

Actieplan Energieneutraal Drimmelen

Definitieve versie juni 2021

DRIMMELEN!

Hoe energieneutraal ben jij?



Inhoud

Voorwoord	3
1. Samen op weg naar een energieneutraal Drimmelen	4
Achtergrondinformatie Drimmelen	9
2. Hoe ziet onze omgeving eruit?	9
3. Energieneutraal in cijfers.....	10
3.1 Energievraag nu en in de toekomst.....	10
3.2 Opwekpotentie gebouwde omgeving.....	12
3.3 Vraag vs. opwek.....	12

Voorwoord

De gemeente Drimmelen wil met de inwoners stappen zetten om snel energieneutraal te worden. Uiteindelijk moet iedereen daar voor aan de slag, maar voor dit actieplan hebben wij ons als betrokken en bewuste inwoners aangemeld om mee te denken over hoe dat in ons dorp Drimmelen zou kunnen gebeuren.

Drimmelen is een bijzonder dorp. We zijn het kleinste dorp van de gemeente met minder dan 600 inwoners, maar zijn ook anders dan de andere dorpen door de vele monumentale panden en het beschermde dorpsgezicht. Daarnaast worden we omgeven door de natuur van de Biesbosch en de jachthavens. En wie de dijk op loopt kan het niet ontgaan dat we vlakbij de grootste fossiele energiecentrale van de provincie wonen.

In onze gemeenschap zijn draagvlak en maatwerk extra belangrijk voor een actieplan als dit. In het proces hebben we daar ook veel aandacht voor gevraagd. Met dit actieplan komen we tegemoet aan de wens van de gemeente om in het voorjaar van 2021 een plan op te leveren. De gewenste input, interactie en feedback met de bewoners heeft door corona maar beperkt plaats kunnen vinden. We weten niet of de accenten die in dit plan gelegd zijn ook de accenten zijn die de dorpsbewoners zouden willen leggen. Het gevolg hiervan is dat als het gaat om afstemmen en draagvlak bij de bewoners nog een weg te gaan is. We gaan graag aan de slag om ook in ons dorp de klimaatdoelstellingen te halen, maar zullen daarvoor wel eerst in gesprek moeten met onze dorpsbewoners om te zorgen dat ook onze burens de schouders er onder willen zetten.

De werkgroep Energieneutraal Drimmelen,

Marieke Fikkert
Mandy Land

Lars Nieuwenhuijzen
Bart Witteman

1. Samen op weg naar een energieneutraal Drimmelen

Als onderdeel van de gemeente Drimmelen willen wij als werkgroep ons steentje bijdragen aan de energietransitie. De gemeente heeft ook ons gevraagd antwoord te geven op een achttal vragen over of en hoe dit kan, met de focus op de gebouwde omgeving. Wij zijn van mening dat wij dit op dit moment niet namens het hele dorp in kunnen vullen. Wegens alle Covid19-maatregelen hebben we de afgelopen periode niet de gelegenheid gehad om met onze mededorpsbewoners in gesprek te gaan. Wij willen graag sámen met hen in plaats van námens hen tot concrete acties komen. Daarnaast kenmerkt het dorp zich door een beperkte actiebereidheid en lopen we (over het algemeen) niet graag op de troepen vooruit. Dat vraagt dus een ander pad dan het pad dat we nu in zijn geslagen. We hebben echter wel ideeën en denkrichtingen die we graag aan de gemeente mee willen geven. Deze hebben we hieronder aan de hand van de acht vragen verwoord. Daarna hebben we nog wat achtergrondinformatie over ons dorp opgenomen, waaronder de huidige energieverbruiken.

1. Lukt het om ons dorp energieneutraal te krijgen in 2040? En in 2050? Waarom wel/niet?

Een energieneutraal dorp Drimmelen betekent dat alle energie die in Drimmelen wordt gebruikt, op een duurzame manier binnen onze dorpsgrenzen wordt opgewekt. Als we kijken naar de gebouwde omgeving en vooral de woningen gaat dit voor ons dorp een moeilijke opgave worden. Dit komt vooral doordat in ons dorp veel monumenten staan en als beschermd dorpsgezicht is vastgelegd. Daardoor is het toepassen van isolatie of het plaatsen van zonnepanelen erg ingewikkeld of zelfs onmogelijk.

Aan de andere kant is een groot deel van de ruimte in en om ons dorp in handen van grote bedrijven of terreineigenaren. Denk aan de jachthaven, de bedrijven in de havens of de spaarbekkens in de Biesbosch. Het meekrijgen van die partijen om grootschalig te verduurzamen gaat ons als dorpsbewoners, zeker met die duurzame energiepuzzel in onze eigen woningen te boven. Voor het benutten van de potentie in ons dorp rekenen we op de hulp van de gemeente of de ambitie van andere dorpen.

