



Culemborg Vol Energie

Koersdocument voor het Energieprogramma 2027–2032
beeldvormende avond gemeenteraad

17 september 2026



Waarom deze koers?

De opgave verandert:

1. Van CO2-reductie naar beschikbaarheid, betrouwbaarheid, betaalbaarheid van energie als randvoorwaarde voor wonen, werken en mobiliteit;
2. Van losse energievraagstukken naar één samenhangend energiesysteem

NETCONGESTIE

Schaarse netruimte raakt woningbouw, bedrijven, laden en verduurzaming.

BETAALBAARHEID

Iedereen heeft toegang tot (betaalbare) energie.

WARMTE-PROGRAMMA

Een wettelijke opgave én kans om warmte, elektriciteit, mobiliteit en ruimte samen te bekijken.



Wat ligt er vandaag voor?

Het koersdocument is het kompas voor het Energieprogramma — geen uitvoeringsplan.

Het koersdocument doet drie dingen

- schetst de opgave en noodzaak
- formuleert visie en ambitie
- geeft kaders voor programma, projecten en samenwerking

Het gesprek met de Raad

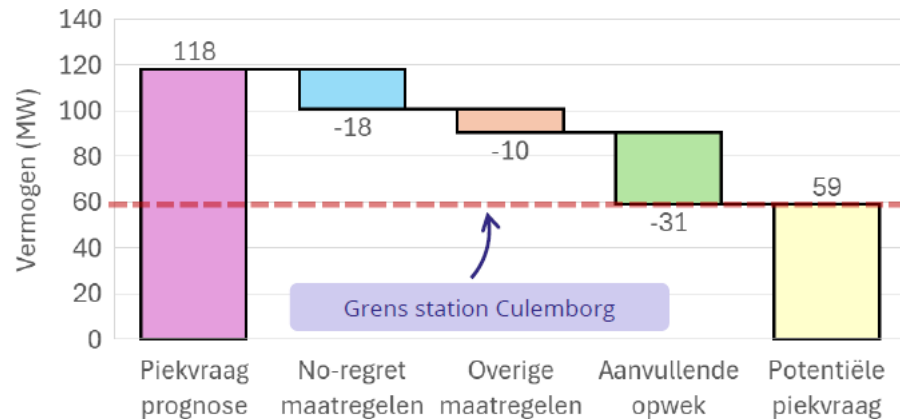
- 1 Omarmt u de voorgestelde visie en ambitie?**
- 2 Zijn de vier leidende principes de juiste kaders voor keuzes en prioriteiten?**
- 3 Welke aandachtspunten, accenten of grenzen wilt u meegeven voor de uitwerking?**



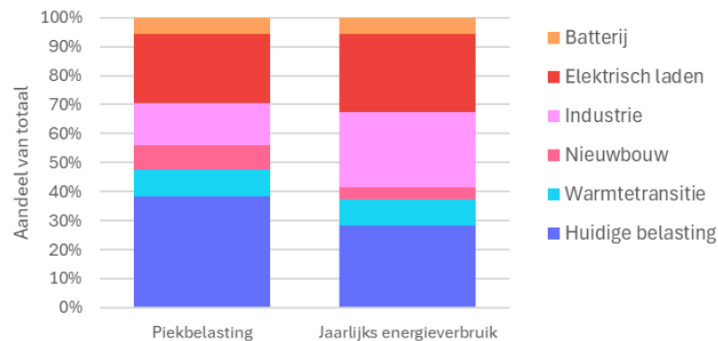
Ambities versus capaciteit

OS Culemborg 2035

Potentiële piekvraagreductie na ingrijpende maatregelen



Relatieve bijdrage per sector voor OS Culemborg in 2035



Alle ambities van de 3 gemeenten in het voedingsgebied bij elkaar opgeteld (woningbouw, warmtetransitie, bedrijvigheid, mobiliteit) vragen 118MWp aan vermogen tot 2035. Er is 59MWp beschikbaar.

Als de prognoses doorgetrokken worden naar 2038-2040 dan is nog meer transportvermogen nodig (wordt nu uitgerekend) om de ambities te realiseren.

Wat raakt dit precies?

