Gemeente Kaag en Braassem

Vraag en antwoord werksessie 2 en slotbijeenkomst

Startwijk Aardgasvrij Roelofarendsveen

28 mei 2026

1. **Is bekend wanneer er voldoende elektrische energie aanwezig is in Kaag en Braassem?**

Nog niet exact. Liander en TenneT werken aan uitbreiding van het elektriciteitsnet, maar in Zuid-Holland is op veel plekken netcongestie. Voor gewone huishoudelijke aansluitingen is er meestal nog meer mogelijk dan voor grote aansluitingen, maar als veel woningen tegelijk overstappen op een warmtepomp moet dit goed worden gepland. Daarom vraagt de gemeente de netbeheerder om per oplossing mee te kijken wat het effect is op het stroomnet en welk tempo haalbaar is.

2. **Als we de energie (na investeringskosten) omrekenen naar m³ gas. Hoeveel is dat?**

Dit kunnen we niet in één algemeen getal omrekenen. De investering, de gasbesparing en het extra stroomverbruik verschillen per woning, isolatieniveau en gekozen systeem. Als vuistregel bevat 1 m³ aardgas ongeveer 10 kWh energie. Een warmtepomp gebruikt veel minder elektriciteit dan de warmte die hij levert, maar het exacte voordeel hangt af van het rendement en het verbruik van de woning. In het wijkplan werken we daarom met rekenvoorbeelden en, waar nodig, een woningscan.

3. **Welke isolatiewaarde moet een woning hebben bij een individuele warmteoplossing?**

Er is geen één vaste isolatiewaarde die voor alle woningen geldt. Voor een volledig elektrische warmtepomp is meestal goede isolatie nodig en moet de woning met lage temperatuur comfortabel warm kunnen worden. Voor een hybride warmtepomp kan de stap vaak eerder. Het is daarom goed om per woningtype naar dak, vloer, gevel, glas, ventilatie en het afgiftesysteem te kijken. Een praktische test is of de woning in de winter warm blijft met een cv-aanvoertemperatuur van ongeveer 50 graden. Als vuistregel wordt voor een lucht-water warmtepomp label B geadviseerd. Maar ook dit is afhankelijk van wanneer de label is opgesteld en of er zonnepanelen zijn meegenomen in de berekening.

4. **Hoe groot is de kans dat we niet op een individuele warmteoplossing gaan, maar naar een collectief systeem?**

De voorkeurstechniek is momenteel individueel en niet collectief. Als dit besluit wordt genomen dan betekend dat de gemeente zich niet gaat inzetten om collectief in de wijk mogelijk te maken. Dan zijn klein gezamenlijke warmteoplossing nog mogelijk, als inwoners hier zelf de voorkeur voor hebben en draagvlak voor krijgen. De gemeente kan mogelijk een dergelijk initiatief ondersteunen.

5. **Is bekend hoeveel stroom er meer nodig is bij een standaard huis tegenover wat er nu wordt gebruikt?**

Dat verschilt sterk per woning. Een woning die nu bijvoorbeeld veel gas gebruikt, vraagt bij een volledig elektrische warmtepomp ook meer extra stroom dan een goed geïsoleerde woning. Indicatief kan een all-electric warmtepomp voor een gemiddelde woning enkele duizenden kWh extra stroom per jaar vragen. Belangrijk voor het elektriciteitsnet is niet alleen het jaarverbruik, maar vooral de piek op koude momenten. Het type aansluiting in de meterkast en hoeveelheid stroom is dus sterk afhankelijk van de gebruiker, het type warmtepomp en de woning.

6. **Komt er een subsidieregeling voor een (bodem)warmtepomp?**

Ja, voor bodemwarmtepompen bestaat landelijke ISDE-subsidie als de warmtepomp aan de voorwaarden voldoet en op de meldcodelijst staat. Het bedrag hangt af van het type warmtepomp en het vermogen. De gemeente heeft op dit moment vooral een lokale subsidie voor isolatie en ventilatie. Of er aanvullend lokaal budget of een aparte regeling voor bodemwarmtepompen komt, is nog niet bekend.

