Lokale energiestrategie 2050

Uitvoeringsagenda 2026 – 2029

December 2025

1. Inleiding

In het klimaatakkoord van Parijs is afgesproken om de wereldwijde temperatuur maximaal 2 graden en het liefst 1.5 graad te laten stijgen. In het landelijke klimaatakkoord is de ambitie opgenomen om op nationaal niveau 55% CO2 reductie te behalen in 2030 en energieneutraal te zijn in 2050. O.a. in het programma duurzaamheid en de omgevingsvisie is de ambitie opgenomen om in 2050 energieneutraal te zijn. Vanuit het landelijke klimaatakkoord heeft ook een verschuiving plaatsgevonden van taken vanuit het Rijk naar gemeenten, om invulling te geven aan deze ambitie.

De afhankelijkheid van fossiele brandstoffen, stijgende energieprijzen en de impact van klimaatverandering vragen om een actief beleid. Tegelijk hebben we te maken met de grenzen van ons energiesysteem, de elektriciteitsinfrastructuur is niet ontworpen om aan de toename in transport te voorzien. Dit heeft invloed op het realiseren van een duurzaam, toekomstbestendig energiesysteem.

Verhouding bestaand beleid en afspraken

Op diverse plekken zijn afspraken gemaakt over de energietransitie en hoe we toewerken naar het energieneutraal Overbetuwe in 2050. Denk aan de Regionale Energiestrategie (RES) met afspraken over grootschalige duurzame opwek, energiesysteem en grootschalige warmtebronnen. Het programma duurzaamheid loopt nog tm 2026. In het programma mobiliteit wordt ingegaan op de transitie naar duurzame mobiliteit. Doordat het thema zo in ontwikkeling is, maatschappelijke urgentie en om perspectief te bieden aan inwoners, bedrijven, stichtingen en verenigingen is ervoor gekomen om Lokale Energiestrategie (LES) met een uitvoeringsagenda 2026 – 2029 op te stellen. In de LES zijn tussendoelen voor 2030 en 2040 opgenomen, om uiteindelijk de ambitie van een energieneutraal Overbetuwe in 2050 te behalen. Hierdoor wordt ook duidelijker wat de vastgestelde ambitie precies inhoudt. In het uitvoeringsplan 2026 – 2029 staan de inspanningen om de doelstellingen te behalen. Op deze manier is ook goed inzichtelijk te maken of en hoe de inspanningen bijdragen aan het realiseren van de doelstellingen. Het gaat dus niet om nieuwe ambities, maar om integrale en gestructureerde aanpak om de complexe opgave te realiseren.



Figuur 1: verhouding verschillende inhoudelijke thema's en beleidsdocumenten

Invloedssfeer gemeente, samenwerking is cruciaal

De LES beschrijft hoe we als gemeente Overbetuwe invulling geven aan de energietransitie. De gemeente is verantwoordelijk voor haar eigen gebouwen, wagenpark en bijvoorbeeld openbare

verlichting. Als het gaat om de verduurzaming van woningen, bedrijven en mobiliteit is de rol van de gemeente anders. Dan is het informeren, faciliteren, stimuleren en regisseren. Voor het behalen van de doelen is de samenwerking met inwoners, bedrijven en andere partners noodzakelijk. De inspanningen in de uitvoeringagenda zijn gericht op de rol vanuit de gemeente in de samenwerking. Daarnaast gaat de LES en uitvoeringsagenda voornamelijk over activiteiten die vallen binnen de invloedsfeer van de gemeente. Zo is het verkeer over de snelwegen die de gemeente doorkruizen niet meegenomen in de uitwerking, omdat de invloed vanuit de gemeente hierop nihil is en hier op landelijke en Europees niveau keuzes in gemaakt worden.

Leeswijzer en toelichting data

De energietransitie is ingewikkeld en veranderlijk. Binnen deze dynamische context proberen we als gemeente een betrouwbare samenwerkingspartner te zijn en handelingsperspectief te bieden. De Lokale Energiestrategie (LES), waarin staat beschreven wat nodig om de vastgestelde doelstellingen en ambities te behalen, is zoveel mogelijk gebaseerd op kwantitatieve data. Hiervoor is gebruik gemaakt van het landelijke Energie Transitie Model (ETM). Hierin komt veel openbare data samen, aangevuld met gemeente specifieke data en aannames. In de bijlage is meer achtergrondinformatie te vinden over zowel het ETM model, als detail informatie voor de LES en ontwikkelingen per sector. Data uit de LES is ook gebruikt als onderbouwing voor het warmteprogramma.

In hoofdstuk 2 worden de aannames bij het tot stand komen van de lokale energiestrategie nader toegelicht. Hoofdstuk 3 gaat nader in op de energievraag en bijbehorende ontwikkelingen. In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op de (duurzame) energie opwek en het verschil tussen de duurzame opwek en vraag naar energie. Hierbij worden een aantal opties kort beschreven om het ‘tekort’ aan duurzame energie richting 2050 op te vangen. De ontwikkelingen rondom vraag en aanbod van energie hebben ook invloed op het energiesysteem. Denk aan thema’s als kabels, leidingen en opslag. Dit is beschreven in hoofdstuk 5. De uitvoeringsagenda staat beschreven in hoofdstuk 6. Hierin staan de activiteiten voor de periode 2026 – 2029 om de doelstellingen te behalen.

Randvoorwaarden voor realisatie

Hierbij zijn twee zaken randvoorwaardelijk. Het gaat om de samenwerking met lokale stakeholders. Dit vraagt om een forse inzet op participatie en communicatie. Uiteindelijk moeten anderen, zoals woningeigenaren, corporaties en bedrijven maatregelen treffen in de woning. En het aanpassen van gedrag rondom het gebruik van installaties en ventilatie en de keuze voor de vorm van mobiliteit. Daarnaast vraagt de realisatie van de doelen, zoals het starten van een proces in elke wijk of kern gericht op isolatie en de warmtetransitie en het omgaan met netcongestie en de ontwikkeling van grootschalige bronnen voor duurzame opwek om het toevoegen van extra capaciteit. Dit vraagt om aanvullende capaciteit, waarvoor dekking is vanuit Rijksgelden.

2. Principes voor de Lokale Energiestrategie en het huidige energiesysteem

2.1 Terminologie uitgelegd

Onder meer in de omgevingsvisie en programma duurzaamheid is de ambitie opgenomen dat Overbetuwe in 2050 energieneutraal is. Hiermee wordt bedoeld dat we op jaarbasis net zoveel

duurzame energie opwekken als dat binnen de gemeente wordt gebruikt. Op basis van de huidige inzet en binnen bestaande kaders gaan we deze doelstelling niet halen. Er blijft energie van buiten de gemeentegrenzen nodig. Gelijktijdig bij het toewerken naar energieneutraliteit is het verschil in de timing van vraag en aanbod een grote uitdaging. In de middag op een zomerse zonnige dag is veel duurzame energie beschikbaar en is de vraag beperkt. Terwijl op een grijze, windstille en koude winterdag veel vraag is naar duurzame energie en er weinig productie is van zonnepanelen en windmolens. We kunnen hier deels op inspelen door de energievraag flexibeler te laten inspelen op het aanbod of energie (tijdelijk) op te slaan. Toch zullen er altijd overschotten en tekorten blijven. In de LES beschrijven we naast vraag en aanbod ook het transport en opslag. Dit samen noemen we een toekomstbestendig energiesysteem. In de Regionale Energiestrategie (RES) is beschreven hoe we hier vanuit de regio naar kijken.

Onderstaande principes geven weer wat we verstaan onder een toekomstbestendig energiesysteem.

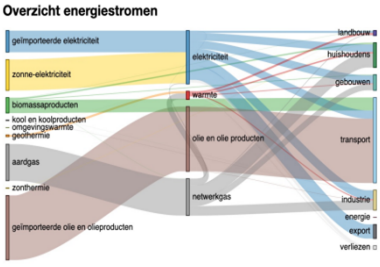
Principes voor het energiesysteem

- We besparen zoveel mogelijk energie, want de energie die je niet gebruik, hoef je ook niet op te wekken of te vervoeren
- We benutten opgewekte energie zoveel mogelijk lokaal en stimuleren een energiegemeenschap
- We zetten in op verschillende energiebronnen, passend bij de lokale situatie. Hierdoor dragen we bij aan een toekomstbestendig, betaalbaar energiesysteem.
- We nemen de energievoorziening mee in de ruimtelijke ordening en andersom. Denk aan de buurtaanpak, uitbreiding onderstations netbeheerders, vormgeven van de warmtetransitie en netbewuste nieuwbouw. Hierbij werken we integraal in samenhang met andere maatschappelijke opgaven.

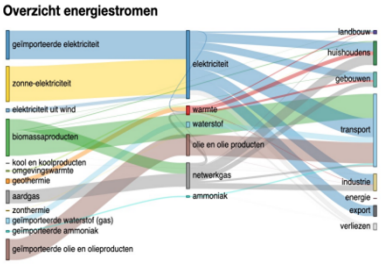
Energiestromen

Een bepaalde energiebron wordt vaak toegepast door meerdere gebruikers. In onderstaande figuren zijn de energiestromen voor de jaren 2030, 2040 en 2050 weergegeven. Aan de linkerzijde staan de energiebronnen, aan de rechterzijde zijn de gebruikers van de verschillende stromen te zien. Hoe breder een stroom, hoe meer energie. Op basis van de huidige ambities en beleidskeuzes is het de verwachting dat we in 2050 aanzienlijk meer energie importeren . Ook bij een forse inzet op isolatie blijft er een aanzienlijke vraag naar energie. Geothermie als bron voor een collectief warmtenet dat ingezet kan worden voor een alternatief voor aardgas of verwarming op basis van elektriciteit. Indien uit de verdiepende studies en besluitvormingsproces komt dat geothermie niet wenselijk is, worden de energiestromen aangepast.

