

Concept Koersdocument Duurzame Energie 2015-2018

Gemeente Brummen

Februari 2015

Inleiding

Het Nederlandse beleid voor duurzame energie is beschreven in het Energieakkoord. Het Energieakkoord bevat prestatiedoelen en procesafspraken. De belangrijkste doelen zijn energiebesparing in de gebouwde omgeving en industrie, het gebruik van 14% duurzame energie in 2020 en 16% in 2023, werkgelegenheid en arbeidsmarkt en financiering.

Daarnaast zijn er procesafspraken gesteld. In de procesafspraken wordt de rol van de gemeente(n) besproken. De gemeenten hebben een belangrijke rol in het kader van het proces en een nog belangrijkere rol in het oplossen van niet-financiële barrières.

De Toekomstvisie 2030 "Innoveren met oude waarden" beschrijft het streven om in 2030 energieneutraal te zijn. Er zal gezocht worden naar een optimale balans tussen het gebruik van duurzame energie, energiebesparing en het efficiënt gebruiken van fossiele brandstoffen (trias energetica).

De gemeenteraad heeft eind 2014 unaniem besloten, dat een Plan van Aanpak is vereist, dat beschrijft welke stappen worden gezet om deze ambitie te bereiken.

In de provincie Gelderland is naar voorbeeld van het Energieakkoord, een Gelders Energieakkoord in voorbereiding. Hierin worden doelen, instrumenten én financiering concreet gemaakt voor de provincie Gelderland en de betrokken actoren. Bij het opstellen van voorliggend concept Koersdocument is aansluiting gezocht bij hetgeen in het landelijk Energieakkoord en het (ontwerp) Gelders Energieakkoord is verwoord.

Op basis van de bovenstaande documenten komen wij tot de volgende definitie voor energieneutraal:

Energie neutraal staat voor het verbruik van energie voor elektriciteit en warmte (gas) dat zich binnen één kalenderjaar ook weer opwekt met duurzame energiebronnen.

Grondslag van dit concept Koersdocument

De Toekomstvisie 2030 stelt het begrip 'lokaal doen wat lokaal kan' en ook 'nu doen wat nu kan'. Hierdoor wordt gekeken naar de technieken en middelen van deze tijd om de geformuleerde ambitie te bereiken.

Daarbij is een belangrijk uitgangspunt dat: *technologische ontwikkeling ons uiteindelijk systemen zal opleveren, die het landschap niet ontsieren. Tot die tijd vinden wij systemen, die duurzame energie winnen en die rendabel zijn, belangrijker dan de visuele gevolgen voor het landschap.*

De Toekomstvisie 2030 geeft aan, dat fundamentele keuzen dienen te worden gemaakt in het kader van rolopvatting van de gemeente als overheid, maar ook als private partij. De organisatie van de gemeente staat immers niet buiten de samenleving, maar vormt een onderdeel daarvan.

Parallel aan de opvatting van het Energieakkoord, dat gemeenten een belangrijke rol hebben in het proces en in het oplossen van niet-financiële barrières, komt de rolopvatting van de gemeente in het project "Van Partij naar Partner" duidelijk aan de orde.

Met voorliggend concept Koersdocument wordt voorts nader invulling gegeven aan hetgeen in het Bestuursprogramma 2015-2018, als verdere uitwerking van het coalitieakkoord is vastgesteld omtrent onze visie en rol op gebied van duurzame en lokale energiewinning.

Voor de afbakening van het concept Koersdocument Duurzame energie 2015-2018 zijn de volgende vragen gesteld:

- Welke duurzame energie vraagstukken wil en kan de gemeente Brummen aanpakken?
- In welke aanpak wil de gemeente Brummen investeren?
- Wat laat de gemeente Brummen de actoren c.q. de samenleving zelf doen en hoe kan hierin gefaciliteerd worden?

Voor het beantwoorden van die vragen is vooral gekeken vanuit de rolopvatting. Het gaat daarbij voornamelijk om het benoemen van de rollen: stimuleren, faciliteren en regisseren.

Monitoring

In het Gelders Energieakkoord staat het monitoren van initiatieven en resultaten centraal. In dit kader zijn indicatoren ontwikkeld, waarin relevante beleidsinformatie naar het publiek vertaald kan worden. De VNG heeft samen met RVO, RWS en het Klimaatverbond een Klimaatmonitor ontwikkeld. Daarnaast is er een monitor, die zich richt op de huursector, waarin de inspanningen van de woningbouwverenigingen in kaart worden gebracht. Tot slot is er de monitoring van Energie in Beeld. De gemeente heeft de mogelijkheid om het energieverbruik in de gebouwde omgeving in beeld te brengen. Deze laatste wordt echter minder geschikt geacht voor publieke toegankelijkheid. De wijze waarop de monitoring gaat plaatsvinden, zal dus bestaan uit een combinatie van deze drie monitoringssystemen.

