

Initiatiefvoorstel Aanvulling Routeplan Klimaatneutraal Druten 2040

Voorwoord

Het is niet gebruikelijk dat bij een rapport een voorwoord wordt geschreven. Veelal komen de rapporten van bureaus die in opdracht van de gemeenten worden geschreven om de inhoud van hun onderzoek te melden. In dit geval ligt dat wat anders. Wij, de fractie van Sociaal Maas en Waal Druten, hebben dit rapport geschreven voor onze collega raadsleden.

In de huidige samenstelling van de raad die nu bijna een jaar met elkaar samenwerkt, zijn de onderlinge verhoudingen goed en dat is van belang omdat besluiten met een breed draagvlak altijd beter zijn dan omstreden besluiten die bij delen van de samenleving niet gedragen worden. Wij hebben dan ook aansluiting gezocht bij het staand beleid en ons vooral gericht op concretisering.

Op het gebied van verduurzaming hebben wij op 25 oktober 2018 het voorstel van het college tot vaststelling van de Routekaart Energieneutraal Druten gesteund. In de voorliggende nota sluiten we daarbij aan. Daarom heeft deze nota ook als titel meegekregen: 'Initiatiefvoorstel Aanvulling Routeplan Klimaatneutraal Druten 2040'. Immers in die vergadering van 25 oktober 2018 werd mede besloten de lat hoog te leggen en in te zetten op klimaatneutraliteit in 2040 in plaats van 2050.

Daarom hebben wij ons in het voorgestelde raadsbesluit ook niet begeven buiten de kaders van het collegeprogramma waarin als pregnant punt in paragraaf 5 staat dat Druten 'De duurzaamste' wenst te zijn. Daar willen wij graag met de overige raadsleden aan bijdragen, want alleen lukt ons dat natuurlijk niet.

Aan de inhoud van dit rapport hebben velen hun bijdrage geleverd. Op de eerste plaats de werkgroep energie van Sociaal Maas en Waal. Maar ook de partijen met wie wij gesproken hebben zoals enkele initiatiefnemers van grootschalige opwekking van energie, de ZLTO, de netbeheerder, woningcorporatie Standvast en met medewerkers van de eigen ambtelijke organisatie. Waar we gebruik hebben gemaakt van externe bronnen zijn die via de voetnoten te raadplegen.

Wij vertrouwen er op dat deze nota en in het verlengde ervan de raadsvoorstellen, een bijdrage zullen leveren om onze gemeente in 2040 klimaatneutraal te maken.

Dini Uitdehaag

Ton Ebben

Inhoudsopgave

Voorwoord	1
1 Inleiding	4
1.1 Er is haast geboden	4
1.2 We lopen achter	4
1.3 Misleidende doelstellingen	5
1.4 Het goede nieuws.....	6
1.5 Er zijn geen alternatieven.....	7
1.6 Maatschappelijke hindernissen.....	8
1.7 Wat kan onze gemeente doen?	9
1.8 Uitvoeringsorganisatie	10
1.9 Gevoerd overleg	10
1.10 Aanvulling Routekaart	10
2 Taken van de gemeente	11
2.1 Inventarisatie huidige emissies en energiegebruik.....	11
2.2 Prognose van de energiebehoefte per 2040.....	11
2.2.1 Prognose Gemeente Druten.....	11
2.2.2 Bijdrage aan de regionale behoefte	12
2.3 De overgang naar verwarming zonder aardgas	13
2.3.1 Advies van de Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (Rli).....	14
2.4 Opwekken duurzame energie en afwegingen bij locatiekeuzes.....	15
2.4.1 De verhouding tussen opwek door wind en zon.....	15
2.4.2 PV op Woningdaken, bedrijfsgebouwen en parkeerplaatsen.....	16
2.4.3 Zorgen om verlies van landbouwgrond.....	17
2.4.4 Water PV en warmteopslag in water	17
2.4.5 Klimaatrendement en realisatietermijn	18
2.5 Locaties voor grootschalige opwek	19
2.6 Burgerparticipatie, collectieve aanpak en motivatie voor draagvlak.....	19
2.6.1 Motivatie en voorlichting	19
2.6.2 Bevordering van kostenbesparing door collectiviteit	20
2.6.3 Bevordering en organisatie van participatie in grootschalige investeringen.....	20
2.6.4 Financiële ondersteuning voor minder draagkrachtigen	20
2.7 Concrete initiatieven ter stimulatie van besparing/eigen opwekking	21
2.7.1 Handhaving Wet Milieubeheer	21
2.7.2 Energiescan door ODRN bij bedrijven	21

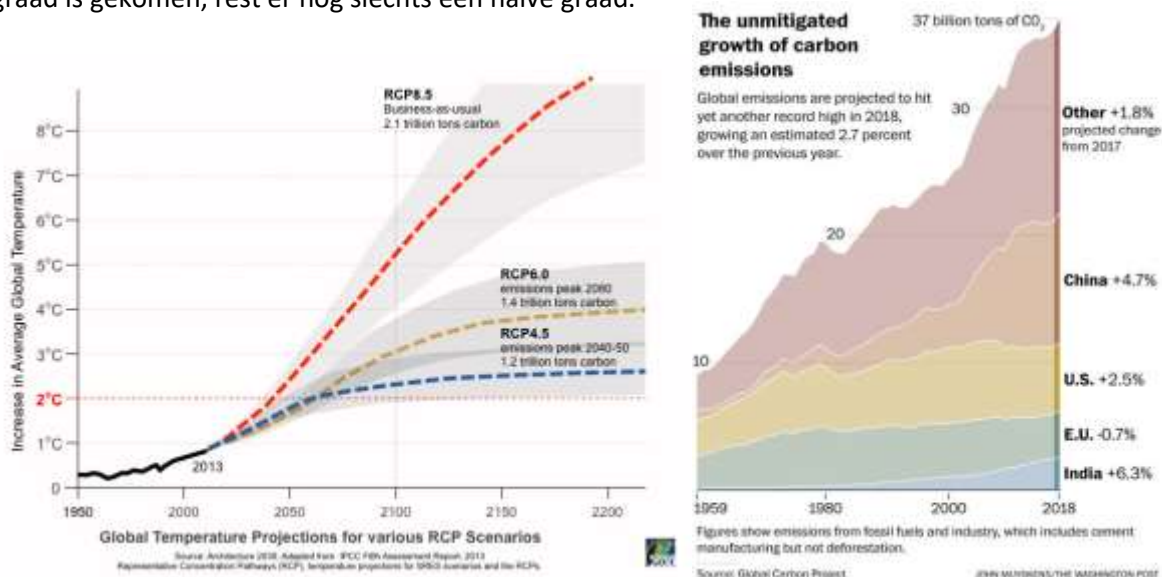
2.7.3	Openbare verlichting	21
2.7.4	Publieke gebouwen	22
2.8	Technische haalbaarheidsstudies naar andere mogelijkheden	22
3	Niet-gemeentelijke actoren (overleg en coördinatie door gemeente).....	23
3.1	Regio Arnhem Nijmegen	23
3.2	Infrastructuur	23
3.3	Bedrijven (ODRN regio Nijmegen, Wijchen, Druten, OVD, ZLTO)	23
3.4	Woningcorporaties (huurders, Standvast wonen, De Kernen)	24
3.5	Scholen (SPOM, Pax, De Dijk), zorginstellingen	24
3.6	Sportverenigingen, Sportvelden, subsidies EDS, RVO	24
3.7	Dorpshuizen en subsidies van gemeente en provincie	25
3.8	Projectontwikkelaars.....	26
3.9	Installatiebedrijven en leveranciers	26
4	Financiële aspecten	27
4.1	Voorlichting over landelijke en provinciale regelingen	27
4.2	Gemeentelijke regelingen	27
4.2.1	Subsidieregelingen voor eigenaren van woningen met een laag inkomen	27
4.2.2	WOZ	28
4.3	Coöperatieve acties	29
4.4	Financiële participaties.....	29

1 Inleiding

1.1 Er is haast geboden

Hoewel het probleem van klimaatverandering in verband met de uitstoot van broeikasgassen door menselijk toedoen al tientallen jaren bekend is, wordt er tot op heden nog veel te weinig aan gedaan om dit een halt toe te roepen.

Enerzijds blijken de voorspelde klimaatveranderingen steeds weer te worden ingehaald door de realiteit en wordt de resterende tijd om onomkeerbare omslagpunten nog te kunnen voorkomen steeds korter (IPCC 6). Dacht men enige jaren terug nog dat we tot het jaar 2100 de tijd hadden, nu verwacht men algemeen dat we zonder drastische maatregelen al in 2050 meer dan twee graden gemiddelde opwarming zullen krijgen, waarbij het inzicht is bereikt dat gemiddeld 1,5 graad opwarming al tot dramatische gevolgen zal leiden. Omdat de huidige wereldwijde opwarming al tot 1 graad is gekomen, rest er nog slechts een halve graad.



Anderzijds neemt de emissie van broeikasgassen nog steeds toe. Dit gebeurt op wereldschaal onder andere door de sterke economische groei van India, Azië en China, maar ook door een te trage transitie naar duurzame technologie in de ontwikkelde landen¹.

In de 25 jaar tussen 1990 en 2015 is de fractie duurzame energie t.o.v. het totale energieverbruik in de wereld weliswaar toegenomen (zie Tabel 1), maar indien dit tempo niet drastisch wordt verhoogd zal het nooit lukken om voor 2050 grotendeels klimaatneutraal te zijn.

1.2 We lopen achter

Uit Tabel 1 blijkt dat Nederland niet bepaald voorop loopt in die transitie. Op nationale, regionale en lokale schaal wordt op geen stukken na gehaald wat eigenlijk zou moeten. De Nederlandse CO₂-

¹ <https://www.nytimes.com/2018/12/05/climate/greenhouse-gas-emissions-2018.html> en <https://www.theguardian.com/environment/2018/dec/05/brutal-news-global-carbon-emissions-jump-to-all-time-high-in-2018>

uitstoot in 2017 is met 163 miljoen ton nog net zo hoog als in 1990. Het aandeel duurzame energie ten opzichte van het totale verbruik blijft in 2015 sterk achter bij dat van de omringende rijke landen. De regio Arnhem-Nijmegen laat zelfs een groei van het gasgebruik zien met 2,9% voor de bedrijven en 1,5% voor de woningen².

Tabel 1 : Percentages duurzaam opgewekte energie van totaalgebruik, geordend op prestaties in 2015 (³)

Regio	1990	2015	Land	1990	2015
Wereld	17	18	Noorwegen	59,5	57,8
OECD landen ⁴	7,0	12,0	Zweden	34,0	53,3
Europese unie	6,1	16,6	Denemarken	7	33,2
China	34,8	12,4	Spanje	10,5	16,3
VS	4,2	8,7	Duitsland	2,1	14,2
			Frankrijk	10,4	13,5
			Polen	2,5	11,9
			België	1,3	9,2
			Luxemburg	1,7	9,0
			UK	0,7	8,7
			Nederland	1,2	5,9

1.3 Misleidende doelstellingen

Europese tussendoelstellingen van 2010 om voor 2020 te komen op 20% vermindering van de uitstoot, lijken nu al gehaald te worden⁵.