2. Welke dilemma's en vraagstukken zien we daarbij die we de gemeente willen meegeven?

- De huidige regelgeving maakt het moeilijk om monumentale panden te verduurzamen, bijv. beschermd dorpsgezicht. De Monumentencommissie heeft hierin een actieve rol, maar balans/maatwerk is belangrijk. Het zou goed zijn als het denken over duurzame monumenten, ook wat betreft opwekking, niet stil blijft staan bij 'hier kan nu eenmaal niets'. Niet alleen worden dan de gemeentelijke ambities niet gehaald, ook worden de bewoners opgezadeld met de rekening. Daarentegen vinden we het wel belangrijk dat het esthetisch verantwoord blijft en het geen ratjetoe van zonnepanelen wordt. Dat maakt dat interactie en afstemmen met bewoners essentieel is. Ook zijn innovaties noodzakelijk om een monument goed te verduurzamen.
- Doordat er op dit moment weinig mogelijk is bij monumenten, is het moeilijk de bewoners betrokken te houden. Het is voor hen immers nu niet relevant.

- Betaalbaarheid: het treffen van duurzaamheidsmaatregelen kost geld. Bij een reguliere woning is dit al een flinke investering en bij een monument (als het al mogelijk is) nog meer. Niet iedereen kan of wil dit hieraan uitgeven.
- Nieuwbouw (ook voor horeca) moet op dit moment aan strenge duurzaamheidseisen voldoen, maar hoeft nog niet helemaal energieneutraal te zijn. Dit maakt de opgave alleen maar groter en zou voorkomen moeten worden.
- Opslag van elektriciteit/gelijktijdigheid: we gaan elektriciteit opwekken op momenten dat we het niet nodig hebben en als we het wel nodig hebben kunnen we het niet altijd opwekken.
- Om de energietransitie te laten slagen moet duurzaamheid een vast onderdeel van de gemeentelijke begroting en besluitvorming zijn. Hiervoor is het nodig dat voldoende middelen worden vrijgemaakt voor het betalen van de energietransitie.

3. Hoe kunnen we in ons dorp de toekomstige elektriciteits- en warmtevraag verminderen?

4. Hoe kunnen we de potentie voor kleinschalige opwek in ons dorp zo goed mogelijk benutten?

Zoals benoemd ligt onze grootste zorg bij de monumenten. Maar willen juist ook kijken naar wat wél kan. Daarom hebben we een aantal suggesties:

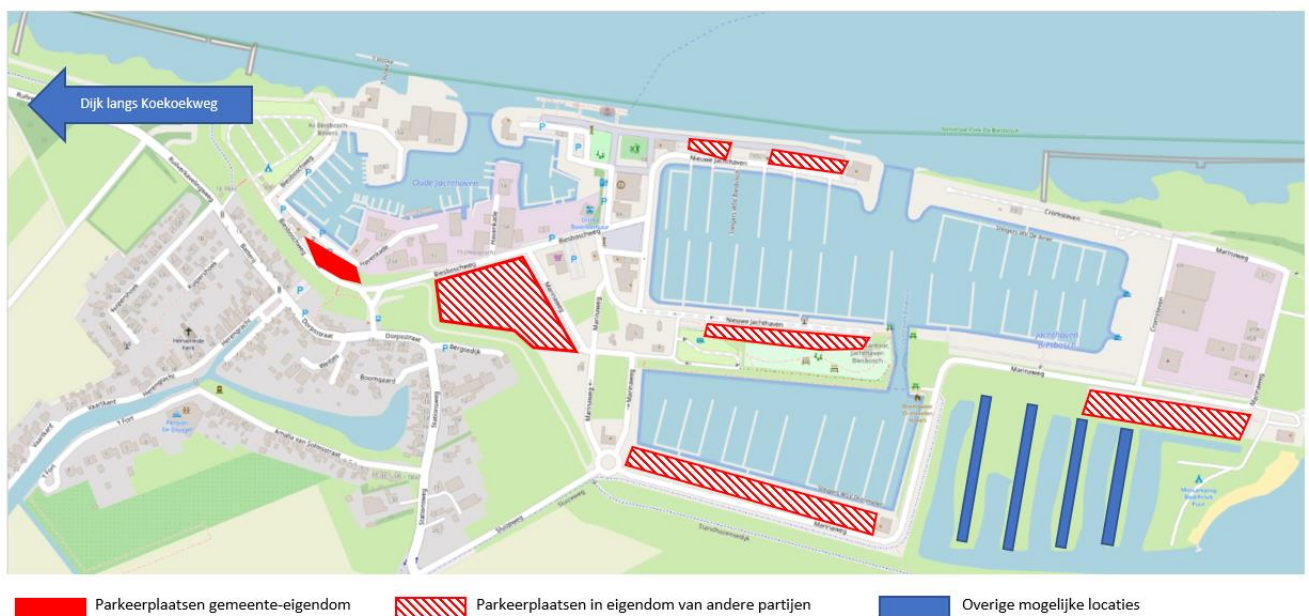
- **Deel goede ervaringen uit het dorp/omliggende dorpen:** verschillende bewoners uit het dorp hebben al bepaalde maatregelen uitgevoerd. Het delen van de kennis over hoe ze dit hebben aangepakt en hun ervaringen, kan anderen stimuleren dit ook te gaan doen. Dit kan bijv. met een duurzame huizenroute waarbij mensen letterlijk een kijkje kunnen nemen bij één van de 'buren' en/of door het opzetten van een ervaringsdeskundigennetwerk waar andere bewoners informatie in kunnen winnen (zie ook vraag 6).
- **Organiseer een subsidiemogelijkheid waarbij het ook mogelijk is om één maatregel uit te voeren in plaats van twee.** Om voor isolatie aanspraak te kunnen maken op de landelijke ISDE-subsidie, moet je minimaal twee maatregelen uitvoeren. Dit is een drempel voor veel mensen.
- **Blijf innovaties op het gebied van isolatie en opwek van energie bij monumenten volgen en communiceer hierover.** De standaardmaatregelen werken vaak niet bij monumenten, waardoor innovaties en maatwerk voor deze groep erg belangrijk zijn.