7. Hoeveel subsidie is er beschikbaar vanuit de gemeente voor de aanschaf van een warmtepomp en eventuele andere maatregelen?

De gemeente heeft nu een lokaal isolatieprogramma voor oudere woningen. De bijdrage is maximaal € 1.115. Woningeigenaren die energietoeslag van de gemeente hebben ontvangen of waarvan de aanvraag bij het Noodfonds Energie is goedgekeurd kunnen tot €3.000 subsidie krijgen. Voor warmtepompen is er vooral de landelijke ISDE-subsidie; het bedrag hangt af van het type warmtepomp, het vermogen en de meldcode. Of de gemeente daarnaast nog extra ondersteuning voor warmtepompen of andere maatregelen kan bieden, is nog niet bekend.

8. Is 1 x 25A aansluiting voldoende voor een warmtepomp?

Dat hangt af van het type warmtepomp en de rest van de elektrische installatie in huis. Voor sommige hybride warmtepompen kan 1 x 25A voldoende zijn, maar bij een volledig elektrische warmtepomp, inductiekoken, een laadpaal of een elektrisch boilervat kan dit te krap worden. Een installateur moet dit per woning doorrekenen. De gemeente neemt dit punt mee in de technische uitwerking, zodat bewoners niet onnodig hun aansluiting verzwaren.

9. Bij temperaturen onder nul kan het buitendeel bevriezen en wordt ontdooien lastig. Hoe functioneert het systeem bij strenge winterse omstandigheden?

Moderne lucht-waterwarmtepompen zijn gemaakt om ook bij vorst te werken. Bij lage temperaturen kan de buitenunit tijdelijk ontdooien; dat heet een ontdooicyclus. Een goed ontworpen installatie houdt daar rekening mee. Belangrijk zijn een goede plaatsing, voldoende vermogen, goede condensafvoer en onderhoud. Bij zeer koude momenten kan een elektrisch element of, bij een hybride systeem, de cv-ketel bijspringen. Bodemwarmtepompen hebben dit probleem veel minder, omdat zij warmte uit de bodem halen.

10. Wat gaan woningbouwverenigingen doen? Die hebben sneller alles geregeld.

Woningcorporaties zijn een belangrijke partner in dit project. Zij beslissen over hun eigen woningen en investeringen, maar niet over particuliere woningen of VvE's. De gemeente stemt met de corporatie af welke plannen zij hebben, hoe dit past bij de planning in de wijk en hoe huurders goed worden geïnformeerd. Voor huurwoningen gelden aparte regels over kosten, huurverhoging, servicekosten en instemming van huurders.

11. De beslismomenten liggen over 8 jaar. Wordt het gasgebruik na deze periode beëindigd?

Nee, er is nu geen besluit dat na acht jaar automatisch de gaskraan dichtgaat. De termijn van acht jaar is een richtlijn die hoort bij de landelijke wetgeving voor het aanwijzen van een wijk als warmtetransitiegebied. Zo'n termijn zou pas gaan lopen na een formeel besluit en wijziging van het omgevingsplan. Voor die tijd moeten er een goed plan, een participatieproces, een haalbaar

alternatief en duidelijkheid over de betaalbaarheid zijn. Dat besluit is momenteel geen onderdeel van dit plan en moet afzonderlijk voorbereid en genomen worden.

12. Wat zijn de mogelijke NEN-norm in de toekomst?

Mogelijke toekomstige normen volgen we, maar we kunnen daar nu nog geen exact antwoord op geven. De gemeente en installateurs moeten voldoen aan de regels die gelden op het moment van uitvoering. Voor warmtepompen bestaan nu al regels voor geluid van buitenunits. Als er later nieuwe of aangepaste normen komen, worden die meegenomen in het ontwerp, de vergunningen en de uitvoeringsafspraken.

