# Op weg naar een toekomst zonder aardgas in Culemborg

## Ontwerp Transitievisie Warmte

***Samenvatting***



**Van het aardgas af? Hoezo?**

De kranten staan er vol mee: we ‘moeten’ van het aardgas af. Niet meteen, maar wel binnen enkele tientallen jaren. Waarom? Aardgas is toch een schone brandstof?

Er zijn drie redenen:

1. We zien dat wereldwijd het klimaat verandert doordat de hoeveelheid $CO_2$ in de lucht toeneemt. Dit leidt tot overstromingen, extreme droogte en record temperaturen. Het verbranden van aardgas zorgt voor extra uitstoot van $CO_2$, ondanks dat het een relatief schone brandstof is. Dat gebeurt in de industrie, bij elektriciteitscentrales en in onze woningen en bedrijven. Willen we klimaatverandering stoppen, dan moet ook de uitstoot van $CO_2$ omlaag.
2. De aardgaswinning in Nederland is sterk teruggebracht doordat de winning van aardgas leidde tot aardbevingen in Groningen en onherstelbare schade aan gebouwen. We kunnen dus niet meer vertrouwen op onze eigen gasbel.
3. We zijn hierdoor steeds afhankelijker geworden van aardgas uit het buitenland, met name uit Rusland. Een toenemende wereldwijde vraag naar aardgas heeft al geleid tot een sterke prijsstijging. Nog een reden om die afhankelijkheid snel te verminderen.

Om de uitstoot van $CO_2$ terug te brengen is in 2015 in Parijs een wereldwijd klimaatakkoord gesloten. In Nederland is dat vertaald in een nationaal klimaatakkoord. Ook de gemeente Culemborg wil haar bijdrage leveren door in 2040 energieneutraal te zijn. Dat betekent dat we op ons eigen grondgebied evenveel energie gaan produceren als dat we gebruiken. Dit is voor het Culemborgse grondgebied een lastige opgave, maar we willen in ieder geval een belangrijke stap in die richting zetten. Ook daarom moeten we zoeken naar alternatieven om Culemborg van duurzame warmte te voorzien.

**Transitievisie Warmte? Wat is dat?**

Onderdeel van het nationale klimaatakkoord is dat we alternatieven gaan zoeken om onze huizen en bedrijven te verwarmen. Maar ook alternatieven om warm te kunnen douchen en te kunnen koken. Elke gemeente in Nederland moet daarom een zogenaamde ‘Transitievisie Warmte’ opstellen. Hierin schetst de gemeente op welke wijze het gebruik van aardgas kan worden teruggebracht. Het college van B&W heeft op 5 oktober de ontwerp Transitievisie Warmte voor Culemborg vastgesteld. Voordat de gemeenteraad de Transitievisie in januari of februari 2022 vaststelt, willen we ook graag horen welke ideeën er leven bij inwoners van Culemborg.

In juli en augustus is een online enquête uitgezet door middel van een facebook- en instagramcampagne. Bewoners hebben hierin aangegeven wat zij belangrijk vinden bij het aardgasvrij maken van hun woning, waar zij zich zorgen over maken en waar wij als gemeente rekening mee moeten houden. De enquête is door 750 mensen ingevuld. Hieruit bleek dat een groot deel van onze inwoners wel gehoord heeft van de noodzaak om van het aardgas af te gaan, maar dat inwoners zich  zorgen maken over de vraag of het wel kan zo snel, wie dat gaat betalen en of de alternatieve verwarmingsbronnen wel tot een comfortabel woonklimaat leiden.

**Van het aardgas af? Makkelijker gezegd dan gedaan!**

Onze huizen en gebouwen verwarmen zonder aardgas is inderdaad gemakkelijker gezegd dan gedaan. In de jaren 50 en 60 verwarmden we onze huizen nog met olie en steenkool. Toen was de komst van aardgas een verademing, letterlijk en figuurlijk, want aardgas was schoon, goedkoop, gemakkelijk en comfortabel. Nu liggen de alternatieven niet direct voor het oprapen. Sommige mensen gaan weer terug naar de houtkachel, maar ook daar zitten grote nadelen aan, vanwege de luchtverontreiniging die wordt veroorzaakt door houtstook.

