

Culemborg vol Energie

Koersdocument voor het Energieprogramma 2027-2032

Richting voor wonen, werken en mobiliteit in een eerlijk energiesysteem

Wonen	Werken	Mobiliteit
comfort, warmte en betaalbaarheid	ondernemen en voorzieningen	slim laden en bewegen

Datum: augustus 2026

Inhoud

Samenvatting

1. Waarom dit koersdocument?
2. Waarom een Programma Energiesysteem?
3. Culemborgse koers: visie, ambitie en identiteit
4. Leidende principes
5. Ontwerpprincipes voor het energiesysteem
6. Wonen, werken en mobiliteit in het Culemborgse energiesysteem
7. Programmalijnen 2027-2032
8. Samen maken we Culemborg Vol Energie
9. De gemeente aan zet
10. Van koersdocument naar programma

Bijlage 1. Begrippen

CONCEPT

Samenvatting

Culemborg staat aan het begin van een nieuwe fase in de energietransitie. Waar de afgelopen jaren vooral in het teken stonden van verduurzaming en klimaatdoelen, worden de komende jaren steeds meer bepaald door de vraag hoe energie betaalbaar, beschikbaar en betrouwbaar blijft voor inwoners, ondernemers, verenigingen en maatschappelijke instellingen.

Met dit koersdocument geeft de gemeente Culemborg richting aan het Energieprogramma 2027-2032 *Culemborg vol Energie*. Het document is bedoeld als startpunt en kader. Het beschrijft waarom een programma nodig is, welke ambitie Culemborg kiest, welke leidende principes gelden en hoe de aanpak kan worden opgebouwd. In het Energie programma wordt daarna de visie naar 2050 en ambitie door vertaald naar concrete (tussen)doelen en bijbehorende projecten en activiteiten.

De kern van de Culemborgse koers

Betaalbare energie voor iedereen in een tijd van netcongestie. Dat vraagt om een energiesysteem dat technisch klopt, maatschappelijk eerlijk is en past bij de schaal, geschiedenis en gemeenschapskracht van Culemborg.

De energietransitie wordt in dit document steeds bekeken vanuit wonen, werken en mobiliteit. Daar wordt energie gebruikt, daar ontstaan nieuwe vragen en daar moeten netcapaciteit, warmte, opwek, opslag, conversie en ruimte in samenhang worden georganiseerd.

Drie aanleidingen

Aanleiding	Betekenis voor Culemborg
Netcongestie	Het elektriciteitsnet loopt tegen grenzen aan. Dat raakt woningbouw, bedrijfsuitbreidingen, laadinfrastructuur, verduurzaming van woningen en elektrificatie van processen.
Energiearmoede	Energie is een basisvoorziening, maar niet voor iedereen vanzelfsprekend betaalbaar. De energietransitie mag verschillen tussen inwoners niet vergroten.
Warmteprogramma	Gemeenten moeten een warmteprogramma opstellen. Voor Culemborg is dat niet alleen een wettelijke verplichting, maar ook een kans om warmte, elektriciteit, mobiliteit en ruimte in samenhang te bekijken.

De aanpak wordt opgebouwd langs drie schaalniveaus: maatregelen bij inwoners en bedrijven zelf (achter de meter), collectieve oplossingen in buurten en op bedrijventerreinen, en gebiedsoplossingen in samenwerking met Liander en buurgemeenten.

Het koersdocument kiest nadrukkelijk voor een menselijke en sociale benadering. De energietransitie is niet alleen een technische verbouwing, maar ook een maatschappelijke transitie. De vraag is niet alleen welke kabels, warmtenetten, batterijen of installaties nodig zijn, maar vooral hoe alle Culemborgers kunnen meedoen, dus ook die met een kleine portemonnee. Wonen, werken en mobiliteit zijn de herkenbare maatschappelijke thema's waarlangs het toekomstig energieprogramma wordt opgezet.

1. Waarom dit koersdocument?

Dit koersdocument is het startdocument voor het Energieprogramma 2027-2032 *Culemborg vol Energie*. Het geeft richting aan de keuzes die de komende jaren nodig zijn om het energiesysteem van Culemborg toekomstbestendig te maken.

Het document heeft drie functies. Het schept duidelijkheid over de opgave, het formuleert een gezamenlijke ambitie en het biedt kaders voor de verdere uitwerking in een programma. Daarmee is het koersdocument nog geen uitvoeringsplan, maar wel het kompas waarlangs programma, projecten en samenwerkingen worden opgebouwd.

We laten in dit koersdocument de eerder vastgestelde doelstelling Culemborg is energieneutraal in 2040 los. Zowel technisch (netcongestie) als praktisch (capaciteit en middelen) is deze doelstelling niet langer haalbaar. We kiezen in dit koersdocument voor een ambitieuze maar realistische aanpak, passend bij de schaal en het karakter van Culemborg.

Doel van dit document

Een gedragen koers formuleren waarmee college, raad, inwoners, ondernemers, maatschappelijke instellingen, Liander en regionale partners gericht kunnen samenwerken aan betaalbare, beschikbare en eerlijke energie.

Een Culemborgse aanpak

Culemborg is geen grote stad en ook geen klein dorp. Het is een historische stad aan de Lek, met een herkenbare binnenstad, uiteenlopende woonwijken, actieve bewoners, bedrijventerreinen en een omringend buitengebied. Die schaal maakt de opgave overzichtelijk genoeg om dichtbij mensen te organiseren, maar groot genoeg om slimme collectieve oplossingen te ontwikkelen.

De Culemborgse aanpak sluit aan bij het DNA van de stad (Stadsvisie, 2024¹): meervoudig duurzaam, verbindend en proeftuin/innovatie. We werken aan een energiesysteem dat niet alleen bijdraagt aan klimaatdoelen, maar ook sociale en economische meerwaarde creëert voor inwoners, ondernemers en maatschappelijke organisaties. Vanuit de verbindende kracht van Culemborg brengen we bewoners, bedrijven, verenigingen en overheden samen om gezamenlijk verantwoordelijkheid te nemen voor de energietransitie. Tegelijk biedt Culemborg ruimte voor proeftuin/innovatie: nieuwe oplossingen worden in de praktijk ontwikkeld, getest en doorontwikkeld, zodat de stad kan leren, vernieuwen en inspelen op toekomstige uitdagingen. Zo sturen we niet alleen op techniek, maar vooral op wat energie betekent voor wonen, werken en mobiliteit in het dagelijks leven.