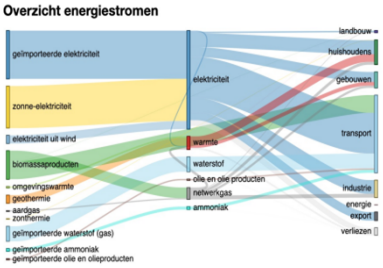
2030



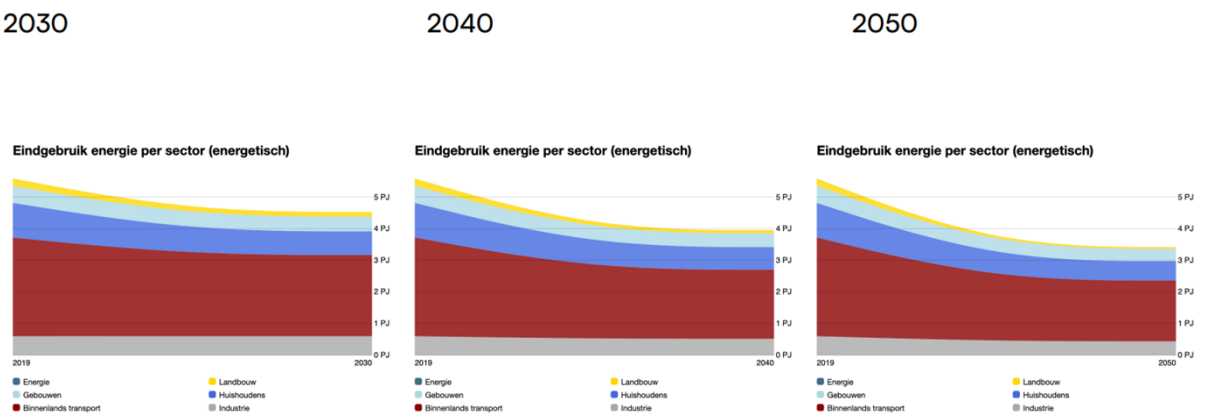
2040



2050



Figuur 2: Verwachte energiestroomdiagrammen Overbetuwe inclusief scheepvaart en snelwegen. Bron: ETM model



Figuur 3: Energievraag per sector, inclusief scheepvaart en snelwegen. Bron: ETM model

2.2 Opgave en vertaling naar de LES, specifiek voor Overbetuwe

Zoals ook vermeld in de inleiding zijn in de lokale energiestrategie een aantal keuzes gemaakt, specifiek voor Overbetuwe. Hierdoor wijkt de data op sommige punten af van de landelijke data. Hieronder worden de aannames kort toegelicht. Voor meer details en technische uitwerking, zie de bijlage bij de LES.

1. **Invloedsfeer van de gemeente – snelwegen en scheepvaart buiten scope**

De energievraag van de mobiliteit over snelwegen en scheepvaart vormt een aanzienlijk deel van de totale energiemix van de gemeente Overbetuwe. Omdat we op gemeentelijk niveau zeer beperkte invloed hebben op het transport over de snelwegen en scheepvaart, is dit in de LES verder buiten beschouwing gelaten. Hiermee verdwijnt deze opgave niet, maar deze maakt geen onderdeel uit van de inzet van de uitvoeringsagenda. Hierdoor wordt de ambitie voor een energieneutrale gemeente ook realistischer, passend bij de mogelijkheden en invloedssfeer van de gemeente.

2. **Extra inzet op isolatie, meer dan landelijk gemiddelde**

In de LES is een hoger percentage voor isolatie en dus energiebesparing aangenomen dan landelijke data. In de gemeente Overbetuwe zijn relatief weinig mogelijkheden voor grootschalige warmteoplossingen zoals een warmtenet. Individuele all-electric oplossingen zijn een zeer grote belasting op het elektriciteitsnetwerk, met hoge (maatschappelijke) kosten tot gevolg. Individuele oplossingen vragen vaak ook om een betere mate van isolatie. In de uitvoeringsagenda is ook veel aandacht voor activiteiten gericht op isolatie. Data van de afgelopen jaren laat een sterke toename van isolatiemaatregelen zien in Overbetuwe, in vergelijking met het landelijke gemiddelde. De verwachting is dat deze trend doorzet, mede door de extra ondersteuning vanuit de gemeente (zoals de lokale aanpak isolatie/ besteding middelen Lokale Aanpak Isolatie (SPUK LAI). Voor utiliteit komt de komende jaren aanvullende wetgeving en normering rondom isolatie en energiebesparing. In de landelijke data is al rekening gehouden met een hoger percentage isolatie in deze sector.

3. **Relatief beperkt energieverbruik agrarische sector**

Op landelijk niveau komt het grootste deel van het energieverbruik in de agrarische sector vanuit de kassen. In de gemeente Overbetuwe zien we de afgelopen jaren een tendens dat kassen uit de gemeente verdwijnen, bv richting buurtgemeente Lingewaard of naar het buitenland. De verwachting richting 2050 is er niet veel kassencomplexen in de gemeente overblijven en het energieverbruik vanuit de sector door autonome ontwikkelingen al daalt. In het scenario richting 2050 is een hoger percentage energiebesparing aangehouden dan in het landelijke scenario. Het energieverbruik vanuit de landbouw en veeteelt sector wordt meegenomen in de aanpak toekomst bestendige agrarische sector.

4. **Overbetuwe gemeente met grote transportsector, specifieke uitdagingen**

Het is goed om hier eerst wat terminologie te duiden. Onder industrie valt de procesindustrie; bedrijven die op grote schaal producten of materialen produceren. Dit gaat vaak gepaard met een aanzienlijke energiebehoefte. In Overbetuwe gaat het om enkele bedrijven. Op basis van prognoses van de procesindustrie zelf, is het niet de verwachting dat ze richting 2050 gaan overschakelen op waterstof. Dit is dus ook niet meegenomen in het scenario voor 2050.

Het MKB en transportsector valt in de categorie utiliteit. In de gemeente Overbetuwe zijn in vergelijking met het landelijke gemiddelde meer transportbedrijven aanwezig. Deze sector heeft te maken met een specifieke uitdaging: elektrificatie van het transport. Het laden zorgt voor een aanzienlijke toename van stroomgebruik. Dit stroomgebruik wordt in de landelijke data meegenomen onder het kopje mobiliteit. In de LES sluiten we hierbij aan, zodat we in de toekomst gebruik kunnen blijven maken van openbare data en makkelijker kunnen vergelijken met andere gemeenten en provincie. Bij het opzetten van projecten wordt integraal naar het vraagstuk gekeken, waarbij het energieverbruik van het bedrijf en het vraagstuk rondom laden vaak niet gescheiden benaderd kan worden.

5. **Minder toename duurzame opwek zonneparken en windmolens dan in landelijke scenario**

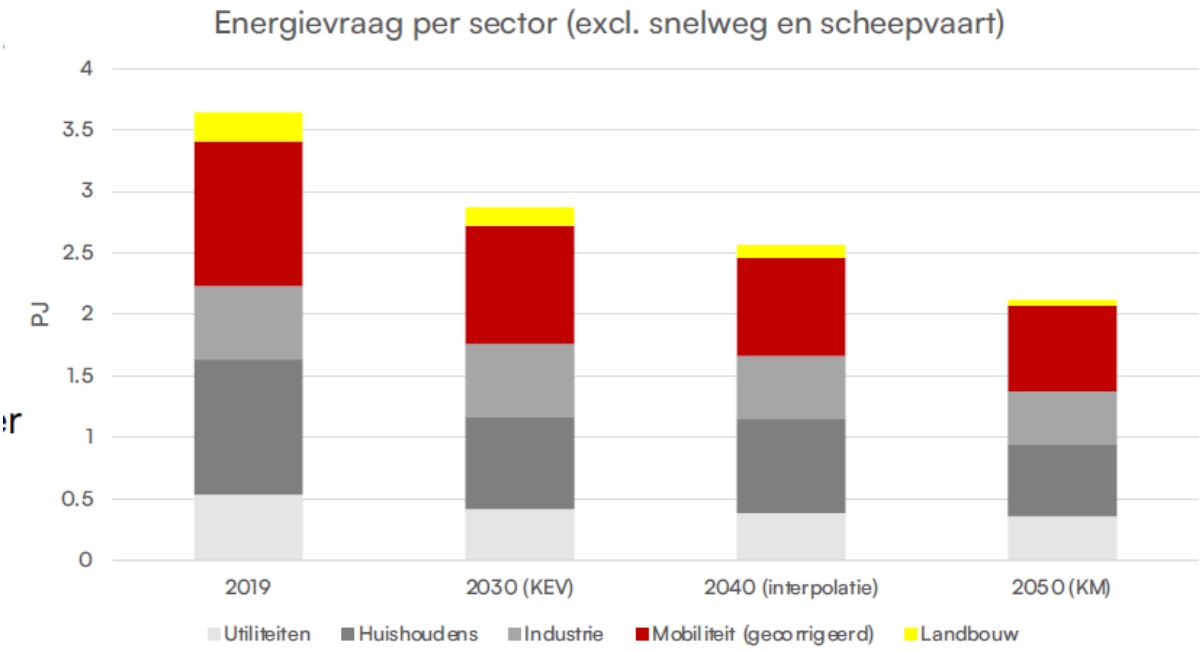
In de gemeente Overbetuwe is de afgelopen jaren een aanzienlijke grootschalige duurzame energie opwek gerealiseerd. Op basis van landelijke data zou dit nog een keer factor 4 moeten vermenigvuldigen. Dit is ruimtelijk niet inpasbaar. Daarom is gekozen om ervan uit te gaan dat de hoeveelheid zonneparken vrijwel gelijk blijft en naast het huidige zoekgebied geen windmolens worden geplaats. Hierbij zijn we uitgegaan van de bestaande beleidskaders. Indien de Raad ander beleid vaststelt, kan dit heroverwogen worden. Zie voor een verdere toelichting ook hoofdstuk 4: duurzame opwek.