We moeten dus op zoek naar alternatieven. Een deel van de buurten en wijken in Culemborg komen mogelijk in aanmerking voor de aanleg van een *collectief warmtenet*, ook wel stadsverwarming genoemd. Dan wordt de warmte centraal geproduceerd en via leidingen naar de woningen of bedrijven getransporteerd. Er zijn al twee warmtenetten in Culemborg: Parijsch en Lanxmeer. Deze kunnen mogelijk worden uitgebreid. Het warmtenet in Parijsch draait op aardgas, dus daar moet nog een alternatief voor komen. Het warmtenet in Lanxmeer heeft als warmtebron het drinkwater dat Vitens uit de bodem wint. Door dit drinkwater een paar graden af te koelen, kan warmte worden geoogst van een relatief lage temperatuur, maar wel genoeg om huizen te verwarmen.

In andere delen van de stad zullen *individuele maatregelen* noodzakelijk zijn, zoals het gebruik van warmtepompen. Daarbij wordt warmte uit de lucht of uit de bodem onttrokken. Dit betekent wel dat huizen goed geïsoleerd moeten zijn, anders zitten mensen bij strenge winters in de kou.

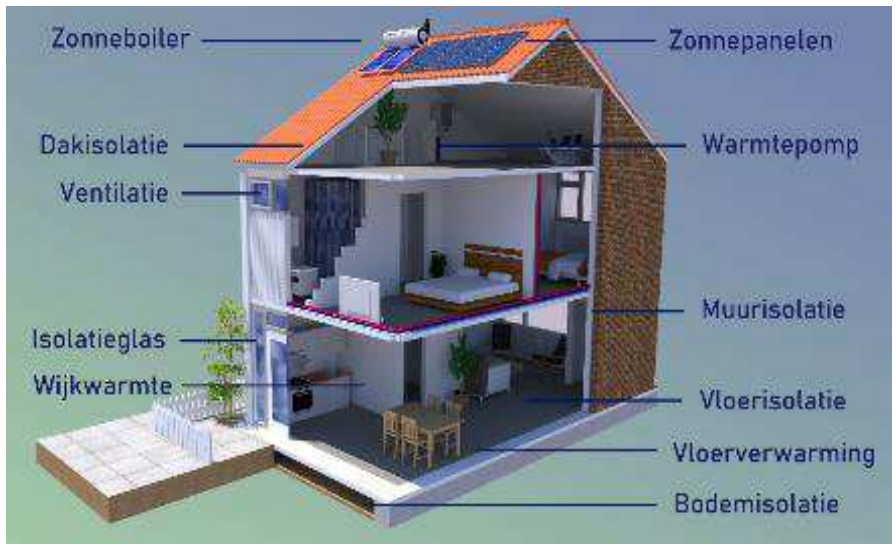
Huizen die moeilijk te isoleren zijn, zoals monumenten, zijn mogelijk aangewezen op *groen gas of waterstof*, maar die brandstof is voorlopig nog niet in voldoende mate beschikbaar.

Nieuwbouwhuizen zijn vanaf juli 2018 al gebouwd zonder aardgas. Die zijn klaar voor de toekomst. Maar het grootste deel van de bestaande bebouwing nog niet. Daarom krijgt bijna iedere inwoner en ondernemer in Culemborg in de komende tientallen jaren met dit onderwerp te maken. In bijna iedere woning of ieder bedrijf zullen technische ingrepen moeten gaan plaatsvinden.

