



Grootschalige Energieopwekking

DISCUSSIONOTA MET EERSTE BELEIDSLIJN

WOUTER KAMP, HAN SCHREUDER

Inhoud

1.	Inleiding.....	2
2.	Ambitie en stand van zaken	3
2.1	Ambitie	3
2.2	Energievraag	4
2.3	Energiebesparing	5
2.4	Energieaanbod	6
2.5	Conclusie.....	6
3.	Energiebronnen	7
3.1	Intro	7
3.2	Zonne energie	7
3.3	Windenergie	7
3.4	Biomassa en hernieuwbaar gas	9
3.5	Warmte en koude (collectief en individueel)	9
3.6	Weinig kansrijke bronnen	10
3.7	Definitie Grootschalige Energieopwekking (GEO)	10
3.8	Kansrijke projecten	10
4.	Inzet gemeente Elburg	12
4.1	Rol en taak gemeente	12
4.2	Voorwaarden verbeteren	12
4.3	Kaders stellen ruimtelijke ordening en milieubeleid	13
5.	Ruimte voor duurzame energie	14
5.1	Inleiding	14
5.2	Uitsluiten of kiezen energieopties	15
5.3	Uitsluiten of aanwijzen van locaties of gebieden	15
5.4	Multifunctioneel ruimtegebruik	18
5.5	Effect op andere kwaliteiten in het gebied.....	18
5.5	Maatschappelijk draagvlak & Communicatie	18
5.6	Lokaal eigenaarschap.....	19
5.7	Ruimtelijke inpassingseisen	19
5.8	Realisatietermijn	20
5.9	Tijdelijke functie.....	20
5.10	Codes	20

1. Inleiding

Intro Afbakening Duurzaamheid

Duurzaamheid is een breed begrip, maar het komt er in het kort op neer dat in een duurzame wereld mens (people), milieu (planet) en economie (profit) met elkaar in evenwicht zijn, zodat we de aarde niet uitputten. In het coalitieakkoord 'Bouwen aan Elburg' zijn in het hoofdstuk 'Elburg verduurzaamt' drie belangrijke thema's uitgewerkt als het gaat om duurzaamheid. Dit zijn: energietransitie, klimaatadaptatie en circulaire economie. Voorliggende kaderstellende discussienota gaat in op het thema energietransitie en de opgave daarin voor de gemeente Elburg op het gebied van grootschalige energieopwekking.

Aanleiding

Elburg heeft de ambitie om in 2050 een klimaatneutrale gemeente te zijn. Eerder stelde de gemeente al een gemeentelijk beleidskader op waarin deze ambitie is vastgelegd. Samen met 7 gemeenten op de Noord-Veluwe is een (regionale) routekaart opgesteld hoe deze ambitie te realiseren. Het duurt nog 32 jaar voordat het zover is, maar de opgave is groot en zal onze leefomgeving drastisch gaan veranderen. De energietransitie zien we dan ook niet als een bedreiging, maar juist als kans; om als Elburg zelfstandig energieneutraal te worden en daarbij de kwaliteit van onze leefomgeving te versterken. We realiseren ons daarbij ook dat grootschalige energieopwekking alleen mogelijk is als we niet meer vanuit restricties en wetboeken redeneren, maar meer vanuit de huidige mogelijkheden en wenselijke kwaliteit van de leefomgeving.

Kernvraag

De energietransitie is een groot en veel omvattend thema, wat de agenda de komende jaren zeker nog zal domineren. Wat is de opgave die voorligt de komende jaren? Wat is de inzet van de gemeente hierin? En binnen welke kaders is er dan ruimte voor initiatiefnemers om (energie)projecten te realiseren? Op deze vragen wil voorliggende discussienota antwoord geven.

Aanpak

Door bureau OverMorgen is een verkenning opgesteld naar grootschalige energieopwekking in Elburg. Deze verkenning is tot stand gekomen door een zorgvuldig proces met betrokken stakeholders. Op basis van deze verkenning en een tussentijdse evaluatie van het beleidsplan 'Elburg, klimaatneutraal 2050' is voorliggende discussienota opgesteld voor het thema grootschalige energieopwekking. Na bespreking van voorliggende discussienota zal dit beleid verder worden uitgewerkt in een beleidskader voor grootschalige energieprojecten.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de gemeentelijke ambitie uitgewerkt en de opgave die nog voorligt.

In hoofdstuk 3 zijn de mogelijke energiebronnen op een rij gezet om deze opgave te realiseren.

In hoofdstuk 4 is uitgewerkt wat de rol en inzet van de gemeente is in de energietransitie.

In hoofdstuk 5 zijn de voorwaarden uitgewerkt waaraan duurzame energieprojecten getoetst kunnen worden.

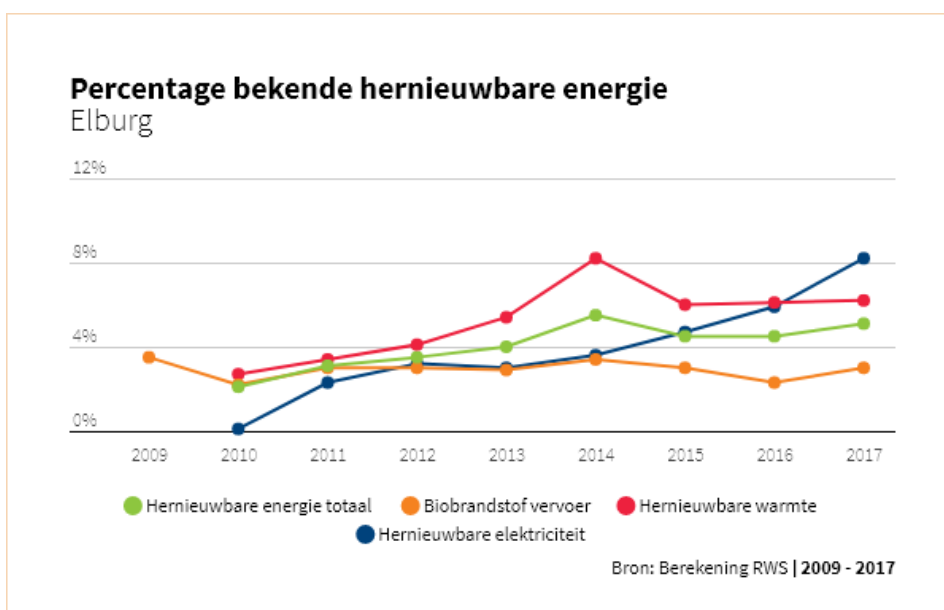
In hoofdstuk 6 is tenslotte omschreven wat de consequenties zijn voor de organisatie.

2. Ambitie en stand van zaken

2.1 Ambitie

In 2016 heeft de raad de ambitie vastgesteld om in 2050 een klimaat-neutrale gemeente te zijn. CO₂ is een van de broeikasgassen die vrijkomt bij de verbranding van fossiele brandstoffen voor energieopwekking. Als gevolg van menselijke activiteiten is de hoeveelheid CO₂-uitstoot de laatste 150 jaar mondiaal extreem toegenomen. Deze ambitie houdt in dat de uitstoot van alle broeikasgassen binnen de gemeente Elburg tot 0 wordt gereduceerd. Dit kan bereikt worden door energie te besparen en/of door het opwekken van duurzame energie.

Volgens de Klimaatmonitor was in 2017 daarvan 5,1% gerealiseerd. Dat is inzichtelijk weergegeven in onderstaande grafiek (figuur 1). De ambities voor 2020 liggen gelijk met de landelijke ambities: 14%. In 2050 moet het aandeel duurzame energie dus 100% zijn.