13. Wat doet de gemeente met de WOZ-waarde door eigen investering?

De WOZ-waarde wordt bepaald via de gebruikelijke taxatieregels en kijkt naar de marktwaarde van de woning op de waardepeildatum. Investeringen in verduurzaming kunnen invloed hebben op de woningwaarde, maar dat gebeurt niet automatisch en verschilt per woning. Er zit ook geen koppeling tussen dit project en andere afdelingen van de gemeente die over belastingen gaan.

14. Moet ik overstappen op duurzame warmte? Moet dit binnen een bepaald termijn? Kan ik ook besluiten om niet over te gaan en op gas te blijven?

Op dit moment bent u niet verplicht om over te stappen. Nederland werkt wel toe naar aardgasvrij wonen in 2050. Als de gemeente later een wijk formeel zou aanwijzen, komt er een einddatum voor aardgas na een redelijke overgangstermijn. Ook dan betekent het niet dat iedereen dezelfde oplossing moet kiezen. U kunt ook kiezen voor een eigen aardgasvrije oplossing, zolang die voldoet aan de voorwaarden.

15. Wat is de beste manier om een kwaaitaalvloer te isoleren waar mogelijk betonrot aanwezig is?

Bij Kwaaitaalvloeren of andere oudere betonvloeren is extra aandacht nodig. Betonrot of constructieve schade kan invloed hebben op wat technisch verstandig is, bijvoorbeeld bij vloerisolatie, vloerverwarming of leidingwerk. Dat betekent niet automatisch dat verduurzamen onmogelijk is. Wel is het belangrijk om eerst een bouwkundige of constructeur te laten kijken voordat er maatregelen worden uitgevoerd.

16. Wat als ik financieel niet mee kan komen?

Dan moet er maatwerk komen. De gemeente wil voorkomen dat bewoners door de overstap financieel in de problemen komen. Er zijn nu al regelingen zoals de gemeentelijke isolatiesubsidie, de landelijke ISDE-subsidie en de Energiebespaarlening van het Nationaal Warmtefonds. Voor huishoudens met een lager inkomen kan de Energiebespaarlening onder voorwaarden tegen 0% rente.

17. De keuze om individueel te kunnen kiezen heb ik vooraf ingevuld. Als ik meer informatie heb kies ik misschien collectief. Geldt dat niet voor meerdere mensen?

Ja, dat kan. De bijeenkomsten en vragenlijsten zijn bedoeld om voorkeuren, zorgen en informatiebehoefte op te halen. Het is geen definitieve stemming. Bewoners kunnen van mening veranderen als er meer duidelijkheid komt over kosten, comfort, keuzevrijheid, geluid en

betrouwbaarheid. Wel is momenteel de individuele techniek de richtlijn. Dat betekend na besluitvorming dat de gemeente zich door het advies niet gaat inzetten voor collectieve warmte in de wijk. Dat sluit niet uit dat een kleine gezamenlijke warmteoplossing in de wijk vanuit bewoners of anderen evengoed mogelijk blijft en kan rekenen op ondersteuning van de gemeente.

18. Is de woningcorporatie bij dit proces betrokken?

Ja, de woningcorporatie is betrokken. De corporatie is belangrijk omdat huurwoningen vaak een groot deel van de warmtevraag in een gebied bepalen. De corporatie maakt wel eigen afwegingen over planning, investeringen en bewonerscommunicatie. De gemeente stemt met de corporatie af, zodat huurders en particuliere eigenaren niet langs elkaar heen bewegen en de aanpak in de wijk logisch blijft.

19. Zijn de woningen van de woningbouw niet al genoeg aansluitingen voor een warmtenet?

Huurwoningen van de woningcorporatie kunnen helpen om een collectieve oplossing haalbaar te maken, omdat zij voor een stabiele warmtevraag kunnen zorgen. Maar voldoende corporatiewoningen betekent nog niet automatisch dat een warmtenet haalbaar is. Ook de ligging van de woningen, de warmtebron, aanlegkosten, tarieven, deelname van andere gebouwen en de ruimte in de straat zijn belangrijk. Dat lijkt momenteel verhoudingsgewijs minder aantrekkelijk dan een individuele warmteoplossing. Zelfs met voldoende mensen die op hetzelfde moment willen aansluiten, is het lastig een businesscase dicht te krijgen.