**Verandering is mooi, maar wie gaat dat betalen?**

In de enquête die in de zomer van 2021 is gehouden kwam duidelijk naar voren dat de meeste inwoners zich zorgen maken over de betaalbaarheid. Het beter isoleren van het huis en het plaatsen van een warmtepomp kan al snel in de papieren lopen. En dan hebben we het nog niet over het gedoe dat dit allemaal oplevert. We snappen dat veel van onze inwoners de stap naar een alternatief voor aardgas niet zo gemakkelijk kunnen maken. Daar moet de gemeente bij helpen. Maar we zijn ook afhankelijk van maatregelen die de rijksoverheid neemt. Nationaal is afgesproken dat de verandering haalbaar en betaalbaar moet zijn en dat inwoners onder aan de streep evenveel geld kwijt zijn als bij het verwarmen met aardgas. Hoe dat precies wordt berekend is nog onbekend, want ook het verwarmen met aardgas wordt steeds duurder.

Het wordt dus steeds aantrekkelijker om het gebruik van aardgas te beperken door in ieder geval de woning goed te isoleren. De gemeente helpt daar nu al bij door duurzaamheidsleningen te verstrekken met een lage rente. Het geld dat wordt bespaard door goede isolatie kan daarbij worden gebruikt om de rente te betalen en de lening af te lossen. Maar soms is een lening niet voldoende en zullen er ook subsidies moeten worden verstrekt om inwoners te motiveren om in actie te komen.




*Vormen van woningisolatie*

Huizenbezitters zullen zelf in actie moeten komen om hun huis voor de toekomst voor te bereiden. Huurders zijn afhankelijk van de maatregelen die de verhuurder neemt. In Culemborg heeft KleurrijkWonen een programma lopen om huizen stap voor stap beter te isoleren en van alternatieve warmtebronnen te voorzien. Door samen te werken kunnen we in een wijk of buurt samen met de woningbouwcorporatie en huiseigenaren een plan maken om stap voor stap van het aardgas af te komen.

**Hoe weet ik wat er in mijn wijk gaat spelen?**

Culemborg is een overzichtelijke stad: één kern omringd door een groen buitengebied. Maar Culemborg kent ook een grote verscheidenheid in buurten en wijken. We hebben de historische binnenstad met honderden monumenten en een grote nieuwbouwwijk Parijsch. Lanxmeer is totaal verschillend van bijvoorbeeld Voorkoop en de bebouwing op Pavijen is niet vergelijkbaar met die van Goilberdingen. De feitelijke uitgangssituatie in een buurt of wijk is in hoge mate bepalend voor de keuze van een alternatieve techniek voor de verwarming van woningen. De dichtheid van een buurt of wijk, de mate van isolatie, de aan- of afwezigheid van een alternatieve warmtebron en bijvoorbeeld ook de ouderdom van het bestaande aardgasnetwerk zijn factoren die van invloed zijn op de keuze van een bepaalde techniek. Ter voorbereiding op de transitievisie warmte is op basis van veelal openbare data de verscheidenheid van de verschillende buurten en wijken in Culemborg in beeld gebracht. Daarbij is de actuele buurtindeling van Culemborg gehanteerd.