Proces

Het beschrijven van de rolopvatting en het benoemen van activiteiten tot en met 2018 zijn gebaseerd op het project “Van Partij naar Partner” en zijn nadrukkelijk gericht op de activiteiten, waarin de gemeente een belangrijke rol speelt of gaat spelen. Het concept Koersdocument Duurzame energie 2015-2018 (incl. activiteiten/projecten) wordt aan de belangrijkste partners/stakeholders voorgelegd, waarbij ook gevraagd wordt hoe zij de rol van de gemeente zien. Dit wordt in februari/maart opgepakt. Als afsluiting van dit proces wordt in april een mini-symposium georganiseerd. Alle input/feedback, die vanuit dit proces van onze stakeholders en de samenleving wordt ontvangen, wordt meegenomen in het definitieve Koersdocument. Vaststelling ervan is voorzien in juni 2015.

In onderstaande tabel wordt aangegeven welke activiteiten vanaf 2015 tot 2018 gaan spelen.

Activiteiten van de organisatie

Omschrijving activiteit	Uitvoering	Voor wie	Jaar	Actie gemeente	Resultaat
- Faciliteren regionale energie coördinator/ energieloket - Verbinden bedrijven aan SOEN / Innovatie makelaars - Energietafel S3H - EO Weijersprijsvraag	Regio S3H/ Regio Noord-Veluwe	- Particulieren (inwoners uit de twee regio's) - Bedrijven - Overheden	2015-2016	- publiciteit geven. <i>Website/krant</i> - Bijwonen van overleggen. - Verbinden partijen	- Werkend (kennis) netwerk van Soen en (lokale)bedrijven - Energiemonitor - PR geven aan duurzame energie
Faciliteren overleggen met BrummenEnergie/EBEM	Elke maand	BrummenEnergie/ EBEM	Doorlopend	- Kennis, en informatie delen; -faciliteiten (waaronder ruimte) beschikbaar stellen; - Verbinden met andere partijen/duurzame initiatieven	Dereguleren en zorgen dat projecten soepel kunnen verlopen.
-Stimuleren verduurzaming van sociale huurwoningvoorraad. -Stimuleren verduurzaming van woningvoorraad huiseigenaren -Energiecoaches	Gemeente en woningstichtingen	Inwoners van de gemeente Brummen/ bewoners als uitvloeisel Energieakkoord	Opnemen in prestatieafspraken	Interne voorlichting geven over prestatieafspraken en hoe duurzaamheid daarin wordt opgenomen. Samen met woningstichtingen pool van energiecoaches opzetten met 'vrijwilligers/werkzoekenden/mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt'.	Borging van Trias energetica Gedragsverandering bij huurders/huiseigenaren
Stimulering - Duurzame huisvesting overheidsgebouwen - Duurzame mobiliteit - Duurzame inkoop	Gemeente	Gemeente	Doorlopend	Onderzoeken huidige contracten/afschrijving/ onderhoudstermijnen. Uitdragen van cradle 2 cradle principe	Inzicht in energiestromen. Waarbij slim geschakeld gaat worden tussen vraag en aanbod. Dat weer aanbodversterkend is.
Dereguleren door: - Ruimtelijke kaders afstemmen met structuurvisie provincie. - Ruimtelijke afstemming met regio omtrent wind	Gemeente en regio Stedendriehoek/provincie	Brummen Energie, ontwikkelaars, particulieren en ondernemers	2015-2016-2017	Zon: onderzoeken van ruimtelijke belemmeringen (door gemeentelijke bestemmingsplannen) voor plaatsen van een (tijdelijk solarpark). Stort Doonweg Duurzaamwater Eerbeek	Mogelijke verkorting van proceduretijd Solarpark Stort Doonweg en Duurzaamwater Eerbeek als (inter)nationaal voorbeeld.
Onderzoek naar beschikbaarheid van financiële middelen (subsidies ed)	Gemeente/Regio	Samenleving (particulieren/ ondernemers)	2015-2016-2017	Subsidiestromen bv. SDE+ in beeld brengen en koppelen aan nieuwe en/of lopende projecten.	Kennis van en koppelen van financieringsstromen aan projecten binnen de gemeente.
Onderzoek initiëren van warmtenet (het benutten van restwarmte) tbv Eerbeekse Enk en CPE.	Gemeente/Liander	Inwoners/ondernemers in Eerbeek	2015 inventariserend onderzoek	Uit vooronderzoek (Alliander) blijkt een warmtepotentie van 62 TJ aanwezig te zijn in Eerbeek.	Duurzame woonwijk en centrum.
Organiseren minisymposium	Gemeente Brummen/ BrummenEnergie	Bedrijven en particulieren	2015	Faciliteren	Netwerk en verbinden van partijen met projecten