5. Welke oplossingen, acties en maatregelen zijn er te bedenken in ons dorp?

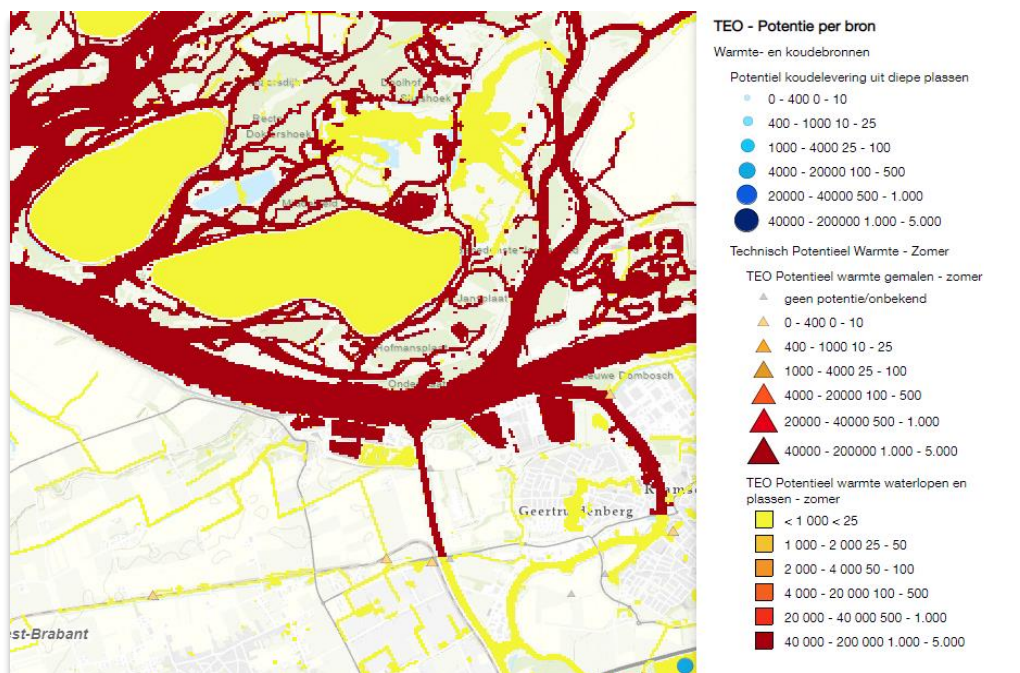
- **Geef meer bekendheid aan de (informatie)mogelijkheden die er al zijn.** Op heel veel platforms is al goede informatie te vinden voor het verduurzamen van woningen, maar veel mensen weten deze informatie niet te vinden. Denk aan het Energieloket, maar ook aan de Groene Menukaart van de Groene Grachten (voor monumenten) of aan Milieucentraal.
- **Geef duidelijkheid over wat niet, maar zeker ook over wat wél kan bij met name monumenten.** De monumentencommissie kan in een gesprek verduidelijken wat wel en niet kan. Bijvoorbeeld met betrekking tot het plaatsen van zonnepanelen op monumenten. Onze werkgroep is bereid om (evt. per straat) dit bij de bewoners onder de aandacht te brengen. Daarbij willen we onderzoeken of op meerdere huizen tegelijkertijd zonnepanelen gelegd kunnen worden. Door dit gezamenlijk uit te voeren kunnen bewoners sneller over de streep getrokken worden (ontzorgd) en tegelijkertijd kan de uitstraling van het dorp bewaakt worden (esthetisch component). Het kan dan interessant zijn om via de gemeente nogmaals een collectieve inkoop te organiseren via het energieloket.

