



gemeente
putten

Discussienota: Grootschalige energieopwekking

VAN AMBITIE NAAR UITVOERING



Inhoud

| | |
|----------------------------------------------------------------|----|
| Inhoud..... | 1 |
| 1. Inleiding..... | 5 |
| 2. Ambitie en stand van zaken..... | 6 |
| 2.1. Ambitie..... | 6 |
| 2.2. Energievraag..... | 7 |
| 2.3. Energiebesparing..... | 8 |
| 2.4. Energieaanbod..... | 9 |
| 2.5. Conclusie..... | 10 |
| 3. Energiebronnen..... | 11 |
| 3.1. Intro..... | 11 |
| 3.2. Zonne-energie..... | 11 |
| 3.3. Windenergie..... | 12 |
| 3.4. Biomassa en (hernieuwbaar) gas..... | 12 |
| 3.5. Warmte en koude (collectief en individueel)..... | 13 |
| 3.6. Weinig kansrijke bronnen..... | 13 |
| 3.7. Kansrijke projecten..... | 14 |
| 4. Inzet Gemeente Putten..... | 15 |
| 4.1. Rol en taak gemeente..... | 15 |
| 4.2. Voorwaarden verbeteren..... | 15 |
| 4.3. Kaders stellen: ruimtelijke ordening en milieubeleid..... | 16 |
| 5. Ruimte voor duurzame energie..... | 17 |
| 5.1. Inleiding..... | 17 |
| 5.2. Zonder voorwaarden..... | 18 |
| 5.3. Uitsluiten of kiezen energieopties..... | 18 |
| 5.4. Uitsluiten of aanwijzen van locaties of gebieden..... | 19 |
| 5.5. Maatschappelijk draagvlak..... | 20 |
| 5.6. Lokaal eigenaarschap..... | 20 |
| 5.7. Ruimtelijke inpassingseisen..... | 21 |
| 5.8. Multifunctioneel ruimtegebruik..... | 21 |
| 5.9. Realisatietermijn..... | 22 |
| 5.10. Tijdelijke functie..... | 22 |
| 6. Vervolg..... | 23 |

Bijlagen: 25

1. Verkenning Grootschalige Energieopwekking, bureau OverMorgen (los bijgevoegd) ... 25
2. Regionaal Werkplan Duurzaamheid, Samenwerking Noord Veluwe (los bijgevoegd) ... 25

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 Putten' zijn in het hoofdstuk 'Putten 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 Putten op het gebied van grootschalige energieopwekking.

Aanleiding

Putten 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 Putten 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 voor ligt de komende jaren? Wat is de inzet van de gemeente hierin? En binnen welke kaders is er dan ruimte is 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 Putten. Deze verkenning is totstandgekomen door een zorgvuldig proces met betrokken stakeholders. Op basis van deze verkenning en een tussentijdse evaluatie van het beleidsplan 'Putten, 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