Bijlage 1: Rapport als grondlegger voor het koersdocument

Inleiding

Duurzame energiebronnen zijn bronnen die niet opraken en waar geen risico's voor het klimaat aan verbonden zijn. Deze bronnen kunnen verdeeld worden over verwarming van aardoppervlak en atmosfeer, zonlicht, wind, biomassa, verdamping en neerslag, getijden en geothermie. Door omzetting van de energie kan warmte en elektriciteit worden opgewekt.

De gemeente Brummen heeft als ambitie om in 2030 energieneutraal te zijn. De vraag is wat dit nu betekent. In verschillende media wordt driftig gebruik gemaakt van metaforen, zoals equivalent huishoudens of vermeden kilogram uitstoot van CO₂. Het Technisch Weekblad heeft in 2011 de discussie gestart in het begrijpelijk maken van de hoeveelheid energie. De opdracht daarbij was om de grote getallen en metaforen te vermijden. Het uitgangspunt was om het energieverbruik (aan warmte, elektriciteit en transport) van zowel particulieren als bedrijven te verdisconteren over alle inwoners in Nederland. Als uitkomst kwamen ze in 2011 uit op ongeveer 9,5 liter ruwe olie, 7m³ aardgas, en 2 kilogram kolen per persoon per dag. Dit zijn allemaal fossiele brandstoffen en dat bestond toen uit 95%. De overige 5 procent is kernenergie en duurzame (hernieuwbare) energie.

Definitie:

In de toekomstvisie is de ambitie beschreven energieneutraal te zijn in 2030. Daarbij staat de energie voor elektriciteit en warmte (gas) en energieneutraal staat voor het verbruik, dat zich binnen één kalenderjaar ook weer opwekt met duurzame energiebronnen.

Energie in getal

We kunnen moeilijk rekenen met de voorgestelde 9,5 liter ruwe olie, 7 m³ aardgas en 2 kilogram kolen. We ontkomen er niet aan om iets met grootheden te gaan doen. Deze getallen dienen begrijpelijk gemaakt te worden, zonder dat het gaat over een equivalent aantal woningen of andere beeldspraak. Dit leidt nl. af van de werkelijke discussie. We hebben daarom alle energiedragers op één hoop gegooid. Het gaat om de hoeveelheid energie en de vraag: Kunnen we die duurzaam opwekken en dat binnen één jaar?

Alle energieverbruik laat zich weergeven in de grootheid Joule (J). Alle energievormen maar ook het verbruik kan daarom als getal worden weergegeven:

Elektrische energie wordt gemeten in kilowattuur (kWh). 1 kWh staat gelijk aan 3.600.000 Joule, oftewel 3.6 MegaJoule. De verbranding van 1m³ gas staat gelijk aan 31 MegaJoule.

Het energieverbruik in Brummen is een veelvoud van MegaJoule en wordt uitgedrukt in TeraJoule (= 10¹²Joule). Door het weergeven van het energieverbruik in TeraJoule kunnen elektriciteit en gas bij elkaar worden opgeteld.

Energieverbruik in TeraJoule Brummen

Alliander geeft het energieverbruik weer op de website www.energieinbeeld.nl. De gemeente krijgt hierdoor inzicht in de verbruiksgegevens maar ook de gegevens van opwek. De interpretatie van de gegevens is niet eenvoudig. In de onderstaande tabel zijn de (vele) gegevens verwerkt naar particulier en zakelijk verbruik over alle vastgoed objecten. In tegenstelling tot wat Alliander in het rapport *Energietransitie in de stedendriehoek* beschrijft, kunnen uit de gegevens van www.energieinbeeld.nl geen gegevens gegenereerd worden, die inzichtelijk maken hoeveel TeraJoule jaarlijks verbruikt wordt aan brandstof voor mobiliteit.

Het jaarlijks energieverbruik in de gemeente Brummen bedraagt:

		Totaal verbruik Elektra (kWh)		Totaal verbruik Gas		Opwek Zonne-energie KV (kWh)	
2013	Totaal aantal Vastgoedobjecten	kWh	TeraJoule	m ³	TeraJoule	Aantal Vastgoedobjecten Opwek Zonne-energie	
Particulier	7264	23749228	85,4	12058711	424,1		
Zakelijk	2475	134595621	484,6	12115889	426,1		
Totaal	9739	158344849	570	24174600	850,2	418	1111931
							4

Energietransitie

Alliander heeft in het rapport *Energietransitie in de Stedendriehoek* (deel 1) uit 2013, drie scenario's onderzocht: Business as Usual, Technisch potentieel en het Transitie scenario. Het rapport gaat uit van een energieneutrale regio in 2040. De Regio Stedendriehoek heeft - evenals de gemeente Brummen - de ambitie om in 2030 energieneutraal te zijn. De termijn 2030 of 2040 wordt zoveel als mogelijk vermeden, omdat het rapport van Alliander de potentie weergeeft, dat in de gemeente Brummen kan worden gerealiseerd.