Figuur 1 - Percentage Duurzame Energie en de doelstelling

Om te weten of we de doelstelling kunnen behalen moeten we zicht hebben op:

1. de energievraag (hoofdstuk 2.2.);
2. de hoeveelheid energie die bespaard wordt (hoofdstuk 2.3);
3. de hoeveelheid duurzame energie (aanbod) die kan worden opgewekt (hoofdstuk 2.4).

Op basis van deze informatie formuleren we een conclusie over de huidige stand van zaken.

2.2 Energievraag

Energiegebruik in TJ

De meest recente gegevens (2017) in de Klimaatmonitor, het landelijke centrale punt waar energieverbruik, opwek en CO₂ uitstoot worden opgeslagen en trends worden gemonitord, geven een totaal energiegebruik in de gemeente Elburg aan van 1820 TJ. Hiervan is grofweg de helft toe te schrijven aan de gebouwde omgeving en de helft aan vervoer en mobiliteit (zie tabel 1).

Sectoren	TJ
Gebouwde omgeving	825
Verkeer en vervoer	783
Industrie, energie, afval en water	140
Landbouw, bosbouw en visserij	26
Hernieuwbare warmte	46
TOTAAL	1820

Tabel 1 – Energiegebruik in Elburg

CO₂-uitstoot gekoppeld aan deze energievraag

Tabel 2 laat zien wat de totale CO₂-uitstoot (ton) in Elburg is en welk aandeel elke sector heeft. Zichtbaar is de ontwikkeling van de uitstoot over de jaren 2010-2017.

	CO ₂ -uitstoot Gebouwde Omgeving (gas, elektr. en warmte, tier 3/tier 2)	CO ₂ -uitstoot Verkeer en vervoer incl. auto(snel)wegen, excl. elektr. railverkeer (scope 1, tier 1)	CO ₂ -uitstoot Industrie, Energie, Afval en Water (gas en elektr., tier 3)	CO ₂ -uitstoot Landbouw, bosbouw en visserij, SBI A (gas, elektr., tier 3)	Totaal bekende CO ₂ -uitstoot (gas, elektr., warmte, voertuigbrandstof)
2009		60.556			
2010	71.211	58.475	15.747	1.783	147.200
2011	66.830	57.836	14.031	1.258	140.000
2012	64.350	56.416	?	2.762	143.400
2013	69.563	54.996	?	2.361	142.800
2014	64.123	53.574	12.760	2.143	132.600
2015	66.752	55.494	13.366	?	138.000
2016	63.942	56.807	12.790	2.051	135.600
2017	61.061	56.911	?	2.386	132.100
2018			13.339	2.041	

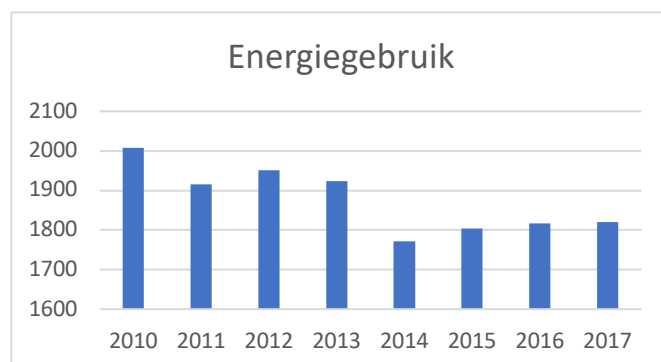
Tabel 2 – CO₂-uitstoot verdeeld naar sectoren

De gebouwde omgeving neemt het grootste aandeel in de totale uitstoot. Maar ook het wegverkeer heeft een aanzienlijk aandeel. Daarbij moet opgemerkt worden dat ook het wegverkeer dat op de snelweg door Elburg rijdt aan gemeente Elburg wordt toegerekend. De uitstoot daarvan is op lokaal niveau nauwelijks te bestrijden. Wat betreft de landbouw moet nog opgemerkt worden dat er naast CO₂ vooral uitstoot plaatsvindt van methaan en lachgas. Dat is in de gegevens niet meegenomen.

2.3 Energiebesparing

Trendlijn energiegebruik

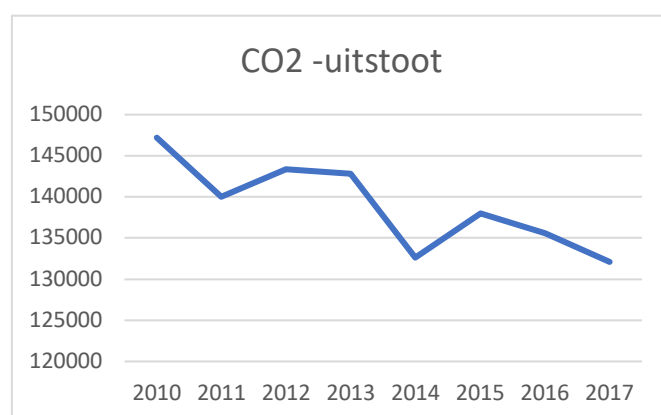
Als je het totaal energiegebruik van de gemeente Elburg over meerdere jaren bekijkt zie je een daling van ongeveer 10% optreden (zie figuur 3).



Figuur 3 - overzicht energieverbruik in TJ

Trendlijn CO2-uitstoot

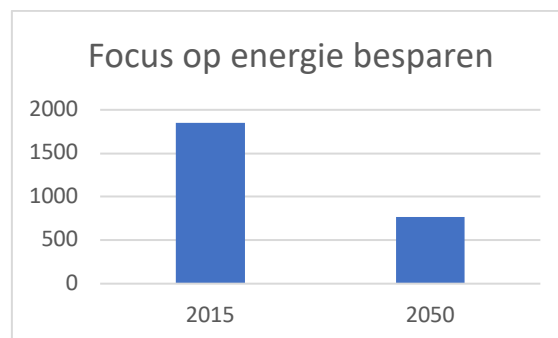
In figuur 4 is het verloop van de CO2-uitstoot weergegeven. Deze gegevens zijn beschikbaar vanaf het jaar 2010. Op een dergelijke korte termijn zegt het eigenlijk niet veel, maar de bedoeling is dat de CO2-uitstoot elk jaar naar beneden gaat. Omdat de gegevens betrekking hebben op een korte periode is het moeilijk een inschatting te geven of een dalende lijn zichtbaar is. In ieder geval is duidelijk dat er nog flinke stappen gezet moeten worden om de CO2-uitstoot richting het nulpunt te brengen.



Figuur 4 - verloop CO2 uitstoot 2010-2017

Forse energiebesparing nodig

Om de ambities te behalen zal er de komende decennia fors meer energie bespaard moeten worden. Volgens berekeningen van OverMorgen (juni 2018) zal de energievraag in 2050 moeten zijn verminderd met 1065 TJ ten opzichte van 2015 tot aan een verbruik van 781 TJ per jaar. Dat is een besparing van 58% ten opzichte van het verbruik van 1845 TJ in 2015 (zie figuur 5).



Figuur 5 – gewenste energiebesparing

2.4 Energieaanbod

Het aanbod hernieuwbare energie volgens de meest recente gegevens (2017) van de Klimaatmonitor is 93 Terajoule. Dit valt onder te verdelen in biobrandstoffen, hernieuwbare warmte en duurzaam opgewekte elektriciteit (zie tabel onder).

Duurzame energie in Elburg		TJ
Biobrandstof vervoer		23
Hernieuwbare warmte		46
Hernieuwbare elektriciteit		23
TOTAAL		93

Tabel 3 – Duurzaam opgewekt energie in Elburg

De 93 TJ omvat dus 5,1% van de totale energievraag van 1820 TJ. Met het oog op de ambities van 14% duurzaam in 2020 is er nog veel werk te verzetten.

