

Routekaart 1.0

naar een energieneutraal Hof van Twente in 2035

Maart 2021





Inhoudsopgave

1. <u>ONZE AANPAK</u>	4
2. <u>AMBITIE</u>	5
3. <u>MONITORING</u>	5
4. <u>TERUGKIJKEN TOT 2021</u>	7
5. <u>WAAR STAAN WE NU?</u>	11
6. <u>DE ROUTE NAAR ENERGIENEUTRALITEIT</u>	11
WARMTE	13
ENERGIEBESPARING	15
OPWEK	19
MOBILITEIT	23
DUURZAME EIGEN ORGANISATIE	26
7. <u>TOT SLOT</u>	28
ACTIVITEITENOVERZICHT	30

1. Onze aanpak

Energie neutraal in 2035 is waar wij voor gaan als gemeente Hof van Twente¹. En, voor onze eigen gemeentelijke organisatie willen we in 2030 energie neutraal zijn.

“Een transitie krijg je voor elkaar door een stip op de horizon te plaatsen en dan vooral dingen te gaan doen en van onderuit te laten ontstaan” (Drift, onderdeel van de Erasmus Universiteit, 2020). Dit past bij ons als gemeente. Wij geloven in verduurzaming door te doen voor en door de samenleving.

We realiseren onze ambitie met onze inwoners door:

- Slim en efficiënt om te gaan met energie (energie besparen waar kan), en
- duurzame energie opwek te realiseren.

Bij het realiseren van onze ambitie verweven we, waar kansrijk, andere opgaven als ruimtelijke ontwikkeling, biodiversiteit, afval en de doorontwikkeling van de landbouw met een integrale aanpak.

Betrokkenheid gaat verder dan draagvlak

In de eerdere routekaart (2015) spraken we over ‘draagvlak’. Deze term hebben we in deze routekaart losgelaten. We vinden draagvlak heel erg belangrijk maar deze term roept veel vragen op: Hoe bepaal je of er draagvlak is? Wat is voldoende draagvlak? Hoe meetbaar is het? Deze vragen zijn lastig te beantwoorden en we hebben gemerkt dat daardoor onrust en verwarring ontstaat. Daarom hebben we besloten om de term draagvlak te vervangen voor de term betrokkenheid. Het verschil tussen deze twee is dat draagvlak blijkt uit de besluitvorming van de gemeenteraad waar betrokkenheid gaat om het proces eromheen. Betrokkenheid kan je opsplitsen in twee vormen: financiële betrokkenheid en betrokkenheid in het proces. Bij de eerste gaat het om het financieel mee profiteren bij initiatieven. Bij proces participatie gaat het om de communicatie tussen belanghebbenden en de gemeente. Waarbij belanghebbenden inwoners, ondernemers, gebruikers van een gebied als ook de initiatiefnemers van een project kunnen zijn.

De tijdshorizon

De routekaart heeft een tijdshorizon van 2035. We hebben de activiteiten die we als Hof van Twente nu concreet voor ogen hebben opgenomen in de routekaart. Wat we weten hebben we opgeschreven onder de thema’s warmte, energiebesparing, zon op dak, opwek, mobiliteit en onze eigen gemeentelijke organisatie. Niet alle activiteiten kunnen worden gekwantificeerd en we weten nog niet alles. Dat zie je terug in de grafiek op pagina 26 waar wordt weergegeven waar we zijn in de realisatie van de ambitie met de activiteiten die we nu in beeld hebben en kunnen kwantificeren. De langst lopende activiteiten waar we cijfers aan kunnen koppelen lopen door tot 2026/2027. Daarna start de stippellijn richting het einddoel. Elke nieuwe activiteit wordt toegevoegd en zo schuift de stippellijn steeds verder op naar 2035, naar een energie neutraal Hof van Twente.

¹ Ambitie vastgesteld in het Meerjaren Uitvoeringsprogramma Duurzaamheid 2013, uitgewerkt in “Routekaart naar een energie neutraal Hof van Twente in 2035”, mei 2015 vastgesteld door gemeenteraad.

2. Ambitie

Energieneutraal in 2035. Dit betekent dat alle energie die we samen gebruiken als inwoners en ondernemers van gemeente Hof van Twente duurzaam in onze gemeente opgewekt is. Hiervoor hoeft niet elk huis in 2035 energieneutraal te zijn en dit betekent ook niet dat we als gemeente CO₂ neutraal zijn.

De energievraag bestaat uit verschillende energievormen. Warmte (bijvoorbeeld aardgas, biogas en restwarmte) om gebouwen te verwarmen en processen, elektriciteit voor licht en machines, en brandstof voor mobiliteit (bijvoorbeeld benzine of diesel). Figuur 1 laat de verdeling van de totale energievraag over deze vormen zien. In totaal gebruiken we ca. 3334 TJ² (2018) binnen de gemeente verdeeld over verschillende sectoren. Dit wordt weergegeven in figuur 2.

Om een beeld te geven van de opgave. Stel dat we al het huidige gebruik van warmte, brandstof en elektriciteit van onze gemeente zouden opwekken met alleen zonnepanelen dan hebben we 909 hectare nodig (totale oppervlak van de gemeente is 21.540 hectare). Als we dat zouden doen met alleen windmolens dan hebben we 103 windmolens van 95 meter masthoogte³ (3 MW) óf 47 windmolens van 166 meter masthoogte (5,6 MW) nodig. Dit is geen realistische oplossing en puur een duiding van de opgave. Hoe meer we besparen hoe minder opwek we nodig hebben, en innovaties kunnen ons hierin ook gaan helpen. In de routekaart beschrijven we hoe we aan de slag gaan met onze ambitie.

² Om verschillende vormen van energie (warmte, elektriciteit en brandstoffen) te kunnen vergelijken drukken we deze uit in joules (1 TJ = 10¹² joules) of kWh (kilowattuur).

³ De windmolens aan de A1 bij Deventer zijn 89m masthoogte.

3. Monitoring

We laten zien wat we maken van de energietransitie.

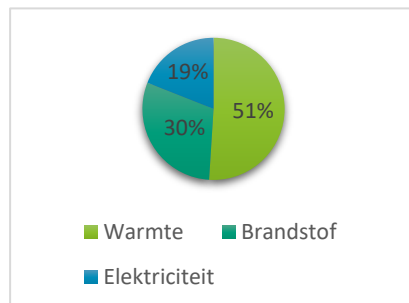
Hoeveel energie we exact nodig hebben in 2035, dus hoeveel we duurzaam in de gemeente moeten opwekken om energieneutraal te zijn in 2035, is niet te zeggen. Als het beter gaat met de economie stijgt de energievraag verder omdat we meer apparaten gebruiken en de productie van bedrijven toeneemt. In de toekomst wordt aardgas veelal vervangen door elektriciteit en ook neemt het aantal elektrische voertuigen toe. Aan de andere kant daalt de energievraag door de aanschaf van duurzamere apparaten, energiebesparende maatregelen, en worden opwektechnieken efficiënter. ECN heeft in 2017 een onderzoek gedaan naar de ontwikkeling van de energievraag aan de hand van 4 scenario's. In elk scenario komt het totale energiegebruik voor 2035 lager uit dan het referentiejaar 2017 voor alle sectoren: huishoudens, industrie, bedrijvigheid en de landbouw⁴.

Elk halfjaar bespreken we de routekaart en de voortgang met het college en de raad, en ter voorbereiding met de Raadsklankbordgroep Duurzaamheid en Biodiversiteit. We hebben de voortgang van activiteiten en nieuwe activiteiten verwerkt in een model zodat we zien hoe ver we zijn in het realiseren van de ambitie. We bespreken de voortgang aan de hand van het model en een aangevuld activiteitenoverzicht. We gaan in op wat we hebben gedaan, welke technieken kansen bieden, welke activiteiten in het vooruitzicht liggen, wat extra aandacht nodig heeft en waar dat alles ons dan brengt qua energieneutraliteit.

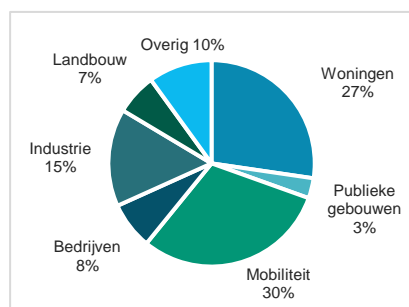
We hanteren de klimaatmonitor⁵ om te monitoren hoe ver we zijn in de realisatie van de ambitie. Bij elk monitoringsmoment wordt het energieverbruik van het jaar dat dan bekend is in de klimaatmonitor als referentiejaar gebruikt. Zo kan de voortgang met voorgaande jaren vergeleken worden. Voor deze routekaart is het referentiejaar 2018. Dat is het jaar waar nu de cijfers van bekend zijn. Welke referentie we ook gebruiken, uiteindelijk gaat het erom dat we energieneutraal worden.

⁴ <https://publicaties.ecn.nl/PdfFetch.aspx?nr=ECN-E--17-026>

⁵ Data wordt vanuit klimaatmonitor periodiek geüpdatet, de getallen in deze routekaart zijn van eind 2020.