2. Waarom een Energieprogramma?

De energievoorziening verandert ingrijpend. Het oude systeem was grotendeels centraal georganiseerd en gebaseerd op aardgas, fossiele brandstoffen en ruim beschikbare netcapaciteit. Het nieuwe energiesysteem wordt meer elektrisch, lokaal, flexibel en afhankelijk van duurzame bronnen. Daarmee verandert ook de rol van inwoners, bedrijven en overheid.

Tegelijkertijd zijn de afgelopen jaren de kwetsbaarheden van het huidige energiesysteem zichtbaar geworden. Internationale ontwikkelingen, zoals de oorlog in Oekraïne en spanningen rondom mondiale energieroutes, laten zien hoe afhankelijk Europa en Nederland nog zijn van fossiele energie uit het buitenland. Schommelingen in de beschikbaarheid van olie en gas kunnen grote gevolgen hebben voor energieprijzen en daarmee voor de betaalbaarheid van de energierekening van inwoners, ondernemers en maatschappelijke organisaties.

Het versterken van de energieonafhankelijkheid van Culemborg is daarom niet alleen een klimaatopgave, maar ook een opgave voor betaalbaarheid, leveringszekerheid en economische weerbaarheid. Door in te zetten op energiebesparing, lokale en regionale duurzame opwek, opslag, flexibiliteit en slim energiegebruik vergroten we de

¹ [Stadsvisie Culemborg 2024](#)

grip op onze eigen energievoorziening en verminderen we onze afhankelijkheid van ontwikkelingen buiten onze invloedssfeer.

Voor Culemborg komen drie ontwikkelingen samen die vragen om één samenhangende aanpak: netcongestie, betaalbaarheid (en energiearmoede) en het verplichte Warmteprogramma. Afzonderlijke plannen voor warmte, elektriciteit of verduurzaming zijn onvoldoende. De keuzes grijpen op elkaar in en moeten daarom in samenhang worden gemaakt. We lichten dit in de volgende paragrafen verder toe.

Daarbij kijken we telkens naar de drie grote energiefuncties in de stad: wonen, werken en mobiliteit. Elektrisch verwarmen, elektrisch ondernemen en elektrisch rijden en transporteren versterken elkaar, maar concurreren ook om dezelfde schaarse (net)ruimte.

2.1 Netcongestie: schaarste als nieuwe werkelijkheid

Netcongestie betekent dat er onvoldoende capaciteit is op het elektriciteitsnet om alle vraag naar of aanbod van elektriciteit te transporteren. Voor Culemborg kan dit betekenen dat nieuwbouw, bedrijfsuitbreidingen, elektrificatie van transport, laadvoorzieningen en verduurzaming vertragen of duurder worden.

Alleen wachten op netverzwaring is niet genoeg. De komende jaren zijn slimme en decentrale oplossingen nodig om de beschikbare netruimte beter te benutten. Denk aan energiemanagement, batterijen, slim laden, lokaal delen van energie, energiehub's op bedrijventerreinen, tijdelijke of regelbare opwek (bv. WKK's op basis van gas) en het verschuiven van gebruik naar momenten waarop energie beschikbaar is.

2.2 Energiearmoede: betaalbaarheid en bestaanszekerheid

Energie is een primaire levensbehoefte. Voor een deel van de huishoudens staat de betaalbaarheid onder druk. Huishoudens met investeringskracht, een eigen woning, voldoende ruimte en technische mogelijkheden kunnen vaak sneller profiteren van verduurzaming.

Huishoudens die deze mogelijkheden niet hebben, lopen het risico achter te blijven. De energieprijzen zullen komende jaren verder stijgen door prijsopdrijvende regelingen zoals invoering van ETS2 vanaf 1 januari 2028 (een CO2 belasting op fossiele brandstoffen), verplicht bijmengen van (duurder) groengas vanaf 1 januari 2027 en introductie van variabele nettarieven vanaf 1 januari 2029. De stijging kan oplopen tot 25% van de huidige energierekening.

Daarmee kan de energietransitie een bestaande sociale tweedeling versterken. We schatten de verhouding op 40% koplopers - 60% volgers en achterblijvers aan de hand van een eerste analyse naar technische, ruimtelijke en/of financiële mogelijkheden. Het Energieprogramma moet daarom gaan over techniek én over gelijke toegang, ondersteuning en eerlijke verdeling van lusten en lasten.

2.3 Warmteprogramma: wettelijke verplichting en kans

Gemeenten moeten op grond van de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw) uiterlijk op 31 december 2027 een warmteprogramma vaststellen. In dit programma wordt beschreven hoe buurten op termijn overstappen van aardgas naar duurzame warmte en welke warmtealternatieven daarbij kansrijk zijn. De Wgiw versterkt daarnaast de regierol van gemeenten in de warmtetransitie. Gemeenten krijgen onder andere de bevoegdheid om gebieden aan te wijzen waar op termijn wordt overgestapt naar een duurzaam warmtealternatief en waar het aardgasnet kan worden uitgefaseerd.

Voor Culemborg is het warmteprogramma niet alleen een wettelijke verplichting, maar ook een kans om warmte niet los te behandelen van elektriciteit, ruimte, betaalbaarheid en mobiliteit. Een buurt die overstapt op individuele warmtepompen vraagt bijvoorbeeld veel van het elektriciteitsnet, terwijl een collectieve warmteoplossing juist samenwerking, investeringen en ruimte voor leidingen en installaties vraagt. Als dezelfde buurt ook veel elektrische auto's moet laden, wordt de samenhang met mobiliteit direct zichtbaar. Door woningen energiezuiniger te maken en toe te werken naar lage temperatuurverwarming kan bovendien de toekomstige belasting van het

elektriciteitsnet worden beperkt. Daarmee draagt het warmteprogramma direct bij aan het verminderen van netcongestie.

De Wet collectieve warmte (Wcw) vult deze gemeentelijke regierol aan met regels voor collectieve warmtesystemen en warmtebedrijven. De wet vervangt de huidige Warmtewet en heeft als doel de betaalbaarheid, betrouwbaarheid, duurzaamheid en leveringszekerheid van warmtenetten beter te borgen. Voor Culemborg is de Wcw vooral relevant vanwege de bestaande warmtenetten van Thermo Bello en Ennatuurlijk. De gemeente krijgt de verantwoordelijkheid om publieke belangen rondom deze warmtenetten te bewaken en de netten binnen het nieuwe wettelijke stelsel onder te brengen. Daarmee is niet alleen het warmteprogramma, maar ook het beheer, de betaalbaarheid en de toekomstbestendigheid van bestaande warmtenetten onderdeel van het bredere Energieprogramma.

