Bespreeknotitie - uitgangspunten Energiesysteem 2050

– Gemeentelijke Plan Energiesysteem

4 november 2026

Samenvatting

Gemeente Enschede gaat werken aan een plan voor de energietransitie tot het jaar 2050. Dat doet ze onder de noemer ‘Energiesysteem 2050’. In de geactualiseerde energievisie uit 2025 is dit plan al aangekondigd, toen met de naam Energiesysteemvisie. Als eerste stap zijn hiervoor vijf uitgangspunten opgesteld. Deze uitgangspunten zullen richtinggevend zijn voor de verdere uitwerking van het project Energiesysteem 2050.

In deze notitie worden deze vijf uitgangspunten beschreven en verder toegelicht. Daarnaast wordt een uitleg gegeven van hoe deze uitgangspunten tot stand zijn gekomen. Ook wordt er kort toegelicht hoe het project Energiesysteem 2050 zich verhoudt tot overig beleid, zowel landelijk als provinciaal en lokaal, en in welke technische context dit zich bevindt.



1. Inleiding

De gemeente Enschede staat de komende decennia voor een aantal grote ruimtelijke en maatschappelijke uitdagingen. Het gaat dan niet alleen om de verduurzamingsopgaven waarmee de energietransitie vaak in verband wordt gebracht. Maar bijvoorbeeld om het bouwen van nieuwe woonwijken, de ontwikkeling van bedrijventerreinen, het verbeteren van de bereikbaarheid en het vergroenen van de leefomgeving. Deze opgaven staan duidelijk beschreven in de omgevingsvisie die in 2025 door de Enschedese gemeenteraad is vastgesteld. Een groot deel van deze opgaven vraagt, naast ruimte, energie. Ook de energietransitie vraagt ruimte. Hoe groot die ruimtevraag op lange termijn is, moet nog verder worden uitgewerkt. Om deze verschillende vragen aan ruimte en energie beter op elkaar af te kunnen stemmen, is een toekomstperspectief op het Enschedese energiesysteem nodig. Het doel van ES2050 is een dergelijk perspectief te bieden, zodat we verschillende ruimteclaims beter tegen elkaar kunnen afwegen.

De energietransitie is een doel op zich, maar vormt ook een randvoorwaarde voor vrijwel alle andere maatschappelijke en ruimtelijke ontwikkelingen. Bij de realisatie van ruimtelijke opgaven zoals woningbouw en bedrijventerreinen stelt de aanwezige en beschikbare energievoorziening stevige randvoorwaarden. Voor de realisatie van zulke projecten is een stabiel en betrouwbaar energiesysteem immers essentieel. Dit wordt de laatste jaren steeds meer benadrukt door de netcongestieproblematiek. Daarnaast speelt natuurlijk ook de nationale doelstelling van een fossielvrij energiesysteem hierin nog een belangrijke rol. Ook Enschede zal hierin mee moeten bewegen. Voor deze transitie is ook ruimte nodig en deze ruimtevraag zal sterk toenemen, zo blijkt bijvoorbeeld al uit de Energievisie die de provincie Overijssel in 2025 heeft vastgesteld. Het is belangrijk dat deze ruimtevraag zorgvuldig wordt afgestemd op andere ruimteclaims. Door nu al vooruit te kijken naar de periode na 2030, kunnen we voorkomen dat keuzes die we vandaag maken toekomstige mogelijkheden voor andere maatschappelijke en ruimtelijke opgaven beperken.

Energiesysteem 2050 biedt een integrale blik op deze opgaven. Het doel van ES2050 is om tijdig richting te geven aan keuzes, zodat toekomstige energie-infrastructuur, woningbouw, bedrijventerreinen, mobiliteit en groen beter op elkaar én op de mogelijkheden en beperkingen van het Enschedese energiesysteem zijn afgestemd.

2. Technische context en achtergrond

Om het doel van Energiesysteem 2050 beter te begrijpen, is het nuttig om wat technische context en wat achtergrondinformatie te geven.

Energiesysteem

In dit stuk en in toekomstige berichten hierover zal gesproken worden over ‘het energiesysteem’. Het is nuttig om eerst een definitie van het begrip energiesysteem te geven. Als er hier over een energiesysteem wordt gesproken, wordt het volgende bedoeld: Een energiesysteem is alles dat met een vorm van energie of een energiedrager te maken heeft, inclusief productie, transport, gebruik en opslag.