Figuur 1: Verdeling van het energiegebruik over de drie typen energievraag



Figuur 2: Verdeling energiegebruik per sector in gemeente Hof van Twente



4. Terugkijken tot 2021

Na de vaststelling van de Routekaart in 2015 zijn we aan de slag gegaan. De voortgang die we sinds de routekaart van 2015 hebben gemaakt, waar beschikbare data van is, hebben we weergegeven in tabel 1. De voortgang is in de tabel onderverdeeld in aandeel duurzame elektriciteit, warmte en brandstoffen voor vervoer. De klimaatmonitor waar we de data uithalen gaat nog niet verder dan 2018, maar we weten bijvoorbeeld wel dat het aandeel elektriciteit hoger is met de zonneparken die zijn gerealiseerd in Hof van Twente in 2019 en 2020. Deze worden verderop toegelicht onder de paragraaf 'projecten'.

	2015	2018
Aandeel duurzame elektriciteit (%)	6.6	11
Aandeel duurzame warmte (%)	8.5	11
Aandeel duurzame brandstoffen (%)	2.7	4.4

Tabel 1 – aandeel duurzame energie sinds 2015

In de routekaart van 2015 werd ook een inschatting gemaakt van het tempo waarin duurzaamheidsmaatregelen uitgevoerd zouden worden. Op de volgende maatregelen hebben we grotere stappen gezet dan ingeschat in de routekaart van 2015:

- Zo is de elektriciteitsvraag tussen 2015 en 2019 jaarlijks gemiddeld 3,5% gedaald (vergeleken met een inschatting van 2%).
- De opgewekte energie met zonnepanelen op daken van woningen en bedrijven is van 2015 tot 2019 toegenomen met ca. 14.3 mln kWh (vergeleken met een inschatting van 6.5 mln kWh van 2015 tot 2018).
- Uit de voorlopige cijfers van gemiddeld gasverbruik per woning lijkt het gasverbruik te zijn gedaald met gemiddeld ca. 3.1% van 2015 tot 2019 (vergeleken met een inschatting van 1.5% per jaar).

De toepassing van aardwarmte (0,5% per jaar) en 1 windmolen van ECHT zijn maatregelen voor de periode 2015-2019 uit de routekaart van 2015 die niet gerealiseerd zijn. Voor de overige maatregelen uit de routekaart van 2015 ontbreken

voor nu de cijfers: elektriciteit uit biomassa (BET-centrale), alternatieve brandstoffen (0,5% per jaar) en warmte door biomassa (1% per jaar).

Hierna volgt een toelichting op wat we hebben bereikt tot 2020 onderverdeeld in Bewustwording, Aanjagen, Projecten, Zuiver & het energieloket, Voorbeeldfunctie en de Regionale Energie Strategie. In het 'Tot slot' hoofdstuk staat een grafiek (pagina 26) waarin dit is weergegeven ten opzichte van de ambitie energieneutraal 2035.

Bewustwording

Sinds 2015 zijn we gestart met het schoolprogramma HofPower. HofPower biedt voor alle groepen van alle scholen lessen aan op het gebied van duurzaamheid. Ook zijn er twee nieuwe duurzame panden gerealiseerd voor de scholen: IKC Magenta in Delden en De Welp en De Zwaluw (in één pand) in Markelo. We hebben de Duurzaamheidsprijs in het leven geroepen, waarbij inwoners worden uitgedaagd om duurzame ideeën in te dienen. We doen mee met Duurzaam (t)Huis Twente waar particuliere woningeigenaren gratis, onafhankelijk en vrijblijvend maatwerkadvies kunnen krijgen voor hun woning. Ruim 444 woningeigenaren hebben al een maatwerkadvies gekregen. Daarnaast loopt de actie waarin warmtefoto's worden aangeboden om inzicht te krijgen in het onnodig warmteverlies van woningen. Inmiddels zijn hier al 1500 aanmeldingen voor. Ook hebben we het DIFTAR systeem ingevoerd met Twente Milieu waarbij inwoners betalen per keer dat de grijze container aan de straat staat of restafval wordt weggebracht naar de ondergrondse containers.

Het merendeel van de inwoners weet dat de energietransitie nodig is en dat de gemeente Hof van Twente daar actief mee bezig is. Dit blijkt bijvoorbeeld uit de enquête die we hebben gehouden via Ikpraatmee.nl, het feit dat alle scholen meedoen aan HofPower, en het enthousiasme van de 100 deelnemers aan de Duurzaamheidsprijs. We merken het ook in de gesprekken rondom de vergunningverlening van de zonneparken en het stijgende aantal particuliere zonnedaken.

Aanjagen

We hebben veel, heel veel, gesprekken over duurzaamheid gevoerd. Met inwoners, met scholen, sportverenigingen, onze woningcorporaties, met instellingen, en met ondernemers. We proberen mensen aan het denken te zetten, te motiveren om stappen te zetten, en we denken actief mee met mensen die 'iets' willen op het gebied van duurzaamheid. Dit doen we onder andere met de 'duurzaamheidsaanjager', met de wooncoaches voor huiseigenaren vanuit Duurzaam (t)Huis Twente, en eerder ook met bedrijfscoaches voor ondernemers.

Projecten

Binnen onze gemeente zijn verschillende grote projecten opgestart op het gebied van duurzaamheid. Een deel hiervan was in 2018 al gerealiseerd, en in 2019 en 2020 zijn er meerdere projecten gerealiseerd of in ontwikkeling. Op dit moment hebben we in totaal 45,4 ha aan zonneparken vergund waarvoor ook SDE subsidie is toegekend. Deze zonneparken komen naar verwachting tot een opbrengst van 40 miljoen kWh. Daarmee loopt de opwek van duurzame elektriciteit naar verwachting al op tot 36,1% van het totale elektriciteitsgebruik (dat is ca. 6,7% van het totale energiegebruik). Daarnaast is een aanpassing van de biovergister Groen Gas Goor vergund waarmee de installatie duurzamer wordt. Naar verwachting levert deze dan een jaarlijkse productie van ca. 5 miljoen m³ (ongeveer gelijk aan het aardgasgebruik van ca. 3750 huishoudens).

We hebben gemeentelijke instrumenten zoals de investeringssubsidie-regeling ingezet om stichtingen en verenigingen te helpen met verduurzaming. We staan garant voor een bedrag van maximaal € 1 miljoen voor een lening die de lokale inwonerscoöperatie Hof van Twente Op Rozen nodig heeft voor de investering voor zonnepanelen op bedrijfsdaken. De coöperatie maakt gebruik van de landelijke Regeling Verlaagd Tarief (postcoderoos regeling). Hof van Twente op Rozen heeft nu ongeveer 225 leden en op 4 locaties zonnepanelen op bedrijfsdaken gerealiseerd, samen goed voor een jaarlijkse productie van ca. 2,8 TJ. Bijvoorbeeld de Kaasfabriek in Markelo.

Zuiver & het energieloket

Zowel de coöperatie als de BV Zuiver is opgericht om duurzame energie te leveren en projecten te ontwikkelen. Per eind 2018 focust Zuiver zich op het ontwikkelen van projecten waarvan het zonnepark Entersestraat het eerste resultaat is (2019).

Het energieloket was in het begin onderdeel van Zuiver. In de tussentijd heeft het een plek gekregen bij Duurzaam (t)Huis Twente en wordt gewerkt aan Energieloket 3.0. Met ingang van 1 januari 2021 gaat een nieuwe website in de lucht en een klantcontactcentrum. Inwoners kunnen hier onafhankelijke informatie vinden over maatregelen, subsidies, voorbeelden van inwoners die al stappen hebben gezet, bedrijven die maatregelen kunnen uitvoeren. Voor duurzaamheidsvragen aan de gemeente kan men nog steeds terecht bij duurzaamheid@hofvantwente.nl. De

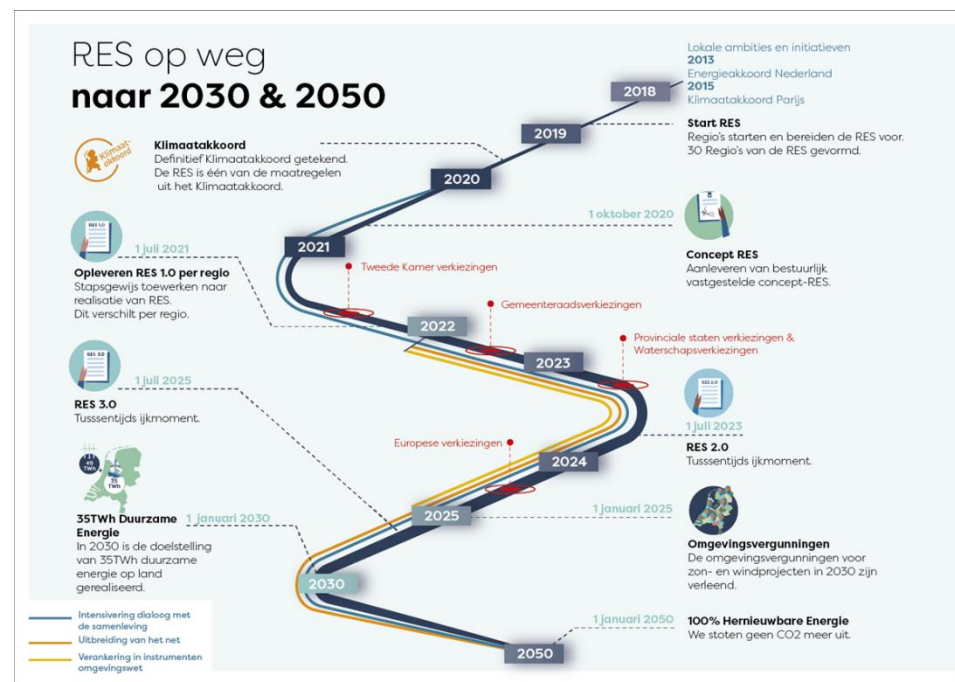
adviesdiensten m.b.t. de wooncoaches blijven bij Duurzaam Thuis Twente in ieder geval voor 2021.