2.4 Samenhang is noodzakelijk

De drie aanleidingen laten zien dat Culemborg niet kan volstaan met losse projecten. Een laadplein, woningbouwlocatie, bedrijventerrein, warmtenet of buurtbatterij heeft effect op het grotere systeem. Andersom bepalen keuzes op stads- en regioniveau wat in buurten mogelijk is. Het Energieprogramma brengt deze samenhang in beeld. Het helpt om keuzes te prioriteren, schaarse capaciteit slim in te zetten en investeringen te richten op gebiedsgerichte oplossingen met de meeste maatschappelijke waarde.

3. Culemborgse koers: visie, ambitie en identiteit

3.1 Visie op 2050

Culemborg kiest voor een toekomst waarin energie schoon, betrouwbaar en voor iedereen beschikbaar is. In 2050 is onze stad fossielvrij en draait het energiesysteem op duurzame bronnen die we slim benutten, delen en opslaan. Energie is geen voorrecht, maar een basisvoorwaarde om mee te kunnen doen, thuis, op het werk en in de stad.

We bouwen aan een energiesysteem dat lokale opwek, opslag, energiemanagement en bewust verbruik met elkaar verbindt. Zo maken we Culemborg wendbaar en toekomstbestendig. We wachten niet alleen op oplossingen van buiten, maar nemen zelf verantwoordelijkheid voor een betaalbare, eerlijke en veerkrachtige energievoorziening.

De gemeente geeft richting en brengt partijen in beweging. We organiseren samenwerking, maken keuzes en investeren waar dat het verschil maakt, juist ook op plekken waar gelijke kansen niet vanzelf ontstaan. Zo zorgen we ervoor dat de energietransitie niet iets is wat Culemborg overkomt, maar iets wat we samen vormgeven.

3.2 Ambitie voor 2027-2032

De ambitie van de gemeente Culemborg is om binnen haar mogelijkheden, via intensieve samenwerking met bewoners, ondernemers, verenigingen en instellingen, te werken aan betaalbare energie voor iedereen.

Deze ambitie vraagt om samenwerking in de stad en in de regio. Culemborg wil samen met de buurgemeenten Buren en West Betuwe en Liander de uitdaging op gebiedsniveau aangaan. Ook Rijk, provincie en regio zijn nodig om belemmeringen weg te nemen, middelen te bundelen en experimenteerruimte te bieden.

Ambitie in één zin

Culemborg werkt aan een schoon, betrouwbaar en eerlijk energiesysteem waarin de energiekosten voor wonen, werken en mobiliteit betaalbaar en toekomstbestendig blijven.

3.3 Wat maakt dit Culemborgs?

Het Culemborgse energiesysteem moet passen bij de stad. Dat betekent dat we onderscheid maken tussen gebieden met een eigen karakter en eigen mogelijkheden:

- De historische binnenstad, waar ruimte schaars is en oplossingen zorgvuldig moeten passen bij erfgoed, leefbaarheid, bezoekersstromen en openbare ruimte.
- Bestaande woonwijken, waar betaalbaarheid, isolatie, sociale samenhang, bewonersparticipatie en slim laden centraal staan.
- Nieuwe uitbreidingslocaties, zoals het Stationskwartier, waar energiekeuzes, parkeeroplossingen, deelmobiliteit en warmte vanaf het begin onderdeel zijn van gebiedsontwikkeling.
- Bedrijventerrein, waar samenwerking tussen ondernemers kansen biedt voor energyhubs, slim laden, zon op dak, opslag en uitwisseling.
- Het buitengebied, waar ruimte, landschap, agrarische functies, mobiliteit en duurzame opwek zorgvuldig moeten worden afgewogen.

4. Leidende principes

De leidende principes geven richting aan keuzes binnen het Energieprogramma. Ze helpen ons om technische, ruimtelijke en financiële afwegingen te maken vanuit publieke waarden zoals betaalbaarheid, duurzaamheid, leefbaarheid, rechtvaardigheid en ruimte voor ontwikkeling.

Nr.	Principe	Betekenis
1	Toekomstbestendig en duurzaam	We werken toe naar een emissievrij energiesysteem in 2050 dat betrouwbaar, betaalbaar, duurzaam en veerkrachtig is. Daarbij zetten we onze stad niet op slot, en maken we ontwikkelingen vandaag mogelijk binnen de grenzen van een betrouwbaar energiesysteem. Ook wanneer tijdelijke oplossingen noodzakelijk zijn. Keuzes van nu moeten ruimte laten voor toekomstige ontwikkelingen en bijdragen aan een energiesysteem dat kan meegroeien, veranderen en zich aanpassen richting 2050.
2	Sociaal, betaalbaar en inclusief	Energie is een primaire levensbehoefte. Iedereen moet onder gelijke condities toegang hebben tot betrouwbare en betaalbare energie. Dat vraagt waar nodig om ongelijk investeren voor gelijke kansen.
3	Eigenaarschap en actieve regie	De gemeente neemt actief en innovatief regie om de energietransitie te versnellen. De rol kan verschillen: regisseur, investeerder, partner, beleidsmaker, scheidsrechter of bondgenoot van inwoners en ondernemers.
4	Maatschappelijk rendabel	Publieke investeringen moeten maatschappelijke (meer)waarde toevoegen. Daarom beoordelen we initiatieven niet alleen financieel, maar ook op hun bijdrage aan een betaalbare, leefbare, toekomstbestendige en economisch vitale stad.

4.1 Toekomstbestendig en duurzaam

We bouwen aan een emissievrij energiesysteem in 2050 dat betrouwbaar, betaalbaar, duurzaam en veerkrachtig is. Dat systeem bestaat uit een optimaal samenspel van lokale, regionale en landelijke hernieuwbare bronnen, distributie, opslag, energiemanagement en bewust energiegebruik.

De energietransitie is geen rechte lijn. De komende jaren krijgen we te maken met netcongestie, een groeiende elektriciteitsvraag, woningbouwopgaven, verduurzaming van bestaande gebouwen en nieuwe vormen van opslag en sturing. Culemborg wil deze ontwikkelingen mogelijk maken en de stad niet op slot zetten. Dat vraagt om een pragmatische aanpak waarin tijdelijke oplossingen soms noodzakelijk zijn om maatschappelijke en economische ontwikkelingen door te laten gaan.