3. Energievraag en ontwikkelingen

In dit hoofdstuk wordt de energievraag in Overbetuwe op dit moment beschreven. Dit is exclusief scheepvaart en snelwegen. Daarna wordt ingegaan op de ontwikkelingen in 2030, 2040 en 2050. De bijzonderheden per sector worden beknopt beschreven. Deze zijn in meer detail zichtbaar in de bijlage technische toelichting.

3.1 Energievraag nader bekeken

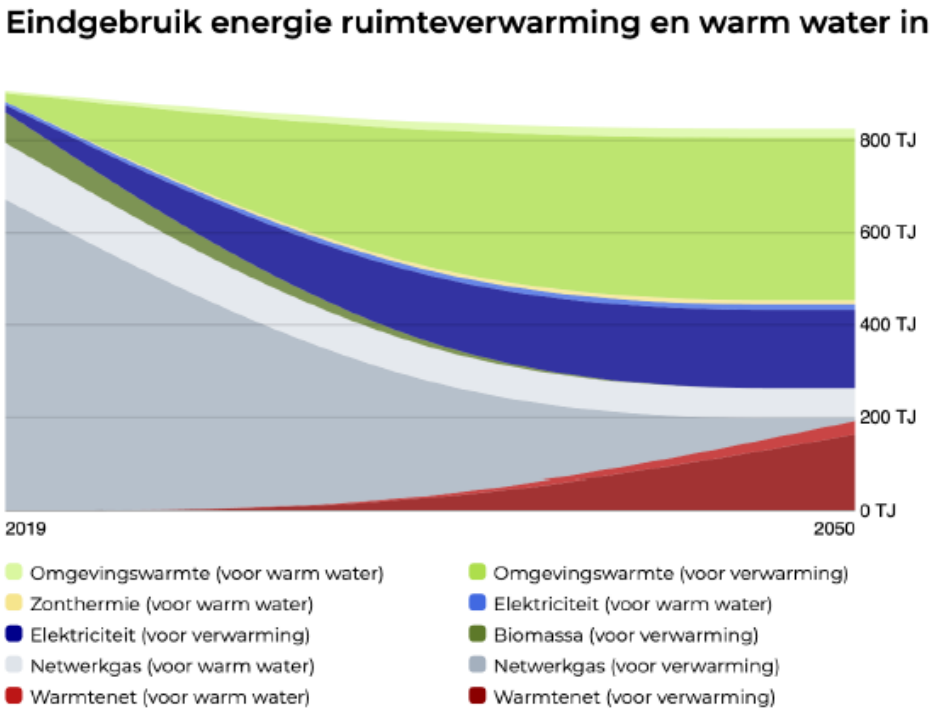
De data hieronder is exclusief energievraag snelwegen en scheepvaart, zoals ook toegelicht in hoofdstuk 2.



Figuur 4: energievraag per sector in periode 2019 – 2050 exclusief snelwegen en scheepvaart. Bron: ETM model.

3.2 Energieverbruik per sector

Gebouwde omgeving



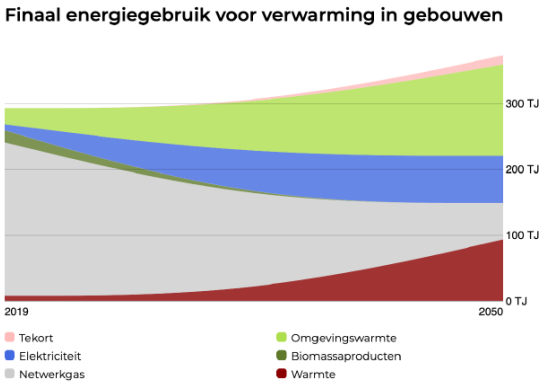
Figuur 5: eindgebruik energie ruimteverwarming en warm water in woningen. Bron ETM Model

Naast een forse inzet op isolatie moet de resterende duurzame energievraag door een bron worden ingevuld. Bovenstaande figuur laat de ontwikkelingen per bron zien. Hierbij is gekeken naar de

energie voor ruimteverwarming (en koeling) en warm water. Het energieverbruik voor apparaten zoals een koelkast of TV is hier niet in meegenomen. Naast een individuele oplossing wordt in een aantal wijken ingezet op een collectieve oplossing zoals een warmtenet. Dit is ook nader omschreven in (blauwdruk) warmteprogramma.

Utiliteit

	2050	Max-alt	Max-e
All-electric	65%	38%	95%
Hybride	10%	22%	5%
MT-warmte	13%	22%	0%
(Z)LT-warmte	12%	18%	0%



Figuur 6 (linker figuur): verdeling energiebron in 2050. Max alt verwijst naar maximale inzet op alternatieve bronnen, max-e verwijst naar maximale inzet op elektriciteit met bijbehorende belasting van het net.

Figuur 7 (rechter figuur): finaal energieverbruik voor verwarming utiliteitsgebouwen in de periode 2019 – 2050.

Utiliteit verwijst naar het midden- en kleinbedrijf en maatschappelijk vastgoed. Hierbij is uitgegaan van de landelijke ontwikkelingen, mede omdat wet- en regelgeving voor deze doelgroep sterk in ontwikkeling is. Als gemeente hebben we ambities voor het verduurzamen van ons eigen vastgoed, zowel in energiebesparing en isolatie als alternatieven voor aardgas. Om hier invulling aan te geven wordt een Duurzaam Meerjaren Onderhoudsplan (DMJOP) ontwikkeld met uitvoeringsplan. In het totale energieverbruik van de utiliteit is het effect van maatregelen maatschappelijk vastgoed beperkt zichtbaar. In het uitvoeringsplan wordt dit wel apart benoemd, vanwege de rol en invloedsfeer vanuit de gemeente.

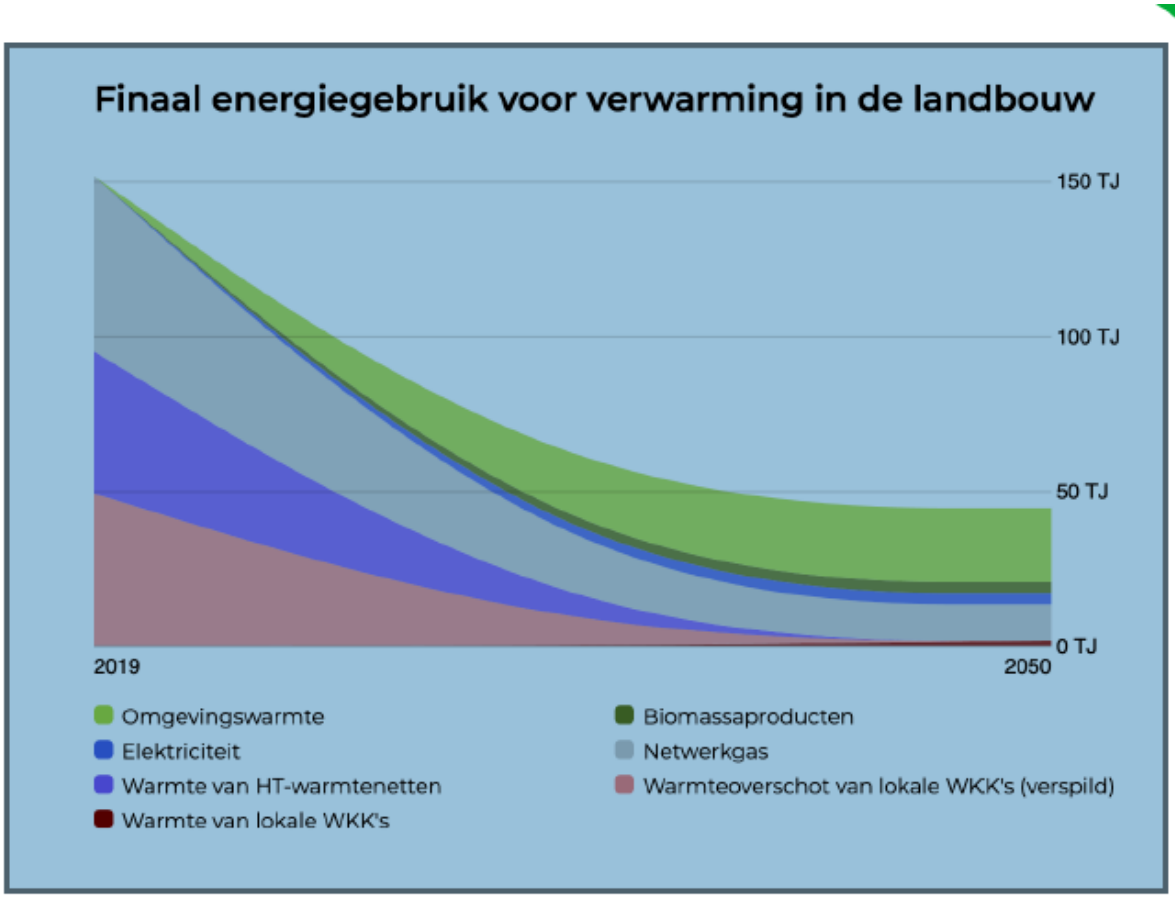
Industrie

Overige industrie	2050
Omvang	100%
Elektriciteit	75%
Gas	25%
Waterstof	0%
Overig	0%