Het verschil tussen het huidige energiegebruik (1820 TJ) en de huidige duurzame opwek van energie (93 TJ) is 1727 TJ. Om te schetsen hoe enorm veel energie er nog duurzaam opgewekt of bespaard moet worden een aantal concrete voorbeelden.

1727 Terajoule is de hoeveelheid energie...

- ...waar 1 zuinige led-lamp van 3W ruim 18,25 miljoen jaar op kan branden.
- ...waarop 10 volledig elektrische auto's 48 duizend keer op en neer kunnen touren naar Jeruzalem.
- ...waar 100 stofzuigers van 1000W ongeveer 547 jaar non-stop op kunnen draaien.
- ...waar je ruim 1.567.719 zonnepanelen van 340Wp voor nodig hebt om het op te wekken.
- ...waar je zo'n 74 windmolens van 3MW voor nodig hebt om het op te wekken.

2.5 Conclusie

De afgelopen jaren zijn stappen gezet om energie te besparen en op te wekken. Dit is gebeurd in de eigen gemeentelijke organisatie, bij bewoners, bedrijven en verenigingen en stichtingen. Hoewel duurzaamheid voor veel mensen een steeds belangrijker thema is geworden, is dit nog niet direct zichtbaar in de afname van de CO₂-uitstoot. Evenals dat er steeds meer mensen in Elburg zonnepanelen hebben, zowel bewoners, bedrijven als verenigingen, blijkt dat de invloed daarvan op de totale gebruikte hernieuwbare energie in Elburg nog heel beperkt is.

Wanneer op deze lijn wordt doorgegaan blijft de impact enkel zichtbaar in de marge, bij individuele projecten. Dan is duurzaamheid op papier een belangrijk thema, maar de uitwerking ervan in de praktijk en bijdrage aan het milieu valt dan tegen. Het is daarom belangrijk dat er de komende jaren concrete stappen worden gezet in het besparen van energie en het realiseren van grootschalige duurzame energieopwekking.

In het beleidsdocument Klimaatneutrale Gemeente Elburg 2050 is via de raad vastgesteld dat inkoop van duurzame energie van buiten de gemeenten niet wordt uitgesloten. Dit is echter een landelijke kwestie van de Rijksoverheid waar nog geen duidelijkheid over is. De kans is groot dat veel gemeenten in Nederland te weinig ruimte hebben om de doelstellingen te kunnen behalen. Landelijke gemeenten (zoals Elburg) zullen minstens energieneutraal moeten worden en dus de benodigde opweklocaties binnen de gemeentegrens realiseren. De focus op eigen projecten binnen de gemeente en regio en niet op aandelen in windparken elders is dus een belangrijk uitgangspunt.

3. Energiebronnen

3.1 Intro

De huidige bronnen in onze energievoorziening gaan op termijn verdwijnen. Dit zijn met name de kolencentrales die stroom leveren en het aardgas voor onze verwarming. Duurzame bronnen zoals duurzame elektriciteit, duurzame warmte, biomassa en hernieuwbaar gas komen hiervoor in de plaats. In de factsheet energie van bureau OverMorgen is de totale opgave en potentie in beeld gebracht. Wil gemeente Elburg een wezenlijke bijdrage gaan leveren aan het halen van de ambitie, dan is grootschalige hernieuwbare energie onvermijdelijk. Door bureau OverMorgen is in beeld gebracht wat binnen de gemeente Elburg nodig is en waar kansen liggen om in 2050 een klimaatneutrale gemeente te zijn.

Om de doelstellingen te halen is een mix van energiebronnen nodig. De doelstelling kan niet alleen met windturbines en zonnevelden ingevuld worden. De eerder genoemde factsheet van OverMorgen (meeste recente versie dateert van: mei 2020) energie toont een realistische verwachting van de totale energiemix. Hierin zijn o.a. technieken zoals zonnepanelen op daken, collectieve warmte, biogas en biomassa opgenomen.

Ter vergelijking; stel dat we alle daken van Elburg realistisch benutten met 218.000 zonnepanelen, dan levert dit circa 238 TJ op (dat is 21% van de doelstelling totale opwek 2050). Nota Bene: In dit scenario wordt al gerekend met de besparing van 58% in 2050 ten opzichte van het huidige verbruik. Dus inderdaad moeten we alle daken vol leggen, maar daarnaast zal er flink bespaart moeten worden en dan alsnog ca. 80% uit andere duurzame energiebronnen moeten komen. In de volgende paragrafen zijn de verschillende nu beschikbare en kansrijke energiebronnen uitgewerkt.

3.2 Zonne energie

De zon is een schone energiebron die nooit opraakt. Bewoners en bedrijven kunnen deze energie van de zon benutten met zonnepanelen of een zonneboiler op het dak. Maar het kan ook op grotere schaal, zogenaamde zonneweides of zonneparken op de grond (veldopstelling).

Wat is nodig?

- alle geschikte daken vol zonnepanelen (218.000 panelen op gebouwen)
- alle geschikte daken vol zonnecollectoren (27.000 panelen op gebouwen)
- 67 hectare zonneveld (= 0.67 km²)

Wat gaan we doen?

- stimuleren daken vol bij particuliere woningeigenaren (communicatie + instrument duurzaamheidslening)
- daken van maatschappelijke instellingen en industrie vol (laten) leggen (SDE + en postcoderoos i.c.m. mogelijk lokale energiecoöperatie)
- een toetsingskader opstellen waaraan grootschalige initiatieven voor zonne-energie getoetst kunnen worden, zie hoofdstuk 5.

3.3 Windenergie

De landelijke ambitie is om in 2023 minimaal 6.000 megawatt opgesteld vermogen aan windenergie op land te hebben gerealiseerd. Voor de Provincie Gelderland betekent dit dat er tenminste 230.5 MW aan windenergie gerealiseerd moet zijn in 2020. Provincie Gelderland werkt samen met regio's en gemeenten om draagvlak te creëren voor locaties en ondersteunen in het zoekproces naar

locaties om de eigen energiedoelstellingen te bereiken. Wat betreft kleinschalige windmolens, de investering kan zich bij integrale toepassing met z'n terugverdienen. Een voorwaarde voor aanschaf van een kleine windmolen is dus vooral een goed ontwikkeld projectplan.

Wat is nodig?

- Grootschalig: energiemix gaat uit 9 windmolens op land (3MW). Met 3 windmolens van 6 MW wordt de ambitie ook gerealiseerd.
- Kleinschalig: kleinschalige windmolens tot max. 25 meter (met afwijking) zijn mogelijk bij een agrarisch bedrijf.

Wat gaan we doen?

- Het op grote schaal opwekken van windenergie is een vraagstuk dat de gemeentegrens overstijgt. In regionaal verband wordt dit daarom nader onderzocht. Binnen de Regionale Energie Strategie zijn nu een drietal scenario's voorgelegd, waarbij er in één scenario met 1 of 2 windmolens binnen de gemeentegrenzen wordt gerekend. Deze zijn gelokaliseerd aan het Veluwemeer bij de gemeentegrens met Nunspeet.
- Ten aanzien van kleinschalige windmolens is de vraag wat de gemeente hiermee wil:
 - De gemeente zal kleinschalige windturbines wel of niet stimuleren.
 - Het is aan particulier of ondernemer zelf om hier mee aan de slag te zijn.
 - Eventueel in bestemmingsplan mogelijk maken dat kleinschalige molens tot 25 meter tiphoogte vergunningvrij mogen worden.