Voorbeeldfunctie

Als gemeente hebben we een voorbeeldfunctie. Daarom hebben we veel geïnvesteerd in het verduurzamen van onze eigen gebouwen. Zo hebben we het gemeentehuis, de Reggehof, de sporthallen in Markelo, Diepenheim en Bentelo, en twee voetbalverenigingen voorzien van zonnepanelen op de daken, en zijn het gemeentehuis en verschillende sportverenigingen overgegaan op ledverlichting. Op deze manier proberen we het energiegebruik van de publieke gebouwen (3% van het totale energiegebruik van de gemeente) te verminderen, en de elektriciteitsvraag ook duurzaam op te wekken op de daken van deze gebouwen. Daarnaast hanteren we een duurzaam inkoop beleid; zo wordt er bij product- en marktanalyse gekeken naar duurzaamheid en worden ook in aanbestedingsstukken duurzaamheidscriteria gehanteerd.

Regionale Energie Strategie Twente

We werken vanaf 2019 met alle gemeenten van de regio Twente, de waterschappen, Enexis, Coteq en de provincie Overijssel aan een Regionale Energie Strategie (RES). De Regionale Energiestrategie (RES) is een instrument uit het Klimaatakkoord. Hiermee maken we in de regio gezamenlijk keuzes voor het opwekken van duurzame energie en het duurzaam verwarmen van woningen en gebouwen. We maken keuzes in het opwekking van duurzame elektriciteit, de warmtetransitie in de gebouwde omgeving (de regionale structuur warmte), de daarvoor benodigde opslag en energie infrastructuur, en over het effect dat dit heeft op de ruimte. In de RES staat straks hoe ver we zijn als gemeente met onze aanpak voor de verduurzaming van warmte en hebben we een doelstelling laten opnemen voor het aandeel duurzame energie opwek in onze gemeente tot 2030. In maart is het voorontwerp RES 1.0 gereed. Deze wordt besproken in de Raad waarna reacties worden meegenomen in een definitieve versie. 1 juli 2021 wordt de RES 1.0 aan de landelijke organisatie NPRES (Nationaal Programma RES) voorgelegd. Deze wordt vervolgens elke twee jaar herijkt. In figuur 3 wordt de tijdlijn van de RES toegelicht.



Figuur 3: De tijdlijn van de RES tot aan 2030 en 2050 (bron: website NPRES)



obs steekpe

MIJN IDEE VOOR EEN TRUI

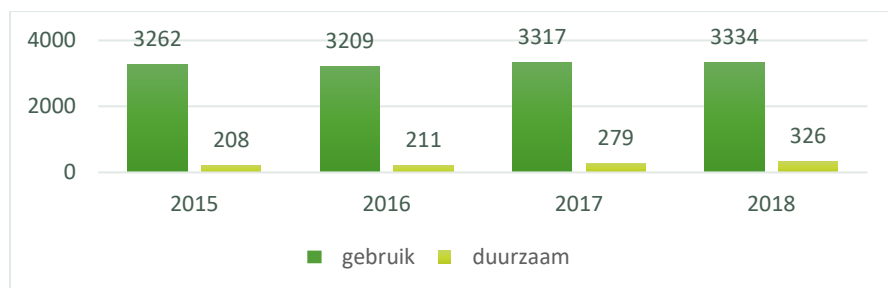
doe eerst deze trui aan
dan de verwarming

doe eerst deze trui aan
dan de verwarming

5. Waar staan we nu?

Bij het vaststellen van de Routekaart in 2015 was het totale energieverbruik volgens de Klimaatmonitor 3.262 TJ. Dit is alle elektriciteit, warmte en transportbrandstoffen die gebruikt is in de gemeente. Het totale energieverbruik is de afgelopen jaren toegenomen naar 3334 TJ in 2018 (zie figuur 4).

Door de verschillende projecten die hierboven genoemd zijn is het aandeel duurzame energie de afgelopen jaren gestegen van ca. 6% (208 TJ) in 2015 naar ca. 10% (326 TJ) in 2018 (figuur 4). Dat er op woningen ook al ca. 13% van de potentie met zonnepanelen is gevuld draagt hier ook aan bij (ca. 34 TJ).



Figuur 4: Energieverbruik en duurzame opwek in gemeente Hof van Twente in TJ. Bron: klimaatmonitor

De data van de Klimaatmonitor loopt tot en met 2018, zie figuur 4. Dit is inclusief duurzame warmte en brandstoffen. De zonneparken en grote zonnedaken (meer dan 60 panelen) die gerealiseerd zijn in 2019 en 2020 leveren samen 111 TJ op. De toename van zonnepanelen op woningen in 2019 levert nog eens 2 TJ op (de toename voor 2020 is nog niet bekend). Samen komt de totale opwek tot en met 2020, van wat we weten, op 439 TJ. Hiermee hebben we in 2020 in ieder geval 13,2% van ons totale energieverbruik verduurzaamd.

6. De route naar energieneutraliteit

Tijdens het opstellen van de Routekaart in 2015 dachten we, meer dan reëel was, dat de energietransitie maakbaar en planbaar is. We hebben geleerd dat dit niet het geval is. We gaan aan de slag met onze inwoners en ondernemers en we sluiten aan bij natuurlijke momenten om in 2035 energieneutraal te zijn.

De stappen die we zetten zijn onderverdeeld in de thema's: warmte, energiebesparing, zon op dak, opwek, mobiliteit en eigen organisatie. Deze worden in de volgende paragrafen toegelicht aan de hand van de volgende onderdelen:

- Introductie van het thema en de opgave om dit thema te verduurzamen
- Wat gaan we hier concreet doen?
- Welke rol nemen we hier als gemeente in

Ook laten we zien wat de bijdrage van de activiteiten is die we hierin benoemen (wanneer deze te kwantificeren zijn) aan de ambitie. De activiteiten lopen tot ongeveer 2027. Gaande weg zullen nieuwe activiteiten zich aandienen en een plek krijgen in de routekaart op weg naar een energieneutraal in 2035. Hier is dus ook veel ruimte voor projecten vanuit inwoners en ondernemers, en innovaties die onderweg voorbij komen.

Aan het eind van de routekaart staat wat we hebben bereikt tot nu toe en wat de bijdrage is van de activiteiten in de routekaart in een grafiek weergegeven. En in de bijlage staat een opsomming van de activiteiten.



Warmte

Naar een duurzame warmtevoorziening

Vanuit het klimaatakkoord is de doelstelling om in de gebouwde omgeving in Nederland in 2050 geen aardgas meer te gebruiken. Dit is ook de opdracht voor gemeente Hof van Twente. Anders dan in de jaren 60 toen we overstapten op aardgas zijn er nu meerdere oplossingen. Dit zijn collectieve oplossingen als een warmtenet of individuele oplossingen zoals een lucht- of bodem warmtepomp. Elke oplossing heeft een isolatieopgave die bij de een hoger is dan bij de ander. Welke oplossing past in welke situatie hangt af van veel verschillende dingen, waaronder welke bronnen beschikbaar zijn, hoeveel het kost om een woning of gebouw in een bepaalde mate te isoleren, en of het een particuliere woning betreft of een huurwoning in bezit van een woningcorporatie of een andere partij.

We hebben in onze gemeente ongeveer 15.000 woningen en 2600 gebouwen van publieke organisaties en bedrijven. Het energiegebruik van deze totale gebouwde omgeving is in totaal 1376 TJ (2018). Dit is 41% van het totale energiegebruik in de gemeente. De overige 10% van het energiegebruik in warmtebronnen valt onder warmte voor overige sectoren.

Wat gaan we doen?

Plannen voor de warmtetransitie worden gemaakt op regionaal, gemeente en wijkniveau. In het traject van de Regionale Energie Strategie (RES) werken gemeenten in Twente aan een Regionale Structuur Warmte (RSW). Vanuit dit traject wordt onderzocht wat de mogelijkheden voor een regionaal warmtenet zijn, en hoe de potentie voor biogas en groen gas in de regio goed benut kan worden.