Business as Usual

Dit betreft het potentieel aan energie op basis van een realistisch beeld van de te verwachte ontwikkelingen op het gebied van energie, waarbij de overheid geen extra maatregelen treft. Daarbij is ook gekeken naar lokale (burger)initiatieven.

Wind	Zon PV	Zon Thermisch	Water	Rest-warmte	Biogas	Biomassa	Totaal
0	89	8	0	62	0	0	159

Tabel 2: Opbrengst energievoorzieningen in 2040 in TeraJoule

Bron: Energietransitie in de Stedendriehoek (deel 1) technische toets (2013).

De bovenstaande tabel laat een autonome lineaire ontwikkeling zien voor de opwekking van duurzame energie in Brummen vanaf 2010. De autonome ontwikkeling ten opzichte van het energieverbruik in 2010 is dan dat er 10% duurzame energie wordt opgewekt.

Technisch potentieel in Brummen

Het technisch potentieel in Brummen geeft inzicht in de maximale productiecapaciteit voor duurzame energie. Voor het inzichtelijk maken van het potentieel zijn geen ruimtelijke, emotionele en financiële barrières opgenomen. Wel is voor deze berekening een aantal uitgangspunten gebruikt:

- De huidige functie van een gebied wordt niet aangetast (landbouwgebied wordt niet opgeheven om zonnepanelen te plaatsen)
- Er moet worden voldaan aan huidige wetgeving (afstandseisen windmolens ten opzichte van woongebieden)

Het technisch potentieel is te zien als de bovengrens.

Wind	Zon PV	Zon Thermisch	Water	Rest-warmte	Biogas	Biomassa	Totaal
4790	1888	32	0	1050	73	120	7954

Als de TeraJoule wordt omgezet naar aantallen m² of aantallen windturbines komen we op het volgende:

Voor wind: 221 turbines van 3 MW

Voor zon pv: 437 ha

Voor zon thermisch: 25 ha

De bovenstaande tabel laat zien dan er een energieoverschot kan ontstaan.

Transitie Scenario

In het laatste onderzochte scenario zit het potentieel aan solarparken in agrarisch gebied, pv op daken, zonneboilers, uitwerking van de Quick-scan windenergie, inclusief windenergie in bos en co-vergisting van mest en mais.

Wind	Zon PV	Zon Thermisch	Water	Rest-warmte	Biogas	Biomassa	Totaal
346	766	16	0	62	37	0	1226

Daarmee haalt Brummen 72% voor energiebesparing en volgt het de lijn van het rapport Energietransitie in de Stedendriehoek.

Huidige activiteiten

De huidige activiteiten hebben het onderstaande tot gevolg:

Wind	Zon PV Stort Doonweg	Zon Thermisch	Water	Rest- warmte	Biogas Duurzaam Water Eerbeek	Biomassa	Totaal
	13				137		

Verder worden ideeën uitgewerkt:

Het (laten) ontwikkelen van energieneutrale woningen van woningstichting in de Eerbeekse Enk door middel van biogas en zonnepanelen 6,3 TJ.

Het benutten van restwarmte van de papierfabrieken. De transitiescenario en het Business as Usual scenario gaan uit van 62 TJ per jaar.

Trias Energetica

Trias Energetica geeft een beschrijving van de strategie, gebaseerd op opeenvolgende genomen stappen. Deze stappen zijn:

- 1: Beperk het energieverbruik door beperking van de vraag;
- 2: Gebruik duurzame energiebronnen (bodemwarmte, zonne-energie, wind etc);
- 3: Efficiënt gebruik maken van eindige energiebronnen (hoog rendement).

De strategie is gericht op het uitvoeren van zoveel mogelijk maatregelen uit stap 1 om - indien dit niet mogelijk is - met stap 2 verder te gaan en tot slot de restvraag.

Wat in gemeentelijk duurzaamheidsbeleid vaak ontbreekt, is inzicht in deze stappen, waardoor de samenhang in de Trias Energetica niet duidelijk is of wordt.

Het concept Koersdocument is behalve een document, waarin de rolopvatting wordt weergegeven, ook een document dat alle stappen van de Trias Energetica in zich opneemt.