Afbeelding kleinschalig windmolen (Bron: eazwind.com)

3.4 Biomassa en hernieuwbaar gas

Biogas geproduceerd via mestvergisting kan een grote bijdrage leveren aan de energiedoelstellingen. Uit de praktijk van de afgelopen jaren blijkt echter dat inzetten op biogas (mono- en covergisting) in Elburg niet altijd tot gewenste resultaten heeft geleid. Ook rekent het rapport van Overmorgen met het gebruik van waterstofgas (109 TJ in 2050). Waterstof is echter geen bron, maar moet dit uit duurzame energie elektriciteit opgewerkt worden. Op dit moment is dit nog niet op grote schaal mogelijk. De huidige ontwikkelingen geven nog een slecht vooruitzicht in het moment wanneer dit toepasbaar is. Met de huidige kennis is er in elk geval veel energie (in de vorm van hernieuwbare elektriciteit) nodig om middels elektrolyse waterstofgas te produceren.

Wat is nodig?

- 152 TJ hernieuwbaar gas; 28% biogas en 72% Waterstofgas;
- 52 TJ biomassa: 52 TJ bijstook biomassa en 0 TJ transport.

Wat gaan we doen?

- Een regionaal onderzoek om de mogelijkheden, het aanbod van te vergisten biomassa (mest) en de vraag naar hernieuwbaar gas (en/of warmte) in beeld te brengen. Een regionale visie zou duidelijkheid moeten geven op welke manier de vraag en het aanbod georganiseerd kunnen worden. Dit project wordt in regionaal verband opgestart.

3.5 Warmte en koude (collectief en individueel)

Aangezien Elburg een vrij landelijke gemeente is met een weinig geconcentreerde warmtevraag en -aanbod ligt een grootschalig warmtenet niet voor de hand¹. Als er een warmtenet komt is het waarschijnlijk lokaal en gevoed door lage temperatuurbronnen zoals oppervlaktewater of warmte uit de riolering. Eventueel in combinatie met Warmte Koude Opslag (WKO) en restwarmte van bedrijven. Deze laag temperatuur warmte kan vervolgens indien nodig met warmtepompen opgewaardeerd worden naar een hogere temperatuur, zodat het geschikt is voor woningen en bedrijven. Voor het grootste deel van Elburg ligt het alternatief van individuele warmteoplossingen meer voor de hand; in de volksmond ook wel all electric of Nul-op-de-Meter (NoM) genoemd. Naar verwachting geldt dit voor ongeveer 80% van de gebouwde omgeving. Dit zijn aardgasvrije oplossingen met bijbehorende isolatie, ventilatie, installaties en infrastructuur. In het nog te ontwikkelen gemeentelijke warmteplan zullen we nader op dit vraagstuk ingaan.

Wat is nodig?

- Collectieve warmte: 132 TJ: warmtepompen 89%, overig² 11%
- Individuele warmte: 501 TJ: elektrisch verwarmen 73%, zonnecollectoren 11%, bijstook biomassa 8%, overig³ 8%

Wat gaan we doen?

- Het gebruik van warmte en koude uit de bodem voor verwarming en koeling van gebouwen is een techniek met veel kansen. Met name binnen kantoren, industrieterreinen en ontwikkellocaties (uitbreiding of inbreidingslocaties) kan deze techniek toegepast worden. Onderzoek toepassing van deze technieken (Riothermie en WKO) bij nieuwbouwlocaties.

¹ **Let op! Check Warmtevisie of dit klopt.**

² Bij collectieve warmte gaat het om een back-up van aardgas die nog nodig is/gebruikt kan worden in 2030 om een deel van de energievraag van collectieve warmtepompen/installaties te voorzien.

³ Bij individuele warmte gaat het om het deel van de huizen dat nog op andere manieren dan met individuele "all-electric" warmtepompen van warmte voorzien wordt. Het grootste deel van overig slaat dan ook hier op aardgas met CV/gasketel.

- In regionaal verband wordt gezamenlijk met de andere regiogemeenten een warmteplan opgesteld. Dit is een visiedocument die een strategie en een planning omvat voor de transitie naar een duurzame warmtevoorziening van de gemeente. Of nog meer versimpeld: hoe kunnen we onze gebouwen in de toekomst zonder aardgas maar met behulp van duurzame bronnen blijven verwarmen? Dit plan zal naar verwachting in 2019 worden afgerond en ter besluitvorming worden voorgelegd aan de gemeenteraad.
- Tegelijkertijd worden gesprekken opgestart met de woningstichting en netbeheerder om na te denken over het aardgasvrij maken van bestaande woonomgeving.

3.6 Weinig kansrijke bronnen

Op dit moment zijn de volgende technieken in ontwikkeling: waterstofgas, kernenergie, aquathermie en waterkracht. Deze zijn interessant, maar hebben niet voldoende potentie om komende jaren als substantieel of kansrijk te worden aangemerkt⁴. Of het zijn bronnen die niet geschikt zijn voor de gemeente Elburg, omdat lokaal niet de juiste fysieke kenmerken aanwezig zijn.

3.7 Definitie Grootschalige Energieopwekking (GEO)

In analogie met de RES en de RSW stellen we voor om als het gaat om duurzame energieopwekking onderscheid te maken tussen het e-deel (elektriciteit) en het w-deel (warmte). Het kader voor grootschalige energieopwekking heeft betrekking op het elektriciteitsdeel (e-deel); als we dan kijken naar de nu kansrijke technieken in Elburg heeft dit betrekking op energieopwekking uit zonne- en windenergie.

Concreet gaat het dan om Zon PV installaties en windturbines. Deze zijn grootschalig wanneer:

- ZonPV: alle grondgebonden installaties (eventueel maar niet noodzakelijk vanaf 2 ha);
- Windturbines: tiphoogte boven de 25 meter.

De realisatie van deze installaties betreft grondgebonden projecten die vergunningplichtig zijn.

3.8 Kansrijke projecten

In tabel 4 zijn de top 5 meest kansrijke projecten uit het “Verkenning Grootschalige Energieproductie” voor Elburg van bureau OverMorgen uitgewerkt. In de derde kolom staat de procentuele bijdrage van de projecten aan de duurzaamheidsdoelstellingen t.o.v. het huidige energiegebruik (1820 TJ). In de vierde kolom gaat het om de ambitie voor het energiegebruik in 2050, dus inclusief energiebesparing (767 TJ).

Project	Grootte	Bijdrage (in TJ)	Bijdrage (in % t.o.v. 2017)	Bijdrage (in % t.o.v. 2050)	Impact	Regionaal Project
Huidige opwek		93	5%	12%	nvt	nvt
Boerderijmolens	5 windturbines	119	7%	16%	++	Ja
Zon op en rond Kruismaten	10 hectare	27	2%	4%	+/-	Nee
Zonnevelden en nieuwe natuur	20 hectare	53	3%	7%	+	Nee
Energie land-goederen	30 hectare	80	4%	10%	++	Deels
Windbos	8 windturbines	190	10%	25%	+++	Ja

Tabel 4 – Top 5 kansrijke projecten uit Verkenning Grootschalige Energieproductie

⁴ Let op! Check Warmtevisie of dit klopt.

Heel concreet betekent dat met de realisatie van de vijf meest kansrijke projecten de gemeente Elburg op 73% van de doelstelling zit ten opzichte van 2050. Kanttekening is wel dat dit alleen geldt in het meest gunstig scenario met een maximale energiebesparing.

Vanwege o.m. ecologische belemmeringen wordt het Windbos (concept: om grote windturbines in/boven bosgebieden te plaatsen) niet als kansrijk gezien. Deze wordt in het vervolg daarom niet verder meegenomen.

Wind en biomassaprojecten worden in regionaal verband opgepakt

De in de regio samenwerkende gemeenten (SNV) hebben een werkplan Duurzaamheid opgesteld voor de periode 2019 – 2020; dit plan is vooral gericht op de realisatie van duurzame energieprojecten (projecten die het meest bijdragen aan de doelstelling). De windenergieprojecten en de ontwikkeling van een grootschalige biomassa-erf zijn als regionale projecten aangewezen. Hier is binnen de gemeente Elburg nu één mogelijke locatie gedefinieerd.