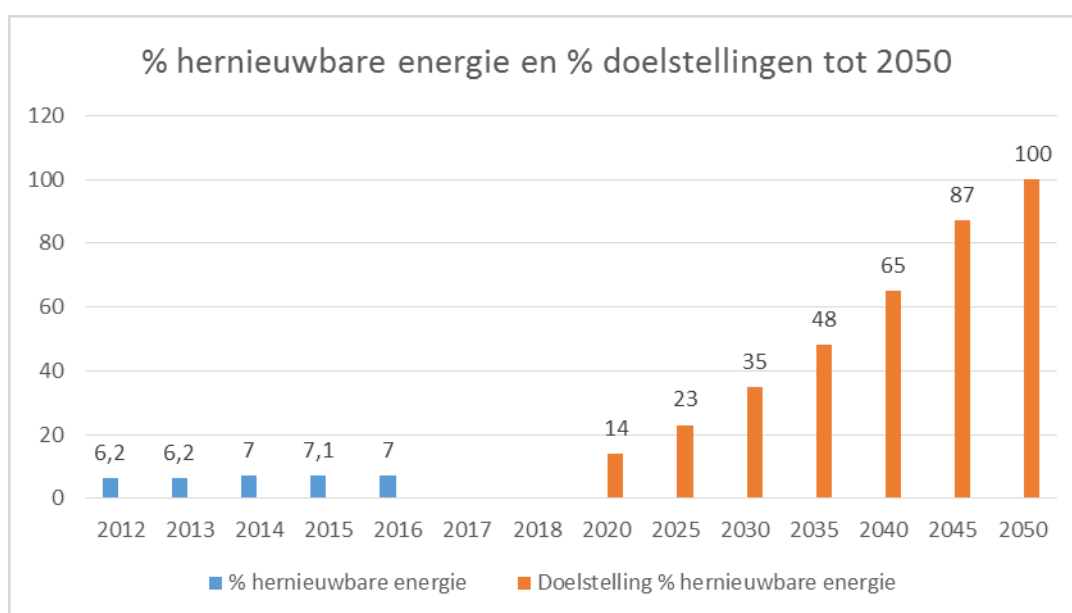
In hoofdstuk 2 is de gemeentelijke ambitie uitgewerkt en de opgave die nog voorligt.
In hoofdstuk 3 zijn de mogelijke energiebronnen op een rij gezet om deze opgave te realiseren.
In hoofdstuk 4 is uitgewerkt wat de rol en inzet van de gemeente is in de energietransitie.
In hoofdstuk 5 zijn de voorwaarden 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 klimaatneutrale gemeente te zijn. CO₂ is een van de broeikasgassen die vrij komt 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. De ambitie houdt in dat de uitstoot van alle broeikasgassen binnen de gemeente Putten tot 0 wordt gereduceerd. Dit kan bereikt worden door energie te besparen en/of door het toepassen van duurzame energie.

Volgens de Klimaatmonitor was in 2016 daarvan 7% gerealiseerd. De ambities voor 2020 liggen gelijk met de landelijke ambities: 14%. In 2050 moet het aandeel duurzame energie dus 100% zijn. Dat is inzichtelijk weergegeven in onderstaande grafiek (figuur 1):



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

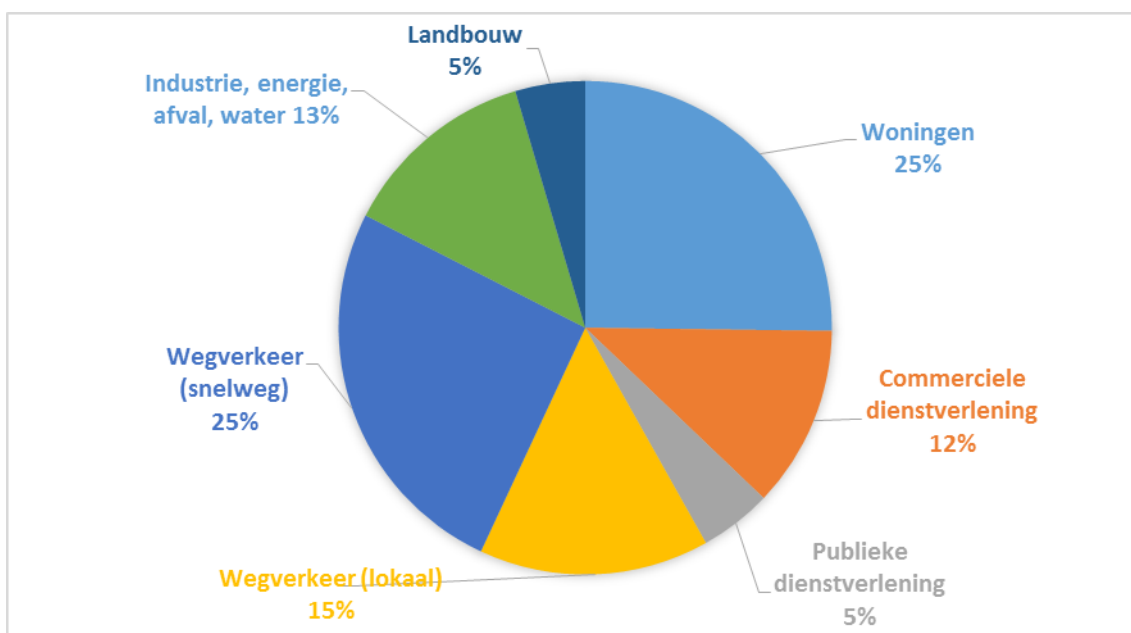
De meest recente gegevens (2016) in de Klimaatmonitor geven een totaal energiegebruik in de gemeente Putten aan van 2363 Terajoule. Hiervan is grofweg de helft toe te schrijven aan de gebouwde omgeving en de helft aan vervoer en mobiliteit (zie tabel 1).