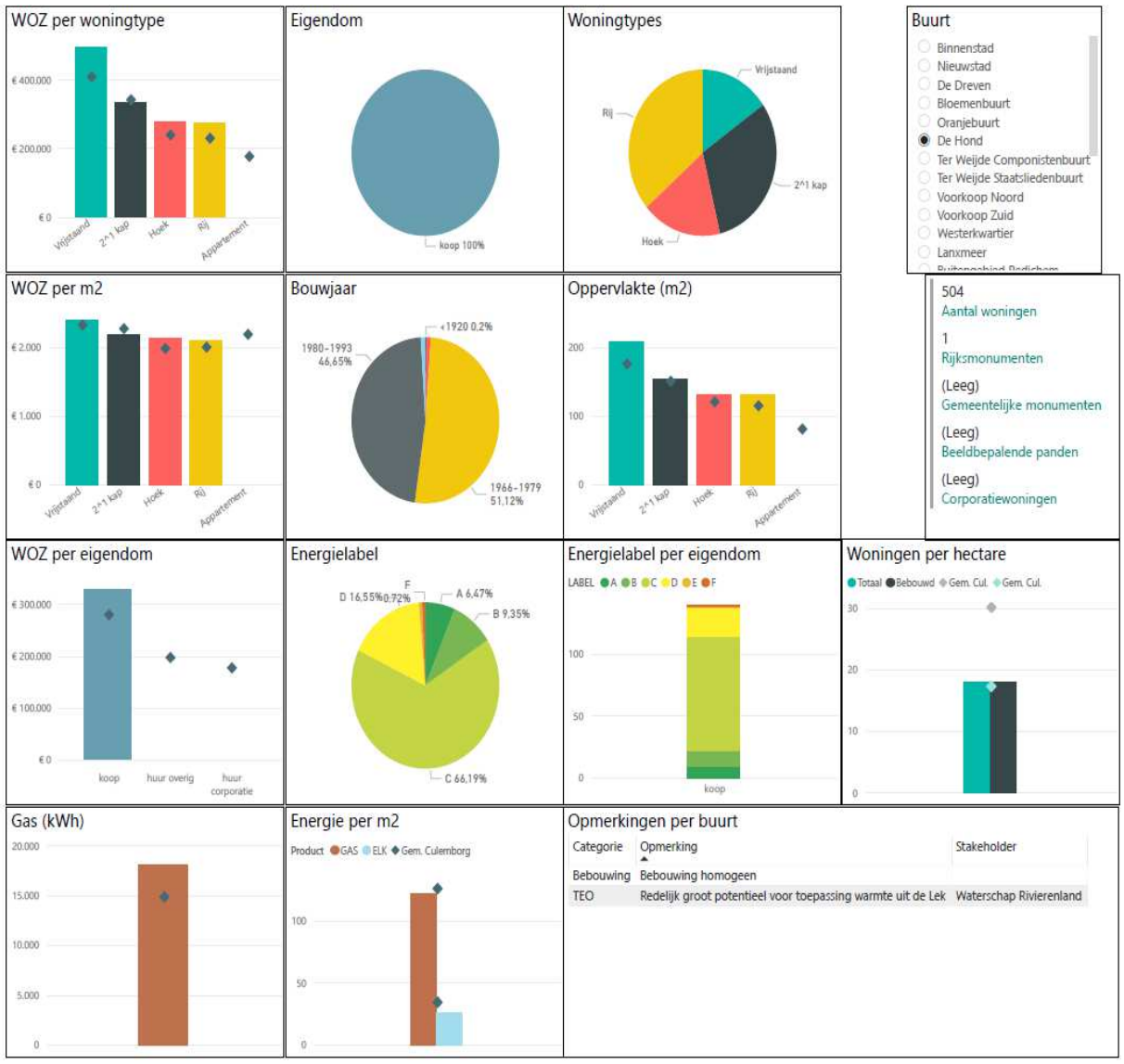



| Wijk 00 Culemborg Oost | Buurtnummer |
|---|---|
| Binnenstad | 0000 |
| Nieuwstad | 0001 |
| De Dreven | 0002 |
| Bloemenbuurt | 0003 |
| Oranjebuurt | 0004 |
| De Hond | 0005 |
| Ter Weijde Componistenbuurt | 0006 |
| Ter Weijde Staatsliedenbuurt | 0007 |
| Voorkoop Noord | 0008 |
| Voorkoop Zuid | 0009 |
| Westerkwartier | 0010 |
| Lanxmeer | 0011 |
| Buitengebied Redichem | 0012 |

| Wijk 01 Culemborg West | Buurtnummer |
|---|---|
| Achter de Poort | 0100 |
| Dijkzicht | 0101 |
| Molenzicht | 0102 |
| Parijsch Noord | 0103 |
| Landzicht | 0104 |
| Hooge Prijs | 0105 |
| Parijsch Centrum - Vlinderbuurt | 0106 |
| Sportheldenbuurt - Forteneiland | 0107 |
| Lokkershoek | 0108 |
| Bedrijventerrein Pavijen | 0109 |
| Buitengebied Waterlinie | 0110 |
| Buitengebied Vretstrooij | 0111 |

*Wijkindeling van Culemborg*

De volgende gegevens zijn per wijk in kaart gebracht. In dit voorbeeld is de wijk De Hond gekozen, in de Transitievisie zijn alle wijken vermeld.




