Gemeente Aalsmeer

Vragen en antwoorden Dorpsgesprekken Warmtevisie Aalsmeer

Inhoud:

1. Vragen over isolatie
2. Vragen over aardgasvrije warmtetechnieken
   - 2.1 Algemene vragen
   - 2.2 Waterstof en kernenergie
   - 2.3 Warmtepompen en elektriciteitsgebruik
   - 2.4 Cv-ketel vervangen/ hybride warmtepomp
   - 2.5 Warmtenetten
   - 2.6 Zonnepanelen
   - 2.7 Aardgas
3. Vragen over kosten
4. Vragen over het proces

1. Vragen over isolatie

1. Het warmteverlies van woningen moet worden beperkt. Maar wat is de beste oplossing voor een woning en wat voor een wijk, en hoe gaat dat samen?

Wat voor een huis de beste manier van isoleren is, verschilt per woning. Het benodigde isolatieniveau hangt ook af van welke warmtetechniek er uiteindelijk voor de buurt wordt gekozen. In principe geldt dat voor warmte-oplossingen met een lage temperatuur een goed geïsoleerd huis nodig is. Naarmate het temperatuurniveau hoger is, is er minder isolatie nodig. De Warmtevisie geeft hierover meer duidelijkheid.

Voor de Warmtevisie is een technisch-economische analyse gemaakt die in beeld brengt welke aardgasvrije technieken passen bij de verschillende buurten. Dit document heet de Feitennotitie Warmtevisie Aalsmeer. De feitennotitie maakt geen keuzes. Die worden in de Warmtevisie beschreven. Er zijn maar weinig buurten van vóór 2010 waar bewoners niet al iets gedaan hebben aan hun huis. Sommige mensen hebben het dak geïsoleerd of de spouwmuur laten isoleren, anderen hebben nieuw HR++ en nieuwe kozijnen laten zetten. Woningen van voor 1940 hebben helemaal geen spouw. Sommige huizen zijn twintig jaar geleden geïsoleerd en zijn hard aan vernieuwing toe, andere huizen zijn kort geleden door nieuwe bewoners helemaal verduurzaamd. Een huis isoleren is daarom altijd maatwerk. Een energie-advies van het Regionaal Energieloket kan daarbij een goede eerste stap zijn.

2. Wat levert het mij op?

In 2050 wil de Rijksoverheid dat woningen aardgasvrij zijn. Door woningen (in stappen) te verduurzamen, zorg je ervoor dat ze uiteindelijk toekomstbestendig en aardgasvrij zijn. Daardoor blijven ze ook aantrekkelijk op de woningmarkt. De Warmtevisie bevat een bijlage met daarin een aantal 'factsheets' over de kosten van woningverduurzaming (met de kennis van nu) voor een aantal veel voorkomende woningtypen.

3. **Wij isoleren de flat Geraniumstraat. Hoe kan dat passen in Aalsmeer aardgasvrij?**

Dat past heel goed; isoleren is de eerste, essentiële stap naar aardgasvrij. Door het goed isoleren van je flat, verminder je de warmtevraag van de woningen, waardoor de flat op een aardgasvrije manier comfortabel en tegen beperkte kosten verwarmd kan worden. Bij isolatie is ventilatie een belangrijk aandachtspunt. De stap ná isoleren en ventileren is te bekijken welke warmtetechnieken van toepassing kunnen zijn en hoe je wil voorzien in de warmwatervraag van de bewoners en eventueel een aardgasfornuis wilt vervangen. Het is daarbij ook aan te raden om in de gaten te houden wat de planning van de gemeente is voor je buurt rond het aardgasvrij maken van de buurt.

4. **Is er ook financiële ondersteuning voor isolatie?**

Er zijn diverse subsidiemogelijkheden voor isolatie maar ook andere energiemaatregelen. Kijk daarvoor op:
www.energiesubsidiewijzer.nl en of www.regionaalenergieloket.nl/aalsmeer

2. Vragen over aardgasvrije warmtetechnieken

2.1 Algemene vragen

1. **Begrijp ik nu goed, dat er maar twee alternatieve technieken bekeken worden voor individuele opties? Er zijn er toch wel meer?**

Het klopt dat er meer opties zijn. In de presentatie hebben we de belangrijkste categorieën van individuele technieken getoond. Er zijn allerlei variaties op de individuele warmtepomp, maar in wezen is de basis steeds hetzelfde; met behulp van elektriciteit wordt warmte uit de lucht, bodem of water gehaald. Ook kan warmte (en koude) worden opgeslagen in een watervat of de bodem. En er zijn zonnecollectoren waarmee water kan worden verwarmd. Weer een andere techniek is die van infraroodpanelen; panelen die in een kamer worden bevestigd aan muur of plafond en vanaf daar warmte afstralen. Bijvoorbeeld als snelle verwarming van bijvoorbeeld een badkamer, waar je doorgaans maar korte tijd bent. Verder wordt de elektrische HR-ketel en elektrische vloerverwarming weleens genoemd, maar dat is een vrij dure manier van verwarmen.

