnepark/akker	2. Vergunning verleend	35	SDE1827963
60	1681zon6	Zonnepark Hoogweg, Buinen	Borger-Odoorn	Zonnepark/akker	2. Vergunning verleend	3,8	SDE1826498, SDE1827436
61	1681zon7	Zonnepark Westdorp, Westdorp	Borger-Odoorn	Zonnepark/akker	2. Vergunning verleend	7	SDE1829756
62	1681zon8	Zonnepark Valthermont, Valthermont	Borger-Odoorn	Zonnepark/akker	2. Vergunning verleend	18	
63	1681zon9	Zonnepark Nieuw Buinen, voorm. vloeivelden Avebe	Borger-Odoorn	Zonnepark/akker	2. Vergunning verleend	110	SDE1824804, SDE1738028, SDE1705376, SDE1822833
64	1681zon11	Zonnepark Wollerich, Nieuw Buinen	Borger-Odoorn	Zonnepark/akker	3. Lopende vergunningaanvraag	5,5	
65	1681zon12	Zonnepark Drouwenzon	Borger-Odoorn	Zonnepark/akker	3. Lopende vergunningaanvraag	5,5	
66		Buinerhornsebos, Nieuw Buinen	Borger-Odoorn	Zonnepark/akker	3. Lopende vergunningaanvraag	5	
67	0109wind1	Bril	Coevorden	Windpark/turbine	1. Gerealiseerd	3,3	SDE1414138
68	0109wind2	Defensie3	Coevorden	Windpark/turbine	1. Gerealiseerd	3	
69	0109wind3	Defensie2	Coevorden	Windpark/turbine	1. Gerealiseerd	3	
70	0109wind4	Yard2	Coevorden	Windpark/turbine	1. Gerealiseerd	2	SDE1368483
71	0109wind5	Defensie1	Coevorden	Windpark/turbine	1. Gerealiseerd	3	
72	0109wind6	Yard1	Coevorden	Windpark/turbine	1. Gerealiseerd	2	SDE1324012
73	0109wind7	IAMS	Coevorden	Windpark/turbine	1. Gerealiseerd	2	SDE1061007
74	0109wind8	Yard3	Coevorden	Windpark/turbine	1. Gerealiseerd	2	SDE1300546
75	0109wind9	Windpark Weijerswold	Coevorden	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3	SDE1702043
76	0109wind10	Windpark Weijerswold	Coevorden	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3	SDE1714713
77	0109wind11	Windpark Weijerswold	Coevorden	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3	SDE1754778
78	0109wind12	Windpark Weijerswold	Coevorden	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3	SDE1764824
79	0109wind13	Windpark Hulteweg	Coevorden	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3	SDE1770102
80	0109wind14	Windpark Hulteweg	Coevorden	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3	
81	0109wind15	Windpark Hulteweg	Coevorden	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3	SDE1734647
82	0109zon1	Coevorden, De Watering, Dwarspad deelgebied1	Coevorden	Zonnepark/akker	2. Vergunning verleend	8,8	SDE1795757
83	0109zon2	Coevorden, De Watering, Dwarspad deelgebied 2	Coevorden	Zonnepark/akker	2. Vergunning verleend	8,8	SDE1795757
84	0109zon3	Zonneakker Krimweg - Nieuwe Dijk, Coevorden	Coevorden	Zonnepark/akker	2. Vergunning verleend	6,5	SDE1771855
85	0109zon4	Zonneakker Wachstum	Coevorden	Zonnepark/akker	2. Vergunning verleend	0,9	SDE1735920
86	0109zon5	Zonnepark Haarstdiek, Sleen	Coevorden	Zonnepark/akker	2. Vergunning verleend	12	SDE1739595
87	0109zon6	Zonnepark de Hulteweg	Coevorden	Zonnepark/akker	2. Vergunning verleend	24	
88	0109zon9	Zonnepark Coevorderkanaal	Coevorden	Zonnepark/akker	3. Lopende vergunningaanvraag	11,8	
89	0109zon8	Zonnevelden Dwarspad - Dreef te Coevorden	Coevorden	Zonnepark/akker	2. Vergunning verleend	18	
90	0114zon1	Zonnepark Lange Runde, Barger Compasuum	Emmen	Zonnepark/akker	1. Gerealiseerd	13,7	SDE1601099
91	0114zon4	Oranjedorp, Oranjepoort	Emmen	Zonnepark/akker	1. Gerealiseerd	25	SDE1755283
92	0114wind1	Windpark Pottendijk	Emmen	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,6	SDE1823769



Bijlage 7

Locatie ID	Naam	Gemeente	Soort locatie	Fase	Vermogen (MW)	SDE+/ PCR	
93	0114wind10	Windpark Pottendijk	Emmen	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,6	SDE1823769
94	0114wind11	Windpark Pottendijk	Emmen	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,6	SDE1823769
95	0114wind12	Windpark Pottendijk	Emmen	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,6	SDE1823769
96	0114wind13	Windpark Pottendijk	Emmen	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,6	SDE1823769
97	0114wind14	Windpark Pottendijk	Emmen	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,6	SDE1823769
98	0114wind2	Windpark Pottendijk	Emmen	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,6	SDE1823769
99	0114wind3	Windpark Pottendijk	Emmen	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,6	SDE1823769
100	0114wind4	Windpark Pottendijk	Emmen	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,6	SDE1823769
101	0114wind5	Windpark Pottendijk	Emmen	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,6	SDE1823769
102	0114wind6	Windpark Pottendijk	Emmen	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,6	SDE1823769
103	0114wind7	Windpark Pottendijk	Emmen	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,6	SDE1823769
104	0114wind8	Windpark Pottendijk	Emmen	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,6	SDE1823769
105	0114wind9	Windpark Pottendijk	Emmen	Windpark/turbine	2. Vergunning verleend	3,6	SDE1823769
106	0114zon2	Emmen, Rundedal Agro Energie	Emmen	Zonnepark/akker	2. Vergunning verleend	8	SDE1782962
107	0114zon5	Veenakkers (Pottendijk), Nieuw Weerdinge	Emmen	Zonnepark/akker	2. Vergunning verleend	4,5	SDE1819533
108	0114zon9	GZI	Emmen	Zonnepark/akker	2. Vergunning verleend	17	SDE1829363
109	0114wind15	Energiepark Pottendijk (zon)	Emmen	Zonnepark/akker	2. Vergunning verleend	40	
110	0114zon13	zonneakker Ep Schuilingsstraat, Emmer-Compascuum	Emmen	Zonnepark/akker	3. Lopende vergunningaanvraag	3,5	
111	0114wind15	Windpark N34 Emmen	Emmen	Windpark/turbine	3. Lopende vergunningaanvraag	21	
112	0114wind16	Windpark Zwartenbergeweg / SEREH	Emmen	Windpark/turbine	3. Lopende vergunningaanvraag	24	
113	0118zon3	Zonnepark ten oosten van de N48	Hoogeveen	Zonnepark/akker	2. Vergunning verleend	40	SDE1820700
114	0118zon4	Zonnepark Gijsselterweg, Gijsselte	Hoogeveen	Zonnepark/akker	2. Vergunning verleend	23,5	SDE1825822
115	0118zon5	Zonnepark Zwarte Water, Pesse	Hoogeveen	Zonnepark/akker	2. Vergunning verleend	25	SDE1825549
116	0118zon6	Zonnepark langs A28, Fluitenberg	Hoogeveen	Zonnepark/akker	2. Vergunning verleend	19	SDE1820175
117	0118zon8	Zonnepark Coevorderstraatweg, Noordseschut	Hoogeveen	Zonnepark/akker	2. Vergunning verleend	14	SDE1825798
118	0118zon9	Zonnepark Hendrik Reindersweg 14b, Pesse	Hoogeveen	Zonnepark/akker	2. Vergunning verleend	34,5	
119		Ten zuiden Langedijk/Hollandscheveldse Opgaande	Hoogeveen	Zonnepark/akker	3. Lopende vergunningaanvraag	3	
120		Meerboomweg Powefield	Hoogeveen	Zonnepark/akker	3. Lopende vergunningaanvraag	22,5	
121		Meerboomweg Groenleven	Hoogeveen	Zonnepark/akker	3. Lopende vergunningaanvraag	18	
122		Wilfred Stillweg	Hoogeveen	Zonnepark/akker	3. Lopende vergunningaanvraag	2	
123		Zonnepark Klaverblad	Hoogeveen	Zonnepark/akker	3. Lopende vergunningaanvraag	10	
124		RWZI Echten	Hoogeveen	Zonnepark/akker	3. Lopende vergunningaanvraag	1,5	
125	0119wind1	Bramenweg	Meppel	Windpark/turbine	1. Gerealiseerd	0,8	
126	0119zon1	Rogat, sluiseland	Meppel	Zonnepark/akker	1. Gerealiseerd	0,19	
127	0119zon2	Zonnepark Mandeveld, Meppel	Meppel	Zonnepark/akker	2. Vergunning verleend	3,3	
128		<b>Bijlage 6</b>					
129							
130		Zonnepark Nieuweense Landen	Meppel	Zonnepark/akker	3. Lopende vergunningaanvraag	1,8	
131	1731zon1	Nieuweroord, Middenraai 22	Midden-Drenthe	Zonnepark/akker	1. Gerealiseerd	2,1	SDE1816821
132	1731zon2	Smilde, Leemdijk	Midden-Drenthe	Zonnepark/akker	2. Vergunning verleend	3,5	SDE1703253
133	1731zon3	De Lotten, Hijken	Midden-Drenthe	Zonnepark/akker	2. Vergunning verleend	12	SDE1824591
134	1699zon1	Productieweg Roden	Noordenveld	Zonnepark/akker	2. Vergunning verleend	0	
135	1699zon2	Bedrijventerrein Haarveld Dwaziewegen, Roden	Noordenveld	Zonnepark/akker	2. Vergunning verleend	3	
136	1699zon9	Zonnepark Halo	Noordenveld	Zonnepark/akker	2. Vergunning verleend	1	
137	1730zon1	Drijvend zonnepark zandwinplas Tynaarlo	Tynaarlo	Zonnepark/akker	1. Gerealiseerd	32,1	SDE1645571
138	1730zon2	Zonnepark Groenleven, Eelde airport	Tynaarlo	Zonnepark/akker	1. Gerealiseerd	20	SDE1762062

## **Bijlage 8: Beschrijving voor welke woningen welk temperatuurniveau mogelijk is**

### **Hoge temperatuurverwarming**

Dit is in veel woningen nog de standaard, in het overgrote deel van de woningen is dat door middel van een gasgestookt centraal verwarmingssysteem, in dat geval gaat het om temperaturen boven de 60 graden Celsius.

### **Midden temperatuurverwarming**

Het betreft temperaturen tussen de 30 en 50 graden Celsius. Dit zijn temperaturen die bijvoorbeeld als restwarmte vrijkomt bij de procesindustrie.

### **Lage temperatuurverwarming**

Hierbij is sprake van een maximale aanvoertemperatuur van 40 graden, voorbeeld systemen zijn lage temperatuur warmtenetten of all-electric verwarmingsmethoden.

### **Isolatie:**

Of een huis goed geïsoleerd is kan grotendeels voorspeld worden op basis van het bouwjaar van de woning. De hiernavolgende categorieën kunnen hierbij worden aangehouden:

### **Woningen van voor 1979**

Deze woningen zijn meestal niet of nauwelijks geïsoleerd (tenzij na-isolatie heeft plaatsgevonden), het energielabel van deze woningen is F of G. Hoge temperatuur verwarming is voor deze woningen een vereiste.

### **Woningen van 1979 tot en met 1991**

In 1979 zijn nieuwe minimum isolatie-eisen van kracht gegaan, dubbel glas in het woonvertrek werd de nieuwe standaard. Daarnaast zijn de isolatie-eisen voor dak, buitenwand en de vloer verhoogd, de energie labels D en E komen vaak voor in deze woningen (tenzij na-isolatie heeft plaatsgevonden). Midden temperatuur is het minimum om in deze woningen een comfortabele binnentemperatuur te kunnen realiseren.

### **Woningen vanaf 1992 tot en met nu**

In het jaar 1992 werden de isolatiestandaarden opnieuw verhoogd. Woningen die gebouwd zijn vanaf het jaar 1992 hebben daarom een minimum isolatielabel van C of hoger. Woningen in deze categorie kunnen mogelijk met een lage temperatuur bron worden verwarmd (mits afgiftesysteem daarvoor ook geschikt is). De eisen aan de energieprestatie van gebouwen zullen in de toekomst worden aangescherpt. De EPC zal daarom plaatsmaken voor de wettelijke eisen Bijna Energieneutrale Gebouwen (BENG). Met ingang van 1 januari 2019 (voor overheidsgebouwen) respectievelijk 1 januari 2020 (voor overige gebouwen) moeten nieuwe woningen en utiliteitsgebouwen bijna energie neutrale gebouwen zijn. Dit is sinds 12 november 2015 opgenomen in het Bouwbesluit.

## Bijlage 9: Nadere toelichting verschillende bronnen

### Geothermie

Aardwarmte (of geothermie) biedt een bron van hernieuwbare warmte. Het is een techniek die potentie heeft om in een aanzienlijk deel van de warmtevraag van gebouwen te voorzien. Aardwarmte is niet weersafhankelijk en geeft een voorspelbare opbrengst. Het is echter een relatief nieuwe techniek die sterk afhankelijk is van de lokale omstandigheden in de ondergrond. Bovendien is er voor geothermie altijd een warmtenet nodig, wat investeringen in infrastructuur vereist.

In Drenthe zijn wat negatieve ervaringen opgedaan met de gaswinning. Dit kan een rol spelen bij het besluitvormingstraject om geothermie uit de ondergrond te winnen.

De potentie van Geothermie is in kaart gebracht. Op deze kaarten zijn ook de clusters waarin sprake is van significante afname van warmte geprojecteerd. Hiermee wordt duidelijk of er een match te maken is tussen de met geothermie beschikbare warmte en de warmtebehoefte in deze buurt.

Voor elke gemeente is een kaart opgesteld. Deze worden door de gemeente meegenomen bij het opstellen van de Transitievisie Warmte.

Het vraagt in Drenthe nog een nadere analyse naar de mogelijkheden om met geothermie de bebouwing van warmte te voorzien. Dit zal in het kader van de op te stellen Transitievisies warmte afgestemd worden met de gemeentes.

### Aquathermie

Aquathermie is een verzamelterm voor warmte en koude uit oppervlaktewater (TEO), afvalwater (TEA) en drinkwater (TED).

- **Thermische energie uit oppervlaktewater (TEO)**

In opdracht van de noordelijke overheden is in 2019 door ROM3D en Inenergie onderzoek uitgevoerd om de potentiële energie uit oppervlaktewater te bepalen. Ook hiervoor is kaartmateriaal ontwikkeld. De resultaten zijn inzichtelijk via:

<https://www.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=4753396c44b64f27a5f8ca7e0314db4b>

Uit het onderzoek blijkt dat Drenthe relatief weinig oppervlaktewater heeft en daarom is de potentie van aquathermie beperkt. Wat ook hier weer meespeelt is dat de afstand tussen het oppervlaktewater en de woonkernen vaak groot is waardoor een collectief warmtenet nu nog veelal economisch niet haalbaar is. Uit de onderzoeksresultaten blijkt overigens wel dat een aantal woonkernen voor een groot deel met aquathermie van energie voorzien kunnen worden. Het vergt een nadere studie om te kunnen concluderen of de energie die hier in potentie aanwezig is daadwerkelijk benut kan worden, waarbij het waterschap duidelijkheid wil hebben over het effect van deze toepassing op zowel de kwaliteit als de kwantiteit van het water. In bijlage 3 van Hoofdstuk 4 is de kaart opgenomen waarop de beschikbare hoeveelheid energie die uit het oppervlaktewater kan worden onttrokken is weergegeven. Op dezelfde kaart is ook inzichtelijk of er ook bebouwing aanwezig is waar deze energie aan geleverd kan worden.

- **Thermische energie uit afvalwater (TEA)**

Verspreid over de regio zijn rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's) aanwezig. Bij het zuiveren van het rioolwater komt warmte vrij die als bron (Thermische Energie uit Afvalwater=TEA) gebruikt kan worden. De mogelijkheid om warmte en koude uit afvalwater te gebruiken is sterk afhankelijk van de afstand tot de energievragers, de grootte van de energievraag- en aanbod, en de bodemcapaciteit. Het voordeel van TEA is dat de warmteaanvoer door het gehele jaar door relatief hoog is.

Er zijn in Drenthe een aantal RWZI's die in de buurt liggen van bebouwing. Het vraagt nadere analyse of deze RWZI's ook voldoende potentie hebben om de omgeving van warmte te voorzien. De RWZI's die in potentie restwarmte hebben zijn in kaart gebracht. Deze is opgenomen in bijlage 3 van Hoofdstuk 4. Om inzichtelijk te maken of er ook kansen zijn om de restwarmte nuttig te gebruiken zijn ook de clusters die warmte nodig hebben op deze kaart gezet.

- **Thermische energie uit drinkwater (TED)**

Het is mogelijk om thermische energie uit drinkwater te winnen. In Drenthe wordt door het drinkwaterbedrijf op diverse plaatsen diep gelegen grondwater opgepompt voor de bereiding van drinkwater. Dit opgepompte drinkwater heeft een constante temperatuur van circa 11 graden Celsius. Hier kan met een warmtewisselaar energie onttrokken worden, die met warmtepompen nabijgelegen gebouwen kan verwarmen en/of koelen. In Drenthe is dit concept op twee plaatsen succesvol uitgevoerd. In overleg met het drinkwaterbedrijf zal bepaald moeten worden of er kansen zijn om dit concept op meer plaatsen uit te voeren.

**Bodemenergie (WKO)**

WKO-systemen pompen grondwater op, gebruiken de relatieve warmte of koude van het grondwater voor verwarming of koeling van het gebouw, en brengen daarna het grondwater weer terug in de bodem. Naast grondwater zijn ook combinaties met TEO/TEA mogelijk. Bij de winning van thermische energie (TEO) uit oppervlaktewater, wordt warmte en/of koude gewonnen uit oppervlaktewater. De energie kan worden opgeslagen in een warmte-koude-opslag (WKO) in de bodem of direct worden geleverd. De potentie van WKO is per gemeente in kaart gebracht. Deze zijn opgenomen in bijlage 3 van Hoofdstuk 4. Hieruit blijkt dat deze in Drenthe over het algemeen goed is. Belemmerend hierbij is dat er in grote delen van Drenthe ook drinkwater wordt gewonnen. Om de drinkwatervoorraden te beschermen mag in deze gebieden niet geboord worden of gelden er bepaalde voorwaarden.

**Omgevingswarmte**

Voor goed geïsoleerde woningen kan ook gebruik gemaakt worden van een warmtepomp die zijn energie uit de buitenlucht haalt. De warmtepomp zorgt ervoor dat de woning met behulp van een lage temperatuursysteem van de benodigde warmte en/of koude wordt voorzien. Dit zorgt wel voor een wezenlijke toename van het elektraverbruik. Indien meerdere woningen bij elkaar dit concept van verwarmen en koelen gaan toepassen moet de infrastructuur voor het transport van de stroom waarschijnlijk wel versterkt worden.

Een variant hierop is de hybride warmtepomp. Deze warmtepomp is ook voor de iets minder goed geïsoleerde woningen toepasbaar. Een groot deel van het jaar wordt de woning alleen met elektriciteit verwarmd en gekoeld. Alleen op de koudere dagen gebruikt de warmtepomp gas om zo voldoende warmte de woning in te brengen. Voordeel hiervan is dat het gasverbruik aanzienlijk (40 tot 80%) wordt verlaagd en de elektra-infrastructureur minder snel versterkt hoeft te worden. Idealiter wordt in deze gevallen, in plaats van aardgas, groengas gebruikt.

**Biomassa**

Biomassa is plantaardig en dierlijk materiaal dat gebruikt kan worden voor het opwekken van energie. Het gaat hierbij dan vooral om het verbranden en vergisten (of vergassen) van biomassa. Biomassa is volgens het Europese duurzaamheidskader een vorm van duurzame energie. In het Klimaatakkoord is voor biomassa een rol als transitiebrandstof voorzien in de periode tot 2030. De opvattingen over de rol en betekenis van biomassa in het maatschappelijke debat lopen echter nog erg uiteen en gaat over meer dan energie. In Drenthe zijn op een aantal locaties mogelijkheden (bijlage kaart) om met de lokaal aanwezige biomassa in de warmtebehoefte te voorzien. Uit het vergisten/vergassen van biomassa ontstaat biogas. Dit biogas kan meteen gebruikt worden om ruimtes te verwarmen. Dit kan alleen indien de branders in de verwarmingsketels specifiek voor dit biogas zijn aangepast.

Het biogas kan ook opgewerkt worden naar een kwaliteit die vergelijkbaar is met aardgas. Alle cv ketels kunnen zonder aanpassing van de branders met dit gas uit de voeten. Dit gas kan ook rechtstreeks in het aardgasleidingnet worden ingevoegd.

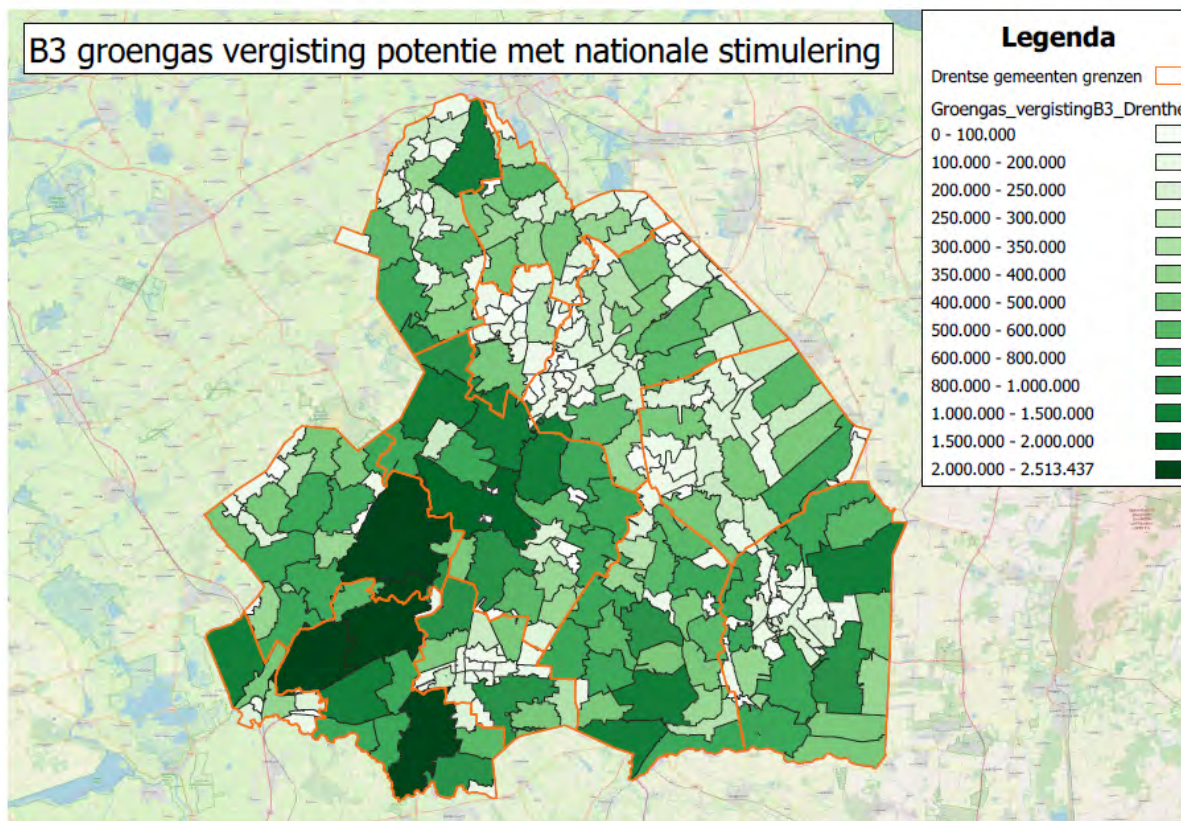
- **Houtige biomassa**

Meer dan de helft van de Nederlandse duurzame energie is afkomstig van houtige biomassa. Een deel wordt gebruikt voor het verwarmen van woningen, middels houtkachels, pelletkachels of warmtenetten die worden gestookt op houtige biomassa. Het voordeel van houtige biomassa ten opzichte van fossiele energiebronnen is dat deze biomassa wel hernieuwbaar en circulair kan zijn. Planten en bomen nemen CO<sub>2</sub> op uit de atmosfeer en zetten dit om naar biomassa. Over de daadwerkelijke CO<sub>2</sub>-reductie die het gebruik van houtige biomassa oplevert en de negatieve invloed die verbranding heeft op de luchtkwaliteit is veel discussie. Dit neemt niet weg dat dit voor gebouwen in het buitengebied een goede transitiebrandstof zou kunnen zijn ter vervanging van de huidige fossiele energie.

### **Inschatting potentie groen gas in Drenthe**

CE-Delft heeft recent een studie gedaan naar de potentie van biomassa bij de energietransitie. In deze studie wordt onderzocht wat de economisch haalbare potentie is indien het Rijk groen gas uit biomassa reststromen ondersteunt met subsidiemaatregelen. Door middel van mestvergisting kan in Drenthe tussen de 50 en 75 miljoen kubieke meter groen gas worden gemaakt. Groen gas potentie uit alle andere natte biomassastromen (mest is ook een natte biomassastroom) is volgens CE Delft tussen de 30 en 40 miljoen m<sup>3</sup>. Aanvullend kan nog eens 4 tot 6 miljoen m<sup>3</sup> groen gas worden gemaakt door het vergassen van hout. Hierbij wordt er wel van uitgegaan dat, naar Zweeds model, hier productiebossen voor worden aangewezen die jaarlijks de benodigde houtachtige biomassa gaan leveren. De totale potentie voor Drenthe komt daarmee uit tussen de 84 en 121 miljoen m<sup>3</sup>. De laatstgenoemde hoeveelheid is voldoende om 70.000 woningen (komt overeen met 1/3 van het totale aantal woningen in Drenthe) van warmte te voorzien. In onderstaande figuur is per gemeente de vergistingspotentie in m<sup>3</sup> weergegeven





### **Power to X (elektriciteit en/of waterstof)**

Power-to-X is een verzamelnaam die in dit geval gebruikt wordt om met stroom gebouwen te verwarmen. Dit kan rechtstreeks met het elektrisch verwarmen, bijvoorbeeld met infrarood panelen, of door er eerst waterstof van te maken. Dit waterstof kan vervolgens als energiedrager gebruikt worden om de woningen van energie te voorzien.

### **Elektrisch verwarmen (Power-to-heat)**

Woningen direct verwarmen door middel van elektriciteit is ook een optie. Dit is economisch alleen haalbaar indien de woning zeer goed geïsoleerd is. Indien meerdere woningen bij elkaar dit concept van verwarmen gaan toepassen moet de infrastructuur voor het transport van de stroom waarschijnlijk wel versterkt worden.

### **Waterstof (Power-to-gas)**

Elektriciteit kan ook worden ingezet voor de productie van waterstof. Dit productieproces wordt ook wel elektrolyse genoemd, in dit proces worden watermoleculen (H<sub>2</sub>O) gesplitst tot zuurstof en waterstof. Het splitsen van water gaat niet vanzelf, onder invloed van elektriciteit vindt de reactie plaats. Na de reactie blijft circa 70% van de energie over in de vorm van waterstof, de overige energie vervliegt als warmte. Waterstof (H<sub>2</sub>) komt niet als molecuul voor in de atmosfeer of in de bodem en kan dus alleen via een reactie worden gemaakt, daarom is waterstof geen energiebron maar een energiedrager.

De energiedrager waterstof kan vervolgens op twee verschillende wijzen worden ingezet voor het verwarmen van gebouwen. Waterstof kan in een speciale waterstof CV-ketel worden verbrand, dit principe werkt hetzelfde als het verbranden van aardgas. De andere optie is een waterstof-brandstofcel, in de brandstofcel reageert waterstof met zuurstof tot waterdamp. Bij deze chemische reactie komt warmte en elektriciteit vrij, beide vormen van energie kunnen in de woning worden gebruikt.

## **Restwarmte**

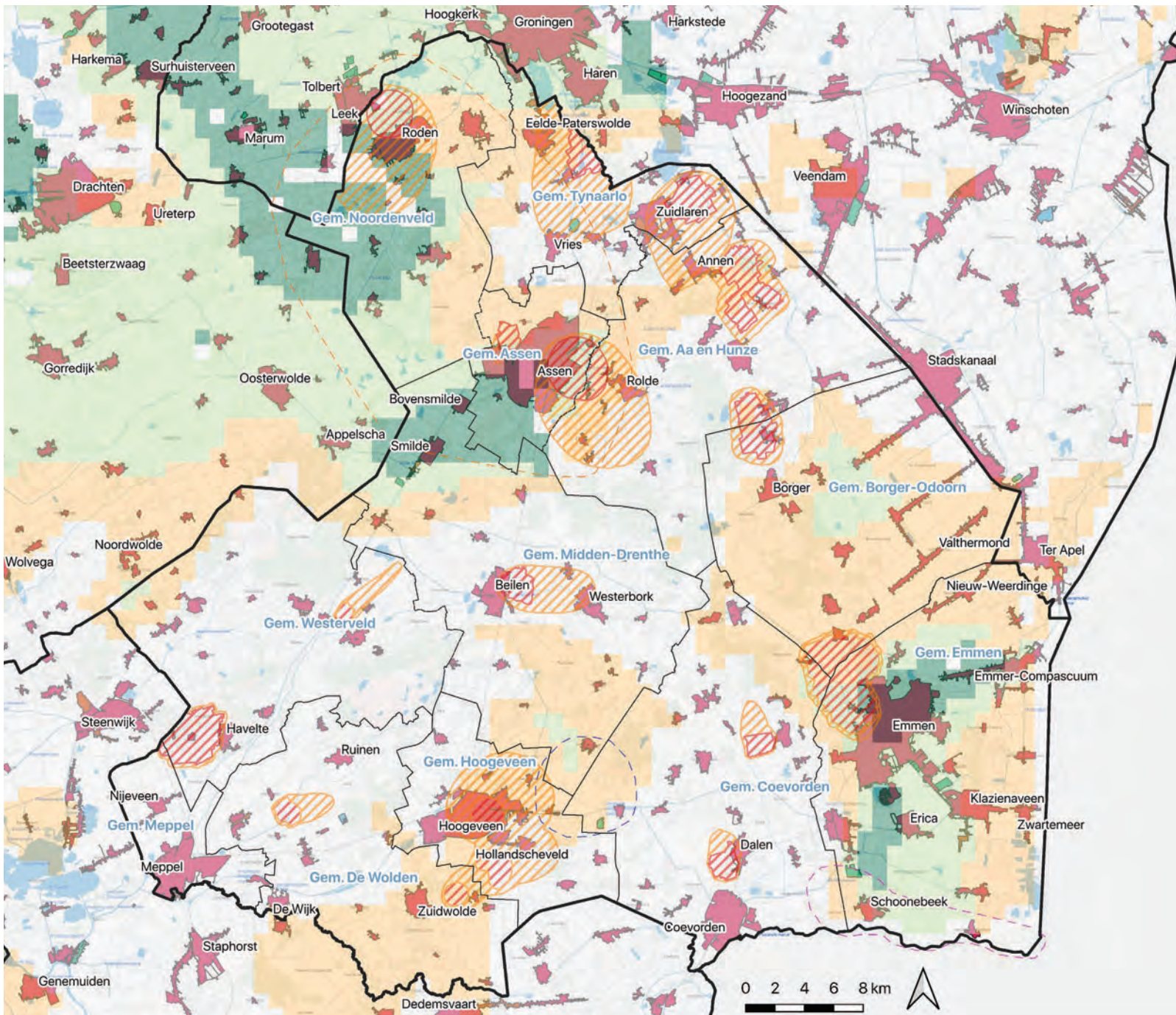
Op basis van verschillende informatiebronnen is in beeld gebracht welke restwarmtebronnen er in Drenthe aanwezig zijn die via nog aan te leggen infrastructuur warmte zouden kunnen leveren aan de bebouwde omgeving of industrie. Hierbij is gebruik gemaakt van de informatie die op de website “warmteatlas.nl” is weergegeven. Uit aanvullende analyse van deze gegevens is gebleken dat een aantal bedrijven hier ten onrechte op vermeld zijn. Deze zijn van de lijst met potentiële restwarmteleveranciers verwijderd. Daarnaast is ook informatie bij de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD Drenthe) opgevraagd over welke bedrijven de meeste energieverbruik hebben. Op basis van het energieverbruik en de bedrijfsprocessen van deze bedrijven is zoveel mogelijk herleid of er sprake zou kunnen zijn van voor een warmtenet bruikbare restwarmte.

Deze potentiële restwarmteleveranciers zijn per gemeente op kaart gezet. Voor de kaarten wordt verwezen naar bijlage 3 van Hoofdstuk 4. Hieruit blijkt dat er relatief weinig potentiële restwarmteleveranciers in Drenthe zijn. Daarbij geldt dat deze ook vaak buiten de bebouwde kom liggen, waardoor de aanleg van een restwarmtenet economisch onrendabel zal zijn. Uit de kaart blijkt dat er wel een aantal bedrijven met restwarmte zijn die mogelijk wel iets kunnen betekenen voor de levering van warmte in nabijgelegen bebouwing. Hierover moet nog met de bedrijven gesproken worden. Vervolgstudie is noodzakelijk indien de kans redelijk tot hoog blijkt te zijn.

## **Zonnethermie**

Door de plaatsing van zonnecollectoren op daken of op land kan er met behulp van de zon warm tot heet water worden “ge oogst”. Met dit water worden een of meerdere gebouwen van warmte voorzien. Dit kan een uitkomst zijn indien de warmte ook gebufferd kan worden zodat het gedurende een groot deel van het jaar gebruikt kan worden. Binnen de RES regio Drenthe is hiervan de potentie nog niet eerder in kaart gebracht. Dit zal uit onderzoek moeten blijken.





## GEOTHERMIE DRENTHE

### LEGENDA

- Gemeentegrenzen Drenthe
- Provinciegrenzen

### Economische potentie gestimuleerde geothermie

- Onbekend
- Marginaal
- Matig
- Goed

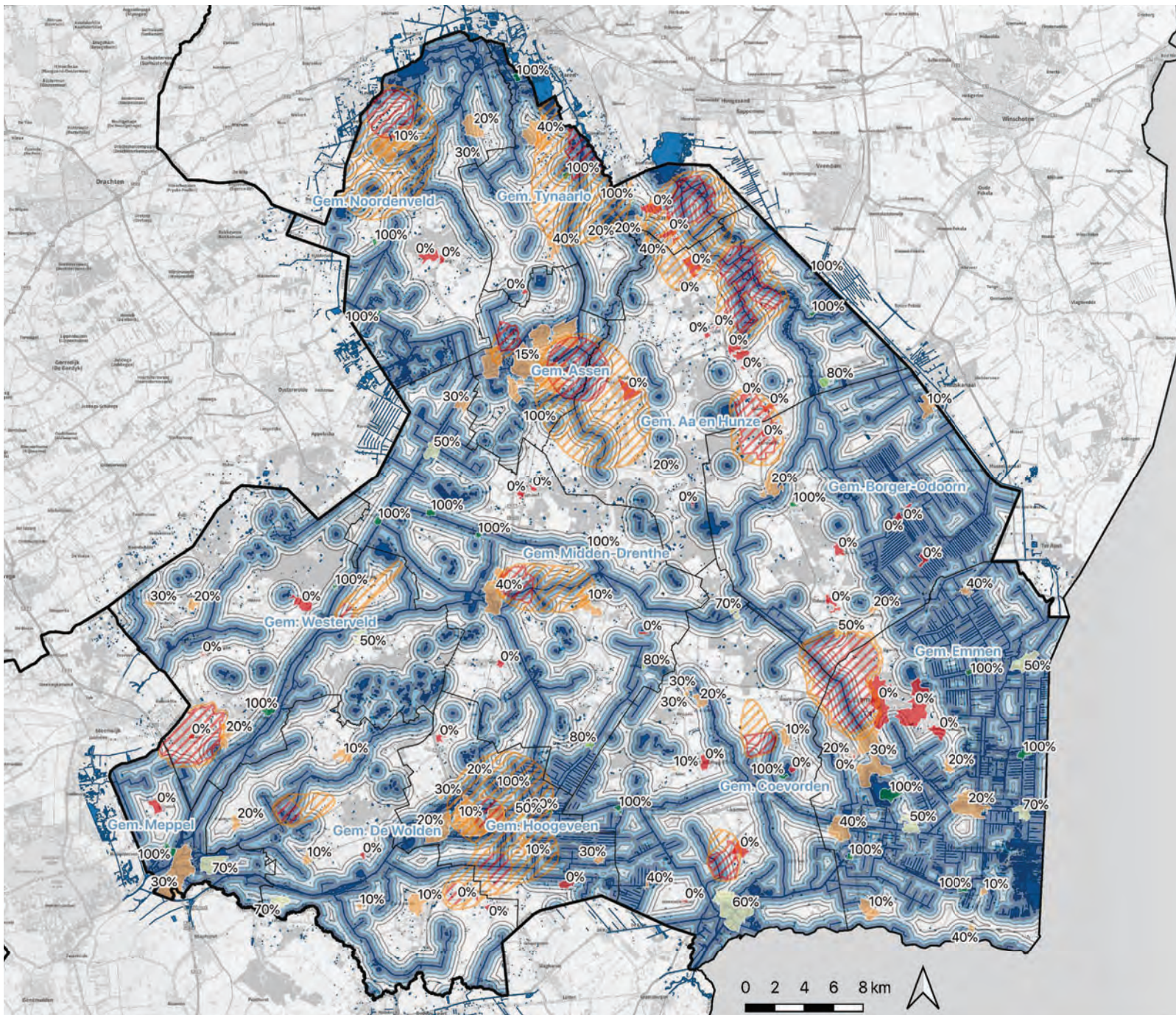
### Beschermingsgebieden t.a.v. diepe grond

- geen belemmering toekomstige oliewinning
- geen ontwikkelingen die toekomstige geothermie kunnen belemmeren
- lege gasvelden vrijhouden voor toekomstig gebruik

### Bodemenergierestrictiegebieden

- Restrictiegebied bodemenergie
- Verbod op bodemenergie





## TEO DRENTE

### LEGENDA

#### Restrictie bodemenergie

- Restrictiegebied bodemenergie
- Verbod op bodemenergie

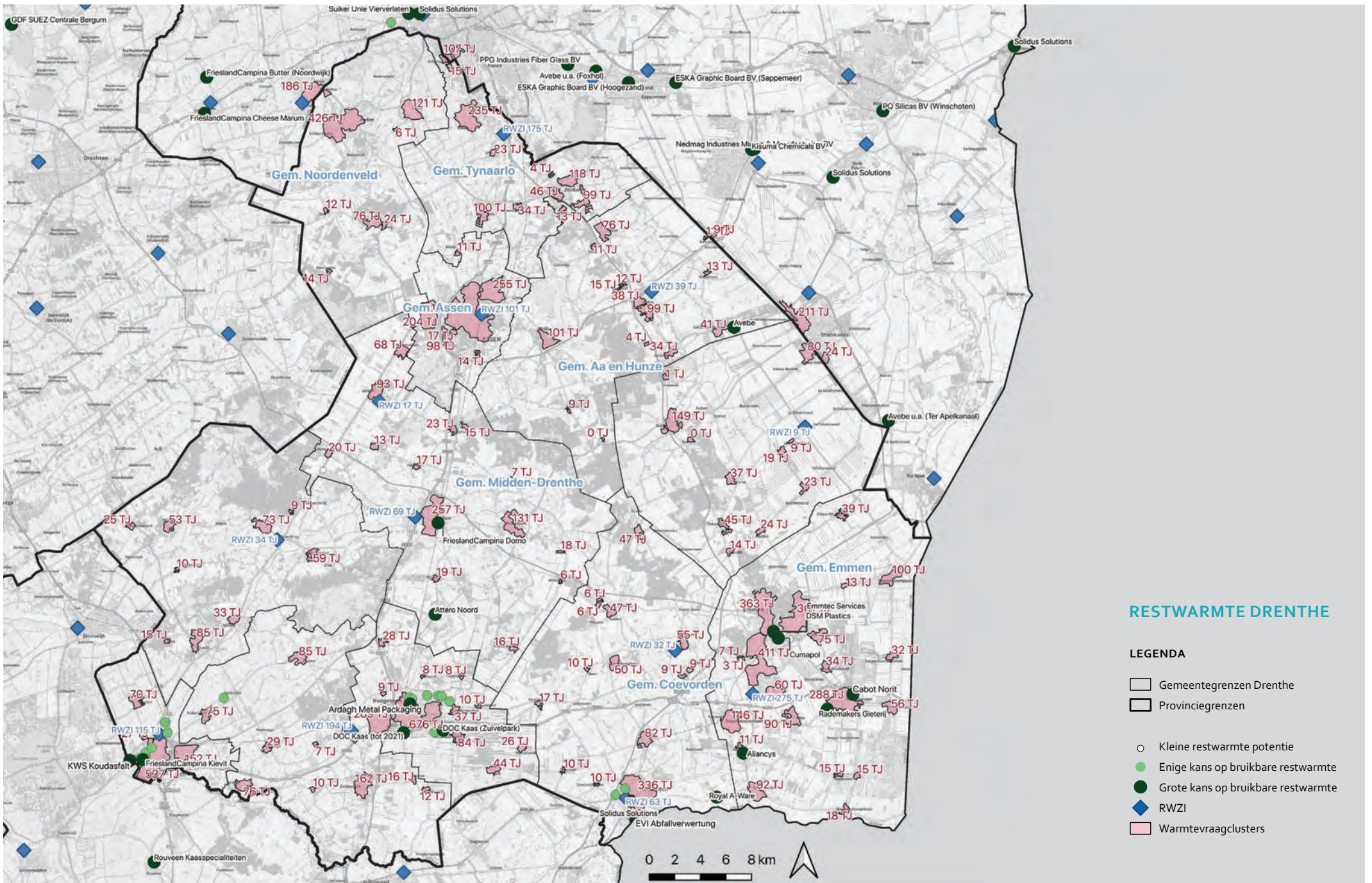
#### Potentie energievraagclusters

- 0%
- 0-40%
- 40-70%
- 70-95%
- ≥100%

#### Afstand tot water (TEO selectie)

- 0-250 m
- 250-500 m
- 500-750 m
- 750-1000 m









## **Bijlage 11: Toelichting op Natuuropgaven in Drenthe en samenhang met biodiversiteit en energiestrategie**

Meerwaarde voor natuur en biodiversiteit is te behalen op twee schaalniveaus:

1. Meerwaarde op systeemniveau: de ontwikkeling van zonneparken of bos kan meerwaarde opleveren voor het functioneren van een ecologisch systeem. Dit is uitgewerkt onder de punten 1-6
2. Meerwaarde op projectplanniveau: door een deel van het projectgebied ecologisch in te richten en te beheren kan ook op het perceel meerwaarde gecreëerd worden voor biodiversiteit. Dit is uitgewerkt onder 7 (blauw groene-dooradering)

### **1. Ecologische verbindingen**

Door een veranderend klimaat en de biodiversiteit die onder druk staat, worden ecologische verbindingen steeds belangrijker. De kansen dat lokale populaties uitsterven door weerextremen nemen toe. Verbindingszones spelen een essentiële rol bij de mogelijkheid voor herkolonisatie van soorten. Daarnaast moeten soorten mee kunnen reizen naar gebieden met het klimaat waarin zij thuis horen. Ecologische verbindingen kunnen met een goede inpassing ontwikkeld worden in samenhang met andere maatschappelijke doelen, zoals zonneparken, recreatieterreinen en infra.