Tegelijkertijd verliezen we het langetermijnperspectief niet uit het oog. Tijdelijke maatregelen mogen de duurzame ontwikkeling van het energiesysteem niet in de weg staan en moeten passen binnen de route naar een emissievrij energiesysteem in 2050. Daarom kiezen we voor oplossingen die voldoende flexibiliteit bieden om mee te bewegen met technologische ontwikkelingen, veranderende energievragen en nieuwe inzichten.

Een toekomstbestendig energiesysteem kan groeien, veranderen en zich aanpassen aan nieuwe omstandigheden. Culemborg kiest daarom voor oplossingen die ontwikkelingen vandaag mogelijk maken én bijdragen aan een betrouwbaar, duurzaam en toekomstbestendig energiesysteem op de lange termijn.

4.2 Sociaal, betaalbaar en inclusief

Energie is een basisvoorziening. Iedereen moet toegang hebben tot betrouwbare en betaalbare energie, ongeacht inkomen, woonsituatie of mogelijkheden om zelf te investeren. Betaalbaarheid is daarnaast geen bijzaak, maar een voorwaarde voor draagvlak en rechtvaardigheid. Daarom hebben we extra aandacht voor inwoners, buurten en organisaties die minder mogelijkheden hebben om mee te doen aan de energietransitie. Gelijke kansen vragen niet altijd om een gelijke inzet. Soms is extra aandacht, ondersteuning of investering nodig om ervoor te zorgen dat iedereen perspectief heeft op een betaalbare en duurzame energievoorziening. Dit principe verbindt betaalbaarheid, bestaanszekerheid en rechtvaardigheid aan de energietransitie.

4.3 Eigenaarschap en actieve regie

De gemeente neemt verantwoordelijkheid voor een betaalbaar, betrouwbaar en toekomstbestendig energiesysteem. We brengen partijen samen, maken keuzes en nemen regie waar publieke belangen daarom vragen. Daarbij zorgen we ervoor dat ontwikkelingen op het gebied van wonen, werken en mobiliteit mogelijk blijven en dat kansen voor de energietransitie daadwerkelijk worden benut. De stad gaat niet op slot.

Tegelijkertijd kan de gemeente deze opgave niet alleen realiseren. Inwoners, ondernemers, energiecoöperaties, verenigingen en maatschappelijke organisaties spelen een belangrijke rol in de energietransitie. De gemeente ondersteunt lokaal eigenaarschap en stimuleert initiatieven die bijdragen aan de publieke waarden van het energiesysteem. Wanneer belangen botsen, voortgang uitblijft of publieke belangen onvoldoende worden geborgd, neemt de gemeente actief het voortouw. Afhankelijk van de opgave kan de gemeente optreden als regisseur, partner, aanjager, investeerder of beleidsmaker.

4.4 Maatschappelijk rendabel

Publieke investeringen moeten maatschappelijke waarde toevoegen. Daarom beoordelen we keuzes en initiatieven niet alleen op financiële kosten en baten, maar ook op hun bijdrage aan de publieke waarden die we in Culemborg belangrijk vinden. Denk aan betaalbaarheid, leefbaarheid, bestaanszekerheid, economische vitaliteit, ruimtelijke kwaliteit, duurzaamheid en vertrouwen tussen overheid en samenleving. Niet alles wat financieel rendabel lijkt, levert automatisch de meeste maatschappelijke waarde op. Tegelijkertijd zijn sommige investeringen maatschappelijk noodzakelijk, ook wanneer de financiële businesscase niet direct sluitend is. Daarom maken we brede afwegingen en kijken we naar de bijdrage van investeringen aan een betaalbare, leefbare, toekomstbestendige en economisch vitale stad.

5. Ontwerpprincipes voor het energiesysteem

Om de leidende principes te vertalen naar concrete keuzes in projecten, buurten en gebieden, hanteert Culemborg een aantal ontwerpprincipes voor het energiesysteem. Deze principes geven richting aan de manier waarop we het energiesysteem technisch, sociaal en ruimtelijk vormgeven.

De ontwerpprincipes helpen bij het maken van afwegingen in situaties waarin belangen, opgaven en beschikbare middelen samenkomen. Ze bieden een gezamenlijk kader voor keuzes over energiebesparing, opwek, opslag, flexibiliteit, mobiliteit, warmte en de inrichting van de fysieke leefomgeving. Daarmee zorgen ze ervoor dat projecten en investeringen niet los van elkaar worden ontwikkeld, maar bijdragen aan één samenhangend, betrouwbaar en toekomstbestendig energiesysteem.

De ontwerpprincipes zijn geen blauwdruk of vaste oplossingsrichting. Ze bieden richting en houvast, terwijl er ruimte blijft om in te spelen op lokale omstandigheden, nieuwe inzichten en technologische ontwikkelingen. Zo ontstaat een energiesysteem dat niet alleen technisch functioneert, maar ook aansluit bij de behoeften van inwoners, ondernemers en maatschappelijke organisaties. De ontwerpprincipes vormen daarmee het handelingsperspectief van de gemeente: zij vertalen de ambitie en leidende principes naar keuzes die dagelijks zichtbaar worden in de stad, buurten, gebouwen en energie-infrastructuur.

5.1 Trias Energetica Plus²

Culemborg hanteert de Trias Energetica Plus als basis. De klassieke volgorde van besparen, duurzaam opwekken en efficiënt gebruiken wordt aangevuld met slim sturen, lokaal benutten en opslaan.



Ontwerpprincipe	Toepassing voor Culemborg
1. Bespaar energie	Voorkom onnodige vraag door isolatie, efficiënt gebruik, bewust gedrag, energiezuinige nieuwbouw en een mobiliteitsaanpak die onnodige pieken voorkomt. Culemborg werkt toe naar een energiesysteem waarin warmte zoveel mogelijk op lage temperatuur wordt geleverd en gebruikt. Hierdoor neemt het energiegebruik af, ontstaat meer flexibiliteit in het systeem en wordt de druk op het elektriciteitsnet beperkt. Lage temperatuur vormt daarmee een belangrijk ontwerpprincipe voor zowel individuele als collectieve warmteoplossingen. Netbewust ontwerpen betekent dat energie vanaf het begin wordt meegenomen in ruimtelijke plannen, bouwprojecten, mobiliteitskeuzes en economische ontwikkeling. Bij nieuwe woningen, bedrijventerreinen, laadlocaties en maatschappelijke voorzieningen kijken we niet alleen naar afzonderlijke gebouwen, maar ook naar het effect op het net en de omgeving.
2. Gebruik duurzame bronnen	Benut lokale en regionale duurzame bronnen voor elektriciteit, warmte en koude waar dat passend en haalbaar is. Culemborg benut lokale mogelijkheden waar dat kan: lokale (duurzame) opwek, energiebesparing, opslag, warmtekansen, slim laden en samenwerking in buurten of op bedrijventerreinen. Tegelijkertijd blijft Culemborg onderdeel van een regionaal en landelijk energiesysteem. Voor elektriciteit, warmtebronnen, netcapaciteit en gebiedsoplossingen is samenwerking met buurgemeenten, Liander, provincie en regio noodzakelijk.