Nederland daarentegen heeft een lagere doelstelling bedongen van 14% maar gaat deze naar verwachting **niet** halen. Ook het Gelders Energie Akkoord gaat uit van 14% in 2020. Momenteel worden weer opnieuw nog ambitieuzere doelen geformuleerd van 49 tot 55% vermindering in 2030 en voor Druten heeft de raad in 2018 de doelstelling op 100% klimaatneutraal in 2040 vastgesteld. Rekening houdend met het gegeven dat het laaghangende fruit het gemakkelijkst is te oogsten en dat de laatste loodjes het zwaarst wegen, zou een tussendoelstelling voor 2030 dan eigenlijk nog ruim voorbij de 60% moeten gaan.

Overigens is het stellen van niet-bindende doelen en tussendoelen niet alleen gratis als we er toch veel te weinig aan doen om ze te halen, de suggestie die ze wekken alsof we daarmee verdere opwarming kunnen voorkomen, is misleidend. Ook de suggestie dat we in Nederland goed genoeg bezig zouden zijn indien we de tussendoelstellingen behalen, of indien we meer doen dan omringende landen, is misleidend.

Met de huidige hoeveelheid CO₂ in de atmosfeer warmt de aarde al geruime tijd op: In de periode sinds 2000 met 0,025 graad per jaar⁶ en omdat die CO₂ er pas na honderden jaren weer uit zal verdwijnen, zal de aarde ook nog honderden jaren met minimaal 0,025 graden per jaar verder opwarmen, óók als we nu onmiddellijk de emissie volledig zouden stoppen. Bij een zeer optimistisch scenario voor de wereldwijde transitie zal er nog flink wat CO₂ bijkomen en moeten we rekenen met meer dan 2 graden opwarming omstreeks 2050. Het zal zeer waarschijnlijk nog meer zijn omdat er intussen allerlei niet meer te vermijden natuurlijke processen op gang komen die de opwarming versnellen.

² Energie in Beeld, 2018; Actualisatie Routekaart energietransitie Regio Arnhem-Nijmegen 6 maart 2018

³ tabel ontleend aan <https://data.worldbank.org/indicator/EG.FEC.RNEW.ZS>

⁴ <https://data.oecd.org/energy/renewable-energy.htm>

⁵ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Europe_2020_indicators_-_climate_change_and_energy

⁶ <https://data.giss.nasa.gov/gistemp/>

Weliswaar kunnen we met een drastische transitie naar duurzame energie een verdere toename van de snelheid waarin dat gebeurt nog beïnvloeden, maar **er bestaat geen veilige datum** tot welke we nog de tijd zouden hebben om maatregelen te treffen.

Een andere misleidende suggestie van tussendoelstellingen betreft het idee dat we voldoende tijd hebben omdat de effecten pas na het overschrijden van de magische 2 graden grens zullen optreden zodat die pas voor onze kinderen en kleinkinderen merkbaar zullen zijn. Dat mag waar zijn voor de stijging van de zeespiegel met 7 meter als al het Groenlandse ijs is gesmolten, maar het geldt niet voor tal van andere effecten. Nu reeds is de schade door hittegolven, extreme droogte, bosbranden, overstromingen en extreme stormen ten opzichte van de voorafgaande jaren sterk toegenomen en dit zal tussen nu en 2050 alleen maar verder toenemen. Door de onevenredig snelle opwarming van de Arctische gebieden komt een enorme hoeveelheid methaan vrij uit het methaanijs op de zeebodem, uit de veengebieden van de smeltende permafrost en uit het smeltwater van gletsjers die de opwarming nog aanzienlijk zal versnellen. Methaan is namelijk een nog sterker broeikasgas dan CO₂ en water. Daarom hebben kleinere hoeveelheden al een groot effect op de atmosferische temperatuur.⁷

Effecten van Klimaatverandering

In Zuid Azië zijn al 20 miljoen mensen getroffen door overstromingen. In de VS hebben orkanen in 2017 tot 200 miljard schade geleid en de bosbranden in Californië tot 65 Miljard schade. (<https://www.wri.org/blog/2018/07/human-cost-climate-change>)

Extreme langdurige hittegolven die gepaard gaan met duizenden doden, langdurige droogte, vermindering opbrengsten landbouw en bosbranden treden steeds vaker op in de VS, in Australië en Europa. (https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_heat_waves)

Verminderde sneeuwval in de winter leidt nu al tot tekorten aan drinkwater in de zomer voor diverse miljoenensteden. Droogvallende rivieren leiden nu al tot problemen met de binnenscheepvaart, het uitvallen van waterkrachtcentrales en het stilleggen van kerncentrales wegens gebrek aan koelwater.

Extreme koude periodes in Noord-Amerika en Siberië omdat door een relatief sterke opwarming van het Arctisch gebied de Arctic jetstream is verstoord.

Bill McKibben, een internationaal gerenommeerde autoriteit op klimaatgebied, zegt: "Als we 30 jaar geleden waren begonnen met de transitie zou 0,5% CO₂-vermindering per jaar al genoeg geweest zijn. Nu moeten we er met 4,6% per jaar tegen aan, en als we wachten tot 2025 zullen we met 7% per jaar moeten rekenen."⁸

1.4 Het goede nieuws

Het goede nieuws komt vanuit de technologische en economische ontwikkelingen. Zowel voor nieuwbouw als voor bestaande bouw bestaan er betaalbare isolatietechnieken en materialen. De kosten voor windturbines en zonneparken zijn spectaculair gedaald en dit gaat gepaard met een enorme opkomst van gerealiseerde installaties wereldwijd. Tussen 2010 en 2016 steeg de productie van zon-PV wereldwijd van 30 naar 350 TWh/j en voor windenergie was de toename van 300 naar 1000 TWh/j. Die groei is adembenemend maar op het totale primaire energieverbruik van de wereld

⁷ Melting ice sheets release tons of methane into the atmosphere, study finds" - University of Bristol

⁸ <https://cleantechnica.com/2019/01/01/bill-mckibben-has-a-new-years-message-about-climate-change-act-quickly/>

(ca 160.000 TWh) is het nu nog maar een beetje (0,6%). In Nederland hebben we in 2018 ongeveer 10 TWh stroom opgewekt met windturbines en ongeveer 2,5 TWh met PV⁹. Die **12,5 TWh** is natuurlijk een druppel op de gloeiende plaat, want ons primaire energieverbruik aan fossiele bronnen bedroeg ca 765 TWh, dus samen zorgden **wind en zon voor ca 1,6%**.

Toch moeten we optimistisch blijven, want omdat wind en zon *grijze* stroom uit centrales vervangt en de opwek van stroom met centrales slechts een rendement heeft van 35%, is ons primaire energieverbruik via de fossiele grondstoffen voor centrales dus met ca 4,8% verminderd.

Daarnaast is er ook nog 2 TWh opgewekt met afvalverbranding en 5 TWh via biomassa.

Ons primaire verbruik aan fossiel voor transport (benzine/diesel) en gasverwarming is ook verre van efficiënt en zodra alle auto's elektrisch gaan rijden en alle warmte uit gas is vervangen door warmtepompen, zal het primaire verbruik via deze bronnen alleen al door efficiëntieverbetering tot een kwart gedaald zijn. Daardoor zal ons elektrisch verbruik echter wel toenemen. Uiteindelijk zouden we in Nederland in totaal met 170 TWh elektrisch moeten kunnen volstaan. In dat licht bezien zijn de 12,5 TWh al 7% van de toekomstige behoefte en als we dit met 25% per jaar zouden laten groeien zijn we binnen 15 jaar CO₂-neutraal.

Voor de Nederlandse situatie geldt bovendien dat bij de huidige stand der techniek, kostprijzen en vigerende belastingen en subsidies voor huishoudens, vrijwel alle benodigde maatregelen binnen een termijn van 6 – 10 jaar terug te verdienen zijn uit de besparingen.

Door lokale energiecoöperaties met in totaal 70.000 deelnemende leden (1% van alle huishoudens) is in 2018 een opwekvermogen bereikt van 74,5 MWp voor zon en 159 MW voor wind. Bij elkaar kan hier per jaar 0,5 TWh stroom mee opgewekt worden. De energie-coöperaties leveren daarmee een bijdrage van 4% van de totale hoeveelheid van 12,5 TWh duurzame stroom uit zon en wind in Nederland.

1.5 Er zijn geen alternatieven

Vanuit verschillende groepen in de maatschappij komen geluiden alsof kernenergie de oplossing zou zijn. Een feit is dat bij de huidige stand der techniek kernenergie meer dan 3 keer zo duur is als energie uit zon en wind en dat de bouw van een centrale meer dan 20 jaar duurt, terwijl geen enkel bedrijf bereid is daarin te investeren. Ook de vaak genoemde Thoriumreactor, die veel veiliger zou zijn en veel minder radioactief afval produceert, is vanwege het stadium van ontwikkeling nog geen optie voor de eerstvolgende 25 jaar. Ook waterstof wordt vaak genoemd, maar dat is slechts een drager van energie die uit andere energiebronnen kan worden gemaakt.

Tenslotte is het idee dat alle energie maar van windturbines op zee moet komen niet realistisch. In een ideale situatie waarbij de transitie naar duurzame technologie en volledige elektrificatie is voltooid zal Nederland ca 170 miljard kWh groene stroom moeten opwekken¹⁰. Dat kan voor 40% met zonneparken op slechts ca 1% van de oppervlakte van ons grasland. Daarbij zijn dan ook nog 5000 windturbines op zee nodig en 4000 windturbines op land. Omdat zonneparken en windturbines niet in steden kunnen, zullen de landelijke gebieden meer plaats moeten bieden dan alleen voor de

⁹ <http://statline.cbs.nl/statweb/publication/?dm=slnl&pa=82610ned>

¹⁰ <https://www.duurzaamnieuws.nl/over-onnodige-angst-sensatie-en-fake-nieuws/>

lokale bevolking. Het is een illusie dat het land van Maas en Waal niet naar evenredigheid met zowel zon- als windenergie zou hoeven bij te dragen.

Voor Nederland en dus ook voor de regio Arnhem-Nijmegen betekent dat, dat er geen reden is om te wachten op nieuwe technologie of op nog veel lagere kosten en dat er ook geen reden is om uit angst om voorop te lopen naar anderen te wijzen.

De conclusie is dat het tijd is voor daden.

1.6 Maatschappelijke hindernissen

Ondanks de sterk verlaagde kosten voor opwekken van duurzame energie, bevinden zich op het pad van de transitie naar duurzaamheid nog wel talloze hindernissen van sociaal maatschappelijke aard:

- Het draagvlak bij bevolking en industrie voor kostbare maatregelen is nog te klein.
- Burgers met een laag inkomen kunnen niet voldoende investeren en burgers met een ruim inkomen willen niet (of niet nóg meer) investeren.
- Bedrijven zijn uit angst voor concurrentie met het buitenland niet bereid de reële kosten voor vervuiling met CO₂ (ca €130 per ton) te betalen, terwijl de lasten voor CO₂-emissie door burgers nu al hoger zijn¹¹, zie Tabel 2. De bedrijven ontvangen echter via subsidies en belastingkortingen wel enorme bedragen. Als gevolg van deze situatie zijn burgers nauwelijks bereid nog zwaardere lasten te accepteren en ontstaat er een groeiend onbehagen omdat de bedrijven aan de kant blijven staan.