- **Laat je als gemeente meer zien als ambassadeur.** Door als gemeente actief zelf ambassadeur te zijn en goede voorbeelden te promoten, wordt het herkenbaar én een gedeeld thema van de hele gemeente.
- **Stimuleer zon op andermans dak/locatie.** Als het opwekken op eigen dak niet mogelijk is, moeten we kijken naar alternatieven. Een interessante optie om verder te onderzoeken is het overkappen van (gemeentelijke) parkeerplaatsen met zonnepanelen en/of het plaatsen van zonnepanelen op restgronden. Op onderstaand kaartje staan enkele mogelijke locaties aangegeven. Of hier binnen het dorp draagvlak voor is, moet nog onderzocht worden. De kleine parkeerplaats aan de Biesboschweg is in gemeentelijk eigendom en daarom extra interessant.

In het kaartje verwijzen we ook naar de dijk als mogelijke optie, maar we zijn ons ervan bewust dat deze locatie vanwege zijn functie mogelijk niet haalbaar is. Bovendien verwachten we dat de deze locatie gezien de zichtbaarheid gevoelig ligt en heeft daarom binnen onze werkgroep niet de voorkeur.



- **Onderzoek de opties voor aquathermie en mestvergisting (groen gas) als mogelijke alternatieve warmtebronnen voor ons dorp.** Vanwege onze ligging aan het water en de aanwezigheid van diverse agrarische bedrijven in ons dorp, zijn dit mogelijk kansrijke opties. Dit sluit aan bij het provinciale warmtebronnenregister, waarbij de Amer als potentiële bron is aangemerkt (zie afbeelding volgende pagina). Hierbij moeten we wel rekening houden dat isolatie waarschijnlijk maar beperkt mogelijk is en er dus sprake moet zijn van een (midden)hoge temperatuurverwarming.



1 Uitsnede warmtebronnenregister Provincie Noord-Brabant

6. Hoe organiseren we de participatie in ons dorp? Wat hebben we daarvoor nodig?

Zoals eerder genoemd in het actieplan weten wij, op basis van eerdere ervaringen, dat de actiebereidheid van het dorp niet zo groot is. Drimmelen is geen dorp dat graag op de troepen vooruitloopt. Dat blijkt ook uit de minimale reactie (één) van dorpsbewoners op het stuk in het Carillon en de kaartenactie eind februari 2021. Wij verwachten dat hoe concreter of urgenter de vraag of actie is, hoe groter de kans van slagen. Daarom adviseren wij om participatie te organiseren aan de hand van concrete acties en vragen. Met gevolg dat de dorpsbewoners automatisch meer bewustzijn creëren op het thema.

Op dit moment is de vraag volgens ons nog te abstract en te ver weg om het dorp in te gaan: wat verwachten we van bewoners? Waarin moeten ze participeren? Waar we wel al actie op willen gaan ondernemen is de concrete vraag waar zonnepanelen mogelijk zijn op de huizen in Drimmelen en dit (per straat) bij bewoners onder de aandacht te brengen.

Wel zien wij kansen om dorpsbewoners te stimuleren te isoleren en zonnepanelen te plaatsen waar mogelijk, zodat de energievraag vermindert. Voor wat betreft de oude woningen is maatwerk nodig: hier zijn de mogelijkheden voor beiden met standaardmaatregelen beperkt. De belangrijkste stap is om meer bekendheid te geven aan dat wat er al is, namelijk het Regionaal Energieloket Drimmelen aangevuld met informatie vanuit Groene Grachten en positieve ervaringen van bewoners en omliggende dorpen.

Concrete acties:

- Plaats een actie + verwijzing naar de website van het Energieloket (inclusief Groene menukaart van de Groene Grachten) in het dorpskrantje en vraag een van ons het te delen in de groepsapp.

- Organiseer een duurzame huizenroute waarbij mensen letterlijk een kijkje kunnen nemen bij één van de 'buren'.
- Zet een ervaringsdeskundigennetwerk op en organiseer een informatieavond in Ons Dorpshuys. Eventueel met een presentatie van Groene Grachten.
- Wij onderzoeken de mogelijkheid om gebruik te maken van het aanbod van de gemeente waarbij er energiebespaarmiddelen beschikbaar zijn voor het dorp. Denk aan boekjes met energiebespaartips of zogenaamde energieboxen.
- In gesprek met de monumentencommissie en vanuit daar aan de slag met een collectieve actie/aankoop van zonnepanelen.

Om bovenstaande acties tot een succes te maken is het belangrijk dat de bewoners actief worden gewezen op belangrijke informatie of acties. Wij verwachten hierbij een regie- en uitvoerende rol van de gemeente, maar zijn als werkgroep bereid e.e.a. op te pakken en te ondersteunen.

Er zijn verschillende manieren om bewoners te bereiken:

- De groepsapp van het dorp – via een van de leden van de werkgroep
- Dorpskrant Drimmelen – deze wordt door de meeste dorpsbewoners gelezen.
- Aanwezigheid tijdens vlaggetjesdag – goed bezocht, dus een groot bereik.