### **2. Tegen gaan veenoxidatie**

In beekdalen en veengebieden zijn vaak nog veenrijke of humusrijke bodems aanwezig. Door ontwatering klinken deze bodems nog steeds verder in. Hierdoor komt veel CO<sub>2</sub> vrij door het “verbranden van veen en humus” in de bodem. In een aantal gebieden is de bodemdaling al zo ver dat de discussie ontstaat in hoeverre het maatschappelijke nog verantwoord is om deze gebieden verder droog te leggen. Om het proces van CO<sub>2</sub>-vorming en bodemdaling te stoppen zouden deze gebieden moeten worden vernat in plaats van droog gelegd. Dit vraagt om andere maatschappelijke functies voor deze gebieden. Zonneakkers, moerasontwikkeling, broekbossen (natte bossen) en recreatie zouden mogelijk oplossingen kunnen bieden, al dan niet in combinatie met elkaar.

### **3. Ontwikkeling humusrijke- en veenbodems**

Door vernatting kan het proces van bodemvorming omgezet worden van een proces waarbij CO<sub>2</sub> vrij komt, in een proces waar CO<sub>2</sub> vastgelegd wordt in de bodem. Dit levert een klimaatvoordeel, maar ook een natuurvoordeel door een rijkere biodiversiteit. In geschikte gebieden kan dit zelfs gecombineerd worden met een weidevogeldoelstelling.

### **4. Buffergebieden**

Veel natuurgebieden hebben baat bij buffergebieden. In de randzones van natuurgebieden wordt vaak extra veel stikstof vastgelegd en lijdt de natuur door extra verzuring en eenzijdige verrijking met voedingsstoffen. Daarnaast is in randzones van natuurgebieden een belangenconflict met de omgeving vanwege de eisen die aan de waterhuishouding gesteld worden. Voor natuur zijn de waterstanden vaak te laag en voor naast gelegen landbouwgebieden te hoog.

Door de ontwikkeling van buffergebieden kan de invloed van stikstof en ontwatering verminderd worden in de randzones van natuurgebieden (inclusief N2000-gebieden). Daarnaast kan de biodiversiteit in de buffergebieden zelf ook worden versterkt. Functies die ontwikkelt kunnen worden in buffergebieden zijn zonneakkers, recreatiegebieden, natuurinclusieve landbouw, bos, natuur, verblijfsrecreatie of een combinatie hiervan.

### **5. Hydrologisch herstel**

De waterhuishouding van natuurgebieden als Dwingelderveld, Hunzedal en Drentsche Aa functioneren vaak in een regionaal systeem dat niet bij de grenzen van het gebied op houdt. Ontwikkeling van natte gebieden in

beekdalen werken zeer positief uit op het herstel van natuurwaarden in de natuurgebieden. Daarom is hydrologisch herstel in de context van een regio noodzakelijk om werkelijk natuurherstel te kunnen realiseren. Het creëren van andere functies in beekdalen t.b.v. energie, natte landbouw, bosuitbreiding kan dus positieve gevolgen hebben op natuurgebieden op enige afstand van natuurgebieden.

## **6. Bomen planten en bosaanleg**

Bomen en bossen leggen CO2 vast. In de concept-Bossenstrategie staat dat er een heldere doelstelling op dit gebied zal komen. Door bomen te planten in dorpen en steden worden klimaatextremen afgezwakt. Door slim te combineren zijn er ook combinaties mogelijk van wateropvang met bomen in dorps- en stadsgebieden. Hetzelfde principe geldt voor het buitengebied waar extreme weersomstandigheden zoals stormen en hitte door kleine beplantingen en bomen afgezwakt kunnen worden. Grotere bossen kunnen ontwikkeld worden om CO2 vast te leggen en natuur hydrologisch te bufferen, b.v. in combinatie met waterberging. Bij de ontwikkeling van grotere bossen is het slim om ook te combineren met functies zoals recreatie, tegengaan veenoxidatie, ontwikkeling buffergebieden, landschappelijke inpassing zonneakkers, woningbouwlocaties etc.

## **7. Blauw-groene dooradering**

De blauw-groene dooradering is de verzameling streekeigen 'groene' en 'blauwe' kleine landschapselementen in het agrarisch cultuurlandschap zoals houtwallen, losse bomen, singels, heggen, bosjes, bosstroken, sloten, poelen en (brede) bermen. Ze hebben een belangrijke landschappelijke, ecologische en recreatieve functie. Bij een extremer wordend klimaat is beschutting tegen warmte, wind en zon, opvang van water-extremen in toenemende mate van belang voor de leefbaarheid van gebieden. De inpassing van zonneparken kan bijdragen aan het versterken van de blauw-groene dooradering. Door na de levensduur van het zonnepark de blauw-groene dooradering te handhaven, kan dit een blijvende meerwaarde hebben. In de "Zonnewijzer biodiversiteit" staan concrete handreikingen voor de aanleg en het beheer van deze landschapselementen bij zonneparken.

## **Bijlage 12: Samenvattingen inzichten en ervaringen op het gebied van ruimte en energiestrategie**

Bijna alle gemeenten, de provincie en de waterschappen hebben een samenvatting aangeleverd en/of een uitgebreide vragenlijst ingevuld. De samenvattingen zijn opgenomen in deze bijlage. De antwoorden op de vragenlijsten staan in bijlage 13.

### **1.1 Gemeente Aa en Hunze**

Aa en Hunze is een aantrekkelijke woongemeente waar het buitengewoon goed leven en recreëren is, met een grote rijkdom aan natuur en landschap.

In ons duurzaamheidsbeleid “Buitengewoon duurzaam” (Actualisatie, 2016) hebben we geconcludeerd dat we projecten rond energiebesparing en duurzame energieproductie moeten versnellen en intensiveren om onze beleidsdoelen (50% CO<sub>2</sub>-reductie in 2025 en Energieneutraal in 2040) te halen. Bovendien verdienen maatschappelijk initiatieven rondom dit thema in toenemende mate onze aandacht en ondersteuning.

In mei 2020 starten we met de zogeheten Transitievisie Warmte, waarin we eind 2021 verwoord willen hebben hoe we in Aa en Hunze gaan stoppen met het gebruik van Nederlands gas. Dat traject heeft vooral invloed op de huizen van bewoners e.a. gebouwen. Het gaat daarbij vooral over energiebesparing, verwarming en kleinschalige opwekking middels zonnepanelen.

Onze visie en rolopvatting met betrekking tot het meer grootschalig opwekken van hernieuwbare energie heeft invloed op de woon- en leefomgeving (ruimte) en is op hoofdlijnen hieronder samengevat.

#### **Ervaring met ruimtegebruik voor energieopwekking en huidige rolopvatting**

De Rijkscoördinatieregeling en de aanstaande plaatsing van 16 windturbines heeft veel kapot gemaakt in onze gemeente. Tegen de wil van gemeente en vele bewoners is een enorm beslag gelegd op ruimte en is de woon- en leefomgeving van velen aangetast. Het gevoel dat er over onze hoofden is beslist heeft – zacht gezegd – geen goed gedaan voor de acceptatie van de energietransitie en mogelijk draagvlak onder toekomstige projecten.

De paar andere duurzame opwekprojecten zijn meer ad-hoc getoetst aan algemene ruimtelijke ordeningsprincipes; echter dit begon - gezien de hoeveelheid aan ongeleide marktinitiatieven - onwerkbaar en onwenselijk te worden.

Dat heeft ertoe geleid dat de gemeente een beleidskader zonne-energie heeft gemaakt en dat er ook beleid voor kleinschalige windmolens in ontwikkeling is.

De kern van ons beleid is dat we geen ruimte meer willen (laten) aanwijzen én dat de door winstbejag gedreven initiatieven van externe marktpartijen ‘buiten de deur gehouden worden’. Wel willen we afgekaderd ruimte bieden voor initiatieven vanuit onze maatschappij en gebieden zélf. Sterker nog: deze willen we aanjagen en/ of faciliteren.

Initiatieven worden daarbij beoordeeld op maatschappelijke meerwaarde en de bijdrage aan de omgevingskwaliteit. Onze beleidskader zonne-energie is een goed voorbeeld van de



manier waarop we waarde en beleving van natuur en landschap beschermen en tegelijkertijd mogelijkheden bieden voor lokale verdienmodellen en lokale bijdragen aan het tegengaan van mondiale klimaatverandering. We hebben nog geen ervaring opgedaan met gebruik van het beleidskader.

## Ruimtegebruik

Met betrekking tot het opwekken van windenergie middels windturbines hebben we ons aandeel al geleverd. Het investeren in kleine windmolens moet wel mogelijk zijn; er wordt momenteel een regeling uitgewerkt die moet voorzien in een zorgvuldig toetsingskader, eventuele uitzonderingsgebieden, en niet ontmoedigende procedures.

Voor zonne-energie wordt zo'n toetsingskader één dezer dagen vastgesteld.

Overeenkomstig de provinciale zonneladder is de gemeente van mening dat de productie van zonne-energie bovenal gerealiseerd moet worden met gebouwgebonden installaties. Op het dak dus en zonder extra ruimtebeslag. Onder particulieren is deze vorm al in hoge mate geaccepteerd gezien het feit dat maar liefst 18,2% van de huizen met zonnepanelen voorzien is, tegen het landelijke gemiddelde van 9,2%. Deze beweging wil de gemeente (in provinciaal verband) verder aanwakkeren; vooral ook met betrekking tot grotere dakoppervlaktes in eigendom van bedrijven, agrariërs en (semi-)overheden. We willen al het potentieel benutten. Ook andere mogelijkheden die geen extra ruimtebeslag met zich meebrengen gaan gestimuleerd worden.

Voor initiatieven die wél om extra ruimtebeslag vragen is de gemeente terughoudend. De gemeente wil vooral inzetten op kleine initiatieven bij dorpen. Deze initiatieven beslaan een oppervlakte van 0 tot 10 hectare. Dit betekent dat de zonnepanelen veelal in één perceel of op één weiland kunnen worden gerealiseerd. Hierbij is het van belang dat het geheel als één landschappelijk ensemble wordt vormgegeven.

Onder strikte voorwaarden kan aan een grootschaliger park medewerking worden verleend (nee, tenzij). Deze voorwaarden zijn:

- Het initiatief voor een grootschaliger ontwikkeling komt uitsluitend van onderop, dus van bewoners of een bewonerscollectief. Ook kan de gemeente zelf de initiatiefnemer zijn;
- De baten dienen in belangrijke mate terug te vloeien naar de omgeving. Indien het zonnepark op grotere afstand van een dorp/de initiatiefnemers ligt, wordt onder 'omgeving' verstaan de omgeving van de locatie van het park. Om de baten in belangrijke mate terug te laten vloeien in de directe omgeving dient een initiatiefnemer in principe te kiezen uit een aantal (participatie)modellen, waaronder een gebiedsfonds;
- Een grootschaliger initiatief moet kunnen steunen op voldoende maatschappelijk draagvlak.

## Inpassing in natuurgebieden

De gemeente Aa en Hunze bezit zoals gezegd een grote rijkdom aan natuur en landschap. Het Nationaal park Drentsche Aa en de Hunze vormen majeure schakels in het Natuurnetwerk van Nederland (NNN). De functies van deze gebieden zijn primair gericht op behoud en versterking van intrinsieke natuurwaarden én het vervullen van waterdoelen; secundair hebben de gebieden een grote aantrekkingskracht en waarde voor recreatie. Daarmee zijn zo ook van grote economische waarde voor Drenthe en Aa en Hunze. Dit dient

beschermd te worden. De kwaliteiten en kenmerken van het landschap zijn dan ook leidend bij de inpassing van de zonnevelden en windmolentjes.

Zonnevelden zijn niet toegestaan op de essen en in de beekdalen alsmede in gebieden die zijn aangewezen als Natura 2000 of die anderszins vallen onder NNN.

Binnen deze uitsluitingsgebieden (enkel op bouwpercelen) en binnen de gebieden die behoren tot het Nationaal park en de Hunze is opwekking van zonne-energie niet op voorhand uitgesloten. Vraagstukken als *“hoe kun je natuur, landbouw, recreatie en/ of energieopwekking combineren? En hoe kom je met de diverse stakeholders tot de juiste keuzes?”* mogen en worden door de daartoe aangewezen organisaties middels landschapsvisies of bijvoorbeeld BIO-plannen (beheer, inrichting en ontwikkeling) uitgewerkt. Zo heeft het Overlegorgaan Drentsche Aa recentelijk ook de notitie *Drentsche Aa, Landschap met energie* het werkbureau RES Drenthe aangeboden.

## 1.2 Gemeente Assen

De gemeente Assen kijkt met haar inwoners, ondernemers en organisaties naar wat er nodig is om de energiedoelen voor de gemeente in te vullen. We werken samen om zo tot gedragen keuzes te komen voor het verminderen van de energievraag, het verduurzamen van het energieaanbod en het inzetten van nieuwe, innovatieve oplossingen. We kijken kritisch naar het verduurzamen van onze eigen energiebehoefte, de daarvoor benodigde eigen ruimtelijke mogelijkheden en onze verantwoordelijkheid in een bovengemeentelijke opgave.

Een aantal voorbeelden van bovenstaande aanpak worden hieronder beknopt genoemd.

### **Samen aan de slag: 3x Lokaal**

Assen zet in op het realiseren van grootschalige energieopwekking met zoveel mogelijk lokaal rendement. Dit wordt 3x lokaal genoemd: lokaal opwekken, lokaal gebruiken en lokaal economisch en financieel voordeel. Dit principe wordt per concrete locatie verder uitgewerkt met initiatiefnemer(s), omwonenden en lokale energie-initiatieven. De samenleving wordt meegenomen in de omvang van de opgave, de urgentie en bij de projecten die al lopen in de energietransitie. Bij het tot stand komen van het Beleidskader Zonneparken en het Ontwikkelplan Zonnepark Assen Zuid heeft deze wijze van participeren geresulteerd in een soepel verlopend proces met veel draagvlak.

Energievraagstukken worden regelmatig voorgelegd aan het Stadspanel. Op initiatief van de gemeente is een adviesgroep van inwoners georganiseerd. Zij worden geraadpleegd bij bestaande en nieuwe plannen voor zonneparken.

### **Beleidskader Zonneparken**

Het beleidskader Zonneparken (2018) is erop gericht om in 2020 14% hernieuwbare energie te realiseren. Als voorbereiding zijn een tweetal onderzoeken uitgevoerd: een studie naar de ruimtelijke verdeling van duurzame energiepotenties en een landschappelijke verkenning. Een werkgroep bestaande uit inwoners, de Natuur en Milieufederatie Drenthe, de energiecoöperatie Duurzaam Assen en de gemeente is bij de totstandkoming van het beleidskader betrokken geweest.

De gemeente maakt gebruik van de Zonneladder. Deze brengt hiërarchie aan in het beoordelen van de geschiktheid van locaties voor zonneparken op basis van ruimtelijke afwegingen. Pas wanneer locaties op een lagere trede van de ladder niet voldoende beschikbaar of geschikt zijn, komen locaties op een hogere trede in beeld.

De laagste trede is 1: zon-op-daken, zowel bedrijfsdaken als particuliere daken. Door eerst het aanwezige dak-potentieel te benutten wordt het buitengebied ontzien. Daarna is dubbelgebruik van ruimte aantrekkelijk, bijvoorbeeld parkeerterreinen of zandwinplassen (trede 2). Voor grondgebonden initiatieven ligt de focus op de gronden langs wegen, onder hoogspanningskabels, geluidswallen, zandafgravingen en bijvoorbeeld braakliggende grond bestemd voor bedrijven (trede 3). Pas daarna komen locaties op agrarische percelen in beeld (trede 4).

Assen heeft de afgelopen jaren ervaring opgedaan met het realiseren van grootschalige energieopwekking, in de vorm van zonneparken op bedrijfsterreinen en door dubbel grondgebruik (trede 1 tot en met 3). We werken daarbij met ruimtelijke studies en cijfermatige analyses om de energiebehoefte en beschikbare ruimte in kaart te brengen – en aan elkaar te koppelen. Hierbij verkennen we op voorhand meerdere scenario's voor ruimtelijke inpassing en participatie.

Momenteel worden de ruimtelijke mogelijkheden van zonneparken op agrarische percelen verkend, de hoogste trede (4) op de Zonneladder.

## **Zonnedaken**

In de gemeente is vanwege het verstedelijkte karakter relatief veel dakoppervlak beschikbaar. Hier liggen kansen voor grootschalige, maar ook kleinschalige energieopwekking.

Woningeigenaren uit de gemeente Assen konden tot april 2019 een Zonnelening aanvragen. Hiermee kon voordelig geld worden geleend voor de aanschaf en installatie van zonnepanelen, zonneboilers en duurzame technologie voor de winning van directe zonne-energie. Hier is veel gebruik van gemaakt. In 2018 was 15,0% van de woningen in de gemeente Assen voorzien van zonnepanelen. Dit is hoger dan het landelijk gemiddelde van 9,2% (Klimaatmonitor 2018). Assen verkent momenteel de mogelijkheden voor inwoners die vanwege hun financiële situatie niet in aanmerking komen voor leningen.

De gemeente is gestart met een pilot voor zonnedaken bij bedrijven. De gemeente wil samen met bedrijven en instellingen aan de slag om het aantal grootschalige zonnedaken de komende jaren uit te breiden – wat de druk op het buitengebied vermindert.

Op het TT-circuit is een deel van de parkeervoorzieningen overdekt met zonnedaken. Het bestaande parkeerterrein van circa 8 hectare is verduurzaamd en heeft zijn functionaliteit als parkeerplaats behouden. Dit is een voorbeeld van optimaal ruimtegebruik, namelijk door dubbel grondverbruik en het koppelen van vraag (elektriciteitsgebruik TT-circuit en bezoekers) met aanbod (lokale energieopwekking).

## **Energietuin Zonnepark Assen Zuid**

In Assen wordt één van de eerste Energietuinen van Nederland ontwikkeld. Het wordt een plek waar het opwekken van hernieuwbare energie samengaat met natuurontwikkeling, wandelen, spelen en leren. Op deze schaal, met deze mate van professionaliteit en met veel zeggenschap voor de lokale omgeving is dit een nieuwe aanpak voor een energielandschap van de toekomst.

Het zonnepark wordt voor 50% eigendom van de lokale omgeving, met als doel de opbrengsten zo veel mogelijk ten goede te laten komen aan de inwoners van Assen. Samen met omwonenden is gekeken naar een optimaal landschappelijk ontwerp. De Natuur en Milieufederatie is betrokken om dat samen met inwoners en lokale en regionale organisaties verder vorm te geven. De energiecoöperatie Duurzaam Assen is betrokken om invulling te geven aan het borgen van lokaal rendement voor de inwoners van Assen.

### **Proeftuin Aardgasvrije wijken**

Assen is een van de 27 landelijke Proeftuinen Aardgasvrije wijken. Met financiële ondersteuning van het Rijk zoekt de gemeente samen met wijkbewoners naar een haalbaar en betaalbaar alternatief voor aardgas. Eén van de mogelijke scenario's is een warmtenet. Aanleiding hiervoor is het type woningen uit de jaren zestig en de wijkgerichte aanpak in de proeftuin.

Geothermie als energiebron kan een alternatief zijn voor warmte opgewekt met elektriciteit, bijvoorbeeld afkomstig van zon en wind – en die veel ruimte vraagt. Het is daardoor een interessant alternatief voor grootschalige energieopwekking in het buitengebied. De ervaringen in de proeftuin zijn uit het oogpunt van draagvlak, participatie en de koppeling met bredere wijkopgaven een interessante leerschool. Het kan daardoor een aantrekkelijke aanpak zijn voor opschaling naar de overige wijken en dorpen in Assen.

## **1.3 Gemeente Borger-Odoorn**

### **Algemeen**

De gemeente Borger-Odoorn heeft eind vorig jaar als input voor de concept RES de bestaande en onherroepelijk geworden plannen voor Windpark en Zonneakkers aan het werkbureau RES doen toekomen. Ook is toen duidelijk gemaakt dat er een evaluatie t.a.v. het beleidskader Zon gaande is en pas daarna weer wordt nagedacht over nieuwe ambities op dat gebied.

Ambities zijn op dit moment nihil, met uitzondering van het streven om als gemeente naar de toekomst toe grootschalige zon op daken te promoten bij ondernemers etc. Binnen de grafische voorstelling van beschikbaar komende en zijnde alternatieve vormen van energieopwekking staat Borger-Odoorn samen met Aa en Hunze aan de Drentse top. Daarbij moet het volgende worden vermeld:

1. De ontwikkeling top down van het windpark binnen de gemeente levert een forse energie bijdrage. Het windpark is tot stand gekomen zonder dat er sprake is van een aantoonbaar draagvlak bij omwonenden.
2. De ontwikkeling van zonneakker plannen heeft de basis gevonden in een beleidskader Zonneoogst 2018-2020. Deze is op interactieve wijze met stakeholders en inwoners van Borger-Odoorn tot stand gekomen.



## Ruimtebeslag

Bij de plannen om te komen tot het windpark is door de Rijksoverheid zwaar ingezet op beoordeling door de toenmalige Rijksbouwmeester (R.O. / Landschap). Er is door hem geconstateerd dat de toen geplande windturbines, met inachtneming van historie van het gebied en de landelijke alternatieve energieopgave, passend zijn in het veenkoloniale gebied in Borger-Odoorn.

Bij plannen om te komen tot zonneakkers is een Noordelijk landschapsbureau ingeschakeld bij alle interactieve sessies met inwoners. Er waren geen gebieden uitgezonderd t.a.v. plaatsing zonneakkers maar deze werden natuurlijk geselecteerd o.a. door inwoners en ook stakeholders. Dat is opgenomen in het beleidskader Zonneoogst 2018-2020.

## Economische meerwaarde voor gemeenten

Bij de ontwikkeling van het windpark spelen vele economische factoren een rol van betekening. Voor de windparkexploitanten levert het windpark rendement op. Vele omwonende worden geconfronteerd met de feitelijke uitvoering van het windpark en kunnen in economische zin daar geen profijt bij hebben. Veel genoemde economische punten zijn waardedaling/moeilijker verkoopbaarheid van koopwoningen. Men wordt (nog niet) gecompenseerd voor de aanwezigheid van de windturbines. Gemeenten kunnen vanuit de OZB windturbines enige inkomsten genereren, die ook grotendeels door Rijkskorting teniet worden gedaan. Input in een eventueel Gebiedsfonds vanuit de OZB gelden kan fors minder zijn door de aangehaalde Rijkskorting.

Bij de beleidsontwikkeling zonneakkers is onvoldoende onderkend dat de inkomsten van de zonneakkers wegvloeien naar buiten de gemeente gevestigde bedrijven. Slechts incidenteel gaan bijdragen worden verstrekt aan plaatselijke instanties/verenigingen. Invloed (of gebrek daaraan) op landelijke of provinciale opdrachten, het effect daarvan op de opgave.

Er is ten aanzien van het windparkplan al aangegeven dat deze top down door de Rijksoverheid is weggezet. Dat is gebeurd via een Rijks Inpassing Plan. De gemeentelijke invloed daarbij is minimaal geweest. Het college van burgemeester en wethouders heeft vanaf het begin ingezet op het in dialoog blijven, teneinde ervoor te zorgen dat draagvlak zou worden meegenomen in de planbeoordeling.

Het toenmalige beleid van de provincie Drenthe, gericht op planvorming zonneakkers, bleek niet toegerust op het veelheid van zonneakker plannen, die zich in 2016 gingen ontwikkelen. De provincie heeft in het gemeentelijke proces van Borger-Odoorn in 2017, om te komen tot het beleidskader zonneakkers, mee geparticipeerd in advisering en financiering.

### 1.4 Gemeente Coevorden

In de Duurzaamheidsvisie die in december 2019 door de raad werd vastgesteld is de ambitie geformuleerd dat Coevorden in 2040 volledig energieneutraal is. In 2026 wil de gemeente 50% energieneutraal zijn ( t.o.v. 25% in 2016).

## Windenergie

Coevorden heeft inmiddels de nodige ervaring opgedaan met wind en zonne-energie. In Omgevingsvisie Drenthe was het eerste zoekgebied voor windenergie gelegen bij Coevorden. Vanuit de landelijke taakstelling is samen met de provincie en drie andere gemeenten de Gebiedsvisie Windenergie opgesteld die in 2013 werd vertaald in de Structuurvisie Coevorden.

De twee zoekgebieden zijn ingevuld door initiatiefnemers te dwingen in gesprek te gaan met de bewoners (bewonersplatforms). De gemeente heeft een coördinerende en faciliterende rol op zich genomen. Initiatiefnemers hebben samen met de bewoners een eindvoorstel aan de raad voor gelegd. Het proces ging met vallen en opstaan maar heeft er wel toe geleid dat er een zekere mate van acceptatie is ontstaan onder de bewoners.

### **Zonne-energie**

Met betrekking tot zonne-energie werd in 2018 de Beleidsregel Zonneparken Coevorden vastgesteld. In deze beleidsregel is voor zonneparken een maximum gesteld van 100 hectare. Dit aantal is inmiddels gerealiseerd dan wel vergund.

De beleidsregels heeft betrekking op grootschalige zonneparken. Voor kleinschalige initiatieven wordt er nog wel ruimte geboden.

De gemeente is verder in overleg met Rijkswaterstaat, de Provincie en de gemeenten Emmen en Hoogeveen om te komen tot realisatie van zonne-energie langs de A37 (Zonneroute A37). Uitgangspunten daarbij zijn onder andere een goede landschappelijke inpassing en coöperatiemogelijkheden voor omwonenden.

Coevorden heeft de ambitie om grootschalige zon op daken verder te stimuleren. In overleg met de bedrijven zal aan deze ambitie verder invulling worden gegeven.

### **Proeftuin aardgasvrije wijken**

Samen met bewoners van de kern Dalen wordt een aanvraag voorbereid in het kader van de proeftuin aardgasvrije wijken. De gemeente wil de ervaringen die Dalen worden opgedaan meenemen in het proces warmtetransitie voor de rest van de gemeente.

## **1.5 Gemeente De Wolden**

De gemeente De Wolden heeft op 29 september 2016 de Beleidsnotitie Alternatieve energiebronnen vastgesteld. In deze notitie zijn mogelijkheden voor opwek van duurzame energie door middel van kleinschalige windturbines en niet-kleinschalige zonne-energie opgenomen vanuit een gebiedsgerichte benadering. Er is een landschappelijk ontwikkelingskader (LOK) ontwikkeld waarin de landschappelijke inpassing is vastgelegd. Per deelgebied uit het LOK worden verschillende voorwaarden gesteld aan landschappelijke inpassing van grootschalige zonnevelden. Afhankelijk van het landschapstype is de maximaal toegestane oppervlakte van een zonneveld 2 hectare. Grootschalige zonnevelden worden alleen toegestaan ten behoeve van Lokale Duurzame Energie-initiatieven (LDE's)/energiecoöperaties. De lokale vraag naar energie is voor de gemeente de basis om mee te werken aan LDE's, waarbij draagvlak en initiatief vanuit de eigen inwoners belangrijk is. De gemeente stelt, waar mogelijk, ook daken beschikbaar aan LDE's.

Naar aanleiding van de opgaven vanuit de RES en de bredere energietransitie zal de beleidsnotitie uit 2016 tegen het licht worden gehouden. Vooruitlopend hierop is, kijkend naar gebiedsspecifieke kenmerken, in het bestemmingsplan waarin een bestaande zandwinning wordt uitgebreid voor het reeds gewonnen deel de mogelijkheid opgenomen om een drijvend zonnepark te realiseren. Momenteel wordt ook gekeken naar mogelijkheden om vrijkomende NAM-locaties te gaan gebruiken voor het aanleggen van zonnevelden en de opwek van groen gas, zodat de al bestaande infrastructuur benut kan worden.

## 1.6 Gemeente Emmen

De gemeente Emmen wil in aanvulling op de huidige opgave de aanleg van grootschalige zonne-energieprojecten op daken stimuleren. Voor RES 1.0 wil de gemeente uitgaan van 100 hectare extra dakoppervlak tot 2030. In lijn hiermee wil de gemeente het initiatief van Vereniging Parkmanagement Bedrijven Emmen (VPB) ondersteunen.

De gemeente is verder in overleg met Rijkswaterstaat om te komen tot realisatie van zonne-energie langs de A37 (Zonneroute A37). Uitgangspunten daarbij zijn onder andere een goede landschappelijke inpassing en coöperatiemogelijkheden voor omwonenden.

De gemeente Emmen heeft op het gebied van duurzame energie de afgelopen jaren al veel gedaan. Onder meer op het gebied van windenergie, zonne-energie, grensoverschrijdende samenwerking, energienetwerken en participatie zijn diverse vernieuwende concepten ontwikkeld en in uitvoering gebracht. De gemeente Emmen heeft daarmee ook een bepaalde voorsprong opgebouwd. De gemeente heeft daar nu veel profijt van. Hieronder staan beknopt enkele vermeldenswaardige zaken.

### Windenergie

De gemeente Emmen heeft de opgave voor 95,5 MW aan windenergie zelf ter hand genomen, in afstemming met de provincie Drenthe. De inzet was en is om hinder en overlast voor omwonenden zo veel mogelijk te voorkomen, vóór landschappelijke inpassing of natuur. Daaraan is invulling gegeven door windturbines op zo groot mogelijke afstand tot woongebieden te positioneren. Uit GIS-analyses bleek dat bij een minimale afstand van 1100 meter tot woongebieden en 500 meter tot solitaire woningen er nog voldoende zoekgebieden overbleven om invulling te kunnen geven aan de opgave. Deze uitgangspunten werden in een gemeentebreed gebiedsproces ([Windkracht 3](#)) en in de [structuurvisie Emmen, Windenergie](#) (juni 2016) verder uitgewerkt. Uiteindelijk zijn drie gebieden aangewezen die gecombineerd ook tot het minst aantal gehinderde woningen binnen 1100 meter leiden. Bij de keuze voor de drie gebieden is ook rekening gehouden met het voorkomen van insluiting, door als criterium een minimumafstand van vier kilometer tussen windparken.

### Zonneakkers

De gemeente Emmen heeft in de [Structuurvisie Emmen, Zonneakkers](#) (december 2015) grootschalige zonne-energie mogelijk gemaakt op een aantal specifiek begrensde locaties (bedrijventerreinen, glastuinbouwgebieden) met ruimte voor pilotprojecten bij dorpen en wijken. Daarbij is ook een motie vanuit de gemeenteraad overgenomen die inzet op de

ontwikkeling van smart grids in combinatie met zonneakkers en ook gekoppeld aan zoekgebieden voor windenergie.

### **Samenwerking met Duitsland (Sereh)**

De gemeente Emmen heeft samen met Stadt Haren (D) het initiatief genomen voor het [project Sereh](#). De ambitie is hier onder meer om energie-uitwisseling op lokaal/regionaal niveau tussen Nederland en Duitsland mogelijk te maken en daarmee ook bij te dragen aan de efficiëntie en mogelijkheden van het energiesysteem. Om Sereh van de grond te krijgen, is met succes gelobbyd bij de Europese Unie. Niet alleen om subsidie los te krijgen, maar ook om steun te verwerven voor versoepeling van Europese regels voor lokaal/regionaal grensoverschrijdend transport van en handel in elektriciteit. Voor realisatie van Sereh zijn nog diverse vervolgstappen noodzakelijk.

### **GZI Next energy Hub**

In het licht van de energietransitieopgave wordt voor de locatie van de voormalige gaszuiveringsinstallatie (GZI) van de NAM op industrieterrein Bargermeer door diverse partners gewerkt aan het concept [GZI Next Energy Hub](#). Dit staat in beginsel los van de gedefinieerde opgaven voor zon en wind, maar door het onderliggende energiesysteem kan er toch samenhang ontstaan. GZI Next is gebaseerd op drie pijlers:

- Het hergebruiken van bestaande aardgasinfrastructuur, zowel pijpleidingen als locaties, voor productie en transport van duurzame energie;
- Het bieden van een 'platform' waar thema's behorende tot de energietransitie versneld kunnen worden;
- Helpen van overheden met het invullen van de energietransitie agenda.

Het concept bestaat uit vier onderdelen: groen gas (biogascentrale), groene waterstof, zon (tien hectare op de locatie zelf) en een field lab. Aanvullend zal worden onderzocht of Tevens zal worden onderzocht of voormalige gaswinningslocaties kunnen worden gebruikt voor de winning van aardwarmte (geothermie), om deze warmte vervolgens te transporteren naar Energy Hub GZI Next of andere gebruikers.

### **Europees project COBEN**

De gemeente Emmen doet mee aan het Europese [project COBEN](#). Het doel van COBEN is om duurzame energieprojecten zo te ontwikkelen dat de opbrengsten zoveel mogelijk ten goede van de omwonenden komen. Inwoners worden geholpen of gestimuleerd om zelf een nieuw initiatief te starten (bijvoorbeeld een dorpscoöperatie) of aan te sluiten op een bestaand initiatief. COBEN sluit goed aan op het gemeentelijke uitgangspunt om zonneparken ten dele ten goede te laten komen aan de omgeving, bijvoorbeeld via de oprichting van lokale energiecoöperaties. Zie voor meer informatie [www.Emmengeeftenergie.nl](http://www.Emmengeeftenergie.nl) en [www.LokaalOpgewektEmmen.nl](http://www.LokaalOpgewektEmmen.nl).

## **1.7 Gemeente Hoogeveen**

In de gemeente Hoogeveen is voornamelijk ingezet op zonne-energie. Gezien de urgente en omvangrijke opgave is er met het '*Aangepast afwegingskader zonne-energie Hoogeveen*' voor gekozen om een driesporenbeleid te hanteren en gelijktijdig toe te passen. Ook is er een



bewuste keuze gemaakt voor het grootschalig en zo compact mogelijk opwekken van zonne-energie om de ruimte zo efficiënt mogelijk te gebruiken. Hiermee wordt versnippering van het landschap voorkomen. Daarnaast wordt grote waarde gehecht aan de betrokkenheid van inwoners bij realisatie van zonneparken. We streven actief naar minimaal 50% deelname van inwoners in de vorm van dorps-/energiecoöperaties en/of gebiedsfondsen. Vooralsnog heeft de gemeente geen beleid voor grootschalige windenergie. Dit was tot nu toe niet relevant, aangezien Hoogeveen geen onderdeel was van het aangewezen zoekgebied voor windenergie door de provincie. Momenteel is de gemeente bezig met het ontwikkelen van beleid voor kleinschalige windenergie. Ook wil de gemeente zoveel mogelijk inwonersinitiatieven op het gebied van duurzame energie opwekking faciliteren.

De gemeente Hoogeveen streeft ernaar om energie-opwek te clusteren. De transportschaarste en de nodige aanpassing van de elektra infrastructuur heeft grote (financiële) consequenties. Daarom zal er meer ingezet moeten worden op het clusteren en het combineren van vraag en aanbod. Ook ziet de gemeente graag dat bronnen en faciliteiten zo efficiënt mogelijk worden ingezet. We vinden het daarom belangrijk dat we als regio onderzoeken hoe bronnen en faciliteiten het best inzetbaar zijn. Waarbij samenwerken en het samen gebruik maken van bronnen centraal moet staan. Het initiatief Zonneroute A37 is hier een voorbeeld van. Door de zonneroute langs de A37 te realiseren wordt de ruimte in de drie betrokken gemeenten, waaronder Hoogeveen, zo effectief mogelijk gebruikt.

De gemeente zou ook extra betekenis willen toekennen aan de productie van groen gas in de noordelijke regio's (waterstofgas en biogas). Het is daarom ook zaak dat hier ondersteuning voor wordt geboden in de vorm van een subsidie voor gebiedsontwikkeling. Noord Nederland heeft daarnaast de ambitie om waterstofkoploper van Europa te worden. In Hoogeveen wordt gewerkt aan het realiseren van een blauwdruk voor woningen die verwarmd worden met waterstof. De ontwikkeling van deze nieuwe technologieën kan een positieve invloed op de werkgelegenheid in de regio hebben. Het is daarom zaak om samen met het onderwijs en het bedrijfsleven in te zetten op deze nieuwe snel ontwikkelende technologieën. Het Alfa-college speelt hier onder meer op in met de realisatie van een duurzaamheidscentrum. En ook op het nieuwe Bedrijventerrein Riegmeer bieden we ruimte voor dergelijke bedrijvigheid.

## 1.8 Gemeente Meppel

### **Buitengebied**

In Meppel zijn op dit moment beperkt mogelijkheden om (grootschalig) duurzame energie op te wekken. Zo voorziet het bestemmingsplan buitengebied (waar ook grote infrastructurele werken binnen vallen) niet in de mogelijkheid om zonnevelden te realiseren of andere vormen van grootschalige energieopwekking.

Wel wordt nog bestudeerd en onderzocht of er, door aan te sluiten bij gebiedsspecifieke kenmerken, kansen kunnen ontstaan voor de opwekking van duurzame energie of opslag (geldt ook voor binnen de bebouwde kom). Voor de realisatie van hogere windmolens is maar zeer beperkt ruimte als gevolg van de wettelijke beperkingen die er gelden. De Laagvliegroute over Meppel is daar een voorbeeld van. Er zou ruimte kunnen ontstaan als de wettelijke beperkingen zouden worden opgeheven of versoepeld. In dat geval is het mogelijk

om na een integrale afweging van alle belangen in het buitengebied geschikte locaties aan te wijzen voor de grootschalige duurzame energie opwek.

Het is mogelijk om de beperkingen in de bestemmingsplannen op te heffen, echter dient er wel aangetoond te worden dat de realisatie van bijv. zonneparken uitvoerbaar zijn. Dat is momenteel niet goed mogelijk omdat er een terugleverbeperking is door een krapte op het netwerk van Enexis.

### **Stedelijk gebied**

Grootschalige duurzame energieopwekking op bedrijventerreinen is nu reeds planologisch mogelijk. De bestemmingsplannen voor de bedrijventerreinen bevatten geen ruimtelijke beperking hierop. Netwerkcapaciteit kan wel beperkingen met zich mee brengen.

Voor transformatiegebied Noordpoort is een vertrekpuntennotitie opgesteld. En in het ontwerpbestemmingsplan wordt in het afwegingskader op duurzaamheid gestuurd. Dit betekent dat voor het verkrijgen van een vergunning hierop moet worden gescoord.

Verder werkt de gemeente Meppel volgens het gedachtegoed van de zonneladderkaart. De zonneladderkaart dient als instrument om de voorkeur van de locaties vast te stellen. Gemeente Meppel prefereert zon op dak. Dit wordt gezien als eerste optie om een bijdrage te leveren aan de energiepotentie-opgave. Vervolgens heeft grondgebonden zonneparken in stedelijk gebied de voorkeur. De derde trede van de zonneladder is grondgebonden zonneparken/ -akkers in het buitengebied. Als laatst zijn de gebieden in de zonneladderkaart aangestipt die ongewenst zijn om zonnepanelen te bevestigen. Het ligt niet voor de hand dat er zonne-energie opgewekt wordt in het Reestdal. Dit vanwege de ecologische waarden van het gebied. Het ligt ook niet voor de hand om zonne-energie op te wekken op stedelijk gebied locaties als pleinen, markten, parken en vaarwater.

### **Opgepakte initiatieven**

In het bestemmingsplan Nieuwveense Landen wordt al rekening gehouden met het feit dat de wijk energieleverend dient te zijn. Het is echter noodzakelijk om een Chw bestemmingsplan te maken omdat de huidige RO-wetgeving hier niet voldoende ruimte voor biedt.

Er wordt bij de rioolwaterzuivering een zonnepark van één hectare aangelegd. Daarnaast is er bij Rogat op provinciegronden (provinciaal depot) een klein zonnepark aangelegd.

Gemeentelijk vastgoed wordt beschikbaar gesteld voor bijvoorbeeld de aanleg van zonnepanelen. De gemeente heeft een algemene procedure voor het plaatsen van zonnepanelen van derden op gemeentelijke daken.

### **Benodigde vervolgstappen**

Wat nu nodig is, is dat de gemeente haar lange termijn doelen moet bepalen en dit moet vastleggen in beleid. Op basis van dat beleid kan dan een realistisch en door de bevolking gedragen uitvoeringsprogramma worden opgesteld. Op basis van dat beleid kan Enexis ook rekenen en tekenen om voldoende teruglevercapaciteit op haar netwerk te realiseren.

## 1.9 Gemeente Midden-Drenthe

### Ambitie en opgave

In de Duurzaamheidsvisie van de gemeente Midden-Drenthe hebben we het volgende opgenomen over (grootschalige) duurzame energieopwekking om invulling te geven aan onze energieambities:

- Zon-PV op dak stimuleren: 200 TJ in 2050 op dak;
- Maximaal 140 ha aan grote zonneparken (352 TJ);
- Zonneparkjes tot 2,5 ha en kleine windmolens (tiphoogte 21 m): 100 TJ;
- Grote windmolens staan we niet toe in onze gemeente;
- 1,5% energiebesparing per jaar.

### Ruimtelijke inpassing

Uitgangspunt in de Duurzaamheidsvisie is dat we zonneparken (groot en klein) zorgvuldig willen inpassen. We kijken hierbij in ieder geval naar landschappelijke inpassing, proces participatie, financiële participatie, ecologie, netinpassing en lokale economische ontwikkeling. 50% lokaal eigendom is verder een belangrijk uitgangspunt. Daarnaast hanteren we de zonnelader uit het manifest zonneparken. Voor de grootschalige zonneparken schrijven we samen met stakeholders een Maatschappelijke Tender uit waarbij aan de partij die met het beste plan komt de opdracht wordt gegund. Gronden die niet aan de landbouw worden onttrokken, genieten hierbij de voorkeur. Daarna komen de minder productieve landbouwgronden en dan pas de productieve landbouwgronden in beeld. Voor de kleine windmolens en wellicht de kleine zonneparken laten we een facet bestemmingsplan opstellen zodat wij deze bij recht, onder nader te bepalen voorwaarden, toe kunnen staan.