| Sectoren | TJ |
|------------------------------------|-------------|
| Gebouwde Omgeving | 916 |
| Verkeer en vervoer | 1.050 |
| Industrie, Energie, Afval en Water | 203 |
| Landbouw, bosbouw en visserij | 87 |
| Hernieuwbare warmte | 104 |
| TOTAAL | 2363 |

Tabel 1 - Energiegebruik in Putten

CO₂-uitstoot gekoppeld aan deze energieconsumptie

Figuur 2 laat zien wat de CO₂-uitstoot in Putten is gekoppeld aan bovenstaand energiegebruik (peildatum meest recent: 2016). Er is een onderscheid gemaakt in sectoren.



Figuur 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 Putten rijdt aan gemeente Putten 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

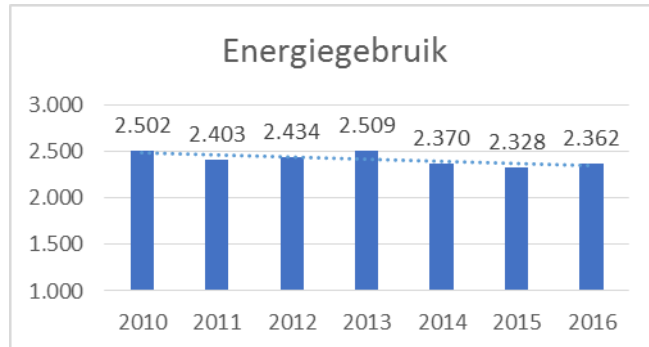
Als je het totaal energiegebruik van de gemeente Putten over meerdere jaren bekijkt zie je een lichte daling optreden (zie figuur 3).

Trendlijn CO₂-uitstoot

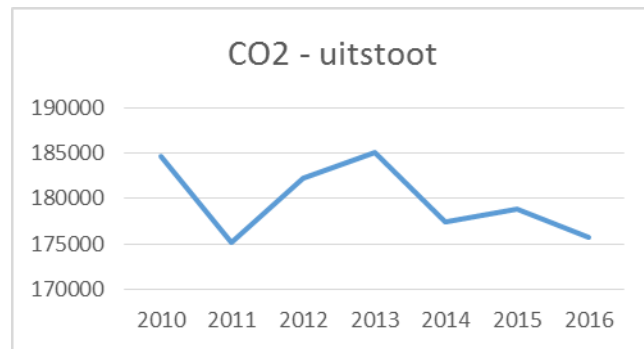
In figuur 4 is het verloop van de CO₂-uitstoot weergegeven. Deze gegevens zijn beschikbaar vanaf het jaar 2010. Op zo korte termijn zegt het eigenlijk niet veel, maar de bedoeling is dat de CO₂-uitstoot elk jaar naar beneden gaat. Omdat de gegevens betrekking hebben op een korte periode is het moeilijk 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.

Forse energiebesparing nodig

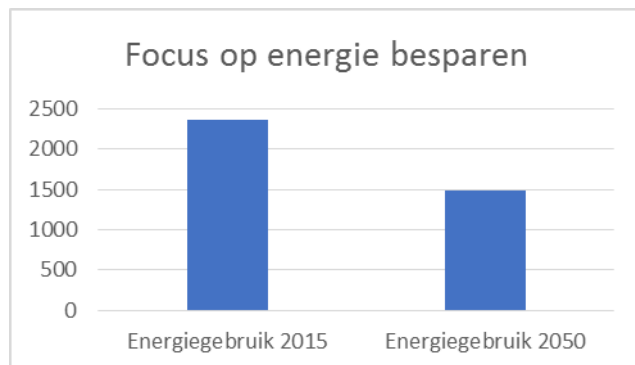
Om de ambities te behalen zal er de komende decennia fors meer energie bespaard moeten worden. Volgens berekeningen van OverMorgen zal de energievraag in 2050 moeten zijn verminderd met 861 TJ ten opzichte van 2015. Dat is een besparing van 37% (zie figuur 5).