*Voorbeeld van gegevens die per wijk in kaart zijn gebracht*

Naast technische aspecten spelen ook sociale aspecten een rol, zoals samenstelling van de wijk en de koopkracht van inwoners. Is er in een buurt sprake van een veel woningen van de woningbouw-corporatie, dan vraagt dit om een andere benadering van de wijk dan een wijk waar veel particuliere huiseigenaren wonen.

In de ontwerp Transitievisie Warmte Culemborg wordt – met de kennis van nu – een mogelijke aanpak geschetst van de wijze waarop verschillende buurten en wijken in Culemborg in de toekomst van het aardgas af kunnen. Er is niet één alternatieve warmteoplossing voor de hele gemeente. Elke wijk heeft eigen kenmerken. Voor elke wijk moet apart worden gekeken naar wat de meest geschikte oplossing is. Daarvoor is in de ontwerp Transitievisie een zo helder mogelijke afweging gemaakt met behulp van technische gegevens. Maar het is niet alleen een technisch vraagstuk. Ook de betaalbaarheid en de betrouwbaarheid van een nieuwe warmtevoorziening zijn natuurlijk van groot belang.

We hebben in de Transitievisie Warmte nog geen wijken aangewezen die voor 2030 van het aardgas af gaan. Het ontbreekt op dit moment nog aan de instrumenten om dit in samenspraak met de inwoners te doen en het voor inwoners betaalbaar te houden. Hiervoor is hulp vanuit het rijk noodzakelijk, bijvoorbeeld in de vorm van subsidieregelingen. We kunnen wel stap voor stap beginnen met het nemen van maatregelen die zich nu al in een redelijk tijd terugverdienen.

**Waar in Culemborg is een collectieve oplossing te verwachten?**

Op basis van de analyse die we hebben uitgevoerd zien we een aantal kansen voor collectieve oplossingen op een aantal locaties. Dit zijn:

- Verduurzaming van het warmtenet in Parijsch Noord.
  In Parijsch Noord (sporthal Parijsch) staat de warmtekrachtcentrale van Ennatuurlijk. In deze centrale wordt met behulp van aardgas warmte opgewekt en elektriciteit geproduceerd. Deze warmte op hoge temperatuur vindt haar weg via een distributienet naar zo'n 1.800 aangesloten woningen en gebouwen. Om voor de toekomst klaar te zijn is het wenselijk om de temperatuur van het warmtenet stap voor stap te verlagen, zodat meer huizen kunnen worden aangesloten. En er moet een alternatieve warmtebron worden gevonden, want er wordt nu nog steeds aardgas gebruikt.
- Uitbreiding van het (verduurzaamd) warmtenet Parijsch Noord naar de wijk Hooge Prijs, Parijsch Centrum Vlinderbuurt, en mogelijk naar Lokkershoek.
- Uitbreiding van het warmtenet in Lanxmeer naar nog niet aangesloten hoven in de wijk Lanxmeer.
- Uitbreiding van het warmtenet Lanxmeer naar Terweijde Componistenbuurt of de woningen in Achter 't Zand.
  Hiervoor is het noodzakelijk om de woningen in die wijken eerst beter te isoleren. Verder dient te worden onderzocht of de warmtecentrale van Thermo Bello in Eva-Lanxmeer kan worden uitgebreid met een extra lage temperatuur warmtebron, bijv. warmtewinning uit de effluentleiding van de rioolwaterzuivering.