20. Is een betonnen vloer/of alleen vloerverwarming noodzakelijk voor een warmtepomp, of kan het ook zonder?

Nee, een betonnen vloer of vloerverwarming is niet altijd noodzakelijk. Vloerverwarming werkt goed met een warmtepomp, omdat het lage temperatuurverwarming is. Maar ook bestaande radiatoren of convectoren kunnen soms geschikt zijn, vooral als de woning goed geïsoleerd is. Soms zijn grotere radiatoren, radiatorventilatoren of extra afgiftepunten nodig. Dit moet per woning worden bepaald.

21. Zijn mijn radiatoren al geschikt?

Dat kunt u niet alleen aan de buitenkant zien. Radiatoren zijn geschikt als zij bij een lagere watertemperatuur genoeg warmte kunnen afgeven. Een praktische eerste test is de 50-graden-test in een koude periode: blijft de woning comfortabel warm als de cv-ketel op ongeveer 50 graden staat? Dan is de woning klaar voor een warmtepomp. Daarnaast kan een installateur een warmteverliesberekening maken en bepalen of radiatoren moeten worden aangepast.

22. Als er in het wijkplan staat wanneer het gas wordt afgesloten, hoe groot is dan mijn individuele keuzevrijheid?

In het wijkplan komt geen einddatum van aardgas te staan. Pas bij een formele wijziging van het omgevingsplan kan een einddatum juridisch gaan gelden. Ook dan houdt u keuzevrijheid in de manier waarop u aardgasvrij wordt. U hoeft dus niet per se mee met de voorkeursoplossing, maar op termijn aardgas blijven gebruiken kan dan niet meer als de wijk formeel is aangewezen. Dit vormt op dit moment geen onderdeel van het wijkplan.

23. Bij een individuele warmteoplossing: hoe maak je de keuze uit alle beschikbare systemen die het beste bij mijn huis en omgeving (geluid) past?

De gemeente wil bewoners hierbij helpen met onafhankelijke informatie, een checklist en waar mogelijk een woningscan. Bij de keuze kijkt u naar warmteverlies, comfort, geluid, ruimte voor binnen- en buitenunit, tapwater, onderhoud, garantie, stroomaansluiting, kosten en subsidies. Het is verstandig om meerdere offertes te vergelijken en te kiezen voor een erkende installateur. De gemeente kan niet namens bewoners een leverancier kiezen, maar kan wel helpen met betrouwbare informatie.

24. Zijn de huidige leidingen te gebruiken of moeten ze vervangen worden?

In veel woningen kunnen bestaande cv-leidingen blijven zitten, omdat het warmtepompsysteem ook water door leidingen en radiatoren laat lopen. Soms zijn leidingen te dun, niet handig aangelegd of moeten er extra leidingen komen voor een binnenunit, boiler of buitenunit. Dat verschilt per woning. Het uitgangspunt is om onnodig breekwerk te voorkomen en veel van de bestaande leiding te gebruiken.

25. Wat is een collectief? Wat is geschikt per woning op straatniveau?

Met collectief bedoelen we dat meerdere woningen samen gebruikmaken van één warmtebron of één systeem. Dat kan een warmtenet voor een groter gebied zijn, maar ook een kleiner systeem voor een appartementencomplex, een blok woningen of een straat. Wat geschikt is, hangt af van het woningtype, eigendom, de ruimte in de straat, de warmtebron, kosten, deelname en onderhoud. Daarom kijken we niet alleen op wijkniveau, maar ook naar kansen per straat, blok of gebouwtype.

26. Wat als ik niet weet hoelang ik in deze woning blijf wonen?

Hoelang iemand nog in de woning verwacht te wonen, is een begrijpelijke vraag. Voor bewoners die willen blijven wonen, spelen comfort, maandlasten en onderhoud op lange termijn een grote rol. Voor bewoners die misschien gaan verhuizen, kunnen ‘geen-spijtmaatregelen’ logisch zijn, zoals isolatie, ventilatie en het klaar maken van de woning voor lagere temperatuur.