Figuur 3 – Overzicht Energieverbruik



Figuur 4 - Verloop CO₂-uitstoot 2010 – 2016



Figuur 5 – Gewenste energiebesparing

2.4. Energieaanbod

Het aanbod hernieuwbare energie volgens de meest recente gegevens (2016) van de Klimaatmonitor is 166 Terajoule. Dit valt onder te verdelen in biobrandstoffen, hernieuwbare warmte en duurzaam opgewekte elektriciteit (zie tabel onder).

Duurzame energie in Putten

| | TJ |
|----------------------------|------------|
| Biobrandstof vervoer | 24 |
| Hernieuwbare warmte | 104 |
| Hernieuwbare elektriciteit | 38 |
| TOTAAL | 166 |

Tabel 2 – Duurzaam opgewekt energie in Putten

De 166 TJ omvat dus 7% van de totale energievraag van 2363 TJ. Met het oog op de ambities van 14% duurzaam in 2020 is er nog veel werk te verzetten.

Het verschil tussen het energiegebruik (2363 TJ) en de duurzame opwek van energie (166 TJ) is 2197 Terajoule. Om te schetsen hoe enorm veel energie er nog duurzaam opgewekt of bespaard moet worden een aantal concrete voorbeelden.

2197 Terajoule is de hoeveelheid energie...

- ...waar 1 zuinige led-lamp van 3W ruim 23,2 miljoen jaar op kan branden.
- ...waarop 10 volledig elektrische auto's 61 duizend keer op en neer kunnen touren naar Jeruzalem.
- ...waar 100 stofzuigers van 1000W ongeveer 697 jaar non-stop op kunnen draaien.
- ...waar je ruim 2 miljoen zonnepanelen van 300Wp voor nodig hebt om het op te wekken.
- ...waar je zo'n 94 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 lijkt te worden blijkt dit (nog) niet uit de afname van de CO₂-uitstoot. Evenals dat er steeds meer mensen zonnepanelen in Putten hebben, zowel bewoners, bedrijven als verenigingen, blijkt dat de invloed daarvan op de totale gebruikte hernieuwbare energie in Putten nog heel beperkt is. De stappen die worden gezet zijn dus doeltreffend, maar de impact van de energietransitie is nog nauwelijks zichtbaar.

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 Putten 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 Putten) zullen dan minstens energieneutraal moeten worden en dus alle benodigde windturbines binnen de gemeentegrens (moeten) gaan realiseren. Als dit nodig is, kan het altijd nog. De focus op eigen projecten binnen de gemeente en regio en niet op aandelen in windparken elders is dus een belangrijke 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 Putten 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 Putten 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 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 Putten realistisch benutten met 96.000 zonnepanelen, dan levert dit circa 94 TJ op (slechts 7% van de doelstelling). In deze volgende paragrafen zijn de verschillende 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 (96.000 panelen op gebouwen)
- alle geschikte daken vol zonnecollectoren (11.000 panelen op gebouwen)
- 100 hectare zonneveld (= 1 km²)

Wat gaan we doen?

- stimuleren daken vol bij particuliere woningeigenaren (communicatie + instrument duurzaamheidslening)
- daken van maatschappelijke instellingen vol (laten) leggen (SDE + en postcoderoos i.c.m. mogelijk lokale energiecoöperatie)
- een toetsingskader opstellen waaraan grootschalige initiatieven 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, verdient de investering zich zelfs bij optimale elektriciteitsopbrengst vaak niet terug. Een motief voor aanschaf van kleine windmolen is dus vooral uit milieuoverweging, maar niet vanuit economische motieven.

Wat is nodig?

- Grootschalig: 8 windmolens op land (3Mw)
- Kleinschalig: kleinschalige windmolens tot max. 25 meter (met afwijking) zijn mogelijk bij een agrarisch bedrijf. De gemeente zal kleinschalige windturbines niet stimuleren. Het is aan particulier of ondernemer zelf om hier mee aan de slag te zijn.