Tabel 2. Energiebelasting * en opslag duurzame energie (x 1.21 voor kleingebruikers) afhankelijk van gebruiksvolume en omgerekend per ton CO₂

Categorie		Grijze stroom	Aardgas	Gemiddeld bij gebruik 3500 kWh + 1500 m ³
Stroom kWh	Gas m ³	€/ton CO ₂	€/ton CO ₂	€/ton CO ₂
1. <10.000	<170.000	270	190	219 **
2. 10-50.000	Tot 10 ⁶	154	37	
3. 50.000 – 10 ⁷	Tot 10 ⁷	41	13,5	
4. > 10 ⁷	>10 ⁷	1,7	7	

* inclusief opslag duurzame energie (voor kleingebruikers x 1.21, in verband met btw)

** Ter aanvulling: de accijns + btw voor diesel en benzine komt neer op € 272 respectievelijk € 439 per ton CO₂.

- Elektrisch vervoer is nog relatief kostbaar en heeft nu nog enkele nadelen (geen caravan, beperkte actie radius);
- Warmtepompen zijn nog relatief kostbaar en hebben nog enkele nadelen (alleen effectief bij vloerverwarming, geluidshinder, niet toereikend bij strenge vorst);
- Vergunningsprocedures verlopen uiterst traag o.a. door bezwaarprocedures met NIMBY argumenten;
- Door sommige politieke groeperingen wordt twijfel gezaaid omtrent de noodzaak en urgentie of wordt het klimaatprobleem zelfs volledig ontkend;
- De gemeentelijke budgetten voor subsidies zijn nog niet aanwezig;

¹¹ <https://www.duurzaamnieuws.nl/als-elke-vervuiler-nu-eens-zou-betalen/>

- Maar liefst 70% van de LTO leden is tegen zonneparken op landbouwgrond.¹² De ZLTO in het Rijk van Nijmegen en Maas en Waal is veel coulanter en wil beperkt zonneparken op landbouwgrond.¹³
- De infrastructuur is verre van toegerust voor de transitie;
- Veel mensen vinden PV panelen niet mooi en windturbines lelijk.

Ten gevolge van deze maatschappelijke weerstanden heeft overleg in de afgelopen 20 jaar lang niet genoeg opgeleverd en het is dan ook niet te verwachten dat er de komende 10 jaar veel meer draagvlak voor een radicale transitie zal ontstaan. De conclusie is dan ook dat de overheden, zowel nationaal, provinciaal als gemeentelijk, hun verantwoordelijkheid dienen te nemen en dat de tijd voor vrijblijvend overleg en studies voorbij is.

1.7 Wat kan onze gemeente doen?

Wij zijn van mening dat het de taak van het college is om aan een masterplan op te stellen dat rekening houdt met de opmerkingen in deze onderlegger en de Routekaart Energieneutraal Druten (Royal HaskoningDHV 2018) en dat met spoed een projectteam geformeerd moet worden om de taken voor de gemeente uit te voeren en de coördinatie met andere actoren te verzorgen.

Het masterplan moet minstens de volgende aspecten omvatten:

- Het creëren van draagvlak door middel van gerichte voorlichtingscampagnes;
- Praktische, technische en financiële advisering;
- Een duidelijk overzicht van alle actoren en hun taken en verantwoordelijkheden (zoals netbeheerder, regio Arnhem/Nijmegen, provincie, buurgemeentes, woningcorporaties, scholen en sportverenigingen, zorginstellingen, projectontwikkelaars, installatiebedrijven en leveranciers, LTO, OVD);
- Samenwerking en coördinatie organiseren met de genoemde actoren en een groot aantal andere betrokken organisaties en instanties (buurten, dorpen, winkeliersverenigingen, natuurbeschermers, energiecoöperaties, etc);
- Vaststellen van een duidelijk begin- en eindpunt op grond van de huidige emissie van broeikasgassen en de haalbare reductie op grond van best haalbare technieken;
- Bedrijfs-/wijkgerichte inventarisatie van mogelijkheden voor energiebesparing, de omschakeling van fossiel gas naar duurzaam verwarmen en van de resterende energiebehoefte per wijk en bij bedrijven;
- Handhaving van de Wet milieubeheer bij bedrijven, verwerken van de meldingsplicht en controle op naleving;
- Lokale opwekking van duurzame energie door middel van windturbines en zonneparken inclusief het maken van goede afwegingen voor de locatiekeuzes, rekening houdend met het te behalen klimaatteffect na 2040, technische aspecten, bezwaren en belangen;
- Per wijk plannen ontwikkelen voor overgang van gas naar duurzame energie;
- Faciliteren van overgang van diesel/benzine naar elektrisch aangedreven motoren (b.v. planning laadpalen).

¹² <https://solarmagazine.nl/nieuws-zonne-energie/i17591/solar-business-day-70-procent-lto-leden-tegen-zonnepanelen-op-landbouwgrond>

¹³ <https://www.gelderlander.nl/maas-en-waal/boeren-praten-en-doen-mee-in-groene-energie~a4955119/>

1.8 Uitvoeringsorganisatie

Wij beseffen terdege dat onze gemeente voor een zeer ingrijpende operatie staat. Nederland moet van het gas af en dat wordt ook wel de grootste verbouwing van Nederland genoemd. Maar voor gemeenten ligt dat niet anders. Ook de gemeente Druten staat voor de grootste verbouwing aller tijden met alle bijkomende zaken van dien. Daarbij denken we niet alleen aan het gasloos maken van woningen en overige gebouwen, maar ook aan het zoeken naar mogelijkheden om onze woningen en gebouwen te verwarmen. Dat zal zo snel mogelijk duidelijk moeten worden omdat onze bewoners zich daarop in kunnen stellen en foutieve keuzes die geld kosten kunnen voorkomen.

Zoals hierboven al is uiteen gezet (1.3), heeft de uitstoot in 2019 niet alleen effect heeft voor één jaar, maar de invloed van de uitgestoten CO₂ blijft nog honderden jaren invloed op het klimaat uitoefenen. Het is daarom zaak haast te maken met het in exploitatie brengen van schone energiebronnen in onze gemeente, zo veel en zo spoedig mogelijk energie besparen en natuurlijk ook zo spoedig mogelijk te starten met het gasloos maken van woningen en gebouwen.

Voorwaar, een zeer ambitieuze maar ook noodzakelijke opgave voor onze gemeente. Wij hebben kennis genomen van het feit dat de WDW een programmamanager duurzaamheid heeft aangetrokken die daarbij nadrukkelijk een spin in het web vormt voor het noodzakelijke spectrum om de doelstellingen te bereiken. Gezien de functie-eisen die aan de programma-manager zijn gesteld¹⁴ mag verwacht worden dat er haast kan worden gemaakt van de noodzakelijke uitvoering van het Routeplan Energieneutraal Druten evenals het initiatiefvoorstel aanvulling op het Routeplan. De programma-manager verricht onder meer de aansturing en uitvoering van het programma duurzaamheid en stuurt op de samenhang van de projecten en activiteiten binnen het programma duurzaamheid en zet het financieel management van het programma effectief in. Hij verzorgt voortgangsrapportages, monitoring en communicatie en realiseert samen met interne en externe partners de gewenste resultaten.

Natuurlijk dient de programma-manager over voldoende en ook sterke partners in eigen huis te beschikken. Mocht daar versterking nodig zijn, al dan niet tijdelijk, dan menen wij dat daar ruimte voor moet worden gemaakt.

1.9 Gevoerd overleg

Voor deze notitie hebben wij overleg gehad met medewerkers van de WDW, bestuurders van de ZLTO, particuliere initiatiefnemers voor windturbines, initiatiefnemers voor grootschalige opwekking van duurzame energie, woningcorporatie Standvast Wonen, de netbeheerder Liander en betrokkenen van de Energiecoöperatie Opgewekt Maas en Waal.

1.10 Aanvulling Routekaart

Gezien de hierboven geconstateerde hoge urgentie denken wij, dat er in aanvulling op de Routekaart van de gemeente Druten (23/8/2018) een aantal suggesties kunnen worden gedaan en overwegingen gegeven om tot meer concrete maatregelen te komen. Daarbij is een onderscheid gemaakt in taken voor de Gemeente en taken voor andere actoren.

¹⁴ www.werkeningelderland.nl

2 Taken van de gemeente

2.1 Inventarisatie huidige emissies en energiegebruik

De kwantificering en de aanvullingen op de Routekaart moeten gebaseerd worden op een duidelijk gedefinieerd start- en eindpunt. Dit is nodig om de totale inspanning te kunnen vaststellen inclusief de kosten, en om de voortgang te kunnen monitoren. Omtrent het startpunt, de huidige situatie, dienen nog veel extra gegevens te worden verzameld.

Hieronder gaan we uit van de Routekaart inclusief de Feitenanalyse in Bijlage D. Uit de gegevens over het huidige energiegebruik is de CO₂-emissie per type fossiele bron en opgesplitst tussen bedrijven en particulier geschat, zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..** De gegevens hiervoor zijn overgenomen uit verschillende tabellen en figuren in de Routekaart (inclusief Bijlage D).

Tabel 3. Omrekening TJ naar CO₂-emissie in 2017 op grond van algemeen geaccepteerde kentallen

Type	Totaal [TJ]	10 ⁶ kg CO ₂	Aandeel particulier [%]	10 ⁶ kg CO ₂ particulier
Gas	494 [Tabel D8]	82	60% ** [Tabel D8]	49
Elektra fossiel	263 [Tabel D10]	44	29% [Tabel D2]	13
Wegvervoer	404 [Tabel D4]	28	50% *	14
Totaal	1161 ***	154		76

* Totaal transport volgens Tabel D4 is 709 TJ. Daarvan is 305 TJ voor de binnenvaart, rest 404 TJ voor wegverkeer.

Aandeel particulier/zakelijk onbekend. Aannemend dat 8000 gezinnen gemiddeld 15.000 km per jaar rijden met een emissie van 120 gram CO₂ per km, is hun emissie 14,4 x 10⁶ kg CO₂.

** Het aandeel zakelijk is niet zeker in verband met ontbrekende gegevens van een aantal grootverbruikers en overige bedrijven.

*** 1161 TJ komt overeen met 324 x 10⁶ kWh

Conclusies op basis van de het geschatte energiegebruik:

- De verhouding particulier/zakelijk in de totale CO₂-emissie is 50/50.
- De totale CO₂-last particulier is 76 x 10⁶ kg CO₂ verdeeld over 18.000 inwoners en resulteert in een emissie van 4.277 kg CO₂/per persoon per jaar ofwel 10 ton CO₂ per gemiddeld huishouden van 2½ persoon.

De hierboven gebruikte gegevens uit de Routekaart lijken gebaseerd op algemene kentallen en moeten voor Druten nog wel verder worden onderbouwd en aangevuld.

2.2 Prognose van de energiebehoefte per 2040

2.2.1 Prognose Gemeente Druten

In plaats van het uitgangspunt 'percentage besparing' in diverse sectoren en voor diverse jaartallen in de Routekaart, hebben wij de resterende energiebehoefte op het eindpunt van de transitie geschat op basis van 'beste beschikbare technieken'.