### Warmtebronnen

Een gedeelte van de restwarmte van FrieslandCampina wordt ingezet voor de verwarming van een basisschool en een zwembad in Beilen via een warmtenet. Daarnaast beschikt afvalverwerker Attero over veel groengas en restwarmte die zij graag willen inzetten voor ruimteverwarming. Met het opstellen van een warmtetransitievisee zullen de (on)mogelijkheden verder in beeld worden gebracht samen met betrokken stakeholders.

## 1.10 Gemeente Noordenveld

### Natuurlijk samen doen!

De gemeente Noordenveld heeft in 2017 de Omgevingsvisie Noordenveld 2030 vastgesteld. Deze visie is een koers- en inspiratiedocument. Het vormt een kompas voor investeringen in het ruimtelijke en sociale domein. De Omgevingsvisie vormt de basis voor het opstellen van dorps- en gebiedsvisies, ruimtelijke plannen of omgevingsvergunningen waarin wordt afgeweken van het bestemmingsplan.

De visie is gebouwd op vijf pijlers: Transparant, Leefbaar, Ondernemend, Groen en Duurzaam. Noordenveld heeft participatie hoog in het vaandel. De kernwaarde 'Meedoen' is daarom geïntegreerd in het verhaal.

## **Kernwaarde duurzaam**

Gemeente Noordenveld wil klimaatneutraal zijn in 2040. Daarvoor moeten veel gebeuren, waaronder energie besparen en de energie die we gebruiken duurzaam opwekken. Op dit moment bestaat 10% van de stroom in Noordenveld uit hernieuwbare energie. In Noordenveld is dat met name energie uit zonnepanelen op daken. We hebben dus nog een grote slag te slaan. Als we alleen naar het huidige elektriciteitsverbruik kijken, dan hebben we elektriciteit uit 125 hectare aan zonneparken (ongeveer 190 voetbalvelden) of circa 14 grote windmolens nodig. Deze getallen zijn nog zonder de verwarming van onze huizen. Die verwarming gebeurt grotendeels met aardgas. Als we dit meerekenen, wordt het getal 6x zo groot.

We staan positief tegenover zonne-akkers, mits goed rekening wordt gehouden met het landschap en omwonenden. De gemeente ziet op dit moment geen ruimte voor grootschalige windparken.

## **Kernwaarde landschap**

Met alleen zonnepanelen op daken halen we onze duurzame doelen niet. We ontkomen er niet aan dat we op zoek moeten naar manieren om energie op te wekken in het landschap. Dat willen we een op goede en verantwoorde manier doen. We zijn namelijk zuinig op ons mooie landschap

Noordenveld is Drenthe in een notendop: het kleinschalige esdorpenlandschap, de veenkoloniën en laagveenontginningen zijn samen met de Koloniën van Weldadigheid hét visitekaartje van onze gemeente. De beekdalen fungeren als verbindende schakel tussen de verschillende landschapstypen. Bewoners, toeristen en recreanten waarderen de diversiteit van het landschap in de gemeente. Hiermee vertegenwoordigt het landschap een belangrijke economische waarde. Het landschap en haar cultuurhistorisch en archeologisch erfgoed vormt het casco voor ruimtelijke ontwikkelingen.

De ruimtelijke kenmerken van Noordenveld hebben we vastgelegd in de Noordenveldse Kwaliteitsgids. Deze kwaliteitsgids bevat per landschapstype en per kern een beschrijving van kenmerken en een aantal overzichtelijke gidsprincipes. De geformuleerde gidsprincipes geven aan hoe bij ontwikkelingen omgegaan kan worden met de aanwezige karakteristieken. De ruimtelijke karakteristiek van een plek is uitgangspunt van gesprek bij ruimtelijke ontwikkelingen. Gebiedsspecifieke kenmerken zijn daarmee vroeg in beeld en kunnen initiatieven versterken en kansen bieden voor initiatieven. Zo geeft de gids, vanuit ruimtelijke kenmerken, richting aan ruimtelijke ontwikkelingen.

## **Participatie in energieprojecten**

Die ruimtelijke ontwikkelingen, waaronder energieprojecten, vinden plaats in de woonomgeving van onze inwoners. We vinden dat onze inwoners daarom een prominente plaats en stem moeten krijgen in het ontwerpproces. Bij energieprojecten vinden we het daarnaast belangrijk dat inwoners meedelen in de opbrengsten van deze projecten. Het mee-ontwerpen, creëren van maatschappelijk draagvlak en financieel meedelen gaat niet vanzelf. Daarvoor is het nodig dat er spelregels komen. De gemeente heeft deze spelregels niet zelf, maar met hulp van inwoners bedacht. Het college heeft hiervoor een oproep geplaatst voor energieke meedenkers, die met ons over dit onderwerp willen meedenken. We hebben vervolgens met Natuur- en Milieufederatie Drenthe, Energiecoöperatie Noordseveld en deze inwoners de spelregels opgesteld en deze vastgelegd in een concept Beleidskader Energieprojecten in het landschap. Het beleidskader



is nu in procedure. Met de Noordenveldse Kwaliteitsgids vormt dit kader na vaststelling het toetsingskader voor energie-initiatieven. Vanuit perspectief van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik heeft zon op dak de voorkeur.

## Warmte

Verduurzaming van elektriciteit is maar een deel van de energietransitie. We willen ook een duurzame warmtevoorziening. Eind 2019 hebben we de eerste stappen gezet naar een Warmtevisie. We zitten op dit moment in de fase van data-analyse en in beeld brengen van alternatieven voor aardgas per wijk. In de loop van 2020 gaan we met inwoners en bedrijven in gesprek over deze visie. Eind 2020, begin 2021 is vaststelling door de gemeenteraad gepland.

## Energieke buurten

We beperken ons niet tot het maken van plannen en visies. In twee gebieden zijn we daadwerkelijk aan de slag gegaan. In het dorp Roderwolde en het westelijk deel van Norg loopt het project Energieke buurten. Dit project is een wijkgerichte aanpak van de verduurzaming van Noordenveld. Deze wijkaanpak kent een integrale benadering, waarbij naast de verduurzaming ook gekeken wordt naar kansen om de sociale cohesie en de openbare ruimte (o.a. straten, groen en verwijdering asbest) te verbeteren. Streefbeeld van de wijkvernieuwing is, dat de wijk na de aanpak een duurzame, toekomstbestendige wijk is, waar het goed en prettig wonen en leven is voor jong en oud. De wijkaanpak kenmerkt zich door een werkwijze samen met bewoners en Energiecoöperatie Noordseveld. Voor het dorp Roderwolde stellen we met de inwoners een subsidieaanvraag op in het kader van de Proeftuinen Aardgasvrije wijken.

### 1.11 Gemeente Tynaarlo

In de gemeente Tynaarlo zijn twee bijzondere projecten gerealiseerd. De eerste is de, op het moment van aanleg, grootste drijvende zonnepark van Europa, op de zandwinningsplas bij Tynaarlo. Een park met een vermogen van ruim 8 MW. Het tweede zonnepark is het eerste Europese zonnepark op een luchthaven. Dit park heeft een vermogen van bijna 22 MW.

Twee grote parken die bijdragen aan de duurzame ambities van de gemeente. Het zijn zonneparken op zogenoemde no-regret gronden. Gronden met dubbel landgebruik waar de oorspronkelijke functie van de locatie niet verloren gaat. Dit laatste is op dit moment het criterium waaraan projectinitiatieven worden getoetst.

Ten behoeve van toekomstig ruimtelijk beleid wordt onderzocht waar aanvullend ruimte is, of zou kunnen zijn, voor hernieuwbare energieprojecten. Inwonersbetrokkenheid, financiële revenuen voor de omgeving, zorgvuldig ruimtegebruik en goede landschappelijke inpassing zijn daarvoor belangrijke uitgangspunten.

Ondertussen zijn er volop initiatieven gaande in de gemeente. Zo is er de energiecoöperatie Drentse Aa, die de eerste stappen neemt om een coöperatief zonneproject op te zetten. En zijn er in de verschillende wijken en dorpen verscheidene duurzaamheidsinitiatieven.

Het maken van zorgvuldige en integrale afwegingen die samenlopen met de ontwikkeling van de gemeentelijke omgevingsvisie, kosten tijd. De gemeente wil niet dat hierdoor de rem

komt te staan op initiatieven vanuit de gemeente. Concreet betekent die dat er op dit moment bijvoorbeeld een ontwerp facet-bestemmingsplan ter inzage ligt waarin ruimte wordt geboden aan kleine windmolens (ashoogte 15 meter) binnen een agrarisch bouwperceel of in de directe nabijheid daarvan).

## 1.12 Gemeente Westerveld

In Westerveld zijn op dit moment nog geen ervaringen opgedaan met exploitatie van grootschalige hernieuwbare energiebronnen. Wel heeft Westerveld de overtuiging dat de overheid, inwoners, bedrijven en andere stakeholders elkaar moeten blijven opzoeken en moeten samenwerken om de transitie tot een succes te maken.

### **Integrale aanpak**

Wethouder Doeven (o.a. duurzaamheid) en wethouder Smidt (o.a. ruimtelijke ordening) hebben na de ondertekening van de Startnotitie RES de handen ineengeslagen. Een initiatief voor opwekking van hernieuwbare energie moet uiteraard ook landschappelijk ingepast worden.

### **Startbijeenkomsten**

De bestuurders hebben tijdens twee startbijeenkomsten de inwoners, ondernemers en andere belanghebbenden uit Westerveld uitgedaagd om samen met een open vizier te kijken naar kansen en mogelijkheden in de eigen leefomgeving. Een goede opkomst en zeer bruikbare input.

De samenvatting is breed gedeeld, waardoor ook inwoners die verhinderd waren de kans kregen om input aan te leveren.

De grootste opbrengst van de avonden is de grote betrokkenheid en de welwillendheid van de aanwezigen om in het vervolgproces mee te denken in de vorm van een werkgroep/klankbordgroep.

De boodschap, “als overheid weten wij het ook niet, denkt u met ons mee”, is met open armen ontvangen.

### **Zuinig en zoveel mogelijk meervoudig ruimtegebruik**

Tijdens de startbijeenkomsten is duidelijk geworden dat opwek met grote windmolens, wanneer dit wordt geëxploiteerd, het liefst geclusterd wordt gezien tussen Havelte en Meppel nabij de A32.

Hierbij is zuinig en meervoudig ruimtegebruik een vereiste. Er liggen onder andere kansen voor recreatie en toerisme, verkeer en vervoer en werkgelegenheid. Enerzijds is het gebied de toegangspoort naar het natura-2000 gebied Holtingerveld en anderzijds is het de verbinding naar de stad Meppel. Ook is het gebied in beeld voor een toekomstige drinkwaterwinning, een uitermate geschikte functiecombinatie.

Andere initiatieven zoals een zonnepark of kleinschalige windturbines van vijftien meter zien men het liefste lokaal bij of om het eigen dorp. Hier mag ook best iets minder geclusterd worden, mits de initiatieven ten goede komen van het eigen dorp (lokaal eigendom).

### **Combineren van opgaven**

Op dit moment zijn er in ieder geval vier transities gaande die goed te combineren zijn en elkaar raken.

De lineaire economie moet transformeren naar een circulaire economie, waarin grondstoffen zo goed mogelijk worden gebruikt en hergebruikt. Ook zijn we bezig met een transitie richting een klimaat robuuste openbare ruimte. Met deze regionale energiestrategie en de transitievisie warmte zetten we stappen richting een transitie van het energiesysteem en tot slot zijn we bezig met het verduurzamen van de landbouw en voedselproductie.

Aan deze transities wordt tegelijkertijd gewerkt richting 2050 en het is niet mogelijk om de transities los van elkaar te zien.

Westerveld heeft intern een duurzaamheidsoverleg opgezet vanuit de verschillende vakdisciplines. Eén van de doelen is het integraal oppakken en combineren van de verschillende transities. Enerzijds draagt dit bij aan integrale samenwerking, anderzijds proberen we extern 'participatie moeheid' hiermee te voorkomen.

### **Vraag en aanbod zo dicht mogelijk bij elkaar**

Er is contact met de netbeheerders over initiatieven die ontstaan. Daarnaast worden mogelijke kansen samen geïnventariseerd op het gebied van elektriciteit en alternatieven voor aardgas.

Op dit moment zijn er nog geen geëxploiteerde initiatieven, maar bij concretere projecten worden vraag en aanbod zo goed mogelijk op elkaar afgestemd.

Daarnaast zijn er 'nutsoverleggen' tussen gemeente en de nutsbedrijven, zodat koppelkansen niet gemist worden. Korte termijn en lange termijn komen hier beide aan bod.

### **Aansluiten bij gebiedsspecifieke kenmerken**

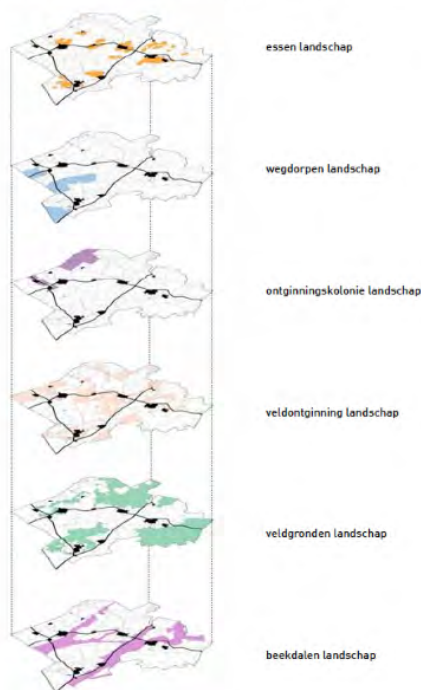
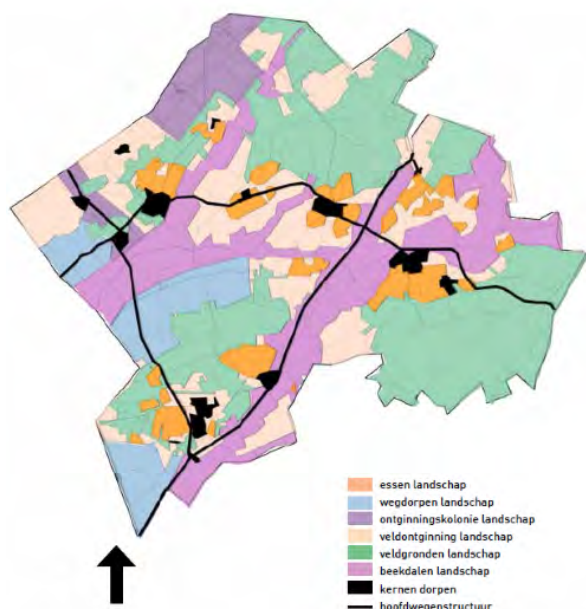
Er is een beeldkwaliteitsplan die per landschapstype aangeeft hoe we per landschap het karakter willen behouden.

Westerveld beschikt over zes verschillende landschapstypen met allen hun eigen specifieke karakter en typologie. In de afbeelding hieronder zijn de landschapstypen weergegeven.

Op de Essen, welke van oudsher landbouwkundig gebruikt werden wordt bijvoorbeeld niet gebouwd, de wegdorpen onderscheiden zich door de daarlangs ontstane lintbebouwing. Daarnaast zijn de ontginningskolonielandschappen de veldgronden landschappen en de beekdalen met hun openheid en karakteristieke houtopstanden langs de verschillende kavels beeldbepalend.

# 6 landschapstypen in de gemeente Westerveld

Volgens de kadernota



## Context

De gemeente Westerveld wil het goede voorbeeld geven. De daken van de panden in eigendom van de gemeente zullen zo veel mogelijk ingezet worden. Een deel zal hierbij vallen onder >15KW en een deel onder <15KW.

Hiervan heeft de gemeente al een inventarisatie laten maken. Daarnaast is er een onderzoek gedaan naar alle maatschappelijke panden in de gemeente.

Qua vigerend beleid in Westerveld hebben we onder andere het landschapsontwikkelingsplan, APV, visie op de groenstructuur, erfgoedvisie, natuurbeschermingswet, bestemmingsplannen, beeldkwaliteitsplan, welstandsbeleid maatschappij van Weldadigheid, welstandsnota en de structuurvisie. In ontwikkeling zijn onder andere de omgevingsvisie, omgevingsplannen, het duurzaamheidsbeleid en de samenlevingsagenda's.

Duurzaamheid is een van de thema's binnen de omgevingsvisie en de RES krijgt onder andere een plekje in de visie.

De gemeente wil graag aandacht voor het afvangen van CO<sub>2</sub> door landschappelijke structuren en landschapselementen. Deze vangen in principe meer CO<sub>2</sub> op als grotere aaneengesloten bosgebieden en draagt bij aan het behoud van het karakteristieke landschap. Dit draagt tevens bij aan de doelen die gesteld zijn om te komen tot duurzamere vormen van landbouw. Dit past ook in het beleid van de nationale parken nieuwe stijl. Tot slot zijn er in samenwerking met Meppel en De Wolden nog grote winsten te behalen vanuit verschillende disciplines in het gebied tussen Havelte, Ruinerwold en Meppel.



## 1.13 Provincie Drenthe

### 1. Inleiding

In het Klimaatakkoord (28 juni 2019) is opgenomen dat bij het opstellen van de RES uitgegaan dient te worden van vier ruimtelijke principes:

- Zuinig en zoveel mogelijk meervoudige ruimtegebruik;
- Combineren van opgaven;
- Vraag en aanbod zo dicht mogelijk bij elkaar;
- Aansluiten bij gebiedsspecifieke kenmerken.

### 2. Beleid zon en wind in Omgevingsvisie en Omgevingsverordening 2018

In de afgelopen jaren zijn in Drenthe veel plannen voor zonneparken en windturbines gerealiseerd. Daarmee is een flinke eerste stap gezet richting de provinciale ambitie om in 2030 40% hernieuwbare energie op te wekken en om 2050 energieneutraal te zijn. Tevens is er een slag gemaakt in het ruimtelijk denken over zon en wind.

De ontwikkeling van zonneparken kwam vanaf de tweede helft van 2017 op gang. In totaal zijn er ruim 30 ruimtelijke plannen voor hernieuwbare energie ter advisering aan de provincie voorgelegd. De ruimtelijke beleidskaders voor zon- en wind waren zowel bij de gemeenten als de provincie toentertijd niet altijd even helder. Op 3 oktober 2018 heeft Provinciale Staten de Omgevingsvisie Drenthe 2018 en de Omgevingsverordening 2018 vastgesteld, met daarin nieuwe ambities en beleidskaders voor zon en wind. Sindsdien worden deze kaders bij de advisering over de gemeentelijke ruimtelijke plannen betrokken.

De Provincie Drenthe streeft met haar omgevingsbeleid naar ontwikkelingen passend bij de Drentse kernkwaliteiten, naar zuinig ruimtegebruik en naar leefomgevingskwaliteit.

#### Zonne-energie

De provincie streeft naar zo veel mogelijk zon op dak, en geeft de voorkeur aan logische locaties, waar verschillende functies gecombineerd kunnen worden of waar een meerwaarde gerealiseerd kan worden.

Grondgeboden zon-opstellingen zijn mogelijk als aan de volgende voorwaarden uit de Omgevingsvisie Drenthe 2018 wordt voldaan:

- Er dient sprake te zijn van een combinatie met andere functies en/of het zonnepark moet tot meerwaarde leiden voor andere provinciale doelen en belangen;
- Het behoud van biodiversiteit en bodemkwaliteit moet worden meegewogen;
- Er moet balans zijn tussen zonne-akkers en het landschap. Het plan moet passen in het landschap;
- Er moet geborgd worden dat locaties na uitgebruikname van installaties terug worden gebracht in de oorspronkelijke staat;
- Initiatiefnemers moeten een participatieplan opstellen, waarin verschillende maatregelen die bijdragen aan participatie worden opgenomen.

Het beleid voor zonne-energie is als volgt vertaald in de provinciale omgevingsverordening:

#### Artikel 2.24 Zonne-energie

*Een ruimtelijk plan kan voorzien in de realisatie van zonne-akkers indien uit het desbetreffende ruimtelijk plan blijkt dat:*

- a. dit gebeurt op een wijze die passend is binnen het landschap, en;*
- b. er sprake is van een combinatie met andere functies, en/of er sprake is van een meerwaarde voor andere provinciale doelen en belangen.*
- c. geborgd is dat op de gebruikte locatie de installatie(s) na uit gebruik name worden verwijderd.*

#### **Windenergie**

De provincie geeft ruimte aan de productie van windenergie op logische locaties, waar het dynamische en technische karakter van windturbines aansluit bij verwante functies en overeenstemmen met het karakter van de plek en de omgeving. Denk daarbij aan bedrijventerreinen en langs hoofdinfrastructuur. Daarnaast zijn er mogelijkheden in landschappen waar turbines minder waarneembaar of dominant zijn, zoals in bossen en kleinschalige landschappen.

De provincie streeft ernaar om windturbines in afzonderlijke herkenbare opstellingen te plaatsen, waarmee het horizonbeslag wordt beperkt. Met een heldere opstelling kan ook een ruimtelijke structuur benadrukt worden. Een opstelling is herkenbaar als turbines niet ten opzichte van elkaar interfereren, dus afzonderlijk waarneembaar zijn. Een opstelling kan over één of meer turbines gaan, dus solitair, een cluster, een lijn of andere herkenbare vorm.

De provincie vraagt de gemeenten om te borgen dat de gebruikte locaties na uitgebruikname van de windturbines in de oorspronkelijke staat worden teruggebracht. Aan de initiatiefnemer wordt de voorwaarde gesteld om een participatieplan op te stellen waarin verschillende maatregelen die bijdragen aan participatie worden opgenomen.

Het beleid voor windenergie is als volgt in de verordening vertaald:

#### *Artikel 2.22 Windenergie*

- 1. Een ruimtelijk plan kan alleen voorzien in de toepassing van windenergie indien uit het desbetreffende ruimtelijk plan blijkt dat dit gebeurt op een wijze die passend is binnen het landschap, waarbij:*
  - a. de windturbine(s) op logische locaties komen waar het dynamische en technische karakter van de turbines aansluit bij verwante functies en, of in landschappen waar turbines minder waarneembaar of dominant zijn, en/of;*
  - b. er bij windturbines sprake is van een afzonderlijk waarneembare opstelling zodat er geen tot nauwelijks interferentie tussen de opstellingen ontstaan;*
  - c. geborgd is dat op de gebruikte locatie de installaties(s) na uit gebruik name worden verwijderd.*

- 2. In afwijking van het bepaalde in lid 1 kan een ruimtelijk plan, wanneer het gaat om kleine installaties met een ashoogte van maximaal 15 m, voorzien in de toepassing van windenergie*

*wanneer uit het desbetreffende plan blijkt dat dit gebeurt op een wijze die passend is binnen het landschap.*

### **Werking van het Provinciale beleid**

De provincie heeft de ontwikkeling van hernieuwbare energie van provinciaal belang benoemd. Dit betekent dat gemeenten alle ruimtelijke plannen voor zon- en wind ter advisering moet voorleggen. Idealiter doet de gemeente dit in een zo'n vroeg mogelijk stadium (voorontwerp-fase) zodat het provinciale advies over hoe om te gaan met provinciale belangen door de initiatiefnemer bij de planontwikkeling betrokken kan worden. De Provincie zet zowel met haar Programma Energie, met Relatiebeheer Ruimtelijke Ontwikkeling als met Planadvisering in op een vroegtijdige betrokkenheid.

De provincie heeft op ruim 30 voorgelegde ruimtelijke plannen voor hernieuwbare energie geadviseerd. Een deel van deze plannen is voorgelegd vóór vaststelling van de Omgevingsvisie op 3 oktober 2018. Een ander deel is van na die tijd. Bij de advisering over de ruimtelijke plannen van ná de vaststelling van de Omgevingsvisie 2018, bleek dat de bedoeling van het beleid voor zonneparken en de regels opgenomen in de Omgevingsverordening nadere duiding behoeft. Daarom is besloten om een beleidsregel voor zonneparken te ontwikkelen om meer duidelijkheid te geven over o.a. landschappelijke inpassing, meerwaarde voor biodiversiteit en participatie. De beleidsregel zal in het voorjaar van 2020 inhoudelijk gereed zijn.

### **3. Gerealiseerde plannen en ruimtelijke principes Klimaatakkoord**

#### **A Zuinig en zo veel mogelijk meervoudig ruimtegebruik**

*Zuinig Ruimtegebruik: zoveel mogelijk zon op dak.*

De provincie streeft naar zo veel mogelijk zon op dak maar heeft in de afgelopen jaren ervaren dat het lastig is om hier met ruimtelijk instrumentarium op te sturen. Met een Zonnelening worden Drentse inwoners gestimuleerd om te investeren in zonnepanelen op daken. De hoeveelheid zon op dak neemt, mede daardoor, gestaag toe. Ook initieert de Provincie met gemeenten een pilot om zon op bedrijfsdaken te stimuleren. Daarnaast zet de provincie via het IPO in om gunstige voorwaarden voor zon op dak in de voorwaarden voor SDE-subsidie te integreren.

*Meervoudig ruimtegebruik*

De provincie stelt bij zonneparken als voorwaarde dat er sprake moet zijn van een combinatie met andere functies en/of sprake van meerwaarde voor andere provinciale doelen en belangen. Voor diverse plannen geldt dat ze gecombineerd worden met andere functies, zoals ontwikkelingen op bedrijventerreinen, op de luchthaven Groninger Airport Eelde, drijvende zonnepanelen op zandwinplassen, zon op voormalige vuilstort en parkeren onder zon op het TT-circuit. Ook wordt gewerkt aan een plan voor zon langs de A37. Op locatie Pottendijk in Emmen wordt ingezet op een combinatie van wind en zon.

Voorbeelden van meervoudig ruimtegebruik met de functie natuur (ontwikkelingen op gronden met bestemming natuur) en waterberging (ontwikkelingen op gronden die tevens zijn aangewezen voor waterberging) zijn niet bekend.

Bij ontwikkelingen van zonneparken op landbouwgrond, waarbij het landbouwkundig gebruik vervalt gedurende het gebruik als zonnepark, is sprake van enkelvoudig ruimtegebruik.

## **B. Combineren van opgaven**

De provincie stelt bij zonneparken als voorwaarde dat er sprake moet zijn van een combinatie met andere functies en/of sprake van meerwaarde voor andere provinciale doelen en belangen. Het combineren van opgaven vraagt om creativiteit en extra inzet van de initiatiefnemer. Deze moet op zoek naar een optimale balans tussen maximale stroomproductie en andere opgaven. Ingegeven door de voorwaarden voor SDE-subsidie, zijn de meeste plannen tot nu toe gericht op het behalen van een zo hoog mogelijke elektriciteitsproductie per hectare. Daarnaast leent niet iedere locatie zich voor het behalen van meerwaarde voor andere opgaven/doelen of belangen.

### *Combinatie met provinciale opgave voor biodiversiteit/natuur*

Het behoud en versterken van de biodiversiteit én de ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland zijn van provinciaal belang. Meerwaarde voor natuur en biodiversiteit is te behalen op twee niveaus:

1. Meerwaarde op systeemniveau: de ontwikkeling van zonneparken kan meerwaarde opleveren voor het functioneren van een ecologisch systeem. Dit kan bijvoorbeeld door met een zonnepark in te zetten op het ontwikkelen of versterken van een ecologische verbinding of met een zonnepark een bufferzones rond natuurgebieden in te richten.
2. Meerwaarde op projectplanniveau: door een deel van het projectgebied ecologisch in te richten en te beheren kan op het perceel meerwaarde gecreëerd worden voor biodiversiteit.

In veel ruimtelijke plannen voor de aanleg van zonneparken wordt ingezet op een meerwaarde voor biodiversiteit op projectniveau. Daarbij wordt verwezen naar het inzaaien van een bloemrijk mengsel of de ontwikkeling van groen rondom het park. Zonnepark Assen-Zuid is een voorbeeld van een park waar goed doordacht is hoe de ontwikkeling een meerwaarde kan opleveren voor biodiversiteit.

Zorgpunten bij de ontwikkeling van zonneparken in relatie tot biodiversiteit/natuur betreffen o.a. de gevolgen voor de bodembiodiversiteit onder de panelen en het effect van hekwerken op de doorlaatbaarheid van het landschap voor fauna. Dit laatste vraagstuk speelt met name rond natuurgebieden.

De effecten van windenergie op natuurwaarden zijn in de uitgevoerde milieueffectrapportages voor windpark Drentse Monden en Oostermoer en voor windpark Pottendijk in kaart gebracht. Deze effectstudies zijn betrokken bij het opstellen van de ruimtelijke plannen voor deze windparken.

### *Combinatie met provinciale wateropgave*



De provincie streeft naar een klimaatbestendig watersysteem en stelt doelen voor grond- en oppervlaktewater. Deze beleidsverantwoordelijkheid is van provinciaal belang. In de beekdalen worden nieuwe kapitaalintensieve functies alleen toegestaan als er voldaan wordt aan vier voorwaarden: 1. er is sprake van een zwaarwegend maatschappelijk belang; 2. er zijn geen alternatieven; 3. de functie vormt op de locatie geen feitelijke belemmering om in de toekomst de afvoer- en bergingscapaciteit van het regionale watersysteem te vergroten; 4. het negatieve effect op het watersysteem wordt in het plan gecompenseerd.

De ontwikkeling van hernieuwbare energie kan een meerwaarde opleveren voor wateropgaven (waterberging, water vasthouden, tegengaan veenoxidatie d.m.v. peilverhoging, waterkwaliteitsmaatregelen).

In een enkel geval is gekeken naar de mogelijkheid om met een zonnepark veenoxidatie tegen te gaan, door het grondwaterpeil ter plekke te verhogen. De ligging, omvang en tijdelijkheid van een zonnepark zijn echter beperkend voor de mogelijkheid om tot daadwerkelijke waterhuishoudkundige meerwaarde te komen. In de praktijk blijkt het lastig om voor een relatief klein gebied een grondwaterpeilverhoging te realiseren.

Meerwaarde voor wateropgaven zijn wél denkbaar als zonneparken meeliften in een breder gebiedsproces, waar water, natuur, landbouw en economische ontwikkelingen samen komen.

#### *Combinatie met landbouw*

De provincie streeft naar voldoende ontwikkelingsmogelijkheden voor landbouw. De landbouw moet in de provincie voldoende mogelijkheden hebben voor schaalvergroting en voor de productie van energie.

Windenergie laat zich relatief eenvoudig combineren met een landbouwfunctie. Voor zonneparken vraagt een combinatie met landbouw om technische aanpassingen, waarbij concessies moeten worden gedaan aan de dichtheid van het aantal percelen en daarmee de energieopbrengst. In het buitenland zijn er voorbeelden van zonneparken die gecombineerd worden met beweiding, met akkerbouw en fruitteelt. Ook zijn er ontwikkelingen met mobiele installaties, die in afwisseling met strokenteelt ingezet kunnen worden.

Bij enkele plannen voor zonneparken is meerwaarde voor landbouw gezocht in begrazing met schapen. Dit is door de provincie echter niet beschouwd als landbouwkundig gebruik, maar gezien als een beheermaatregel.

Een aandacht m.b.t. de landbouwfunctie vormt de zorg voor de bodemkwaliteit. Veel zonneparken hebben een tijdelijke vergunning, met behoud van de landbouwbestemming. De provincie richt zich op het behoud en zo nodig op verbetering van de bodemkwaliteit (duurzaam bodemgebruik). Recent onderzoek heeft uitgewezen dat een zonnepark negatieve invloed kan hebben op de bodemkwaliteit. Hoewel omtrent de bodemkwaliteit bij zonneparken nog nader onderzoek moet worden uitgevoerd, vraagt dit aspect om aandacht, met name als de locatie uiteindelijk weer een landbouwbestemming krijgt.

## *Combinatie met recreatie*

Het verbeteren en vernieuwen van de toeristisch-recreatieve infrastructuur is van provinciaal belang. In enkele plannen is gekeken naar mogelijkheden voor recreatie. Zo zijn er plannen voor zonneparken die informatieve en educatieve elementen toevoegen, is er een plan met een pluk/fruituin en een plan met een uitkijkpunt.

### **C. Vraag een aanbod zo dicht mogelijk bij elkaar**

In de huidige situatie is de capaciteit van het bestaande elektriciteitsnetwerk bepalend voor de ontwikkeling van hernieuwbare elektriciteit. Ontwikkelingen die los van dit netwerk kunnen plaatsvinden en gekoppeld kunnen worden aan direct gebruik zijn voor Drenthe interessant. Ook ontwikkelingen die het opslaan van hernieuwbare energie, bijvoorbeeld in de vorm van waterstof, mogelijk maken bieden perspectief.

Op verschillende plekken in Drenthe wordt er gekeken hoe fossiele infrastructuur kan worden ingezet ten behoeve van hernieuwbare energie-infrastructuur (GZI-Next in Emmen en Assen Zuid). Ook de inzet van gaswinningslocaties (NAM-locaties) en het gebruik van de bestaande gasinfrastructuur wordt onderzocht. Ook wordt nagedacht over het ontwikkelen van energiehubs, waar de opwek van biogas, waterstof, wind- en zonne-energie samenkomt.

Met het project Sereh wordt ingezet op de benutting van hernieuwbare energie die vlak over de grens in Duitsland wordt geproduceerd.

In de ruimtelijke plannen is tot dusver weinig aandacht voor gevolgen infrastructuur, netinpassing en systeemintegratie.

### **D. Aansluiten bij gebiedsspecifieke kenmerken**

Voor de provincie zijn ontwikkelingen passend bij de Drentse kernkwaliteiten van belang: het landschap, de cultuurhistorische, archeologische en aardkundige waarden, natuurwaarden, stilte en duisternis.

Wind en zon hebben effect op de beleving van het Drentse landschap. Vooral als in een gebied meerdere parken ontstaan. Het is daarom van belang dat parken met zorg worden ingepast.

In de ruimtelijke plannen zou meer aandacht aan landschappelijke inpassing en cultuurhistorische onderbouwing besteed kunnen worden, zodat het ontwerp zo goed mogelijk past bij het omliggende landschap en cultuurhistorische omgevingselementen. Daarbij moet in de toekomst ook meer aandacht zijn voor landschappelijke samenhang met andere ontwikkelingen voor hernieuwbare energie in de omgeving.

Wat opvalt is dat coöperaties/dorpsinitiatieven vaak een betere onderbouwing voor landschap en cultuurhistorie maken en vaker een beeldkwaliteitsplan ontwikkelen, dan commerciële initiatiefnemers.

De tijdelijkheid van een zonnepark is in relatie tot landschap en cultuurhistorie een belangrijk aspect. Cultuurhistorisch ruimtelijke structuren als sloten, zandpaden en houtwallen/bomenrijen kunnen vaak niet intact blijven. Bij veel plannen worden sloten en greppels geslecht en grond geëgaliseerd. Dit zijn permanente ingrepen voor een tijdelijk bestemming. Een goed besef van waarden die daarbij verloren gaan, zou meer aandacht kunnen krijgen.

Het aantal bodemingrepen bij zon- en windparken en de aanwezige archeologische waarden en verwachtingen kan archeologisch onderzoek noodzakelijk maken. Het is daarom van belang dat de impact van alle ingrepen op het bodemarchief inzichtelijk wordt gemaakt, zodat zorgvuldig omgegaan kan worden met archeologische waarden.

### **E. Overige aspecten/Leemten in kennis**

Om als provincie een goede en volwaardige gesprekspartner te kunnen zijn voor gemeenten en initiatiefnemers is het van belang om over voldoende kennis te beschikken. De kennis over de impact van zon- en wind op de ruimtelijke- en de leefomgevingskwaliteit ontwikkelt zich steeds verder en leidt tot nieuwe inzichten.

Er wordt een leemte in kennis geconstateerd als het gaat om het kunnen beoordelen van financiële haalbaarheid van initiatieven, en de eventuele gevolgen van aanvullende voorwaarden voor de haalbaarheid van een business case. Ook is er een leemte in kennis als het gaat over verzekeringskwesties.

Een ander onderwerp dat nadere uitwerking behoeft is de wijze waarop omwonenden van een initiatief zo goed mogelijk bij een ontwikkeling betrokken kunnen worden (procesparticipatie) en hoe met de RES invulling te geven aan het streven naar 50% lokaal eigenaarschap.

### **Beleidsopties voor de RES 1.0 gericht op ruimtelijke kwaliteit.**

Op basis van de hierboven beschreven reflectie zijn de volgende beleidsopties voor de RES 1.0 geformuleerd:

- Met de RES 1.0: Samenwerken aan goede ruimtelijke plannen
  - Het is van belang dat provincie, gemeente, initiatiefnemer en zo nodig andere direct belanghebbenden zo vroeg mogelijk aan tafel komen, met als doel te komen tot een ruimtelijk plan dat zo goed mogelijk aansluit bij gemeentelijke en provinciale ambities, doelen en belangen. Onderstreep dit belang in de RES 1.0;
  - Werk gezamenlijk aan kennisopbouw, kennisoverdracht en inspiratie. Bijvoorbeeld door een digitale plek in te richten waar inspirerende voorbeelden en ideeën voor landschappelijke inpassing en meerwaarde voor biodiversiteit, recreatie, landbouw, water of andere functies en kwaliteiten bij elkaar komen en kennis over financiële- en verzekeringsaspecten kan worden gedeeld;
- Met de RES 1.0: Sturen op de ruimtelijke kwaliteit van Drenthe
  - Wees met de RES 1.0 duidelijk over locaties waar wind en zon niet, of juist wél, gewenst zijn.

- Voorkom met de RES 1.0 enkelvoudig ruimtegebruik zo veel mogelijk. Neem de voorwaarde om te streven naar meerwaarde voor andere functies, belangen of opgaven serieus. Indien op een locatie geen meerwaarde gerealiseerd kan worden, zet dan in op compensatie: het realiseren van meerwaarde voor ruimtelijke kwaliteit elders in de provincie;
  - Ontwikkel ten behoeve van de RES 1.0 een kanskaart die zichtbaar maakt op welke locaties in de provincie mogelijkheden liggen voor meervoudig ruimtegebruik en combinatie met opgaven. (NNN-ontwikkeling, ecologische verbindingen, wateropgaven, aanwezigheid minder productieve landbouwgronden veenoxidatie, herstel van oude routes of ontwikkeling landschapselementen en zo mogelijk toekomstige locaties voor woningbouw/bedrijventerreinen). Gemeenten, waterschappen en provincie kunnen deze kanskaart benutten bij gebiedsprocessen en/of initiatiefnemers hierop uitnodigen;
  - Streef met de RES 1.0 naar kwalitatief goede landschappelijke inpassing, naar inzet op ontwerpkracht en inzet op het gebruik van 3D-instrumentarium, waarmee beter inzicht in de uiteindelijke verschijningsvorm verkregen kan worden.
  - Maak in de RES 1.0 afspraken over hoe om te gaan met de locatie na uitgebruik name van een zonnepark: met welke kwaliteit moet een locatie worden opgeleverd en wat betekent dat voor de inrichting en het beheer van het park;
  - Onderzoek ten behoeve van de RES 1.0 of het clusteren van zon en wind op enkele locaties wenselijk is. Drenthe kent enkele locaties die zich mogelijk goed lenen voor het clusteren van grootschalige productie van hernieuwbare energie, gekoppeld aan het efficiënt gebruik van het energiesysteem;
  - Zet met de RES 1.0 versterkt in op de mogelijkheden om energiebronnen en energievragers direct aan elkaar te koppelen.
- Beleidsopties Provincie Drenthe:
    - Overweeg om provinciegronden in te zetten voor de energietransitie. Overweeg vervolgens om de revenuen in te zetten voor andere provinciale gebiedsopgaven (natuurontwikkeling, buffer tussen landbouw en natuur, landschapsherstel, stikstofvraagstuk, water- en klimaatopgaven, bosstrategie uit klimaatakkoord of stedelijke vraagstukken).
    - Zet als provincie versterkt in op zon op dak, waaronder constructieve verbetering bestaande daken. Zet in op aanpassing van de voorwaarden voor SDE-subsidie, gericht op zuinig ruimtegebruik en combinatie van opgaven.

## 1.14 Waterschappen

Dit is een gezamenlijke bijdrage vanuit de waterschappen:

- Waterschap Noorderzijlvest;
- Waterschap Hunze en Aa's;
- Waterschap Drents Overijsselse Delta;
- Waterschap Vechtstromen.

De waterschappen hebben een grote opgave om energieneutraal en op termijn klimaatneutraal te worden. Het ontwikkelen van eigen duurzame energieopwekprojecten hoort daar bij. We kijken daarbij naar de mogelijkheden die onze eigen terreinen bieden (zuiveringsterreinen, grotere grond- en wateroppervlakken, dijken), waar nodig mét omwonenden/maatschappelijke inbedding. Zo ontwikkelen we momenteel diverse zonneparkjes op de eigen zuiveringsterreinen binnen de Regio Drenthe. Met deze projecten is sprake van efficiënt ruimtegebruik en directe koppeling van opwek en verbruik.



Waterschappen hebben een open houding als het gaat om deelname in lokale of regionale projecten voor opwekking van duurzame energie.

Een aantal Drentse waterschappen zijn voornemens een kaart beschikbaar te stellen met daarop de assets die kunnen worden ingezet voor de energietransitie, zowel ruimte (terrein, water) als aquathermie (TEO en TEA). Deze kaart houdt vooralsnog geen rekening met alle ruimtelijke belemmeringen. We laten ons hierbij leiden door de effecten op de eigen kerntaken, zoals het functioneren van het watersysteem. Maar ook dan zoeken we naar mogelijkheden, binnen de beperkingen.

Voor het waterschap speelt de afweging om grootschalig of meer decentraal duurzame energie op te wekken. Die vraag zal naar verwachting per project of kans bestuurlijk worden afgewogen in goede samenwerking met de gebiedspartners. Op voorhand zien we graag beleidsmatige ruimte van provincie en gemeenten om op logische plaatsen (bijvoorbeeld bij gemalen of op zuiveringsterreinen), met gevoel voor ruimtelijke verhoudingen, duurzame energie te mogen opwekken. Dus ook decentraal, buiten eventuele clustergebieden.

## **Bijlage 13: Antwoorden vragenlijsten optimaal ruimtegebruik**

### **1.1 Vragenlijst gemeente Aa en Hunze**

#### **1.1.1 Zuinig en zoveel mogelijk meervoudig ruimtegebruik**

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van grootschalige windenergie (tiphogte 50m en hoger)**

Het uitgangspunt m.b.t. optimaal ruimtegebruik was de Gebiedsvisie windenergie Drenthe. De Rijkscoördinatieregeling heeft deze inzet evenwel overruled met haar aanwijzing van 16 windturbines. Met betrekking tot het opwekken van windenergie door middel van windturbines hebben we ons aandeel geleverd.