² Naar voorbeeld van het gemeente Arnhem, 2026, [Energie voor Arnhem - Gemeente Arnhem](#)

3. Gebruik energie slim en lokaal	Stem vraag en aanbod zoveel mogelijk af in tijd en plaats. Beperk pieken door wonen, werken en mobiliteit samen te sturen en voorkom onnodig transport. In een energiesysteem met elektrisch verwarmen, elektrisch ondernemen en elektrisch rijden is vooral de piekvraag bepalend voor de benodigde infrastructuur. Als iedereen tegelijk verwarmt, laadt en produceert of verbruikt, loopt het systeem vast. Als vraag en aanbod beter worden gespreid en gecombineerd, ontstaat ruimte. Culemborg beperkt piekvraag door slim laden, warmtepompen en bedrijfsprocessen waar mogelijk te sturen, opwek lokaal te benutten, opslag in te zetten en gebruikers inzicht te geven in hun energiegedrag. Daarbij wordt mobiliteit niet gezien als extra probleem, maar als flexibel onderdeel van het energiesysteem dat kan helpen om vraag en aanbod in balans te brengen.
4. Sla op en stuur flexibel	Gebruik opslag, energiemanagement en flexibiliteit wanneer dat bijdraagt aan betrouwbaarheid, betaalbaarheid en netontlasting. Het toekomstige energiesysteem vraagt niet alleen om voldoende duurzame energie, maar ook om een slim samenspel tussen vraag en aanbod. Daarom zet Culemborg in op opslag, energiemanagement en flexibiliteit waar dit bijdraagt aan betaalbaarheid, betrouwbaarheid en het beperken van netcongestie. Denk hierbij aan slimme aansturing van warmtepompen en laadvoorzieningen, buurt- en bedrijfsbatterijen, energiehub's en het afstemmen van energiegebruik op momenten waarop duurzame energie beschikbaar is. Daarnaast kan tijdelijke flexibele energieopwek, zoals regelbare WKK's of andere flexibele systemen, een rol spelen als overbrugging wanneer de vraag naar energie sneller groeit dan de beschikbare netcapaciteit. Op langere termijn wordt dit gecombineerd met extra duurzame opwek, opslag en slimme sturing, zodat het energiesysteem kan meegroeien met de toenemende energievraag vanuit wonen, werken en mobiliteit.

6. Wonen, werken en mobiliteit in het Culemborgse energiesysteem

Het energiesysteem van Culemborg is geen los technisch netwerk. Het is de onderlegger voor drie dagelijkse functies van de stad: wonen, werken en mobiliteit. In woningen wordt energie gebruikt voor warmte, koken, apparaten en steeds vaker voor koeling. Op werklocaties is energie nodig voor productie, dienstverlening, koeling, verlichting, ICT, logistiek en groei. In mobiliteit verschuift de energievraag naar elektriciteit voor auto's, bestelwagens, vrachtverkeer, deelmobiliteit, openbaar vervoer en mogelijk bouw- en werkmaterieel.

Deze drie functies komen samen op hetzelfde elektriciteitsnet en in dezelfde schaarse ruimte. Een keuze voor individuele warmtepompen in een woonwijk, een uitbreiding van een bedrijf en een nieuw laadplein kunnen elkaar versterken, maar ook gelijktijdig druk zetten op dezelfde elektriciteitskabel of netstation. Daarom wordt het Culemborgse energiesysteem ontworpen vanuit de samenhang tussen wonen, werken en mobiliteit.

6.1 Wonen: energie als basis voor een goed thuis

In de woonomgeving raakt de energietransitie direct aan comfort, gezondheid, betaalbaarheid en bestaanszekerheid. Woningen moeten stap voor stap minder energie gaan gebruiken (om daarmee de energierekening betaalbaar te houden), geschikt worden voor duurzame warmte en klaar zijn voor bewuster elektriciteitsgebruik. Tegelijkertijd hebben bewoners behoefte aan duidelijkheid: wat kan ik nu doen, wat gebeurt er in mijn buurt en welke keuzes blijven open?

Het toekomstig energiesysteem wordt niet alleen bepaald door infrastructuur en energiebronnen. Ook de kwaliteit van woningen is bepalend. Goed geïsoleerde woningen met een passend afgiftesysteem vragen minder energie,

zijn beter geschikt voor lage temperatuurverwarming en verminderen de druk op het energiesysteem als geheel. Daarom vormen woningverbetering, ventilatie en energiebesparing een essentiële pijler binnen het Programma Energiesysteem.

Omdat de situatie van woningen sterk verschilt, kiest Culemborg voor een gebiedsgerichte en doelgroepgerichte aanpak. Niet iedere woning, buurt of doelgroep vraagt dezelfde oplossing of hetzelfde tempo. Maatwerk vormt daarom een belangrijk uitgangspunt van het programma.

Voor wonen betekent het Programma Energiesysteem dat energiebesparing, isolatie, warmtekeuzes, zonnepanelen, thuis energiemanagement, opslag (thuisbatterij etc.), laadgedrag en betaalbaarheid samen worden bekeken. Niet elke woning en niet elk huishouden heeft dezelfde mogelijkheden. Daarom is de sociale analyse net zo belangrijk als de technische analyse.

- Bij bestaande woningen ligt de nadruk op isolatie, lagere energielasten, Laag-Temperatuur-gereed³ maken en voorbereiding op duurzame warmte.
- Bij nieuwe woningen is netbewust ontwikkelen het uitgangspunt: lage warmtevraag, slim laden, opwek waar mogelijk en beperking van piekbelasting.
- Bij kwetsbare huishoudens ligt extra nadruk op ondersteuning, betaalbaarheid en ontzorging, zodat de energietransitie geen nieuwe tweedeling veroorzaakt.

6.2 Werken: energie als voorwaarde voor ondernemen en maatschappelijke voorzieningen

Voor bedrijven, winkels, kantoren, scholen, sportverenigingen, zorginstellingen en andere maatschappelijke organisaties wordt energie steeds nadrukkelijker een randvoorwaarde om te kunnen functioneren, verduurzamen en groeien. Netcongestie kan bedrijfsuitbreidingen, elektrificatie van processen, laadvoorzieningen en verduurzaming van vastgoed beperken.