7. Hoe willen we na mei samenwerken als werkgroep? Willen we ook mee gaan denken over de warmtetransitie en mee gaan draaien in het proces van de Transitievisie Warmte?

Wij blijven als werkgroep graag betrokken bij de weg naar een energieneutraal dorp en denken graag mee over de warmtetransitie. We geloven er namelijk zeker in dat het betrekken van en afstemmen met bewoners noodzakelijk is voor succesvolle participatie. Als werkgroep past ons een reactieve rol het best. Dit betekent dat de gemeente leidend is en ons betreft wanneer er meegedacht moet worden of wanneer er concrete vragen/acties voor het dorp zijn. Dan komen wij in actie. Wij zijn als werkgroep de voelsprietten van het dorp en zullen ook andersom, als wij ideeën hebben, aan de bel trekken. Een vast contactpersoon vanuit de gemeente en/of een vast moment waarop we als werkgroep betrokken worden is helpend. Deze contactpersoon houdt ons op de hoogte van innovatieve ontwikkelingen en laat ons weten wanneer er informatieavonden of presentaties zijn gericht op het thema die wij bij zouden kunnen wonen, zodat we ons blijven ontwikkelen en we samen kunnen werken aan een duurzaam Drimmelen.

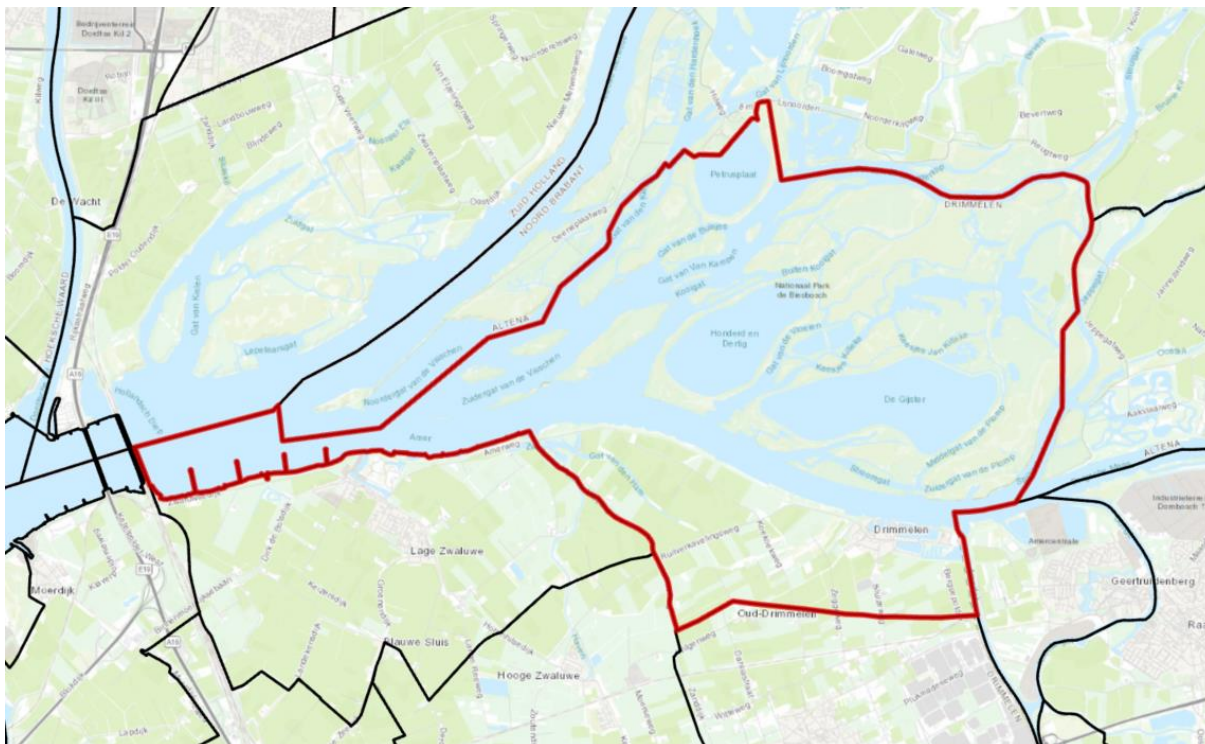
8. Waar zien wij kansen binnen ons dorp of i.s.m. andere dorpen op andere vlakken (innovatie, mobiliteit etc.) die we verder willen laten onderzoeken?

Zoals ook al bij de vorige vragen naar voren is gekomen, liggen er volgens ons kansen op onderstaande punten die de gemeente verder zou kunnen onderzoeken:

- Zonnepanelen op parkeerplaatsen of restgronden
- Aquathermie en mestvergisting (groen gas) als alternatieve warmtebronnen

Achtergrondinformatie Drimmelen

2. Hoe ziet onze omgeving eruit?



Voor de afbakening van het gebied sluiten we aan bij de wijkindeling zoals CBS die hanteert (zie kaartje).