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van kleinschalige windenergie (tiphoogte tot 15 of 25 meter)**

Op dit moment wordt een beleidskader uitgewerkt. Initiatieven zullen zeker worden beoordeeld op zorgvuldig ruimtegebruik.

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van niet-kleinschalige zonne-energie (>15kW opgesteld vermogen)**

De gemeente heeft een beleidskader zonne-energie uitgewerkt, die één deze dagen wordt vastgesteld. Er is niet gezocht naar locaties; het beleidskader biedt initiatiefnemers duidelijkheid in welke gevallen de gemeente wil meewerken aan de ruimtelijke procedure.

De gemeente heeft in haar beleidskader zonne-energie een voorkeursvolgorde uitgesproken en in de bijlage een stroomschema uitgewerkt, die initiatiefnemers kunnen doorlopen. Het beleidskader is nog niet toegepast.

#### **Clustering**

Dit vraagstuk is nog niet aan de orde geweest.

#### **Functiecombinaties**

Binnen de beleidskader zonne-energie is aangegeven dat meervoudig ruimtegebruik altijd te prevaleren is boven extra ruimtebeslag. We hebben nog geen ervaringen met toepassing van het beleidskader.

#### **Ruimtelijke energiesysteemefficiëntie**

We hebben nog geen ervaringen opgedaan aangaande keuzen die bijdragen aan een efficiënt energiesysteem.

#### **Benutting warmtebronnen**

De enige bron die tot nu toe is benut is WKO. Er zijn ons geen negatieve ervaringen bekend. De potentie tot het benutten van restwarmte en oppervlaktewater is beperkt in onze gemeente, maar daar ontstaat wel aandacht voor.

## Eventuele nuttige aanvullingen

Gezien de negatieve ervaringen met de Rijkscoördinatieregeling is draagvlak en participatie erg belangrijk als het gaat om (grootschalige) opwek. Op dit moment worden zes dorpsinitiatieven ondersteund die 'iets met energie' willen doen. We overwegen ook onze (recreatieve) ondernemingen en agrariërs meer te faciliteren in hun behoefte om duurzaam energie op te wekken.

### 1.1.2 Combineren van opgaven

#### **Door opgaven te combineren vergroten betrokkenen hun slagkracht**

Binnen projecten en gebieden is het vrij gebruikelijk om naar meervoudig ruimtegebruik te kijken, zoals thans bijvoorbeeld ook in de Landschapsvisie Hunzedal wordt uitgewerkt.

Binnen het RES wordt er echter vooralsnog – anders dan met het beleidskader zonne-energie – niet op gestuurd.

### 1.1.3 Vraag en aanbod zo dicht mogelijk bij elkaar

#### **Het combineren van vraag en aanbod heeft diverse voordelen. Zo hoeft minder transport infrastructuur te worden aangelegd.**

We hebben nog geen ervaringen opgedaan aangaande het combineren van vraag en aanbod.

### 1.1.4 Aansluiten bij gebiedsspecifieke kenmerken

#### **Door aan te sluiten bij gebiedsspecifieke kenmerken kunnen kansen ontstaan voor de opwekking van duurzame energie of opslag**

Het beleid van de gemeente Aa en Hunze is niet zo zeer ingestoken op het benutten van gebiedsspecifieke kenmerken (de zogeheten energielandschappen), als wel op bescherming en passende inpassing. In ons beleidskader zonne-energie wordt hier uitgebreid op ingegaan. We hebben nog geen ervaringen met toepassing van het beleidskader.

### 1.1.5 Context

#### **Maatschappelijk vastgoed**

Voor zover passend binnen onze beleidskaders zullen we dit type meervoudige ruimtegebruik gaan faciliteren indien daartoe mogelijkheden ontstaan.

#### **Gemeentelijk omgevingsbeleid**

De vraagstelling [*refererend aan onder meer leefomgevingskwaliteit, klimaatadaptatie, transformatie, maatschappelijk draagvlak, economische uitvoerbaarheid*] doet een appel aan de gemeente om binnen alle pijlers van gemeentelijke beleidsvoornemens integraal aandacht te hebben voor het thema energie(transitie). Op dit moment is de Herijking Strategische Toekomstvisie 2025 en ons bestuursprogramma richtinggevend.

De vraagstelling [*refererend aan vertaling in of omzetting naar Omgevingsvisie en Omgevingsplan vanaf 2021*] doet een appel aan de gemeente om binnen alle pijlers van gemeentelijke beleidsvoornemens integraal aandacht te hebben voor het thema energie(transitie). Op dit moment

### **Vergunningverlening**

De vraagstelling [*refererend aan vergunningverlening na invoering Omgevingswet*] doet een appel aan de gemeente om binnen alle pijlers van gemeentelijke beleidsvoornemens integraal aandacht te hebben voor het thema energie(transitie). Op dit moment is de Herijking Strategische Toekomstvisie 2025 en ons bestuursprogramma richtinggevend.

### **M.e.r.**

De vraagstelling [*refererend aan de verwachte waarde van een m.e.r.*] doet een appel aan de gemeente om binnen alle pijlers van gemeentelijke beleidsvoornemens integraal aandacht te hebben voor het thema energie(transitie). Op dit moment is de Herijking Strategische Toekomstvisie 2025 en ons bestuursprogramma richtinggevend.

### **Regionale doorwerking**

De vraagstelling [*refererend aan eventuele extra betekenis van o.a. regionale samenwerking of economische kansen*] doet een appel aan de gemeente om binnen alle pijlers van gemeentelijke beleidsvoornemens integraal aandacht te hebben voor het thema energie(transitie). Op dit moment is de Herijking Strategische Toekomstvisie 2025 en ons bestuursprogramma richtinggevend.

## **1.2 Vragenlijst gemeente Assen**

### **1.2.1 Zuinig en zoveel mogelijk meervoudig ruimtegebruik**

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van grootschalige windenergie (tiphogte 50m en hoger)**

Vooralsnog geen beleid voor windenergie. Dit jaar wordt de Visie energietransitie geactualiseerd waarin de gemeentebeleid voor windenergie verkent.

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van kleinschalige windenergie (tiphogte tot 15 of 25 meter)**

Vooralsnog geen beleid voor windenergie. Dit jaar wordt de Visie energietransitie geactualiseerd waarin de gemeentebeleid voor windenergie verkent.

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van niet-kleinschalige zonne-energie (>15kW opgesteld vermogen)**

De gemeente maakt gebruik van de Zonneladder. Deze brengt hiërarchie aan in het beoordelen van de geschiktheid van locaties voor zonneparken. We starten op de ladder met trede 1: zon-op-daken, zowel bedrijfsdaken als particuliere daken. Door eerst het aanwezige dak-potentieel te benutten wordt het buitengebied ontzien. Daarna is dubbelgebruik van ruimte aantrekkelijk. Denk aan parkeerterreinen of zandwinplassen

(trede 2). Voor grondgebonden initiatieven richten wij ons op de gronden langs wegen, onder hoogspanningskabels, geluidswallen, zandafgravingen en bijvoorbeeld braakliggende grond bestemd voor bedrijven (trede 3). Pas daarna richten wij ons op agrarische percelen (trede 4). Momenteel worden de mogelijke scenario's voor trede 4 verkend.

Bij de realisatie van zonneparken wordt een ruimtelijk inpassingsplan gemaakt.

## **Clustering**

Op basis van een landschappelijke verkenning zijn met het Beleidskader Zonneparken de eerste locaties voor grootschalige zonneparken aangewezen die nodig zijn voor de doelstellingen voor 2020.

## **Functiecombinaties**

Algemeen gehanteerd principe in Assen: meervoudig ruimtegebruik en een gebiedsgerichte benadering. Bijvoorbeeld: op het TT-circuit is een zonedak gerealiseerd boven een parkeerterrein (dubbel grondgebruik). De energie wordt benut voor de elektriciteitsvraag van het circuit en haar bezoekers. Bijvoorbeeld: bij het Zonnepark Assen-Zuid is een combinatie gemaakt met het ontwikkelen van groene landschapselementen, biodiversiteit en recreatie (energietuin).

## **Ruimtelijke energiesysteemefficiëntie**

Een efficiënt energiesysteem is mede afhankelijk van een goede netwerkcapaciteit.

## **Benutting warmtebronnen**

- Assen werkt aan de Transitievisie Warmte, hierin worden de aanwezige warmtebronnen onderzocht.
- Er wordt onderzoek gedaan naar een WKO-systeem bij het Wilhelmina-ziekenhuis, met mogelijke uitbreiding richting kantoren van het Rijksvastgoedbedrijf.

## **Aanvullingen**

### **Regionale samenwerking**

- Assen is een verstedelijkte gemeente met weinig buitengebied. In dat buitengebied gelden voorts wettelijke beperkingen, zoals laagvliegroutes vanwege een vliegveld en militair oefenterrein, en een Nationaal Park. Dit beperkt de mogelijkheden voor de grootschalige opwekking van energie in het buitengebied.
- Regionale samenwerking en regie is noodzakelijk om samen met de regio, in het bijzonder buurgemeenten, energieprojecten te ontwikkelen. Dit biedt mogelijkheden voor clustering en dus schaalvoordelen – en ontziet het Drentse cultuur en natuurlandschap dat over de gemeentegrenzen reikt.
- Drenthe 4.0: de afbouw van de gaswinning heeft impact op de werkgelegenheid in de stad, zowel direct als indirect. Het gaat gepaard met een mogelijk omvangrijk verlies aan hoogwaardige arbeidsplaatsen. De energietransitie biedt daarvoor ook kansen. Het is zaak om deze te optimaliseren. Dit gebeurt in samenwerking met de provincie, medeoverheden en het bedrijfsleven.



## Economische meerwaarde

- In Assen zetten we in op het stimuleren en ontwikkelen van bedrijfsmodellen met zoveel mogelijk lokaal rendement. We kiezen voor drie keer lokaal: lokaal opwekken, lokaal gebruiken en lokaal economisch en financieel voordeel.
- Lokale bedrijven worden zo goed mogelijk betrokken bij het energievraagstuk, zoals bij het Koplopersproject. De gemeente organiseert daarvoor bijeenkomsten met het bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties. Streven is om de lokale capaciteit zo veel mogelijk te benutten, met het oog op werkgelegenheid maar ook om lokale bedrijven kennis en ervaring op te doen.
- Assen wil de energieopgave aan mobiliteit koppelen en ziet die koppeling ook graag terug in de RES Drenthe. De groei van het aantal fossielvrije voertuigen in zowel de particuliere als de zakelijke markt heeft effect op de vraag naar (meer) hernieuwbare energie. Dit heeft gevolgen voor de infrastructuur (b.v. laadpalen, waterstoftankstations) en werkgelegenheid (b.v. omscholing bij autobedrijven).
- Drenthe 4.0 (zie hiervoor onder Regionale samenwerking).

## Maatschappelijke inbedding

- We vergroten de betrokkenheid van, en het draagvlak onder, onze inwoners voor de grootschalige opwekking van energie door vroegtijdig met ze in gesprek te gaan. We nemen de samenleving mee in de omvang van de opgave, de urgentie en bij de projecten die al lopen in de energietransitie. Bij het tot stand komen van het Beleidskader zonneparken en het Ontwikkelplan Zonnepark Assen Zuid heeft deze wijze van participeren geresulteerd in een soepel verlopend proces met veel draagvlak. Energievraagstukken leggen we regelmatig voor aan het Stadspanel. Bij de inpassing van het Zonnepark Assen Zuid is op initiatief van de gemeente een Adviesgroep Zonneparken bestaande uit inwoners ontstaan.
- In Assen zetten we in op het stimuleren en ontwikkelen van bedrijfsmodellen met zoveel mogelijk lokaal rendement. We kiezen voor drie keer lokaal: lokaal opwekken, lokaal gebruiken en lokaal economisch en financieel voordeel. Dit principe wordt per concrete locatie verder uitgewerkt met de initiatiefnemer(s) en omwonenden. Dit geldt niet alleen voor bestaande bouw, maar ook voor nieuwbouw.
- In de prestatieafspraken met de woningcorporaties is afgesproken de huizenvoorraad te verduurzamen. Dit heeft in enkele wijken geleid tot een forse renovatieslag en in enkele gevallen complete nieuwbouw om aan de energiedoelstellingen te voldoen.

### 1.2.2 Combineren van opgaven

#### Door opgaven te combineren vergroten betrokkenen hun slagkracht

- Algemeen gehanteerd principe in Assen: meervoudig ruimtegebruik en een gebiedsgerichte benadering.
- Proeftuin Aardgasvrije wijk: samen met bewoners wordt gekeken naar een haalbaar en betaalbaar alternatief voor aardgas.
- Op het bedrijventerrein Assen-Zuid is gestart met de ontwikkeling van een zonnepark. Hier wordt een zogeheten energietuin ontwikkeld, waarbij natuurontwikkeling, biodiversiteit, educatie en recreatie gekoppeld worden aan energieopwekking. Doel is om hier kennis en ervaring op te doen voor een energielandschap van de toekomst.

### 1.2.3 Vraag en aanbod zo dicht mogelijk bij elkaar

**Het combineren van vraag en aanbod heeft diverse voordelen. Zo hoeft minder transport infrastructuur te worden aangelegd.**

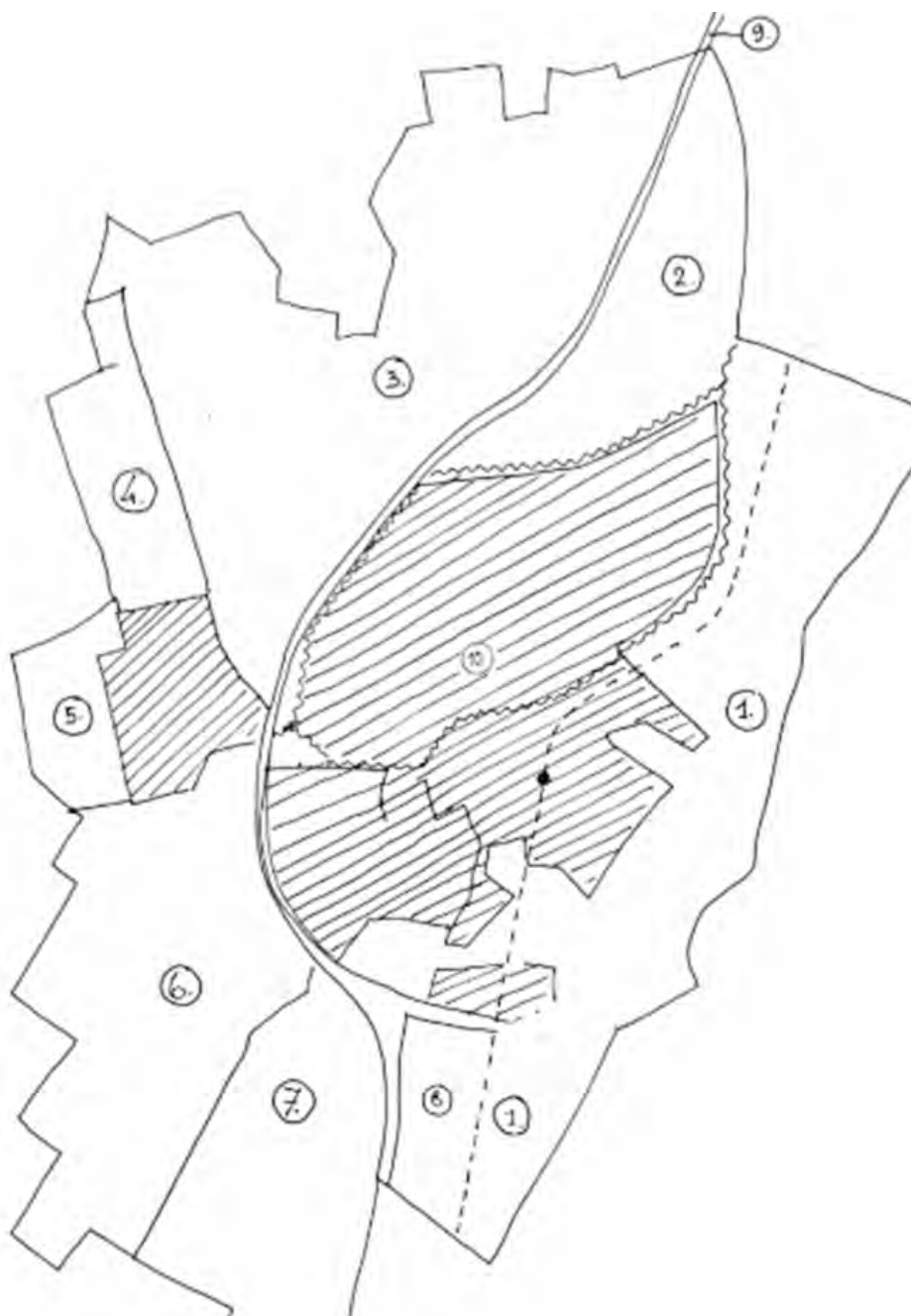
Assen voert overleg met de netbeheerders om te werken aan efficiënte oplossingen als het gaat om het koppelen van grootschalige energieopwekking aan de benodigde infrastructuur.

#### 1.2.4 Aansluiten bij gebiedsspecifieke kenmerken

##### **Door aan te sluiten bij gebiedsspecifieke kenmerken kunnen kansen ontstaan voor de opwekking van duurzame energie of opslag**

Assen is een verstedelijkte gemeente, middenin een landschap bestaande uit beekdalen, essen en veldontginningen. Met name in het stedelijke gebied ligt een potentie aan grote daken die benut kan worden voor grootschalige energieopwekking.

Aan de hand van een tiental deelgebieden zijn de verschillende gebiedsspecifieke kenmerken geïnventariseerd met daarbij mogelijke denkrichtingen (zie onderstaande kaart en toelichting).



## **1. Nationaal park Drentsche Aa**

Het nationaal park Drentsche Aa leent zich niet voor de grootschalige industriële opwekking van zonne- en/of windenergie. De bijdrage aan de klimaatopgave van dit nationaal park kan plaatsvinden door maatwerk. Bijvoorbeeld in de woonkernen: kleinschalige erfopstellingen met zonnepanelen en kleine windmolens om zelfvoorzienendheid met betrekking tot energie te bewerkstelligen. Bij de toegangspoorten tot het nationaal park kunnen parkeerterreinen worden voorzien van zonnedaken.

## **2. Energielandschap Messchenveld**

Aan de noordrand is ruimte voor de economische ontwikkeling van Assen gereserveerd. Messchenveld (en het gebied direct noordelijk daarvan) leent zich voor ontwikkeling naar een energielandschap. Een deel is bedrijvenpark (trede 3 op de zonneladder), een deel is agrarisch (trede 4 op de zonneladder). Het energielandschap zou kunnen worden ontwikkeld in samenhang met een nieuw groen raamwerk voor het toekomstig bedrijvenpark. Op het moment dat het gebied daadwerkelijk wordt ingevuld met nieuwe bedrijven kan het profiteren van een landschappelijk raamwerk. Het ligt aan de rand van het stedelijke gebied waardoor er een koppeling van vraag en aanbod mogelijk is.

## **3. Zandlandschap rondom Zeijen**

Ten noorden van Assen ligt een groot deelgebied wat onderdeel is van een zandlandschap. Het is een gebied bestaande uit beekdalen, essen en veldontginningen. Hierin liggen onder andere het dorp Zeijen en het nieuwe bos met de Drentse golfclub. In dit gebied zijn bescheiden mogelijkheden voor grootschalige energieopwekking.

## **4. Veenkoloniën-landschap Zeijerveen**

In het westen ligt een veenontginningslandschap, een gebied met name in gebruik door de agrarische sector. Het kenmerkt zich door een rechte verkaveling. Dit deel van de gemeente biedt mogelijkheden voor meer grootschalige energieopwekking. Daarbij de kanttekening dat de openheid van dit type landschap leidend is voor de inpassing van grootschalige energieopwekking.

## **5. Kloosterveen**

De resterende landbouwgronden ten westen van Kloosterveen zijn gereserveerd voor uitbreiding van een woonwijk en een groencorridor. Hier liggen geen mogelijkheden voor grootschalige energieopwekking.

## **6. Natura-2000 gebied en Peelingbos**

Dit deelgebied is onderdeel van het Nationaal Natuurnetwerk en onderdeel van de groene hoofdstructuur van Assen. Door de hoge natuurwaarde en behoud van de landschappelijke beleving liggen hier geen mogelijkheden voor grootschalige energieopwekking.

## **7. TT circuit**

Op het TT-circuit is een deel van het parkeerterrein overdekt met zonnedaken. Dit is een goed voorbeeld van dubbel grondgebruik: het bestaande parkeerterrein van circa 8 hectare is verduurzaamd en heeft zijn functionaliteit als parkeerplaats behouden.

## 8. Energietuin Zonnepark Assen Zuid

Bij het zonnepark Assen Zuid wordt gewerkt aan de eerste Energietuin van Nederland. Het wordt een plek waar het opwekken van duurzame energie samengaat met natuurontwikkeling, wandelen, spelen en leren. Door te kijken naar alle perspectieven, te leren van goede voorbeelden en rekening te houden met wet- en regelgeving, komt er uiteindelijk een definitief ontwerp uit dat past bij deze locatie.

## 9. Snelweg A28

De snelweg A28 is een belangrijke verkeersader tussen het noorden en de rest van Nederland. Door de relatie met duurzame mobiliteit te leggen is het denkbaar ook wegenbermen te benutten voor energieopwekking. Als corridor in een verder overwegend kleinschalig cultuurlandschap leent het zich voor dubbel grondgebruik door de aanleg van bijvoorbeeld zonnepanelen geïntegreerd in geluidsschermen. De snelweg ligt op korte afstand van afnemers (woningen, bedrijven) en een trafostation.

## 10. Bestaande stad

De gemeente Assen werkt samen met organisaties, inwoners en bedrijven aan een optimale benutting van daken van woningen, bedrijven en organisaties. Volgens een raming van het NP RES is sprake van een potentie van ongeveer 78 hectare aan grootschalige zonnedaken (> 285 m<sup>2</sup>). Er zijn nadere verkenningen nodig om de mogelijkheden goed in kaart te brengen en te kunnen benutten. Daarnaast liggen er kansen voor grootschalige energieopwekking op onder meer bedrijventerreinen (vrije kavels), boven parkeervoorzieningen (zonnedaken) en langs wegen (zonnepanelen geïntegreerd in geluidsschermen). Er zijn goede mogelijkheden voor grootschalige energieopwekking in het stedelijk gebied, maar dit vraagt om een verzwaring van de netwerkcapaciteit.

### 1.2.5 Context

#### Maatschappelijk vastgoed.

- De gemeente werkt aan de hand van een Masterplan Vastgoed aan het verduurzamen van haar eigen vastgoed en eigen gronden. Doelstelling is een klimaatneutrale organisatie in 2030. Andere overheden hebben vergelijkbare ambities.
- De stedelijke kern grenst aan de westzijde aan de A28, waar in samenwerking met grondeigenaar RWS mogelijkheden zijn voor de realisatie van zonnepanelen in geluidsschermen (dubbel grondgebruik) of windmolens in de berm.

#### Omgevingsbeleid

- Er wordt gewerkt aan een gemeentelijke Omgevingsvisie, waarbij het Omgevingsplan wordt ingebed. De energieopgave is een van de integrale onderdelen van deze visie.
- Om te komen tot een ruimtelijk goed afgewogen bijdrage aan de RES wordt gestart met een verkennende toepassing van de ruimtelijke principes, om vervolgens steeds concreter te worden.

## Omgevingswet

- De vertaling van de RES in de Omgevingsvisie wordt nader uitgewerkt. In de visie zal o.a. beschreven worden welke zoekgebieden er zijn voor (grootschalige) opwekking van schone energie.
- De uitwerking van deze zoekgebieden zal op programmaniveau (in het kader van de omgevingswet) worden uitgewerkt. Om vervolgens te toetsen aan vigerend (ruimtelijk) beleid en planologisch-juridische regels.
- De uitkomst van de uitwerking van de zoekgebieden en de keuzes die daarin gemaakt worden waar opwekking van schone energie wordt toegestaan zal planologische-juridisch worden vastgelegd het omgevingsplan.

## Vergunningverlening

- Voor de realisatie grootschalige energie is een omgevingsvergunning nodig. We volgen de uitgebreide procedure.
- We verwachten daarbij planologische belemmeringen (b.v. laagvliegroutes), infrastructurele belemmeringen (ontoereikende netcapaciteit) en maatschappelijke weerstand bij procedures die vragen om een zorgvuldig communicatie- en participatietraject.

## M.e.r.

Voor trede 1 t/m 3 wordt een vrijwillige vormvrije m.e.r.-procedure gehanteerd. De waarde zit in de samenhang en zorgvuldigheid van deze procedure.

## Regionale samenwerking

- De grensgebieden met naburige gemeenten, de snelweg A28 en het Nationaal Park Drentsche Aa.
- Planologische belemmeringen door harde kaders als laagvliegroutes gelden voor een groter gebied dan Assen alleen – en vragen om regionale samenwerking (lobby).

## 1.3 Vragenlijst gemeente Borger-Odoorn

### 1.3.1 Zuinig en zoveel mogelijk meervoudig ruimtegebruik

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van grootschalige windenergie (tiphogte 50m en hoger)**

De rijkoverheid heeft met windexploitanten de locatie bepaald.

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van kleinschalige windenergie (tiphogte tot 15 of 25 meter)**

De gemeente Borger-Odoorn maakt deze tot 20 meter hoogte mogelijk op agrarische of bedrijfspercelen.

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van niet-kleinschalige zonne-energie (>15kW opgesteld vermogen)**

Gemeente heeft e.e.a. interactief vastgelegd in beleidsnota Zonneoogst 2018-2020.



## Clustering

Bij bestaande plannen worden hernieuwbare opweklocaties niet geclusterd.

## Funcatiecombinaties

Bij bestaande plannen worden zon en wind niet gecombineerd met andere functies.

## Ruimtelijke energiesysteemefficiëntie

Zijn ruimtelijke keuzen t.a.v. wind en zon gemaakt die bijdragen aan een efficiënt energiesysteem?

Wat betreft ruimtelijke keuzes die kunnen bijdragen aan een efficiënt energiesysteem: bij wind is dit een verantwoordelijkheid van de Rijksoverheid. Bij zon is er sprake van interactie tussen inwoners/stakeholders en gemeente.

## Benutting warmtebronnen

In Borger-Odoorn worden initiatieven ondersteund. Te denken valt aan gasloos bouwen, gebruik oppervlaktewater, restwarmte etc.

### 1.3.2 Combineren van opgaven

#### **Door opgaven te combineren vergroten betrokkenen hun slagkracht**

Wind en zon zijn twee verschillende dossiers zonder enige combinatie.

### 1.3.3 Vraag en aanbod zo dicht mogelijk bij elkaar

#### **Het combineren van vraag en aanbod heeft diverse voordelen. Zo hoeft minder transport infrastructuur te worden aangelegd.**

Er zijn nog geen concrete voorbeelden voorhanden, maar de gemeente heeft er alle aandacht voor.

### 1.3.4 Aansluiten bij gebiedsspecifieke kenmerken

#### **Door aan te sluiten bij gebiedsspecifieke kenmerken kunnen kansen ontstaan voor de opwekking van duurzame energie of opslag**

Bij zon zijn criteria opgenomen in beleidsplan Zonneoogst 2018-2020.

## 1.4 Vragenlijst gemeente Coevorden

### 1.4.1 Zuinig en zoveel mogelijk meervoudig ruimtegebruik

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van grootschalige windenergie (tiphogte 50m en hoger)**

In 2010 werd door de provincie in de Omgevingsvisie Drenthe een zoekgebied windenergie opgenomen. In verband met een door het Rijk opgelegde taakstelling werd in nauwe samenwerking met de vier gemeenten binnen het zoekgebied een gebiedsvisie windenergie opgesteld. In deze gebiedsvisie wordt onder meer ingegaan op de aspecten landgebruik (bepaalt de locaties), ruimtelijke karakteristiek (bepaalt de dichtheid van de turbines) en gebiedskenmerken (bepalen de opstellingsvorm).

Rekening houdend met dit soort omgevingsaspecten zijn binnen de gemeente Coevorden twee zoekgebieden aangewezen. Deze zoekgebieden Weijerswold en Europark vormen een ruimtelijke samenhang met de windparken in Duitsland. De zoekgebieden zijn na het vaststellen van de gebiedsvisie door vertaald in de Structuurvisie Coevorden ( 2013).

Daarna zijn voor beide windparken bestemmingsplannen vastgesteld in combinatie met een omgevingsvergunning (gemeentelijke coördinatie-regeling).

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van kleinschalige windenergie (tiphogte tot 15 of 25 meter)**

Beleid met betrekking tot kleinschalige windenergie is op dit moment in voorbereiding.

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van niet-kleinschalige zonne-energie (>15kW opgesteld vermogen)**

In verband met een toenemend aantal aanvragen om medewerking aan zonneparken werd in 2018 de Beleidsregel Zonneparken ([https://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/xhtmloutput/Historie/Coevorden/CVDR613258/CVDR613258\\_1.html](https://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/xhtmloutput/Historie/Coevorden/CVDR613258/CVDR613258_1.html) ) vastgesteld. Conform de zonneladder wordt hierin de volgende prioritering aangehouden:

- gebouw gebonden (zon op dak);
- grondgebonden (zon op maaiveld (binnen stedelijke omgeving));
- grondgebonden (buiten stedelijk gebied).

Op de bij de beleidsregel behorende toetsingskaart zijn zoekgebieden aangegeven die geschikt worden geacht voor zonne-energie. Daarnaast zijn gebieden aangewezen die zijn uitgesloten voor de realisatie van zonneparken:

- de cultuurhistorisch zeer waardevolle gebieden (waaronder de essen);
- delen van de beekdalen, met name die delen die ruimtelijk waardevol zijn en een grote gaafheid en diversiteit hebben zoals bijvoorbeeld de bovenloop van de Geeserstroam;
- gebieden in, naast of in de directe nabijheid van bosgebieden/natuurgebieden (rekening houdend met een zone van 250 meter rondom het bosgebied als uitloop en foerageergebied voor het wild);
- gebieden binnen een zone van ca. 125 meter rondom kernen of recreatieterreinen, om ruimtelijk gezien een buffer te creëren tussen zonnepark en kern/recreatieterrein.

Op basis van de beleidsregel is er ruimte voor 100 ha. aan grootschalige zonneparken.

### **Clustering**

Op dit moment wordt niet gestuurd op clustering van hernieuwbare opweklocaties.

In één geval is er wel sprake van clustering van een windturbine met een zonnepark.

Ten tijde van de vaststelling van de Structuurvisie Coevorden, waarin de zoekgebieden voor windenergie werden aangewezen en de beleidsregel zonneparken was de problematiek met betrekking tot aansluitcapaciteit nog niet aan de orde en was uit dien hoofde clustering nog geen issue.

### **Functiecombinaties**

Zie hiervoor.

### **Ruimtelijke energiesysteemefficiëntie**

Deze keuzen zijn tot nu toe niet gemaakt.

### **Benutting warmtebronnen**

Binnen de gemeente Coevorden is een beperkt aantal warmtebronnen aanwezig. De vergistingsinstallatie van Bio Energy Coevorden (BEC) kan als een potentiële warmtebron worden beschouwd in de zin dat zij groen gas produceren. Zelf is deze productielocatie van BEC geen restwarmtebron. Momenteel is BEC nog bezig met het opschalen van het productieproces, wanneer de maximale productie capaciteit is bereikt, kan deze installatie 26 miljoen kuub groen gas per jaar produceren. De biovergister van BEC op het Europark in Coevorden is één van de grootste industriële biovergisters van Nederland en één van de grotere in West-Europa. De installatie is gebouwd onder de zogeheten SDE-subsidie van de Nederlandse regering. In totaal kan de vergister 215.000 ton mest en biomassa per jaar verwerken.

Groen gas van de BEC wordt geleverd aan RENDO en de Gasunie. Deels wordt het groene gas direct ingevoerd in het regionale gasnetwerk van RENDO. Daarnaast wordt groen gas middels een groengas-booster op 40 bar gebracht zodat het kan worden ingevoerd op het nationale netwerk van de Gasunie.

De hal met de vergistingsinstallatie is uitgerust met systeem voor het minimaliseren van de geurhinder, door in het gebouw een lagere luchtdruk te hanteren kunnen de geuren niet uit het gebouw ontsnappen. Daarnaast wordt de lucht in de hal ook continue afgezogen en gezuiverd.

#### **1.4.2 Combineren van opgaven**

##### **Door opgaven te combineren vergroten betrokkenen hun slagkracht**

Zie onder 4A.

### 1.4.3 Vraag en aanbod zo dicht mogelijk bij elkaar

**Het combineren van vraag en aanbod heeft diverse voordelen. Zo hoeft minder transport infrastructuur te worden aangelegd.**

Zie onder 4A.

### 1.4.4 Aansluiten bij gebiedsspecifieke kenmerken

**Door aan te sluiten bij gebiedsspecifieke kenmerken kunnen kansen ontstaan voor de opwekking van duurzame energie of opslag**

In dit kader kan worden verwezen naar de Gebiedsvisie Windenergie Drenthe en de Structuurvisie Coevorden.

### 1.4.5 Context

#### **Maatschappelijk vastgoed**

Concrete plannen om gronden van gemeente, provincie of rijk in te zetten zijn er niet. Van de vergunde windturbines staan er drie op gemeentegrond. De gemeente ontvangt hiervoor jaarlijks een vergoeding.

#### **Gemeentelijk omgevingsbeleid**

Met betrekking tot windenergie is het vigerend beleid gericht op de realisatie van de taakstelling van 40 MW. Deze taakstelling is inmiddels vergund en de laatste turbines zullen in 2020 worden geplaatst.

In de beleidsregel zonne-energie is een maximum gesteld van 100 ha. Deze oppervlakte is inmiddels vergund/ aangevraagd.

Eind 2019 werd de duurzaamheidsvisie Coevorden vastgesteld. Als vervolg hierop wordt gewerkt aan een uitvoeringsprogramma. De uitkomsten hiervan zullen samen met de uitkomsten van de RES een plek moeten krijgen in het toekomstige omgevingsbeleid (omgevingsvisie en omgevingsplan).

De resultaten van de RES vormen input voor de op te stellen omgevingsvisie en het op te stellen omgevingsplan. De omgevingsvisie wordt in de loop van dit jaar opgesteld. Wat het omgevingsplan betreft wordt er dit jaar een eerste pilot uitgevoerd voor een deel van de gemeente. Na afloop daarvan stellen we een aanpak op over de wijze waarop we gemeentebreed het nieuwe omgevingsplan opstellen. Tot die tijd vormen de huidige bestemmingsplannen en verordeningen het tijdelijke omgevingsplan. Wanneer de RES gered is en de inhoudelijke resultaten bekend zijn zullen we de afweging maken of we de regelgeving die hieruit voortvloeit meenemen in de ontwikkeling van het nieuwe omgevingsplan of dat het nodig is vooruitlopend hierop beleidsregels toe te voegen aan het tijdelijke omgevingsplan.

#### **Vergunningverlening**

We hebben als gemeente reeds de nodige ervaringen met energieprojecten. Op dit moment treffen we nog geen specifieke aanvullende voorbereidingen.

### **M.e.r.**

Deze vraag kunnen we op dit moment nog niet beantwoorden. Dit is afhankelijk van de inhoud van zowel de RES als de Omgevingsvisie.

### **Regionale doorwerking, gebiedsontwikkeling**

We zijn voornemens in het kader van de Omgevingsvisie een waardenkaart op te stellen die een basis kan zijn voor de beantwoording van deze vraag.

## **1.5 Vragenlijst gemeente De Wolden**

### **1.5.1 Zuinig en zoveel mogelijk meervoudig ruimtegebruik**

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van kleinschalige windenergie (tiphogte tot 15 of 25 meter)**

Gemeente De Wolden heeft op 29 september 2016 de beleidsnotitie alternatieve energiebronnen vastgesteld. In deze notitie zijn mogelijkheden voor opwek van duurzame energie door middel van kleinschalige windturbines en niet-kleinschalige zonne-energie (met een max. van 2 hectare, afhankelijk van het landschapstype) opgenomen vanuit een gebiedsgerichte benadering. Gebieden waar de welstandsnota van toepassing is, zijn uitgesloten voor de plaatsing van windmolens (n.b. onze gemeente is grotendeels welstandsvrij). Er is geen voorkeursvolgorde vastgelegd. Verder is een landschappelijk ontwikkelingskader ontwikkeld waarin de landschappelijke inpassing is vastgelegd.

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van niet-kleinschalige zonne-energie (>15kW opgesteld vermogen)**

Zie beantwoording onder 4A kleinschalige windenergie. Ook hier is geen voorkeursvolgorde. De beleidsnotitie zal tegen het licht worden gehouden naar aanleiding van de opgaven vanuit de RES en de bredere energietransitie.

### **Clustering**

Er is geen bewuste clustering. Dergelijke ontwikkelingen hebben zich tot nu toe nog niet voorgedaan.

### **1.5.2 Combineren van opgaven**

#### **Door opgaven te combineren vergroten betrokkenen hun slagkracht**

In het bestemmingsplan waarin een bestaande zandwinning wordt uitgebreid is voor het reeds gewonnen deel de mogelijkheid opgenomen om een drijvend zonnepark te realiseren. Momenteel wordt ook gekeken naar mogelijkheden om vrijkomende NAM-locaties te gaan gebruiken voor het aanleggen van zonneparken en de opwek van groen gas, zodat de al bestaande infrastructuur benut kan worden.



### 1.5.3 Vraag en aanbod zo dicht mogelijk bij elkaar

#### **Het combineren van vraag en aanbod heeft diverse voordelen. Zo hoeft minder transport infrastructuur te worden aangelegd.**

De lokale vraag naar energie is voor de gemeente de basis om mee te werken aan Lokale Duurzame Energie-initiatieven (LDE's). Hiervoor biedt het beleid ook mogelijkheden. Draagvlak en initiatief vanuit de eigen inwoners is belangrijk.

### 1.5.4 Aansluiten bij gebiedsspecifieke kenmerken

#### **Door aan te sluiten bij gebiedsspecifieke kenmerken kunnen kansen ontstaan voor de opwekking van duurzame energie of opslag**

Binnen de gemeente De Wolden is een Landschappelijk Ontwikkelingskader. Hierin is ook een hoofdstuk opgenomen welke in gaat op de landschappelijke inpassing van alternatieve energiebronnen.

In een bestemmingsplan voor zandwinning is de mogelijkheid om een drijvend zonnepark te realiseren op het moment dat de winning (gedeeltelijk) voltooid is.

Er wordt gekeken of de aanleg van zonneparken en de opwek van groen gas op voormalige NAM-locaties tot de mogelijkheden behoort.

### 1.5.5 Context

#### **Maatschappelijk vastgoed.**

De daken van onze gemeentelijke gebouwen kunnen beschikbaar worden gesteld aan LDE's.

#### **Gemeentelijk omgevingsbeleid**

De gemeente De Wolden gaat een Toekomstvisie maken voor de komende 15-20 jaar. Deze Toekomstvisie fungeert tevens als Omgevingsvisie volgens de Omgevingswet en bevat daarnaast de thema's sociaal, economie en veiligheid. In de periode tot juni 2020 gaan we verkennen en verzamelen. We leggen in dit traject voortdurend een relatie met de RES (deelname aan projectgroep). In december 2020 zal de concept Toekomstvisie aan de gemeenteraad worden aangeboden met de vraag of die vrijgegeven mag worden voor inspraak. Daarna is er een inspraakperiode in het voorjaar van 2021. In de zomer van 2021 stelt de raad de Toekomstvisie/Omgevingsvisie vast.

#### **Vergunningverlening**

Momenteel zijn de voorbereidingen gaande m.b.t. de Omgevingswet. Een projectgroep neemt alle activiteiten mee. Indien het noodzakelijk is om hiervoor beleid vast te stellen dan zal dat in de voorbereiding worden meegenomen.

## 1.6 Vragenlijst gemeente Emmen

### 1.6.1 Zuinig en zoveel mogelijk meervoudig ruimtegebruik

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van grootschalige windenergie (tiphogte 50m en hoger)**

De gemeente Emmen heeft de regie genomen over de opgave van 95,5 MW aan windenergie, in afstemming met de provincie Drenthe. De gemeente heeft voor windenergie een intensief en uitvoerig gebiedsproces gevoerd. Daaruit is onder andere naar voren gekomen dat bewoners hinder voorkomen en spreiding van de opgave belangrijke uitgangspunten vinden. Het college en de gemeenteraad hebben deze uitgangspunten meegenomen om te bepalen welke gebieden voor windenergie zijn aangewezen. Daaraan is invulling gegeven door voor windturbines een afstand van minimaal 1100 meter tot woongebieden aan te houden en minimaal 500 meter tot solitaire woningen. Uiteindelijk zijn drie gebieden aangewezen die gecombineerd ook tot het minst aantal gehinderde woningen binnen 1100 meter leiden. Bij de keuze voor de drie gebieden is ook rekening gehouden met het voorkomen van insluiting, door als criterium een minimumafstand van 4 kilometer tussen windparken.

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van kleinschalige windenergie (tiphogte tot 15 of 25 meter)**

De gemeente Emmen zet in op andere vormen van duurzame energie dan windenergie, buiten de 95,5 MW opgave voor grootschalige windenergie.

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van niet-kleinschalige zonne-energie (>15kW opgesteld vermogen)**

De gemeente Emmen heeft in 2015 de [Structuurvisie Emmen, Zonneakkers](#) vastgesteld. Grootschalige zonne-energie is daarin mogelijk gemaakt op een aantal [specifiek begrensde locaties](#). Dit zijn enkele langdurige braakliggende (beoogde) bedrijventerreinen, waaronder tuinbouwgebieden. De gemeente Emmen heeft de samenleving betrokken bij het bepalen van de ruimtelijke kaders.

De structuurvisie sluit zonneakkers in het agrarisch buitengebied in beginsel uit; de gemeente Emmen heeft voldoende locaties waar zonneakkers aangelegd kunnen worden en waar ze een goede functie vervullen. Het kwetsbare buitengebied geeft letterlijk ruimte aan belangrijke functies als voedselvoorziening en recreatie en toerisme, aan deze functies wordt prioriteit gegeven. Als uitzondering hierop wil de gemeente wel meewerken aan het plaatsen van grondgebonden zonnepanelen binnen de grenzen van bouwpercelen van agrarische en overige bedrijven. Als voorwaarde geldt dat eerst de voor grootschalige energieopwekking geschikte (bedrijfs-)daken moeten worden gebruikt voor zonne-energie.

Het is eveneens niet wenselijk om in bossen, natuurgebieden, Natura2000-gebieden en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) zonneakkers toe te staan.