Transportbeperkingen, ook wel bekend als netcongestie

In grote delen van Nederland is sprake van netcongestie: het elektriciteitsnet heeft daar onvoldoende capaciteit om extra vraag of aanbod van stroom te verwerken. Hierdoor kunnen nieuwe elektriciteitsaansluitingen voor bedrijven, en mogelijk in de toekomst ook voor woningen, niet altijd worden gerealiseerd. Ook Enschede heeft hiermee te maken. Om de gevolgen op korte termijn te beperken, voert de gemeente maatregelen uit het Actieprogramma Netcongestie uit. Dit actieprogramma is vastgesteld op 18 maart 2025 en herijkt in april 2026. Omdat de transportbeperkingen naar verwachting ook op langere termijn blijven bestaan, wordt in het Energiesysteem 2050 uitgegaan van netcongestie als een blijvende factor.

Een efficiënt en integraal ingericht energiesysteem kan de impact van netcongestie verminderen. Langetermijnkeuzes en ontwikkelingen kunnen hieraan een belangrijke bijdrage leveren.

3. Beleidsmatige context

Naast technische context is er een beleidsmatige context, zowel van hogere overheidslagen als de Gemeente Enschede zelf, die voor dit traject van belang is. Eerst noemen we een paar strategische visies waarin de focus op de energietransitie ligt, daarna volgt een aantal visies met een nadruk op ruimtelijke ontwikkeling.

Energie

De afgelopen jaren hebben de Rijksoverheid en de Provincie Overijssel verschillende langetermijnvisies voor het energiesysteem ontwikkeld. Deze vormen een belangrijke aanleiding om ook op gemeentelijk niveau na te denken over de energietransitie na 2030. Omdat momenteel uitvoeringsagenda's voor deze visies worden opgesteld en gemeenten hiervoor input leveren, helpt een eigen langetermijnvisie om hierin een duidelijke positie in te nemen.

Nationaal - Een belangrijke landelijke visie is het Nationaal Plan Energiesysteem (NPE), met het Programma Energiehoofdstructuur (PEH). Hierin wordt beschreven hoe het Nederlandse energiesysteem er in 2050 uit zou kunnen zien, met aandacht voor elektriciteit, warmte, waterstof en koolstof.

In de herijking van het NPE in 2026 worden enkele voor Enschede relevante ontwikkelingen benoemd. Netcongestie wordt gezien als een sturende factor, waardoor nieuwe ontwikkelingen beter moeten aansluiten op beschikbare energie-infrastructuur. Daarnaast krijgen gemeenten een grotere regierol bij het verbinden van wonen, werken, mobiliteit en energie. Ook wordt ingezet op meer energieopwek op land en op een grotere rol voor lokale energieopslag en flexibele energiebronnen. Deze elementen zijn daarom ook relevant voor het Energiesysteem 2050 van Enschede.

Provinciaal – De Provincie Overijssel heeft in 2025 een energievisie vastgesteld waarin op hoofdlijnen wordt beschreven hoe de energievraag en -voorziening zich richting 2050 ontwikkelen. In maart 2026 is hieraan een uitvoeringsagenda toegevoegd, waarin de provincie aangeeft hoe zij de gestelde doelen wil realiseren.

Voor Enschede zijn deze documenten belangrijk, omdat zij kaders bieden waarbinnen Energiesysteem 2050 (ES2050) moet passen. Tegelijkertijd is ES2050 meer dan een lokale vertaling van het provinciale beleid. Het vertrekpunt zijn de Enschedese ambities en ontwikkelingen, geplaatst in de provinciale en landelijke context.

Met een eigen langetermijnvisie kan Enschede beter input leveren voor provinciale uitvoeringsagenda's en een duidelijke positie innemen bij toekomstige herijkingen van provinciale en landelijke energievisies.

Ruimte

Nationaal - De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) en de Nota Ruimte beschrijven de ruimtelijke ontwikkelingen die het Rijk voor verschillende regio's voorziet. Voor Twente is daarbij onder meer de ambitie uitgesproken om als groeiregio extra inwoners, woningen en werkgelegenheid te accommoderen. Dergelijke ontwikkelingen hebben gevolgen voor de toekomstige energievraag en worden daarom meegenomen in Energiesysteem 2050.