Tegelijkertijd bieden werklocaties kansen. Bedrijventerreinen hebben vaak grote daken, geconcentreerde energievraag, logistieke bewegingen en ondernemers die elkaar kunnen versterken. Door op bedrijventerreinen en bij maatschappelijke voorzieningen collectief te kijken naar opwek, opslag, laden en energiemanagement, kunnen lokale energyhubs ontstaan die het net ontlasten en de economische vitaliteit versterken.

- Op bedrijventerreinen verkent Culemborg kansen voor energyhubs, duurzame energie opwek, (collectieve) opslag, slim laden en uitwisseling tussen bedrijven.
- Bij maatschappelijke voorzieningen wordt gekeken naar verduurzaming van gebouwen, voorbeeldwerking en koppelkansen met buurten, bijvoorbeeld door deze te benutten als energiehub voor de wijk.
- Bij nieuwe of groeiende bedrijvigheid wordt energie vroeg in ruimtelijke en economische afwegingen meegenomen, zodat plannen passen binnen beschikbare of te organiseren netcapaciteit.

6.3 Mobiliteit: van vervoersvraag naar energievraag

Mobiliteit wordt een steeds belangrijker onderdeel van het energiesysteem. Elektrische auto's, bestelwagens, deelauto's, fietsen, logistiek en mogelijk zwaar vervoer vragen om laadinfrastructuur. Daarmee verschuift een deel van de energievraag van brandstoffen naar elektriciteit. Die vraag is niet gelijkmatig verdeeld over de dag: juist laadsessies kunnen pieken veroorzaken op momenten dat ook woningen en bedrijven veel elektriciteit gebruiken.

Daarom behandelt Culemborg laadinfrastructuur niet als losse mobiliteitsvoorziening, maar als onderdeel van het energiesysteem. Slim laden, laadpleinen, laden op momenten met veel duurzame opwek, koppeling met bedrijventerreinen en deelmobiliteit kunnen helpen om mobiliteit mogelijk te maken zonder onnodige netverzwaring.

³ De woning laag-temperatuur gereed maken betekent dat je het verwarmingssysteem aanpast zodat je huis warm wordt met water van 35 tot 55 graden, in plaats van de traditionele 70 tot 90 graden. Dit is nodig om enerzijds energiezuiniger en comfortabeler te wonen en anderzijds in de toekomst over te kunnen stappen op een duurzame (meestal laag temperatuur) warmtebron, zoals een warmtepomp.

- Voor woonwijken is slim en gespreid laden belangrijk om avondpieken te beperken.
- Voor bedrijventerreinen en logistiek zijn collectieve laadoplossingen en energyhubs kansrijk, zeker waar meerdere ondernemers vergelijkbare laadbehoeften hebben.
- Voor gebiedsontwikkeling geldt dat parkeeroplossingen, deelmobiliteit en laadinfrastructuur vanaf het begin netbewust worden ontworpen.

6.4 De samenhang tussen wonen, werken en mobiliteit

De grootste winst ontstaat wanneer wonen, werken en mobiliteit niet afzonderlijk worden geoptimaliseerd, maar als één lokaal energiesysteem worden ontworpen. Overdag kunnen bedrijven en maatschappelijke voorzieningen elektriciteit gebruiken op momenten dat zonnepanelen veel opwekken. In de avond verschuift de vraag naar woningen en mobiliteit. Opslag, slim laden en energiemanagement kunnen deze patronen beter op elkaar afstemmen.

Thema	Energievraag	Kansrijke oplossingsrichtingen
Wonen	Warmte, comfort, apparaten, koeling, zonnepanelen, thuis laden	Isolatie, duurzame warmte, thuis energiemanagement, ondersteuning kwetsbare huishoudens, slim laden in de wijk (i.c.m. buurtbatterij).
Werken	Bedrijfsprocessen, vastgoed, ICT, koeling, logistiek, maatschappelijke voorzieningen	Energyhubs, zon op dak, collectieve opslag, laadpleinen, afspraken tussen ondernemers, verduurzaming maatschappelijk vastgoed.
Mobiliteit	Elektrisch rijden, deelmobiliteit, logistiek, laadpleinen, mogelijk elektrisch bouwmaterieel	Slim laden, spreiding van laadmomenten, collectieve laadoplossingen, koppeling aan opwek en opslag, netbewuste gebiedsontwikkeling.

Deze samenhang vraagt om een andere manier van plannen. In elk gebiedsplan, uitvoeringsplan of investeringsbesluit stellen we drie vragen: wat betekent dit voor wonen, wat betekent dit voor werken en wat betekent dit voor mobiliteit? Pas daarna bepalen we welke infrastructuur, opslag, opwek, warmteoplossing of gedragsaanpassing nodig is.

De aanpak blijft daarbij georganiseerd op drie schaalniveaus:

1. Op individueel niveau gaat het om woningisolatie, thuis energiemanagement, bedrijfsscans, slim laden bij huis of bedrijf en bewust energiegebruik.
2. Op buurt-, wijk- en bedrijventerreinniveau gaat het om buurtgerichte warmte, deelmobiliteit met slim laden, buurtbatterijen, bedrijventerrein-hubs, collectieve laadpleinen en lokale energieafspraken.
3. Op stads- en regioniveau gaat het om een gebiedsontwerp ter aanvulling op het onderstation Culemborg van Liander waarin woningbouw, economische ontwikkeling en mobiliteitsgroei gezamenlijk worden geprogrammeerd.

Naast beter sturen en besparen is ook extra energieaanbod nodig. Op korte termijn kan tijdelijke flexibele energieopwek, bijvoorbeeld via regelbare WKK's of andere flexibele systemen, helpen om pieken op te vangen, kritieke functies draaiend te houden en ruimte te creëren voor woningbouw, bedrijvigheid en laadinfrastructuur. Zulke tijdelijke oplossingen zijn geen eindbeeld, maar kunnen waardevol zijn als overbrugging zolang netverzwaring, opslag en structurele duurzame opwek nog niet voldoende beschikbaar zijn.

Voor de langere termijn moet Culemborg tegelijk werken aan structureel extra duurzame opwek⁴. De toekomstige energievraag uit wonen, werken en mobiliteit blijft groeien door elektrificatie van warmte, bedrijfsprocessen en vervoer. Daarom zijn zon- en windenergie met lokale of regionale opwek, duurzame warmtebronnen, opslag en slimme koppeling tussen vraag en aanbod nodig om de stad ook op langere termijn betaalbaar, betrouwbaar en fossielvrij van energie te voorzien.