Vanzelfsprekend is het noodzakelijk dat de eigenaren van beide warmtenetten openstaan voor deze onderzoeken. Na vaststelling van de Transitievisie Warmte door de gemeenteraad lijkt het logisch om ook te starten met het onderzoeken van de genoemde kansen.

Een collectieve oplossing wil niet zeggen dat woningeigenaren niet in actie moeten komen. Verder isoleren van het huis is altijd wenselijk om de vraag naar warmte te beperken en om op den duur te kunnen overschakelen naar een warmtenet met een lagere temperatuur.

Voor de overige wijken lijken op dit moment – en nogmaals met de kennis van nu – eerder individuele oplossingen voor de hand te liggen.

**Welke stappen kan ik nu als eerste zetten?**

De sprong naar een aardgasvrije woning is groot. Voor de meeste inwoners op dit moment te groot. Maar we kunnen wel beginnen om het verbruik van aardgas te beperken door de vraag naar warmte te verminderen. Dit kan door te besparen en door te gaan isoleren. Hier kunnen we nu al mee

beginnen. Isoleren is altijd zinvol. Bovendien levert isoleren een beter wooncomfort op. En het is meestal een investering die zich terugverdient. Maar besparen kan ook door de huidige cv-ketel slimmer in te stellen of door het installeren van een hybride warmtepomp wanneer de cv-ketel aan vervanging toe is. Door op zo'n moment te investeren benutten we een zogenaamd 'natuurlijke moment'. Een verhuizing of een verbouwing kunnen dat ook zijn. We nemen dan maatregelen waar we in ieder geval geen spijt van krijgen, wat de definitieve oplossing ook wordt.



*Hybride warmtepomp op zolder (Bron: HIER Klimaatabonnement)*

In de Transitievisie Warmte stellen we dan ook voor om een programma starten om de warmtevraag sterk te beperken. Omdat woningen in een wijk of straat vaak van hetzelfde type en hetzelfde bouwjaar zijn, kan het handig en verstandig zijn om gezamenlijk met de buren in de straat met isolatie aan de slag te gaan.

**Zien die maatregelen er voor iedereen hetzelfde uit?**

Wat een huiseigenaar het beste kan doen is meestal afhankelijk van de leeftijd van het huis. In onderstaande tabel is voor drie leeftijden aangegeven welke maatregelen het meest logisch zijn. We hebben onderscheid gemaakt tussen maatregelen waar je nooit spijt van krijgt en maatregelen die huiseigenaren het beste kunt nemen op een natuurlijk moment, bijv. bij een verhuizing of een verbouwing.

| Mogelijke verduurzamingsmaatregelen |
|---|
| **Jonge woningen (vanaf 1992):**<br>*Geen spijt:*<br>• Isolatiecontrole en kierdichting<br>• Plaatsen van zonnepanelen<br>• Plaatsen van hybride warmtepomp<br>• Koken op inductie<br>*Op natuurlijk moment:*<br>• Glas naar HR++-glas (of HR+++) als dit nog niet het geval is<br>• Afgiftesysteem aanpassen naar lage-temperatuur<br>• Plaatsen van warmtepomp |
| **Na-oorlogse woningen (1945-1992):**<br>*Geen spijt:*<br>• Plaatsen van zonnepanelen<br>• Controle isolatiegraad en mogelijkheden tot na-isoleren<br>• Kierdichting<br>• Koken op inductie<br>*Op natuurlijk moment:*<br>• Plaatsen van hybride warmtepomp<br>• Glas naar HR++-glas (of HR+++), eventueel kozijnen vervangen<br>• Isolatiemaatregelen uitvoeren<br>• Afgiftesysteem aanpassen naar volledig lage-temperatuur<br>• Als isolatie is uitgevoerd en afgiftesysteem is aangepast plaatsen van warmtepomp. |
| **Vooroorlogse woningen (vóór 1945):**<br>Dit zijn de moeilijkste woningen. Er zijn niet altijd mogelijkheden om te isoleren, en het gaat vaak om woningen die gevoelsmatig of officieel tot beschermd stadsgezicht behoren.<br>*Geen spijt:*<br>• Plaatsen van zonnepanelen (waar mogelijk)<br>• Controle isolatiegraad en mogelijkheden tot na-isoleren<br>• Kierdichting<br>• Koken op inductie<br>*Op natuurlijk moment:*<br>• Glas naar HR++-glas (of HR+++), eventueel kozijnen vervangen (waar mogelijk).<br>• Isolatiemaatregelen uitvoeren.<br>• Plaatsen van hybride warmtepomp.<br>• Als isolatie is uitgevoerd: implementatie van afgiftesysteem en verwarmingstechniek zonder aardgas die past bij de kwaliteit van de schil van de woning (meerdere opties mogelijk, eventueel niet volledig lage-temperatuur). |