Provinciaal - Ook de Provincie Overijssel heeft een omgevingsvisie opgesteld. De daarin beschreven ambities en ruimtelijke ontwikkelingen vormen eveneens input voor Energiesysteem 2050. Daarnaast wordt regionaal samengewerkt aan grote woningbouwopgaven, zoals de ontwikkeling van de Spoorzone Hengelo-Enschede. Ook deze ontwikkelingen worden meegenomen bij het uitwerken van Energiesysteem 2050.

Lokaal - Omgevingsvisie van gemeente Enschede - Tot slot heeft de gemeente Enschede een eigen omgevingsvisie en bijbehorende ambities. Hiervoor geldt hetzelfde als voor de bovenstaande stukken.

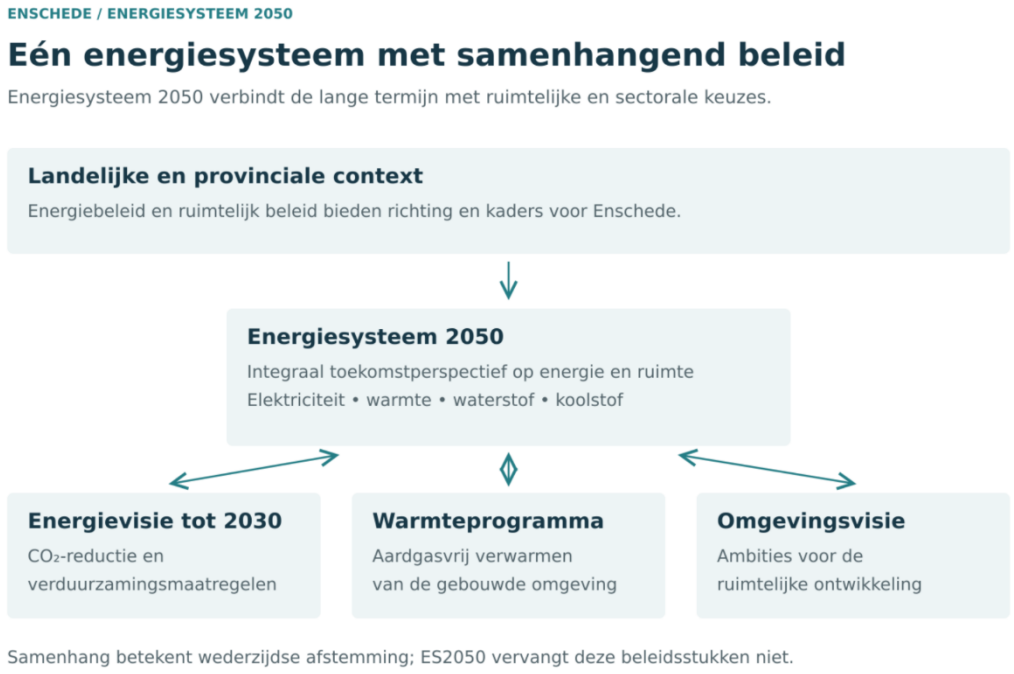
Verschil met de Energievisie

Gemeente Enschede kent al een energievisie. Deze is in 2021 door de gemeenteraad vastgesteld en in 2025 herijkt. Deze energievisie geldt tot 2030 en richt zich op de vermindering van de CO_2-uitstoot in de gemeente Enschede. In eerste instantie zou dit gebeuren d.m.v. het opwekken van hernieuwbare energie en later met andere uitstootbeperkende maatregelen. De insteek van ES2050 is anders, deze richt zich namelijk op het mogelijk maken van andere ruimtelijke ambities en doelstellingen.

Energiewet 2026

Per 1 januari 2026 is de nieuwe Energiewet in werking getreden. Deze vervangt de Gaswet en Elektriciteitswet en heeft gevolgen voor de toekomstige inrichting en het eigenaarschap van energiesystemen. De precieze uitwerking is nog niet volledig bekend, maar bij de verdere uitwerking van Energiesysteem 2050 wordt hier waar mogelijk rekening mee gehouden.