Tabel 4. Schatting van resterende energiebehoefte op eindpunt transitie

	Resterende energievraag
Gas	
Verondersteld wordt dat er over de gehele linie bij bedrijven en particulieren door isolatie en vergelijkbare maatregelen uiteindelijk 40% minder warmtevraag nodig is. Voor de rest van de warmtevraag wordt uitgegaan van vervanging van CV-ketels door warmtepompen (WP) of equivalente technieken met een COP 4, dat wil zeggen dat voor het produceren van 4 kWh warmte, 1 kWh elektrische energie nodig is.	
Restverbruik: $494 \text{ TJ} \times 0,6 \text{ (besparing)} / 4 \text{ (COP)} =$	74 TJ
Elektrisch	
Productie elektriciteit met hoger rendement: fossiele centrales met rendement 42% groen decentraal met rendement 90% (levert een factor 0,47)	
Restverbruik: $263 \text{ TJ} \times 0,42 \text{ (fossiel rendement)} / 0,9 \text{ (groen rendement)} =$	124 TJ
Wegtransport	
Van benzine/diesel naar elektrisch: Fossiel: ca. 0,05 l/km à 10 kWh/l = 0,5 kWh/km Elektrisch: 0,15 kWh/km (levert een factor 0,3*)	
Restverbruik: $404 / 0,5 \times 0,15 =$	121 TJ
Totaal Restverbruik	319 TJ

* Deze factor is voor personenverkeer. Er is geen speciale factor gebruikt voor vrachtverkeer

Conclusie: Door transitie naar duurzame technologie is 73% besparing te bereiken van 1161 TJ naar 319 TJ, zonder inlevering van luxe.

Het eindverbruik van 319 TJ komt overeen met **89 x 10⁶ kWh**. Daarbij is de CO₂-emissie met 100% afgenomen.

2.2.2 Bijdrage aan de regionale behoefte

De landelijke gebieden moeten bijdragen aan de duurzame energiebehoefte van de Regio Arnhem-Nijmegen. Over de concrete taakstelling is nog overleg gaande (Regionale uitvoeringsagenda).

Als we in aanmerking nemen dat het stedelijk gebied zelf geen of te weinig opwek met zonneparken en windturbines kan realiseren, moeten we rekening houden met een grotere bijdrage door de gemeenten die in het landelijk gebied liggen. Op basis van de bevolkingsomvang voor de beide steden in verhouding tot die in de totale regio moeten we voor de opwekcapaciteit in de landelijke gebieden rekening houden met een kleine verdubbeling ten opzichte van de behoefte voor de eigen bewoners.

In het RES-gebied Arnhem-Nijmegen wonen bij benadering 733.000 inwoners. Ruim 330.000 inwoners daarvan leven in de steden Arnhem en Nijmegen. Dit is ongeveer 45% van alle inwoners van het RES gebied Arnhem-Nijmegen, zie Tabel 5.

Tabel 5. Aantallen inwoners in het gebied Arnhem-Nijmegen¹⁵

Gemeente	aantal inwoners		Gemeente	aantal inwoners
Arnhem	157.250		Berg en Dal	34.765
Nijmegen	173.205		Beuningen	25.885
			Doesburg	11.171
			Druten	18.808
			Duiven	25.320
			Heumen	16.501
			Lingewaard	46.425
			Overbetuwe	47.465
			Renkum	31.284
			Rheden	43.730
			Rozendaal	1.635
			Westervoort	14.992
			Wijchen	40.954
			Zevenaar	43.506
Totaal	330.455		Totaal	402.441

2.3 De overgang naar verwarming zonder aardgas

De taak om het gebruik van aardgas voor verwarming van woningen en gebouwen te vervangen door een andere duurzame methode zal het moeilijkste onderdeel zijn van de energietransitie.

Tegelijkertijd vormt het gebruik van aardgas meer dan de helft van de huidige totale CO₂-emissie (zie Tabel 3) en zal het klimaateffect op lange termijn des te gunstiger zijn naarmate de overgang eerder wordt gerealiseerd (zie 2.4.5). Bovendien zijn de consequenties voor de noodzakelijke hoeveelheid duurzame elektriciteit ook groot.

De mogelijkheden zijn:

1. Duurzaam geproduceerd waterstof in combinatie met aangepaste gasleidingen en met aangepaste branders op CV-ketels en fornuizen;
2. Duurzaam geproduceerd waterstof gedistribueerd en opgeslagen als vloeibaar ammoniak (NH₃) en omzetting tot elektriciteit in brandstofcellen;
3. Biogas uit afvalstoffen via de bestaande gasleidingen en benodigde aanpassingen;
4. Distributie van aardwarmte via een warmtenet;
5. Restwarmte van grote bedrijven voor zover die niet via fossiele brandstof is opgewekt;
6. Houtkachels voor zover het hout uit lokale bron komt;
7. Warmtepompen die warmte onttrekken aan lucht, oppervlaktewater of bodemwater, per woning of in collectief systeem;
8. Warmtenet met behulp van centrale warmtepompen die warmte onttrekken aan rivierwater.

Elk van deze mogelijkheden heeft beperkingen en de mogelijkheden zullen per wijk verschillen (huur- vs. particulier, landelijk vs. stedelijke kern, etc.). De gemeente heeft tot taak deze mogelijkheden per wijk in kaart te brengen en te kwantificeren. Indien nodig zullen Kenniscentra zoals TVVL daarbij kunnen helpen. Daarbij dient de gemeente nauw samen te werken met woningcorporaties,

¹⁵ Websites Arnhem en Nijmegen en CBS cijfers.

netbeheerders en projectontwikkelaars. Ook moet van begin af aan de mogelijkheid onderzocht worden om particuliere woningen te laten meeliften met de plannen van de woningcorporaties.

Per wijk moet een plan worden opgesteld waarbij de bewoners duidelijkheid krijgen omtrent de planning en uitvoering, in verband met de vervanging van hun bestaande systemen (CV-ketel, kooktoestellen op gas).

Het idee om Deest vanwege de combinatie van een verouderd gasnet, relatief veel huurwoningen en veel oppervlaktewater als eerste aan te pakken, mag er niet toe leiden dat andere dorpen en wijken op de resultaten van het project Deest zouden moeten wachten. Het is vanwege de grote verschillen per wijk nog maar de vraag of de ervaringen in Deest kunnen worden gebruikt voor andere wijken.

2.3.1 Advies van de Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (Rli)

Op 13 december 2018 heeft de Raad voor de leefomgeving en infrastructuur het advies 'Warm aanbevolen: CO₂-arme warmte in de gebouwde omgeving' aangeboden aan de minister Binnenlandse Zaken¹⁶. Ook de gemeenteraden moeten volgens het Rli tegemoet komen aan de in de samenleving gewenste duidelijkheid over het verloop van de energietransitie. De Rli doet een aantal aanbevelingen waarmee de fasering verder kan worden verfijnd.

Zo moet er in 2019 een leidraad zijn, waarmee gemeenten kunnen bepalen wat er in welke wijk gebeurt, en wanneer. Maar ook: **'Verplicht gemeenten hun plannen voor de afschakeling van het gas uiterlijk in 2021 gereed te hebben. En koppel daaraan nieuwe lokale bevoegdheden, zodat deze plannen afdwingbaar worden'**.

De Rli doet ook voorstellen om de omschakeling van alle gebouwen op duurzame warmte sneller en met groter draagvlak te laten verlopen. Voor alle buurten en dorpen die voor 2030 van het aardgas af gaan, moeten uiterlijk in 2021 de gemeenten de plannen in detail gereed hebben, voor de periode 2030 tot 2050 dienen er richtinggevende plannen te zijn. **Voor Druten dat heeft uitgesproken 2040 als einddatum te zien, zouden de richtinggevende plannen voor 2030 tot 2040 dan ook in 2021 gereed moeten zijn.** De plannen moeten helderheid geven over de meest kansrijke opties. Ook moeten de gemeenteraden aangeven in welke wijken en dorpen als eerste de benodigde collectieve voorzieningen moeten worden aangelegd. De Rli geeft ook de aanbeveling dat **de gemeenten extra bevoegdheden moeten krijgen om bijvoorbeeld de burgers mee te laten betalen aan collectieve voorzieningen.**

Ook in het Interbestuurlijk Programma¹⁷ was dit al opgenomen, maar de Rli vindt dit allemaal te vrijblijvend. Aanbevolen wordt nu om dit een verplichtend karakter te geven. De raad noemt de plannen 'cruciaal' voor het slagen van de transitie. Ze moeten duidelijkheid scheppen waar het nu nog te veel aan ontbreekt. 'Er is behoefte aan meer duidelijkheid over de verdeling van verantwoordelijkheden, over de omvang en verdeling van de kosten en over de fasering van de transitie.'

¹⁶ <https://www.rli.nl/publicaties/2018/advies/warm-aanbevolen>

¹⁷ <https://ruimtelijkeadaptatie.nl/actueel/actueel/nieuws/2018/interbestuurlijk/>

2.4 Opwekken duurzame energie en afwegingen bij locatiekeuzes.

Het is de taak van de gemeente om te zorgen dat er nu een plan wordt opgesteld dat voorziet in voldoende opwekcapaciteit voor de situatie na 2040 (inclusief Regionale behoefte en behoefte elektrisch wegvervoer, zie 2.1).

Een **planning van projecten** vanaf nu tot het eind in 2040 is van belang om tijdig te starten met al het onderzoek dat noodzakelijk is en de procedures te kunnen doorlopen. Onderzoek en procedures zijn vaak tijdrovende activiteiten die vele jaren kunnen duren. Netbeheerders hebben nu ongeveer 2,5 jaar nodig om een project te kunnen afronden. Maar de problemen op het net worden nu zo groot dat ook Tennet, de beheerder van het hoogspanningsnet, zijn snelwegen moet aanpassen. Dan gaat het al snel over wachttijden van vijf à 10 jaar¹⁸. We moeten voor deze projecten vele jaren vooruit denken en de zittingsperiode van een gemeenteraad van vier jaar is te kort om slechts voor vier jaar een verantwoorde planning te maken. Over drie jaar zit er immers weer een nieuwe gemeenteraad. Het is de verantwoordelijkheid van de huidige bestuurders ook op de langere termijn van zo'n 10 à 15 jaar te denken en daarover ook beslissingen te nemen. De huidige raad heeft als opdracht de energietransitie in gang te zetten en te plannen. Een dergelijke ingrijpende operatie kan niet zonder een planning op de langere termijn, omdat er partners zijn die we nodig hebben om onze doelen te realiseren, zoals de netbeheerders en woningcorporaties.

Voor de netbeheerder is het essentieel dat de gemeente op korte termijn langjarige concrete plannen maakt om de omschakeling naar duurzame energie op een beheersbare manier te kunnen realiseren.¹⁹

Bij de planning moet ook rekening worden gehouden met de noodzakelijke verhouding tussen zon- en windenergie, zie 2.4.1. Dit plan moet worden opgesteld in direct overleg met de netbeheerder, zodat deze ver vooruit kan plannen.

Bij de planning wordt aan de RES regio's gevraagd om in eerste instantie te sturen op over-programmering om de nationale doelstellingen te kunnen halen²⁰. De verwachting is dat de nodige zoekgebieden zullen afvallen of kleiner zullen worden naarmate er toegewerkt wordt naar de uitvoeringsfase.

Als criteria voor de keuze tussen locaties valt te denken aan grondbesparing, draagvlak, klimateffectiviteit, de maatschappelijke compensatie, landschappelijke inpassing en cable pooling.

Verder is het een taak van de gemeente om draagvlak te creëren, te zorgen voor landschappelijke inpassing, bezwaren af te wegen en af te handelen, etc.

Behalve planvorming is het de taak van de gemeente om de uitvoering te faciliteren (vergunningen). Het is aan de projectontwikkelaars om de projecten te ontwikkelen en te laten uitvoeren.

2.4.1 De verhouding tussen opwek door wind en zon

Bij het maken van plannen moet rekening worden gehouden met de noodzakelijke verhouding zon- en windenergie, in verband met de discontinuïteit, stabiliteit van het net en behoefte aan opslag.