Andere aardgasvrije technieken zijn groengas en waterstof; gasvormen die fossielvrij zijn (als waterstof tenminste duurzaam wordt geproduceerd). Maar vooralsnog zijn deze gassen schaars en niet in grote mate voor de gebouwde omgeving beschikbaar. Door schaarste is de prijs van deze gassen erg onzeker. Dat maakt ze voorlopig duurder dan andere alternatieven.
Al met al leidt dit tot de conclusie dat de variaties op een warmtepomp op dit moment de meest gangbare individuele warmtetechniek is.

2. **Hoeveel woningen zijn al aardgas vrij? Bestaande oude woningen?**

Eind 2020 is van de acht miljoen huizen 5,9 procent aangesloten op stadsverwarming (warmtenet) en 5,2 procent van de woningen een warmtepomp. Warmtepompen zijn met een opmars bezig. Tien jaar geleden waren er nog maar 51.000 pompen geïnstalleerd, eind 2019 al 412.000. De meesten daarvan wel in nieuwbouwhuizen. Volgens wetgeving die sinds 2019 van kracht is, wordt tegenwoordig alle nieuwbouw aardgasvrij gebouwd. Maar ook in bestaande bouw is de warmtepomp aan een opmars bezig.

Ook in de bestaande bouw zijn er inmiddels voorbeelden van huizen die aardgasvrij zijn gemaakt. In elke gemeente in Nederland zijn er wel woningeigenaren die dat hebben gedaan. Naast de minder positieve verhalen die de ronde doen, zijn de meeste woningeigenaren zeer tevreden over hun keuze.

Ook in Aalsmeer is een aantal huizen aardgasvrij gemaakt door hun eigenaren.

Elk jaar is er een duurzame huizenroute waarbij u bij aardgasvrije woningen binnen kunt kijken en alle vragen die u heeft aan de bewoner kunt stellen. Kijk voor voorbeelden eens op duurzamehuizenroute.nl/voorbeeldwoningen.

3. **In een buurt staan veel verschillende huizen en type woningen. Hoe kan je deze gelijk trekken?**

Het klopt dat er in buurten veel verschillende soorten huizen staan. In de Warmtevisie is Aalsmeer verdeeld in zogenaamde warmtebuurten. Dit zijn buurten waar de woningen die wat betreft bouwjaar, type bebouwing (utiliteitsgebouwen, type woningen) en energielabel zo veel mogelijk op elkaar lijken. De warmtebuurten zijn zoveel mogelijk aanéén gesloten en de buurten zijn groot genoeg om een warmtenet rendabel te maken. Voor de warmtebuurten is ook berekend welke duurzame warmtetechnieken na aardgas de voordeligste of meest kansrijke technieken zijn. Ondanks dat zullen woningen in buurten nog steeds verschillen. Onder andere omdat de ene eigenaar meer maatregelen heeft genomen sinds de bouw dan bijv. de buren. Of omdat het ene huis eerder of later gebouwd is dan het andere huis.

4. **Hoe zit het dan met de EU die aardgas sustainable dus duurzaam gaat stellen?**

Een terechte vraag want Nederlandse huiseigenaren krijgen te horen dat zij voor een beter milieu van het aardgas af moeten, en dan overweegt de Europese Commissie aardgas te bestempelen als een 'duurzame brandstof'? Voor het idee zijn voor- en tegenstanders. Landen die voor hun energie nog vooral afhankelijk zijn bruin- en steenkool zoals Duitsland of Polen zijn voorstander omdat aardgas veel schoner is dan kolen. Deze landen willen aardgas tijdelijk inzetten als 'transitiebrandstof', maar moeten daarna alsnog van het aardgas af om aan de Europese doelen te kunnen voldoen. Op dit moment is het nog afwachten wat de EU besluit.

5. **In Duitsland gaat men juist over op aardgas omdat dat relatief schoon is, hoe zit dat?**

Ook Duitsland heeft - net als Nederland - de ambitie om in 2050 een CO_2-neutrale energievoorziening te hebben en dus ook te stoppen met aardgas voor de verwarming van woningen. De startsituatie en de aanpak van Duitsland zijn alleen anders dan die van Nederland. Terwijl in Nederland 93 procent van de woningen een aardgasaansluiting heeft, wordt in Duitsland een kwart van de huizen nog verwarmd met een olieketel. Het grootste deel is ouder dan twintig jaar.

Omdat Duitsland zo snel mogelijk af wil van deze olieketels is er ook een flinke premie voor de vervanging van deze ketels door een hr-ketel in gebieden waar al een gasnet ligt of in gebieden zonder gasnet een premie voor de aanschaf van warmtepompen. Het is een tussenstap die snel veel kan opleveren. Het is vergelijkbaar met de subsidie in Nederland voor hybride warmtepompen, die ook deels op gas werken. In veel stedelijke gebieden in Duitsland (en Nederland) liggen overigens al warmtenetten, die nu meestal nog gebruik maken van restwarmte van elektriciteitscentrales.