Zonneweides en zon op recreatieparken zijn gemeentelijke projecten

Op gemeentelijk niveau resteren dan de realisatie van zonneweides en het project zon op recreatieparken:

- Op dit moment zijn er concrete initiatiefnemers die wachten op een beoordeling of werkwijze namens de gemeente. Dit betreffen agrariërs en landgoedeigenaren die graag hun grond willen inzetten.
- Met het project zon op recreatieparken kunnen we meekoppelen op het bestaand beleid: 'Vitale Vakantieparken'.

4. Inzet gemeente Elburg

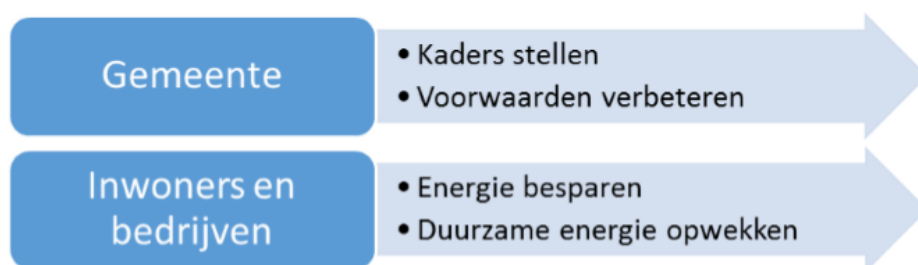
4.1 Rol en taak gemeente

Om de opgave vanuit hoofdstuk 2 en 3 goed te kunnen duiden is het belangrijk om helderheid te verschaffen over de rol van de gemeente in de energietransitie. De energietransitie is namelijk een opgave die de gemeente niet alleen kan oplossen. De gemeente kan zelf immers geen energie besparen (behoudens een klein beetje in de eigen bedrijfsvoering) en gaat ook zelf geen energie produceren (die taak is belegd bij warmte- en energiebedrijven, energiecoöperaties en inwoners). Het daadwerkelijk besparen van energie zal door inwoners en bedrijven gedaan moeten worden. Hetzelfde geldt ook voor het duurzaam opwekken van energie. Samenwerken met alle maatschappelijke partners, inwoners, bedrijven en regiogemeenten is in deze dus noodzakelijk. Waarbij de gemeente wordt gezien als regisseur van de energietransitie.

De rol van de gemeente als regisseur heeft vooral betrekking op de volgende twee hoofdtaken:

- 1) Zorgen voor de juiste (rand)voorwaarden om tot een succesvolle samenwerking te komen met alle stakeholders;
- 2) Het (ruimtelijke) mogelijk maken van de energietransitie door te zorgen voor passende kaders.

In onderstaand plaatje is dit schematisch weergegeven:



Figuur 6 – Schematische weergave rol gemeenten en rol van inwoners en bedrijven

4.2 Voorwaarden verbeteren

Als het gaat om het verbeteren van de voorwaarden zijn voornamelijk de volgende zaken van belang:

Subsidie en financiering:

Met verduurzamen zijn investeringen gemoeid. Bedrijven en inwoners beschikken veelal niet over voldoende middelen of hebben andere prioriteiten. Dit mag echter geen reden zijn om af te zien van duurzame maatregelen, zeker niet als de kans zich voordoet om een maatregel uit te voeren. De gemeente gaat samen met betrokkenen actief de mogelijkheden voor externe financiering (leningen, subsidie, fiscale maatregelen) promoten (denk aan een duurzaamheidslening via SVN, rijkssubsidies SDE en ISDE) onder het motto: ‘financiering mag nooit het knelpunt zijn’.

De gemeente Elburg geeft zelf geen subsidies aan inwoners, bedrijven en organisaties voor het uitvoeren van maatregelen. De beschikbare middelen zijn daarvoor te beperkt. Ook de noodzaak wordt steeds minder, omdat subsidies via andere kanalen (provincie, rijk) beschikbaar zijn.

Voorlichting en bijeenkomsten

Bewustwording van de mogelijkheden bij inwoners en bedrijven is cruciaal om tot actie over te kunnen gaan. Tegenwoordig is zoveel informatie beschikbaar dat dit inwoners en bedrijven doet aarzelen. Hiervoor is in gezamenlijkheid met de regionale gemeenten het energieloket Veluwe Duurzaam opgericht en ook wordt samenwerking gezocht met Gelderse VVE loket en is in regionaal verband een specifieke aanpak voor bedrijven ontwikkeld. Ten aanzien van grootschalige energieopwekking zet de gemeente Elburg zich daarom in om haar inwoners zo goed mogelijk te informeren aan de hand van de oplevering van de resultaten van de concept-RES. En ook door een bijdrage te leveren aan het draagvlak van zonne-energie.

Netwerken en bijeenkomsten

De gemeente hecht veel waarde aan het vormen van samenwerkingsverbanden en aan bijeenkomsten die maken dat meer inwoners en bedrijven worden aangezet tot deelname aan verduurzaming. De gemeente wil hierin faciliteren eventueel in samenwerking met de Gelderse leefbaarheidsalliantie. Wel zal het initiatief uit de samenleving zelf moeten komen en bijeenkomsten zullen een onafhankelijk en openbaar karakter moeten hebben.

Monitoring voortgang

De gemeente moet jaarlijks over de voortgang van de energietransitie rapporteren in het kader van de RES (regionale energiestrategie). Om de voortgang goed te kunnen monitoren is de gemeente ook afhankelijk van informatie van derden. Zo is bijvoorbeeld nu niet bekend in hoeverre verwarming met hout plaatsvindt, hoeveel zonneboilers en warmtepompen er zijn en waar (bedrijven en inwoners) energiebesparing wordt toegepast. Monitoring vindt daarom bij voorkeur plaats samen met organisaties die zicht hebben op de ontwikkelingen. Hiervoor moeten we nog een tool inrichten.

4.3 Kaders stellen ruimtelijke ordening en milieubeleid

Voor grootschalige projecten zoals wind en zonnevelden (en later mogelijk ook bio-energie, aardwarmte en warmtenetten) is het belangrijk om RO en milieubeleid te ontwikkelen waarmee duidelijk wordt welke mogelijkheden in Elburg worden geboden aan initiatiefnemers. Dit beleid kan later dienen als input voor de gemeentelijke Omgevingsvisie. Op dit moment is hiervoor nog geen beleidskader beschikbaar; in hoofdstuk 5 zijn hiervoor daarom de beleidscriteria uitgewerkt. Deze criteria worden in de commissie besproken waarna ze in een beleidskader worden samengebracht. Deze zal ter besluitvorming aan de raad worden voorgelegd.

5. Ruimte voor duurzame energie

5.1 Inleiding

Om als gemeente Elburg projecten voor het grootschalige opwekken van energie mogelijk te maken is het nodig om aan te geven binnen welke voorwaarden of criteria er ruimte is voor deze projecten. Aan welke voorwaarden moeten (grootschalige) energieprojecten voldoen om hier als gemeente Elburg aan mee te werken? De gemeenteraad heeft in een eerder stadium hier al een aantal criteria voor vastgesteld. In de gemeenteraadsvergadering van 3 december 2018 heeft de raad onder andere besloten:

“Als criteria voor individuele projectaanvragen in ieder geval te hanteren:

- Maatschappelijk draagvlak
- Lokaal eigenaarschap
- Effect op lokale werkgelegenheid
- Effect op andere kwaliteiten in het gebied
- Realisatietermijn
- Bijdrage aan de energiedoelstelling
- Tijdelijk bestemmen
- Toepassing op laagwaardige grond
- Het nog op te stellen afwegingskader voor zonneparken”

In het uiteindelijke afwegingskader (beleid) zullen deze criteria een definitieve invulling moeten krijgen. In dit hoofdstuk zijn een aantal niet genoemde overwegingen toegevoegd (1-3) en hebben de bestaande criteria een verdere specifieke invulling gekregen (4-8).