Figuur 8: Verwachte verdeling toegepaste energiebronnen in de procesindustrie in Overbetuwe in 2050

Onder industrie wordt hier de procesindustrie verstaan. In de scenario's is uitgegaan dat de omvang van deze sector gelijk blijft tot 2050. De benodigde energie bestaat in 2050 naar verwachting voor 75% uit duurzame elektriciteit en 25% gas. Dit gas wordt op een duurzame wijze geproduceerd. Opvallend is dat procentueel het energieverbruik in de procesindustrie minder daalt dan in andere sectoren. In de energiemix van 2050 maakt de industrie dus een aanzienlijk groter onderdeel uit van de totale energiemix.

Landbouw en agrarische sector



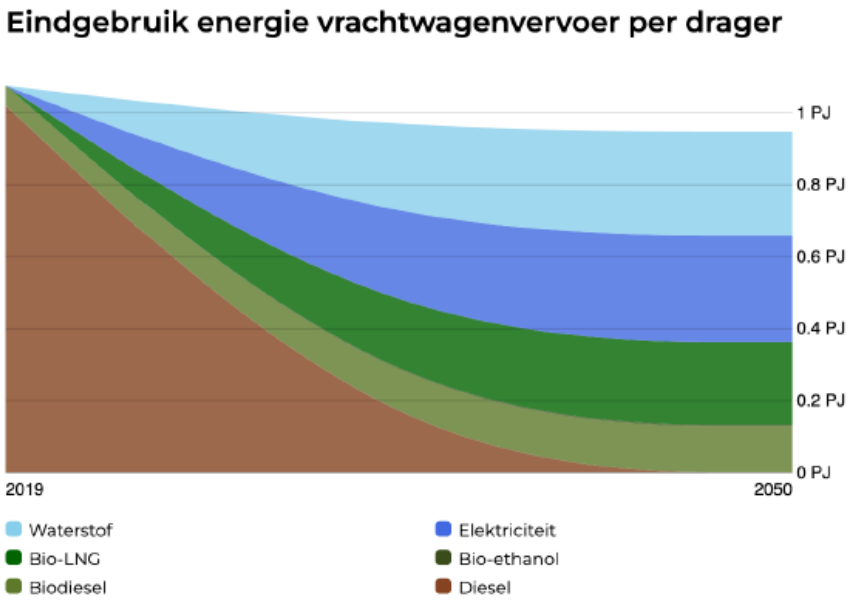
Figuur 8: finaal energieverbruik voor verwarming in de landbouw

Het totale energieverbruik in de agrarische sector neemt fors af. Dit komt voornamelijk door de autonome ontwikkeling dat kassenteelt sterk afneemt in de gemeente tov 2019. Dit komt oa door de hoge stroomprijzen en individuele bedrijfsbeslissingen. Het energieverbruik vanuit de sectoren akkerbouw en veeteelt is relatief beperkt. In de agrarische sector verwachten we geen gebruik van collectieve energiesysteem, mede vanwege de ligging in het buitengebied. Het is niet rendabel om de benodigde infrastructuur behorende bij een collectief systeem te realiseren naar deze wat meer afgelegen locaties.

Mobiliteit

Het totale energieverbuik in de mobiliteitssector daalt in de periode 2019 – 2050. In lijn met de landelijke ontwikkelingen zien we een forse toename van het gebruik van duurzame brandstoffen en een daling van fossiele brandstoffen. In het Overbetuwescenario is 20% van de totale energievraag mobiliteit meegenomen. Dit is een aanname van het percentage van alle mobiliteitsbewegingen dat

plaatsvindt op lokale wegen. In 2050 zijn alle personenauto's en bestelbusjes volledig elektrisch. Dit is ook in lijn met de scenario's van Netbeheer Nederland.



Figuur 9: eindgebruik energie vrachtwagenvervoer per drager 2019 -2050.

Het is niet direct de verwachting dat een waterstoftankstation in Overbetuwe wordt gerealiseerd. Het vrachtwagenvervoer op waterstof kan ook buiten de gemeentegrenzen laden passeert dan de gemeente Overbetuwe.

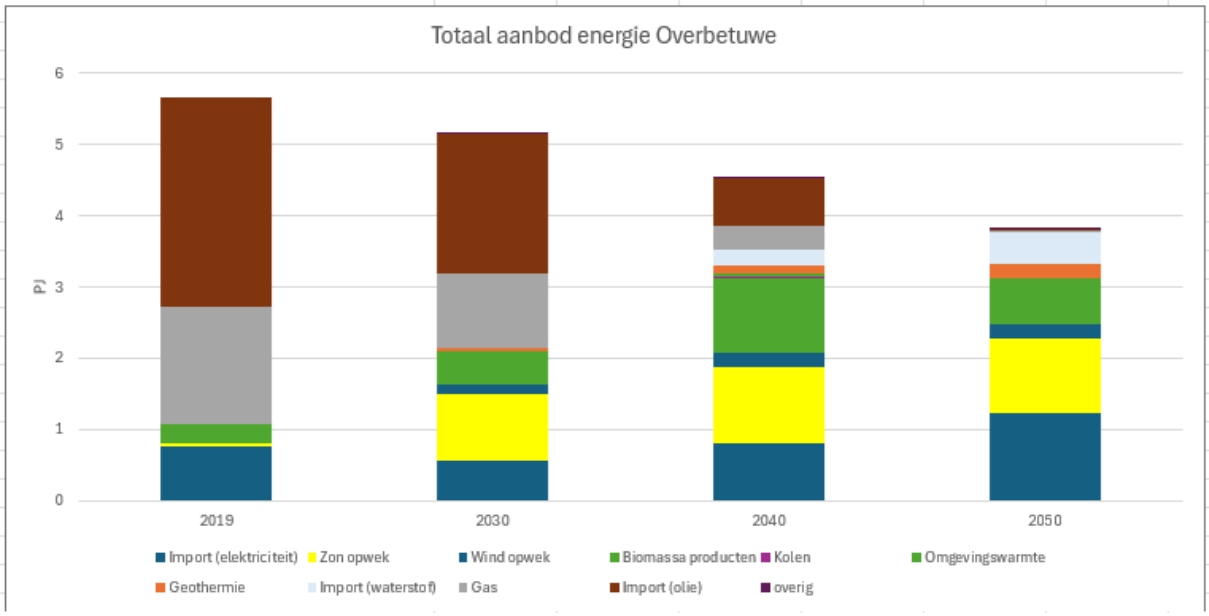
In lijn met de landelijke trend neemt het aantal laadpalen in de gemeente Overbetuwe toe. Dit geldt voor zowel personenvervoer als bijvoorbeeld de transportsector. Hierdoor neemt de elektriciteitsvraag toe. Wanneer iedereen op hetzelfde moment wil laden, zorgt dit voor een piek op het elektriciteitsnetwerk, wat de netcongestie kan versterken. De toegenomen vraag naar elektriciteit is niet 1 op 1 terug te zien onder data over mobiliteit. Dit komt omdat een laadpaal vaak 'achter de meter' wordt aangesloten, waardoor het elektriciteitsverbruik meetelt met de energievraag van het gebouw.

4. Aanbod duurzame opwek

In hoofdstuk 3 is zowel de energievraag van dit moment als de ontwikkeling van de energievraag richting 2050 in de verschillende sectoren beschreven. Dit hoofdstuk gaat nader in op de duurzame opwek. De energie die we gebruiken moet immers ook ergens vandaan komen. Vanaf 2050 kunnen dit alleen nog maar duurzame bronnen zijn. In het ETM model is het verduurzamen van de landelijke energievoorziening, zoals gascentrales, als autonome ontwikkeling meegenomen. De geïmporteerde energie kan hiermee richting 2050 dus ook als duurzaam gezien worden. Het is in de praktijk echter niet mogelijk als alle gemeenten fors leunen op import van energie.