7. Programmalijnen 2027-2032

Het Energieprogramma kan worden opgebouwd langs 3 programmalijnen die aansluiten op de drie schaalniveaus en de drie maatschappelijke functies wonen, werken en mobiliteit. In het programma wordt de visie naar 2050 en ambitie door vertaald naar concrete (tussen)doelen en bijbehorende projecten en activiteiten.

Programmalijn 1: Energie dichtbij huis en bedrijf

- Doorontwikkeling van het Energiehuis als herkenbare plek voor advies, ondersteuning en activering.
- Versnellen van energiebesparing en isolatie, ventilatie, LT-ready maken van woningen, ondersteuning van eigenaar-bewoners, VvE's, monumenteneigenaren en verhuurders, met extra aandacht voor huishoudens met lage inkomens of beperkte handelingsmogelijkheden. Ook hebben we aandacht voor koeling. Hiermee vormt de kwaliteit van de woning-/bedrijfsgebouwen voorraad een volwaardig onderdeel van het energiesysteem.
- Ondersteunen van thuis energiemanagement, slim gebruik en netbewust gedrag.
- Bewoners helpen bij netbewust laden, laadgedrag en de combinatie van zonnepanelen, warmtepomp en elektrische auto.

Programmalijn 2: Buurten en bedrijventerreinen als energieschakels

- Verkennen van buurtbatterijen, collectieve warmteoplossingen en energie delen in buurten waar dit kansrijk is.
- Ontwikkelen van energyhubs op bedrijventerreinen, inclusief afspraken over opwek, opslag, laden en onderlinge uitwisseling.

⁴ Investerings die we doen kunnen op een later moment ook weer financieel voordeel opleveren (zoals et de verkoop van aandelen Nuon).

- Stimuleren van slim laden en collectieve laadoplossingen (laadpleinen) die het net ontlasten.
- Verkennen van tijdelijke flexibele opwek waar dit als overbrugging maatschappelijk nodig en verantwoord is.

Programmalijn 3: Gebiedsoplossingen ter ondersteuning van het OS Culemborg

- Uitwerken van een gebiedsontwerp voor opvang van de tekorten OS Culemborg.
- In beeld brengen van toekomstige vraagontwikkeling door woningbouw, bedrijvigheid, mobiliteit en warmtetransitie.
- Prioriteren van maatregelen die netcapaciteit vrijspelen of beter benutten.
- Samenwerken aan structurele duurzame opwek en flexibiliteit met buurgemeenten, provincie, Rijk en netbeheerder wanneer lokale oplossingen onvoldoende zijn.

Binnen deze programmalijnen komen twee verbindende thema's als rode draad terug.

1. Het (verplichte) Warmteprogramma als onderdeel van het energiesysteem
 - Actualiseren van de Transitievisie Warmte naar een Warmteprogramma onder de Omgevingswet.
 - Per buurt inzicht geven in kansrijke warmtealternatieven, randvoorwaarden en planning.
 - Betaalbaarheid, keuzevrijheid, participatie, netimpact en laadontwikkeling expliciet meewegen.
2. Data, prioriteren en monitoren
 - Opbouwen van een monitor voor o.a. energiearmoede, netcapaciteit, laadontwikkeling, verduurzaming woningen en bedrijven, flexibele opwek en structurele duurzame opwek.
 - Gebiedsanalyses maken als basis voor keuzes in buurten, bedrijventerreinen en mobiliteitsknooppunten.
 - Periodiek evalueren en bijstellen van de programmalijnen.

Programma Energiesysteem Culemborg – Samen werken aan een toekomstbestendig energiesysteem

Drie programmalijnen (schaalniveaus) voor wonen, werken en mobiliteit – de drie maatschappelijke functies lopen in alle schaalniveaus



Samen met inwoners, ondernemers en partners

Participatie, samenwerking en communicatie zijn essentieel in alle programmalijnen en op alle schaalniveaus.



8. Samen maken we Culemborg Vol Energie

Het toekomstige energiesysteem wordt niet alleen door de gemeente gemaakt. Bewoners, ondernemers, verenigingen, maatschappelijke instellingen, woningcorporaties, netbeheerder, energiecoöperaties, buurgemeenten en medeoverheden hebben allemaal een rol. In het Energieprogramma wordt uitgewerkt welke rol(len) de gemeente vervult en op welke wijze de samenwerking met partners in de stad vorm krijgt.

8.1 Samen met inwoners

Voor inwoners gaat energie over comfort, betaalbaarheid, gezondheid en zekerheid. Participatie moet daarom niet alleen gaan over draagvlak voor technische oplossingen, maar ook over vragen, zorgen en mogelijkheden van bewoners. De gemeente werkt samen met inwoners (bijvoorbeeld via Energie Coöperatie Vrijstad), sluit aan bij bestaande netwerken en ondersteunt bewonersinitiatieven (zoals Warm Westerkwartier en Warm Molendijkzicht) mits die bijdragen aan de koers.

8.2 Samen met ondernemers en bedrijventerreinen

Voor ondernemers is energie steeds vaker een voorwaarde om te kunnen groeien, verduurzamen of elektrisch te rijden. Op bedrijventerreinen liggen kansen voor samenwerking rond energiehubbs, slim laden, zon op dak, opslag en onderlinge uitwisseling. De gemeente kan deze samenwerking aanjagen, helpen organiseren en verbinden met Liander en regionale partners.

8.3 Samen met maatschappelijke instellingen en verenigingen

Scholen, sportverenigingen, zorginstellingen, culturele organisaties en andere maatschappelijke voorzieningen zijn belangrijk voor de stad. Zij hebben vaak een herkenbare plek in wijken en kunnen bijdragen aan verduurzaming, bewustwording, slim laden en collectieve oplossingen. Tegelijkertijd hebben zij niet altijd de capaciteit om energieprojecten zelfstandig te ontwikkelen. Het programma biedt daarom ruimte voor ondersteuning en samenwerking.

8.4 Samen met regio en medeoverheden

Culemborg kan de opgave niet alleen oplossen. De netcapaciteit rond het onderstation, regionale energiebronnen, wetgeving, financiering, mobiliteitsgroei en experimenteerruimte vragen samenwerking met buurgemeenten Buren en West Betuwe, Liander, provincie, regio en Rijk.