Zonneakkers zijn goed mogelijk op gebieden die “over” zijn. Braakliggende gronden en hoekjes zijn bruikbaar voor dergelijke pauzefuncties als zonneakkers. De structuurvisie gaat ervan uit dat een zonneakker ongeveer 20 jaar wordt gebruikt. Andere ontwikkelingen op en nabij de beoogde locaties mogen niet worden belemmerd. Daarom is vooral gekeken naar

woongebieden en bedrijventerreinen. Voor heel veel bedrijven staat maatschappelijk en duurzaam ondernemen hoog in het vaandel. De structuurvisie faciliteert dit voor zowel de werklocaties als agrarische bedrijven.

De structuurvisie biedt ruimte voor maatschappelijke initiatieven in dorpen en wijken via pilotprojecten. De structuurvisie beoogt daarmee de leefbaarheid en sociale samenhang in een dorp of wijk te vergroten. Maatschappelijk draagvlak voor een initiatief van bijvoorbeeld een dorpscoöperatie, moet in het dorp en door het dorp zelf gevonden worden. De structuurvisie Emmen, Zonneakkers biedt daar aanknopingspunten voor.

In aanvulling op de structuurvisie Emmen, Zonneakkers wil de gemeente de aanleg van grootschalige zonne-energieprojecten op daken stimuleren. Voor RES 1.0 wil de gemeente uitgaan van 100 hectare extra dakoppervlak tot 2030. In lijn hiermee wil de gemeente het initiatief van Vereniging Parkmanagement Bedrijven Emmen (VPB) ondersteunen.

De gemeente is verder in overleg met Rijkswaterstaat om te komen tot realisatie van zonne-energie langs de A37 (Zonneroute A37). Uitgangspunten daarbij zijn onder andere een goede landschappelijke inpassing en coöperatiemogelijkheden voor omwonenden.

## Clustering

Voor windenergie is het provinciale ruimtelijke beleid gevolgd: minimaal vijf windturbines van minimaal 3 MW vermogen per windpark. Er is gekozen voor drie locaties voor windenergie. De onderbouwing daarvoor is terug te vinden in [Hoofdstuk 4 van de structuurvisie Emmen, Windenergie](#). De oorspronkelijk wat versnipperde zoeklocatie Pottendijk is bij de aanwijzing verkleind tot één gebied met het oog op de terugdringing van het aantal gehinderde omwonenden. Dit heeft meer clustering tot gevolg en werkt door op de onderlinge afstand tussen de windturbines.

Voor zonne-energie geldt dat er niet gericht (expliciet) geclusterd wordt in de gemeente Emmen. In de [structuurvisie Emmen, Zonneakkers](#) staat: "Drenthe leent zich voor kleinschalige velden op of aan randen van woon- of werklocaties (tuinbouw) en voor initiatieven die een iconische uitstraling hebben door ligging of vorm (vuilstorten, luchthaven, circuits of infrastructurele projecten)." Voor elke aanvraag geldt wel dat gekeken moet worden naar een specifieke ruimtelijke inpassing binnen de vastgestelde kaders.

## Functiecombinaties

Vrijwel alle voor grootschalige windenergie aangewezen gebieden hebben een agrarische bestemming. Deze hoofdbestemming blijft met de komst van windenergie intact.

Voor de tot nu toe gerealiseerde zonneakkers geldt dat deze op onbenutte gronden met een op lange termijn (beoogde) bedrijfs- of glastuinbouwbestemming. Een uitzondering vormt zonnepark Pottendijk (vergund maar nog niet aangelegd). Deze wordt aangelegd nabij het hart van geluidsportcentrum Pottendijk, op agrarische grond waarom aan drie zijden al een hoge aarden wal ligt. Dit zonnepark deelt straks de elektriciteitsaansluiting met windpark Pottendijk. Het elektriciteitsaanbod van zon en wind is grotendeels complementair, waardoor dezelfde kabel dubbel gebruikt kan worden.

Van echt dubbelgebruik op de locatie zelf is dus geen sprake. Dit kan in de praktijk ook wel eens lastig blijken, want zonneakkers worden op dit moment standaard met een hoog hekwerk rondom beveiligd c.q. afgeschermd met het oog op veiligheid en verzekeringen.

Bij de eerder genoemde Zonneroute A37 en het stimuleren van grootschalige zon op daken is sprake van combinatie van functies (dubbelgebruik).

## Ruimtelijke energiesysteemefficiëntie

De voor windenergie aangewezen locatie Zwartenberg biedt mogelijkheden voor een innovatief en grensoverschrijdend windenergieproject door aansluiting op het in aan de overzijde van de grens ontwikkelende zijnde Duits windpark Fehndorf. Daarmee kan een grensoverschrijdend windpark ontstaan. Via het [Project Sereh](#) geven de betrokken Duitse en Nederlandse overheden daar nu uitvoering aan. De ambitie is hier onder meer om energie-uitwisseling op lokaal/regionaal niveau tussen Nederland en Duitsland mogelijk te maken en daarmee ook bij te dragen aan de efficiëntie en mogelijkheden van het energiesysteem. Om Sereh van de grond te krijgen, is met succes aangeklopt en gelobbyd bij de Europese Unie. Niet alleen om subsidie los te krijgen, maar ook om steun te verwerven voor versoepeling van Europese regels voor lokaal/regionaal grensoverschrijdend transport van en handel in elektriciteit. Voor realisatie van Sereh zijn nog diverse vervolgstappen noodzakelijk.



[Bron: hyperlink](#)

In het licht van de energietransitieopgave wordt voor de locatie van de voormalige gaszuiveringsinstallatie (GZI) van de NAM op industrieterrein Bargermeer door diverse partners gewerkt aan het concept [GZI Next Energy Hub](#). Dit staat in beginsel los van de gedefinieerde opgaven voor zon en wind, maar door het onderliggende energiesysteem kan er toch samenhang ontstaan. GZI Next is gebaseerd op drie pijlers:

- Het hergebruiken van bestaande regionale en landelijke aardgasinfrastructuur, zowel pijpleidingen als locaties, voor productie en transport van duurzame energie;
- Het bieden van een 'platform' waar thema's behorende tot de energietransitie versneld kunnen worden;
- Helpen van overheden met het invullen van de energietransitie agenda.

Het concept bestaat uit vier onderdelen: groen gas (biogascentrale), groene waterstof, zon (circa 10 hectare op de locatie zelf) en een field lab. Aanvullend zal worden onderzocht of Tevens zal worden onderzocht of voormalige gaswinningslocaties kunnen worden gebruikt voor de winning van aardwarmte (geothermie), om deze warmte vervolgens te transporteren naar Energy Hub GZI Next, de glastuinbouwgebieden en/of andere gebruikers.

In de structuurvisie Emmen, Zonneakkers wordt expliciet een relatie gelegd tussen lokale opwekking en lokaal verbruik, als kans om een *win-win* situatie te creëren, zowel voor de afnemer als voor de producent.

Voor grondgebonden zonnepanelen in tuinbouwconcentratiegebieden en op bouwpercelen van agrarische en overige bedrijven (buitengebied) geldt dat de energieopbrengst aantoonbaar in meerdere mate ten goede moet komen van de bedrijfsvoering. Dus minimaal 50% van de opbrengst dient in het bedrijf te worden gebruikt. Dit impliceert ook de bepaling van de omvang van de betreffende zonneakker. In de tuinbouwgebieden mag de energieafzet ten goede komen van meerdere bedrijven in het gebied. De grondgebonden zonnepanelen gelden als aanvullende mogelijkheid voor zonnepanelen op dakvlakken van onder meer bedrijfsgebouwen.

Bij het eerder genoemde stimuleren van grootschalige zon op daken kan sprake zijn van energiesysteemefficiëntie.

### **Benutting warmtebronnen**

Er wordt gekeken naar hergebruik van restwarmte die afkomstig is van de industrie in Emmen. Men onderzoekt of restwarmte van Emmtec gebruikt kan worden voor de opwarming van het nieuwe zwembad Aquarena. [Zie ook dit artikel.](#)

In Emmen voorziet de WMD Wildlands van warmte en koude. De [WMD](#) benut warmte en koude uit grondwater, dat ter plekke wordt gewonnen voor drinkwaterproductie, als duurzame energiebron. WMD Water en Energie heeft een twee warmtenetten aangelegd. In de zomer kan Wildlands het laagtemperatuurwarmtenet gebruiken om gebouwen mee te koelen en in de winter om er warmte uit te halen. Warmtepompen verwarmen in de winter het water tot 40 graden Celsius. Daar waar veel warmte nodig is, voorziet een hoogtemperatuurwarmtenet het park van groene warmte. Dit wordt opgewekt met



biovergisting. Via een warmtekrachtcentrale wordt tegelijkertijd ook groene stroom voor eigen gebruik opgewekt.

Voor tuinbouwgebied Erica is in 2009 naar mogelijkheden voor geothermie gekeken. Er is toestemming verkregen voor een proefboring, maar deze is uiteindelijk niet benut. De financiële risico's bleken te groot, met name door het afbreukrisico van een mislukte grondboring.

In 2019 is in de tuinbouwgebieden opnieuw gezocht naar mogelijkheden voor geothermische warmte. Dit is mede ingegeven door nieuwe concepten, op basis van ondiepe boringen( 1500-2000m) en hergebruik van oude NAM putten. Zowel in Erica en Klazienaveen zijn initiatieven door marktpartijen ingezet. Wordt vervolgd.

## 1.6.2 Combineren van opgaven

### **Door opgaven te combineren vergroten betrokkenen hun slagkracht**

Eerder zijn energy Hub GZI Next, Sereh en Emmtec al aan de orde geweest. In aanvulling daarop kan nog verwezen worden naar de [Energienota gemeente Emmen 2017-2020: Emmen geeft Energie](#).

Big Five:

1. Energiebesparing
2. De ontwikkeling van windenergie
3. Geothermie
4. Zonne-energie
5. Verbetering van de energie-efficiency en slim ketenbeheer (van warmte)

Inmiddels kunnen daar nu Waterstof en Groen Gas aan worden toegevoegd.

Vanuit de 'Big Five' zijn in 2017 drie actielijnen ontwikkeld:

1. Energiebesparing
2. Duurzame energie
3. Energiesysteem 2.0

## 1.6.3 Vraag en aanbod zo dicht mogelijk bij elkaar

### **Het combineren van vraag en aanbod heeft diverse voordelen. Zo hoeft minder transport infrastructuur te worden aangelegd.**

Zie ook eerder genoemde punten en verwijzingen. De gemeente zoekt enerzijds zelf naar combinatiemogelijkheden van vraag en aanbod.

In het geval van Sereh heeft de gemeente daar ook zelf initiatief toe genomen en ook bij GZI Next is de gemeente volop betrokken. Maar deze behoefte kan ook vanuit de markt komen (kans), of ontstaan vanuit marktwerking (randvoorwaarde voor realisering). De gemeente Emmen kiest in de regel als basisinstek dat dergelijke initiatieven (ook) een lokaal profijt opleveren, waarbij ook naar de verdeling van lusten en lasten moet worden gekeken. Balans creëren tussen vraag en aanbod heeft dan dus niet alleen een economische of nettechnische

component, maar ook een maatschappelijke. In lijn met de doelstellingen uit de Omgevingswet, daagt de gemeente Emmen initiatiefnemers uit om tot afspraken met de omgeving te komen.

Bij de [vaststelling](#) van de [Structuurvisie Emmen, Zonneakkers](#) heeft de gemeenteraad een [motie](#) behandeld om zonneakkers onderdeel te kunnen laten zijn van een smart grid [met name] in de zoekgebieden waar windmolens gerealiseerd moeten gaan worden. Deze motie is destijds overgenomen door het college.

#### 1.6.4 Aansluiten bij gebiedsspecifieke kenmerken

##### **Door aan te sluiten bij gebiedsspecifieke kenmerken kunnen kansen ontstaan voor de opwekking van duurzame energie of opslag**

Zie ook eerdere opmerkingen en verwijzingen. Het buitengebied (agrarische gronden, natuurgebieden) is in beginsel uitgesloten voor zonneparken, wegens de economische en landschappelijke waarde van dit gebied. Daarnaast geeft het buitengebied ruimte aan functies zoals voedselvoorziening en recreatie en toerisme.

De aanwezige bedrijventerreinen worden als geschikte locaties voor zonneparken ervaren. Bedrijventerreinen zijn ruimtelijk niet kwetsbaar voor de realisatie van zonneakkers. Bedrijventerreinen zijn bovendien goed ontsloten. Verder zijn tuinbouwgebieden geschikt voor zonneakkers. Dit zijn gebieden in transitie. Hier geldt wel dat 50% of meer van de opgewekte energie ten gunste komt van de eigen bedrijfsvoering van één of meerdere bedrijven gezamenlijk in de tuinbouwgebieden. Het oorspronkelijke tuinbouwconcentratiegebied Rundedal, met 180 ha netto uitgeefbare grond, is als gevolg van verandering in economische omstandigheden en gewijzigd rijksbeleid, niet tot ontwikkeling gekomen als tuinbouwlocatie. 46 ha hiervan kan ontwikkelt worden tot agro park met energie. In het Rundedal is een zonnepark van 17 ha gerealiseerd. dus een kans voor de opwekking van duurzame energie of opslag.

#### 1.6.5 Context

##### **Maatschappelijk vastgoed.**

Bij de selectie van gebieden voor windenergie (structuurvisie Emmen, windenergie) heeft grondeigendom geen rol gespeeld. Wel bleek op de locatie Pottendijk een perceel eigendom te zijn van de gemeente. In het uiteindelijke plan voor windpark Pottendijk zijn op deze locatie twee windturbines opgenomen. De initiatiefnemer gaat hiervoor een marktconforme vergoeding betalen aan de gemeente. Deze inkomsten schuift de gemeente door naar het Windfonds Pottendijk.

De gemeente kan als gevolg van investeringen in windparken rekenen op extra OZB-inkomsten. Al in de structuurvisie is vastgelegd dat ook deze extra inkomsten worden ingebracht in het Windfonds. Via Windfonds Pottendijk (en straks ook de windfondsen voor de andere twee gebieden) kunnen initiatieven in en rondom het windpark vanuit het Windfonds gesteund worden. Zie de [structuurvisie Emmen, Windenergie](#) voor meer informatie over de windfondsen.

Bij het initiatief vanuit Rijkswaterstaat voor de Zonneroute A37 worden rijksgronden benut, daarmee is sprake van inzet van maatschappelijk vastgoed.

Op het meest relevante vigerend beleid is eerder al ingegaan. De gemeentelijke Energienota wordt overigens binnenkort geactualiseerd. Aanvullend kan nog worden opgemerkt dat hinder en gezondheid niet alleen hebben doorgewerkt op de selectie van gebieden. Belangrijke uitkomsten van gebiedsproces Windkracht 3 zijn ook overgenomen in de Gedragscode Windenergie gemeente Emmen. Onder meer wordt van de initiatiefnemer een nulmeting verwacht ten aanzien van geluid. De ervaringen bij windpark Drentse Monden/Oostermoer op dit gebied, ook ten aanzien van laagfrequent geluid, worden daarbij ook toegepast.

Wat betreft klimaatadaptatie werkt de gemeente Emmen via Samenwerking Noordelijke Vechtstromen (SNV) samen met de gemeenten Borger-Odoorn, Coevorden, Hardenberg en Ommen en waterschap Vechtstromen. Ook waterschap Hunze en Aa's is betrokken, evenals de provincies Drenthe en Overijssel. Een meer integrale benadering van de klimaatadaptatieopgave staat centraal. Niet alleen ten aanzien van concrete projecten of ambities, maar ook ten aanzien van de wijze waarop deze binnen en buiten de organisaties tot stand komen. Opgaves voor duurzame energie zijn nog niet concreet betrokken bij klimaatadaptatie. Via SNV is overigens al wel gekeken naar mogelijkheden voor riothermie.

### **Economische kansen en uitvoerbaarheid**

Voor de regionale economie zijn diverse bedrijfsactiviteiten binnen de gemeente Emmen van groot belang, waaronder glastuinbouw en in het bijzonder procesindustrie. Deze activiteiten gaan enerzijds gepaard met een grote energievraag en anderzijds met significante hoeveelheden restwarmte en teruglevering aan het openbare net door middel van warmtekrachtkoppelingen (WKK's).

Wat betreft het effect van windenergie op recreatie en toerisme: dit effect is onderzocht in het licht van [structuurvisie Emmen, Windenergie](#), zie [bijlage 15](#).

### **Omgevingswet**

Deze aspecten dienen nog nader te worden uitgewerkt. De gemeente Emmen heeft bij de [structuurvisie Emmen, Windenergie](#) (planMER) en bij windpark Pottendijk (projectMER) de Commissie voor de m.e.r. betrokken. Dit zal naar verwachting ook gebeuren voor de locaties N34 en Zwartenbergweg.

### **Overige zaken**

De gemeente Emmen doet mee aan het Europese project COBEN. Het doel van COBEN is om duurzame energieprojecten zo te ontwikkelen dat de opbrengsten zoveel mogelijk ten goede van de omwonenden komen. Inwoners worden geholpen of gestimuleerd om zelf een nieuw initiatief te starten (bijvoorbeeld een dorpscoöperatie) of aan te sluiten op een bestaand initiatief. Meer informatie op deze websites [www.Emmengeeftenergie.nl](http://www.Emmengeeftenergie.nl) en [www.lokaalopgewektemmen.nl](http://www.lokaalopgewektemmen.nl). Citaat:

*“Samen met dorpsgenoten je eigen energie opwekken. In Emmen vinden we het belangrijk dat inwoners kunnen profiteren van lokaal opgewekte energie. Van zonne-akkers of zonneparken wordt een deel van de panelen beschikbaar gesteld voor inwoners. Door samen*

*met dorpsgenoten een coöperatie te beginnen kun je ook meedoen en besparen op jouw energierekening. ”*

## 1.7 Vragenlijst gemeente Hoogeveen

### 1.7.1 Zuinig en zoveel mogelijk meervoudig ruimtegebruik

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van grootschalige windenergie (tiphoogte 50m en hoger)**

De gemeente heeft (vooralsnog) geen beleid voor grootschalige windenergie. Dit was tot nu toe niet relevant, aangezien Hoogeveen geen onderdeel was van het aangewezen zoekgebied voor windenergie door de provincie.

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van kleinschalige windenergie (tiphoogte tot 15 of 25 meter)**

De gemeente is bezig met het ontwikkelen van beleid voor kleinschalige windenergie. Hierbij wordt mede gekeken naar het beleid zoals dit is opgesteld voor de gemeente De Wolden. Daarnaast faciliteren we inwonersinitiatieven waar mogelijk. Zo is de gemeente actief aan het meedenken met een inwonersinitiatief voor windenergie in Hollandscheveld.

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van niet-kleinschalige zonne-energie (>15kW opgesteld vermogen)**

De gemeente Hoogeveen heeft in 2017 een afwegingskader zonne-energie opgesteld. Door een landschapkundig adviesbureau is voor het opstellen van dit kader berekend hoeveel hectare aan zonneparken de verschillende, binnen de gemeente te onderscheiden, landschapstypes, kunnen dragen. Ook zijn sommige landschapstypes volledig uitgesloten voor de realisatie van een zonnepark. De uitzonderingslocaties zijn: Essen, Beekdalen, natuurgebieden van Natuur Netwerk Nederland (NNN) en locaties binnen de planologische komgrenzen van Elim, Fluitenberg, Hollandscheveld, Nieuw Moscou, Nieuweroord, Nieuwlande, Noordscheschut, Pesse, Stuifzand en Tiendeveen. Binnen de aangewezen gebieden heeft de gemeente de ontwikkelaars de mogelijkheid gegeven om een locatie voor te stellen en hiervoor een plan op te maken conform aan de opgestelde kaders

In het eerste beleidskader, opgesteld in 2017, is de zonnelader opgenomen. Echter, in de praktijk bleek het stapsgewijs doorlopen van de treden van de zonneladder in Hoogeveen niet uitvoerbaar. In 2019 is mede daarom het aangepast afwegingskader zonne-energie opgesteld. In dit afwegingskader is gekozen voor een driesporenbeleid. De beleidsinzet en voorkeur gaan uit naar het zoveel mogelijk benutten van het beschikbare geschikte dakoppervlak (spoor 1) en bebouwd gebied (spoor 2) voor zonne-energie. Daarnaast wordt ook ruimte geboden voor de ontwikkeling van zonneparken buiten bebouwd gebied (spoor 3). Gezien de urgente en omvangrijke opgave is er voor gekozen om tegelijk op alle drie sporen in te zetten.

Voor zonneparken in vrij liggend buitengebied wordt er vanuit gegaan dat maximaal 20% van het totale oppervlak per landschapstype mag worden benut als zonnepark. Door de raad is op 7 december besloten voor maximaal 10% van het grondoppervlak per landschapstype een vergunning af te geven. Na het realiseren van zal er een evaluatie plaatsvinden om

vervolgens de raad de besluitvorming voor de vrijgave van de resterende 10% voor te leggen.

Het gebrek aan capaciteit van het elektriciteitsnetwerk heeft tot gevolg dat de gemeente geen vergunning kan verlenen als de ontwikkelaar geen aansluitgarantie en transportgarantie van de netbeheerder kan overleggen.

### **Clustering**

In de gemeente Hoogeveen zijn tot nu toe geen hernieuwbare opweklocaties geclusterd. Nu transportschaarste een feit is en de aanpassing van de elektra infra grote (financiële) consequenties heeft zal hier meer over nagedacht worden. Vanuit ruimtelijk perspectief kan het ook een overweging zijn om zoveel mogelijk opwekkingstechnieken (zon/wind) te clusteren.

### **Functiecombinaties**

De gemeente Hoogeveen zet zich in om de natuurwaarden van een opweklocatie te verhogen. Dit wordt gedaan door middel van het groener maken van de randen van het zonnepark door het planten van bomen en kruidrijke bloemen en planten. Het groener maken van de omgeving heeft ook positieve effecten op de biodiversiteit van de locatie.

Idealiter zou de mogelijkheid om zonnepanelen hoger te plaatsen ook een interessante functiecombinatie zijn. Op deze manier kan er energie worden opgewekt en kan het vee onder de panelen lopen en grazen. In de praktijk is dit lastig te realiseren, omdat de omwonenden hogere opstellingen in het landschap minder kunnen waarderen.

### **Ruimtelijke energiesysteemefficiëntie**

Een innovatief voorbeeld van energiesysteemefficiëntie is de ontwikkeling van de waterstofwijken in Nijstad-Oost en Erflanden. Deze wijken worden ingericht om verwarmd te worden middels waterstof. Via lokaal opgewekte stroom wordt waterstof gemaakt. De waterstof wordt opgeslagen op de nabijgelegen NAM locatie.

Ook streeft de gemeente om functiecombinaties te stimuleren. Door bijvoorbeeld de toepassingen van zonnepanelen op parkeergarages/parkeerpleinen te stimuleren.

In Hoogeveen is daarnaast een bewuste keuze gemaakt voor het grootschalig opwekken van zonne-energie om versnippering van het landschap te voorkomen. In het aangepast afwegingskader zonne-energie is als ondergrens een oppervlakte van 10 hectare opgenomen. Een andere afwegingsfactor die hierbij een rol speelt is dat het bij kleinere initiatieven lastiger is om de omwonenden financieel te compenseren. De opbrengsten zijn namelijk in verhouding lager dan bij een groter initiatief. Uiteraard faciliteert de gemeente kleinere initiatieven wel wanneer hiermee bijvoorbeeld een dorp energieneutraal kan worden.

### **Benutting warmtebronnen**

In Hoogeveen wordt warmte gewonnen uit de drinkwatervoorziening van de Reinwaterkelder. Deze warmte wordt gebruikt om een verzorgingshuis, een sportcomplex



en een school te verwarmen en koelen.<sup>1</sup> Ook worden twee gemeentelijke gebouwen middels WKO verwarmd. Het water afkomstig uit de vijver in het Burgemeester Tjalmapark wordt gebruikt om het Compagniehuis, Raadhuis en De Tamboer te verwarmen. Daarnaast zijn er nog verscheidene gebouwen die middels WKO verwarmd worden. Zoals de parkeergarage De Kaap en verscheidene scholen.

## **Aanvullingen**

### **Regionale samenwerking**

In Hoogeveen vinden we het belangrijk dat we als regio onderzoeken hoe bronnen het best inzetbaar zijn. Waarbij samenwerken en het samen gebruik maken van bronnen centraal moet staan. Zo zou bijvoorbeeld de warmte van Attero in Midden-Drenthe en het groen gas van De Wolden voor meerdere gemeenten inzetbaar kunnen zijn. Ook de infrastructuur regionaal oppakken zou de samenwerking in de regio kunnen versterken. Door bijvoorbeeld het delen van stations en infrastructuur en het samen gebruik maken van de beschikbare elektriciteit.

### **Economische meerwaarde**

In de gemeente Hoogeveen is er een grote groep praktijkgerichte beroepsbevolking. De ontwikkeling van duurzame technologieën zal de werkgelegenheid daarom kunnen vergroten. Het is daarom zaak om in het onderwijs aandacht te besteden aan deze nieuwe snel ontwikkelende technologieën. Het Alfa-college is hier al een voorloper in met het duurzaamheidscentrum dat zij aan het opbouwen zijn. Het duurzaamheidscentrum is een plek waar praktijk en theorie samenkomt. Leerlingen krijgen hier de kans om met mensen uit het werkveld samen te werken en te leren.

Daarnaast betreft de gemeente de ondernemers in Hoogeveen zo goed mogelijk bij de energietransitie. Zo wordt er binnenkort een bijeenkomst georganiseerd betreffende de ontwikkelingen van waterstof in Hoogeveen.

### **Maatschappelijke inbedding**

In Hoogeveen hebben we De Smederijen. De Smederijen zijn een samenwerkingsverband tussen vijf organisaties, namelijk woningcorporaties Domesta en Woonconcept, Stichting Welzijnswerk, de politie en de gemeente Hoogeveen. De Smederijen zijn ingericht op het verbeteren van de leefomgeving door inwoners. De Smederijen leveren hierbij ondersteuning aan de inwoners.

De gemeente is ook actief in het betrekken van de inwoners bij de energietransitie. Zeker omdat in de aanloop naar de RES 1.0, de input van inwoners essentieel is. Op 14,15 en 16 januari zijn er daarom informatieavonden met het thema Groenemorgen georganiseerd over de energietransitie, klimaatadaptatie en de warmtetransitie.

---

<sup>1</sup> Roelof van Echten, het Activum en Jannes van de Sleedenhuis

In de stad Hoogeveen is de gemeente nog op zoek naar mensen die een energie coöperatie wil oprichten of onderdeel van willen zijn van. In de dorpen van Hoogeveen zijn al enkele initiatieven actief bezig om hun dorp energieneutraal te maken. In Pesse, Elim en Hollandscheveld zijn met dit doel energiecoöperaties opgericht.

### 1.7.2 Combineren van opgaven

#### **Door opgaven te combineren vergroten betrokkenen hun slagkracht**

De gemeente Hoogeveen is voornemers om de energietransitie te koppelen aan de aanwezigheid van industrie in Hoogeveen. De beschikbaarheid van duurzame energie in Hoogeveen heeft een aantrekkende werking op de vestiging van nieuwe bedrijven in Hoogeveen en kan de werkgelegenheid vergroten. De ontwikkeling van het bedrijventerrein Riegmeer is hier een uitstekend voorbeeld van. Op dit bedrijventerrein zullen bedrijven die zich bezig houden met duurzame industrie zich vestigen. De ontwikkeling van Riegmeer geeft ook de mogelijkheid om de beschikbare energie en warmte zo effectief mogelijk in te zetten.

Het initiatief Zonneroute A37 van de Rijksoverheid is een voorbeeld van de combinatie van opgaven. Door de zonneroute langs de A37 te realiseren wordt de ruimte in de drie betrokken gemeenten, waaronder Hoogeveen, zo effectief mogelijk gebruikt. Ook hebben de zonnepanelen bij het bebouwd gebied in Hoogeveen een geluid reducerende functie voor de aangrenzende wijken. De zonneroute is een voorbeeld van regionale samenwerking tussen de provincie en de gemeenten Emmen, Coevorden en Hoogeveen. Gezamenlijk pakken de gemeenten de problemen rond de infrastructuur op. Ook zorgt het voor eenheid in de omgeving; door de vloeiende lijn van de zonneroute die door de drie gemeentes loopt.

De realisatie van zonneparken in Hoogeveen zorgt, naast de opwek van duurzame energie, ook voor de ontwikkeling van landschap en natuur. De landschappelijke inpassing, zoals vastgesteld in het Aangepast afwegingskader zonne-energie Hoogeveen, vereist het planten van struiken of bloemen ter verbetering van de omgeving waar het zonnepark wordt gerealiseerd. Ook wordt van de initiatiefnemer verlangd dat een blijvende landschappelijke impuls wordt gerealiseerd.

### 1.7.3 Vraag en aanbod zo dicht mogelijk bij elkaar

#### **Het combineren van vraag en aanbod heeft diverse voordelen. Zo hoeft minder transport infrastructuur te worden aangelegd.**

De gemeente heeft ingezet op het beleidskader zonne-energie. Voor de toekomstige ontwikkelingen van energieopwekking zijn we voornemens om meer te gaan sturen op de combinatie van aanbod en vraag.

De waterstofwijk in Hoogeveen is een voorbeeld van de combinatie van vraag en aanbod. Twee nabij elkaar gelegen wijken, Erflanden en Nijstad-Oost, worden aangesloten op waterstof. Beide wijken zullen gebruik gaan maken van dezelfde waterstof voorziening op de NAM locatie. Daarnaast zal de ambitie om lokaal de groene stroom en de waterstof op te wekken op locatie ook bijdragen bij de combinatie van vraag en aanbod.

#### 1.7.4 Aansluiten bij gebiedsspecifieke kenmerken

##### **Door aan te sluiten bij gebiedsspecifieke kenmerken kunnen kansen ontstaan voor de opwekking van duurzame energie of opslag**

In de gemeente Hogeveen zijn er een aantal die de keuzes voor duurzame energie kunnen beïnvloeden. Door laagvliegroutes in Hogeveen zijn enkele locaties uitgesloten voor het opwekken van windenergie. Daarnaast heeft de gemeente zelf enkele uitzonderingslocaties aangewezen. Essen, Beekdalen, natuurgebieden van Natuur Netwerk Nederland (NNN) en locaties binnen de planologische komgrenzen van de dorpen zijn uitgezonderd voor de transformatie naar een zonnepark.

De gemeente wil zoveel mogelijk inzetten op de combinatie van functies door rekening te houden met gebied specifieke kenmerken. Een voorbeeld hiervan is het gebiedsgericht grondwaterbeheer in Hogeveen. Door een lange geschiedenis van industrie in Hogeveen is de ondergrond op veel plekken verontreinigd. Middels gebiedsgericht grondwaterbeheer behouden we in Hogeveen de kwaliteit van het water. Het gebiedsgericht grondwaterbeheer zou verder uitgebreid kunnen worden door WKO in te zetten. De WKO zal verontreinigt water onttrekken en hieruit warmte halen. Hierdoor blijft de drinkwatervoorziening onaangetast. De WKO kan vervolgens de warmte leveren aan nabijgelegen gebouwen.

#### 1.7.5 Context

##### **Maatschappelijk vastgoed**

Het initiatief zonneroute A37 van de Rijksoverheid is een voorbeeld van het combineren van opgaven en de regionale samenwerking binnen de energietransitie. Het rijk, de provincie en de gemeentes werken gezamenlijk aan het project en willen ook allen inzetten om dit project te realiseren.

De gemeente is bezig om het maatschappelijk vastgoed energieneutraal te maken. Sommige voorzieningen zijn al ingericht met duurzame alternatieven. Zoals het verwarmen van gebouwen met WKO en een deel van de stroom duurzaam op te wekken met zonnepanelen op daken. Wel moet het energieneutraal maken van het maatschappelijk vastgoed nog beter in kaart gebracht worden. Belangrijk vinden we dat de gemeente een voorbeeldfunctie heeft en dit daarom ook moet uitdragen.

##### **Omgevingsbeleid**

Maatschappelijk draagvlak is in Hogeveen een belangrijke pijler. Om inwoners van Hogeveen de mogelijkheid te geven deel te nemen in zonneparken, stimuleren

we het vormen van dorps-/energiecoöperaties en/of gebiedsfondsen. We streven daarin actief naar minimaal 50% deelname van inwoners in de vorm van dorps-/energiecoöperaties en/of gebiedsfondsen.

##### **M.e.r.**

Een m.e.r. proces heeft meerwaarde in het participatie- en het besluitvormingsproces. Door alternatieven en locaties goed te beoordelen op effecten op leefomgevingskwaliteit, natuur en landschap en op sociale, economische en maatschappelijke aspecten kan een betere afweging worden gemaakt in de besluitvorming over de RES Drenthe en vervolgens in de besluitvorming over ruimtelijke plannen.

Een RES is niet m.e.r.-plichtig, maar ruimtelijke plannen die uit de RES volgen kunnen dat wel zijn. Om te anticiperen op de ruimtelijke procedures zal bij het opstellen van de RES-Drenthe daarom zo veel mogelijk aangesloten worden bij de m.e.r.-systematiek. Dit betekent dat er verschillende alternatieven en locaties voor de productie van hernieuwbare elektriciteit worden uitgewerkt, dat deze worden beoordeeld op effecten op leefomgevingskwaliteiten, natuur en landschap, op het energiesysteem, economische en sociaal-maatschappelijke aspecten en dat op basis daarvan wordt toegewerkt naar een voorkeursalternatief. Dit vormt input voor de participatie en de besluitvorming over de RES-Drenthe 1.0.

### **Regionale samenwerking**

In het kader van regionale en zelfs Europese samenwerking heeft de ontwikkeling van een groene waterstofketen in het Noorden van Nederland een extra betekenis. Noord Nederland heeft de ambitie om waterstofkoploper van Europa te worden. Het Noord-Nederlandse project Hydrogen Valley is door de Fuel Cells and Hydrogen Joint Undertaking (FCH JU) van de Europese Commissie geselecteerd voor een subsidie. De subsidieaanvraag is gedaan door het H2 Energy Applications (in) Valley Environments (for) Netherlands (HEAVENN). Het HEAVENN project geeft een extra betekenis aan de gemeente Hoogeveen omdat het de hele waterstofketen omvat en verbindt binnen de noordelijke regio's. In Hoogeveen wordt daarom ook gewerkt aan het realiseren van een blauwdruk voor het wonen op waterstof.

Extra betekenis zou de gemeente ook willen toekennen aan de productie van groen gas in de noordelijke regio's. Noord Nederland wil een voorloper zijn in de ontwikkelingen betreft groen gas (waterstof en biogas<sup>2</sup>). Het is daarom ook zaak dat hier ondersteuning voor wordt geboden in de vorm van een subsidie voor gebiedsontwikkeling. Het noorden van Nederland kan hiermee mogelijk de rest van Nederland (Europa) voorzien van groen gas. De ontwikkeling van een groen gas industrie door de regio's zelf kan de negatieve connotaties die men heeft met gas omzetten in iets positiefs.

Ook wil de gemeente graag de nadruk leggen op het behouden van de werkgelegenheid in het Noorden. De activiteiten van de NAM zullen worden afgebouwd. Het is daarom zaak om de expertise hier te houden en verder te ontwikkelen ten behoeve van de nieuwe technologieën. Het in kaart brengen van de ontwikkelingen die in de toekomst in de regio ontplooid kunnen worden is daarom zeer belangrijk.

---

<sup>2</sup> De gemeente wil inzetten op biogas, op de voorwaarden dat het bioafval uit de directe omgeving afkomstig is en dat het zonder verdringing van de voedselproductie geproduceerd kan worden.

## 1.8 Vragenlijst gemeente Meppel

### 1.8.1 Zuinig en zoveel mogelijk meervoudig ruimtegebruik

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van grootschalige windenergie (tiphoopte 50m en hoger)**

Hier hebben wij tot op heden nog niet op ingezet. Meppel heeft een relatief klein buitengebied. Wij wilden bijvoorbeeld geen windmolens in de buurt van woongebied en de laagvliegroute van defensie (40 meter) bood weinig mogelijkheden. In de aanloop naar de RES hebben we naar geschikte locaties gezocht. Dit o.b.v. de huidige regelgeving. Interessant is dat de laagvliegroute weer in intensiever gaat worden gebruikt.

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van kleinschalige windenergie (tiphoopte tot 15 of 25 meter)**

Deze activiteiten zijn uitgesloten in de bestemmingsplannen buitengebied. Meppel heeft agrarisch gebruik tot op heden geprefereerd boven andere activiteiten.

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van niet-kleinschalige zonne-energie (>15kW opgesteld vermogen)**

Uitgesloten in het bestemmingsplan in agrarische bestemming. Op het dak heeft niks met ruimtegebruik te maken. Bedrijven kunnen wel voor eigen productie een park(je) ontwikkelen. Mits ze kunnen aansluiten.

#### **Clustering**

Worden er hernieuwbare opweklocaties onderling al dan niet bewust geclusterd in de gemeente? Op dit moment nog niet. Heel beperkt mogelijk. Zie voorgaande reacties.

#### **Functiecombinaties**

Er wordt bij de rioolwaterzuivering een zonnepark van 1ha aangelegd. Daarnaast is er bij Rogat op provinciegronden (provinciaal depot) een klein zonnepark aangelegd.

#### **Ruimtelijke energiesysteemefficiëntie**

Het stedenbouwkundige plan van Nieuwveense Landen heeft een koppeling om de woningbouw te koppelen met de waterzuivering. Dit is echter niet uitgevoerd en wordt niet uitgevoerd.

#### **Benutting warmtebronnen**

- Warmtenet- Ja, Nieuwveense Landen. Biomassacentrale;
- Restwarmte - Nee, wel geweest bij zwembad Hesselingen;
- WKO- Gemeentehuis, scholencomplex Ezinge, nieuwe ziekenhuis, plus nog een flink aantal mee. Aandachtspunt voor de toekomst; interferentieplan.

#### **Eventuele nuttige aanvullingen**



Gezien de terugleveringsproblemen is regionale samenwerking zeer belangrijk;

Meppel zal haar duurzaamheidsdoelstellingen niet op eigen grond kunnen realiseren.

Wat betreft lokale economische meerwaarde: onze keuze is eerst lokale ondernemers de kans te geven voordat dit landelijk wordt geregeld. Voor en door de Meppelers is een streven van de gemeente.

Maatschappelijke inbedding is prioriteit nummer 1 voor Meppel. Nog belangrijker dan de opgave zelf.

### 1.8.2 Combineren van opgaven

#### **Door opgaven te combineren vergroten betrokkenen hun slagkracht**

Gecombineerde opgaven voor energietransitie:

- Woningbouw Nieuwveense Landen: De wijk dient in zijn totaliteit energieleverend te zijn.
- Voor Meppel is regionaal belangrijk, omdat Meppel het niet alleen kan realiseren op haar grondgebied.

### 1.8.3 Vraag en aanbod zo dicht mogelijk bij elkaar

#### **Het combineren van vraag en aanbod heeft diverse voordelen. Zo hoeft minder transport infrastructuur te worden aangelegd.**

Vraag en aanbod zijn alleen nog maar in Nieuwveense Landen gecreëerd.

Als gemeente zijn wij faciliterend en sturend. Het planologisch mogelijk maken van initiatieven.

### 1.8.4 Aansluiten bij gebiedsspecifieke kenmerken

#### **Door aan te sluiten bij gebiedsspecifieke kenmerken kunnen kansen ontstaan voor de opwekking van duurzame energie of opslag**

Wordt bestudeerd en onderzocht. Kan nog niks over worden gemeld.

### 1.8.5 Context

#### **Maatschappelijk vastgoed**

Gemeentelijk vastgoed wordt beschikbaar gesteld voor bijvoorbeeld aanleg zonnepanelen. Het waterschap heeft bij de rioolwaterzuivering ook een zonnepark gepland. Provincie heeft zonnepark bij onderhoudslocatie.

#### **Gemeentelijk omgevingsbeleid**

Het huidige vigerend beleid staat niet toe dat er grootschalig duurzame energie wordt opgewekt in het buitengebied. Grote infrastructurele werken liggen door het buitengebied. Bij bedrijventerrein is het wel mogelijk.

Voor transformatiegebied Noordpoort is een vertrekpuntennotitie opgesteld. En in het ontwerpbestemmingsplan wordt in het afwegingskader op duurzaamheid gestuurd. Betekent dat voor het verkrijgen van een vergunning hierop moet worden gescoord.

De RES wordt geborgd in de Omgevingsvisie. Het wordt er integraal in opgenomen.

## **Vergunningverlening**

Eerst maken wij beleid. Wat willen wij als gemeente? Dat leggen wij vast in een Omgevingsplan waarna er vergunningen kunnen worden verleend.

De grootste belemmering is dat de grote initiatieven niet kunnen worden aangesloten. Dit blijft naar verwachting de aankomende jaren zo.

## **M.e.r.**

Voor de Omgevingsvisie moet er een MER worden doorlopen. Dit is verplicht. Het geeft voor een deel aan waar de opgaven liggen.

Daarnaast wordt er nu nadrukkelijker naar milieu en andere omgevingsaspecten gekeken. Er wordt niet alleen meer vanuit economisch perspectief gekeken.

## **Regionale samenwerking**

Is nog niet naar gekeken.

### **1.9 Vragenlijst gemeente Midden-Drenthe**

#### **1.9.1 Zuinig en zoveel mogelijk meervoudig ruimtegebruik**

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van grootschalige windenergie (tiphogte 50m en hoger)**

De gemeente Midden-Drenthe wil geen initiatieven voor grootschalige windenergie toestaan. Aan de hand van een grondige inventarisatie die in het kader van de Duurzaamheidsvisie is gedaan, hebben met name inwoners en belangengroepen aangegeven geen grootschalige windenergie in Midden-Drenthe te willen. Deze lijn is overgenomen in de Duurzaamheidsvisie.

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van kleinschalige windenergie (tiphogte tot 15 of 25 meter)**

Midden-Drenthe wil initiatieven voor kleinschalig wind wel toestaan. Hiervoor wordt een facetbestemmingsplan opgesteld. Hierin zullen ook beleidslijnen voor zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik worden opgenomen. We willen de mogelijkheid bieden om bij alle agrarische en niet-agrarische bestemmingen in het buitengebied binnen of direct aansluitend aan het bouwperceel kleine windmolens toe te staan.

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van niet-kleinschalige zonne-energie (>15kW opgesteld vermogen)**

Uit de inventarisatie die in het kader van de Duurzaamheidsvisie is uitgevoerd, is gebleken dat zorgvuldig omgaan met het ruimtegebruik erg belangrijk wordt gevonden. Inwoners, (agrarische) ondernemers en belangengroepen geven aan dat daken en verweesde gronden eerst zouden moeten worden benut voordat agrarische gronden worden ingezet voor grootschalige duurzame energieopwekking. In de Duurzaamheidsvisie hebben we het volgende opgenomen:

- Zon-PV op dak stimuleren: 200 TJ in 2050 op dak
- Maximaal 140 ha aan grote zonneparken: 352 TJ
- Zonneparkjes tot 2,5 ha en kleine windmolens (tiphoogte 21 m): 100 TJ

Uitgangspunt in de Duurzaamheidsvisie is dat we zonneparken (groot en klein) zorgvuldig willen inpassen. Initiatiefnemers zoeken samen met omwonenden en relevante stakeholders naar een optimum, door op elk van de inpassingseisen te streven naar een zo hoog mogelijke score. Het gaat hierbij om landschappelijke inpassing, proces participatie, financiële participatie, ecologie, netinpassing en lokale economische ontwikkeling. 50% lokaal eigendom is verder een belangrijk uitgangspunt.