4.1 Duurzame opwek en energieneutraliteit– huidige situatie en ambities

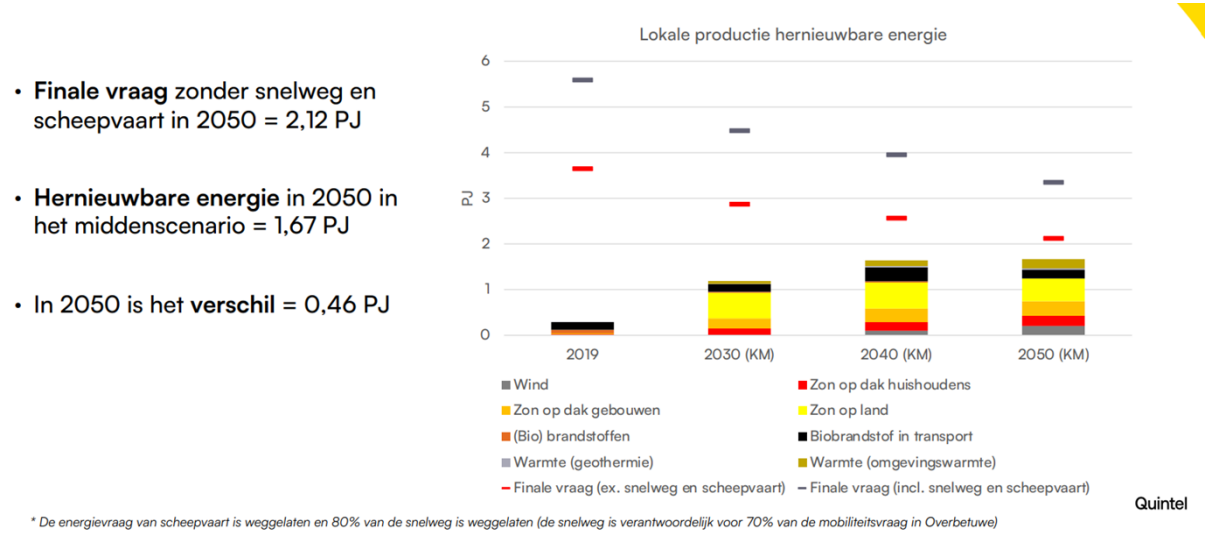
Op dit moment is het grootste deel van de duurzame energie afkomstig uit zonne-energie. Het gaat dan om zowel zonnepanelen als zon op dak. Zoals o.a. in de RES 1.0, Omgevingsvisie en Programma duurzaamheid is vastgesteld, willen we in 2030 minimaal 604 TJ grootschalige duurzame opwek met wind en zonneparken gerealiseerd hebben. Op basis van huidige vergunde en gerealiseerde projecten en de 2 windmolen initiatieven bij Park 15 en op de grens met Nederbetuwe liggen we op koers om deze doelstelling te behalen[i]. Onderstaande figuur laat zien dat aanvullende duurzame opwek nodig is om de doelen ná 2030 te behalen. Het verschil tussen de finale vraag ex snelwegen en scheepvaart (rode streepje) en totaal van het 'balkje' is het verschil en dus de resterende opgave richting energieneutraal Overbetuwe.



Figuur 10: Ontwikkelingen aanbod totale energie in de periode 2019 -2050

Op basis van figuur 11 energievraag en energie aanbod tegen elkaar weggezet. Het rode streepje is de finale energievraag, het balkje geeft de hoeveelheid energie aanbod weer. Dan is te zien dat in 2050 nog een gat is van 0,46 PJ. Figuur 12 beschrijft de verschillende opties om hier invulling aan te

geven. Per voorbeeld is aangenomen dat alleen die techniek ingezet wordt



Figuur 11: Hernieuwbare energie vs energievraag.

- Benodigde uitbreiding 'hernieuwbare' opwek (0,46 PJ)
- Per voorbeeld is aangenomen dat alleen die techniek wordt ingezet om het gat te vullen

Onderwerp	Hoeveelheid in "midden"	Benodigde MW om gat tot doelstelling te vullen	Benodigd extra ruimtebeslag	Aandachtspunten praktisch en systeem	Max-potentie volgens gemeente
	[MW] en [aantal/ha]	[MW] en [aantal/ha]			
Zon op dak	183 MW (0,8 km²)	140 MW	0,6 km² (totaal 1,4 km²)	Piekbelasting	2,3 km²**
Zon op land	180 MW	140 MW	1 km²	Piekbelasting	
Geothermie	11 MW	21 MW	200 m² (2 units)*	2 grote boringen	
Wind	18 MW	40 MW	2,8 km² (8 grote windturbines)	Piekbelasting	

* https://geothermie.nl/images/Handboeken/Geothermie_in_de_Gebouwde_Omgeving.pdf

** Gebaseerd op 'goed' (0,9 km²) en 'uitstekend' (1,4 km²) dakoppervlak volgens ArcGIS: https://zon-op-dak-prvgelderland.hub.arcgis.com/pages/dashboard

Figuur 12: indicatie mogelijke invulling resterende opgave: het verschil tussen duurzame opwek en energievraag in 2050. Dit is aanvullend op de reeds bestaande inzet, oa beschreven in de uitvoeringsagenda.

Energieneutraliteit

In 2050 is de finale vraag naar energie exclusief snelweg en scheepvaart 2,12 PJ. De verwachte duurzame opwek is 1,67 PJ. Er is dus nog een resterende opgave van 0,46 PJ om nader in te vullen. Bovenstaande figuur toont hiervoor een aantal nadere oplossingsrichtingen. Dit wordt meegenomen in het nieuwe programma duurzaamheid, waarover besluitvorming plaatsvindt in 2026.

Op basis van bovenstaande informatie is 79% van de finale energievraag in 2050 voorzien van duurzame energie. In totaal 21 % van de finale energievraag kan niet worden voorzien met lokale duurzame energie. Hiervoor is import nodig. Het is de vraag of dit percentage duurzame opwek voorhanden en wenselijk is.

Aannames huidige scenario

In het huidige scenario is uitgegaan van een toename van 50% t.o.v. de nationale gegevens. Daarnaast is in het huidige scenario uitgegaan van 180 MW zon op land (in 2025 vergund of gerealiseerd) en 18 MW windenergie. Bij de windprojecten gaat het om de reeds bekende initiatieven bij Nederbetuwe en Park 15. Er is geen rekening gehouden met nieuwe wind-initiatieven. Op basis van toekomstige besluitvorming wordt bepaald of er meer windenergie projecten mogelijk worden gemaakt.

Ontwikkelingen duurzame opwek nader toegelicht

Als alternatief voor fossiele brandstof wordt vaak elektriciteit ingezet. Bijvoorbeeld door het gebruik van een warmtepomp, koken op inductie en de elektrische auto. Hierdoor neemt de absolute vraag naar elektriciteit toe, terwijl we ook energie besparen door bijvoorbeeld isolatie. Figuur 11 en 12 laten zien dat er nog een resterende opgave is tussen duurzame opwek en totale energievraag. Hieronder wordt van een aantal opties een kwalitatieve toelichting gegeven om een beeld te krijgen bij de context van deze techniek.

Zonneparken en windmolens

In het buitengebied wordt duurzame energie opgewekt die via kabels getransporteerd wordt. In de Omgevingsvisie is een zoekgebied grootschalige duurzame opwek vastgesteld ten noorden van de A15. In dit document is dit kader aangehouden en wordt niet vooruitgelopen op nieuw beleid over mogelijke uitbreiding zoekgebieden. Daarnaast is het de verwachting dat zonneparken niet zullen toenemen, mede omdat de Omgevingsverordening van de Provincie Gelderland de realisatie van nieuwe initiatieven zeer lastig heeft gemaakt.

Zon op dak

Door het plaatsen van zonnepanelen op een dak wordt duurzame elektriciteit opgewekt. Dit wordt direct op locatie gebruikt of op het net gezet wanneer er geen direct verbruik is. Het terugleveren van zonne-energie aan het net kan ook zorgen voor netcongestie. Het maximaal volleggen van de daken wordt ook niet gestimuleerd door de gemeente. Door de onzekerheid over het afschaffen van de salderingsregeling zien we een afvlakking van het plaatsen van zonnepanelen op de daken.

Opwek duurzame warmte

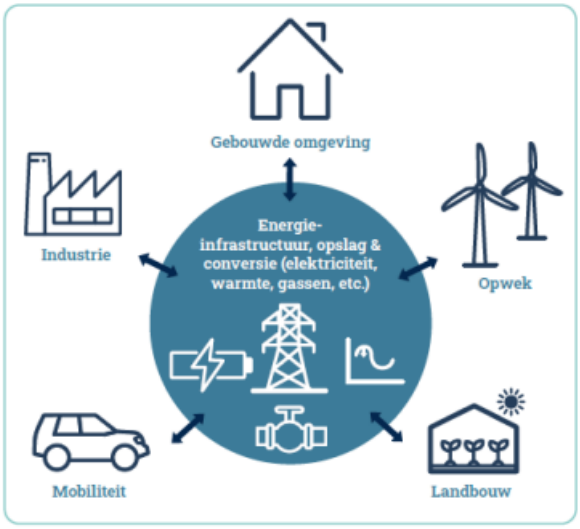
Zie programma warmte

Opwek duurzame gassen

Als alternatief voor aardgas is het ook mogelijk om gebruik te maken van duurzame gassen zoals waterstof of biogas. In de energiemix richting 2050 gaan we ervan uit dat biogas deels wordt ingezet in het buitengebied als alternatief voor aardgas. Een collectief systeem is hier niet realistisch, door de lage bewoningsdichtheid. In de energiemix richting 2050 komt vrijwel geen waterstof voor. Dit is voornamelijk bedoeld voor energie intensieve toepassingen zoals procesindustrie. Deze bedrijven hebben aangegeven op dit moment te kijken naar een andere vorm van energie. De waterstofbackbone loopt bij Slijk-Ewijk door de gemeente Overbetuwe. Hier is op dit moment geen aftakking voorzien voor lokale toepassing. Op pandniveau kan waterstof toegepast worden, zoals op dit moment bij het Rijnstate ziekenhuis in Elst.