¹⁸ NRC, 19 januari 2019, Duurzame stroom? Het net is vol

¹⁹ <https://2018.jaarverslag.alliander.com/verslagen/jaarverslag-2018>

²⁰ <https://solarmagazine.nl/nieuws-zonne-energie/i17574/regionale-energiestrategieen-res-handreiking-pleit-voor-50-procent-lokaal-eigendom-bij-zonneparken>

Windturbines hebben een veel kleiner ruimtebeslag en gaan nauwelijks ten koste van landbouwgrond. Eén windturbine legt beslag op een kwart tot een halve hectare en kan circa 7,5 miljoen kWh/j leveren. Een zonnepark kan per ha ongeveer 0,8 – 1 miljoen kWh per ha produceren. Dit is een verschil van een factor 20.

Behalve het ruimtebeslag speelt ook de kostprijs een rol. De kosten per ton vermeden CO₂-uitstoot over een periode van 30 jaar zijn ca € 135 voor windenergie, terwijl dat voor een zonnepark op circa € 333 per ton ligt²¹. Daarnaast zijn er grote technische problemen met de stabiliteit van het net te verwachten indien eenzijdig alleen zonne-energie ontwikkeld zou worden. De evenwichtige combinatie van wind en zon is noodzakelijk om een gelijkmatige en op het gebruik afgestemde energieopwekking in de dag, avond en nachtelijke uren te verkrijgen. Nu voorzien vooral de gas- en kolencentrales in deze avond- en nachtelijke voorziening, maar daar komt een einde aan.

Ook zijn de aansluitkosten en de distributie over kabels veel gunstiger bij een evenwichtige combinatie. Een wind- en zonnepark van ongeveer hetzelfde opgestelde vermogen, gecombineerd op dezelfde kabel, transporteert 4 maal zoveel kWh per jaar over de kabel die anders voor een enkel zonnepark zou worden benut. Uit onderzoek is gebleken dat slechts 3% van de tijd wind en zon samen teveel energie produceren om op één en dezelfde kabel te transporteren.²² In deze 3% van de tijd kan de zon eenvoudig worden afgeschakeld. De maatschappelijke kosten die alle gebruikers moeten betalen kunnen zo sterk worden gedrukt.

2.4.2 PV op woningdaken, bedrijfsgebouwen en parkeerplaatsen

In oktober 2018 is in de Tweede Kamer een motie van Carla Dik-Faber (ChristenUnie) is aangenomen die voorziet in een nationaal afwegingskader en zonneladder voor zonne-energieprojecten en in het bijzonder voor zonneparken.²³ De motie werd breed gesteund in de Kamer en het lijkt daarom niet waarschijnlijk dat het kabinet deze motie naast zich neer zal leggen. Uitgangspunt is dat primair onbenutte daken en terreinen worden benut en landbouw en natuur zoveel mogelijk worden ontzien.

In de Routekaart wordt gesteld dat er via PV-panelen $21 \cdot 10^6$ kWh op woningen en $10,7 \cdot 10^6$ kWh aan stroom op bedrijven opgewekt kan worden. Dit lijkt een zeer optimistische schatting.

Alternatieve schatting

Aannemende dat in de kern Druten op 25% van de circa 5360 woningen en in de andere vier kernen op 50% van de in totaal 2631 woningen elk 15 panelen kan worden geplaatst, dan is de opbrengst daarmee $9 \cdot 10^6$ kWh. En als 20% van de circa 1000 bedrijven in de gemeente gemiddeld elk 100 panelen plaatst, levert dit $5 \cdot 10^6$ kWh op.

Hierbij moet worden opgemerkt dat de gemeente hier geen zeggenschap over heeft en het aantal sterk wordt bepaald door de landelijk vastgestelde regels en de weerstand die veel huiseigenaren tegen PV op het dak hebben. Voor woningen geldt in de huidige situatie de salderingsregeling. Om de uitgaven van het rijk te beperken zal deze regeling na 2023 worden vervangen door een minder gunstige vergoeding voor teruglevering.

²¹ <https://www.duurzaamnieuws.nl/laaghangend-fruit-en-andere-beelden-die-de-werkelijkheid-verhullen/>

²² Onderzoek Liander op grond van KNMI data

²³ <https://solarmagazine.nl/nieuws-zonne-energie/i16872/tweede-kamer-neemt-motie-aan-voor-nationaal-afwegingskader-en-zonneladder-bij-zonneparken>

Voor de grote bedrijven met aansluiting > 80 A is opwekking alleen financieel aantrekkelijk door de huidige SDE+ subsidie. Voor de MKB bedrijven met kleinere aansluitwaardes is dit binnen het huidige belastingtarievenstelsel meestal niet economisch rendabel.

De hierboven geschatte $14 \cdot 10^6$ kWh productie is daardoor al zeer optimistisch en het uitgangspunt in het routeplan dat er ruim 31 kWh op daken kan worden opgewekt, lijkt niet realistisch.

In het al zeer optimistische geval dat deze opbrengst van $14 \cdot 10^6$ kWh door geleidelijke toename uiteindelijk in 2040 bereikt wordt, zal het uiteindelijke klimaateffect na 2040 relatief laag zijn. In vergelijking met een snel realiseerbaar zonnepark van 12,5 ha met dezelfde hoeveelheid panelen zal het klimaatrendement minstens de helft lager zijn, terwijl de kosten aanzienlijk hoger zijn (zie nadere toelichting in 2.4.5).

Het idee van eerst het één en dan het ander zoals in de “zonneladder” wordt bepleit is zowel voor het klimaateffect als voor de kostenbeheersing zeer ongunstig. De gemeente kan zich dus beter richten op het zo snel mogelijk tot stand komen van grootschalige zonneparken. Parallel dient de gemeente PV panelen op stallen, industriegebouwen en particulieren te stimuleren.

2.4.3 Zorgen om verlies van landbouwgrond

Er zijn met name bij LTO zorgen dat de energietransitie ten koste zal gaan van landbouwgrond.²⁴ Dit betreft zowel de voedselproductie als de ecologische waarden. Hoewel het boerenland thans overwegend productie doeleinden dient en maar nauwelijks ecologische meerwaarde heeft, zijn er recente ontwikkelingen dat het boerenland weer een belangrijke rol kan gaan spelen om de biodiversiteit, die de afgelopen decennia enorme schade heeft opgelopen, weer met vereende krachten te gaan herstellen.²⁵ Hiertegenover moet gesteld worden dat de verhuur van niet rendabele percelen een welkome bijdrage aan de inkomsten van boeren kan zijn. Ook zijn er waarschijnlijk genoeg percelen met geringe opbrengst en bovendien kan de ecologische biodiversiteit bij een juist ingericht zonnepark veel beter zijn dan in een perceel met intensieve landbouw.

De ZLTO in Maas en Waal en Rijk van Nijmegen neemt een veel positievere houding aan.²⁶ Zij zien ook burgers en boeren samen optrekken zodat de regio zelf kan profiteren in plaats van alleen de investeerder van buiten Maas en Waal.

Overigens is het ruimtebeslag op landbouwgrond in onze gemeente niet dramatisch. De in het routeplan genoemde totale hoeveelheid van 100 ha zonneparken waarvan 80 ha op land zou slechts 2% van het totale landoppervlak van de gemeente Druten beslaan.

2.4.4 Water PV en warmteopslag in water

Om boerenland te sparen is (diep) oppervlaktewater van ontzandingen een prima alternatieve locatie. Deze diepe waterplassen worden niet gerekend tot landbouw en natuur. PV op water heeft bovendien als voordeel dat de energieopbrengst per hectare veel hoger is en dat zonnepanelen systemen goedkoper zijn op water dan op land. De Gemeente Druten heeft met 475 ha relatief veel

²⁴ <https://solarmagazine.nl/nieuws-zonne-energie/i17591/solar-business-day-70-procent-lto-leden-tegen-zonnepanelen-op-landbouwgrond>

²⁵ <https://www.samenvoorbiodiversiteit.nl/wp-content/uploads/2018/12/Deltaplan-Biodiversiteitsherstel.pdf>

²⁶ <https://www.gelderlander.nl/maas-en-waal/boeren-praten-en-doen-mee-in-groene-energie~a4955119/>

wateroppervlak. Met het ontzandingsproject de Geertjesgolf in de buurgemeente nemen de regionale mogelijkheden nog extra toe.

Een “eiland” van drijvende PV panelen in het midden van een ontzandingsplas lijkt weinig problemen te geven en kan uitstekend ingepast worden in de omgeving. De vissport wordt niet belemmerd. De verminderde instraling van zonlicht heeft een gunstig effect op de beperking van algengroei. Wandelaars zouden het PV veld kunnen zien maar door het aanbrengen van drijvende groenzones aan de randen kan aan dat bezwaar tegemoet worden gekomen. Deze randbeplanting biedt ook ecologische voordelen voor zowel vissen als vogels.

Drijvende panelen leveren vanwege de koeling al een 8% hogere opbrengst, maar kunnen nog een 30% hogere opbrengst geven indien gekozen wordt voor een zonvolgend systeem²⁷. Volgens de directeur van Floating Solar²⁸, de heer Arnaud van Druten, is dit een conservatieve schatting. Volgens rekenmethodes uit Brussel kan de meeropbrengst zelfs oplopen tot 46%^{29, 30}. Op het water zijn zonvolgende systemen veel minder kostbaar dan op het land.

De relatief grote hoeveelheid water in ontzandingsputten kan ook gebruikt worden als warmteopslag om de grote verschillen tussen zomer en winter te overbruggen. Dit zal zeker niet voor alle woningen een mogelijkheid zijn, maar uit een onderzoek door deskundigen zal moeten blijken, waar dit kan en hoeveel energie daarmee opgeslagen kan worden.

2.4.5 Klimaatrendement en realisatietermijn

Bij het afwegen van de plannen voor grootschalige en kleinschalige opwekking van duurzame energie, dient gekeken te worden naar de kostprijs en de haalbaarheidstermijn in verband met het klimaatteffect op langere termijn. Omdat de opwarming van de aarde niet pas na 2040 begint maar nu al in volle gang is, en de verblijftijd van CO₂ in de atmosfeer meerdere honderden jaren bedraagt, heeft elke ton CO₂ die minder naar de atmosfeer wordt uitgestoten een in de tijd accumulerend klimaatteffect. Een verminderde uitstoot in tonnen CO₂ per jaar die per 2020 gerealiseerd kan worden, heeft daardoor **20 keer zo veel effect** als wanneer diezelfde vermindering in tonnen per jaar pas in 2040 behaald kan worden.

Dit betekent dat het uitstellen van windparken met vijf jaar gepaard zal gaan met een uiteindelijk 25% lager klimaatteffect per ton uitgespaarde CO₂. Het betekent ook dat het snel realiseren van een zonnepark met een opbrengst van 14 miljoen kWh ruim twee keer zo veel klimaatteffect heeft als het geleidelijk aan realiseren van een zelfde aantal PV panelen op daken tot uiteindelijk eenzelfde aantal kWh pas in 2040 opgewekt kan worden. Vandaar dat, zoals al eerder bepleit, deze acties gelijktijdig genomen moeten worden.

²⁷ Bijvoorbeeld Initiatief Eisenhower Plas met 10.000 panelen op 1,5 ha, Overbetuwe, Actualisatie routekaart energietransitie Regio Arnhem Nijmegen, Royal HaskoningDHV, 6 maart 2018.