Op gemeente niveau moet eind 2021 in de Hof van Twente, net als in alle andere gemeenten in Nederland, een Transitievisie Warmte (TVW) vastgesteld zijn door onze gemeenteraad. Hierin staat welke wijken als eerste aan bod komen om de transitie naar een alternatieve warmteoplossing te maken. Dit is een traject dat we niet alleen kunnen doen. We hebben de kennis van het energienetwerk van Enexis en Coteq nodig en de woningeigenaren. In Hof van Twente is ongeveer 68% van de woningen van particuliere woningeigenaren en ongeveer 20% van

woningcorporaties. Keuzes om in de wijk te isoleren en op een andere warmteoplossing over te stappen moeten we dus samen met de particuliere woningeigenaren maken. Bewoners en eigenaren worden op wijkniveau intensief betrokken. Participatie en communicatie is daarmee een belangrijk onderdeel van de TVW.

Woningcorporaties hebben zelf een doelstelling om in 2050 (of eerder) al het vastgoed CO₂-neutraal te maken. Dat gaat verder dan energieneutraal. Zij zijn zelf gemotiveerd om stappen te zetten. Dat helpt ons in onze ambitie: 10-11% van het energiegebruik in de gebouwde omgeving (in de vorm van gas en elektra) is voor hun woningen. Wanneer de woningen energieneutraal zijn kan uiteindelijk 4% van het totale energiegebruik van de gemeente bespaard of duurzaam voorzien worden. Tegelijkertijd vragen zij aan ons als gemeente om te helpen deze doelstelling te realiseren. Hiervoor maken we elk jaar prestatie afspraken. In het traject van de Transitievisie Warmte werken we met Wonen Delden en Viverion, de woningcorporaties in onze gemeente, toe naar concrete afspraken zodat zij hun woningportefeuille kunnen verduurzamen en wij samen onze ambities waarmaken.



Begin 2021 wordt gestart met het proces van de TVW waarbij een analyse wordt gedaan van het warmtegebruik in de gemeente en wordt gekeken naar welke kansen er liggen qua techniek, slimme koppelingen met andere opgaven in de wijk, en waar energie zit vanuit de inwoners. In de analyse kijken we naar verschillende opties wat betreft warmtebronnen, infrastructuur en energiedragers. Op dit moment is er dus nog geen oplossing uitgesloten. Vervolgens wordt in een proces zorgvuldig gekeken naar de opties die het best lijken te passen om te komen tot een prioritering van wijken. Wij richten onze aandacht vooral op wijken waar inwoners al aan de slag zijn of bereid zijn om aan de slag te gaan. Ook geloven we dat in de nabije toekomst innovaties hier nog veel mogelijkheden gaan bieden.

We verwachten in het najaar van 2021 de TVW gereed te hebben voor besluitvorming in de gemeenteraad. Na de TVW volgen per wijk wijkuitvoeringsplannen (WUP) waarin met de wijk en belangrijke stakeholders een plan wordt gemaakt voor de transitie naar een duurzame warmteoplossing die past bij de wijk. De TVW wordt eens in de 5 jaar geactualiseerd op de voortgang en om innovaties hier een goede plek in te geven. Er blijft afstemming tussen de TVW en de RSW om lokale en regionale kansen goed op elkaar af te stemmen.

Wie neemt welke rol?

We nemen een faciliterende en motiverende rol in om particuliere woningbezitters te stimuleren om van natuurlijke momenten, bijvoorbeeld de vervanging van hun Cv-ketel, gebruik te maken om naar een duurzaam alternatief over te stappen. Tot 2030 hebben alle particuliere woningbezitters minimaal 1 keer zo'n moment. Wij willen door voorlichting en actieve betrokkenheid de overstap vergemakkelijken. Daarbij hebben we speciale aandacht voor mensen die hier minder financiële mogelijkheden voor hebben, dit krijgt een plek in het traject naar de Transitievisie Warmte. Samenwerking met de woningcorporaties en inwoners is hierin van groot belang.



Energiebesparing

We gebruiken alleen wat we echt nodig hebben...

Er valt veel winst te halen uit het terugbrengen van het gebruik van energie in de gebouwde omgeving. Wat je niet gebruikt, hoef je immers ook niet op te wekken.

In de komende jaren willen we in een groot deel van de woningen isolatiemaatregelen uitvoeren, en al een deel van de woningen en gebouwen overstappen naar een duurzame(re) warmtebron. Met de activiteiten waar we op inzetten voor energiebesparing en duurzame warmte verwachten we de komende 5 jaar minimaal 4% van het energiegebruik te verminderen en ook al een deel van de resterende energievraag duurzaam te voorzien. Op basis van het traject van de Transitie Visie Warmte kunnen we een inschatting maken van de potentie van energiebesparing in onze gebouwde omgeving.

...en dan duurzaam

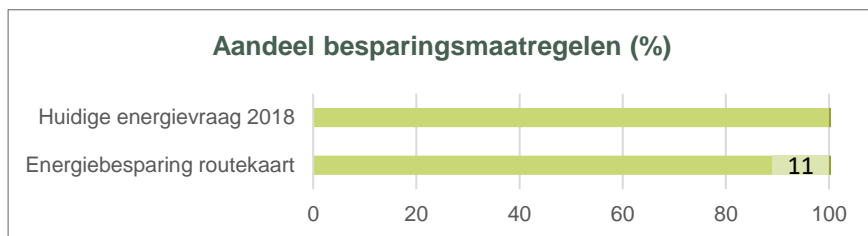
De hoeveelheid opgewekte elektriciteit van zon op dak bij particulieren wordt bij de bewoners verrekend met hun elektriciteitsgebruik. Dit noemen we de 'achter de meter' verrekening. We weten alleen wat het netto gebruik is: de hoeveelheid gebruikte elektriciteit minus de opgewekte elektriciteit. Hoe meer zon op dak bij particulieren hoe minder elektriciteitsgebruik we terug zien in de klimaatmonitor. Daarom valt zon op dak bij particulieren en kleinere zonnedaken bij bedrijven onder besparing. We gaan zon op dak bij particulieren en bedrijven (<60 panelen) stimuleren. Een eerste inschatting is dat wanneer de daken van particulieren maximaal worden benut we hiermee ongeveer 33% van de elektriciteitsvraag (72 GWh) en 7% van de totale energievraag verduurzamen. Op dit moment wordt een gedetailleerd onderzoek uitgevoerd naar wat de potentie van zon op dak is en hoe ver we zijn met zon op dak. In de loop van 2021 verwachten we de resultaten. De vraag is wanneer de totale potentie wanneer gerealiseerd is. We verwachten dat in 2025 30%, 2030 60% en in 2035 90% van de geschikte daken van particulieren is benut met zon op dak. Mogelijk verhoogt de komst van lichtere panelen en een hogere efficiëntie van de panelen deze potentie in de toekomst. Dit houden we nauwlettend in de gaten en dit stellen we jaarlijks bij in de routekaart.

Wat gaan we doen?

- Begin 2021 hebben we de RRE(W) subsidie beschikbaar gesteld voor wijken en kunnen we mogelijk 5200 koopwoningen en huurwoningen helpen.
- We helpen Duurzaam (t)Huis Twente met de promotie van haar diensten. Waardoor eind 2022 750 particulieren een energie advies hebben ontvangen voor het verduurzamen voor hun eigen huis, en in 2025 3.000 particulieren.
- We gaan na de zomer van 2021 aan de slag met Dichtbij Duurzaam om inwoners te ontzorgen bij het realiseren van hun energieadvies. Zodat het niet alleen bij advies blijft.
- We ontwikkelen in 2021 een plan om via Zuiver MKB-zonnedaken te realiseren. Waarbij Zuiver het dakoppervlak huurt voor het plaatsen van panelen. Eind 2021 willen we duidelijk hebben hoeveel haalbaar is en wat er tot nu toe is gerealiseerd.
- We passen het Overijsselse energiefonds toe om duurzaamheidsleningen te verstrekken aan bedrijven en instellingen die projecten uitvoeren voor energiebesparing, zon op dak of andere duurzame energieopwekking tot in totaliteit maximaal € 400.000.
- We moedigen energie coöperaties aan om de collectieve inkoop van zonnepanelen op dak voor particulieren te organiseren.
- We kijken of we verplichtstelling van zon op dak in ons bouwbesluit kunnen opnemen met de komst van de omgevingswet.
- We blijven nauw betrokken bij Duurzaamheidsfonds Twente waar plannen zijn om ondernemers te helpen met energiebesparende maatregelen.
- Met Wonen Delden doen we een programma voor de inzet van junior energie coach bij huurwoningen en Viverion start binnenkort.
- We hebben prestatieafspraken gemaakt met de woningcorporaties Wonen Delden, Viverion, en Woonzorg Nederland over hoe we samen stappen zetten in het verduurzamen van hun vastgoed.
- In gesprek met Omgevingsdienst Twente gaan we onderzoeken hoe naast handhaving we ook ondernemers kunnen stimuleren om te verduurzamen.

Bijdrage aan de ambitie

Met deze activiteiten die we kunnen kwantificeren schatten we een besparing van 11% van het energiegebruik te kunnen behalen.