De 218 woningen in ons dorp zijn voor 86% particulier bezit. Slechts 14% is eigendom van de woningbouwcorporatie. Van deze woningen zijn 110 (ca. 50%) een vrijstaande woning en ruim 38% een twee-onder- één-kap- of hoekwoning. De overige 12% is een tussenwoning of appartement. Van alle woningen zijn 175 woningen voor 1992 gebouwd en 64 zelfs voor 1945.

De relatief grotere woningen in combinatie met een ouder bouwjaar zorgt ervoor dat het gemiddelde gas- en elektriciteitsgebruik per woning in ons dorp (3.720 kWh/1.770 m³ gas) flink hoger is als in de totale gemeente Drimmelen (3.180 kWh/1.380 m³ gas) en zeker in vergelijking met een gemiddelde woning in Nederland (2.730 kWh/1.180 m³ gas).

Bovenstaande gegevens zijn afkomstig van datavoorziening Wijkpaspoort Warmtetransitie en de Klimaatmonitor (d.d. 8-4-2021).

3. Energieneutraal in cijfers

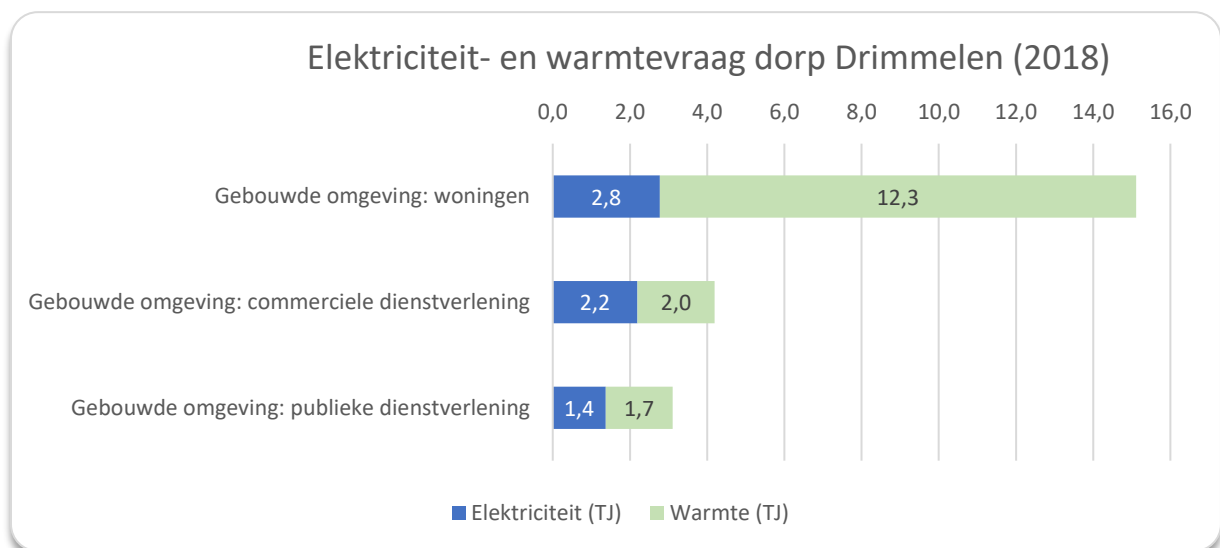
In de gemeentebrede oplegger zijn de cijfers over de gemeente in totaal opgenomen. Hieronder zoomen we in op de cijfers van Drimmelen. We leggen daarbij de focus op de gebouwde omgeving, omdat dit het onderdeel is waar wij als werkgroep onderdeel vanuit maken. Onder gebouwde omgeving vallen:

- woningen;
- commerciële dienstverlening, zoals horeca en kantoren;
- publieke dienstverlening, zoals scholen en zorginstellingen.

De cijfers zijn afkomstig uit de Klimaatmonitor (datum okt. 2020).

3.1 Energievraag nu en in de toekomst

In 2018 is de energievraag van de gebouwde omgeving in Drimmelen ruim 22 TJ. Dit is slechts 2,5% van de energievraag voor de gebouwde omgeving in de hele gemeente. In onderstaande grafiek is weergegeven hoe deze energie gebruikt wordt.