**Mag ik nog meepraten over de beste oplossing voor mijn wijk?**

De nu opgestelde ontwerp Transitievisie Warmte is het resultaat van een studie uitgevoerd door de gemeente in samenwerking met Liander en KleurrijkWonen. Om de verandering naar aardgasvrij daadwerkelijk te realiseren is de medewerking van woningeigenaren noodzakelijk, zowel van particuliere eigenaren, als van verhuurders. De gemeente kan immers deze aanpassingen niet opleggen.

Landelijk is het idee dat op basis van de Transitievisie Warmte de uitwerking per wijk gedetailleerd gaat plaatsvinden via zogenoemde wijkuitvoeringsplannen (of buurtenergieplannen). Een wijkuitvoeringsplan stellen we op in samenspraak met de inwoners van de wijk. In Culemborg hebben we in de afgelopen jaren in twee wijken (Lanxmeer en Voorkoop) ervaringen op gedaan met de participatie rondom het verkennen van de toekomst zonder aardgas. Die ervaringen leren dat dit intensieve trajecten zijn, waarin veel complexe vraagstukken een rol spelen. De basisgedachte achter het opstellen van een wijkuitvoeringsplan is om waar mogelijk de inwoners van een wijk maximaal invloed te geven op de uitkomsten, zodat wijkbewoners het wijkuitvoeringsplan als hun eigen plan gaan zien. Dit is erg belangrijk voor het creëren van draagvlak voor het onderwerp.

Na vaststelling van de Transitievisie Warmte door de gemeenteraad zal een uitvoeringsplan worden geschreven waarin de aanpak en de volgorde van de wijken uitgewerkt wordt.

Naast de communicatie en participatie per wijk of buurt zal ook de komende jaren ook in heel Culemborg het gesprek plaatsvinden over de plannen voor een toekomst zonder aardgas. We zullen regelmatig onze inwoners op de hoogte houden van de plannen en ook werken aan een grotere bewustwording van de noodzaak om de komende jaren stappen te gaan zetten om Culemborg voor te bereiden op een toekomst zonder aardgas.

**Wat gaat er nu op korte termijn gebeuren?**

De komende maanden staan in het teken van de besluitvorming over de Transitievisie Warmte. Om iedereen de kans te geven om te reageren op de ontwerp Transitievisie Warmte ligt deze zes weken ter inzage tot 23 november. Iedere inwoners mag zijn reactie geven. Deze samenvatting geeft de grote lijn weer. De complete Transitievisie Warmte is te lezen op: https://www.culemborg.nl/transitievisie-warmte

Alle opmerkingen die inwoners en organisaties nog hebben op dit ontwerp zullen zoveel mogelijk worden verwerkt. In januari en februari zal de gemeenteraad de Transitievisie Warmte bespreken en waarschijnlijk vaststellen. Ook dan kunnen inwoners nog hun stem laten horen.

Het vaststellen van de Transitievisie Warmte is nog maar het begin. We zullen nog veel moeten uitzoeken en moeten bespreken voordat Culemborg van het aardgas af kan. Maar elke reis begint met de eerste stap.