Wie neemt welke rol?

Wij nemen regie in het maken van de TVW en daarin internsief samen te werken met woningcorporaties, energienetbeheerders en inwoners. We zetten onze capaciteit in op besparingsvoorlichting van inwoners en bieden handvatten om stappen te zetten. Bij wijkinitiatieven willen we als gemeente eventueel voorfinancieren of bijvoorbeeld collectieve inkoop organiseren. Het daadwerkelijk investeren en besparen ligt bij de inwoners. Voor bewustwording en het aanjagen van duurzaamheid gaan we verder met HofPower, advisering en de ideeënaanjager.



Opwek

Naar een duurzame elektriciteitsvoorziening

De opgave om energieneutraal te worden als gemeente vraagt om een toename in duurzame lokale opwekinstallaties zoals zonnedaken, zonnevelden, windmolens en wie weet waterkracht en waterstof. We sluiten op voorhand niets uit, maar moedigen conform de zonneladder eerst grote zonnedaken aan en daarna andere vormen van opwek op land. We stellen wel de voorwaarde dat het gaat om een lokaal initiatief, of een initiatief met flinke lokale betrokkenheid, op een plek die daarvoor geschikt is. Zonder lokale betrokkenheid kan een initiatief niet gerealiseerd worden.

We hechten aan initiatieven die vanuit inwoners komen en waar een bijdrage voor inwoners in zit. Zo kunnen de opbrengsten uit opwekinitiatieven ook bijdragen aan meer natuurontwikkeling, een verbetering van de biodiversiteit, de verduurzaming van de landbouw, of maatschappelijke doelen in de buurtschap en omgeving. Wij geloven in onze lokale aanpak. Dit houdt in dat onze inwoners altijd betrokken zijn bij de ontwikkeling van grootschalige duurzame energie en initiatieven van enkel één ontwikkelaar geen optie (meer) zijn.

De overstap naar een duurzame elektriciteitsvoorziening en de verwachte groei van de elektriciteitsvraag heeft grote impact op ons energiesysteem. Investerings in de elektriciteitsnetten zijn nodig om te zorgen dat onze energie van lokale opweklocaties naar de energievraag getransporteerd wordt, en om te zorgen dat er voldoende netcapaciteit is. Daarnaast is het een uitdaging om de opwek van zonne-energie en windenergie, die per seizoen, dag en uur wisselend kan zijn, af te stemmen met onze energievraag. Een combinatie van windmolens (hoe groot ze ook zijn) en zonnepanelen is gunstig in de zin dat de netaansluiting en infrastructuur zo beter gebruikt wordt. De profielen van wanneer de zon schijnt en wanneer het waait vullen elkaar namelijk aan. Het zal belangrijker worden om ons energiegebruik aan te passen aan het moment dat er energie beschikbaar is en energieopslag kan in de toekomst hier een rol in krijgen.

Waar zijn we al mee bezig?

Tabel 2 laat zien hoeveel duurzame opwek gerealiseerd is en waar al SDE voor is aangevraagd (pijplijn).

Gerealiseerd	Opbrengst (GWh)	Opbrengst (TJ)
Zonnevelden	21,4	77
Zon op dak (>15 kWp)	9,5	34
Totaal	30,9 GWh	111 TJ
Pijplijn	Opbrengst (GWh)	Opbrengst (TJ)
Zonnevelden	21,9	79
Zon op dak (>15 kWp)	21,0	76
Totaal	42,9 GWh	154 TJ

Tabel 2. Hoeveelheid opwek gerealiseerd en in de pijplijn.

We hebben een aantal initiatieven in de pijplijn, zoals bijvoorbeeld het zonnepark 't Rikkerink. Wanneer alle initiatieven die in de pijplijn zitten worden gerealiseerd levert dat een extra 3,3% verduurzaming van ons energiegebruik op.

Voor duurzame opwek hebben we een doel gesteld voor de concept RES, namelijk 30% van het elektriciteitsgebruik (65GWh) met grootschalige zon op dak (27 GWh) en zonnevelden (38 GWh) te realiseren in 2030. Deze doelstelling hebben we met de initiatieven uit de pijplijn behaald. We hebben daarom voor de RES 1.0 het bod verhoogd naar het verduurzamen van 50% van het elektriciteitsgebruik (ca. 85 GWh). Dit is conform de regio ambitie in de RES1.0. Met de activiteiten uit de volgende paragraaf, grote windmolens nog niet meegerekend, denken we op ca. 44% van het elektriciteitsgebruik uit te komen. Wanneer ook windmolens een plek gaan krijgen in de gemeente wordt dit aandeel nog hoger. Wanneer we ons RES1.0 bod van 50% realiseren dan is 9% van de totale energievraag van Hof van Twente verduurzaamd.

Wat gaan we doen?

We gaan begin 2021 onze inwoners bijpraten en met ze in gesprek over wat er speelt rondom duurzame opwek en de RES via een digitale interactieve bijeenkomst. We zetten vooral actief in om initiatieven voor duurzame opwek lokaal te laten ontstaan.

Zonneboeren: grootschalig zon op dak (>60 panelen) en bouwvlak. In totaal hebben we 775 erven in de Hof van Twente.

- Eind 2020 heeft een oproep geleid tot meerdere gesprekken met geïnteresseerde boeren. 2021 gebruiken we om alle vormen uit te werken om grootschalig op dak of binnen bouwvlak te stimuleren. Denk hierbij aan: eigen investering van de eigenaar, verhuur aan Zuiver of een ander alternatief.
- We maken in 2021 het beleid hiervoor en starten tegelijkertijd met minimaal 5 erven in 2021.
- In 2023 evalueren we het beleid. Bij meer dan 20 deelnemers gaan we ermee door met de ambitie om in 5 jaar 100 erven te hebben gerealiseerd. Bij 200 panelen per locatie zou dit in totaal ca. 24 TJ kunnen opleveren.

Buurtschap Energie: In 2021 gaan we actief met buurtschappen en de kernen aan de slag om zelf duurzame energie op te wekken via zonneparken en/of windmolens. We maken hierbij gebruik van de bewezen aanpak van Gemeente Hellendoorn. We werken een plan van aanpak uit met een communicatie- en participatieplan. Waarmee we concrete handvatten aanrijken, de urgentie en de grootte van de opgaven overbrengen, en de inwoners enthousiasmeren om samen een duurzaam energieproject te bouwen. We geloven in lokale initiatieven en willen met onze samenleving bouwen aan een duurzame gemeente. Daarom hebben we als gemeente geen zoekgebieden voor windmolens en zonnevelden in de RES gedefinieerd. Met deze aanpak bekijken we per project wat, waar en wenselijk is.

- Buurtschap zonneparken: Doel is om in 2025 20 hectare te realiseren met een opbrengst van ca. 63,5 TJ en in 2030 30 hectare met een opbrengst van ca. 95 TJ.

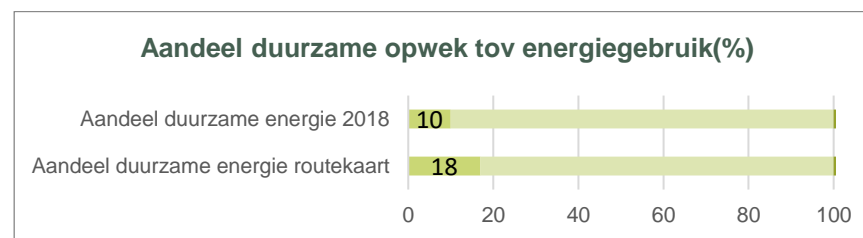
⁶ Eén windmolen met een masthoogte van 166m (5,6 MW) realiseert iets meer dan 22% van het totale elektriciteitsgebruik van Hof van Twente en iets meer dan 4% van de energieneutraal ambitie (ongeveer 19,6 GWh opwek per jaar).

- Buurtschap windmolens: Ook grotere windmolens⁶ kunnen vanuit een buurtschap ontwikkeld worden. Voorbeelden uit andere gemeenten laten zien hoe dit vanuit lokaal initiatief en betrokkenheid gerealiseerd kan worden.

Kleine windmolens⁷ nemen we mee in het veegplan. Doel is om bijvoorbeeld in 2025 15 windmolens en in 2030 20 windmolens te realiseren, samen goed voor ca. 2,2 TJ.

Bijdrage aan de ambitie

In 2018 was het aandeel duurzame opwek 10% (326TJ opwek van totaal 3334TJ energiegebruik). Met de initiatieven in de pijplijn en de beschreven routekaart activiteiten voor duurzame opwek neemt het aandeel opwek nog eens 8% (275 TJ) toe. Dit maakt dat het aandeel duurzame opwek in de gemeente 18% van het totale energieverbruik wordt.



Welke rol nemen we hierin?