4. Het station heeft een grens van 59 MW

Alles wat buiten de oranje stippellijn komt kan in 2035 niet voorzien worden



2. Een heel groot deel is baseload...

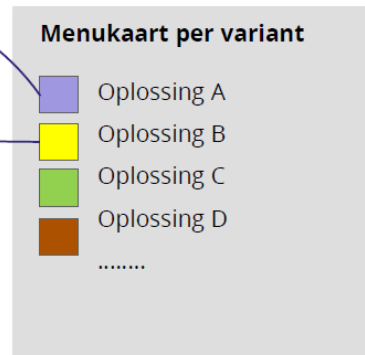
Gebaseerd op metingen van afgelopen jaar

3. ... en prognoses van sectoren

Gebaseerd op klant-, gebiedsontwikkelingen en spreidingsmodellen

5. in Energieoplossingen voor de overschrijdingen die elke variant verschillend van aard zijn

Oplossingen kunnen gekozen worden uit de menukaart



1. Dit is de versimpelde weergave van het piekmoment van de elektriciteitsvraag op OS Culemborg in 2035

Ieder blokje = 1 MW piekvraag

Consequenties:

- 4/10 woningen kunnen niet worden gebouwd.
- De warmtetransitie on hold
- Snelladen / laden wordt niet aangesloten
- Nieuwe bedrijvigheid of uitbreiding bedrijvigheid niet mogelijk.
- Batterijen kunnen niet geplaatst worden (firm aangesloten).

Dit voor 10-14 jaar.



Terugblik Transitievisie Warmte

- **Doelstelling 2030:** 30% reductie gasverbruik
- **Realisatie eind 2024:** Gasbesparing 14,5%
 - Graaddagen gecorrigeerd: Van 1366m3 gemiddeld naar 1182 m3 gemiddeld
 - Niet gecorrigeerd : Van 1420m3 naar 1065 m3 = 25% = landelijke trend.
 - Om de doelstelling te halen: moet 2026 uitkomen op 26% - graaddagen gecorrigeerd.
- **13.300 woningen, 2458 gasloos, 2917 appartementen. 1556 woningen LT gereed**
 - Eengezinswoningen: 1556 warmtepomp gereed, 10397 woningen met een opgave
 - Economische impact analyse gedaan: Gasvrij (met warmtepomp) is € 1500 per jaar goedkoper.