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. Door de Samenwerking Noord Veluwe (SNV) worden twee regionale windenergieprojecten opgestart: Energiesnelweg A28 en een onderzoek naar grootschalige windenergie op een aantal kansrijke locaties in de regio. Wanneer dit aan de orde is zal hierover separate besluitvorming plaatsvinden.

3.4. Biomassa en (hernieuwbaar) gas

In de structuurvisie 2030 van Putten is aangegeven dat gemeente Putten gaat inzetten op het, binnen milieutechnische kaders, geven van meer ruimte aan duurzame combinaties van teelten en/of dierhouderijen die aanvullend op elkaar werken en waar ook het optimaal benutten van energie of het winnen van energie onderdeel van kan uitmaken. Biogas geproduceerd via mestvergisting kan een grote bijdrage leveren aan de energiedoelstellingen. Uit de praktijk van de afgelopen jaren in Putten blijkt echter dat inzetten op biogas (mono- en covergisting) niet altijd tot gewenste resultaten heeft geleid.

Wat is nodig?

- 279 TJ hernieuwbaar gas; 100% biogas;
- 107 TJ biomassa: 85 TJ bijstook biomassa en 12 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 SNV verband opgestart.

3.5. Warmte en koude (collectief en individueel)

Aangezien Putten een vrij landelijke gemeente is met een weinig geconcentreerde warmtevraag en -aanbod ligt een grootschalig warmtenet niet voor de hand. 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 opgevaardeerd worden naar een hogere temperatuur, zodat het geschikt is voor woningen en bedrijven. Voor het grootste deel van Putten 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: 164 TJ: restwarmte 20% / LT bronnen 80%
- Individuele warmte: 314 TJ: elektrisch verwarmen 57%, zonnecollectoren 13%, bijstook biomassa 30%.

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 (Matchpoint en Rimpeler).
- 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 vereenvoudigd: 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: aquathermie, waterkracht. Deze zijn interessant, maar hebben nog onvoldoende potentie om komende jaren als substantieel of kansrijk te worden aangemerkt. Of het zijn bronnen die niet geschikt zijn voor de gemeente Putten, omdat lokaal niet de juiste fysieke kenmerken aanwezig zijn.

3.7. Kansrijke projecten

In tabel 3 zijn de top 5 meest kansrijke projecten uit het "Verkenning Grootschalige Energieproductie" voor Putten van bureau OverMorgen uitgewerkt. In de derde kolom staat de procentuele bijdrage van de projecten aan de duurzaamheidsdoelstellingen t.o.v. het huidige energiegebruik (2363 TJ). In de vierde kolom gaat het om de ambitie voor het energiegebruik in 2050, dus inclusief energiebesparing (1492 TJ).

| | Bijdrage (in TJ) | Bijdrage (in % t.o.v. 2016) | Bijdrage (in % t.o.v. 2050) | Impact | Regionaal project |
|------------------------------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------|----------------------|
| Huidige duurzame opwekking (2016) | 166 | 7% | 11,1% | nvt | nvt |
| Windbos (4 turbines van 3MW) | 95 | 4,3% | 6,4% | ++ | Ja |
| Biomassa-erf (vergister) | 300 | 13,7% | 20,1% | +++ | Ja |
| Windweg (8 turbines van 3MW) | 190 | 8,6% | 12,7% | +++ | Ja |
| Zonneweiden (20 ha) | 53 | 2,4% | 3,6% | + | Deels |
| Zon op recreatieparken | 27 | 1,2% | 1,8% | +/- | Nee |
| TOTAAL | 831 | 37,8% | 55,7% | | |

Tabel 3 – Top 5 kansrijke projecten uit Verkenning Grootschalige Energieproductie

Heel concreet betekent dat dat met de realisatie van de vijf meest kansrijke projecten de gemeente Putten op ruim de helft van de doelstelling zit ten opzichte van 2050. Kanttekening is wel dat dit alleen geldt in het meest gunstig scenario met een maximale energiebesparing. Oftewel 44,3% van het totale energiegebruik in 2050 (661 TJ) wordt - enkel uitgaand van bovenstaande maatregelen - nog niet opgewekt uit een duurzame oorsprong. Om het overige van het energiegebruik te kunnen dekken gaat het veelal om individuele oplossingen: zoals zonnepanelen op woningen, inzet van warmtepompen, bijstook van biomassa. Maar ook een collectieve warmtevoorziening op restwarmte kan een bijdrage leveren.