We willen vooral inzetten op het doen, op het uitvoeren van projecten. Dat geldt voor de projecten waar we al mee bezig zijn en voor nieuwe kansen die zich gaan voordoen. Onze capaciteit zetten we in op voorlichting, stimulering en juridische planbegeleiding bij projecten met inwoners. Door ze inzicht te geven in hoeveel duurzame opwek we nodig hebben voor onze ambitie en welke rol ze zelf kunnen

⁷ Dit zijn bijvoorbeeld de EAZ windmolens (30.000-50.000 kWh/jr) met een ashoogte van ca. 15 meter. Hiervan zijn 200 stuks nodig om de opbrengst te krijgen opwek van 1 windmolen van 3MW met een ashoogte van ca 210 meter.

spelen en wat dit ze kan opleveren gaan we echt voor duurzame energie voor en door de samenleving.

Wij zijn via Zuiver de aanjager voor initiatieven vanuit buurtschappen die gaan ontstaan en helpen om deze te realiseren. Hierin is Zuiver de zowel sparringpartner als (mede-)investeerder in zonnepark en/of windmolens. Op deze manier blijft het geld dat in de gemeente Hof van Twente wordt uitgegeven aan energie zoveel mogelijk binnen onze eigen gemeente.

Regionaal gezien geldt dat wij uiteraard open staan voor samenwerking en ook zeker in gezamenlijkheid projecten willen uitvoeren. Wij vinden dat ook regionaal maatwerk de sleutel vormt voor het behalen van onze doelstelling. Binnen regionale overleggen sturen we aan op “passend bij het gebied” en “lokale initiatieven”. Een grootschalig plan van aanpak voor het gehele grondgebied van de regio achten wij niet als kansrijk.

De toekomst gaat ook nieuwe oplossingen bieden. De technologische ontwikkeling gaat snel. Daarom blijven we ruimte bieden aan nieuwe technieken bij initiatieven. We hebben een open houding ten aanzien van innovatie.



Mobiliteit

Naar duurzame mobiliteit in Hof van Twente

De energie die nodig is om te komen tot verplaatsing is groot, met 1010TJ ca. 30% van het totale energiegebruik. Die wordt nu nog voor het merendeel niet duurzaam opgewekt en daar mee vormt het verduurzamen van onze mobiliteit ongeveer 1/3e van de opgave.

Over het algemeen zien we de oplossingen minder mobiliteit (bijvoorbeeld thuiswerken waar dat kan), andere vormen van mobiliteit (ov / fiets vs. auto) en verduurzamen van de huidige mobiliteit (elektrisch, waterstof, biobrandstof).

Er heeft een verkenning plaatsgevonden naar de haalbaarheid van vervoer d.m.v. waterstof. Deze techniek is goed toepasbaar bij grotere projecten met meerdere partijen. Verdere verkenning van de mogelijkheden om mobiliteit te verduurzamen zullen plaatsvinden. Op termijn kan bekeken worden welke mogelijkheden aansluiten bij het profiel van de gemeente.

Wat gaan we doen?

Vanuit de concessie die Allego en Ecotap gewonnen hebben kunnen op aanvraag laadpalen geplaatst worden in de openbare ruimte. Hier kan gunstig geladen worden voor 15 ct./kWh. Ook plaatst de gemeente vooraf strategische laadpalen, bijvoorbeeld bij scholen, sportterreinen of grotere openbare parkeerterreinen.

Het aantal elektrische voertuigen is nu nog beperkt tot ca. 1-2% op een totaal van bijna 20.000 personenauto's en 2900 bedrijfswagens. We hebben nu 13 laadpalen, waaronder twee bij het gemeentehuis, in de gemeente die zorgen voor ongeveer 25 laadplekken (2 per laadpaal).

Het aantal elektrische voertuigen neemt nu al snel toe, en zal naar verwachting in 2035 toegenomen zijn tot meer dan de helft van de voertuigen. Met die ontwikkeling zullen er de komende jaren veel meer openbare laadpalen nodig zijn om de elektrische voertuigen te kunnen opladen. In tabel 3 is hieronder de prognose voor

Hof van Twente op basis van de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) weergegeven:

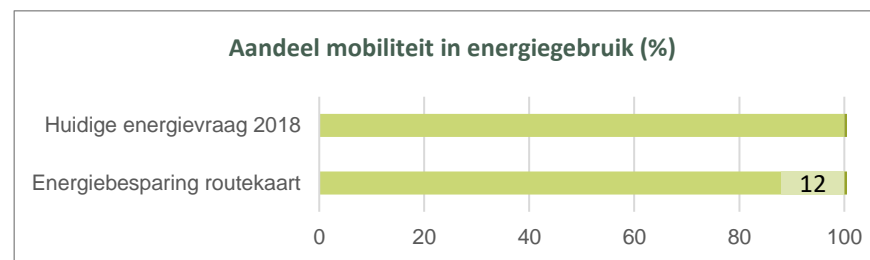
	2025	2030	2035
Aantal elektrische voertuigen (verwachting)	2412	4839	9098
Behoefte aan publieke laadpalen (verwachting)	104	203	393

Tabel 3. Prognose elektrische voertuigen en laadbehoefte.

Naast het stimuleren van elektrisch vervoer zetten we ook in op andere vormen van mobiliteit. We organiseren campagnes om de (elektrische) fiets als een belangrijk alternatief voor de auto op afstanden korter dan 15 km of in combinatie met OV of carpoolen te promoten. Ook zijn we aangehaakt bij Twente Mobiel. Zo kunnen er campagnes georganiseerd om fietsen, het gebruik van OV, e-bikes en deelauto's te stimuleren. Van daar uit is er ook een programma om bij ondernemers en werkgevers slimme en duurzame mobiliteit te stimuleren.

Bijdrage aan de ambitie

Samen kunnen deze maatregelen zorgen dat we in de toekomst minder voertuigen nodig hebben, bijvoorbeeld doordat een deel van de huishoudens de tweede auto vervangt door de combinatie OV, fiets en deelauto's. Stel dat 20% van het autovervoer door fiets en OV vervangen kan worden, dan wordt al ca. 10% van alle energie in deze sector bespaard. Met efficiëntieverbeteringen van voertuigen en toename van het aantal elektrische auto's en bussen verwachten we dat in 2035 ca. 12% van het totale energiegebruik van de gemeente bespaard kan worden, gelijk aan ca. 400 TJ. De nieuwe concessie voor de bussen is hier nog niet in verwerkt.



Welke rol nemen we hierin?

Als gemeente hebben we beperkte invloed op de ontwikkeling van zero emissie voertuigen en op het verkeer dat over grotere wegen door onze gemeente rijdt. Wel kunnen we als gemeente de ontwikkeling van duurzame mobiliteit stimuleren en faciliteren, daar zetten we dan ook op in. Daarnaast nemen we duurzaamheid komende jaren ook mee als criteria waar we in regionale concessies invloed hebben op de aanbesteding van vervoer. Naast duurzaamheid is ook vitaliteit en bereikbaarheid een belangrijk doel van de transitie in mobiliteit.



GEMEENTEHUIS

HOENVAN

Wat samen wijst is van ons zijn
Gemeente Hoenvan

B

Duurzame eigen organisatie

Naar een duurzame gemeentelijke organisatie

De gemeente Hof van Twente wil het goede voorbeeld geven door de eigen organisatie en directe invloedssfeer te verduurzamen. Daarom stelt de gemeente zichzelf het doel om de komende jaren te zorgen dat het eigen vastgoed in 2030 energieneutraal is. De publieke dienstverlening bedraagt circa 4,7% van het totale energiegebruik, daarvan gaat 3% naar publieke gebouwen.

Wat gaan we doen?

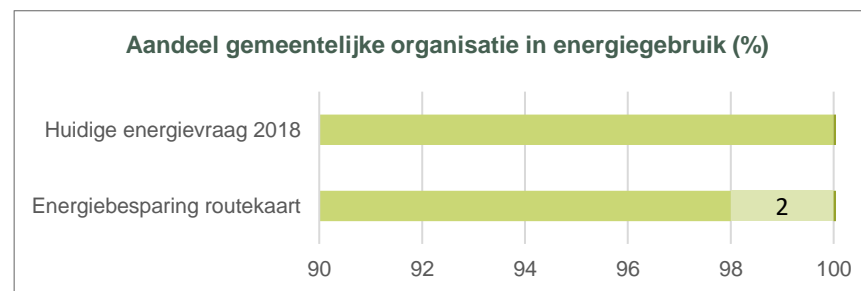
Komend jaar start de gemeente met energiescans per gebouw en wordt het meerjaren onderhoudsplan aangevuld tot een duurzaam plan. Hieronder vallen 45 publieke gebouwen en het gemeentehuis. Daarnaast zijn er meerdere activiteiten in de directe invloed van de gemeente die bijdrage aan verduurzamen. Concrete maatregelen en doelstellingen zijn:

- De gebouwen moeten met onderhoudsmaatregelen naar Label A gebracht worden.
- De eerste BOA's rijden al elektrisch en in de toekomst breiden we dit uit naar meer elektrische voertuigen voor BOA's en ander transport vanuit de gemeentelijke organisatie. Ook breiden we het aanbod van elektrische deelfietsen uit.
- De eerste gebouwen hebben al zonnepanelen, we gaan onderzoek doen welke andere gebouwen hier ook geschikt voor zijn.
- De verlichting in de openbare ruimte wordt gefaseerd vervangen voor LED verlichting. In 2026 een groot deel van de verlichting vervangen, met een beoogde energiebesparing van 35% ten opzichte van 2014.
- Op termijn zoeken we naar manieren om gasgebruik in de gebouwen terug te dringen of uit te faseren.
- Vanuit de duurzame werkgroep van gemeenten in Twente kopen we duurzame elektriciteit in. Vanaf 2021 wordt groen gas ingekocht voor de warmtevoorziening van in ieder geval gemeentehuis in Goor.