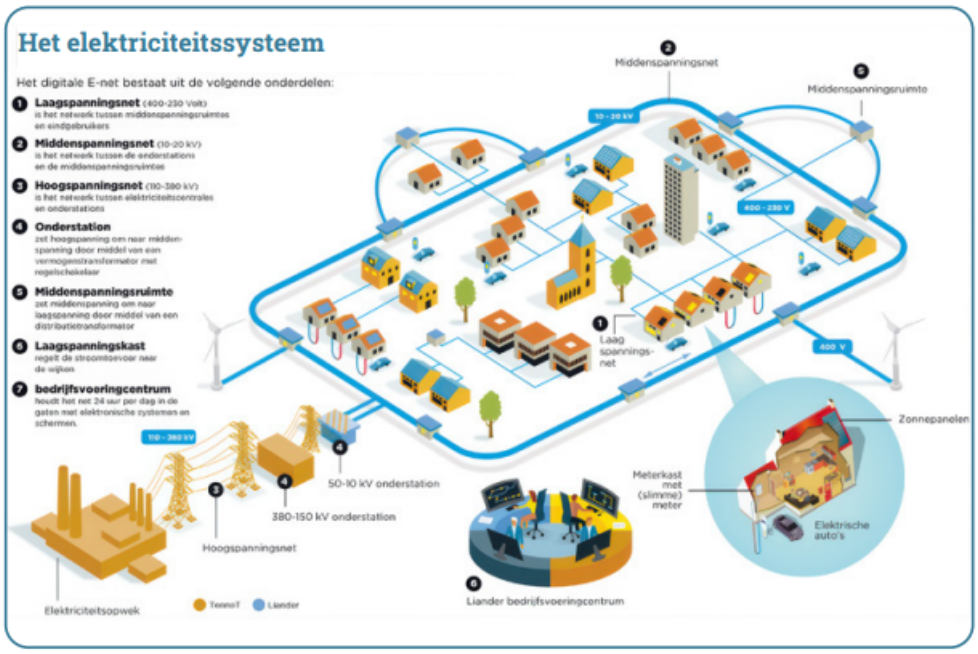
5. Elektriciteitsnetwerk en netcongestie

De (duurzame) energie moet ook getransporteerd worden. Door de toename van het elektriciteitsnetwerk moet dit verzwaard en uitgebreid worden. Dit heeft ook een ruimtelijke impact. Zo moeten er extra middenspanningsruimtes in de bestaande openbare ruimte worden geplaatst. Hierover zijn samenwerkingsafspraken gemaakt met Liander. Ook moet 1 op de 3 weken open voor extra kabels. Daarnaast zijn er ook op het niveau van hoogspanning (TenneT) diverse ontwikkelingen. De uitbreiding van onderstations en extra kabels of zelfs nieuwe tracés hebben ook een ruimtelijke impact. Tot slot wordt gekeken naar batterij systemen om het net te belanceren. Hierbij kan het gaan om systeembatterijen, die direct zijn aangesloten op het net van TenneT. Dan gaat het om een veld van enkele hectare met batterijen. Ook kan het gaan om batterijen op pandniveau of een energiehub waarbij meerdere partijen samenwerken. Een voorbeeld is de energyhub bij bedrijventerrein de Aam in Elst.



Figuur 13: energie-infrastructuur en relatie tot andere beleidsterreinen

Naast elektriciteit kan ook een warmtenet gerealiseerd worden. Hiervoor wordt de warmte vanaf een bron via buizen getransporteerd naar de afnemer, bijvoorbeeld een woonwijk. Voor een betaalbaar collectief systeem is een bepaalde schaalgrote nodig. Op dit moment is er nog geen warmtenet in de gemeente Overbetuwe.



Figuur 14: visuele weergave elektriciteitssysteem

Netbewust bouwen

De druk op het elektriciteitsnetwerk wordt steeds groter. Op de bestaande weg doorgaan is geen optie, dan wordt het elektriciteitsnetwerk onbetaalbaar. In het actieplan netcongestie zijn verschillende lijnen afgesproken. Het onderdeel netbewust bouwen wordt hieronder nader toegelicht.

Bij netbewust bouwen gaat het om het beperken van de piekvraag van een bouwproject. Hierbij gaat het vaak om de periode tussen 16:00 en 21:00 uur. Een manier om dit te doen is het beperken van de maximale energievraag per m2. Vanaf 2027 wordt dit waarschijnlijk opgenomen in de Provinciale Verordening van de provincies Utrecht, Gelderland en Flevoland (FGU gebied). Via regels is dit dan ook van toepassing voor gemeenten. De komende periode wordt gebruikt om ons hierop voor te bereiden.

Regionaal uitvoeringsplan energiesysteem – 4 actielijnen

In het Regionaal Uitvoeringsplan Energiesysteem zijn 4 actielijnen benoemd hoe we omgaan met netcongestie. Deze zijn ook door de gemeente Overbetuwe omarmt. Hier zit ook een duidelijke link met andere programma's in de gemeente. De invulling van deze actielijnen komt ook terug in de uitvoeringsagenda.

1. Netbewuste nieuwbouw: bij nieuwbouw wordt gekeken naar een lage, gespreide en stuurbare netbelasting (zie ook het kopje hierboven).
2. Netbewuste warmtetransitie: de overstap van aardgas naar duurzame warmte moet netbewust gebeuren. Denk aan extra inzet op collectieve systemen, of isolatie. Dit is ook nader uitgewerkt in de blauwdruk programma warmte
3. Netbewuste bedrijventerreinen en mobiliteit: denk hierbij aan het koppelen van vraag en aanbod en de opgaven rondom laden transportsector.
4. Netbewuste duurzame opwek: efficiëntere inzet van grootschalige duurzame opwek en direct gebruik op locatie, batterijopslag en ontwikkeling energiegemeenschap.

6.Uitvoeringsprogramma

In de voorgaande hoofdstukken is de huidige situatie en ontwikkelingen in 2030, 2040 en 2050 beschreven. Dit hoofdstuk is een uitvoeringsagenda, waarin de activiteiten voor de periode 2026 – 2029 beschreven staan om de doelen en ambities te behalen. Dit geeft ook de mogelijkheid om tussentijds bij te sturen.

6.1 Financiën en relatie andere beleidsdoelen

De uitvoeringsagenda past binnen de beschikbare financiële middelen. Dit is een combinatie van incidentele en structurele middelen en subsidiegelden. Zie figuur 15. Een groot deel van het beschikbare budget is afkomstig van de landelijke subsidieregeling CDOKE[1]. Deze gelden dienen besteed te worden aan de uitvoering van het energie- en klimaatbeleid. In het kort komt dit neer op energietransitie, circulariteit en duurzame mobiliteit. Een groot deel van de uitvoeringsagenda is gericht op de gebouwde omgeving.

De uitvoeringsagenda beschrijft een basisscenario. Indien meer middelen beschikbaar zijn, is het ook mogelijk om aanvullende activiteiten te ontwikkelen. In de uitvoeringsagenda is beperkt budget opgenomen voor projectfinanciering of investeringen in bijvoorbeeld een warmtenet. Zie voor een verdeling van de budgetten per inhoudelijk thema figuur 16. Het gaat hierbij om een combinatie van middelen voor beleidsuitvoeringing en processen in de wijken en het toevoegen van 3,9 fte. Het gaat hierbij om 0,5 fte circulariteit, 1 fte borging beleidsambities in het proces van initiatief tot realisatie 1 fte voor netcongestie, 0,9 fte voor Energietransitie en 0,5 fte Duurzame mobiliteit.

Structureel beschikbaar	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**
Begroting gemeente Overbetuwe	€ 90.000	€ 90.000	€ 90.000	€ 90.000
CDOKE gelden	€ 1.457.000	€ 1.457.000	€ 1.457.000	€ 1.457.000
Subtotaal structureel	**€ 1.547.000**	**€ 1.547.000**	**€ 1.547.000**	**€ 1.547.000**
Eenmalig beschikbaar				
Restant CDOKE gelden 2025	€ 1.200.000			
Bestemmingsreserve duurzaamheid	€ 402.000			
Budget Rijk 2019 Warmtetransitie	€ 202.000			
Middelen meicirculaire 2022	€ 125.000			
Decembercirculaire energiearmoede 2025 en 2026	€ 72.000			
Subtotaal eenmalig	**€ 2.001.000**	**€ 0**	**€ 0**	**€ 0**
Totaal beschikbaar	**€ 3.548.000**	**€ 1.547.000**	**€ 1.547.000**	**€ 1.547.000**

Figuur 15: beschikbare middelen uitvoeringsagenda 2026 -2029

[1] Tijdelijke regeling capaciteit decentrale overheden voor klimaat en energiebeleid. Vanaf 2026 wordt dit omgezet in een Doeluitkering (DU). Vanaf 2027 in een bijzondere fonds uitkering (BFU). Septembercirculaire gemeentefonds 2025 | Circulaire | Rijksoverheid.nl. Met het vaststellen van de begroting 2026, zijn de middelen voor 2026 ook beschikbaar gesteld.