Verder hanteren we de zonneladder uit het manifest zonneparken. Voor de grootschalige zonneparken schrijven we een Maatschappelijke Tender uit waarbij we lokale partijen en inwonersgroepen betrekken om te beoordelen wat de beste plannen zijn. Aan de partij die met het beste plan komt wordt de opdracht gegund. Gronden die niet aan de landbouw worden onttrokken, genieten hierbij de voorkeur. Daarna komen de minder productieve landbouwgronden. Mocht dat niet voldoende zijn, dan komen dan pas de productieve landbouwgronden in beeld..

## **Clustering**

Hier doen wij op voorhand geen uitspraak over, omdat wij het belangrijker vinden om te zoeken naar koppelkansen met andere opgaven. Denk aan klimaatadaptatie, buffers rondom natuurgebieden en de stikstofproblematiek. Deze opgaven liggen op verschillende locaties. De beschikbare netcapaciteit kan dit weer bemoeilijken. Wij kunnen nu nog niet inschatten hoe dit uit zal gaan werken. Een goede landschappelijke inpassing is voor ons een logische randvoorwaarde, zowel bij clustering, als bij diverse kleinere zonneparken.

## **Functiecombinaties**

Het antwoord op de vraag hangt helemaal af van wat de definitie is van functiecombinaties. Wij hebben twee zonneparken vergund die uiteindelijk bij de rechter terecht zijn gekomen met deze zelfde vraag. Bij zonnepark Leemdijk hebben wij ons op het standpunt gesteld dat deze grond oorspronkelijk bedoeld was voor de uitbreiding van het bedrijventerrein, maar daarvoor niet meer gebruikt zal worden. Nu de grond 'over' was, lag het voor de hand daar een zonnepark te realiseren. Bij het zonnepark Hijken hebben wij ons op het standpunt gesteld dat hier al sprake was van een energielandschap door de aanwezigheid van hoogspanningskabels en een groot trafostation. En dat een zonnepark daar goed bij paste en zelfs een plus zou geven, door de mogelijkheden voor vergroting van de biodiversiteit. En door de lage maatschappelijke kosten, nu het naast een trafostation komt. In de tender willen we meer zoeken naar combinaties zoals u die in de Toelichting noemt.

## **Ruimtelijke energiesysteemefficiëntie**

Hoogstwaarschijnlijk zal een aantoonbare relatie tussen opwek en gebruik één van de toetsingscriteria in de Maatschappelijke Tender worden.

### **Benutting warmtebronnen**

Een gedeelte van de restwarmte van FrieslandCampina wordt ingezet voor de verwarming van een basisschool en een zwembad in Beilen. Dit gebeurt aan de hand van een klein warmtenet. Wellicht kan dit warmtenet worden uitgebreid door ook andere gebouwen hierop aan te sluiten.

Attero levert restwarmte /stoom aan een verwerker van slachtafval op het ETP terrein. Attero wil graag meer restwarmte aan toekomstige bedrijven op het ETP terrein leveren. Daarnaast heeft het bedrijf belangstelling om warmte en groengas af te zetten aan warmtevragers in de omgeving.

### **Aanvullingen**

Wellicht kan in regionaal verband een haalbaarheidsstudie worden gedaan om grote leveranciers van restwarmte aan te sluiten op één groot restwarmtenet. Dit maakt het systeem minder kwetsbaar dan wanneer een restwarmtenet gevoed wordt door één leverancier.

Combineren van opgaven

### **Door opgaven te combineren vergroten betrokkenen hun slagkracht**

Wij zijn dit op het moment in kaart aan het brengen in het kader van het schrijven van de maatschappelijke tender.

1.9.2 Vraag en aanbod zo dicht mogelijk bij elkaar

### **Het combineren van vraag en aanbod heeft diverse voordelen. Zo hoeft minder transport infrastructuur te worden aangelegd.**

Zie antwoord bij vraag 4A.

1.9.3 Aansluiten bij gebiedsspecifieke kenmerken

### **Door aan te sluiten bij gebiedsspecifieke kenmerken kunnen kansen ontstaan voor de opwekking van duurzame energie of opslag**

Wij zijn op dit moment de maatschappelijke tender aan het uitwerken, daarin wordt deze vraag beantwoord. Op dit moment hebben we hier nog geen antwoord op. Het college neemt op dit moment geen de grondgebonden initiatieven in behandeling. Deze moeten wachten op de maatschappelijke tender.

1.9.4 Context

### **Maatschappelijk vastgoed**

Ook hier hebben wij helaas op dit moment nog geen antwoord op. Dit wordt geïnterpreteerd in het kader van de maatschappelijke tender. We zijn bezig met de voorbereidingen ervan, maar het besluit om met een tender te gaan werken, valt niet eerder dan eind maart officieel. Daarom doen wij hier op dit moment nog geen uitspraken over.

## **Omgevingsbeleid**

Naar verwachting stelt de gemeenteraad eind maart de Duurzaamheidsvisie vast, waarin de keuze gemaakt wordt zoals wij hebben beschreven onder punt 4A\_3. Dit is een visie op hoofdlijnen, die we verder gaan uitwerken in de maatschappelijke tender en in een paraplubestemmingsplan. Daarnaast werken we op dit moment aan een Omgevingsvisie voor onze gemeente. We hebben het participatieproces daarvan inmiddels afgerond en zijn nu toe aan de inhoudelijke uitwerking. Omdat wij voor de Duurzaamheidsvisie ook een uitgebreid participatieproces hebben doorlopen, zal uit de Omgevingsvisie niet ineens iets nieuws komen wat betreft duurzame energie.

## **Omgevingswet**

Dat weten we op dit moment nog niet.

## **Vergunningverlening**

Wij starten binnenkort met een ambtelijke werkgroep 'Vergunningverlening' die deze problematiek gaat behandelen. Opvallend is dat de procedures onder de Omgevingswet veel korter worden en het dus meer aan komt op vooroverleg. Wij hopen dat initiatiefnemers van zonneparken dit ook zo zullen oppakken, in plaats van dat ze zomaar allerlei aanvragen gaan indienen. Want los van de wens achter de Omgevingswet: 'from scratch' een omgevingsvergunning verlenen binnen acht weken voor een zonnepark is een utopie. Daar komt bij dat ons team Vergunningverlening kampt met ondercapaciteit. Als na het afronden van de maatschappelijke tender de aanvragen voor een vergunning binnen komen, beschikken wij misschien niet over voldoende capaciteit om ze te behandelen. Dan moeten we op zoek naar de mogelijkheid om dit extern weg te zetten. Aangezien alle gemeenten op dit moment in dezelfde vijver aan het vissen zijn, is niet op voorhand gegarandeerd dat dit gaat lukken.

## **M.e.r.**

De meerwaarde zou kunnen zijn dat het in het kader van een m.e.r. verplicht is om alternatieven te onderzoeken. Daarmee voorkom je dat de ontwikkelaar alleen het plan dat voor hem het beste is voorlegt, terwijl er voor de omgeving, het landschap, de natuur, etc. wellicht betere opties zijn. Een probleem is echter dat wij nog geen concrete initiatieven hebben en een m.e.r. zal daardoor op dit moment slechts heel algemeen zijn. Wij vragen ons af of een m.e.r. dan op dit moment wel toegevoegde waarde zal hebben. Bovendien is een m.e.r.-proces tijdrovend en vrij kostbaar. Wij verwachten dat er geen draagvlak voor zal zijn binnen ons college. Bij concrete initiatieven is het doorlopen van een m.e.r.-procedure volgens ons niet af te dwingen. Onze verwachting is dan ook dat een m.e.r. niet aan de orde zal komen.

## **Regionale samenwerking**



Aan maatschappelijk draagvlak wordt veel belang gehecht. In het kader van het opstellen van de Duurzaamheidsvisie is hieraan ruimschoots aandacht besteed. Voor het proces van de RES zou dit ook een vereiste moeten zijn.

Verder is de nationale balans van belang. Als RES regio Drenthe leveren we een ruim bod aan het Klimaatakkoord. Vanzelfsprekend mag je dit ook van een regio verwachten waar meer ruimte is. Tegelijkertijd mogen we daar ook wat voor terug vragen: b.v. een adequate /versnelde investering in het energienetwerk door de rijksoverheid om de ambities ook uit te kunnen voeren.

## 1.10 Vragenlijst gemeente Noordenveld

### 1.10.1 Zuinig en zoveel mogelijk meervoudig ruimtegebruik

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van grootschalige windenergie (tiphoogte 50m en hoger)**

In de Omgevingsvisie Noordenveld 2030 (vastgesteld door de gemeenteraad in 2017) staat onder de kernwaarde Duurzaam dat De gemeente geen ruimte biedt voor grootschalige windmolenparken. Over een groot gedeelte van Noordenveld ligt een hoogtebeperking vanuit Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) van 60 meter ten behoeve van de burgerluchtvaart.

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van kleinschalige windenergie (tiphoogte tot 15 of 25 meter)**

De gemeente staat positief tegenover kleinschalige windenergie. Er is geen generiek beleid voor kleinschalige windenergie. Het plaatsen van kleinschalige windmolens is maatwerk. Daarbij wordt tot nu toe aangesloten bij bestaande bouwvlakken. Via deze lijn zijn in Noordenveld tot nu toe twee kleinschalige windmolens vergund.

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van niet-kleinschalige zonne-energie (>15kW opgesteld vermogen)**

De gemeente staat positief tegenover de aanleg van zonneakkers, behalve in natuurgebieden. In andere gebieden geldt maatwerk, rekening houdend met onder meer cultuurhistorische waarden. Dit staat vastgelegd in de Omgevingsvisie Noordenveld 2030. Er is nog geen vastgesteld beleid voor zonneakkers. Momenteel zijn de Noordenveldse Kwaliteitsgids en het Beleidskader 'Energieprojecten in het landschap' in procedure. Deze twee documenten vormen op enig moment het toetsingskader voor energie-initiatieven. Vanuit perspectief van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik heeft zon op dak de voorkeur.

### **Clustering**

Zie hierboven.

### **Functiecombinaties**

Dubbel ruimtegebruik is één van de elementen in de Noordenveldse kwaliteitsgids en het beleidskader Energieprojecten. Bij de tot nu toe vergunde zonneprojecten, is dubbel

ruimtegebruik aan de orde. Voorbeelden hiervan zijn het zonnepark bij Zomerbad Peize op eigen terrein en zonnepark Halo op het terrein van de NAM gasopslag in Langelo (UGS Norg).

### **Ruimtelijke energiesysteemefficiëntie**

Zie 4A\_3. Het ruimtelijk bij elkaar brengen van vraag en aanbod is een onderwerp in het concept-beleidskader.

### **Benutting warmtebronnen**

Momenteel zijn wij bezig met de voorbereidingen voor de Noordenveldse Warmtevisie. In dat traject worden aanwezige bronnen in beeld gebracht.

### **Aanvullingen**

Het concept beleidskader Energieprojecten in het landschap is tot stand gekomen via een werkgroep, waarin inwoners, Energiecoöperatie Noordseveld en Natuur & Milieu Federatie Drenthe hebben samengewerkt aan deze regels. Na een bijeenkomst voor een bredere groep inwoners, is het document in procedure gebracht voor vaststelling. Deze vaststelling is naar verwachting eind tweede kwartaal 2020.

#### 1.10.2 Combineren van opgaven

### **Door opgaven te combineren vergroten betrokkenen hun slagkracht**

In het Coalitieakkoord 2018-2022 is duurzaamheid een belangrijk onderwerp. Het college zet in op een voortvarende aanpak van duurzaamheid en de energietransitie. Via een wijkgerichte benadering wordt planmatig en gestructureerd gewerkt aan het verduurzamen van straten en wijken. Gestart wordt met twee wijken in Noordenveld en dit wordt uitgebreid tot 5 gedurende deze bestuursperiode. Dit wordt integraal benaderd, waarbij ook gekeken wordt naar kansen om de sociale cohesie en de openbare ruimte (o.a. straten, groen en verwijdering asbest) te verbeteren. Streefbeeld van de wijkvernieuwing is, dat de wijk na de aanpak een duurzame, toekomstbestendige wijk is, waar het goed en prettig wonen en leven is voor jong en oud. In Norg-west en Roderwolde is eind 2018 met deze aanpak gestart.

Ruimtelijke kwaliteit is het perspectief van waaruit gekeken wordt naar ontwikkelingen. Hier hoort ook een eigentijdse Noordenveldse welstand bij. Het huidige welstandsbeleid is daarom geëvalueerd. Daarnaast is de Noordenveldse Kwaliteitsgids opgesteld. Het voorsorteren op de implementatie van de Omgevingswet biedt goede mogelijkheden om nieuwe ontwikkelingen op dit punt te ondersteunen, afwegingsruimte voor het lokale bestuur te vergroten, opgaven te combineren, procedures te versnellen, innovaties mogelijk te maken en blokkades weg te nemen.

#### 1.10.3 Vraag en aanbod zo dicht mogelijk bij elkaar

**Het combineren van vraag en aanbod heeft diverse voordelen. Zo hoeft minder transport infrastructuur te worden aangelegd.**

Zie hierboven. Bij de vergunde zonneprojecten is sprake van een combinatie van vraag en aanbod. Zomerbad Peize heeft een zonnepark deels voor eigen gebruik, deels voor naastgelegen postcodes via de postcoderoosregeling. Het zonnepark op bedrijventerrein Haarveld heeft als uitgangspunt een directe relatie met de omliggende bedrijven.

#### 1.10.4 Aansluiten bij gebiedsspecifieke kenmerken

##### **Door aan te sluiten bij gebiedsspecifieke kenmerken kunnen kansen ontstaan voor de opwekking van duurzame energie of opslag**

In de Omgevingsvisie Noordenveld 2030 is vermeld dat Noordenveld bestaat uit een kleinschalig esdorpenlandschap, veenkoloniën en laagveenontginningen en dat dit samen met de Koloniën van Weldadigheid het visitekaartje van onze gemeente vormt. Het cultuurhistorisch erfgoed is bepalend voor het karakter en de identiteit van Noordenveld. Daarnaast wordt aangegeven dat het landschap en haar cultuurhistorisch en archeologisch erfgoed het casco vormt voor ruimtelijke ontwikkelingen en dat de verschillende functies in het landschap, zoals wonen, recreatie, landbouw en natuur, in evenwicht zijn. In De Noordenveldse Kwaliteitsgids wordt de ruimtelijke karakteristiek van Noordenveld verder uitgewerkt. De Noordenveldse Kwaliteitsgids bevat per landschapstype en per kern een aantal overzichtelijke gidsprincipes. De geformuleerde gidsprincipes geven aan hoe bij ontwikkelingen omgegaan kan worden met de aanwezige karakteristieken. De ruimtelijke karakteristiek van een plek is uitgangspunt van gesprek bij ruimtelijke ontwikkelingen. Gebiedsspecifieke kenmerken zijn daarmee vroeg in beeld en kunnen initiatieven versterken en kansen bieden voor initiatieven.

Vaststelling van De Noordenveldse Kwaliteitsgids wordt verwacht in de eerste helft van 2020.

#### 1.10.5 Context

##### **Maatschappelijk vastgoed**

Noordenveld wil klimaatneutraal zijn in. Dat bereiken we onder meer door energiebesparing en -opwekking. Dat geldt ook voor onze eigen gebouwen. We zetten in op verduurzaming van onze energievoorziening en de overgang naar andere manieren van verwarmen. Met maatschappelijke partners (zoals sportverenigingen, dorpshuizen, enzovoorts) voeren we gesprekken over de verduurzaming over hun panden en terreinen. Energiecoöperatie Noordseveld onderzoekt de mogelijkheden om een dekkend netwerk van collectieve zonnedaken via de postcoderoos-regeling te realiseren.

##### **Omgevingsbeleid**

Zie hierboven (Omgevingsvisie Noordenveld 2030, Noordenveldse Kwaliteitsgids, Beleidskader Energieprojecten in het landschap).

##### **Omgevingswet**

De vertaling van energieprojecten in of omzetten naar de omgevingsvisie, het Omgevingsplan (of andere instrumenten van de Omgevingswet) wordt meegenomen binnen het project Implementatie Omgevingswet. Op korte termijn werkt Noordenveld niet met

zoekgebieden voor duurzame energie. Initiatieven worden beoordeeld op basis van de Noordenveldse Kwaliteitsgids en het beleidskader Energieprojecten in het landschap.

## **M.e.r.**

Wij hebben nog geen beeld van de verwachte waarde voor onze gemeente van een m.e.r.-proces voor de RES en/of gemeentelijke Omgevingsvisie (reeds vastgesteld in 2017). Wij zien meerwaarde in de regionale samenwerking om dit goed uit te zoeken.

## **Regionale samenwerking**

We kennen extra waarde toe aan bovenregionale samenwerking en grensgebieden. Noordenveld ligt op het kruispunt van drie provincies. Daarnaast zien we meerwaarde in een regionale samenwerking voor het opzetten, uitwerken en implementeren van een programma Zon op dak.

### **1.11 Vragenlijst gemeente Tynaarlo**

#### **1.11.1 Zuinig en zoveel mogelijk meervoudig ruimtegebruik**

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van grootschalige windenergie (tiphogte 50m en hoger)**

N.v.t. In het vingerende gemeentelijke beleid is geen ruimte voor grootschalige windenergie.

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van kleinschalige windenergie (tiphogte tot 15 of 25 meter)**

Op dit moment ligt een ontwerp facet-bestemmingsplan ter inzage waarin ruimte wordt geboden aan kleine windmolens (ashoogte 15 meter) binnen een agrarisch bouwperceel of in de directe nabijheid daarvan).

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van niet-kleinschalige zonne-energie (>15kW opgesteld vermogen)**

De gemeente heeft geen voorkeursvolgorde vastgesteld maar gaat uit van dubbel ruimtegebruik. Wanneer een zonnepanelenveld gerealiseerd wordt ten behoeve van een woonfunctie (kleinschalig) dan is het streven om dit zoveel mogelijk te realiseren binnen de contouren van de woonbestemming. Het bestemming Buitengebied maakt het via afwijking mogelijk om (binnen bepaalde bestemmingen) tot 2.000 m<sup>2</sup> aan grondoppervlak aan zonnepanelen te realiseren.

## **Functiecombinaties**

Aan de twee zonneparken die in Tynaarlo zijn gerealiseerd, is ruimte geboden omdat er sprake is van dubbel landgebruik. De eerste is gesitueerd op een zandwinningsplas in Tynaarlo (8,4 MW), de tweede op Groningen Airport Eelde (21,9 MW). Voor de twee in de gemeente gevestigde biovergisters geldt dat deze een agrarische bestemming hebben en dat de mestvergisting wordt gecombineerd met een melkveehouderij. In hoofdzaak dient mest van het eigen bedrijf verwerkt te worden. Verkeersbewegingen zijn de kritische factor bij deze bedrijvigheid.

## **Benutting warmtebronnen**

Op dit moment wekken we in Tynaarlo ongeveer 60 TJ per jaar op uit biomassa reststromen. De realistische potentie is ingeschat op 100-300 TJ per jaar. Voor geothermie is de realistische potentie ingeschat op 60-200 TJ per jaar. Overige (grootschalige) warmtebronnen hebben we momenteel niet in beeld.

### 1.11.2 Combineren van opgaven

#### **Door opgaven te combineren vergroten betrokkenen hun slagkracht**

De mogelijke combinatie met andere opgaven onderzoeken we in de ontwikkeling van toekomstig ruimtelijk beleid.

### 1.11.3 Vraag en aanbod zo dicht mogelijk bij elkaar

Het combineren van vraag en aanbod heeft diverse voordelen. Zo hoeft minder transport infrastructuur te worden aangelegd.

De mogelijke combinatie van vraag en aanbod onderzoeken we in de ontwikkeling van toekomstig ruimtelijk beleid.

### 1.11.4 Aansluiten bij gebiedsspecifieke kenmerken

Door aan te sluiten bij gebiedsspecifieke kenmerken kunnen kansen ontstaan voor de opwekking van duurzame energie of opslag

De mogelijke aansluiting bij gebiedsspecifieke kenmerken onderzoeken we in de ontwikkeling van toekomstig ruimtelijk beleid.

### 1.11.5 Context

#### **Maatschappelijk vastgoed.**

Dit onderzoeken we in de ontwikkeling van toekomstig ruimtelijk beleid.

#### **Omgevingsbeleid**

Op dit moment wordt er in het beleid, behalve voor kleinschalige windmolens en dubbel landgebruik, geen ruimte geboden aan inpassing van zon en wind. Welke ruimte we gaan bieden onderzoeken we in het te ontwikkelen van toekomstig ruimtelijk beleid. De omgevingsvisie is momenteel in ontwikkeling.

#### **Omgevingswet**

Op dit moment is de omgevingsvisie in ontwikkeling, en zal duidelijk worden hoe de gemeente Tynaarlo de RES in 2021 wil vertalen in of omzetten naar de omgevingsvisie.

#### **Regionale samenwerking.**



In Tynaarlo gaan we uit van onze eigen ambitie binnen de mogelijkheden en beperkingen die wij hebben. Zo hebben we beperkte mogelijkheden voor grootschalige windenergie in verband met de aanvliegroutes van Groningen Airport. Daarnaast is een groot gebied aangemerkt als Nationaal Park Drentse Aa, waarbinnen wij beperkte mogelijkheden zien.

## 1.12 Vragenlijst gemeente Westerveld

### 1.12.1 Zuinig en zoveel mogelijk meervoudig ruimtegebruik

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van grootschalige windenergie (tiphoogte 50m en hoger)**

Op dit moment wordt er in de gemeente Westerveld geen elektriciteit opgewekt met grote windmolens. Wel zijn er twee startbijeenkomsten georganiseerd met de inwoners, ondernemers en andere belanghebbenden.

Op het gebied van grote windmolens werd tijdens de bijeenkomsten onder andere duidelijk dat er mogelijkheden zijn in het gebied tussen Havelte en Meppel nabij de A32 (Meppel-Leeuwarden). Wel onder strikte (rand)voorwaarden, waarvan lokaal eigendom er eentje is.

Zorgvuldig en waar mogelijk meervoudig ruimtegebruik moet het uitgangspunt zijn.

WMD heeft onder andere plannen om in dit gebied een drinkwaterwinning te openen in de ( nabije) toekomst. Drinkwaterwinning en hernieuwbare energie zijn uitermate geschikt om te combineren.

Daarnaast is dit gebied de entree voor het Holtingerveld. Anderzijds is het ook de verbinding met de stad Meppel. Hier liggen dus ook koppelkansen voor verkeer en vervoer, recreatie en toerisme, werkgelegenheid, verbinding met de regio Zwolle, et cetera.

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van kleinschalige windenergie (tiphoogte tot 15 of 25 meter)**

Op dit moment zijn er nog geen mogelijkheden in Westerveld voor de exploitatie van kleinschalige windenergie. Wel is de gemeente bezig met het opstellen van een facetbestemmingsplan kleinschalige hernieuwbare energiebronnen. Met dit ruimtelijk plan wordt, naast de kleine windturbines, ook de kleinschalige opwek van zonne-energie op land mogelijk gemaakt. Hierbij is een goede landschappelijke inpassing een voorwaarde.

Meervoudig ruimtegebruik wordt uiteraard waar mogelijk toegepast en de uitgangspunten worden integraal intern en extern verzameld en uitgewerkt.

#### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van niet-kleinschalige zonne-energie (>15kW opgesteld vermogen)**

Op dit moment is er geen specifiek beleid op het gebied van niet-kleinschalige opwek van zonne-energie.

Op de twee startbijeenkomsten is besproken dat zon op dak in eerste instantie de voorkeur heeft.

Mocht zon op land noodzakelijk zijn dan is een goede landschappelijke inpassing en zorgvuldig/meervoudig ruimtegebruik uitgangspunt (herstel coulisselandschap).

Zonneparken in de natuur hebben ook geen voorkeur hoewel dit mogelijk wel tot een verdienmodel zou kunnen leiden voor het onderhoud van de gebieden en de daarin liggende voorzieningen. Tot slot is lokaal eigendom uitgangspunt.

### **Clustering**

Tijdens de startbijeenkomsten is gebleken dat clustering van grootschalige opwek met windenergie, als dit geëxploiteerd gaat worden, het meest wenselijk is nabij de A32 tussen Havelte en Meppel. Hierin moet ook de samenwerking met gemeente de Wolden en Meppel opgestart worden.

Andere initiatieven, zoals kleinschalige turbines, exploiteren inwoners en coöperaties liever lokaal en op kleine schaal bij/rond het eigen dorp. Hierbij kan gedacht worden aan drie of vier kleine windturbines van vijftien meter bij voorkeur geclusterd op agrarische gronden voor het eigen energieverbruik en dat van omwonenden.

### **Functiecombinaties**

Op dit moment zijn er nog geen geëxploiteerde initiatieven. Wel is er bijvoorbeeld een initiatief voor een postcoderoosproject op een schoolgebouw vanuit de lokale energiecoöperatie. Bij dit project kunnen inwoners die geen zonnepanelen op het eigen dak kunnen of willen plaatsen mee-participeren.

Aanvullend is er tijdens de startbijeenkomsten aangegeven dat er naar functiecombinaties gezocht moet worden wanneer mogelijk. Bijvoorbeeld zonnepanelen op een overdekt parkeerterrein.

Zoals hierboven aangegeven is (drink)waterwinning en hernieuwbare energie ook een zeer geschikte functiecombinatie.

### **Ruimtelijke energiesysteemefficiëntie**

Ruimtelijke keuzes ten aanzien van energiesysteemefficiëntie zijn nog niet gemaakt, maar worden uiteraard meegenomen in de RES. Het streven is een hoge efficiëntie en zo min mogelijk transport.

### **Benutting warmtebronnen**

Op dit moment worden onder andere WKO installaties toegepast in de gemeente. Een voorbeeld hiervan zijn de koloniewoningen in Frederiksoord.

In Westerveld is alleen kleinschalige bedrijvigheid aanwezig. Er is geen grootschalige restwarmte vanuit industrie. Ook is Westerveld een zeer uitgestrekte gemeente, waar de woningen relatief ver uit elkaar staan. Wel zijn er mogelijkheden bij de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) in Dieverbrug.

### 1.12.2 Combineren van opgaven

#### **Door opgaven te combineren vergroten betrokkenen hun slagkracht**

Op dit moment zijn er in ieder geval vier transities gaande die goed te combineren zijn en elkaar raken.

De lineaire economie moet transformeren naar een circulaire economie, waarin grondstoffen zo goed mogelijk worden gebruikt en hergebruikt. Ook zijn we bezig met een transitie richting een klimaat robuuste openbare ruimte. Met deze strategie en de transitievisie warmte zetten we stappen richting een transitie van het energiesysteem en tot slot zijn we bezig met het verduurzamen van de landbouw en voedselproductie.

Aan deze transities wordt tegelijkertijd gewerkt richting 2050 en het is niet mogelijk om de transities los van elkaar te zien.

Westerveld heeft intern een duurzaamheidsoverleg opgezet vanuit de verschillende vakdisciplines. Eén van de doelen is het integraal oppakken en combineren van de verschillende transities. Enerzijds draagt dit bij aan integrale samenwerking, anderzijds proberen we extern 'participatie moeheid' hiermee te voorkomen.

### 1.12.3 Vraag en aanbod zo dicht mogelijk bij elkaar

#### **Het combineren van vraag en aanbod heeft diverse voordelen. Zo hoeft minder transport infrastructuur te worden aangelegd.**

Er is contact met de netbeheerders over initiatieven die ontstaan. Daarnaast worden mogelijke kansen samen geïnventariseerd op het gebied van elektriciteit en alternatieven voor aardgas.

Op dit moment zijn er nog geen geëxploiteerde initiatieven, maar bij concretere projecten worden vraag en aanbod zo goed mogelijk op elkaar afgestemd.

Daarnaast zijn er 'nutsoverleggen' tussen gemeente en de nutsbedrijven, zodat koppelkansen niet gemist worden. Korte termijn en lange termijn komen hier beide aan bod.

### 1.12.4 Aansluiten bij gebiedsspecifieke kenmerken

#### **Door aan te sluiten bij gebiedsspecifieke landschappelijke kenmerken kunnen kansen ontstaan voor de opwekking van duurzame energie of opslag**

Er is een beeldkwaliteitsplan opgesteld in 2010 die per landschapstype aangeeft hoe we per landschapstype de karakteristieke kenmerken willen behouden.

Westerveld beschikt over zes verschillende landschapstypen met allen hun eigen specifieke karakter en typologie. In de afbeelding hieronder zijn de landschapstypen weergegeven.

Op de Essen, welke van oudsher landbouwkundig gebruikt werden wordt bijvoorbeeld niet gebouwd, de wegdorpen onderscheiden zich door de daarlangs ontstane lintbebouwing. Daarnaast zijn de ontginningskolonielandschappen de veldgronden landschappen en de

beekdalen met hun openheid en karakteristieke houtopstanden langs de verschillende kavels beeldbepalend.

#### 1.12.5 Context

### **Maatschappelijk vastgoed**

De gemeente Westerveld wil het goede voorbeeld geven. De daken van de panden in eigendom van de gemeente zullen, wanneer deze geschikt zijn, ingezet worden. Een deel zal hierbij vallen onder >15KW en een deel onder <15KW.

Hiervan heeft de gemeente al een inventarisatie laten maken. Daarnaast is er een onderzoek gedaan naar alle maatschappelijke panden in de gemeente.

### **Ruimtelijk beleid**

- Landschapsontwikkelingsplan;
- Algemene Plaatselijke Verordening;
- Visie op de groenstructuur;
- Erfgoedvisie;
- Natuurbeschermingswet;
- Bestemmingsplannen;
- Beeldkwaliteitsplan;
- Welstandsbeleid maatschappij van Weldadigheid;
- Welstandsnota;
- Structuurvisie.

In ontwikkeling:

- Omgevingsvisie;
- Omgevingsplannen;
- Duurzaamheidsbeleid;
- Samenlevingsagenda.

### **Omgevingswet**

In 2021 zijn we met de omgevingsvisie bezig. De omgevingsvisie is een dynamisch geheel, duurzaamheid is één van de thema's en de RES krijgt onder andere een plekje in de visie.

### **Vergunningverlening**

De onduidelijkheid tussen vergunningverlening en stikstof is een aandachtspunt.

De gemeente bereid zich in algemeenheid voor op de komst van de omgevingswet en vergunningverlening voor dit thema vraagt een zelfde soort inrichting van het proces omgevingswet.

### **M.e.r.**

De meerwaarde van een m.e.r. is afhankelijk van de uitkomsten uit de RES. Op basis daarvan kunnen we kijken naar maatwerk of een generiek m.e.r –proces.

## **Regionale samenwerking**

De gemeente wil graag aandacht voor het afvangen van CO2 door landschappelijke structuren en landschapselementen. Deze vangen in principe meer CO2 op als grotere aaneengesloten bosgebieden en draagt bij aan het behoud van het karakteristieke landschap. Dit draagt tevens bij aan de doelen die gesteld zijn om te komen tot duurzamere vormen van landbouw. Dit past ook in het beleid van de nationale parken nieuwe stijl;

In samenwerking met Meppel en De Wolden zijn er nog grote winsten te behalen vanuit verschillende disciplines in het gebied tussen Havelte, Ruinerwold en Meppel.

### **1.13 Vragenlijst Waterschappen**

#### **1.13.1 Zuinig en zoveel mogelijk meervoudig ruimtegebruik**

##### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van grootschalige windenergie (tiphoopte 50m en hoger)**

De waterschappen houden voorsnog de optie open om op eigen grond grootschalige windenergie te ontwikkelen of te laten. Technisch kan het ook op onze primaire en secundaire keringen. Wij hebben eigendommen hiervoor beschikbaar. De ruimte die we zelf niet nodig hebben, bijvoorbeeld voor de eigen energie- en klimaatdoelstellingen, kunnen we aanbieden aan derden.

##### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van kleinschalige windenergie (tiphoopte tot 15 of 25 meter)**

Het waterschap verkent de mogelijkheden om op eigen grond, bij eigen en bestaande EAN- Het waterschap verkent de mogelijkheden om op eigen grond, bij eigen en bestaande EAN-aansluitingen (bijvoorbeeld gemalen, zuiveringen), kleinschalige windenergie te ontwikkelen.

##### **Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ten aanzien van niet-kleinschalige zonne-energie (>15kW opgesteld vermogen)**

De waterschappen ontwikkelen op diverse zuiveringsterreinen in Drenthe niet-kleinschalige zonnevelden. Omdat dit geheel binnen de afgebakende eigen terreinen van het waterschap ligt, gaan we maximaal zuinig en zorgvuldig om met de ruimte. Mocht het zo zijn dat deze gronden op termijn ingezet moeten worden voor zuiveringstaken, bijvoorbeeld een vierde trap/verwijdering microverontreinigingen, dan krijgt dat voorrang. Toch is in de tussentijd de grond zinvol benut.

## **Clustering**

Niet van toepassing. Voor de waterschappen speelt de afweging om grootschalig of meer decentraal duurzame energie op te wekken. Die vraag zal naar verwachting per project of kans worden afgewogen met het bestuur. Op voorhand zien we graag beleidsmatige ruimte van provincie en gemeenten om op logische plaatsen (bijvoorbeeld bij gemalen of op zuiveringsterreinen), met gevoel voor ruimtelijke verhoudingen, duurzame energie te mogen opwekken. Dus ook decentraal, buiten eventuele clustergebieden.



## **Functiecombinaties**

Het plaatsen van zonnepanelen op de zuiveringsterreinen is een heel duidelijke keuze voor combinatie van opwek en verbruik, gebruik makende van de beschikbare “overhoeken” op onze zuiveringsterreinen. Het rendement is voor ons het grootst als we zo veel mogelijk “gelijktijdig verbruik” hebben, achter dezelfde netaansluiting. We overwegen dit ook, in kleinere vorm, voor andere decentrale locaties, bijvoorbeeld gemalen.

## **Ruimtelijke energiesysteemefficiëntie**

Zie onder 4A.

## **Benutting warmtebronnen**

Waterschappen benutten op meerdere locaties de vrijkomende warmte van haar WKK-installaties op zuiveringsterreinen.

Warmte uit influent en effluent (TEA) en oppervlaktewater (TEO) is in ruime mate aanwezig, maar wordt (nog) niet benut. Wel is er op verschillende Drentsche locaties interesse getoond in met name TEO.

## **Betekenis van regionale samenwerking**

De waterschappen werken binnen de waterketens per definitie samen met alle gemeenten in het beheergebied. Voor ons zou het heel natuurlijk zijn om ook de samenwerking op te zoeken voor de opwek van duurzame energie op onze gronden en wateren en/of de levering van warmte uit onze assets.

In de basis kiezen wij voor maatschappelijke inbedding, waar nodig. Waterschappen hebben vanwege hun eigen doelstellingen (als enige) een uitzonderingspositie op het streven naar 50% lokaal eigendom, zoals beschreven in het klimaatakkoord. Dit betekent dat we ook duurzame energie ontwikkelen die niet maatschappelijk ingebed wordt vanwege bijvoorbeeld de afwezigheid van omwonenden: dergelijke plannen kunnen we ontwikkelen voor onszelf, voor eigen opbrengsten. Waarbij het natuurlijk wel zo is dat de opbrengsten die wij uit dergelijke projecten ontvangen, niet als belasting bij de ingelanden hoeft te worden opgehaald; er is vanuit dat oogpunt altijd sprake van maatschappelijke inbedding.

### 1.13.2 Combineren van opgaven

#### **Door opgaven te combineren vergroten betrokkenen hun slagkracht**

De waterschappen verkennen graag met regionale partners de mogelijkheden voor het combineren van opgaven of het bundelen van de opgave met de bestaande infrastructuur (assets) van de waterschappen.

### 1.13.3 Vraag en aanbod zo dicht mogelijk bij elkaar

**Het combineren van vraag en aanbod heeft diverse voordelen. Zo hoeft minder transport infrastructuur te worden aangelegd.**

Zie onder 4A.

#### 1.13.4 Aansluiten bij gebiedsspecifieke kenmerken

##### **Door aan te sluiten bij gebiedsspecifieke kenmerken kunnen kansen ontstaan voor de opwekking van duurzame energie of opslag**

We zoeken als waterschap de kansen die er zijn. We hebben oog voor eventuele ruimtelijke belemmeringen vanuit landschap, ecologie et cetera. We laten ons hierbij leiden door de effecten op de eigen kerntaken, bijvoorbeeld veiligheid. Maar ook dan zoeken we naar mogelijkheden, binnen eventuele beperkingen.

De maatschappelijke relatie met omwonenden staat voor ons centraal. We willen goede burens zijn, het afstemmen van plannen voor opwek of opslag met de omgeving (indien aanwezig) is voor ons een uitgangspunt.

#### 1.13.5 Context

##### **Maatschappelijk vastgoed**

De waterschappen formuleren randvoorwaarden waarbinnen relevante assets kunnen worden ingezet t.b.v. de partners in de RES, om zo maatschappelijk ruimte te bieden aan de energietransitie.

##### **Ruimtelijk beleid**

De waterschappen hebben geen eigen ruimtelijk beleid, wel grote opgaven voor de opwek van duurzame energie. We zoeken daar graag de samenwerking, zodat ook onze opgaven uitgevoerd kunnen worden. Hiertoe werken we aan een Blauwe OmgevingsVisie (BOVI) en Watervisie, als interactiedocumenten vanuit het waterschap met de GOVI's en POVI.

##### **Vergunningverlening**

De waterschappen werken momenteel diverse documenten ter voorbereiding op de nieuwe Omgevingswet. In de instrumenten, waaronder de waterschapsverordening, moet onder andere worden verankerd hoe en onder welke voorwaarden we eventueel gronden, wateren of ons zuiveringssysteem willen inzetten als fysieke ruimte voor opwek van duurzame energie en/of voor aquathermie door derden.



# DOORREKENING CONCEPT RES

## Drenthe

Enexis Netbeheer  
N.V. RENDO  
Netbeheer Nederland

Maart 2020







# OVER DIT DOCUMENT

## Doel

**Dit document bevat de beschrijving van de impact van regionale plannen op de energie-infrastructuur. Indien meerdere scenario's worden aangeleverd biedt het tevens inzicht in de verschillen. De Regionale Energiestrategie (RES) regio Drenthe heeft ervoor gekozen 10 scenario's aan te leveren. Deze informatie kan gebruikt worden om de ingediende scenario's verder te optimaliseren.**

Het opstellen van een Regionale Energiestrategie (RES) is geen doel op zich. Het uiteindelijke doel is het realiseren van het doel uit het Klimaatakkoord. Op 28 juni 2019 heeft het kabinet het Klimaatakkoord gepubliceerd. Het is de Nederlandse uitwerking van de internationale klimaatafspraken van Parijs (2015). Het ontwerp van het Klimaatakkoord uit december 2018 bevat een samenhangend pakket aan maatregelen dat moet resulteren in een CO<sub>2</sub>-reductie van tenminste 49% in 2030 ten opzichte van het jaar 1990. In het Klimaatakkoord staat de landelijke opgave aan grootschalige hernieuwbare opwek van elektriciteit met wind en zon, deze opgave is 35 TWh in 2030.

Bij het maken van het Klimaatakkoord waren verschillende zogenoemde sectortafels betrokken. Parallel aan de landelijke onderhandelingen aan de sectortafels, is Nederland opgedeeld in 30 klimaatregio's op initiatief van gemeenten, provincies en waterschappen. Elke gemeente, provincie en ook waterschap werkt op dit moment binnen deze regio's samen met stakeholders, waaronder de netbeheerder, aan een RES. De RES is een instrument om gezamenlijk te komen tot keuzes voor besparing, de opwekking van duurzame elektriciteit, de warmtetransitie in de gebouwde omgeving en de daarvoor benodigde opslag en energie infrastructuur.

De RES-regio's hebben de opgave gekregen om in 2030 gezamenlijk 35 TWh aan duurzame elektriciteit op te wekken. Dit document geeft inzicht in de impact van het RES-bod op de energie-infrastructuur. Enexis en RENDO geven hiermee een indicatie van de netimpact van de verschillende scenario's op drie aspecten:

- ◆ de tijd die het kost om uitbreidingen te realiseren,
- ◆ de extra ruimte die nodig is voor nieuwe infrastructuur en
- ◆ de maatschappelijke kosten die gemaakt worden om eventuele knelpunten op te lossen.





# OVER DIT DOCUMENT

## Leeswijzer

Dit document begint met een overzicht met de **'Conclusies & samenvatting'**.

De vier secties daarna bevatten alle inhoudelijke informatie over de regio Drenthe, het bod en de netimpact:

Sectie 2 **'Regio in beeld'** geeft een overzicht van de regio Drenthe; geografisch en wat betreft de energie-infrastructuur.

Sectie 3 **'Aangeleverde gegevens'** bevat een samenvatting van de aangeleverde gegevens, zoals ze door NP RES uitgevraagd zijn en zoals de RES Drenthe deze bij Enexis en RENDO aangeleverd heeft.

Sectie 4 **'Impact regionaal bod'** geeft de resultaten van de doorrekening uitgevoerd door Enexis in afstemming met RENDO. De netimpact van de verschillende scenario's wordt inzichtelijk gemaakt door knelpunten op de kaart aan te geven. Vervolgens wordt er een indicatie gegeven van de impact van mogelijke oplossingsrichtingen ten aanzien van kosten, ruimte en tijd.

Sectie 5 **'Aanbevelingen'** presenteert een aantal aandachtspunten die door de RES-regio meegenomen kunnen worden voor hun RES-bod. Deze aanbevelingen zijn bedoeld als discussiebron, omdat deze doorrekening slechts een eerste stap is en nog geen integraal beeld geeft.

Ten slotte wordt nog wat verdiepende informatie gegeven in de laatste sectie **'Verdieping & bijlagen'**.





# INHOUD

1. Conclusies & samenvatting
2. Regio in beeld
3. Aangeleverde gegevens
4. Impact regionaal bod
5. Aanbevelingen
6. Verdieping & bijlagen





# 1. CONCLUSIES & SAMENVATTING





# CONCLUSIES & SAMENVATTING

## Beschrijving van situatie

De RES-regio Drenthe heeft het RES bod met Enexis en RENDO gedeeld. Enexis heeft in afstemming met RENDO de scenario's voor grootschalige opwek doorgerekend en de netimpact hiervan bepaald. Hierbij is specifiek gekeken naar de impact op de HS/MS-stations.