9. De gemeente aan zet

9.1 Actieve regie met realisme

De energietransitie is een brede maatschappelijke opgave met grote ruimtelijke, sociale en financiële gevolgen. De gemeente heeft daarom een actieve rol. Die rol verschilt per situatie, maar is steeds gericht op het publieke belang: betaalbare, beschikbare en eerlijke energie voor wonen, werken en mobiliteit.

Culemborg zet in op actieve regie op de energietransitie in haar stad. Dat betekent niet dat de gemeente alles zelf doet. Het betekent wel dat de gemeente richting geeft, keuzes organiseert, publieke waarden bewaakt en verantwoordelijkheid neemt waar de markt of samenleving de opgave niet vanzelf oplost. Daarbij blijft de gemeente realistisch over capaciteit, middelen, risico's en uitvoerbaarheid.

Rol	Kernfunctie
-----	-------------

Regisseur	Afstemmen, programmeren, partijen bijeenbrengen, keuzes voorbereiden en samenhang bewaken.
Aanjager	Initiatieven starten, haalbaarheid verkennen en projecten op gang brengen waar dat nodig is.
Facilitator	Informatie, procesbegeleiding, ondersteuning en toegang tot regelingen bieden.
Investeerder	Financieel bijdragen of risico delen wanneer publieke waarde groot is en marktpartijen dit niet vanzelf organiseren.
Beleidsmaker	Kaders stellen via beleid, omgevingsplan, ruimtelijke reserveringen, mobiliteitsbeleid en aanbestedingen.
Samenwerkingspartner	Met inwoners, ondernemers, instellingen, Liander, corporaties en medeoverheden samenwerken.
Belangenbehartiger	Knelpunten agenderen bij provincie, Rijk, ACM, netbeheerder of andere partijen.

2026 is daarbij nadrukkelijk een tussenjaar. Via het Plan van Aanpak Netcongestie, de uitvoering van verschillende sleutelprojecten en de samenwerking met inwoners, ondernemers, maatschappelijke organisaties, Liander en regiogemeenten bouwen we kennis en ervaring op. De resultaten hiervan vormen de basis voor het Energieprogramma. Zo ontstaat een programma dat niet alleen gebaseerd is op ambities, maar ook op praktijkervaring, inzicht in de lokale opgave en bewezen oplossingsrichtingen.

10. Van koersdocument naar programma

Dit koersdocument vormt de basis voor het Energieprogramma 2027-2032. De volgende stap is het uitwerken van ambities, programmalijnen, governance, financiering, participatie en monitoring in een integraal programma waarin wonen, werken, mobiliteit en warmte in samenhang worden beschouwd.

10.1 (Bestuurlijk) proces

De gemeenteraad wordt betrokken via een debatavond (september) en stelt in november het koersdocument, en daarmee de kaders voor het programma, vast (november).

In 2026 worden via de uitvoering van het Plan van Aanpak Netcongestie inzichten verzameld, nieuwe werkwijzen ontwikkeld en sleutelprojecten uitgevoerd. Deze vormen samen met o.a. de evaluatie van de Transitievisie Warmte, de bouwstenen voor het Energieprogramma.

In het eerste kwartaal van 2027 wordt deze koers vervolgens uitgewerkt in concrete projecten, maatregelen, prioritering, organisatie en middelen, inclusief het wettelijk verplichte warmteprogramma.

Daarbij wordt periodiek geëvalueerd en bijgestuurd, omdat ontwikkelingen rond wetgeving, netcapaciteit, techniek en energieprijzen zich snel blijven ontwikkelen.

Het programma wordt door het college opgesteld en vastgesteld als een programma onder de Omgevingswet (conform artikel 3.4 Omgevingswet).

Stap	Moment	Doel
Bespreking koersdocument college	25 augustus 2026	Bestuurlijke bespreking van de voorgestelde koers, programmaopzet en proces
Reflectiemoment partners in de stad	8 september 2026	Draagvlak en input ophalen op Koersdocument onder de partners in de stad (o.a. Vrijstad, bewonersinitiatieven, bedrijfsleven)
Beeldvormende raadsvergadering	17 september	Dialoog met de raad over koers, programmaopzet en proces

	2026	
Vaststelling koersdocument College	Oktober 2026	Het college stelt het Koersdocument vast
Vaststelling koersdocument Raad	26 november 2026	Raad stelt met het Koersdocument de kaders vast voor het uit te werken programma.

10.2 Financieel kader

Bij het Energieprogramma hoort een financieel kader dat inzicht geeft in de middelen die nodig zijn om de doelen en activiteiten uit te voeren. Uitgangspunt is dat we hiervoor in eerste instantie gebruikmaken van de bestaande middelen die de gemeente ontvangt van het Rijk voor de uitvoering van de energietransitie.

Hieronder vallen onder andere middelen voor de aanpak van energiearmoede, het lokale isolatieprogramma (SPUK LAI) en de versterking van de gemeentelijke uitvoeringscapaciteit (CDOKE). Deze middelen vormen de basis voor de uitvoering van het programma in de komende jaren.

Het programma biedt daarmee vooral een samenhangend kader voor de inzet van bestaande middelen. Mocht tijdens de verdere uitwerking blijken dat aanvullende investeringen noodzakelijk zijn om de doelstellingen te realiseren, dan worden deze via een afzonderlijk voorstel ter besluitvorming aan de raad voorgelegd.

Bijlage 1. Begrippen

Begrip	Betekenis
Energiesysteem	Het geheel van opwek, vraag, infrastructuur, opslag, conversie en gebruik van energie in verschillende vormen.
Netcongestie	Een situatie waarin onvoldoende transportcapaciteit beschikbaar is op het elektriciteitsnet.
Energiearmoede	Een situatie waarin huishoudens moeite hebben om de energierekening te betalen of onvoldoende kunnen investeren in verduurzaming.
Warmteprogramma	Gemeentelijk programma waarin wordt beschreven hoe buurten op termijn overstappen naar duurzame warmte.
Energiegebied	Een gebied waar energievraag, infrastructuur, bronnen, mobiliteit en gebiedskenmerken logisch samenkomen in één energieaanpak.
Energyhub	Een samenwerking waarin meerdere gebruikers op een locatie energie opwekken, opslaan, delen of slim sturen.
Slim laden	Het sturen van laadsessies zodat elektrische voertuigen laden op momenten dat dit gunstig is voor gebruiker, opwek en elektriciteitsnet.
Energiebewust gedrag	Het aanpassen van energiegebruik op momenten waarop energie beschikbaar, betaalbaar of minder belastend voor het net is.