Vier varianten

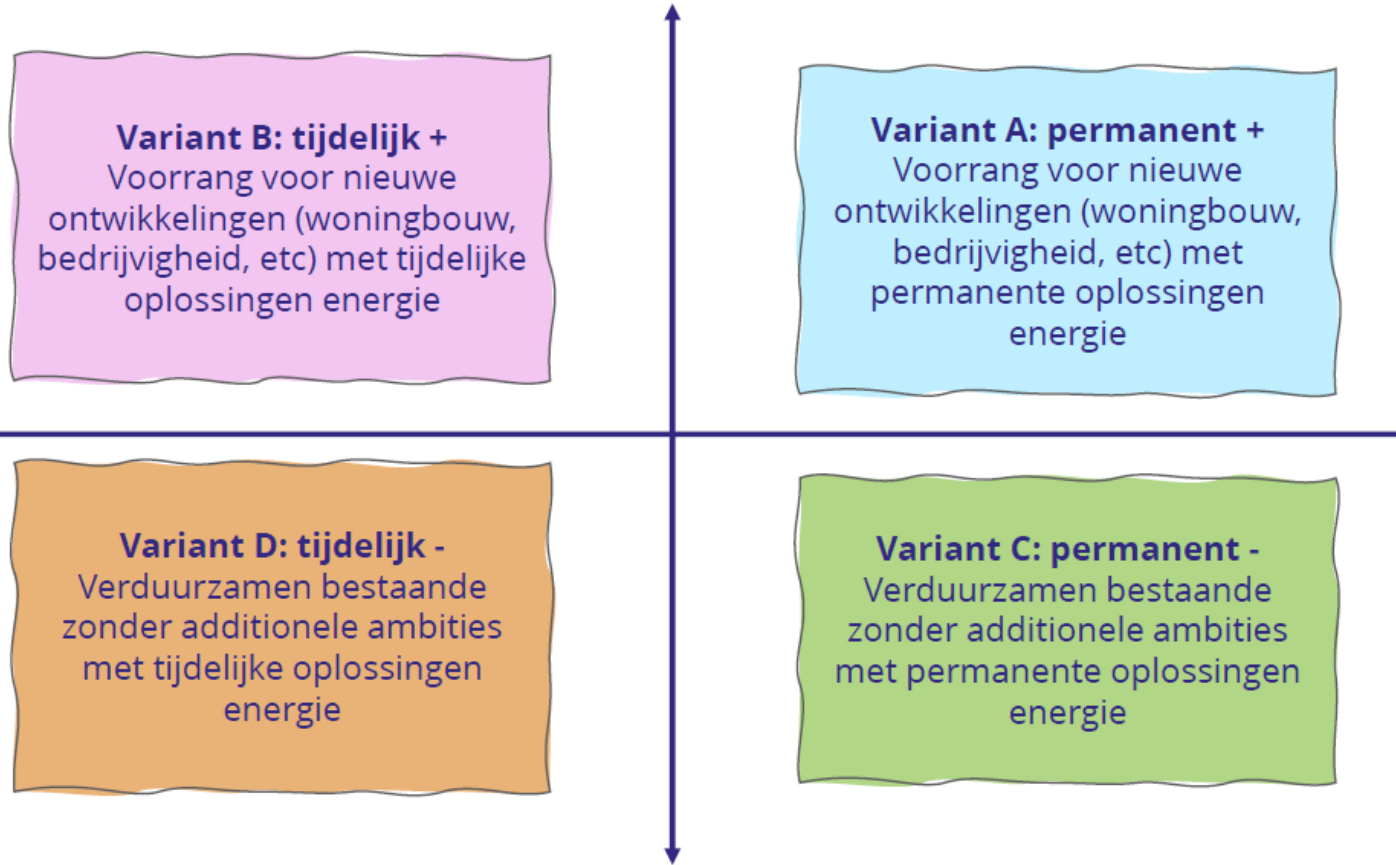
Extreme uithoeken voor 1e iteraties

Ambities realiseren

- Grootschalige nieuwbouw
- Nieuwe bedrijventerreinen, etc.

Tijdelijke oplossingen op gebied van energie

- Piekvermogen (gasturbines, tijdelijke batterijen, flexoplossingen)
- Inzet fossiele dragers (wel isoleren, geen wp)



Permanente oplossingen op gebied van energie:

- Conversie en opslag van wind/zon
- Geothermie/andere bronnen ontginnen

Ambities afschalen t.g.v. verduurzaming bestaande:

- Snellaadstations niet vergunnen/weren
- Woningbouw verminderen

De voorgestelde Culemborgse koers: Visie

2050 — Visie

Culemborg is fossielvrij; energie is schoon, betrouwbaar en voor iedereen beschikbaar.

Niet meer: energieneutraal 2040!



De voorgestelde Culemborgse koers: Ambitie

2027–2032 — Ambitie

Samenwerken aan een fossielvrij, betrouwbaar en eerlijk energiesysteem waarin energie voor wonen, werken en mobiliteit betaalbaar en toekomstbestendig blijft.



Het gesprek (1): waar wilt u de koers aanscherpen?

Interactief:

1. Wat zou u willen veranderen of aanvullen aan de Visie?
2. Wat zou u willen veranderen of aanvullen aan de Ambitie?



De vier leidende principes (voorstel)

1 Toekomstbestendig en duurzaam

Ondanks de uitdaging van netcongestie streven we naar een toekomstbestendig en duurzaam energiesysteem.

We werken hiervoor aan een energiesysteem dat lokaal zoveel mogelijk in balans is.

2 Sociaal, betaalbaar en inclusief

Energie is een primaire levensbehoefte. Iedereen moet gelijke toegang hebben tot betaalbare energie. Dat vraagt soms om een ongelijke inzet van middelen, aandacht en ondersteuning, zodat uiteindelijk gelijke kansen ontstaan.

3 Eigenaarschap en actieve regie

De gemeente neemt verantwoordelijkheid voor een betaalbaar, betrouwbaar en toekomstbestendig energiesysteem. De gemeente kiest actief haar rol en neemt regie waar publiek belang dat vraagt. En doet dat samen met haar partners.

4 Maatschappelijk rendabel

Publieke investeringen moeten maatschappelijke waarde toevoegen. Daarom beoordelen we initiatieven niet alleen financieel, maar ook op hun bijdrage aan een betaalbare, leefbare, toekomstbestendige en economisch vitale stad

Deze principes zijn bedoeld als sturend kader voor (beleids)keuzes, prioritering én inzet van (schaarse) mensen en middelen.



Het gesprek (2): waar wilt u de koers aanscherpen?

Interactief:

1. Wat zou u willen veranderen of aanvullen aan de 4 voorgestelde leidende principes?
2. Welk ander leidend principe mist u?