1. Uitsluiten of kiezen van technische oplossingen;
2. Uitsluiten of aanwijzen van locaties;
3. Multifunctioneel ruimtegebruik;
4. *Maatschappelijk draagvlak;*
5. *Lokaal eigenaarschap;*
6. *Ruimtelijke inpassingseisen;*
7. *Realisatietermijn;*
8. *Tijdelijke functie (bestemming).*

Opbouw per criteria en bestuurlijke vaststelling

Per onderwerp is een voorstel uitgewerkt voor een Elburgse beleidslijn. Het is aan de commissie om in te stemmen met de hier geformuleerde beleidslijn of om beargumenteerd van deze lijn af te wijken. Het resultaat van deze discussie zal verwerkt worden in een kort beleidskader voor grootschalige energieprojecten dat ter besluitvorming wordt voorgelegd aan de commissie en raad.

Toekomstige werkwijze

We verwachten dat in Elburg de komende jaren een tiental vergunningen voor initiatieven worden aangevraagd door marktpartijen. Daar willen we op voorbereid zijn door aan de voorkant een kader (voorwaarden) te formuleren waar we de initiatieven aan kunnen toetsen. Dit gaat om de vraag hoe we wensen dat projecten de komende jaren ontwikkeld gaan worden. Passen de initiatieven binnen deze voorwaarden dan kan het college hier medewerking aan verlenen. Passen de initiatieven niet binnen dit kader dan worden ze afgewezen of apart als besluit voorgelegd aan de gemeenteraad.

5.2 Uitsluiten of kiezen energieopties

Om een duurzame, veilige, betaalbare en betrouwbare energievoorziening te realiseren is een omslag nodig: van een systeem gebaseerd op een klein aantal fossiele brandstoffen naar een systeem waarin vele, vaak decentrale CO₂-arme energiebronnen een grote rol spelen. Met de huidige kennis zijn vrijwel alle nu bekende CO₂-arme energiedragers en energiebesparingsmogelijkheden nodig. In hoofdstuk 2 en 3 is dit uitgewerkt en zijn de verschillende energieopties - zon, wind, biomassa, (rest) warmte) - op een rij gezet.

De onzekerheden over de energievraag aan de ene kant en het potentieel en kosten van CO₂ arme opties aan de andere kant zijn groot. Van veel opties is nog een ontwikkeling nodig, wil het potentieel daadwerkelijk – tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten – kunnen worden benut. Dat betekent dat we op voorhand geen opties kunnen uitsluiten, omdat (vrijwel) alle nu bekende CO₂-vrije technologieën nodig zijn. Wel is het mogelijk in te zetten op een specifieke energiebron. Zo zijn de rendementen voor windmolens bijvoorbeeld de afgelopen jaren sterk gestegen.

Om het toekomstige potentieel aan energiebronnen ten volle te kunnen benutten is het daarnaast zinvol om de energiefuncties verder te integreren en om in een adequate infrastructuur te voorzien, inclusief de mogelijkheden voor opslag. (Bron: Ministerie EZ, 2016, Energierapport Transitie naar duurzaam,)

Voorstel Beleidslijn Elburg:

- *In Elburg volgen we de lijn van de energiemix omdat dit voor dit moment het meest realistische scenario is. Investerings in deze middelen zullen ook niet zinloos blijken. Ook kiezen we er niet voor om een taakstellingen te formuleren voor bijvoorbeeld aantallen windturbines of hectares zonnepanelen (bovenop hetgeen in de RES is opgenomen), omdat de uiteindelijke realisatie sterk afhankelijk is van initiatiefnemers en draagvlak in de omgeving.*
- *Uiteraard is wel voorwaardelijk dat initiatiefnemers aantoonbaar maken dat een initiatief een bijdrage levert aan de energiedoelstellingen van de gemeente.*

5.3 Uitsluiten of aanwijzen van locaties of gebieden

Vanuit strategisch oogpunt en ten behoeve van de ambitie is het zinvol zo min mogelijk beperkingen op te leggen. Echter, duurzame energieopwekking is volgens de verschillende kaders niet op alle plekken in Elburg mogelijk (zie kaarten in bijlage 1).

Het is mogelijk om op voorhand locaties of gebieden uit te sluiten of juist aan te wijzen als voorkeurslocatie. Vanuit cultuurhistorische waarde, natuurbescherming, bescherming landbouwgronden kan uitsluitingsbeleid een regulerende werking hebben. Middels aanwijzing kunnen gemeenten richting initiatiefnemers duidelijk aangeven welke locaties de voorkeur hebben voor de ontwikkeling van grootschalige energieprojecten. Op specifiek aangewezen locaties of gebied kan met een eenvoudige procedure dan een duurzaam energieproject ontwikkeld worden.

Echter er zijn op dit moment diverse kaders die voortkomen uit beleid, wet- en regelgeving. Belangrijke kaders van dit moment zijn waar grootschalige energieprojecten aan moeten voldoen zijn:

- Handboek risicozonering Windturbines;
- Radarinvloedsgebieden;
- Natura 2000;
- Nationaal Landschap;
- Gelders Natuur netwerk;

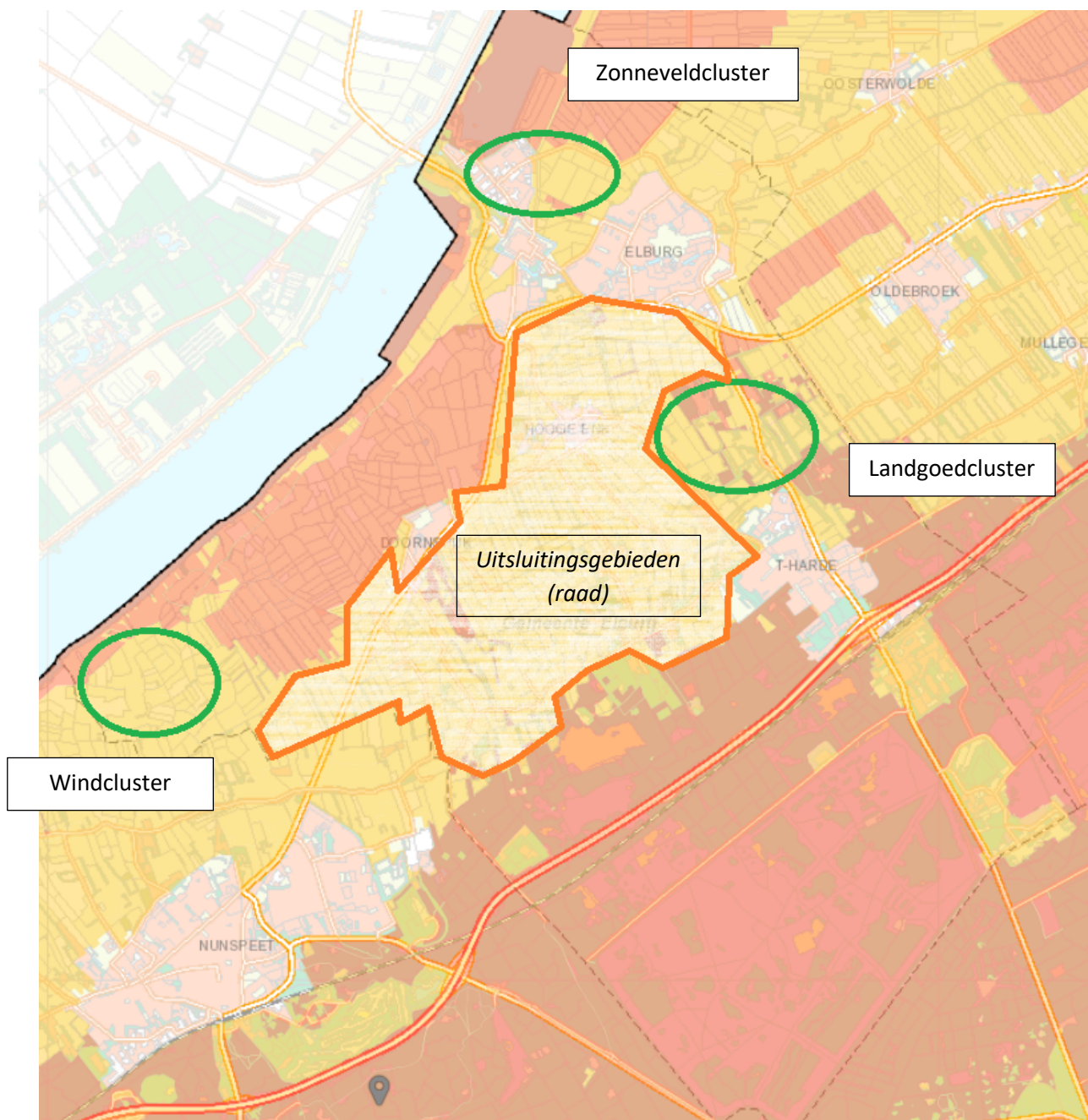
- Groene ontwikkelzone (voormalig EHS);
- Weidevogelgebieden;
- Laagvlieggebieden;
- Beschermde stads- en dorpsgezichten;
- Cultuurhistorische waarden;
- Omgevingsvisie Provincie Gelderland.