²⁸ <https://floatingsolar.nl>

²⁹ ‘Drijvende zonnepanelen wekken de meeste stroom op, alleen jammer van dat subsidiefoutje’. Vincent Dekker, Trouw, 11 november 2018

³⁰ Dit Nederlandse bedrijf heeft het patent op deze vinding. Probleem tot voor kort was echter dat de SDE subsidie onder meer gebaseerd is op het aantal zonnepanelen en het aantal Watt-piek per paneel. Op 18 december 2018 heeft minister Eric Wiebes geantwoord op vragen van Kamerlid Sienot van D’66 over deze kwestie. De minister heeft in zijn beantwoording aangegeven dat hij het advies van het Planbureau voor de Leefomgeving zal volgen en vanaf 2019 kunnen installaties op veld of water groter dan 1MWp met een zonvolgsysteem voor meer vollasturen subsidie in aanmerking komen (Beantwoording Kamervragen door Eric Wiebes, kenmerk 2018Z22266)

2.5 Locaties voor grootschalige opwek

De Routekaart geeft een aantal locaties aan voor de opwek van in totaal $100 \cdot 10^6$ kWh zon PV en $60 - 70 \cdot 10^6$ kWh windenergie. Volgens onze inschatting (zie 2.2) voor na 2040 zou de gemeente Druten aan $90 \cdot 10^6$ kWh genoeg hebben, maar bij verdubbeling vanwege een regionale taak zou er $170 - 180 \cdot 10^6$ kWh nodig zijn. Dat laatste zou betekenen dat alle genoemde PV en windlocaties ontwikkeld moeten worden. Combinatie van beide vormen op een locatie, indien mogelijk, is sterk aan te bevelen vanwege cable pooling. De maatschappelijke kosten zijn dan aanzienlijk lager en dat drukt de energie rekening voor particulieren en bedrijven.

Er worden 4 locaties genoemd met elk 3 windturbines. Eén windturbine van 3,5 MW kan 7.7 miljoen kWh stroom leveren. Bij de zoekgebieden in het routeplan ontbreekt overigens het Appelternsche veld.

Er worden 5 locaties genoemd voor zonneparken met in totaal 100 ha. Indien de helft van het oppervlak bedekt wordt en gerekend wordt met een opbrengst van 200 kWh per m^2 paneel kan per ha ongeveer 1 miljoen kWh opgewekt worden.

Voor de Uivermeertjes bestaan er al plannen voor een drijvend zonnepark. Daarnaast denken we dat op termijn ook op de Geertjesgolf een groot drijvend zonnepark kan worden aangelegd. Op de Ganzenkuil en het Goor is mogelijk nog ruimte voor een veel kleinere hoeveelheid.

Bij combinatie van windturbines in een zonnepark kan een optimum gezocht worden in verband met de capaciteit van de kabels. Op een zelfde kabel kan bij windturbines 3x zoveel kWh per jaar worden getransporteerd als bij een op zichzelf staand zonnepark.

2.6 Burgerparticipatie, collectieve aanpak en motivatie voor draagvlak

2.6.1 Motivatie en voorlichting

Er dient een goede voorlichting te komen over de noodzaak van verduurzaming. Hoewel de media hierover al veel publiceren, zijn de berichten nogal vertekend door politieke tegenstellingen en belangen. Een objectieve voorlichting over de klimaatverandering door deskundigen in opdracht van de gemeente met mogelijkheden voor vragen en discussie is nodig.

Daarnaast dient er een goede technische en financiële voorlichting te komen omtrent verduurzamingsmaatregelen. Er moet een heldere folder komen met daarin de verschillende besparingsmogelijkheden zoals hoogrendementsglas, warmtepompen, ledverlichting, elektrische kooktoestellen, spouwmuur-, vloer- en dakisolatie, zonnepanelen, enzovoort. Op dit vlak kan het energieloket een grote rol spelen.

In de handreiking voor regio's ten behoeve van het opstellen van een Regionale Energiestrategie (RES)³¹ wordt bepleit dat grondgebonden zonneparken voor 50% in handen moeten komen van burgers. Dit sluit aan op de wens van de ZLTO om met boeren en burgers te participeren in deze projecten.

³¹ <https://solarmagazine.nl/nieuws-zonne-energie/i17574/regionale-energiestrategieen-res-handreiking-pleit-voor-50-procent-lokaal-eigendom-bij-zonneparken>

De handreiking voor de regio's is opgesteld door de rijksoverheid, het interprovinciaal overleg (IPO), de Unie van Waterschappen en de vereniging Nederlandse Gemeenten.

2.6.2 Bevordering van kostenbesparing door collectiviteit

Mensen meekrijgen voor het treffen van duurzaamheidsmaatregelen is ook afhankelijk van de vraag of ze financieel haalbaar zijn. Bij de haalbaarheid wordt meestal gekeken naar de terugverdientijd. Voor bijna alle maatregelen die nu voorzien zijn, geldt dat deze varieert tussen 6 en 10 jaar. Het rekenen met een terugverdientijd is gebruikelijk als het industriële investeringen betreft met een winstoogmerk. In het geval van investeringen voor de energietransitie is de winst het voorkomen van een wereldwijde klimaatramp en ook het beperken van de klimaatschade die nu al elk jaar groter wordt. Omdat deze "winsten" en schadeposten niet in de berekeningen worden meegenomen, is het berekenen van een terugverdientijd voor klimaatmaatregelen niet relevant. Nu treffen veel mensen zelf hun maatregelen en nog veel meer mensen stellen het uit om financiële reden. Maar als dat wijk- en dorpsgericht wordt aangepakt moeten daar financiële voordelen zijn te behalen. Of een leverancier ergens in een wijk één warmtepomp kan plaatsen of dat de leverancier er 100 of meer stuks kan plaatsen, of één grote voor een hele wijk, is zeker van invloed op de prijs.

Om zoveel mogelijk bewoners te bereiken is het belangrijk om de bewoners te benaderen met een goed aanbod. Daarvoor is het van belang dat er in zee wordt gegaan met betrouwbare leveranciers die bereid zijn met een financieel gunstig aanbod te komen en een adequate nazorg te leveren.

In dit verband is de wijkgerichte aanpak van de inventarisatie en planning van belang. Ook kan het Energieloket (Routeplan punt 2) van de gemeente een rol spelen.

2.6.3 Bevordering en organisatie van participatie in grootschalige investeringen

Grote investeringen zullen veelal moeten worden gedaan door investeerders en ontwikkelingsmaatschappijen met SDE+ subsidie en met geleend geld en dat gaat gepaard met eisen voor een financieel rendement. Indien burgers als medefinanciers in deze projecten kunnen participeren, ontstaat er een groter draagvlak bij de lokale bevolking.

Op dit moment fungeert alleen de energiecoöperatie Opgewekt Maas en Waal met het doel om coöperatief projecten te financieren. Het is echter gewenst dat een veel groter aantal mensen participeren in de grote projecten voor opwekking van duurzame energie van de komende jaren. Dit kan niet meer georganiseerd worden door een klein aantal bevlogen vrijwilligers en vergt een professionele organisatie.

2.6.4 Financiële ondersteuning voor minder draagkrachtigen

Er zullen ongetwijfeld inwoners zijn die zich niet de luxe kunnen permitteren om te kunnen investeren in verduurzamingsmaatregelen die zich pas na een aantal jaren weer terugverdienen en daarna juist geld opleveren. Voor deze inwoners dienen subsidies beschikbaar te zijn of lease constructies (zie 0).

2.7 Concrete initiatieven ter stimulatie van besparing/eigen opwekking

2.7.1 Handhaving Wet Milieubeheer

Op grond van de meest recente wijzigingen van de Wet Milieubeheer hebben alle bedrijven met een verbruik > 50.000 kWh per jaar of > 25.000 m³ gas per jaar een besparingsplicht en informatieplicht.³² Door toetsing aan een concrete lijst maatregelen die zichzelf binnen 5 jaar terugbetalen kan vastgesteld worden of die van toepassing zijn. De bedrijven hebben dan de verplichting om die maatregelen te nemen.

De gemeente zal deze informatie moeten verwerken en toe moeten zien op de naleving via de Omgevingsdienst Regio Nijmegen (ODRN).

2.7.2 Energiescan door ODRN bij bedrijven

Onze gemeente zal de ODRN opdracht moeten geven om de informatie van de bedrijven en instellingen te controleren op de verstrekte informatie en daar waar sprake is van een verbruik van 50.000 kWh elektriciteit of 25.000 m³ aardgas equivalent per jaar. Deze bedrijven of instellingen moeten uiterlijk op 1 juli 2019 aan de gemeente rapporteren welke energiebesparende maatregelen men heeft getroffen.

2.7.3 Openbare verlichting

De gemeenten hebben in Nederland 94% van de openbare verlichting in bezit en dat deel is verantwoordelijk voor 85% van het totale energieverbruik van de openbare verlichting. In het SER Energieakkoord³³ zijn doelstellingen geformuleerd: in 2020 moeten openbare verlichting en verkeersregelinstallaties 20% minder energie verbruiken ten opzichte van 2013. Dit wordt nog een hele klus, aangezien de energiebesparing in 2016 maar 4,7% betrof. Om deze doelstelling te behalen, wordt met subdoelstellingen gewerkt die voornamelijk gericht zijn op openbare verlichting. Daar is namelijk de meeste besparing mogelijk. In 2020 moet bijvoorbeeld 40% van alle openbare verlichting van slim energiemanagement voorzien zijn, en moet 40% van de lampen energiezuinig zijn. Slimme ledverlichting ligt daarbij het meest voor de hand. Het feit dat je deze lichten kunt dimmen en dat de nieuwe lantaarnpalen informatie geven over de lamp, zoals het energieverbruik of wanneer de lamp defect is, betekent dat de investeringen zichzelf ook kunnen gaan terugbetalen. Het Energieakkoord geeft de volgende doelstellingen aan:

1. 20% energiebesparing bij OVL in 2020 ten opzichte van 2013
2. 50% energiebesparing bij OVL in 2030 ten opzichte van 2013
3. 40% van de OVL is voorzien van slim energiemanagement in 2020
4. 40% van de OVL is energiezuinig in 2020.

De gemeente Druten beheert momenteel 3.900 armaturen waarin 4.850 lichtbronnen zijn gemonteerd. Van de armaturen zijn er 2.850 uitgevoerd met moderne technieken. Van deze 2.850 energiezuinige armaturen zijn er 400 daadwerkelijk met led uitgevoerd. Dit wil zeggen dat de gemeente meer dan 70% van de armaturen is voorzien van een energiemanagementsysteem en 8% van deze armaturen is voorzien van ledverlichting. In 2019 en 2020 zal door planmatige vervangingen

³² <https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/energie-besparen/wet-milieubeheer>

³³ <https://energiebesparingovl.nl/ser-energieakkoord/>

dit aantal jaarlijks toenemen met 5 tot 6%. In 2020 zal daarom de in het Energieakkoord genoemde 20% kunnen worden gehaald.

2.7.4 Publieke gebouwen

De gemeente beschikt over enkele volumineuze gebouwen zoals het zwembad, de sporthal, de gemeentewerkplaats en het gemeentehuis.

Het zwembad zal nadat het kapitaalslastenvrij is, vervangen worden door een nieuwe accommodatie. Om nu nog zware investeringen te plegen in duurzaamheidsmaatregelen zouden kosten op het sterfhuis zijn.

Ook de sporthal die vervangen gaat worden is geen object meer waar investeringen nog gewenst zijn.

Waar het gaat over de gemeentewerkplaats wachten wij de voorstellen van het college te zijner tijd af.