Eén energiesysteem: wonen, werken en mobiliteit

WONEN

comfort • warmte •
betaalbaarheid

WERKEN

ondernemen • voorzieningen •
netruimte

MOBILITEIT

slim laden • logistiek •
bewegen

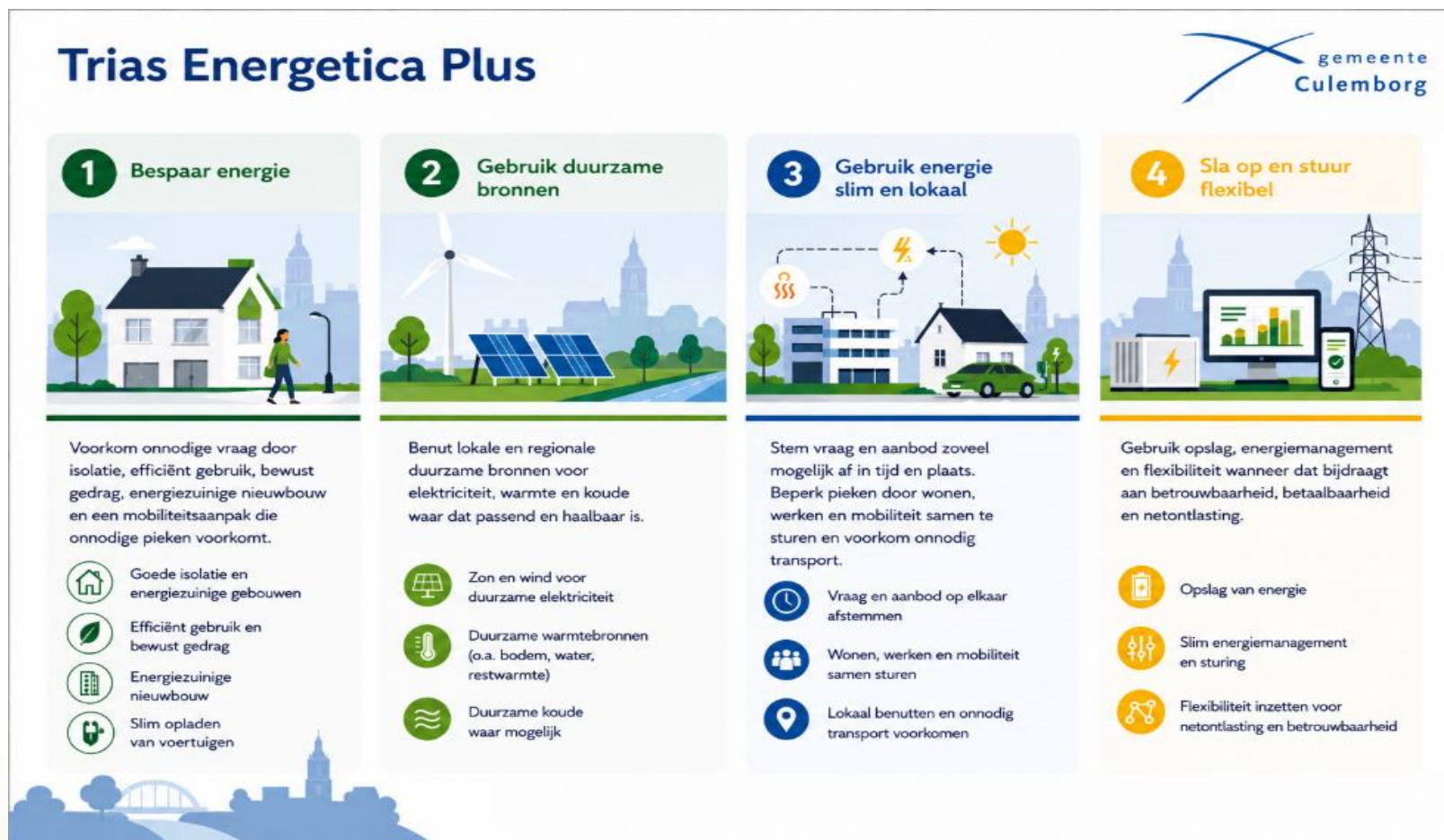
Keuzes grijpen in op dezelfde net- en ruimtelijke schaarste.

Daarom worden warmte, elektriciteit, opwek, opslag, flexibiliteit, ruimte en mobiliteit in samenhang georganiseerd → uitwerking in het Energieprogramma.