	2026	2027	2028	2029
Energietransitie gebouwde omgeving (inclusief warmtetransitie)	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.200.000
Netcongestie en energiesysteem	200.000	200.000	200.000	200.000
Duurzaam bedrijfsleven	160.000	160.000	160.000	160.000
Circulariteit	125.000	150.000	175.000	175.000
Duurzame mobiliteit	75.000	75.000	75.000	75.000
Overkoepelend	350.000	350.000	350.000	350.000
Onvoorzien	50.000	50.000	66.500	66.500
Totaal	**1.960.000**	**1.985.000**	**2.026.500**	**2.226.500**

Figuur 16: Jaarlijkse bestedingen per inhoudelijk thema 2026 - 2029

Relatie met andere opgaven

Duurzaamheid staat niet op zichzelf. De activiteiten in de uitvoeringsagenda dragen ook bij aan de realisatie van de doelen uit andere programma's. Denk aan het programma mobiliteit, economische zaken (EZ) en wonen. De processen in de wijken die worden opgestart rondom de energietransitie, dragen ook bij aan sociale cohesie, een prettig binnenklimaat (niet te heet in de zomer en gezonde lucht) en het tegengaan van energiearmoede. Ondernemers worden ondersteund bij de stappen richting een duurzame en toekomstbestendige bedrijfsvoering. Door slim met het energienetwerk en energievraag om te gaan voorkom je ook maatschappelijke kosten.

Voor de aanpak gericht op isolatie van woningen met een slecht energielabel en een WOZ tot een bepaalde grenswaarde is een aparte aanpak ontwikkeld. Deze aanpak wordt gefinancieerd uit de SPUK Lokale Aanpak Isolatie (SPUK LAI). Inwoners die in de doelgroep vallen krijgen gerichte ondersteuning, zoals een adviseur aan huis of extra subsidie bij een isolatie maatregel. Het grootste deel van dit budget wordt gebruikt voor advisering van inwoners en het uitvoeren van fysieke maatregelen bij inwoners. De SPUK LAI middelen zijn niet opgenomen in het financiële overzicht, dit is een apart project met een eigen begroting. Het is hier wel benoemd omdat het raakvlakken heeft met de realisatie van de doelen.

6.2 Borging van beleidsambities in de praktijk

Energietransitie en circulariteit zijn dynamische thema's en hebben raakvlakken met andere beleidsonderdelen. Wet- en regelgeving is in ontwikkeling en beleidsambities moeten vertaald worden naar concrete uitvoering. Dit vraagt om maatwerk per project om ervoor te zorgen dat de ambities ook daadwerkelijk worden meegenomen en worden geborgd. Het is soms zoeken welke instrumenten hiervoor voor handen zijn, o.a. binnen de omgevingswet en vertaling naar omgevingsplan. Om op een passende wijze invulling te geven aan deze opgave is extra capaciteit opgenomen om hier integraal en per project invulling aan te kunnen geven. Nieuwe ambities en doelen vanuit duurzaamheid zorgen voor extra werkzaamheden op verschillende plekken in de organisatie.

6.3 Energietransitie in de gebouwde omgeving

Deze paragraaf beschrijft de opgave rondom de energietransitie in de gebouwde omgeving, richting energieneutraal in 2050. Hier zijn een heleboel stakeholders bij betrokken, zoals individuele woningeigenaren, corporaties, huurders en verenigingen. Om de energievraag te beperken wordt extra ingezet op isolatie. Daarnaast gaat het om alternatieven voor aardgas en de bronnen en installaties die hiervoor worden gebruikt. In het warmteprogramma wordt het strategisch kader en de route richting aardgasvrij Overbetuwe in 2050 beschreven. De acties voor de periode 2026 – 2029

die hieruit voortkomen zijn hieronder opgenomen. Een doel waar naartoe gewerkt wordt is het opstarten van een proces in elke wijk of kern, samen met inwoners. Dit is maatwerk en sluit aan bij de specifieke behoeften.

Aardgasvrije wijken

Een doel waar naartoe gewerkt wordt is het opstarten van een proces in elke wijk of kern, samen met inwoners. Dit is maatwerk en sluit aan bij de specifieke behoeften. Per kern is een budget beschikbaar om het proces samen met stakeholders te ondersteunen. De aanpak is verder beschreven in de blauwdruk programma warmte. De corporaties spelen een belangrijke rol bij de realisatie van de energietransitie en zijn verantwoordelijk voor hun onderdeel van de opgave. In de prestatieafspraken worden nadere afspraken voor de meerjarige samenwerking met de corporaties vastgesteld. In samenwerking met de corporaties wordt een aanpak voor gespikkeld bezet ontwikkeld.

Om vervolgstappen te kunnen zetten is ook kennis nodig. De komende jaren worden diverse onderzoeken uitgevoerd als onderbouwing voor vervolgstappen. Denk aan het uitvoeren van dronebeelden, om inzicht te geven in de warmteverliezen van een woning, haalbaarheidsstudie voor alternatieven aardgas en een verkenning geluid bij warmtepompen. Het proces van de warmtetransitie is niet alleen een technisch verhaal, het heeft ook een sociale component. De betaalbaarheid van de warmtetransitie en de wens van inwoners om lokaal energie op te wekken, te delen en te gebruiken. De komende tijd wordt gekeken hoe een energiegemeenschap verder vorm kan krijgen. Tot slot wordt ook een aanpak voor energie armoede ontwikkeld.

Gemeentebrede communicatie en participatie

Zoals al eerder benoemd zetten we in Overbetuwe extra in op isolatie. Naast een aanpak per wijk en inzet op alternatieven voor aardgas hoort hier ook een gemeente brede aanpak bij rondom communicatie en participatie. Uiteindelijk moeten de maatregelen worden uitgevoerd in de woningen van inwoners en verhuurders en gaat het om gedragsverandering. We zetten in op informeren, bewustwording en faciliteren. Zo is er een fysiek energieloket, zorgen voor informatie en voorbeelden op het platform en worden subsidieregelingen ingezet. Dit is cruciaal voor het bereiken van de doelstellingen. Er is budget beschikbaar voor een communicatieadviseur en de inzet van middelen.

Eigen vastgoed, CO2 prestatieladder en maatschappelijk verantwoord inkopen en opdrachtgeverschap

Als gemeente willen we het goede voorbeeld geven met ons eigen vastgoed. In 2026 komt 1 fte beschikbaar om de plannen verder vorm te geven en de voorbereidingen te treffen voor de uitvoering van de verduurzamingsmaatregelen. Ook is budget beschikbaar voor het uitvoeren van scans om inzicht te krijgen in opgave en maatregelen voor de korte termijn. Het verduurzamen van ons vastgoed wordt primair opgepakt door het team vastgoed. Zij zijn ook verantwoordelijk voor het structureel borgen van de opgave verduurzaming vastgoed.

Jaarlijks laten we ons certificeren voor de CO2 prestatieladder en geven we uitvoering aan het uitvoeringsplan. Bij aanbestedingen worden criteria rondom duurzaamheid een integraal onderdeel, in lijn met het Manifest Maatschappelijk Verantwoord Inkopen en Opdrachtgeverschap (MVOI) dat is ondertekend. Zowel voor de CO2 prestatieladder als MVOI is een uitvoeringsplan opgesteld. De uitvoering van dit plan vraagt om extra capaciteit. Hierbij zetten we ook in op interne kennisontwikkeling. Uiteindelijk raakt het veel collega’s en wordt op veel plekken ingekocht.

Verdiepende onderzoeken, kennisontwikkeling en Soorten managementplan (SMP)

Zoals ook in de LES en blauwdruk warmteprogramma vermeld gaan we uit van verschillende bronnen en installaties in de woningen. Naast all electric oplossing van een individuele warmtepomp, kijken we ook naar collectieve systemen zoals een warmtenet op geothermie. Om in dit proces overwogen keuzes te maken is nader onderzoek nodig en samenwerking met andere partijen zoals de Provincie Gelderland, buurgemeenten en de Groene Metropool Regio. Daarnaast is meer informatie nodig over de (on)mogelijkheden voor een zeer laag temperatuur warmtenet. Uiteindelijk wil een inwoner weten waar hij uit kan kiezen en wat de consequenties zijn.

Om te mogen blijven isoleren is het noodzakelijk om compenserende maatregelen te nemen voor de bescherming van gebouwbewonende soorten. Het gaat hierbij om verblijfsplaatsen en foerageergebieden voor bijvoorbeeld vleermuizen en de huismus. De Provincie Gelderland heeft de handreiking nog niet vastgesteld, dus het is nog niet duidelijk hoe de compensatie opgave en monitoring eruit gaat zien. Het ecologische onderzoek en het opstellen van het Soorten Managementplan is Europees aanbesteed en wordt de komende jaren uitgevoerd. Voor de begeleiding en implementatie is aanvullende capaciteit nodig. Hier is budget voor opgenomen op basis van indicaties vanuit gemeenten in andere provincies. Ook al zijn de details nog niet bekend, weten we dat hier een opgave ligt voor de komende jaren. Hier zijn ook koppelingen te maken met ambities rondom biodiversiteit en ecologie.