Het is de vraag of het verstandig is om het gemeentehuis te verduurzamen. Na de ambtelijke fusie hebben we een werkorganisatie die in twee locaties is ondergebracht. Dat werkt natuurlijk wel, maar ideaal of optimaal is het natuurlijk niet. Daarbij komt dat in de raad breed de opvatting leeft dat men een fusie met andere Maas en Waalse gemeente(n) als toekomstperspectief ziet. Daarbij ligt een fusie met Wijchen het meeste voor de hand hoewel dat niet de enige partner is. Bij deze fusie zou het ook gewenst zijn dat de gemeente West Maas en Waal en eventueel ook Beuningen zouden aansluiten. Maar hoe dan ook, het lijkt niet verstandig om nu forse investeringen te doen om het gemeentehuis te verduurzamen. Het zal niet eenvoudig zijn een passende bestemming te vinden, maar waarschijnlijker is dat sloop en herbouw met een of meer appartementencomplexen in het centrum van Druten een betere bestemming is die financieel ook veel voordeliger is. De locatie ligt in het centrum van Druten en daarvoor kun je in Druten de 'hoofdprijs' krijgen.

2.8 Technische haalbaarheidsstudies naar andere mogelijkheden

Andere mogelijkheden om energie op te wekken of op te slaan zijn het gebruik van restwarmte van bedrijven, van geothermische energie, het gebruik van oppervlaktewater van de ontzandingsplassen als warmtebuffer, en de toepassing van warmtenetten per dorp en wijk. Omdat technische gegevens hierover nog volledig ontbreken, dient de gemeente met spoed onderzoek te laten verrichten naar mogelijkheden en haalbaarheid hiervan. Hiertoe dient zo spoedig mogelijk een opdracht te worden gegeven. De woningcorporatie kan geen enkel project, ook Deest niet, ter hand nemen zolang de gemeente hier geen duidelijkheid over geeft en moet daarom nu gedwongen aan de zijlijn blijven staan. Maar deze duidelijkheid is eveneens van belang voor nieuwe woningbouwprojecten.

3 Niet-gemeentelijke actoren (overleg en coördinatie door gemeente)

3.1 Regio Arnhem Nijmegen

In de gesprekken met de diverse gesprekspartners is duidelijk geworden dat de gemeente Druten onderdeel uitmaakt van de opdracht die de Regio Arnhem-Nijmegen heeft om de regio doelstellingen te behalen. Dit vraagt om een bredere visie dan alleen maar de visie op de doelstellingen van de gemeente Druten, maar om een visie van de regio.

Indien de gemeenten door opwek van duurzame energie voor de steden een bijdrage levert, mag daar een tegenprestatie voor verwacht worden. Deze zou op z'n minst kunnen bestaan uit het leveren van mankracht en expertise bij moeilijke onderdelen van de transitie zoals de overgang naar gasloze verwarming, de aanleg van warmtenetten etc.

In de buurgemeentes Wijchen, WM&W en Beuningen spelen ongeveer dezelfde problemen en omdat er vergelijkbare plannen gemaakt moeten worden, is het sterk aan te bevelen dat er een goed overleg tussen de experts gevoerd wordt.

3.2 Infrastructuur

De noodzakelijke infrastructuur voor alle plannen zal moeten worden afgestemd op een langetermijnvisie. Van de netbeheerder niet kan worden verlangd dat men voor een of twee plannen infrastructuur realiseert om vervolgens na een of twee jaar of langer weer aanpassingen te moeten plegen. Als men dat al zou doen, dan zijn het de gebruikers (ook onze inwoners) die deze extra investeringen onnodig moeten betalen. Een langetermijnvisie is dus noodzakelijk. Het opstellen van doelstellingen met een gering percentage besparing per jaar kan daarom niet werken, nog afgezien van het feit dat een dergelijke kwantificering onduidelijk is zonder begin- en eindhoeveelheden vast te stellen. Wij zijn daarom uitgegaan van een visie op langere termijn.

De opdracht aan de regio om de doelstellingen te behalen om klimaatneutraal te worden is niet gering, er zal op korte, middellange en lange termijn heel veel duurzame opwek moeten worden gerealiseerd. Daarbij moeten wij ons realiseren dat er niet alleen sprake is van wat de gemeente voor een doelstelling heeft, maar ook wat de opdracht voor de regio is.

3.3 Bedrijven (ODRN regio Nijmegen, Wijchen, Druten, OVD, ZLTO)

Bedrijven hebben een eigen verantwoordelijk om in het kader van de Wet milieubeheer energiescans te laten uitvoeren en de resultaten aan de gemeente te melden. Indien daarvoor deskundigheid moet worden ingehuurd, heeft de gemeente daar geen rol in.

Naast de al bestaande energiebesparingsplicht voor ieder bedrijf met een verbruik >50.000 kWh of >25.000 m³ gas, krijgen zij nu ook een informatieplicht.³² Uiterlijk 1 juli 2019 moeten zij aan het Bevoegd gezag rapporteren welke energiebesparende maatregelen er zijn genomen. Als uitgangspunt geldt de Erkende Maatregelenlijst energiebesparing (EML) per bedrijfstak. Deze bevat energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder. Na de eerste

rapportage in 2019 moet het Bevoegd gezag om de vier jaar worden geïnformeerd over de genomen maatregelen.

Voor grote bedrijven (>250 fte) kan de gemeente via een opdracht aan ODRN inspecties laten uitvoeren. Bij dit proces zouden de Ondernemers Vereniging Druten (OVD) en het ZLTO een voortrekkersrol in kunnen vervullen.

De gemeente kan via verordeningen het sluiten van winkeldeuren afdwingen en het gebruik van terraskachels verbieden. Te overwegen is dit te doen tot het moment dat deze bedrijven energieneutraal zijn. Bij particuliere woningbouw kunnen de bouwvergunningen afhankelijk gesteld worden van de energieprestatie.

3.4 Woningcorporaties (huurders, Standvast Wonen, De Kernen)

De woningcorporaties hebben een eigen verantwoordelijkheid voor verdergaande isolatie en overgang naar gasloos. De routekaart stelt voor dat huurwoningen zullen voldoen aan Energielabel B voor bestaande woningen per 2020 en vanaf 2019 Label A voor nieuwbouw.

De gemeente moet er bij de woningcorporaties op aandringen dat ook particuliere woningeigenaren kunnen meeliften met projecten van de corporaties.

3.5 Scholen (SPOM, Pax, De Dijk), zorginstellingen

Deze instellingen hebben een eigen verantwoordelijkheid en kunnen eventueel gebruik maken van nationale of gemeentelijke subsidies en coöperatieve fondsvorming. Doordat de animo bij ouders en omwonenden om financieel te participeren zeer gering is, zou de gemeente meer inspanningen kunnen doen om dit te bevorderen en te stimuleren.

3.6 Sportverenigingen, sportvelden, subsidies EDS, RVO

Omdat de sportvereniging verzelfstandigd zijn en niet meer behoren tot het publieke domein onder beheer van de gemeente, hebben zij primair een eigen verantwoordelijkheid. Besparingen van het energiegebruik kunnen alleen met financiële middelen (leningen) gesteund worden. Eventueel kunnen zij aanspraak maken op nationale of gemeentelijke subsidies of duurzaamheidsleningen. Ook financiële participatie door de aangesloten leden kan worden overwogen.

Vele buitensportaccommodaties van de verenigingen in onze gemeente maken gebruik van verlichting voor hun voetbal-, hockey- en tennisvelden. Lang niet alle verenigingen zijn financieel in staat geweest om daarbij te investeren in ledverlichting. Natuurlijk willen de sportclubs over naar de energiezuinige ledverlichting. De investering is voor veel clubs vaak te hoog terwijl 10 tot 15% van de begroting wel aan energie opgaat. Alleen al bij de veldverlichting spreek je al snel over een investeringsbedrag van enige tienduizenden euro's.

Er zijn inmiddels initiatieven waarbij de KNVB met steun van enkele provincies, waaronder Gelderland, de clubs helpt met professioneel advies van Essent om geheel te verduurzamen. Dit gaat niet alleen om de veldverlichting, maar ook om andere mogelijkheden om energie te besparen en op te wekken (zie verder hs. 4.1). Ook de gemeente zal waar nodig hulp moeten bieden met een

financiële bijdrage of lening of een combinatie van deze instrumenten. Indien gewenst kan men een beroep doen op de gemeente voor hulp bij het aanvragen van subsidies.

3.7 Dorpshuizen en subsidies van gemeente en provincie

De verantwoordelijkheid van de gemeente voor de verduurzaming van de dorpshuizen is vanwege de verzelfstandiging beperkt. De praktijk in de afgelopen tijd in onze gemeente is, dat er soms tekorten op de exploitatie ontstaan en er niet geïnvesteerd kan worden in noodzakelijke aanpassingen en verbeteringen. De gemeente wordt dan toch steeds weer aangesproken om bij te springen om investeringen mogelijk te maken. Vanuit die positie mag van de gemeente verwacht worden dat er druk wordt uitgeoefend om de verduurzaming te realiseren.

De gemeente kan behulpzaam zijn bij het aanvragen van subsidies en het verstrekken van leningen. Ook zou de gemeente er sterk op kunnen aandringen dat de dorpshuizen de investeringen via coöperatieve participatie van de dorpsbewoners en verenigingen die er gebruik van maken, proberen te regelen.

Er is begin van 2018 een indicatieve berekening gevraagd van de kosten van het beleggen van de dorpshuizen met zonnepanelen en wat dat aan besparing kan opleveren.

De volgende gegevens zijn toen aangereikt:

PV/elektriciteit	De Horst	De Lier	De Meent	D'n Bogerd	't Trefpunt	De Doorkijk
Aantal PV panelen	191	173	184	459		
Oppervlakte m ²	312	283	301	750		
Energie kWp	51	46,7	49,7	123,9		
Kwh per jaar	55.324	45.680	51.986	128.864		
Eigen verbruik %	50	48	51	51		
PV-installatie €	91.680	83.040	88.320	220.320		
Voordeel 20 jr. €	56.350	33.670	46.110	208.970		
CO ₂ reductie 20 jr	775 ton	640 ton	728 ton	1.804 ton		

Van het dorpshuis in Deest en Wijkcentrum Druten-Zuid hebben we (nog) geen gegevens ontvangen, maar deze zullen bij benadering gelijk zijn aan de overige dorpshuizen behoudens die van D'n Bogerd.

Behoudens D'n Bogerd blijven de investeringskosten beneden de € 100.000. De beschikbare provinciale subsidie bedraagt maximaal 50% van de kosten van het plan. Het subsidiebedrag voor de toegankelijkheids- en energiemaatregelen ligt tussen € 10.000 en € 50.000. Bij 50% subsidie zijn er aanzienlijke investeringen te plegen die een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan het opwekken van duurzame energie en het terugdringen van de kosten voor energie voor de dorpshuizen. Dit is van belang om een substantiële bijdrage te leveren om de klimaatdoelstellingen van de gemeente te halen en om de dorpshuizen een gezonde basis te geven om de exploitatie rond te krijgen.

Wijkcentrum De Doorkijk en Dorpshuis de Horst zijn nu al volledig duurzaam uitgevoerd met PV panelen, inclusief de sportzaal. De gegevens die ons zijn aangereikt zijn, lijken op grond van de huidige kennis niet meer realistisch en vormen geen goede basis voor een verdere planontwikkeling. De mogelijkheden zullen opnieuw moeten worden onderzocht en worden voorzien van realistische offertes.