In de herijking van de Enschedese energievisie uit 2025 wordt al verwezen naar de Energiewet, met name in relatie tot het zon- en windenergiebeleid. De aangekondigde herijking van deze beleidskaders richt zich echter vooral op de uitvoering van projecten op korte termijn, zoals vergunningsvoorwaarden. Energiesysteem 2050 heeft een strategisch karakter en staat daarom los van deze operationele beleidskaders.



Verschil en samenhang met het warmteprogramma

Naast Energiesysteem 2050 werkt de gemeente Enschede aan een warmteprogramma. Dit warmteprogramma is de opvolger van de Transitievisie Warmte die de gemeente Enschede heeft vastgesteld in 2022. Hierin wordt beschreven hoe de gebouwde omgeving, waaronder woningen en kantoren, in de toekomst aardgasvrij wordt verwarmd. Warmte is een belangrijk onderdeel van de toekomstige energievraag, maar de keuze voor specifieke warmteoplossingen wordt niet binnen ES2050 uitgewerkt. ES2050 vervangt het warmteprogramma dan ook niet; beide trajecten moeten nauw op elkaar aansluiten. Net als het Nationaal Plan Energiesysteem (NPE) volgt ES2050 de vier sporen elektriciteit, warmte, waterstof en koolstof. Het spoor warmte wordt daarbij grotendeels uitgewerkt binnen het warmteprogramma.

4. Uitgangspunten

Vijf uitgangspunten zullen leidend zijn voor het project Energiesysteem 2050. Deze uitgangspunten dienen als richtinggevende principes bij de inhoudelijke uitwerking van Energiesysteem 2050.



We hanteren hierbij twee aannames, namelijk dat:

1. De energietransitie in 2050 voltooid is en we gebruikmaken van een duurzame, hernieuwbare energievoorziening.
2. We ook voor de voorzienbare toekomst rekening moeten houden met (transport)beperkingen binnen de beschikbare energie-infrastructuur.

De vijf uitgangspunten zijn:

1. We werken aan een robuust, betrouwbaar en toekomstbestendig energiesysteem

Het energiesysteem van 2050 is opgebouwd rondom onze toekomstige ambities en maakt deze mogelijk. Leveringszekerheid is één van de speerpunten van dit systeem en het is robuust en betrouwbaar. Het systeem kan indien nodig snel schakelen zodat vraag en aanbod op elkaar afgestemd kunnen worden. Om dit te bereiken zetten we in op energiebesparing, diversiteit in de gebruikte energiebronnen en slim gebruik van de bestaande infrastructuur.

2. We benutten ruimte optimaal en denken vroegtijdig na over de ruimteclaim van het energiesysteem

Het energiesysteem van de toekomst vraagt, net als bijna al onze opgaven, om ruimte. We brengen de ruimteclaim zo vroeg mogelijk in kaart en zetten waar mogelijk in op meervoudig ruimtegebruik. Ook houden we rekening met omgevingseffecten en veiligheid.

3. We werken aan een betaalbaar energiesysteem waarin iedereen mee kan doen

Het is belangrijk dat de energietransitie betaalbaar is en dat iedereen kan meedoen aan de energietransitie Inwoners moeten hun energierekening kunnen betalen en bedrijven moeten kunnen blijven groeien.

Daarbij kijken we zowel naar de maatschappelijke kosten als naar de kosten voor gebruikers. Waar lokaal eigendom hieraan bijdraagt, faciliteren we dit.

4. *We streven naar regionale samenwerking en dragen eerlijk bij aan de energietransitie*

Enschede is geen eiland maar is voor zijn energievoorziening voor een groot deel afhankelijk van het landelijke en regionale energiesysteem. Daarom willen we regionaal samenwerken (op Tennet-deelnetniveau). We nemen onze verantwoordelijkheid en leveren een eerlijke en haalbare bijdrage aan de nationale energiedoelstellingen.

5. *Lokale kansen worden zo veel mogelijk benut*

Lokale kansen worden in kaart gebracht en zo veel mogelijk benut. Waar mogelijk verbinden we lokale energieopwek direct met lokaal gebruik en opslag. Dit draagt bij aan een robuust energiesysteem en draagt bij aan het verminderen van de gevolgen van transportbeperkingen.