Schaalniveaus: woning/bedrijf → buurt/bedrijventerrein → gebied/regio



Ontwerpprincipes voor het energiesysteem



Van koers naar programma: 2027–2032

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

DRIE PROGRAMMALIJNEN (SCHAALNIVEAUS)		 WONEN Comfortabel, betaalbaar en duurzaam		 WERKEN Duurzaam ondernemen en samenwerken		 MOBILITEIT Slim, schoon en bereikbaar	
 1. DICHTBIJ Energie dichtbij huis en bedrijf	 - Advies en ondersteuning via het Energiehuis voor energiebesparing, isolatie, ventilatie en LT-ready maken van woningen. - Extra aandacht voor eigenaar-bewoners, VvE's, monumenteigenaren, verhuurders en huishoudens met lage inkomens. - Thuis energiemanager en netbewust gedrag. Ondersteuning bij slim laden en combineren van zonnepanelen, warmtepomp en elektrische auto.	 - Advies en ondersteuning voor ondernemers via het Energiehuis. - Stimuleren van energie-efficiëntie en verduurzaming van bedrijfsgebouwen en processen. - Ondersteunen van energiemanager voor bedrijven en netbewust gedrag. - Slim laden op eigen terrein en efficiënt gebruik van zonnestroom.	 - Informatie en ondersteuning voor inwoners en ondernemers over elektrisch rijden en laden. - Netbewust laadgedrag en kiezen van het juiste laadmoment. - Thuis/privé laden combineren met zonnepanelen en slimme sturing.				
 2. BUURTEN & BEDRIJVENTERREINEN Samenwerking in de buurt of op het terrein	 - Verkennen van buurtbatterijen, collectieve warmteoplossingen en energie delen waar kansrijk. - Stimuleren van slim laden en collectieve laadoplossingen (laadpleinen) die het net ontlasten. - Verkennen van tijdelijke flexibele opwek als overbrugging.	 - Ontwikkelen van energyhubs op bedrijventerreinen: afspraken over opwek, opslag, laden en onderlinge uitwisseling. - Stimuleren van slim laden en collectieve laadoplossingen (laadpleinen). - Verkennen van tijdelijke flexibele opwek als overbrugging.	 - Stimuleren van slim laden en collectieve laadoplossingen (laadpleinen) op strategische locaties en bij voorzieningen. - Verkennen van energie delen tussen mobiliteit en andere functies (bijv. buurten, bedrijven). - Verkennen van tijdelijke flexibele opwek voor laadinfrastructuur waar nodig.				
 3. GEBIEDSOPLOSSINGEN Ter ondersteuning van het OS Culemborg	 - In beeld brengen van toekomstige vraag door woningbouw, warmtetransitie en leefbaarheid. - Prioriteren van maatregelen die netcapaciteit vrijspelen of beter benutten. - Agenderen van structurele duurzame opwek en flexibiliteit bij provincie, Rijk en netbeheerder wanneer lokale oplossingen onvoldoende zijn.	 - In beeld brengen van toekomstige vraag door bedrijvigheid en economische ontwikkeling. - Prioriteren van maatregelen die netcapaciteit vrijspelen of beter benutten. - Agenderen van structurele duurzame opwek en flexibiliteit bij provincie, Rijk en netbeheerder wanneer lokale oplossingen onvoldoende zijn.	 - In beeld brengen van toekomstige vraag door mobiliteitshubs, openbaar vervoer en logistiek. - Prioriteren van maatregelen die netcapaciteit vrijspelen of beter benutten. - Agenderen van structurele duurzame opwek en flexibiliteit bij provincie, Rijk en netbeheerder wanneer lokale oplossingen onvoldoende zijn.				

TWEE VERBINDENDE THEMA'S ALS RODE DRAAD DOOR ALLE PROGRAMMALIJNEN

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



Samen met inwoners, ondernemers en partners

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



Proces en vooruitblik



2026 is het tussenjaar: leren uit netcongestie-aanpak, sleutelprojecten, data-analyse en evaluatie TVW → bouwstenen voor het programma.



Culemborg Vol Energie

Toegang tot betaalbare energie voor iedereen in een tijd van netcongestie

DUURZAAM

BETAALBAAR

ACTIEF

MAATSCHAPPELIJK
WAARDEVOL

1. Is dit de koers waarop we het Energieprogramma samen willen bouwen?
2. Wat zou u nog willen meegeven?