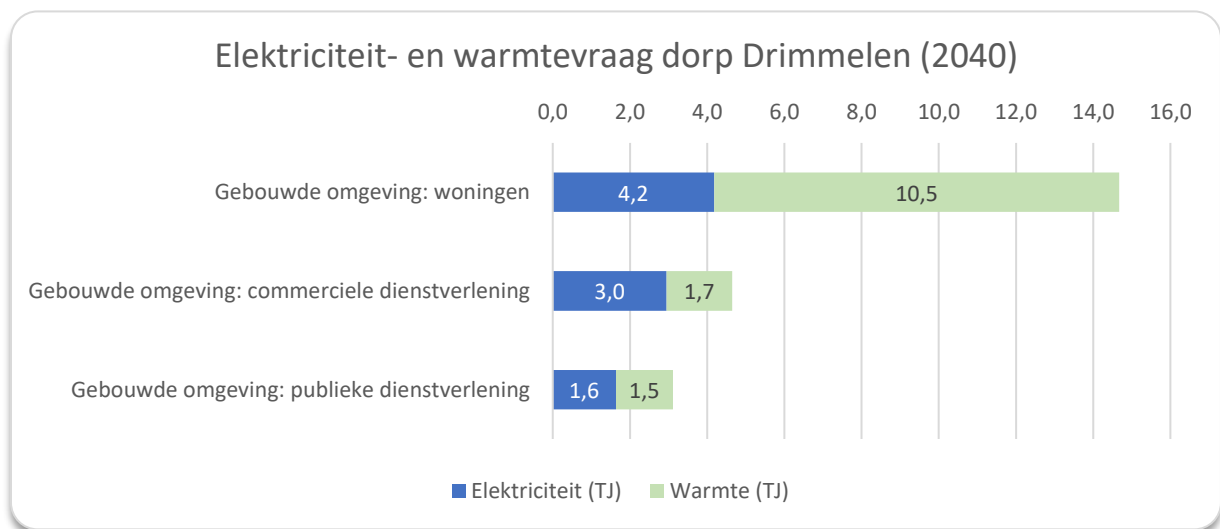
Ongeveer 28% van de energievraag wordt op dit moment gebruikt voor elektriciteit (6,3 TJ). Verreweg het grootste gedeelte van de energievraag wordt binnen woningen gebruikt ten behoeve van warmte. Op dit moment wordt de warmtevraag binnen Drimmelen door aardgas ingevuld. Omdat we in Nederland af hebben gesproken dat we in 2050 geen aardgas meer gebruiken, gaat dit de komende decennia veranderen.

Om in de toekomst energieneutraal te worden, moeten we een inschatting maken van hoe de energievraag er dan uit ziet. Om die te berekenen is uitgegaan van onderstaande uitgangspunten:

- 15% besparing op het gebruik van warmte in de gebouwde omgeving (groei woningvoorraad is hierin verdisconteerd). Dit cijfer is afkomstig uit de RES West-Brabant. Deze 15% geldt op basis van de RES voor 2030, maar wordt al benoemd als een forse besparing. Vandaar dat voor de periode 2030-2040 geen rekening meer is gehouden met extra besparing.

- door de warmtetransitie gaat er meer elektriciteit gebruikt worden voor verwarming. We hebben de aanname gemaakt dat 40% van de woningen een all-electric oplossing krijgen (warmtepomp). Ook dit cijfer is afkomstig uit de RES West-Brabant. Voor 60% van de woningen komt een alternatieve warmtebron (warmtenet). In de RES wordt voor de regio waar Drimmelen onder valt ook gesproken over 80% warmtenet. Omdat Drimmelen echter een landelijke gemeente is met kleine dorpen, lijken warmtenetten voor onze gemeente iets minder kansrijk. Voor de inschattingen zijn we dan ook uitgegaan van het algemene percentage.
- de transitie naar aardgasvrij verloopt in het begin minder snel dan richting 2050. Dit leidt tot de aannames dat in 2030 20% van de woningen aardgasvrij is en in 2040 50%.
- de elektriciteitsvraag neemt toe door de stijging van de laadvraag voor elektrische auto's tot 2050 (9%). Dit is op basis van lineair verloop omgezet naar een stijging tot 2030 (3%) en tot 2040 (6%).

Met deze aannames komen we op onderstaande verwachte energievraag in 2040. De totale energievraag in het dorp blijft nagenoeg gelijk en bedraagt ca 22 TJ. We zien echter wel dat er een verschuiving plaats gaat vinden en de elektriciteitsvraag toe gaat nemen. Deze bedraagt in 2040 naar verwachting 8,8 TJ. Dit is 39% van de totale energievraag. De warmtevraag zal voor een deel nog worden ingevuld door aardgas en deels door warmtenetten.



Onzekerheden

Bovenstaande cijfers geven een indicatie van de energievraag in de toekomst. Hierin zitten echter wel wat onzekerheden. We gaan uit van bepaalde aannames, die mogelijk/waarschijnlijk over een tijd aangepast moeten worden. Als bijv. duidelijk is welke warmteoplossing voor Drimmelen uiteindelijk gekozen wordt, kan een realistischere inschatting van het toekomstig energiegebruik worden gemaakt. Ook bij de dienstverlening zijn inschattingen gemaakt op basis van cijfers en bronnen die we nu beschikbaar hebben, maar die misschien niet volledig correct zijn. Deze cijfers geven echter wel een beeld van waar het naartoe gaat en waar we op dit moment rekening mee kunnen houden.