Circulariteit

De komende jaren moet het beleid rondom circulariteit nader uitgewerkt en vormgegeven worden. Het grondstoffen beleidsplan is voornamelijk gericht op huishoudelijk afval. De wereld van circulariteit is veel breder. Bij het nieuwe programma duurzaamheid wordt afval en circulariteit samengenomen. Rondom circulariteit wordt ingezet op 2 onderdelen: circulaire GWW en circulair bouwen. Hierbij wordt aangesloten op ambities vanuit de GMR, die vragen om een lokale vertaling binnen de gemeente.

Gemeente Overbetuwe heeft zich gecommitteerd aan de doelen en ambities rondom conceptueel en circulair bouwen die binnen de Groene Metropool Regio zijn vastgesteld. De implementatie hiervan vraagt om de inzet van extra capaciteit en inbreng bij projecten. Het gaat hierbij om zowel inhoudelijke kennis als aanpassingen in het proces. In 2026 wordt een plan van aanpak opgesteld om conceptueel en circulair bouwen nader te borgen. Bij grote woningbouwprojecten wordt de ambitie in een vroegtijdig stadium geconcretiseerd. Hierbij wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van ondersteuning vanuit de Regio.

De gemeente Overbetuwe heeft de aanpak circulaire GWW vanuit de GMR onderschreven. De toepassing hiervan in de gemeente vraagt om extra capaciteit. Het gaat dan om het borgen. Het gaat dan zowel om het borgen in bestaande processen, als inbreng van kennis in een project.

6.4 Elektriciteit en duurzame opwek

Onder anderen woningbouw, uitbreiding bedrijventerreinen, elektrificeren warmtevraag en duurzame opwek zorgen voor een extra belasting van het energienetwerk. Het elektriciteitsnetwerk is vol en we hebben te maken met netcongestie. Hierdoor worden projecten vertraagd of moeten extra kosten gemaakt worden. Dit heeft ook een ruimtelijke impact en vraagt om sturing om de kwaliteit van de leefomgeving te waarborgen. Het elektriciteitsnetwerk stopt niet bij de gemeentegrenzen. De uitbreiding van onderstations van Liander en TenneT in de buurgemeenten kan ook gevolgen hebben voor Overbetuwe. Om de pieken op het stroomnet af te vangen of op

piekmomenten extra capaciteit beschikbaar te hebben komen er steeds meer initiatieven voor grootschalige batterijen.

- De komende jaren wordt gewerkt aan de buurtaanpak met Liander. Op een systematische wijze gaat Liander aan de slag met het uitbreiden van middenspanningsruimtes en verzwaren van de middenspanningskabels.
- We ontwikkelingen een richtlijn voor de beoordeling van initiatieven voor het realiseren van een systeembatterij. Hierbij gaat het enkele hectares met batterijen, die direct is aangesloten op het onderstation van de netbeheerder.
- We vervullen een actieve rol bij de ontwikkeling van de Powerhub op bedrijventerrein de Aam in Elst
- We blijven actief in gesprek met TenneT, Liander en buurgemeenten over ontwikkelingen rondom uitbreiding elektriciteitsnetwerk en nemen deel aan projectgroepen voor concrete initiatieven.
- We ontwikkelen een richtlijn voor de toepassing van batterijen en informeren actief bedrijven en instellingen met plannen.
- Bij nieuwe projecten is capaciteit en beperkt budget beschikbaar voor het omgaan met netcongestie
- Vanaf 2027 wordt netbewust bouwen opgenomen in de omgevingsverordening van de Provincie Gelderland met een instructieregel voor gemeenten. Dit vraagt om extra capaciteit om dit te borgen en in de processen en advisering in projecten. In 2026 starten we met 2 pilotprojecten om inzicht te krijgen in de consequenties van de aankomende instructieregel en om als gemeente het goede voorbeeld te geven.
- Bij grote woningbouwprojecten in Heteren en Zetten geven we een vervolg aan de verkenning voor de inrichting van het toekomstbestendige energiesysteem.
- Communicatie richting inwoners, bedrijven en verenigingen over netcongestie en wat ze hiervan merken. Hierbij werken we samen met de netbeheerders en sluiten we aan bij de landelijke campagne om energievraag te beperken tussen 16:00 – 20:00 uur.

Netcongestie en duurzaam energiesysteem zorgt voor extra taken voor de gemeente. Het raakt ons eigen vastgoed, realisatie woningbouwprojecten en uitbedrijven(terreinen), ambities duurzame mobiliteit, werkzaamheden in de openbare ruimte en opslag. Hierbij moet afstemming plaatsvinden met stakeholders zoals de Regio, LIander en TenneT. Om invulling te geven aan deze opgave is extra capaciteit opgenomen in de uitvoeringsagenda.

Duurzame opwek

Zoals ook in eerdere hoofdstukken beschreven heeft de gemeente Overbetuwe de ambitie om in 2030 minimaal 604 TJ duurzame energie met zonneparken en windmolens op te wekken. Het realiseren van een windmolen vraagt om een zorgvuldige afweging op veel aspecten, waaronder milieu en gezondheid. Voor een zorgvuldig proces is ambtelijke capaciteit nodig, zowel voor het begeleiden van de initiatieven, beleidsvorming als participatie en communicatie. Hiervoor is capaciteit en budget opgenomen voor de komende jaren.

6.5 Industrie en bedrijven

De acties rondom verduurzaming procesindustrie en bedrijven zijn ook deels beschreven in het programma economie. Het onderdeel duurzaamheid komt terug in verschillende actielijnen. De komende jaren wordt ingezet op onderstaande onderdelen: In de aanpak is aandacht voor de ondernemers in de centra, bedrijventerreinen en MKB in de wijken.

- Aanpak gericht op ondernemers in de centra, zoals voorbeeldpanden, bijeenkomsten en ondersteuning op maat
- Aanpak per bedrijventerrein, naast de generieke aanpak, zoals warmtebeelden en omgaan met gevolgen van netcongestie
- Het midden- en kleinbedrijf (bakker en slager in de wijk) wordt meegenomen in het warmteprogramma. Hierbij is specifieke aandacht voor deze doelgroep en type panden
- Digitaal energieloket, ontwikkelen communicatiemateriaal, inzet Regionaal Expertisecentrum Energie (REE), subsidieregelingen en het creëren van voorbeeldpanden inzichtelijk maken wat de verduurzaming in de praktijk betekend.
- Implementatie van het convenant Schoon en Emissieloos Bouwen (SEB). Hierbij gaat het om de inzet van schoon en emissieloos materieel op de bouwplaats om de uitstoot van emissies tegen te gaan.
- Vervolg geven aan het verkenning toekomstbestendige agrarische sector.

6.6 Mobiliteit

Minder inzet van de eigen auto en gebruik maken van andere manieren van vervoer, zoals lopen, fietsen, deelauto of openbaar vervoer is duurzamer en zorgt voor minder uitstoot van CO2. Dit vraagt de komende jaren om het stimuleren van duurzame alternatieven en faciliteren van duurzaam gedrag door inwoners en bedrijven. In de uitvoeringsagenda is extra capaciteit voorzien om hier ook invulling aan te geven in de praktijk. De gemeente kan dit niet alleen, hierbij wordt de samenwerking gezocht met lokale werkgroepen, inwonersinitiatieven en de Groene Metropool Regio. Hieronder wordt de inzet op een aantal punten toegelicht

- Lokaal implementeren van de aanpak vanuit de Groene Metropool Regio rondom circulaire Grond- weg en waterbouw. Dit bestaat uit borging in bestaand instrumentarium zoals Leideraad Openbare Ruimte (LIOR) en moederbestek, advisering bij projecten en interne kennisontwikkeling. Daarnaast kan op projectbasis het ambitieniveau hoger worden gelegd. Dit dient dan vastgelegd te worden in de projectopdracht.
- Ondersteunen van bedrijven bij de uitdaging van elektrisch laden. Dit sluit aan bij de ambitie van duurzame bedrijventerreinen. Dit gaat om zowel voorzieningen op eigen terrein ‘achter de meter’ als de realisatie van een laadplein of laadhub.
- Bij nieuwbouw ontwikkelingen wordt de ontwikkeling van duurzame mobiliteit al in een vroegtijdig stadium meegenomen, om de randvoorwaarden te creëren voor duurzame mobiliteit binnen en rondom de wijk.

7. Overig, monitoring en evaluatie

De realisatie van de duurzaamheidsambities zorgt ook voor extra werkzaamheden binnen het team Omgeving. De beleidsdoelstellingen moeten geborgd worden in het bijbehorende instrumentarium gedurende het proces van start initiatief tot en met realisatie. Daarom is budget opgenomen voor extra capaciteit bij het team Omgeving. Zo borgen we dat de beleidsdoelstellingen ook gerealiseerd worden in de praktijk.

Daarnaast is budget opgenomen voor ondersteunende diensten vanuit de ambtelijke organisatie voor de realisatie van de uitvoeringsagenda. Duurzaamheid is verweven met veel onderdelen binnen de gemeente. Op deze manier hoort bij de extra inzet ook aanvullende financiële middelen.

De LES wordt uiterlijk in 2029 geëvalueerd en geactualiseerd. Het uitvoeringsplan wordt elke 1 geactualiseerd. Hiervoor is budget opgenomen. Energietransitie is een complexe en dynamische opgave, waarbij het belangrijk is bij te sturen bij nieuwe ontwikkelingen.