De nieuwe Omgevingsvisie vraagt om een nieuwe visie op deze kaders. Een denken vanuit kwaliteiten in de leefomgeving en het bieden van ruimte aan initiatiefnemers, op de manier zoals de gemeente dat voor ogen heeft. Duurzame energie is namelijk op heel weinig plekken in Nederland mogelijk volgens de vigerende kaders. Voor nu is het belangrijk om te weten waar deze restricties gelden. De verwachting is dat hier de komende jaren verandering in zal komen.

Voorstel beleidslijn Elburg (zie kaart)

- *Suggestie 1: Geen gebieden uitsluiten bovenop de vigerende kaders.*
- *Suggestie 2: Aanvullende kaders stellen:*
 - *Vastleggen vigerende kaders;*
 - *De mogelijkheden die er zijn voor GEO, zijn met name te vinden in het (half)-open kampenlandschap en kleipolderlandschap. Dit zijn gebieden met voornamelijk landbouwgrond.*
 - *De raad heeft uitgesproken alleen laagwaardige landbouwgrond voor de ontwikkeling van Zon op Land te willen gebruiken; dus aanvullend uitsluiten van hoogwaardige agrarische gronden (Landbouwgronden).*
- *Suggestie 3: Gebieden aanwijzen: Een alternatieve mogelijkheid is om zogenaamde 'energieclusters' aan te wijzen. Dit om versnippering over de gemeente tegen te gaan.*
Bijvoorbeeld:
 - *1 windcluster: combinatie wind en zon in Doornspijk. Zie de mogelijkheid als opgenomen in de concept-RES*
 - *2 landgoedcluster: omgeving landgoed Schouwenburg;*
 - *3 zonneveldcluster: omgeving Kruismaten i.c.m. industrie.*
 - *Gelet op de vastgestelde kaders en restricties stellen wij op dit moment voor om bestaande initiatiefnemers serieus te nemen en hun omgeving op mogelijke voorkeurslocatie te toetsen. Dit werkt uitnodigend voor ontwikkeling van initiatieven in specifieke gebieden. Aan andere initiatieven wordt dan gefaseerd opvolging geven en getoetst of ze binnen de gewenste clusters vallen. De clusters kunnen ook worden opgenomen in de omgevingsvisie.*

Gebiedskaart – Uitsluitingsgebied raad en mogelijke GEO clusters



5.4 Multifunctioneel ruimtegebruik

Het gemeentelijk beleid kan erop gericht zijn multifunctioneel ruimtegebruik door energieprojecten te bevorderen. Echter niet in alle gevallen betekent een combinatie van functies ook een efficiënter ruimtegebruik. Bijvoorbeeld wanneer de combinatie met een andere functie betekent dat per oppervlak minder zonnepanelen geplaatst worden. Het is echter wel interessant wanneer combinaties gemaakt kunnen worden op plekken waar anders toch geen gebruik gemaakt wordt van de beschikbare ruimte, zoals boven op een parkeerplaats of een vuilstort. Innovaties zullen in de toekomst naar verwachting nieuwe combinaties van functies mogelijk maken.

Enkele voorbeelden van multifunctioneel ruimtegebruik zijn:

- Gemeente Harderwijk combineert zonnepanelen met een geluidscherm;
- Gemeente Bronckhorst combineert recreatie met opwekking in zonnepark de Kwekerij;
- In Friesland is het grootste zonnepark van Nederland gerealiseerd op een voormalige vuilstort plaats;
- De provincie Noord Brabant combineert zonneparken met natuurontwikkeling. Hierbij worden de opbrengsten van de projecten ondergebracht in een gebieds- of wijkfonds waardoor de geldstromen uit de businesscase worden geborgd, om daarmee versterking van andere ruimtelijke kwaliteiten mogelijk te maken;
- Waterberging (retentie) gecombineerd met zonneweide;
- Asfaltverhardingen (fietspaden of snelwegen) met zonnepanelen;
- Parkeerplaatsen voorzien van een dak van zonnedaken.

Voorstel beleidslijn Elburg:

- *Multifunctioneel (meervoudig) ruimtegebruik in de initiatieven krijgen voorrang in de fasering boven enkelvoudige projecten. Dit en andere zaken zijn mogelijk uit te werken in een zonnelader.*

5.5 Effect op andere kwaliteiten in het gebied

De raad heeft vastgesteld dat de projecten een positief effect moeten hebben op andere kwaliteiten in het gebied. Concreet kan gedacht worden aan thema's als recreatie en biodiversiteit. Overwogen kan worden om hier specifieke voorwaarden voor uit te werken. Gedacht kan worden ten aanzien van de versterking van recreatie voor het verplicht aanleggen van wandelroutes, informatiepanelen ook stelt het eisen aan de inpassing. Om de biodiversiteit te versterken kan gekozen worden voor het verplicht aanleggen van bloemrijke graslanden en/of de aanleg van poelen e.d.

Voorstel beleidslijn Elburg:

- *Niet exact (kaderstellend) omschrijvend wat moet, maar aangegeven dat initiatiefnemers verplicht worden om in hun plan duidelijk te maken hoe het initiatief de aanwezige kwaliteiten in het gebied versterkt.*

5.5 Maatschappelijk draagvlak & Communicatie

Een belangrijke voorwaarde om medewerking te verlenen aan een duurzaam energieproject is de vraag of er maatschappelijk draagvlak voor is. In de beoordeling van de initiatieven speelt dan niet zozeer de locatie, omvang of hoe het er precies uit moet zien; maar veel meer door wie en voor wie het gerealiseerd wordt en of hier draagvlak voor is in de buurt. Lokale opwekking en lokale initiatieven en participatie worden dan als belangrijke voorwaarden gezien bij het instemmen met een project. Bekend is dat het draagvlak sterk wordt vergroot als er ook sprake is van lokaal eigenaarschap en participatie (zie 5.6).