## Conclusies

Enexis en RENDO zien in de energienetten duidelijk meer opgesteld vermogen dan door de RES-regio Drenthe in basisjaar 2019 wordt opgegeven. Het vermogen wat door RES-regio Drenthe wordt opgegeven voor het zichtjaar 2025 komt overeen met wat volgens Enexis nu al in bedrijf is of waarvoor een opdracht tot aansluiting is gegeven.

Het feit dat de RES ambitie voor 2025 vergelijkbaar is met de huidige plannen van marktpartijen, heeft tot gevolg dat de capaciteitsknelpunten voor het realiseren van de RES ambitie zich later voordoen dan voor het realiseren van de bij Enexis bekende plannen van de marktpartijen. Het expliciet formuleren en vastleggen van de RES ambitie verlicht dus de druk op de netcapaciteit en vermindert de schaarste.

In alle aangeleverde scenario's zien we bij diverse stations vóór 2030 knelpunten ontstaan. Om deze knelpunten op te lossen dienen er 10 HS/MS stations uitgebreid te worden en dienen er 5 nieuwe stations bij te komen.

- ◆ Hierbij moet rekening gehouden worden met individuele doorlooptijden van 6 - 8 jaar voor nieuwe HS/MS-stations en van 4 - 6 jaar voor uitbreidingen van bestaande stations.
- ◆ Voor de realisatie van 5 nieuwe HS/MS-stations is 7.5 tot 20 hectare aan ruimte nodig. Daarnaast zal er nog ruimte nodig zijn om bestaande HS/MS-stations uit te breiden.
- ◆ Voor de aangeleverde scenario's zullen de maatschappelijke kosten tussen de 205 en 221 miljoen euro liggen. Dit is exclusief de kosten die TenneT maakt.

## Aanbevelingen

- ◆ Het verschil in huidig opgesteld vermogen en in de concept RES veronderstelde vermogens dat wordt geconstateerd, wijst erop dat marktpartijen aanmerkelijk meer plannen voor duurzame energieproductie hebben dan de RES partners voorzien. In dit document is het door de RES-regio ingevulde vermogen in 2030 geïnterpreteerd als een totaal opgesteld vermogen. Aangenomen wordt immers, dat de RES ambitie leidend is voor het bestemmen en vergunnen van duurzame energie projecten.
- ◆ Bovenstaande punt leidt ook tot de conclusie dat de netbeheerders hun investeringen beter niet op ontwikkelingen in de markt kunnen baseren. Het feit dat de initiatieven van marktpartijen verschillen van de ambitie van de RES-regio, zou kunnen leiden tot overbodige investeringen, als marktaanvragen vervolgens niet kunnen worden vergund op grond van RES ambities.
- ◆ Er zijn verschillende plannen om binnen de regio een aantal nieuwe stations te plaatsen. Er worden momenteel gesprekken gevoerd over mogelijke oplossingen. Als hier overeenstemming over is bereikt, kan het nog zeker 6 - 8 jaar duren voordat een eventueel nieuw station gerealiseerd is. Daarom wordt aanbevolen hier voor de langere termijn rekening te houden met de locatie en capaciteit van het eventuele nieuwe station. Hierbij dient ook rekening te worden gehouden met het ruimtebeslag zowel bovengronds als ondergronds. Het dringende advies van Enexis en RENDO aan overheden is om het bestemmen en vergunnen van de initiatieven voor duurzame energieproductie gelijk op te laten lopen met de realisatie van de daarvoor benodigde infrastructuur.
- ◆ Het is belangrijk de plannen in de RES-regio goed af te stemmen qua timing en locatie. Het kiezen van een andere locatie voor grootschalige opwek kan een groot verschil maken wat betreft de impact op het net en de investeringsbehoefte per station. Hierbij dienen mogelijkheden om (toekomstige) projecten te clusteren of eventueel te koppelen aan een ander aansluitpunt goed bekeken te worden.

Zie de sectie 'Aanbevelingen' voor een aantal aanvullende, algemene aandachtspunten. Deze zijn niet specifiek voor de RES Drenthe, maar moeten zeker ook in acht genomen worden.

\* Voor uitleg termen en afkortingen zie: <https://www.regionale-energiestrategie.nl/documenten/HandlerDownloadFiles.ashx?idnv=1305951>



## 2. REGIO IN BEELD



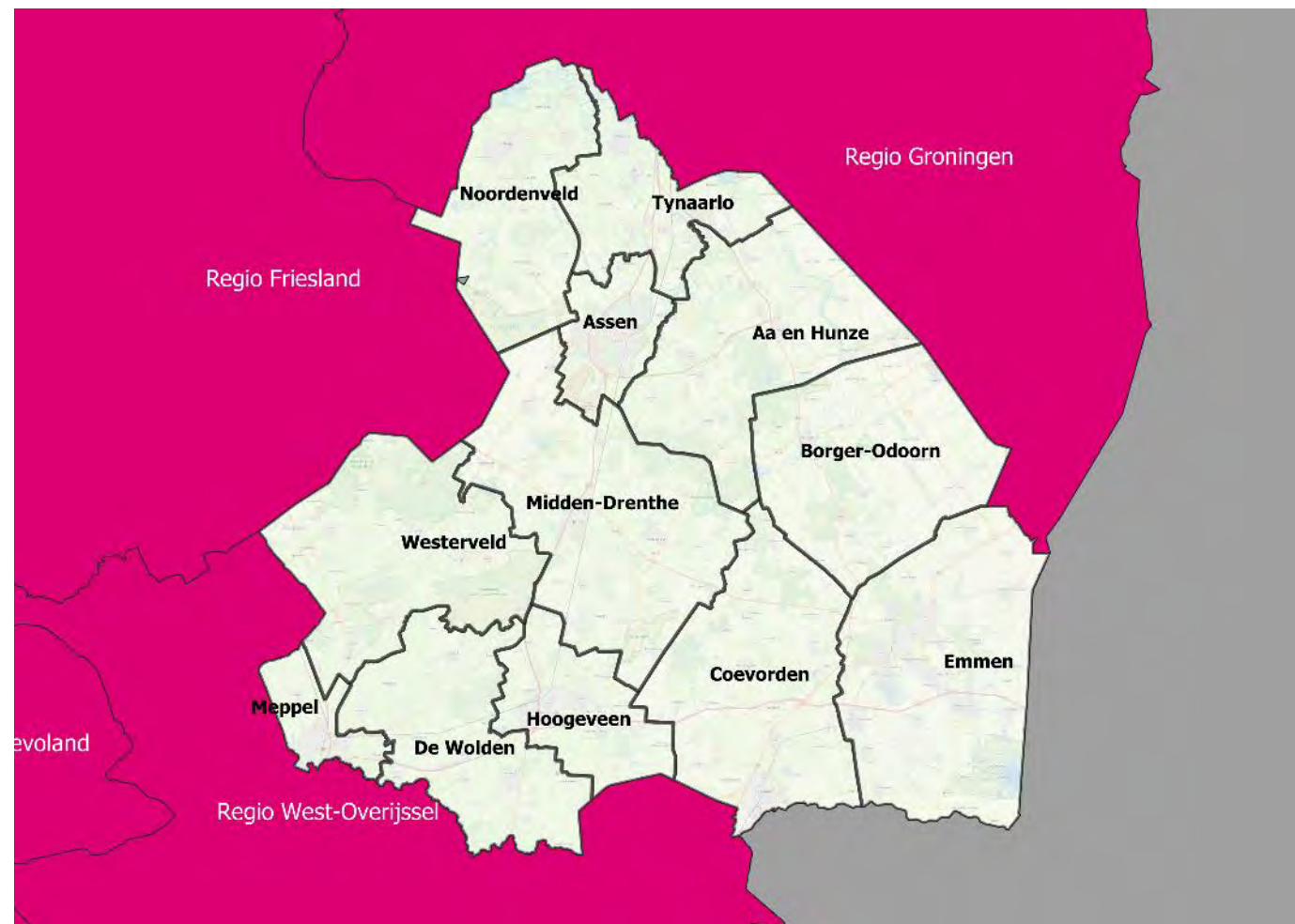


# REGIO IN BEELD

## Drenthe

De RES-regio Drenthe bestaat op dit moment uit 12 gemeenten:

- ◆ Aa en Hunze
- ◆ Assen
- ◆ Borger-Odoorn
- ◆ Coevorden
- ◆ De Wolden
- ◆ Emmen
- ◆ Hoogeveen
- ◆ Meppel
- ◆ Midden-Drenthe
- ◆ Noordenveld
- ◆ Tynaarlo
- ◆ Westerveld







# REGIO IN BEELD

## Drenthe - De energie-infrastructuur in de RES-regio



### Elektriciteit\*

12 HS/MS-stations binnen de RES-regio.

11 HS/MS-stations net buiten of op de regiogrenzen, deze stations hebben een deel van het verzorgingsgebied in Drenthe liggen, deze zijn dus voor een deel meegenomen in deze doorrekening.

Deze 23 stations zijn in de afbeelding hieronder weergegeven, net zoals de hoogspanningsverbindingen tussen deze stations.

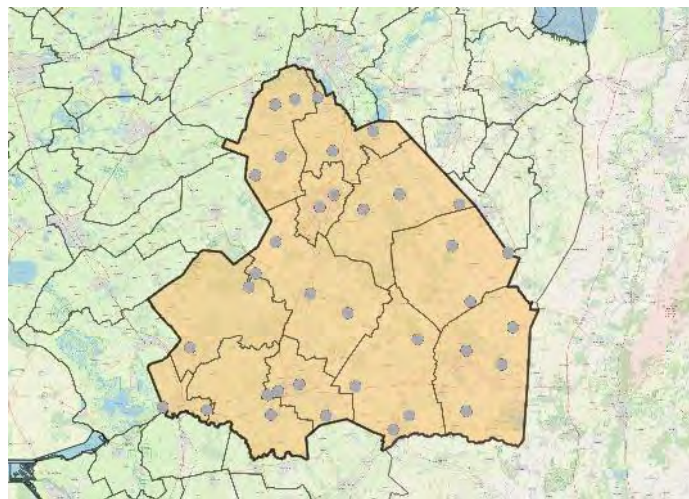


### Gas

36 gasontvangststations binnen de RES-regio.

In de doorrekening van dit concept bod, is de impact op het gasnet niet bepaald, omdat de back-up gegevenssets ten tijde van de doorrekening nog niet beschikbaar waren.

Bij een volgende doorrekening kan dit ook meegenomen worden, waaronder aspecten rondom groen gas.



### Warmte(netten)

In de doorrekening van dit concept bod, is er nog niet gekeken naar de impact van eventuele toekomstige warmtenetten in de regio Drenthe op de elektriciteits- en gasnetten.

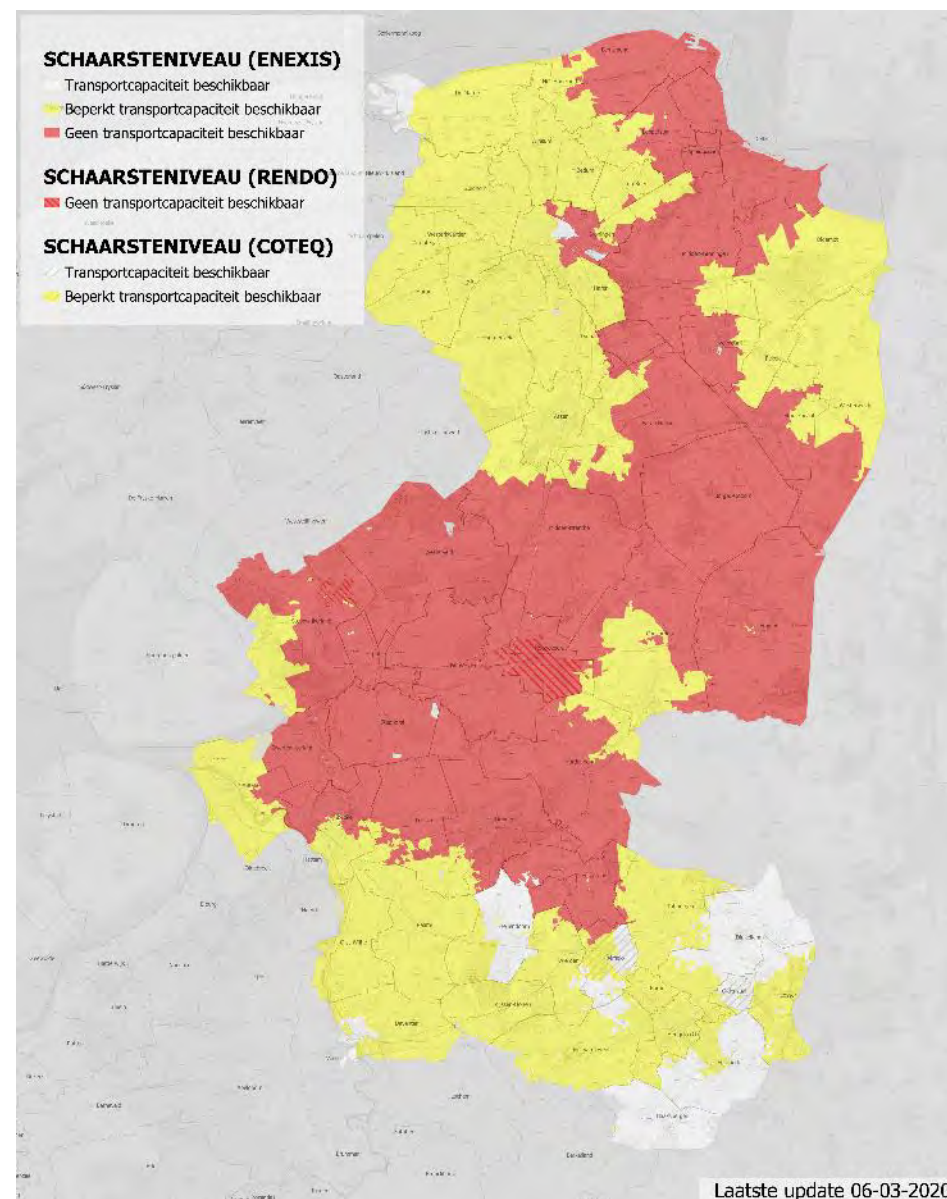
\* Voor gedetailleerde kaart transportnet TenneT, zie sectie 'Verdieping & Bijlagen'.



# REGIO IN BEELD

## Noordelijk Enexis en RENDO gebied - Transportschaarste

- ◆ Op het kaartje is te zien waar in het noordelijk Enexisgebied, inclusief RENDO- en Coteq-gebieden, momenteel schaarste is op ons energienet.
- ◆ Op dit moment zijn er 48 HS/MS-stations in dit gebied waar nog maar beperkt of geen transportcapaciteit voor teruglevering beschikbaar is. Dit betekent dat we mogelijk niet alle aanvragen voor teruglevering kunnen honoreren.
  - ◆ In regio Drenthe is er alleen nog zeer beperkte transportcapaciteit voor teruglevering beschikbaar op de stations Assen Zeijerveen en Coevorden.
- ◆ De informatie op deze kaart is een indicatie, hier kunnen geen rechten aan worden ontleend. De kaarten worden regelmatig geactualiseerd, maar specifieke situaties in ons net kunnen afwijken van wat u op de kaart ziet.
- ◆ Voor de actuele situatie en meer informatie over transportschaarste wordt verwezen naar: <https://www.enexis.nl/zakelijk/duurzaam/beperkte-capaciteit/gebieden-met-schaarste>  
Voor meer informatie over de transportcapaciteit in RENDO-gebied: <https://www.rendonetwerken.nl/aansluitingen/nieuwe-aansluiting/congestie-hoogeveen/>





# 3. AANGELEVERDE GEGEVENS





# AANGELEVERDE GEGEVENS

## Door RES-regio Drenthe en NP RES

Om een inschatting te kunnen maken van de impact van het regionale bod zijn data nodig over het energie aanbod, de energievraag en de energie infrastructuur. Informatie over de energie infrastructuur is afkomstig van Enexis, RENDO, Gasunie en TenneT. Informatie over het energie aanbod en de energievraag is gebaseerd op de door u aangeleverde gegevens, zie onderstaande tabel. Waar u geen informatie heeft aangeleverd, maken we gebruik van de back-up gegevenssets van NP RES. Naarmate de RES vordert worden er meer back-up files meegenomen. Hier onder een overzicht van wat is meegenomen in de doorrekening.

### Aanbod

<b>Elektriciteit</b>	Wind op land	✓
	Grootschalige zonnevelden	✓
	Grootschalig gebouw-gebonden zon	✓
	Kleinschalige zon (<15 kWp)	□
	Overige duurzame opwek	✗
<b>Gas</b>	Groengas	✗
<b>Waterstof</b>	Waterstof	✗

### Vraag

<b>Elektriciteit</b>	Nieuwbouw woningen	✗
	Nieuwbouw utiliteit	✗
	Bestaande utiliteit	✗
	Elektrisch vervoer	✗
	Landbouw/glastuinbouw	✗
	Datacenters	✗
	Industrie	✗
<b>Gas</b>	Utiliteit	✗
	Industrie	✗
	Landbouw/glastuinbouw	✗
<b>Waterstof</b>	Vervoer	✗
	Totale vraag	✗

✓ Data aangeleverd door RES-regio   □ Data gebruikt uit back-up gegevens set   ✗ Data niet aangeleverd door RES-regio en niet gebruikt in de doorrekening



# AANGELEVERDE GEGEVENS

## Beschrijving scenario's

### Aangeleverde scenario's

De regio heeft 10 scenario's aangeleverd.

2025

2030

Scenario 1: 100% zon (voorkeur\* RES)

Scenario 2: 100% zon Noord

Scenario 3: 100% zon Zuid

Scenario 4: 100% zon Oost

Scenario 5: 100% zon West

Scenario 6: 50% wind 50% zon

Scenario 7: 50% wind 50% zon Noord

Scenario 8: 50% wind 50% zon Zuid

Scenario 9: 50% wind 50% zon Oost

Scenario 10: 50% wind 50% zon West

Door RES (h)erkende projecten in elke gemeente (gerealiseerd, vergund of lopende vergunningsprocedure: realisatie en pijplijn projecten)

Ambitie gemeenten vervuld met zon, gelijke spreiding binnen gemeenten

Ambitie gemeenten vervuld met zon, in noorden van gemeenten gerealiseerd

Ambitie gemeenten vervuld met zon, in zuiden van gemeenten gerealiseerd

Ambitie gemeenten vervuld met zon, in oosten van gemeenten gerealiseerd

Ambitie gemeenten vervuld met zon, in westen van gemeenten gerealiseerd

Ambitie gemeenten vervuld met 50% zon, 50% wind, gelijke spreiding binnen gemeenten

Ambitie gemeenten vervuld met 50% zon, 50% wind, in noorden van gemeenten gerealiseerd

Ambitie gemeenten vervuld met 50% zon, 50% wind, in zuiden van gemeenten gerealiseerd

Ambitie gemeenten vervuld met 50% zon, 50% wind, in oosten van gemeenten gerealiseerd

Ambitie gemeenten vervuld met 50% zon, 50% wind, in westen van gemeenten gerealiseerd

\* Richting TenneT gecommuniceerd als voorkeursscenario vanuit RES-Drenthe





# AANGELEVERDE GEGEVENS

## Samenvatting scenario's

	Wind op land	Grootschalige zonnevelden	Grootschalig gebouwgebonden zon	Totaal
<b>Alle scenario's gelijk (jaar)</b>	<b>MW</b>	<b>MW</b>	<b>MW</b>	<b>GW</b>
Huidig opgesteld (2019) *	21	102	51	<b>0.17</b>
Pijplijn (2025)	313	824	302	<b>1.44</b>
<b>Per scenario (2030)</b>	<b>MW</b>	<b>MW</b>	<b>MW</b>	<b>GW</b>
1: 100% zon (voorkeur RES)	343	1343	1028	<b>2.71</b>
2: 100% zon Noord	343	1341	1028	<b>2.71</b>
3: 100% zon Zuid	343	1341	1028	<b>2.71</b>
4: 100% zon Oost	343	1341	1028	<b>2.71</b>
5: 100% zon West	343	1341	1028	<b>2.71</b>
6: 50% wind 50% zon	380	1245	1005	<b>2.63</b>
7: 50% wind 50% zon Noord	380	1244	1010	<b>2.63</b>
8: 50% wind 50% zon Zuid	380	1244	1010	<b>2.63</b>
9: 50% wind 50% zon Oost	380	1244	1010	<b>2.63</b>
10: 50% wind 50% zon West	380	1244	1010	<b>2.63</b>

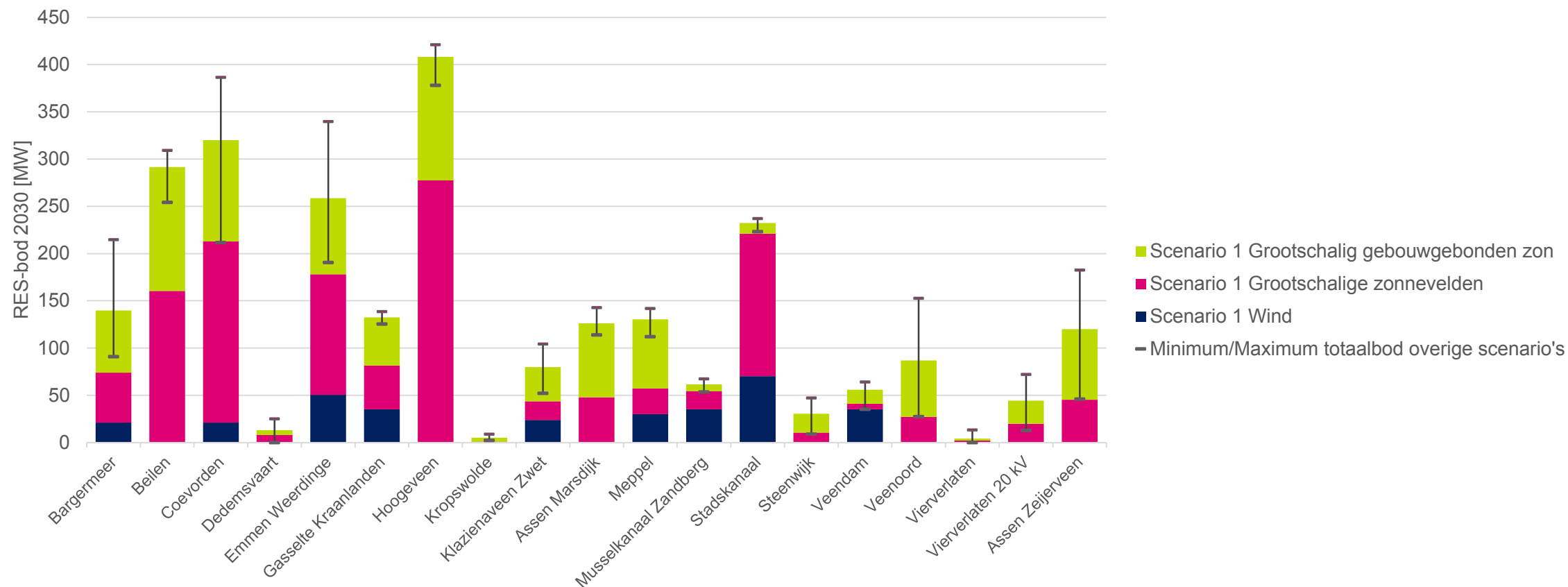
Een uitgebreide omschrijving van de aangeleverde gegevens per scenario (met opgesteld vermogen per HS/MS station) is te vinden in sectie 'Verdieping & Bijlagen'.

\* Volgens opgave RES-regio. Zie voor toelichting op 'bestaand opgesteld vermogen' de volgende sectie: 'Impact Regionaal Bod'



# AANGELEVERDE GEGEVENS

## Samenvatting scenario's per station - Grafiekbeeld



In deze grafiek zijn de opgestelde vermogens in 2030 volgens voorkeursscenario 1 per HS/MS station zichtbaar, uitgesplitst per categorie. Er is ook een minimum en maximum van het totaalbod per station voor de overige scenario's weergegeven. Een uitgebreide omschrijving van de aangeleverde gegevens per scenario is te vinden in sectie 'Verdieping & Bijlagen'.



## 4. IMPACT REGIONAAL BOD







# IMPACT REGIONAAL BOD

## Werkwijze bepaling netimpact

- ◆ Bij het bepalen van de impact van grootschalige opwek op het net, is er op dit moment gefocust op de impact op de HS/MS-stations. Hierbij zijn de plannen van de omliggende RES-regio's nog niet meegenomen, terwijl deze ook een impact kunnen hebben op de HS/MS-stations in en rondom de regio Drenthe. Uiteraard zullen we in een later stadium het Noordelijk Enexis gebied, te weten Groningen, Drenthe en Overijssel, als geheel beschouwen om daarin gezamenlijk slimme keuzes te maken ten aanzien van netuitbreiding.
- ◆ Alleen de impact van de extra opwek, zoals voorgesteld in het RES-bod, is doorgerekend; 2019 is hierbij gebruikt als het nul-scenario waarvoor de gegevens ook zijn aangeleverd door de RES-regio. **Deze gegevens wijken af van het nul-scenario dat door CE Delft en Generation.Energy in opdracht van NP RES is aangeleverd.** Meer informatie over de basisgegevens voor 2019 is gegeven in de '**Verdieping & Bijlagen**'.
- ◆ De indicatie van de impact is beoordeeld vanuit het huidig wettelijk kader. Voorgestelde wijzigingen of maatregelen voor het creëren van extra wettelijke ruimte zijn hierin nog niet meegenomen. Deze kunnen wel helpen om de realisatie van de ambities te mogelijk te maken of te versnellen. Meer informatie over deze maatregelen en hoe deze bij kunnen dragen kunt u vinden via:  
[https://www.netbeheernederland.nl/upload/Files/Postition\\_paper\\_rondetafel\\_netcapaciteit\\_28\\_november\\_2019\\_162.pdf](https://www.netbeheernederland.nl/upload/Files/Postition_paper_rondetafel_netcapaciteit_28_november_2019_162.pdf)
- ◆ Het bestaand opgesteld vermogen wordt meegenomen om het totaal opgesteld vermogen vast te stellen. Hiermee wordt door PBL berekend of het nationale doel om tenminste 35 TWh grootschalig hernieuwbaar op land in 2030 gerealiseerd te hebben, wordt gehaald.
- ◆ Bij het bepalen van de impact van grootschalige opwek, wordt er gekeken waar en wanneer knelpunten optreden op de HS/MS-stations. Hiertoe zijn de aangeleverde gegevens geprojecteerd op het HS/MS-station van welke de plannen in het verzorgingsgebied liggen. Om in de energievraag en het energie-aanbod richting 2030 te kunnen voorzien, moeten deze knelpunten opgelost worden. Het is van belang om Enexis, RENDO en Tennet te blijven betrekken in dit proces, om samen tot oplossingen te komen.
- ◆ Bij het bepalen van de impact van het RES-bod is enkel gekeken naar de informatie in de aangeleverde scenario's. Dit kan verschillen met interne informatie waarmee Enexis of RENDO haar Investeringsplan bepaalt. Voor meer informatie over dit punt, zie de sectie 'Verdieping en Bijlagen'.
- ◆ In alle scenario's krijgt een aantal stations voor 2030 een probleem, doordat hierop meer opwek geprojecteerd wordt dan capaciteit beschikbaar is. Om dit op te lossen dienen enkele stations uitgebreid te worden. Hierna wordt de impact van de verschillende scenario's besproken.



# IMPACT REGIONAAL BOD

## Indicatie impact Scenario 1

### Op basis van aangeleverde gegevens

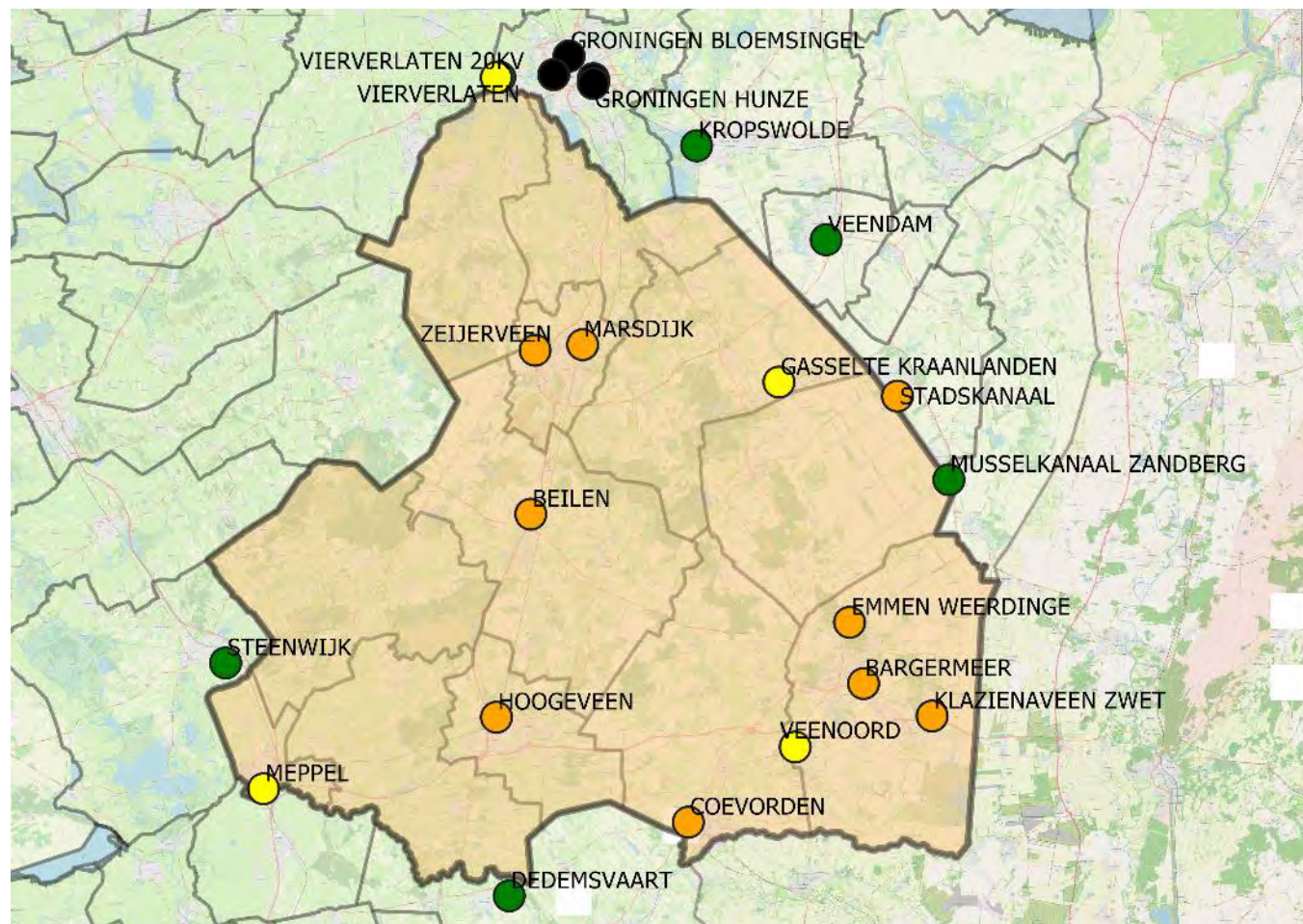
In de afbeelding is weergegeven of en wanneer er knelpunten ontstaan bij HS/MS-stations. **Uitgangspunt is hierbij de door de RES-regio Drenthe aangeleverde gegevens.**

De hier weergegeven kaart schetst een totaal ander beeld dan de schaarstekaart weergegeven in de sectie 'Regio in beeld'. Belangrijke constatering ten opzichte van het RES-bod zijn:

- ◆ Enexis en RENDO zien in de netten duidelijk meer opgesteld vermogen dan door de RES-regio Drenthe in basisjaar 2019 wordt opgegeven.
- ◆ Het vermogen wat door RES-regio Drenthe wordt opgegeven voor het zichtjaar 2025 komt overeen met wat volgens Enexis en RENDO nu al in bedrijf is of waarvoor een opdracht tot aansluiting is gegeven.
- ◆ Voor stations buiten de regio Drenthe is in dit overzicht alleen de impact van het RES-bod van de regio Drenthe meegenomen. Voor al deze stations geldt dat de hier aangegeven knelpunten (en oplossingen) sterk afhankelijk zijn van de biedingen van aangrenzende RES-regio's.

Om de knelpunten in het net op te lossen dienen het merendeel van de stations uitgebreid te worden en enkele nieuwe stations gebouwd te worden. De indicatie van de impact hiervan is beschreven in onderstaande tabel.

	#	€	m <sup>2</sup>
Uitbreiding HS/MS-station	10	80 – 96 miljoen	x
Nieuw HS/MS-station	5	~25 miljoen per station	75.000-200.000
Alternatieve oplossingen	x	x	x
<b>Totaal</b>		<b>205 – 221 miljoen</b>	



	Geen knelpunt verwacht vanuit RES Drenthe	6 stations
	Knelpunt verwacht na 2025	4 stations
	Knelpunt verwacht in 2025 of eerder	9 stations
	Er is nu een knelpunt	0 stations
	Geen impact vanuit RES Drenthe	3 stations

Voor de cellen met een x is het niet mogelijk een indicatie te geven, hiervoor is de afhankelijk van de plannen van TenneT te groot.





# IMPACT REGIONAAL BOD

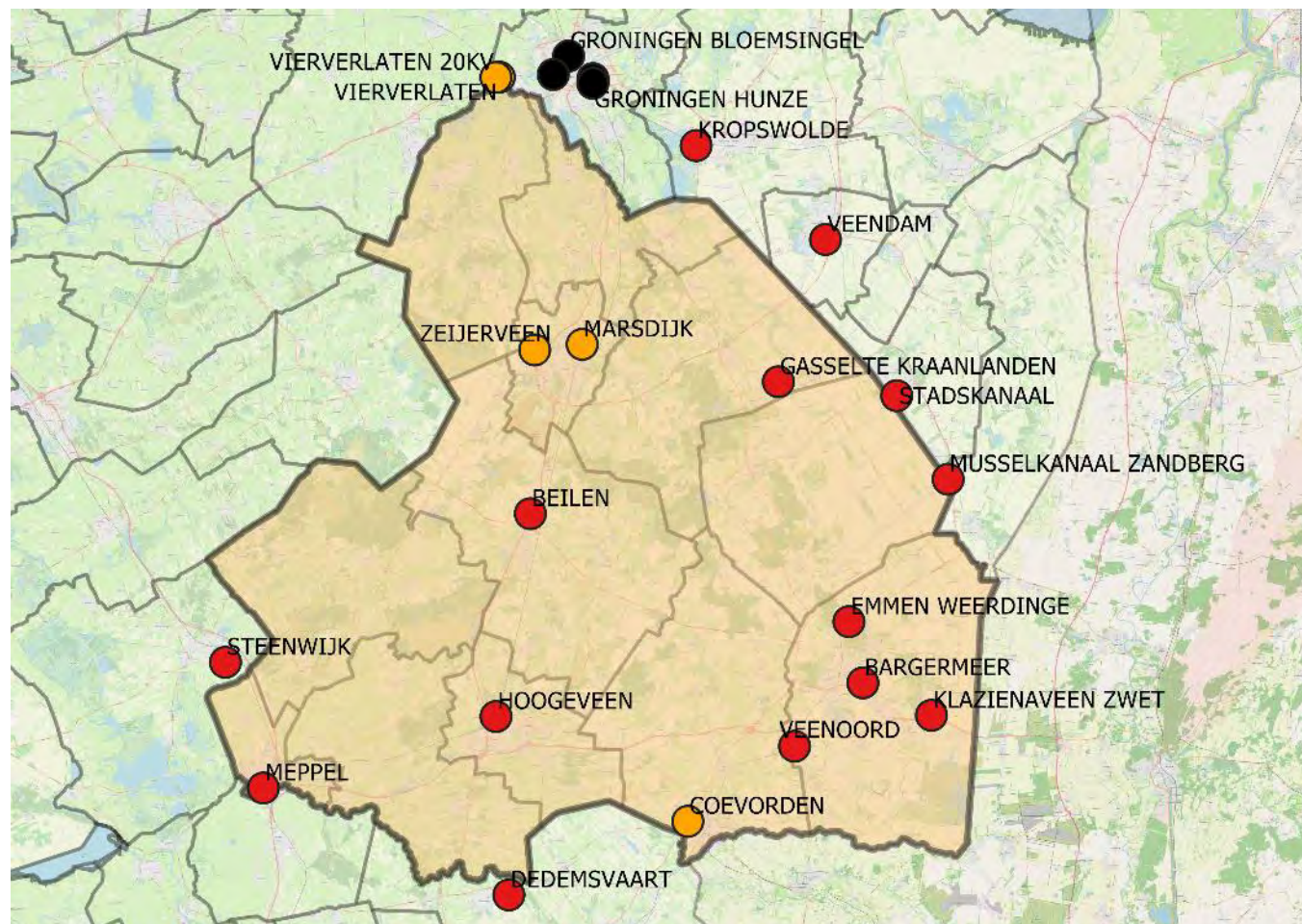
## Indicatie impact Scenario 1

### Op basis van huidige netsituatie

Op deze afbeelding wordt nogmaals weergegeven welke knelpunten ontstaan bij HS/MS-stations. Anders dan op de vorige pagina is hierbij het uitgangspunt de huidige netsituatie.

- ◆ De hier weergegeven kaart schetst het beeld op basis van het opgestelde vermogend dat volgens Enexis en RENDO nu al in bedrijf is of waarvoor een opdracht tot aansluiting is gegeven.
- ◆ Voor zichtjaren 2025 en 2030 zijn de opgegeven vermogens van de RES-regio Drenthe gebruikt.
- ◆ Ook in dit overzicht is alleen de impact van het RES-bod van de regio Drenthe meegenomen.
- ◆ Het belangrijkste verschil is dat er volgens deze kaart op een groot aantal stations nu al een knelpunt is.

De uitbreidingsbehoeften van de stations in RES-regio Drenthe (zie onderstaande tabel) zijn gelijk, knelpunten doen zich al eerder in de tijd voor.



	#	€	m <sup>2</sup>
Uitbreiding HS/MS-station	10	80 – 96 miljoen	x
Nieuw HS/MS-station	5	~25 miljoen per station	75.000-200.000
Alternatieve oplossingen	x	x	x
<b>Totaal</b>		<b>205 – 221 miljoen</b>	

	Geen knelpunt verwacht	0 stations
	Knelpunt verwacht na 2025	0 stations
	Knelpunt verwacht in 2025 of eerder	5 stations
	Er is nu een knelpunt	14 stations
	Geen impact vanuit RES Drenthe	3 stations

Voor de cellen met een x is het niet mogelijk een indicatie te geven, hiervoor is de afhankelijk van de plannen van TenneT te groot.



# IMPACT REGIONAAL BOD

## Indicatie impact scenario's

- ◆ Het feit dat de RES ambitie voor 2025 vergelijkbaar is met de huidige plannen van marktpartijen, heeft tot gevolg dat de capaciteitsknelpunten voor het realiseren van de RES ambitie zich later voordoen dan voor het realiseren van de bij Enexis bekende plannen van de marktpartijen. Het expliciet formuleren en vastleggen van de RES ambitie verlicht dus de druk op de netcapaciteit en vermindert de schaarste.
- ◆ Op de vorige pagina's is alleen de impact weergegeven van Scenario 1. Dit komt omdat er weinig onderscheid is in totaalbod tussen de verschillende scenario's.
  - ◆ In het huidige bod heeft ieder scenario een soortgelijk ambitieniveau. Voor ieder scenario geldt nagenoeg dezelfde geprojecteerde opwek
  - ◆ Omdat het merendeel van de stations in de regio Drenthe kampt met schaarste, dienen voor ieder scenario dezelfde stations uitgebreid te worden. Alle scenario's geven hiermee hetzelfde kaartbeeld en dezelfde totale uitbreidingsbehoefte.
- ◆ Hoewel voor ieder scenario dezelfde stations uitgebreid dienen te worden, verschilt de mate van uitbreidingen wel per scenario. De scenario's verschillen dus wel onderling in de uitbreidingsbehoefte per station. Het kiezen van een andere locatie voor grootschalige opwek kan een groot verschil maken wat betreft de impact op het net en de investeringsbehoefte per station.
- ◆ De (op de vorige pagina's) aangegeven knelpunten gelden voor de limieten van Enexis en/of RENDO. In veel gevallen wordt op deze stations ook een limiet bereikt in het hoogspanningsnet van TenneT. Enexis, RENDO en TenneT trachten gezamenlijk tot oplossingen te komen voor het gehele noordelijke deel van ons netwerk. De komende jaren worden hier aanzienlijke aanpassingen aan verwacht.



# IMPACT REGIONAAL BOD

## Indicatie impact scenario's op huidige stations

Onderstaande figuur geeft een indicatie van hoe het RES-bod zich verhoudt tot de huidige situatie op de HS/MS-stations in Drenthe. In de figuur is gevisualiseerd welk deel van de vermogens in het RES-bod direct aan te sluiten is op bestaande infrastructuur en hoeveel er aan te sluiten is na uitbreiding van huidige stations.

Hierbij gaat het om het totaal (cumulatief) opgestelde vermogen wat door de RES-regio is aangegeven voor het jaar 2030, dus inclusief huidig opgesteld vermogen.

Ook voor deze weergave geldt dat er geen onderscheid is tussen de verschillende scenario's op HS/MS niveau.

Alle scenario's

40 % aan te sluiten op bestaande infrastructuur of al in bedrijf <i>Binnen 4 jaar</i>	35% met uitbreiding huidige stations <i>4 – 6 jaar*</i>	25% met nieuwe stations <i>6 – 8 jaar*</i>
--	--	---

\* Dit is een indicatie van de doorlooptijd voor het uitbreiden of oprichten van één station, zie volgende slide.



# IMPACT REGIONAAL BOD

## Vergelijking impact scenario: tijd



Hiernaast is weergegeven welke individuele doorlooptijden verwacht kunnen worden bij het realiseren van een nieuw HS/MS-station en bij het uitbreiden van een bestaand HS/MS-station.

Belangrijk hierbij is het woord 'individueel'. Deze indicatie van doorlooptijden voor individuele projecten moet gezien worden als de doorlooptijd, als ware dit het enige project dat door Enexis of RENDO uitgevoerd wordt. Natuurlijk zal er in werkelijkheid grote onderlinge afhankelijkheid zijn tussen projecten en is de doorlooptijd onder andere afhankelijk van de beschikbaarheid van technisch personeel en materieel.

Het werkpakketten van Enexis en RENDO lopen op door de energietransitie; in 2020 verwachten we een stijging van bijna 50% ten opzichte van 2015. Het uitvoeren van het toenemende werkpakket in combinatie met een tekort aan technisch personeel, vormt een uitdaging voor de netbeheerders. We zullen slim en efficiënt moeten werken, om zo ook het uitvoeren van het werkpakket voor 2020 haalbaar te maken. Het versnellen van de energietransitie blijft één van onze prioriteiten.