27. Sommige argumenten om niet voor een warmtepomp te kiezen, zoals de aanlegkosten, waren eerder al bekend. Wat is er dan onderzocht? Hadden er niet beter andere opties onderzocht kunnen worden?

In het eerste onderzoek zijn de technisch mogelijke richtingen verkend. Sommige nadelen, zoals kosten, geluid of ruimte, waren inderdaad al bekend. Juist daarom worden de opties nu verder getoetst op wat dit concreet betekent in de Startwijk. De opbrengst uit de werksessies helpt om het onderzoek scherper te maken. Bij de keuze voor een toekomstige techniek is het meestal niet alleen de techniek maar ook de persoonlijke situatie die samen uiteindelijk bepalen wat er gekozen wordt.

28. In het regeerakkoord wordt al gesproken over nieuwe technieken die er voor 2029 zijn. Worden deze meegenomen?

Het regeerakkoord zegt dat het kabinet blijft inzetten op warmtenetten als collectieve oplossing voor wijken. Op plekken waar een warmtenet minder geschikt is, wil het kabinet vanaf 2029 meer sturen op hybride en slimme warmtepompen. Daarnaast blijft isolatie een belangrijk onderdeel om woningen energiezuiniger en aardgasvrij te maken.

29. In de wijk van de voormalige Woelige Baren is een warmtepomp met grondboring. Wat zijn de extra kosten daarvan? En kun je niet met buren één boring doen, zodat het scheelt in de kosten?

Een bodemwarmtepomp heeft vaak hogere aanschafkosten dan een luchtwarmtepomp, maar kan stiller zijn en heeft meestal een goed rendement. De exacte kosten hangen af van bodem, boring, vermogen, vergunningen, woningtype en installatie. Samen met buren één bodemlus of bron delen kan soms, bijvoorbeeld bij een klein collectief systeem, maar vraagt duidelijke afspraken over eigendom, onderhoud, kostenverdeling en beheer. Dit kan als optie worden meegenomen waar de situatie daarvoor geschikt is.

30. Stel we kiezen voor een warmtepomp? Als iedereen zoveel stroom vraagt: hoe gaan we dit doen? Hoe gaan we dit project aansluiten op het stroomnet?

Dit is een belangrijk aandachtspunt. De gemeente gaat de netimpact niet pas aan het eind bekijken, maar neemt dit mee in de keuze voor de warmteoplossing. Samen met Liander wordt gekeken naar extra stroomvraag, piekbelasting, planning van netverzwaring en fasering. Ook isolatie, slimme sturing, hybride oplossingen, collectieve systemen of opslag kunnen de piek verlagen. Het uitgangspunt is dat de gekozen aanpak uitvoerbaar moet zijn voor het stroomnet.

31. Hoe zit het met de leidingen in de woning? Alles is net gestuukt.

Bij veel oplossingen hoeft niet alle leidingwerk in huis vervangen te worden. Vaak kunnen bestaande cv-leidingen worden gebruikt. Wel kunnen er extra leidingen, kabels of aanpassingen nodig zijn voor een binnenunit, buitenunit, boilervat, inductiekookplaat of andere radiatoren. Dit moet per woning worden bekeken. Als er net gestuukt is, is het extra belangrijk om vooraf een goed leidingplan te maken en breekwerk zoveel mogelijk te beperken.

32. Wanneer gaat de gaskraan dicht?

Er is nog geen datum waarop de gaskraan dichtgaat. De gemeente is momenteel bezig met een onderzoek, participatie en het wijkplan. Pas daarna kan de gemeenteraad een richting bepalen. Als later gebruik wordt gemaakt van de aanwijsbevoegdheid, moet er een redelijke overgangstermijn zijn; landelijk wordt vaak acht jaar als richtlijn genoemd vanaf het formele besluit. Bewoners worden daar ruim van tevoren over geïnformeerd. Op dit moment is het geen onderdeel van het wijkplan.