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.

Zonneweides en zon op recreatieparken zijn gemeentelijke projecten

Op gemeentelijk niveau resteren dan het realiseren van zonneweides en het project zon op recreatieparken. Met dit project moeten we meekoppelen op het bestaand beleid: 'Vitale Vakantieparken'.

4. Inzet Gemeente Putten

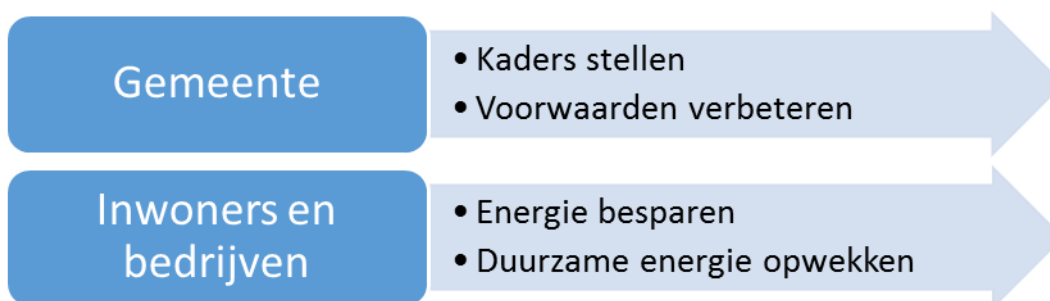
4.1. Rol en taak gemeente

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 Putten 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. De gemeente Putten zet zich daarom in om tot voorlichting op maat te komen. 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.

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. Goede voorbeelden van dergelijke netwerken zijn OnuitPuttenlijkDuurzaam.

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, zonnevelden, bio-energie, aardwarmte en warmtenetten is het belangrijk om RO en milieubeleid te ontwikkelen waarmee duidelijk wordt welke mogelijkheden in Putten 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.

5. Ruimte voor duurzame energie

5.1. Inleiding

Om als gemeente Putten 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. Naast locatie en omvang wordt veelal ook de vraag gesteld op welke manier, wanneer of door wie grootschalige duurzame energieopwekking gerealiseerd zou moeten worden. Aan welke voorwaarden moeten (grootschalige) energieprojecten voldoen om hier als gemeente Putten aan mee te werken.

In dit hoofdstuk zijn de volgende mogelijke criteria uitgewerkt:

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

Opbouw per criteria en bestuurlijke vaststelling

Per onderwerp is een voorstel uitgewerkt voor een Puttense beleidslijn. Het is aan de commissie EBenO 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 beleidskader¹ voor grootschalige energieprojecten dat ter besluitvorming wordt voorgelegd aan de commissie en raad.

Toekomstige werkwijze

We verwachten dat in Putten de komende jaren veel 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 sterk 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.

¹ Zie voorbeeld gemeente Hellendoorn: file:///C:/Temp/Download/Hellendoorn_Beleidskader-zon-enwindenergie.pdf

5.2. Zonder voorwaarden

Dit is momenteel de meest voorkomende situatie in Nederland, omdat grootschalige energieprojecten nog een relatief nieuw fenomeen zijn. Voor elk project (wind, zon, biomassa) zal echter een omgevingsvergunning nodig zijn, veelal met bestemmingsplanwijziging of via uitgebreide procedure. Formeel of informeel stellen gemeenten als plantoetser eisen of maken de afweging wel of geen medewerking te verlenen aan een initiatief. Gemeenten kunnen ook bewust kiezen voor het niet opstellen van – formeel – beleid om ongewenste initiatieven gemakkelijk te kunnen afwijzen. Of juist om open te staan en de ruimte te hebben ervaring op te doen met nieuwe initiatieven.