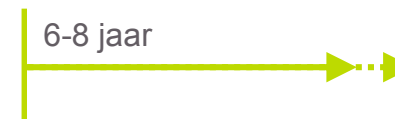
De doorlooptijd is ook afhankelijk van vergunningstrajecten; denk aan het wijzigen van een bestemmingsplan voor bijvoorbeeld bomenkap, het plaatsen van nieuwe gebouwen en dergelijke, ten behoeve van de uitbreiding van HS/MS-stations.

Realiseert u zich ook dat los van de plannen die door de RES-regio's gemaakt worden, de energiemarkt in beweging is. Zo kunnen projectontwikkelaars met initiatieven komen die - mits vergund - mogelijk de gepresenteerde situatie op de stations verandert.

Het delen van plannen en afstemmen van initiatieven, om zo een bepaalde fasering te realiseren, is hierbij cruciaal om het gewenste resultaat voor 2030 te bereiken.

Nieuw  
HS/MS-station

6-8 jaar



Uitbreiding  
HS/MS-station

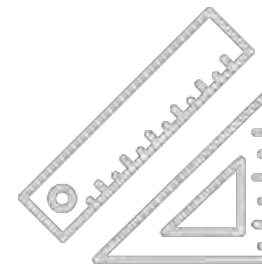
4-6 jaar





# IMPACT REGIONAAL BOD

## Impact scenario: ruimte



In de figuur rechts wordt een overzicht gegeven van de extra ruimte die nodig is voor nieuwe infrastructuur, behorende bij de aangeleverde scenario's. Op HS/MS niveau is er geen onderscheid tussen de benodigde ruimtebehoefte voor de verschillende scenario's. De hier weergegeven indicatie geldt voor alle scenario's.

Hierbij is op dit moment alleen de benodigde ruimte voor eventuele nieuwe HS/MS-stations weergegeven. Wat betreft het ruimtebeslag van uitbreidingen van bestaande HS/MS-stations, deze kunnen merendeels op de huidige grond worden uitgevoerd. Daarna dient er per station gekeken te worden wat de eventuele vervolg oplossing is. Dit zal meestal uitwijken naar een andere locatie zijn. Dat betekent een ander station of een nieuw station dat bijgebouwd wordt.

Belangrijk is dat het bouwen en uitbreiden van stations in goed overleg met onder andere TenneT gedaan moet worden.

De aanpassingen aan de netinfrastructuur vergen sowieso ruimte, zowel boven- als ondergronds. Te denken valt hierbij aan kabel- en leidingstroken en ruimte voor stations. In dit kader willen we meegeven dat het in de meeste gevallen niet verstandig is om de ruimte direct aangrenzend aan stations te gebruiken voor het plaatsen van zonnepanelen. Bij uitbreidingen van stations is deze ruimte mogelijk nodig, bijvoorbeeld om extra kabeltracés te kunnen realiseren. Het vergeven van deze ruimte, aan bijvoorbeeld zon-initiatieven, kan daarom een beperkend effect hebben op de uitbreidingsmogelijkheden van een station.







# IMPACT REGIONAAL BOD

## Impact scenario: kosten



In de figuur rechts wordt een indicatie gegeven van de maatschappelijke kosten, behorend bij de aangeleverde scenario's. Op HS/MS niveau is er geen onderscheid tussen de maatschappelijke kosten van de verschillende scenario's. De hier weergegeven kosten gelden voor alle scenario's.

Hierbij zijn alleen de investeringskosten aan de Enexis- en/of RENDO-kant van het HS/MS-station meegenomen. TenneT zal ook kosten moeten maken bij bijvoorbeeld het uitbreiden van een HS/MS-station. Daarnaast zijn er nog kosten voor de aanpassingen aan de midden- en laagspanningsnetten, meer hierover in de sectie 'Verdieping & Bijlagen'.

We willen u er ook graag op wijzen dat Enexis een wettelijke verplichting heeft om elke 2 jaar haar investeringsplannen in te dienen bij de toezichthouder ACM (Autoriteit Consument en Markt). In die plannen staat zo concreet mogelijk welke investeringen Enexis gaat doen en op welke verwachtingen die zijn gebaseerd.

Meer informatie vindt u hierover via: <https://www.enexis.nl/over-ons/wat-bieden-we/documenten-en-publicaties/jaarverslagen-en-investeringsplannen>





# IMPACT REGIONAAL BOD

## Sectoranalyse

We streven ernaar een integraal beeld te geven van de impact van het regionale bod. In volgende doorrekeningen (RES 1.0) willen we per sector duiden wat de grootste belemmeringen zijn voor de regio Drenthe. Zoals eerder aangegeven, hebben we ons voor de doorrekening van dit concept bod beperkt tot de impactbepaling van grootschalige opwek op onze HS/MS-stations. Deze pagina mag dus gezien worden als een vooruitwijzing naar de terugkoppeling die we bij een volgende doorrekening wensen te geven. We zijn hierbij ook afhankelijk van de informatie vanuit de RES-regio.

### Landbouw



### Industrie



### Mobiliteit



### Gebouwde omgeving



## 5. AANBEVELINGEN





# AANBEVELINGEN

## Belangrijke overwegingen om mee te nemen

- ◆ De RES-regio Drenthe heeft ervoor gekozen een eigen basisjaar op te leveren voor het RES-bod. Enexis en RENDO zien grote verschillen tussen dit basisjaar en de actuele situatie.
  - ◆ Enexis en RENDO zien in de netten duidelijk meer opgesteld vermogen dan door de RES-regio Drenthe in basisjaar 2019 wordt opgegeven.
  - ◆ Het vermogen wat door RES-regio Drenthe wordt opgegeven voor het zichtjaar 2025 komt overeen met wat volgens Enexis nu al in bedrijf is of waarvoor een opdracht tot aansluiting is gegeven.
- ◆ Het verschil in huidig opgesteld vermogen en in de concept RES veronderstelde vermogens dat wordt geconstateerd, wijst erop dat marktpartijen aanmerkelijk meer plannen voor duurzame energieproductie hebben dan de RES partners voorzien. In dit document is het door de RES-regio ingevulde vermogen in 2030 geïnterpreteerd als een totaal opgesteld vermogen. Aangenomen wordt immers, dat de RES ambitie leidend is voor het bestemmen en vergunnen van duurzame energie projecten.
- ◆ Bovenstaande punt leidt ook tot de conclusie dat de netbeheerders hun investeringen beter niet op ontwikkelingen in de markt kunnen baseren. Het feit dat de initiatieven van marktpartijen verschillen van de ambitie van de RES-regio, zou kunnen leiden tot overbodige investeringen, als marktaanvragen vervolgens niet kunnen worden vergund op grond van RES ambities.
- ◆ Er zijn verschillende plannen om binnen de regio een aantal nieuwe stations te plaatsen. Er worden momenteel gesprekken gevoerd over mogelijke oplossingen. Als hier overeenstemming over is bereikt, kan het nog zeker 6 - 8 jaar duren voordat een eventueel nieuw station gerealiseerd is. Daarom wordt aanbevolen hier voor de langere termijn rekening te houden met de locatie en capaciteit van het eventuele nieuwe station. Hierbij dient ook rekening te worden gehouden met het ruimtebeslag zowel bovengronds als ondergronds. Het dringende advies van Enexis en RENDO aan overheden is om het bestemmen en vergunnen van de initiatieven voor duurzame energieproductie gelijk op te laten lopen met de realisatie van de daarvoor benodigde infrastructuur.
- ◆ Het is belangrijk de plannen in de RES-regio goed af te stemmen qua timing en locatie. Het kiezen van een andere locatie voor grootschalige opwek kan een groot verschil maken wat betreft de impact op het net en de investeringsbehoefte per station. Hierbij dienen mogelijkheden om (toekomstige) projecten te clusteren of eventueel te koppelen aan een ander aansluitpunt goed bekeken te worden.



# AANBEVELINGEN

## Algemene aandachtspunten

- ◆ Zoals in de Zonneladder wordt aanbevolen, is het goed eerst de mogelijkheden van zon op dak te onderzoeken. Een deel van de opgewekte elektriciteit, wordt dan namelijk lokaal al verbruikt, waardoor een kleiner deel op het (bestaande) net terechtkomt. Toch is het wel van belang te realiseren dat er juist daar waar veel klanten op het laagspanningsnet zijn aangesloten, de ontwikkeling van kleinschalige opwek uit zon (op dak) grote impact kan hebben op de daadwerkelijk beschikbare netcapaciteit.
- ◆ Het is slim meerdere windturbines en grotere zonnevelden rond één locatie te clusteren. Kies hiervoor een locatie in de buurt van een bestaand of gepland HS/MS-station, of in de buurt van een locatie met een hoge elektriciteitsvraag. We zien liever één groot cluster, dan een verspreiding van projecten, omdat zo hoge netinvesteringen worden voorkomen. Hierbij helpt het ook om zon- en windprojecten te combineren. Het cluster van projecten kan direct aangesloten worden op een HS/MS-station. Op deze manier houden we ruimte vrij op de netten met lagere spanningsniveaus, voor bijvoorbeeld zon op dak en nieuwbouwwijken.
- ◆ Het is aan te bevelen stations in binnensteden te ontlasten, daar waar het aankomt op windparken en grote zonnevelden. De aanpassingen aan de netinfrastructuur vergen veel ruimte, zowel boven- als ondergronds. Te denken valt hierbij aan kabel- en leidingstroken en ruimte voor stations. Deze ruimte is er vaak niet bij stations in binnensteden. Daarbij is het nodig om de beschikbare capaciteit op deze stations vrij te houden voor de opwek uit zon op dak.
- ◆ Het is in de meeste gevallen niet verstandig om de ruimte direct aangrenzend aan stations te gebruiken voor het plaatsen van zonnepanelen. Bij uitbreidingen van stations is deze ruimte mogelijk nodig, bijvoorbeeld om extra kabeltracés te kunnen realiseren. Het vergeven van deze ruimte, aan bijvoorbeeld zon-initiatieven, kan daarom een beperkend effect hebben op de uitbreidingsmogelijkheden van een station.
- ◆ De verwachting is dat het ook nodig zal zijn om de stations in ons midden- en laagspanningsnet uit te breiden, welke veelal in woonwijken staan. Het is daarom aan te bevelen het 'snippergroen' rond deze stations te behouden, om zo de uitbreidmogelijkheden van deze stations niet te beperken.
- ◆ Het is gewenst om afspraken te maken met betrekking tot het vergeven van vergunningen voor zowel projecten als de bijbehorende infrastructuur. Hierbij wordt het aanbevolen enkel vergunningen voor projecten uit te geven wanneer er ook vergunningen voor de daarvoor benodigde infrastructuur uitgegeven worden. Enexis en RENDO opteren ervoor om het bestemmen en vergunnen van de initiatieven voor duurzame energieproductie gelijk op te laten lopen met de realisatie van de daarvoor benodigde infrastructuur.
- ◆ Onderling overleg en afstemming is essentieel om het RES-bod te behalen. Stem initiatieven voor opwek af met Enexis, RENDO, TenneT, tussen de partijen betrokken bij de formulering van het RES-bod, met buur-RES-regio's en binnen gemeenten, waarbij er samen gezocht wordt naar mogelijkheden en oplossingen. Ga samen op zoek naar de juiste vorm van samenwerking. Samen maken we de plannen concreet, gaan we op zoek naar passende locaties en programmeren we de plannen in de tijd. Dit voorkomt verkeerde investeringen in het net.





# DISCLAIMER

**Dit document is met veel zorg samengesteld. Het geeft een indicatie van de impact van de regionale plannen voor de energie-infrastructuur. De vertaalslag naar concrete aanpassingen en oplossingen vergt verdere uitwerking.**

**Het is van belang een aantal zaken in acht te nemen bij het lezen van dit document:**

- ◆ Aan de informatie in dit document kunnen geen rechten worden ontleend. Enexis Netbeheer B.V. (hierna: Enexis) en N.V. RENDO (hierna: RENDO) geven met het delen van deze informatie geen advies, maar een zo goed mogelijke duiding vanuit beschikbare informatie. Ook kan niets in dit document worden gezien als het geven van een positieve transportindicatie.
- ◆ De doorrekening is uitgevoerd op basis van de huidige beschikbare informatie. Het moet daarom worden gezien als een momentopname.
- ◆ Voor de doorrekening zijn gegevens gebruikt die door de Regionale Energiestrategie (RES)-regio zijn aangeleverd. In deze doorrekening is alleen de impact van grootschalige opwek bepaald: wind op land, grootschalige zonnepanelen en grootschalig gebouw-gebonden zon, op basis van de daarvoor ingevulde formulieren. Voor de impact van kleinschalige opwek zijn de back-up gegevens voor de groei van kleinschalige zon meegenomen zoals beschikbaar gemaakt door het NP RES.
- ◆ Bij het bepalen van de knelpunten is gekeken of er voldoende capaciteit is op de stations, niet naar de aansluitmogelijkheden. Dus het kan blijken dat er aanvullende netinvesteringen nodig zijn en dat de impact op de ruimte groter is.
- ◆ Bij het bepalen van de impact van grootschalige opwek op het net, is er op dit moment gefocust op de impact op de HS/MS-stations in en nabij Drenthe. Hierbij zijn de plannen van de omliggende RES-regio's niet meegenomen, terwijl deze ook een impact kunnen hebben op de HS/MS-stations in en rondom de regio Drenthe.
- ◆ Naast de plannen van de omliggende RES-regio's, zullen ook de plannen van TenneT hun weerslag hebben op de mogelijkheden op de HS/MS-stations. TenneT heeft aangegeven de netimpact van de RES-biedingen in de eerste helft van 2020 door te rekenen. De RES Drenthe mag hiervoor één scenario aanleveren. De uitkomst daarvan is in dit document dus nog niet meegenomen. Te zijner tijd kan met de informatie van deze doorrekening het RES-bod verder aangescherpt worden.
- ◆ Uiteindelijk is TenneT de doorslaggevende partij bij het bouwen van nieuwe stations. Dus zonder goed overleg en samenwerking met TenneT kan er door Enexis en/of RENDO geen nieuw station geplaatst worden.
- ◆ Dit document bevat een indicatie van de effecten van het RES-bod op drie aspecten: tijd, ruimte en kosten. Bij de terugkoppeling op het aspect tijd is alleen rekening gehouden met de individuele projectdoorlooptijden, terwijl hierbij veel onderlinge afhankelijkheden bestaan. Ook hier zullen de plannen van omliggende RES-regio's en TenneT van invloed zijn op de tijd die nodig is om het RES-bod te realiseren. In dit document is hier nog geen rekening mee gehouden.



## 6. VERDIEPING & BIJLAGEN

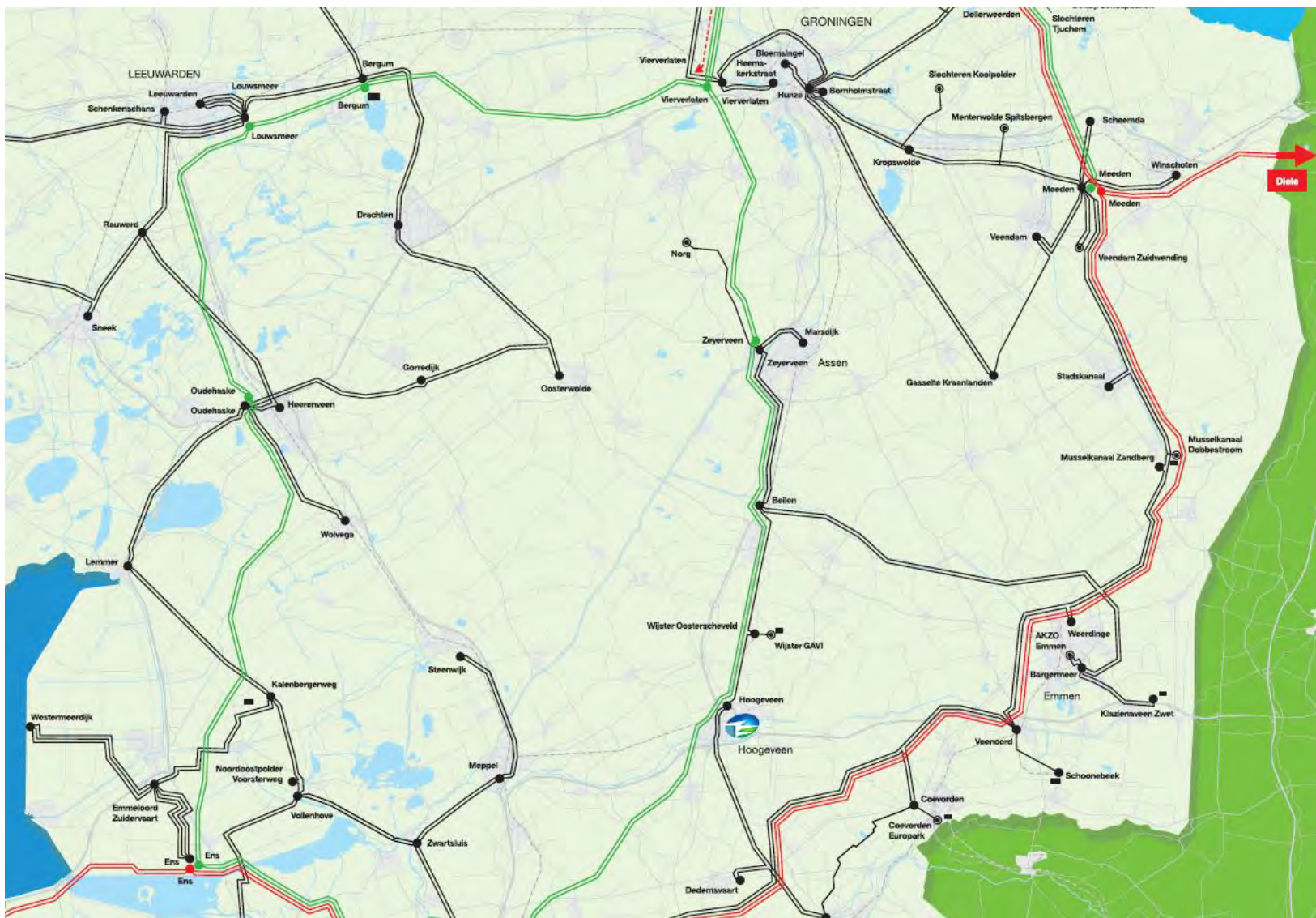






# VERDIEPING & BIJLAGEN

## TenneT transportnet 2017 (omgeving Drenthe)



### TenneT Nederlands transportnet 2020

#### Hoogspanningsstations

High voltage substations

Diemen	naam van het station
450 kV	naam of de substation
380 kV	schakel- en/of transformatorstation TenneT
220 kV	switching- and/or transforming substation TenneT
150 kV	
110 kV	
	in aanbouw of geprojecteerd schakel- en/of transformatorstation
	under construction or planned switching- and/or transforming substation

#### Hoogspanningsverbindingen

High voltage lines

450 kV	380 kV	220 kV	150 kV	110 kV	verbinding
					line
					verbinding in aanbouw of geprojecteerd
					line under construction or planned
					grensoverschrijdende verbinding
					cross border line

#### Centrales

Powerstations

	productie-eenheid van centrale met een vermogen tussen 5 en 60 MWe
	unit of power station with a capacity between 5 and 60 MWe
	productie-eenheid van centrale met een vermogen tussen 60 en 250 MWe
	unit of power station with a capacity between 60 and 250 MWe
	productie-eenheid van centrale met een vermogen groter dan 250 MWe
	unit of power station with a capacity higher than 250 MWe
	plantennaam
	city name

Bron: <https://www.tennet.eu/nl/bedrijf/nieuws-en-pers/pers/netkaarten/>





# VERDIEPING & BIJLAGEN

## Basisgegevens 2019 - Wind op land

De opwek van elektriciteit uit windenergie is op buurniveau en OS-niveau berekend en weergegeven in MWpiek.

### Data

- ◆ Opgesteld vermogen in kW(piek) uit 'Analysekaarten NP RES – versie 2.0', bron: windstats.nl\* (februari 2019).

### Rekenmethode

- ◆ Het opgesteld vermogen van alle windturbines (op februari 2019) is bekend. Het individuele opgestelde vermogen per turbine is op CBS-buurt en OS-niveau gesommeerd.

\* <https://windstats.nl/statistieken/>



# VERDIEPING & BIJLAGEN

## Basisgegevens 2019 - Grootschalige zonnevelden

De huidige opwek van grootschalig niet-gebouw-gebonden zon-PV is in kWpiek per CBS-buurt en in MWpiek op OS-niveau geleverd.

### Data

- ◆ Vermogen geregistreerde zonnepanelen in veld- of drijvende opstelling per gemeente (indeling 2019) van het CBS\* (2018);
- ◆ Vermogen veldopstelling zon-PV (> 15kWp) in bedrijf (t/m december 2018) uit de dataset van de SDE(+)-projecten in beheer, peildatum 5 augustus 2019, van de website van RVO\*\*;
- ◆ Verkenning locatie zonneparken voor 'Analysekaarten NP RES – versie 2.0'.

### Rekenmethodes

- ◆ Op basis van inventarisatie van bestaande zonneparken in het kader van NP RES (versie 2.0) en de zon-PV SDE(+)-projecten met veldopstelling tot en met december 2018 zijn alle zonnevelden geografisch geprojecteerd. Alle veldopstellingen zijn in ieder geval in de goede woonplaats of nauwkeuriger geprojecteerd. Vervolgens zijn deze locaties gesommeerd op CBS-buurt en OS-niveau. En ten slotte zijn de totalen per gemeente vergeleken met de CBS-data. Opvallend is dat een aantal projecten in de CBS-data niet aan de juiste gemeente is toegekend. De toewijzing van locaties aan alle veldopstellingen is in onze analyse nauwkeuriger dan in de factsheet staat vermeldt. Landelijk is het totaal opgestelde vermogen hetzelfde.

\* <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84518NED/table?dl=1DE74>

\*\* <https://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/stimulering-duurzame-energieproductie/feiten-en-cijfers/feiten-en-cijfers-sde-algemeen>





# VERDIEPING & BIJLAGEN

## Basisgegevens 2019 - Grootschalig gebouw-gebonden zon

De huidige opwek van grootschalig gebouw-gebonden zon-PV is in kWpiek per CBS-buurt geleverd.

### Data

- ◆ Vermogen geregistreerde zonnepanelen bedrijven per gemeente (indeling 2019) van het CBS\* (2018);
- ◆ Vermogen zon-PV (> 15kWp) in bedrijf (t/m december 2018) uit de dataset van de SDE(+)-projecten in beheer, peildatum 5 augustus 2019, van de website van RVO\*\*;
- ◆ Te benutten dakoppervlak voor zon-PV uit 'Analysekaarten NP RES – versie 2.0'.

### Rekenmethodes

- ◆ Net als in de 'Factsheet Zon-PV en wind op land'\*\*\* is aangenomen dat alle grootschalige zon-PV opstellingen bedrijfsaansluitingen zijn. Ook is aangenomen dat alle zon-PV projecten zijn gerealiseerd met SDE+ subsidie.
- ◆ Eerste zijn alle zon-PV projecten groter dan 15 kWpiek uit de SDE(+)-projecten op de kaart geprojecteerd. Vervolgens zijn deze locaties geografisch aan de CBS-buurtten (indeling 2018) gekoppeld en ter controle gesommeerd op gemeenteniveau (2018). De op gemeenteniveau gesommeerde vermogens bleken structureel lager te zijn dan de vermogens uit de CBS cijfers. Het verschil aan vermogen is op basis van nog beschikbaar dakoppervlak bij bedrijven verdeeld op CBS-buurtniveau. Hierbij is dezelfde methodiek gehanteerd als beschreven in kleinschalig zon, maar dan voor alle bedrijven (niet woningen). Het kan zijn dat de werkelijkheid in sommige buurten overschat of onderschat is.

\* <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84518NED/table?dl=1DE74>

\*\* <https://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/stimulering-duurzame-energieproductie/feiten-en-cijfers/feiten-en-cijfers-sde-algemeen>

\*\*\* <https://regionale-energiestrategie.nl/bibliotheek+nieuw/analysekaarten+factsheets/default.aspx>



# VERDIEPING & BIJLAGEN

## RES-bod en Investeringsplannen

- ◆ Voor het Investeringsplan 2020 wordt er door Enexis gekeken naar concrete plannen die volgen uit interne informatiestromen. Daarop aanvullend wordt informatie uit de RES biedingen meegenomen. RENDO hanteert een vergelijkbare werkwijze.
- ◆ In het Investeringsplan 2020 zijn de plannen uit de RES'en beperkt meegenomen, om twee redenen:
  - ◆ Onzekerheid: Op dit moment is het nog onzeker hoe deze ambitie zich gaat ontwikkelen. Daarbij is het bod nog niet door de besluitvormingsprocessen heen, waardoor het nog niet definitief is.
  - ◆ Timing: Het Investeringsplan-proces was al ruim van start toen de RES invulformulieren werden ingediend.
- ◆ Hierdoor kan een verschil ontstaan in de beoogde investeringen en oplossingsrichtingen, die worden gecommuniceerd in deze netimpact rapportage en het Investeringsplan 2020.

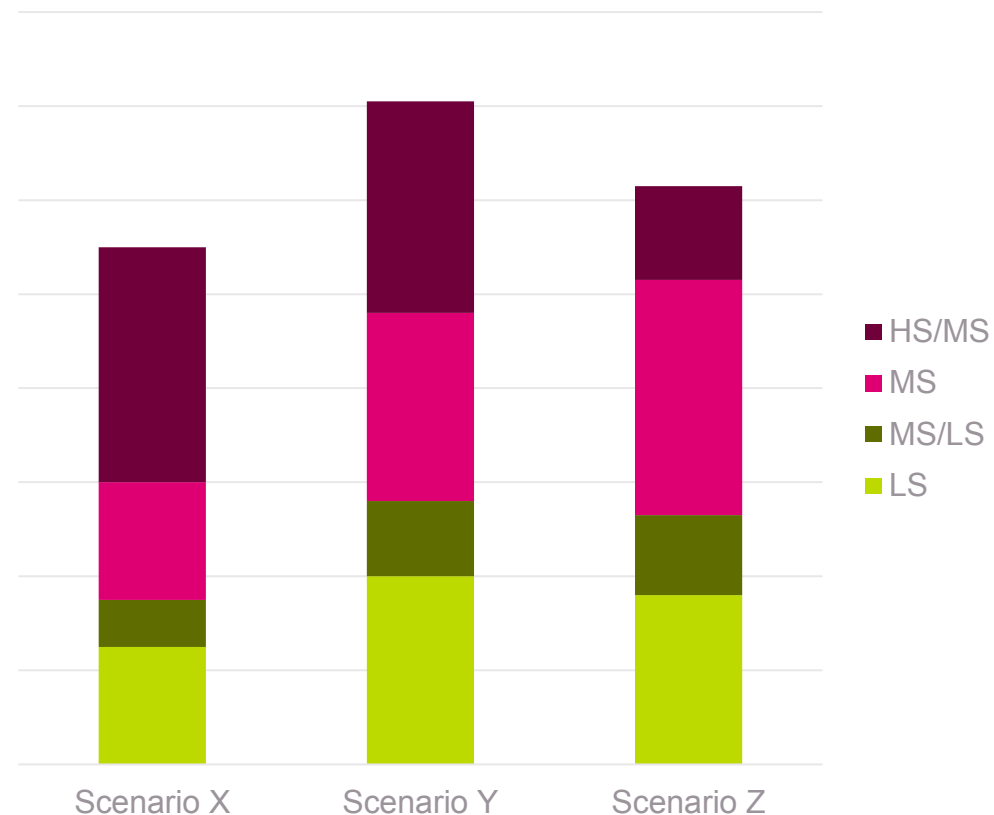


# VERDIEPING & BIJLAGEN

## Inzicht investeringen overige netvlakken

- In dit document is gefocust op een kwantitatieve indicatie van de investeringen die op HS/MS-niveau nodig zijn om de beoogde plannen voor duurzame opwek te faciliteren.
- Deze investeringen beslaan uiteindelijk maar een deel van de totale werkzaamheden die netbeheerders uit moeten voeren om de ontwikkelingen in de energietransitie te helpen realiseren.
- Een volledig beeld van de netimpact van een bepaald scenario kan gegeven worden mits integrale informatie over verschillende sectoren beschikbaar is.
- De figuur op deze sheet is bedoeld om een indicatie te geven van de investeringslast die in de overige netvlakken te verwachten is, en hoe die zich kan verhouden tot de impact op HS/MS-niveau.
- Dit figuur is puur indicatief en is niet gebaseerd op de scenario's die zijn aangeleverd door de RES-regio. Het dient als voorbeeld, om inzicht te geven in hoe de kosten voor HS/MS-stations, waar in dit document op gefocust wordt, zich ongeveer verhouden tot de investeringskosten op de andere netvlakken.

Indicatieve investeringen in elektriciteitsnetten per netvlak in verschillende fictieve scenario's





# VERDIEPING & BIJLAGEN

## Aangeleverde gegevens: Scenario 1: 100% zon - 2030

Wind op land

Grootschalige zonnevelden

Grootschalig gebouw-gebonden zon

HS/MS STATION	MW	MW	MW
Bargermeer	21	53	66
Beilen	0	160	131
Coevorden	21	192	107
Dedemsvaart	0	8	5
Emmen Weerdinge	50	128	81
Gasselte Kraanlanden	35	46	51
Hoogeveen	0	277	131
Kropswolde	0	1	4
Klazienaveen Zwet	24	20	36
Marsdijk	0	48	78
Meppel	30	27	73
Musselkanaal Zandberg	35	19	7
Stadskanaal	70	151	11
Steenwijk	0	11	20
Veendam	35	6	15
Veenoord	0	27	60
Vierverlaten	0	2	2
Vierverlaten 20 kV	0	20	25
Zeijerveen	0	45	75
<b>Totaal RES-bod</b>	<b>322</b>	<b>1241</b>	<b>977</b>
<b>Bestaand opgesteld vermogen*</b>	<b>21</b>	<b>102</b>	<b>51</b>
<b>TOTAAL</b>	<b>343</b>	<b>1343</b>	<b>1028</b>

Scenario 1 is het voorkeursscenario vanuit RES-Drenthe, ook richting TenneT gecommuniceerd.

\* Volgens opgave RES-regio. Zie voor toelichting op 'bestaand opgesteld vermogen' de sectie: 'Impact Regionaal Bod'





# VERDIEPING & BIJLAGEN

## Aangeleverde gegevens: Scenario 2: 100% zon Noord - 2030

Wind op land

Grootschalige zonnevelden

Grootschalig gebouw-gebonden zon

HS/MS STATION	MW	MW	MW
Bargermeer	21	83	111
Beilen	0	165	138
Coevorden	21	147	43
Dedemsvaart	0	0	0
Emmen Weerdinge	50	159	130
Gasselte Kraanlanden	35	49	54
Hoogeveen	0	275	130
Kropswolde	0	0	2
Klazienaveen Zwet	24	19	35
Marsdijk	0	44	70
Meppel	30	32	54
Musselkanaal Zandberg	35	21	12
Stadskanaal	70	151	16
Steenwijk	0	2	36
Veendam	35	8	21
Veenoord	0	5	22
Vierverlaten	0	4	4
Vierverlaten 20 kV	0	34	38
Zeijerveen	0	41	63
<b>Totaal RES-bod</b>	<b>322</b>	<b>1239</b>	<b>977</b>
<b>Bestaand opgesteld vermogen*</b>	<b>21</b>	<b>102</b>	<b>51</b>
<b>TOTAAL</b>	<b>343</b>	<b>1341</b>	<b>1028</b>

\* Volgens opgave RES-regio. Zie voor toelichting op 'bestaand opgesteld vermogen' de sectie: 'Impact Regionaal Bod'



# VERDIEPING & BIJLAGEN

## Aangeleverde gegevens: Scenario 3: 100% zon Zuid - 2030

Wind op land

Grootschalige zonnevelden

Grootschalig gebouw-gebonden zon

HS/MS STATION	MW	MW	MW
Bargermeer	21	34	36
Beilen	0	152	125
Coevorden	21	220	146
Dedemsvaart	0	15	10
Emmen Weerdinge	50	101	39
Gasselte Kraanlanden	35	42	48
Hoogeveen	0	276	127
Kropswolde	0	2	7
Klazienaveen Zwet	24	21	38
Marsdijk	0	53	90
Meppel	30	23	75
Musselkanaal Zandberg	35	18	0
Stadskanaal	70	151	5
Steenwijk	0	23	24
Veendam	35	3	7
Veenoord	0	51	101
Vierverlaten	0	0	0
Vierverlaten 20 kV	0	5	10
Zeijerveen	0	51	88
<b>Totaal RES-bod</b>	<b>322</b>	<b>1239</b>	<b>977</b>
<b>Bestaand opgesteld vermogen*</b>	<b>21</b>	<b>102</b>	<b>51</b>
<b>TOTAAL</b>	<b>343</b>	<b>1341</b>	<b>1028</b>

\* Volgens opgave RES-regio. Zie voor toelichting op 'bestaand opgesteld vermogen' de sectie: 'Impact Regionaal Bod'



# VERDIEPING & BIJLAGEN

## Aangeleverde gegevens: Scenario 4: 100% zon Oost - 2030

Wind op land

Grootschalige zonnevelden

Grootschalig gebouw-gebonden zon

HS/MS STATION	MW	MW	MW
Bargermeer	21	54	64
Beilen	0	173	137
Coevorden	21	178	86
Dedemsvaart	0	15	10
Emmen Weerdinge	50	136	95
Gasselte Kraanlanden	35	48	48
Hoogeveen	0	289	132
Kropswolde	0	1	5
Klazienaveen Zwet	24	28	52
Marsdijk	0	45	95
Meppel	30	17	74
Musselkanaal Zandberg	35	21	11
Stadskanaal	70	151	15
Steenwijk	0	3	7
Veendam	35	8	20
Veenoord	0	28	59
Vierverlaten	0	7	7
Vierverlaten 20 kV	0	23	28
Zeijerveen	0	15	31
<b>Totaal RES-bod</b>	<b>322</b>	<b>1239</b>	<b>977</b>
<b>Bestaand opgesteld vermogen*</b>	<b>21</b>	<b>102</b>	<b>51</b>
<b>TOTAAL</b>	<b>343</b>	<b>1341</b>	<b>1028</b>

\* Volgens opgave RES-regio. Zie voor toelichting op 'bestaand opgesteld vermogen' de sectie: 'Impact Regionaal Bod'



# VERDIEPING & BIJLAGEN

## Aangeleverde gegevens: Scenario 5: 100% zon West - 2030

Wind op land

Grootschalige zonnevelden

Grootschalig gebouw-gebonden zon

HS/MS STATION	MW	MW	MW
Bargermeer	21	52	67
Beilen	0	155	134
Coevorden	21	208	131
Dedemsvaart	0	0	0
Emmen Weerdinge	50	118	64
Gasselte Kraanlanden	35	42	54
Hoogeveen	0	272	132
Kropswolde	0	0	2
Klazienaveen Zwet	24	10	19
Marsdijk	0	57	63
Meppel	30	38	73
Musselkanaal Zandberg	35	18	0
Stadskanaal	70	151	2
Steenwijk	0	13	29
Veendam	35	0	0
Veenoord	0	26	60
Vierverlaten	0	0	0
Vierverlaten 20 kV	0	18	23
Zeijerveen	0	60	122
<b>Totaal RES-bod</b>	<b>322</b>	<b>1239</b>	<b>977</b>
<b>Bestaand opgesteld vermogen*</b>	<b>21</b>	<b>102</b>	<b>51</b>
<b>TOTAAL</b>	<b>343</b>	<b>1341</b>	<b>1028</b>

\* Volgens opgave RES-regio. Zie voor toelichting op 'bestaand opgesteld vermogen' de sectie: 'Impact Regionaal Bod'



# VERDIEPING & BIJLAGEN

## Aangeleverde gegevens: Scenario 6: 50% wind 50% zon - 2030

Wind op land

Grootschalige zonnevelden

Grootschalig gebouw-gebonden zon

HS/MS STATION	MW	MW	MW
Bargermeer	21	53	66
Beilen	5	132	126
Coevorden	24	191	107
Dedemsvaart	0	4	5
Emmen Weerdinge	53	128	81
Gasselte Kraanlanden	36	46	51
Hoogeveen	2	250	131
Kropswolde	0	1	4
Klazienaveen Zwet	24	20	36
Marsdijk	0	48	78
Meppel	37	16	73
Musselkanaal Zandberg	35	19	7
Stadskanaal	70	151	11
Steenwijk	2	5	20
Veendam	35	6	15
Veenoord	0	27	60
Vierverlaten	0	1	1
Vierverlaten 20 kV	3	11	16
Zeijerveen	10	34	66
<b>Totaal RES-bod</b>	<b>356</b>	<b>1143</b>	<b>954</b>
<b>Bestaand opgesteld vermogen*</b>	<b>21</b>	<b>102</b>	<b>51</b>
<b>TOTAAL</b>	<b>378</b>	<b>1245</b>	<b>1005</b>

\* Volgens opgave RES-regio. Zie voor toelichting op 'bestaand opgesteld vermogen' de sectie: 'Impact Regionaal Bod'





# VERDIEPING & BIJLAGEN

## Aangeleverde gegevens: Scenario 7: 50% wind 50% zon Noord - 2030

Wind op land

Grootschalige zonnevelden

Grootschalig gebouw-gebonden zon

HS/MS STATION	MW	MW	MW
Bargermeer	21	83	111
Beilen	7	133	138
Coevorden	21	147	43
Dedemsvaart	0	0	0
Emmen Weerdinge	50	159	130
Gasselte Kraanlanden	35	49	54
Hoogeveen	3	246	130
Kropswolde	0	0	2
Klazienaveen Zwet	24	19	35
Marsdijk	0	44	70
Meppel	40	18	54
Musselkanaal Zandberg	35	21	12
Stadskanaal	70	151	16
Steenwijk	0	1	36
Veendam	35	8	21
Veenoord	0	5	22
Vierverlaten	0	2	2
Vierverlaten 20 kV	12	18	23
Zeijerveen	5	36	62
<b>Totaal RES-bod</b>	<b>358</b>	<b>1142</b>	<b>959</b>
<b>Bestaand opgesteld vermogen*</b>	<b>21</b>	<b>102</b>	<b>51</b>
<b>TOTAAL</b>	<b>380</b>	<b>1244</b>	<b>1010</b>

\* Volgens opgave RES-regio. Zie voor toelichting op 'bestaand opgesteld vermogen' de sectie: 'Impact Regionaal Bod'



# VERDIEPING & BIJLAGEN

## Aangeleverde gegevens: Scenario 8: 50% wind 50% zon Zuid - 2030

	Wind op land	Grootschalige zonnevelden	Grootschalig gebouw-gebonden zon
HS/MS STATION	MW	MW	MW
Bargermeer	21	34	36
Beilen	0	129	125
Coevorden	21	218	146
Dedemsvaart	0	8	10
Emmen Weerdinge	60	101	39
Gasselte Kraanlanden	35	42	48
Hoogeveen	0	251	127
Kropswolde	0	2	7
Klazienaveen Zwet	24	21	38
Marsdijk	0	53	90
Meppel	37	14	75
Musselkanaal Zandberg	35	18	0
Stadskanaal	70	151	5
Steenwijk	0	11	24
Veendam	35	3	7
Veenoord	0	51	101
Vierverlaten	0	0	0
Vierverlaten 20 kV	0	4	9
Zeijerveen	12	32	70
<b>Totaal RES-bod</b>	<b>351</b>	<b>1142</b>	<b>959</b>
<b>Bestaand opgesteld vermogen*</b>	<b>21</b>	<b>102</b>	<b>51</b>
<b>TOTAAL</b>	<b>372</b>	<b>1244</b>	<b>1010</b>

\* Volgens opgave RES-regio. Zie voor toelichting op 'bestaand opgesteld vermogen' de sectie: 'Impact Regionaal Bod'



# VERDIEPING & BIJLAGEN

## Aangeleverde gegevens: Scenario 9: 50% wind 50% zon Oost - 2030

Wind op land

Grootschalige zonnevelden

Grootschalig gebouw-gebonden zon

HS/MS STATION	MW	MW	MW
Bargermeer	21	54	64
Beilen	7	140	137
Coevorden	31	177	86
Dedemsvaart	0	8	10
Emmen Weerdinge	50	136	95
Gasselte Kraanlanden	40	48	48
Hoogeveen	3	259	132
Kropswolde	0	1	5
Klazienaveen Zwet	24	28	52
Marsdijk	0	45	95
Meppel	30	11	74
Musselkanaal Zandberg	35	21	11
Stadskanaal	70	151	15
Steenwijk	0	2	7
Veendam	35	8	20
Veenoord	0	28	59
Vierverlaten	0	3	3
Vierverlaten 20 kV	0	13	18
Zeijerveen	12	10	26
<b>Totaal RES-bod</b>	<b>358</b>	<b>1142</b>	<b>959</b>
<b>Bestaand opgesteld vermogen*</b>	<b>21</b>	<b>102</b>	<b>51</b>
<b>TOTAAL</b>	<b>380</b>	<b>1244</b>	<b>1010</b>

\* Volgens opgave RES-regio. Zie voor toelichting op 'bestaand opgesteld vermogen' de sectie: 'Impact Regionaal Bod'



# VERDIEPING & BIJLAGEN

## Aangeleverde gegevens: Scenario 10: 50% wind 50% zon West - 2030

Wind op land

Grootschalige zonnevelden

Grootschalig gebouw-gebonden zon

HS/MS STATION	MW	MW	MW
Bargermeer	21	52	67
Beilen	5	129	134
Coevorden	21	208	131
Dedemsvaart	0	0	0
Emmen Weerdinge	50	118	64
Gasselte Kraanlanden	35	42	54
Hoogeveen	3	247	132
Kropswolde	0	0	2
Klazienaveen Zwet	24	10	19
Marsdijk	0	57	63
Meppel	40	22	73
Musselkanaal Zandberg	35	18	0
Stadskanaal	70	151	2
Steenwijk	7	6	29
Veendam	35	0	0
Veenoord	0	26	60
Vierverlaten	0	0	0
Vierverlaten 20 kV	0	11	15
Zeijerveen	12	46	112
<b>Totaal RES-bod</b>	<b>358</b>	<b>1142</b>	<b>959</b>
<b>Bestaand opgesteld vermogen*</b>	<b>21</b>	<b>102</b>	<b>51</b>
<b>TOTAAL</b>	<b>380</b>	<b>1244</b>	<b>1010</b>

\* Volgens opgave RES-regio. Zie voor toelichting op 'bestaand opgesteld vermogen' de sectie: 'Impact Regionaal Bod'

Netbeheer  
Nederland



**ENEXIS**  
NETBEHEER