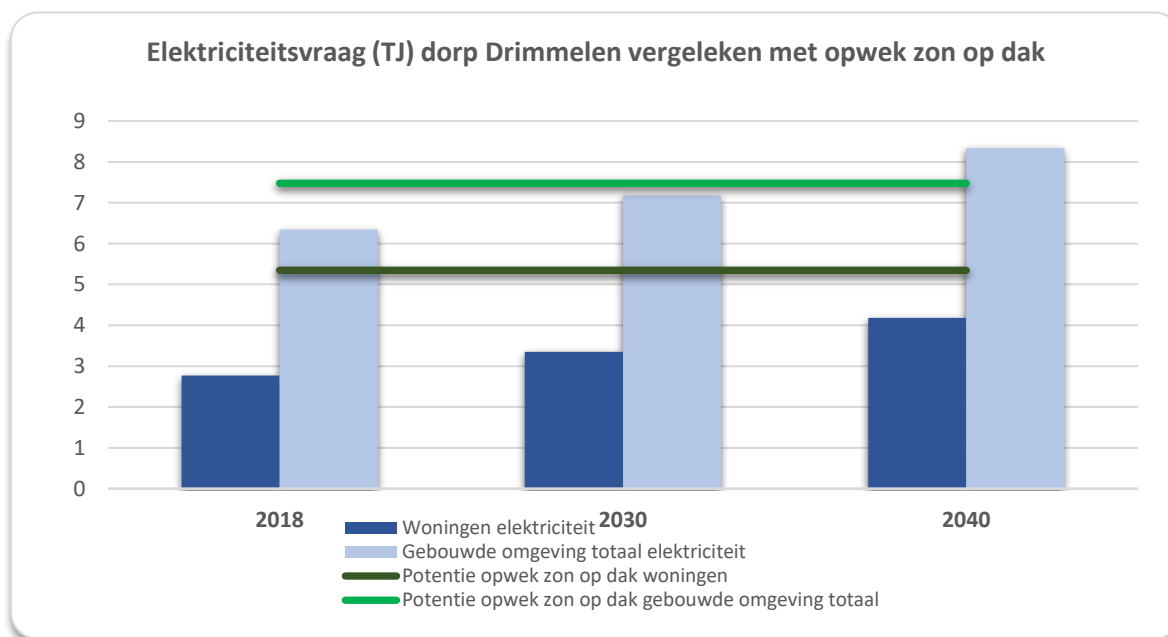
3.2 Opwekpotentie gebouwde omgeving

In opdracht van de provincie Noord-Brabant heeft Karto in mei 2019 een zonnescan gemaakt waarbij vrij nauwkeurig het dakoppervlak in beeld is gebracht dat gunstig is voor zonnepanelen (geen of weinig schaduw). De inzichten die in dit onderzoek werden gehanteerd over de opbrengsten van de zonnepanelen, zijn inmiddels veranderd. Op basis van de opbrengst die in de RES West-Brabant wordt gehanteerd ($0,55 \text{ GJ/m}^2$) is de potentie voor zon-op-dak opnieuw berekend en komt uit op 5,3 TJ. Hier moeten we wel de nadrukkelijke kanttekening bijzetten, dat deze inschatting erg onzeker is, vanwege de monumentale status van veel panden en het beschermd dorpsgezicht dat van toepassing is. We verwachten dat de werkelijke potentie veel lager ligt. Op dit moment is 0,2 TJ¹ zon op woningen gerealiseerd. De potentie voor zon op panden met bestemming dienstverlening is volgens dit onderzoek ca. 2,1 TJ.

Voor een individuele woning betekent het plaatsen van 14 panelen van 350 Wp een jaarlijkse opbrengst van ca. 4200 kWh per jaar. Dit is meer dan het huidige elektriciteitsverbruik van een gemiddelde vrijstaande woning in Drimmelen (ca. 4170 kWh).

3.3 Vraag vs. opwek

Als we de vraag naar elektriciteit nu en in de toekomst gaan vergelijken met de mogelijkheden om binnen de gebouwde omgeving elektriciteit op te wekken, dan krijgen onderstaande grafiek. Daaruit blijkt dat met het volledig gebruiken van de potentie van zon op dak op woningen, theoretisch de benodigde elektriciteit voor woningen in 2040 kan worden opgewekt (5,3 TJ vs 4,2 TJ). Zoals gezegd hebben we grote vraagtekens bij deze inschatting. Vandaar dat we ook willen kijken naar alternatieven zoals het opwekken van elektriciteit door zonnepanelen op parkeervelden en restgronden. Als we kijken naar de toekomstige elektriciteitsvraag voor de totale gebouwde omgeving en de mogelijke opwek, is er sowieso een tekort.



¹ Volgens Klimaatmonitor, okt 2020.