Voorstel Beleidslijn Putten:

- *In Putten kiezen we er niet voor om geen voorwaarden te stellen aan duurzame energieprojecten. We willen initiatiefnemers namelijk helderheid verschaffen onder welke voorwaarden we mee willen werken aan aanvragen voor grootschalige energieprojecten. In de voorwaarden die we stellen moet echter wel ruimte zitten voor initiatiefnemers.*
- *NB. Een uitzondering vormen de dakgebonden zonne-energiesystemen deze zijn vergunningsvrij m.u.v. de daken van rijks en gemeentelijke monumenten.*

5.3. 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. 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 Putten:

- *In Putten volgen we het advies van het ministerie van economische zaken om op voorhand geen opties uit te sluiten, omdat het uiteindelijke potentieel van alle opties onzeker is. Ook kiezen we er niet voor om een taakstellingen te formuleren voor bijvoorbeeld aantallen windturbines of hectares zonnepanelen, omdat de uiteindelijke realisatie sterk afhankelijk is van initiatiefnemers en draagvlak in de omgeving.*

5.4. Uitsluiten of aanwijzen van locaties of gebieden

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 voort komen 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;
- Beschermd stads- en dorpsgezichten;
- Cultuurhistorische waarden;
- Omgevingsvisie Provincie Gelderland.

De nieuwe Omgevingsvisie die over een aantal jaar van kracht wordt 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 Putten:

- *Duurzame energieopwekking is volgens de genoemde kaders maar op heel weinig plekken mogelijk in Putten. Voor nu is het vooral belangrijk om te weten waar welke restricties gelden. De verwachting is wel dat dit de komende jaren gaat veranderen door de nieuwe Omgevingswet en omdat de Provincie ook open staat voor een gesprek over deze kaders. Gelet op de reeds geldende kaders en restricties stellen wij op dit moment voor om daar boven op geen locaties op voorhand aan te wijzen of uit te sluiten.*

5.5. Maatschappelijk draagvlak

Een belangrijke voorwaarde om medewerking te verlenen aan een duurzaam energieproject is de vraag of er maatschappelijk draagvlak voor is of niet. 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 Putten:

- *Maatschappelijk draagvlak is een wens voor grootschalige energieopwekking, het is geen absolute voorwaarde. Wel is een zorgvuldige afstemming met de omgeving (omwonenden/direct betrokkenen) van groot belang. Door de initiatiefnemer moet daarom een communicatie- en participatieplan worden opgesteld; waarin is uitgewerkt hoe de omgeving wordt betrokken bij het initiatief.*

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 zou dit model vanuit gemeentelijk perspectief kunnen 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 herin 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 Putten:

- *Geheel of gedeeltelijk lokaal eigenaarschap is voor de gemeente een voorwaarde om mee te werken aan een energieproject. Als de initiatiefnemer ook inzichtelijk kan maken dat het lokale bedrijfsleven meeprofiteert is dat een belangrijke pré in de beoordeling van een voorstel.*

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 m. (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 Putten:

- *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.*

5.8. 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;
- Asfaltverhardingen (fietspaden of snelwegen) met zonnepanelen;
- Parkeerplaatsen voorzien van een dak van zonnedaken.

Voorstel beleidslijn Putten:

- *Multifunctioneel (meervoudig) ruimtegebruik krijgt de voorkeur boven enkelvoudige aanvragen.*

5.9. 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.

Voorstel beleidslijn Putten:

- *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).*

5.10. 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 Putten:

- *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.*

6. Vervolg

Om succesvol stappen te zetten in de energietransitie is het nodig om de gemeentelijke organisatie hierop goed voor te bereiden en op te bouwen. Hierbij zijn de volgende zaken van belang:

Bereid interne organisatie voor

Zorg dat de gemeente voorbereid en wendbaar is, zodat je snel kan reageren op veranderingen in de markt. Daarvoor is het nodig om diverse disciplines binnen de gemeente voor te bereiden op initiatieven uit de markt. Iedereen moet gaan denken vanuit kwaliteiten in de leefomgeving en de daarbij horende kaders en niet vanuit huidige restricties. Alleen daardoor houden we de leefomgeving in stand. De reactie vanuit de gemeente dat geen vergunning verleend kan worden door geldende restricties verlaagt de motivatie bij initiatiefnemers drastisch. Terwijl deze partijen in Putten juist hard nodig zijn om de transitie mogelijk te maken.