- Er zijn plannen om het zwembad in Markelo te verduurzamen, hiervoor worden de technische mogelijkheden onderzocht en wordt met verschillende initiatiefnemers gekeken of en hoe hun plannen uitgevoerd kunnen worden.

Bijdrage aan de ambitie

Het aandeel van publieke gebouwen en andere zaken als energiegebruik voor publieke verlichting en transport die vallen onder publieke dienstverlening tellen op tot 4,7% van het totale energiegebruik. De impact van deze maatregelen in energiebesparing valt dus ook binnen deze orde van grootte. Omdat een groot deel van het energiegebruik in aardgas zit zullen de beschreven maatregelen naar verwachting bijdragen tot een energiebesparing van ca. 2% van het totale energiegebruik, gelijk aan ca. 67 TJ. Vervolgstappen zoals de overstap naar duurzame warmtebronnen dragen daarna verder bij aan de ambitie om in 2030 het vastgoed energieneutraal te maken.



Welke rol nemen we hierin?

Omdat het gaat om de eigen organisatie is de rol van de gemeente hierin duidelijk; we nemen proactief stappen om zelf te verduurzamen. Vanuit de voorbeeldfunctie willen we ook innovaties stimuleren. Initiatieven die in de beginfase zitten en de gemeente als first customer kunnen gebruiken nemen we serieus. In zo'n geval kijken we of we kunnen meehelpen om zo vooruitgang te stimuleren.



7. Tot slot

De afgelopen jaren hebben we meer elektriciteit duurzaam opgewekt en meer elektriciteit en gas bespaard dan ingeschat in de routekaart van 2015. Deze lijn willen we doorzetten met onze inwoners. De komende tijd zullen steeds nieuwe activiteiten worden toegevoegd aan de routekaart en zien we de lijnen naar de ambitie vormkrijgen. Dit doen we met alle inwoners en ondernemers. Elk halfjaar bespreken we de voortgang van de routekaart aan de hand van een rekenmodel en de activiteitenlijst met het college en de raad, en ter voorbereiding met de Raadsklankbordgroep Duurzaamheid en Biodiversiteit. Waar nodig stellen we bij.

Om tot de realisatie van onze ambitie te komen omarmen we initiatieven waar energie zit en blijven we openstaan voor mogelijkheden die langskomen in de vorm van innovaties. De energietransitie is een ontdekkingsreis waarbij we alle mogelijkheden zoveel mogelijk willen benutten. We verweven (integrale aanpak), waar kansrijk, andere opgaven als ruimtelijke ontwikkeling, biodiversiteit, afval en de doorontwikkeling van de landbouw. Ook geloven we in de circulaire economie die we meer vorm willen geven op bedrijventerreinen in de komende jaren, maar waar we nu nog van aan het begin staan.

De activiteiten waarvan we de bijdrage aan de ambitie cijfermatig konden uitdrukken hebben we verwerkt in tabel 4 en in een grafiek (figuur 5). De activiteiten die we kunnen kwantificeren, samengevat in tabel 4, tellen op tot 33% van onze ambitie tot 2027. Waarvan 25% in besparing zit en 8% in opwek. Daarnaast leveren de andere activiteiten die we nog niet kunnen kwantificeren en waarvan de plannen nog verder uitgewerkt gaan worden een bijdrage. We geloven dat we datgene dat is opgenomen in de routekaart kunnen realiseren de komende jaren.

De activiteiten uit de routekaart die bijdragen aan het verminderen van energiegebruik leveren een totaal besparing op van ongeveer 25% (834 TJ) in 2027. Met het thema Mobiliteit verwachten we 12% te besparen, met activiteiten onder het thema Gemeentelijke Organisatie besparen we naar verwachting ca. 1-2% van het totale energiegebruik, en met de activiteiten onder het thema besparen nog eens 11%. Binnen het thema Energiebesparing dragen kleinere zonnedaken van

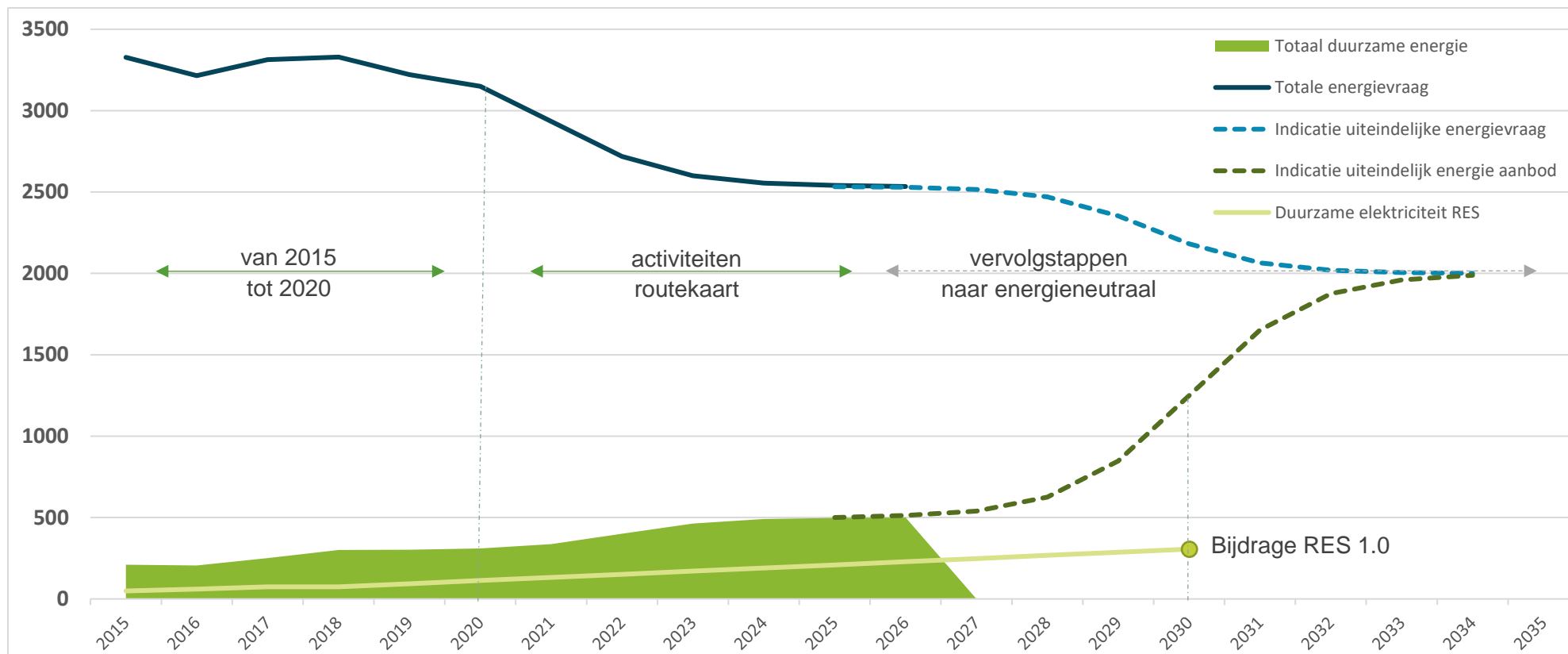
particulieren en bedrijven (minder dan 60 panelen) bij aan 7% minder energiegebruik, en de isolatiemaatregelen in de gebouwde omgeving 4%.

ONDERDEEL	BIJDRAGE ENERGIENEUTRAAL	ENERGIE (TJ)
Warmte	<i>Nader te bepalen na TVW</i>	-
Energiebesparing	11% (besparing)	367 TJ
Opwek	8% (opwek)	275 TJ
Mobiliteit	12% (besparing)	400 TJ
Gemeentelijke organisatie	1-2% (besparing)	30-67 TJ

Tabel 4. Bijdrage naar een energieneutrale gemeente per thema.

De energie die we niet kunnen besparen willen we duurzaam opwekken. De activiteiten onder het thema Opwek leveren 8% van het jaarlijks energiegebruik (275 TJ). Dit is 44% van het totale elektriciteitsverbruik. De duurzame warmtebronnen die straks uit de TVW komen gaan ook bijdragen aan een hoger aandeel duurzame opwek net als de opwek van biobrandstof voor duurzame mobiliteit. De activiteiten hieromtrent zijn nog niet gedefinieerd en gekwantificeerd. Zo gauw deze concreet worden krijgen ze een plek in de routekaart en worden ze (voor zover mogelijk) gekwantificeerd. We verwachten eind dit jaar zeker een bijdrage van de TVW weer te kunnen geven onder het thema Warmte.