In het collegeprogramma staat dat alle gemeenschapshuizen en sportaccommodaties over vier jaar klimaatneutraal moeten zijn. Daarbij is het zaak gebruik te maken van de provinciale subsidie. Gezien

de besparing op energielasten is te overwegen dat D'n Bogerd die ruim boven het subsidiebedrag komt, mee investeert en daarbij desgewenst gebruik maakt van de gemeentelijke duurzaamheidslening.

De gemeente zal in overleg met de besturen van stichtingen in overleg gaan en concrete aanvragen voor subsidie moeten indienen bij de provincie. Daarbij zal het wel zo zijn dat misschien enkele aanvragen worden doorgeschoven naar latere jaren. Hoe eerder de aanvraag zal worden ingediend, des te groter is de kans dat subsidie wordt toegekend.

De gemeentelijke bijdragen aan de instandhouding van de dorpshuizen vanwege het ontbreken van investeringsmogelijkheden en problemen met de exploitatie hebben een flinke wissel getrokken op de gemeentelijke financiële middelen. Met een geschatte extra investering tussen € 3 - 4 ton leveren we niet alleen een bijdrage aan de noodzakelijke verduurzaming, maar ook aan een gezonde exploitatie van de gemeenschapshuizen die daardoor ook mogelijkheden krijgen om zelf te reserveren voor noodzakelijke investeringen. Dit is geheel in de lijn die wordt voorgesteld in het collegeprogramma.

Het is aan te bevelen dat de dorpshuizen aangeven wat er moet gebeuren en daarvoor in overleg met de gemeente subsidies aanvragen.

3.8 Projectontwikkelaars

Grootschalig opwekken van duurzame energie door middel van zonneparken en windparken zal door projectontwikkelaars moeten gebeuren. De gemeente heeft daarbij een faciliterende rol (vergunningen, bestemmingsplannen etc.) maar kan ook in het Masterplan een voorkeur voor bepaalde locaties of voor zon/wind uitspreken.

3.9 Installatiebedrijven en leveranciers

De gemeente kan bij bedrijven pleiten en aandringen tot het creëren van mogelijkheden tot collectieve inkoop en wijkgerichte aanpak.

4 Financiële aspecten

4.1 Voorlichting over landelijke en provinciale regelingen

De gemeente heeft geen invloed op de landelijk vastgestelde energiebelastingen en opslagen en ook niet op de diverse mogelijkheden voor btw-aftrek of regelingen inkomensaf trek. Ook provinciale subsidies vallen buiten haar invloed.

Omdat de regelingen vaak gecompliceerd zijn, het aantal groot is en de regelingen voortdurend veranderen, ligt er een belangrijke taak voor de gemeente om de burgers en bedrijven te informeren. Uiteraard kan een deel van deze taak worden verzorgd door woningcorporaties, LTO en OVD of door energie leveranciers, installateurs en leveranciers van apparaten en energie coöperaties. Coördinatie en afstemming is daarbij nodig, evenals de zorg dat iedereen de informatie kan krijgen die nodig is.

De gemeente kan via het Energieloket zorgen dat daar alle kennis beschikbaar is. Dat kan via goede folders, maar dit zal aangevuld moeten worden met persoonlijk advies. Ook kan de gemeente voorlichtingsavonden met deskundige sprekers organiseren en publicaties in de regionale bladen verzorgen. Een serie van wekelijkse artikelen met goede informatie in 'de Maas en Waalkanter' en 'de Maas en Waler' zou zeer welkom zijn.

4.2 Gemeentelijke regelingen

4.2.1 Subsidieregelingen voor eigenaren van woningen met een laag inkomen

Aan woningeigenaren met een te laag inkomen om te kunnen investeren in besparingsmaatregelen, kan de gemeente zelf duurzaamheidsleningen verstrekken en subsidies beschikbaar stellen. Subsidies zouden vooral gericht moeten zijn op isolatie en besparing en afhankelijk gesteld worden van inkomen. De inkomensgrenzen en hoogtes van de subsidies dienen door de politiek in de raad vastgesteld te worden.

Besparen van energie is een belangrijke hoeksteen in de verduurzaming van de samenleving. Daarbij ligt een grote uitdaging om ook de particuliere woningeigenaar mee te krijgen. Veel van de particuliere woningeigenaren bewonen oudere woningen en als deze van het gas af moeten, zien veel eigenaren zich gesteld voor soms forse investeringen. Op dit moment is gangbaar om over te stappen op lagetemperatuurverwarming. Daarvoor dient dan echter wel de schil van de woning goed geïsoleerd te zijn. Ook is er dan een nieuwe installatie nodig zoals een warmtepomp, vloerverwarming en eventueel nieuwe radiatoren. Bij aansluiting op een warmtenet zijn er ook kosten, maar deze zijn dan goedkoper dan een all-electric oplossing.³⁴ Mogelijk kan waterstof in de toekomst als vervanger van gas ingezet worden, maar we kunnen niet op innovaties wachten die nog niet uitontwikkeld zijn.

We moeten daarbij wel bedenken dat er inwoners zijn die zich niet de luxe kunnen permitteren om te investeren in besparingsmaatregelen die zich na een reeks van jaren weer terugverdienen en daarna juist geld opleveren. Wij moeten deze groep van inwoners zeker niet vergeten en meenemen in onze plannen. De energietransitie wordt voor een belangrijk deel ook betaald door een opslag op de huidige energieprijzen (Opslag Duurzame Energie ODE) die ook door deze groep van inwoners

³⁴ Publiek denken, november 2018, pagina 41

wordt opgebracht, maar als zij door hun financiële positie niet in staat zijn te investeren in besparingsmaatregelen, wordt hun energierekening de komende jaren alleen maar hoger. Door de tariefsverhoging van de ODE zal een gemiddeld huishouden met een geprognostiseerd jaarverbruik van 1170 m³ aardgas en 2582 kWh elektriciteit in 2019 een jaarlijkse bijdrage leveren van circa € 133. Dit betekent maar liefst een toename van € 50 op jaarbasis.³⁵ De groep inwoners met lage inkomens moeten we helpen en daarmee helpen we ook de energiedoelstellingen dichterbij te brengen.

Er dient daarom een inkomensafhankelijke subsidieregeling te komen voor het treffen van voorzieningen die bijdragen aan de verduurzaming en waarbij het investeringsbedrag na aftrek van de subsidie via de duurzaamheidslening kan verlopen. Te denken valt aan afhankelijk van inkomenssituatie aan 25, 35 en 50% subsidie op het investeringsbedrag.

Gehuwden / samenwonenden	Subsidie op het investeringsbedrag
Van bijstandsniveau tot 120% bijstandsniveau, maximaal € 1.700	50%
Van 120 tot 140% bijstandsniveau, maximaal € 1.983	40%
Van 140 tot 160% bijstandsniveau, maximaal € 2.268	30%
Alleenstaanden en alleenstaande ouders	
Van bijstandsniveau tot 120% bijstandsniveau, maximaal € 1.190	50%
Van 120 tot 140% bijstandsniveau, maximaal € 1.031	40%
Van 140 – 160% bijstandsniveau, maximaal € 1.587	30%

We moeten bezien hoe we deze subsidiepot gevuld krijgen via externe middelen waarbij vooral gekeken moet worden naar de investeerders in de grootschalige energieprojecten. De maatschappelijke compensatie die men wenst te geven, zullen als contanten in de reserve van de subsidieregeling terecht moeten komen. Verder kan de maatschappelijke compensatie voor storting van slib in de Kaliwaal aan deze reserve worden toegevoegd. Ook donatie van de gemeente in dit subsidiefonds moet overwogen worden. Mochten er middelen beschikbaar komen van het rijk of provincie dan zullen we daar eveneens gebruik van moeten maken.

4.2.2 WOZ

De gemeente kan niet beslissen over de grondslag voor de WOZ, maar wel over de hoogte van de OZB. Het moet voorkomen worden dat eigenaren van woningen en gebouwen met dure duurzaamheidsvoorzieningen en eigen energie opwek gestraft worden omdat de WOZ-waarde omhoog gaat. Toch zullen woningen met een label A een hogere marktwaarde hebben dan woningen met een B of C label.

Het Hof Arnhem-Leeuwarden heeft in april 2018 beslist dat zonnepanelen de waarde van de woning in het kader van de Wet WOZ verhogen. Er is echter in november 2018 in de Tweede Kamer een motie aangenomen waarin wordt verzocht om zonnepanelen standaard buiten de onroerendzaak-belasting te laten vallen. Gezien de grote meerderheid in de Kamer (128 stemmen voor) lijkt het waarschijnlijk dat het kabinet met een voorstel met een dergelijke strekking zal komen. Het kabinet is met de decentrale overheden een interbestuurlijk programma (IBP) gestart om de wet- en regelgeving die een belemmering kunnen vormen voor verduurzaming in het kader van het Klimaatakkoord in kaart te brengen.

³⁵ www.gaslicht.com

Gemeenten hebben op grond van *artikel 220d lid i van de Gemeentewet* echter nu al de mogelijkheid in de gemeentelijke belastingverordening bij de bepaling van de heffingsmaatstaf voor de OZB uitzonderingen op te nemen voor specifieke (gedeelten van) onroerende zaken. Zonnepanelen kunnen dus ook nu al worden uitgezonderd van de heffingsmaatstaf.

Artikel 220d

In afwijking in zoverre van artikel 220c³⁶ wordt bij de bepaling van de heffingsmaatstaf voor de onroerende-zaakbelastingen buiten aanmerking gelaten, voor zover dit niet reeds is geschied bij de bepaling van de in dat artikel bedoelde waarde, de waarde van:

- i. een onroerende zaak of een deel daarvan waarvan de waarde ingevolge de gemeentelijke belastingverordening bij de bepaling van de heffingsmaatstaf buiten aanmerking blijft;*

De gemeenteraad van Druten kan daarom uitspreken dat zij geen rem wil leggen op de investeringsbereidheid van de burgers voor energiebesparings- en opwekkingsmogelijkheden en daarom op grond van *artikel 220d lid i van de Gemeentewet* zonnepanelen uit te zonderen bij de vaststelling van de OZB van woningen en gebouwen.

4.3 Coöperatieve acties

Kostenverlaging kan verkregen worden door collectief in te kopen en coöperatief te investeren. Voor de huursector zullen de corporaties hier voor zorgen. De gemeente kan door een wijkgerichte planning ook bij particuliere woningen stimuleren dat er een wijkgerichte aanpak komt. Dit zal bij warmtenetten sowieso moeten gebeuren, maar het kan ook door isolatievoorzieningen en aanschaf van PV of verbouwingen een groot voordeel opleveren.

4.4 Financiële participaties

Indien er grote projecten worden ontwikkeld, kunnen burgers in de omgeving daarin financieel participeren (zie 2.6.3). Omdat de projectontwikkelaar daar geen financieel voordeel bij zal hebben maar het wel meer draagvlak bij de bevolking creëert, kan een bepaald percentage participatie door de omwoners als voorwaarde worden gesteld bij de vergunning.

Indien de gemeente subsidies verstrekt aan sportverenigingen en dorpshuizen, zou dit kunnen gebeuren op voorwaarde dat een bepaald aantal leden met een minimaal bedrag mee investeert. Een dergelijke constructie is door de provincie toegepast bij het verstrekken van subsidies aan energiecoöperaties.

³⁶ https://wetten.overheid.nl/BWBR0005416/2016-07-01#TiteldeelIV_HoofdstukXV_Paragraaf2_Artikel220c