Versterk de regionale samenwerking

De gemeente Putten kan niet zelfstandig energieneutraal worden. Daarom ondersteunen we de samenwerking met andere Noord-Veluwe gemeenten. Kennis en ervaring wordt gedeeld en vanuit de samenwerking kunnen grote regionale projecten gerealiseerd worden zoals het windbos/windsnelweg. Voor deze samenwerking is een regionaal werkplan Duurzaamheid opgesteld, deze is als bijlage 2 bijgevoegd.

Nieuwe taken uitvoeringsorganisatie Duurzaamheid

Het uitvoeren van bovenstaande adviezen vergt ook een stevige en wendbare uitvoeringsorganisatie waar voldoende capaciteit en middelen beschikbaar zijn. Voor het thema grootschalige energieopwekking is inzet op een aantal nieuwe onderdelen nodig, zoals:

- Een zorgvuldige communicatie richting de samenleving;
- Het werken aan regionale samenwerking;
- Het uitvoeren van haalbaarheidsstudies;
- Het planologisch mogelijk maken van projecten;
- Afstemming met de Provincie over mogelijk maken van projecten;
- Het uitnodigen van de markt binnen de kaders die zijn bepaald;
- Het toetsen van aanvragen en verlenen van vergunningen;
- Het betrekken van diverse disciplines binnen de interne organisatie;
- Het op de hoogte houden van College B&W en Gemeenteraad van de vorderingen.

Zorg voor extra capaciteit/middelen

Het aantal benodigde fte's van een goed functionerend duurzaamheidsteam verschilt per gemeente en is onder andere afhankelijk van de grootte en ambities van een gemeente. Zeker is dat komende tijd meer capaciteit en middelen nodig zijn, ook voor Putten.

De komende jaren is actieve inzet van de gemeente nodig om de projecten van de grond te krijgen. De hoogte van de proceskosten en benodigde capaciteit is afhankelijk van de snelheid van opstarten van de projecten. Om de komende jaren een goede stap te zetten richting de doelstellingen van 2025 en richting 2050 te zetten, lijkt de volgende (extra) inzet minimaal nodig.

Aanvullende benodigd capaciteit

In onderstaande tabel is de aanvullende benodigd capaciteit voor het taakveld duurzaamheid uitgewerkt.

| Taak / functie | FTE | Bron: |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Beleidsadvisering Duurzaamheid | 0,44 FTE (huidige taak) | Formatieplan Gemeente |
| Programmamanagement Duurzaamheid | + 0,56 FTE (opwaarderen huidige functie tot 1,0 FTE) | Afdelingsplan Ruimte |
| Ondersteuning grootschalig opwekking* | + 0,6 – 0,8 FTE | Verkenning OverMorgen |
| Regionale samenwerking | + 0,2 - 0,3 FTE | Regionaal Werkplan Duurzaamheid |
| Totaal benodigde formatie | 1,8 - 2,0 FTE | |

Tabel 4 – Aanvullend benodigde capaciteit

* Naar verwachting zal er naast de inzet van extra capaciteit voor het taakveld duurzaamheid ook extra inzet benodigd zijn vanuit het domein Ruimtelijke Ordening.

Aanvullend benodigd budget

Om de komende jaren daadwerkelijk stappen te kunnen zetten in het stimuleren en faciliteren van grootschalige energieopwekking (zie o.m. hoofdstuk 3.7 en 4.2) zijn aanvullend de volgende out/of/pocket kosten (proceskosten) benodigd:

| Jaartal | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------|--------|---------|---------|---------|
| Bijdrage | 50.000 | 100.000 | 150.000 | 200.000 |

Tabel 5 – Aanvullend benodigde budget

Deze financiële middelen zijn alleen bedoeld voor proceskosten zoals het inhuren van externe expertise, locaties en inzet van communicatiemiddelen. Investerings worden expliciet niet door de gemeente gedaan, deze verwachten we van marktpartijen.

Bijlagen:

- 1. Verkenning Grootschalige Energieopwekking, bureau OverMorgen (los bijgevoegd)**
- 2. Regionaal Werkplan Duurzaamheid, Samenwerking Noord Veluwe (los bijgevoegd)**