Tijdens de half jaarlijkse monitoringsgesprekken bespreken we de aangepaste grafiek (figuur 5) die aangeeft waar we staan. Deze geeft weer wat wij vanaf de eerste routekaart (2015) hebben gerealiseerd, wat we bereiken met de activiteiten uit deze routekaart, en hoeveel nog nodig is. De grafiek wordt elk half jaar aangepast op basis van de dan beschikbare cijfers. De bovenste donker blauwe lijn laat de energiebesparing zien en het onderste groene vlak de hoeveelheid duurzaam energie opwek. Om onze ambitie te realiseren – energieneutraal in 2035 – moeten deze twee samen komen in 2035. De totale energievraag ligt dan lager dan nu en de overige vraag wordt volledig duurzaam opgewekt.



Figuur 5: Energievraag versus energie aanbod in gemeente Hof van Twente

De eerste periode laat zien wat we vanaf de eerste routekaart (2015) hebben bereikt. Hiervoor hebben we de Klimaatmonitor geraadpleegd. Hier zijn de cijfers tot en met 2018 actueel. Deze hebben we aangevuld met onze eigen cijfers voor 2019 en 2020.

De activiteiten die we kunnen kwantificeren in de routekaart zijn weergegeven in de tweede periode in de grafiek. Activiteiten onder de thema's energiebesparing, mobiliteit en gemeentelijke organisatie dragen bij aan besparing en daarmee een daling van de 'totale energievraag'. Activiteiten onder het thema opwek dragen bij aan een toename van de 'totaal duurzame energie'. Hier zit ook de doelstelling voor de RES1.0 voor het aandeel grootschalige opwek elektriciteit in. Voor het thema warmte zijn de mogelijke besparing en opwek van duurzame warmtebronnen nog minder duidelijk. Deze zijn dus nog niet verwerkt in deze grafiek.

De langst lopende activiteiten uit de routekaart lopen tot 2027 vandaar dat daar de lijnen overgaan in stippellijnen. Vanaf daar weten we nog niet precies welke vervolgstappen richting 2035 zullen bijdragen aan de nodige energiebesparing en duurzame opwek om onze ambitie te realiseren. De blauwe en groene stippellijn geven weer hoe dit zou kunnen lopen en op welke totale energievraag dit uit zou kunnen komen. Wanneer uiteindelijk meer bespaard wordt is er minder opwek nodig om energieneutraal te worden. Deze lijnen geven een indicatie, welke acties dan nodig zullen zijn, en in welk tempo, zal op een later moment aangevuld kunnen worden.

Activiteitenoverzicht

In onderstaande tabellen zijn de activiteiten vanuit verschillende thema's in de routekaart weergegeven.

THEMA	ACTIVITEITEN	TOELICHTING	BESPAREN / OPWEK	%	TJ
Warmte	Opstellen Transitievisie Warmte	In 2021 wordt de Transitievisie Warmte in Hof van Twente opgesteld en vastgesteld. Hieruit volgt welke wijken als eerste aan bod komen om de transitie te maken naar een duurzame warmtevoorziening, en op welke termijn we in andere wijken een bepaalde warmteoplossing verwachten. Vanuit de vastgestelde visie volgen daarna vervolgacties op het gebied van warmte. Met als uiteindelijk doel dat fossiele warmtebronnen worden vervangen door duurzame alternatieven.	Besparen	ntb	ntb

THEMA	ACTIVITEITEN	TOELICHTING	BESPAREN / OPWEK	%	TJ
Energiebesparing	Onderzoek RRE(W) subsidie	Wanneer de RRE(W) subsidie wordt toegekend kunnen we koopwoningen en huurwoningen in Hof van Twente helpen met eerste isolatiemaatregelen.	Besparen (zon op dak kleinschalig, <15 Wp: ongeveer 60 panelen, valt onder besparen.)	11	367
	Ondersteuning Duurzaam (t)Huis Twente	Door de diensten die Duurzaam (t)Huis Twente levert te promoten willen we het aantal particulieren dat energie advies ontvangt in de gemeente laten toenemen naar 3000 particulieren in 2025. Om bewustwording te creëren en te helpen energie te besparen.			
	Dichtbij Duurzaam	Inwoners ontzorgen bij realiseren van maatregelen uit het energie advies.			
	Overijssels Energiefonds	Duurzaamheidsleningen voor bedrijven en instellingen die projecten uitvoeren voor energiebesparing of opwek.			
	Collectieve inkoop zonnepanelen	We stimuleren het organiseren van collectieve inkoop acties voor zonnepanelen vanuit energie coöperaties. Om zo zon op daken van particuliere woningeigenaren te stimuleren.			
	Onderzoek verplichting zon op dak	We gaan onderzoeken of we de verplichtstelling van zonnepanelen op daken bij renovaties en nieuwbouw in ons bouwbesluit kunnen opnemen met de komst van de omgevingswet.			
	Duurzaamheidsfonds Twente	Ondersteuning plannen van het fonds om ondernemers te helpen met energiebesparende maatregelen.			
	Energiecoach huurwoningen	Programma met Wonen Delden en binnenkort ook Viverion om via junior energiecoaches huurders te adviseren. Bewustwording en energie besparen in huurwoningen.			
	Prestatieafspraken Woningcorporaties	Prestatieafspraken met de woningcorporaties Wonen Delden, Viverion, en Woonzorg Nederland over verduurzamen van hun vastgoed. Energie besparen en verduurzamen vastgoed woningcorporaties.			
	Omgevingsdienst Twente	In gesprek met de omgevingsdienst onderzoeken hoe naast handhaving ook verduurzamen gestimuleerd kan worden. Energie besparen bij bedrijven door isolatie en andere maatregelen.			

THEMA	ACTIVITEITEN	TOELICHTING	BESPAREN / OPWEK	%	TJ
Opwek	Communicatie duurzame opwek	In het voorjaar van 2021 organiseren we een interactieve bijeenkomst rondom duurzame opwek en de RES. Daarnaast maken we een communicatieplan met activiteiten om inwoners meer te betrekken bij en op de hoogte te houden van het realiseren van onze ambitie. Het doel is bewustwording van de noodzaak vergroten en betrokkenheid bij beleidsvorming.	Opwek	8	279
	Beleid zon en wind op land	We maken een kader met de eisen waar wind en zonneveld initiatieven aan moeten voldoen op basis van het betrekken van omwonenden en gebruikers en de landschappelijke inpassing. Inwoners en specialisten worden hierbij betrokken.			
	Zonneboeren	Met boeren in gesprek om de mogelijkheden te onderzoeken en grootschalige opwek op daken en bouwvlak te stimuleren.			
	Buurtschap energie	In 2021 met buurtschappen in gesprek over mogelijkheden van eigen duurzame opwek via zonneparken of windmolens.			

THEMA	ACTIVITEITEN	TOELICHTING	BESPAREN / OPWEK	%	TJ
Mobiliteit	Stimuleren elektrisch Vervoer	Door op strategische locaties laadpalen te plaatsen, en de mogelijkheid te bieden op aanvraag in de openbare ruimte laadpalen te plaatsen proberen we elektrisch vervoer te faciliteren en te stimuleren. Om zo meer elektrisch vervoer te realiseren in de gemeente.	Besparen	12	400
	Twente Mobiel	We organiseren samen met Twente Mobiel campagnes om fietsen en e-bikes, het gebruik van OV en deelauto's te stimuleren, ook ondernemers en werkgevers kunnen gestimuleerd worden. Om zo fossiel autogebruik te ontmoedigen en toename van duurzame mobiliteit te stimuleren.			

THEMA	ACTIVITEITEN	TOELICHTING	BESPAREN / OPWEK	%	TJ
Duurzame gemeentelijke organisatie	Duurzaam meerjarenonderhoudsplan	Per gebouw worden energiescans uitgevoerd en het meerjarenonderhoudsplan wordt aangevuld tot een duurzaam plan. Gebouwen moeten naar label A gebracht worden zodat energie wordt bespaard	Besparen	1% - 2%	30 - 67
	Duurzame mobiliteit BOA's	De eerste BOA's rijden al elektrisch, dit wordt komende jaren uitgebreid om toename van elektrisch vervoer te realiseren.			
	Zonnepanelen	We gaan onderzoeken welke gebouwen geschikt zijn voor zonnepanelen.			
	LED verlichting	Openbare verlichting wordt in de gemeente gefaseerd vervangen door LED verlichting om energie te besparen.			
	Duurzame warmte	Op termijn zoeken we naar manieren om gasgebruik in de gebouwen terug te dringen of uit te faseren door bijvoorbeeld isolatie en de inzet van duurzame warmteoplossingen in plaats van aardgas.			
	Duurzame elektriciteit en groen gas	Vanuit de werkgroep van gemeenten in Twente kopen we duurzame elektriciteit, en vanaf 2021 ook groen gas in.			
	Onderzoek verduurzamen zwembad Markelo	Technische mogelijkheden om te verduurzamen worden onderzocht met verschillende initiatiefnemers.			