Voorstel beleidslijn Elburg:

- *Maatschappelijk draagvlak is een voorwaarde voor grootschalige energie opwek. Dit wordt bevestigd door het gebruiken van de werkwijze in de Code Zon op Land.*
- *Toepassing van de code houdt in:*
 1. *de initiatiefnemer zorgt zelf voor een bevordering van het draagvlak;*
 2. *minimaal alle direct omwonenden in een straal van 200 meter rond de potentiële locatie moeten worden geïnformeerd;*
 3. *er is tweerichtingsverkeer mogelijk. Alleen schriftelijk informeren is dus niet voldoende. Initiatiefnemer maakt een plan voor passende communicatie;*
 4. *wij verlangen van initiatiefnemer een communicatieverslag van de dialoog.*
 5. *een verplichte communicatie met de omgeving betekent niet dat een plan uitsluitend kan doorgaan als de omgeving instemt.*

5.6 Lokaal eigenaarschap

Het ontwikkelen van grootschalige energieprojecten kun je overlaten aan de markt, aan commerciële partijen. Het eigenaarschap ligt dan elders en de opbrengsten vallen dan ook ergens anders. Je kan dit model vanuit gemeentelijk perspectief typeren als: ‘wel de lasten, maar niet de lusten’. Veel gemeenten kiezen er daarom voor om het eigenaarschap zoveel mogelijk lokaal te organiseren. Lokale bewoners en ondernemers participeren dan financieel in projecten, zodat zij er ook van profiteren en er meer draagvlak ontstaat. Een lokale energiecorporatie kan hierin als een cruciale schakel optreden en stakeholders ontzorgen. Overwogen kan worden om hier ook nog het effect op de lokale werkgelegenheid te betrekken: initiatieven waarbij lokale partijen betrokken zijn bij de voorbereiding, realisatie en exploitatie krijgen dan de voorkeur boven initiatieven waarbij dit niet aan de orde is. Zo profiteert ook de lokale economie mee in de energietransitie.

Voorstel beleidslijn Elburg:

- *Geheel of gedeeltelijk (minstens 50%) lokaal eigenaarschap is voor de gemeente een voorwaarde om mee te werken aan een energieproject. Is lokaal eigenaarschap voldoende geborgd als het een lokale partij (B.V.) is of willen we daar nog specifiekere afspraken over maken?*
- *Een tweede voorwaarde is dat bewoners uit de omgeving en/of gemeente minstens voor 20% financieel participeren.*
- *Als de initiatiefnemer ook inzichtelijk kan maken dat het lokale bedrijfsleven meeprofiteert is dat een belangrijke pré in de beoordeling van een voorstel. Moeten we dit effect op lokale werkgelegenheid eventueel nog wat uitvergroten of apart zetten?*

5.7 Ruimtelijke inpassingseisen

Per landschapstype of soort landschap kunnen verschillende voorwaarden gesteld worden om te zorgen voor een goede ruimtelijke inpassing. Denk bijvoorbeeld aan eisen zoals een maximale hoogte in mw. (bij wind), maximale omvang in ha. (bij zon), zichtbaarheid vanuit de omgeving, natuurlijke omheining, etc. Deze eisen worden meestal gesteld bij toepassing in het buitengebied. Als zich een concreet initiatief voordoet, wordt verwezen naar bestaand beleid over het landschap met daarin vastgelegd de kernkwaliteiten van dat landschapstype. De initiatiefnemer wordt gevraagd om een plan te maken om bestaande waarden te versterken en daarin te investeren, zoals door de aanleg van een houtwal of een dijkje buiten het plangebied.

Voorstel beleidslijn Elburg:

- *Een initiatiefnemer moet bij de aanvraag een voorstel uitwerken op welke wijze een goede ruimtelijke inpassing wordt geborgd en de aanwezige ruimtelijke en/of landschappelijke waarden niet verslechteren.*
- *Bespreken in hoeverre we daar nog meer of minder specifieke eisen aan willen verbinden zoals een minimaal maat voor de ruimtelijke inpassing van een zonneveld, etc.*

5.8 Realisatietermijn

De gemeente heeft een stevige doelstelling voor 2020 en 2025 te realiseren en heeft behoefte aan grootschalige energieprojecten die binnen deze termijn tot realisatie komen. NB. Zonnenvelden kunnen snel ontwikkeld worden, windturbines duren langer. Willen we daar mogelijk nog een aparte afspraak over maken. Zoals het nu geformuleerd is krijgt zon voorrang boven wind (terwijl de RES / Liander Wind prioriteit wil geven boven Zon).

Voorstel beleidslijn Elburg:

- *Projecten die snel tot realisatie kunnen komen (binnen nu en 5 jaar) krijgen voorrang boven aanvragen die een lange realisatietermijn nodig hebben (meer dan 5 jaar).*

5.9 Tijdelijke functie

De techniek om duurzame energie op te wekken is continue in ontwikkeling. Daarom zullen huidige projecten een tijdelijke invulling zijn voor de komende 20 tot 25 jaar. Daarom heeft het tijdelijk bestemmen van gronden de voorkeur. Veel overheden beschouwen installaties voor de opwekking van energie als een tijdelijke functie, die aan het einde van de levensduur (15 – 30 jaar) moet worden opgeruimd en waarna het gebruikte oppervlak weer zijn oorspronkelijke bestemming hervindt.

Voorstel beleidslijn Elburg:

- *Projecten voor grootschalige energieopwekking worden tijdelijk vergund. Aan het eind van de levensduur moeten de installaties worden opgeruimd. De levensduur varieert tussen de 15 – 25 jaar voor zon en tussen de 20 – 30 jaar voor de wind. We stellen daarom voor om de maximale termijn te stellen op 25 jaar.*
- *NB. Korter vergunnen dan de feitelijke levensduur van een installatie leidt tot kapitaalvernietiging en is daarmee per definitie niet duurzaam.*

5.10 Codes

Bovenstaande vraagstukken zijn ook door andere partijen besproken. Het resultaat hiervan krijgt vorm in specifieke codes.

- Provincie Gelderland heeft de Gelderse Zonnewijzer ontwikkeld waarin zij kaders en suggesties voor de ontwikkeling van een zonneveld in specifiek Gelderse landschappen voorleggen. Dit geeft ontwikkelaars handvatten over hoe na te denken over een inpassing in verschillende soorten landschap. Voor Elburg wordt er bijvoorbeeld onderscheid gemaakt tussen het half open kampenlandschap tegen de Veluwerand en de zeekleipolders aan het Veluwemeer.
- Holland Solar heeft in samenwerking met belangenorganisaties de gedragscode Zon op Land opgesteld en ondertekend. Deze code is door een aantal marktpartijen zelf geformuleerd. Denk hierbij aan het betrekken van omwonenden, de versterking van de biodiversiteit en het behoud van de bodemkwaliteit.
- De acceptatie van windenergie versterken door eenduidige afspraken over hoe de omgeving moet worden betrokken bij plannen voor nieuwe windmolens en windparken. Vanuit die

insteek hebben Greenpeace, Milieudefensie, NWEA, Natuur & Milieu, de Natuur- en Milieufederaties en ODE Decentraal de [Gedragscode Acceptatie & Participatie Windenergie op Land](#) ondertekend.

De codes kunnen dienen als vast onderdeel van of inspiratiedocument naast het kader.

Voorstel beleidslijn Elburg:

- *Daar de Gedragscode Zon op Land door marktpartijen is ontwikkelt, stelt het college voor dat initiatiefnemers deze gedragscode als minimale vereisten te hanteren voor de ontwikkeling van hun plan.*
- *Kaders en suggesties die in de Gelderse Zonnewijzer worden gedaan, dienen als onderdeel van het kader expliciet aantoonbaar gemaakt te worden in de landschappelijke inpassing van het initiatiefplan.*
- *Gedragscode Wind op Land is richtinggevend voor de ontwikkeling van een windenergieprojecten.*