2.2. Vragen over waterstof, groen gas en kernenergie

6. **Hoe denkt de Gasunie over de beschikbaarheid van o.a. waterstof?**

Gasunie is een Europese energie-infrastructuuronderneming. Gastransport en gasopslag vormen de kernactiviteit. De Gasunie werk aan het inzetten van groene (hernieuwbare) gassen via hun gasnetwerken. Waterstof is één van deze gassen. De Gasunie onderschrijft het standpunt van de minister dat er in 2030 eerder sprake zal zijn van een tekort in aanbod dan een tekort in vraag naar groene gassen. De Gasunie zet zich in om te zorgen voor meer aanbod.

7. **Over een paar jaar is er voldoende groen gas en waterstof, kunnen we daar niet op wachten?**

Groengas en waterstof zijn energiedragers die op termijn aardgas kunnen vervangen als brandstof voor het verwarmen van woningen. Deze hernieuwbare gassen spelen zeker tot 2030 geen belangrijke rol, want er is nog te weinig groengas of waterstof. Omdat er weinig hernieuwbare gassen zijn, en die gassen ook nodig zijn voor bijvoorbeeld de industrie en transport, is de toekomstige prijs ervan onzeker. Wachten tot hernieuwbare gassen beschikbaar zijn heeft dus een risico dat je wacht op een 'dure' oplossing . Waterstof en groen gas zullen naar verwachting alleen een logische optie zijn als er echt geen andere reële warmte-alternatieven voorhanden zijn. Denk bijvoorbeeld aan hele oude gebouwen en monumenten zoals kerken, waar isoleren geen optie is. Ook is de opgave om alle woningen voor 2050 van het aardgas te hebben zo groot dat we nu niet tot 2030 kunnen wachten. Nu inzetten op isoleren waar dat nodig is en daarmee de warmtevraag kleiner maken is een belangrijke eerste stap.

8. **Hoe denkt de gemeente over kernenergie?**

Met Kernenergie wordt stroom opgewekt en daarbij komt warmte vrij. De stroom wordt op het elektriciteitsnet geleverd en kan op termijn maar voor een deel in de vraag naar elektra voorzien. Ook wind- en zonne-energie zijn nodig. De (rest)warmte van een kerncentrale kan worden ingezet voor het verwarmen van gebouwen. Omdat er in de nabijheid van Aalsmeer geen kerncentrale is, kunnen we deze warmtebron niet gebruiken. Maar wel de elektriciteit bijvoorbeeld voor warmtepompen of om elektrische auto's te laden. Er is geen sprake van plannen voor een kerncentrale in of nabij Aalsmeer.

2.3 Vragen over warmtepompen en elektriciteitsgebruik

9. **Ik wil liever geen warmtenet; we kijken voor de goed geïsoleerde huizen liever naar een warmtepomp optie. Ook dat brengt vragen met zich mee. Is er genoeg ruimte binnen en buiten het huis voor een warmtepomp? En moet je daarvoor bij mensen binnen kijken, is dat realiseerbaar?**

Een warmtepomp is een groot apparaat en neemt ongeveer evenveel ruimte in beslag als een koelkast. Een warmtepomp is dus groter dan een cv-ketel en heeft vaak een binnen- en buitengedeelte. Als je kiest voor een warmtepomp is het nodig om ruimte te creëren in bijvoorbeeld de gangkast of op de plek van de huidige cv-ketel. Bij een warmtepomp met buitengedeelte moet ook ruimte vrijgemaakt worden in de tuin, op het balkon of op het dak. Daarnaast is er ruimte nodig voor een systeem voor warm watergebruik.
Nadat de warmtevisie is vastgesteld volgen Uitvoeringsplannen. Deze uitvoeringsplannen wil de gemeente samen met de inwoners maken. Dan kijken we samen naar de mogelijkheden in en rond de woningen en welke oplossingen er zijn voor vraagstukken zoals 'waar laat ik mijn warmtepomp'.

10. **Tot nu toe zijn nadelen van warmtepompen ten opzichte van een CV-ketel onderbelicht; er zijn veel klachten over het goed functioneren van warmtepompen, daar moet je ook heel goed naar kijken. Niet iedereen weet precies wat je boven het hoofd hangt als je een warmtepomp aanschaft, bijvoorbeeld wat betreft de grootte en de warmwatervoorziening. Een goede berekening van benodigde capaciteit en een goed advies van een installateur zijn belangrijk.**

Er zijn natuurlijk voorbeelden van systemen en technieken die niet goed werken omdat sommige punten geen aandacht hebben gekregen in de ontwerpfase. Maar er zijn veel meer voorbeelden van wel goed werkende installaties met zeer tevreden bewoners. Heldere en betrouwbare informatie over verschillende technieken en het gebruik ervan is cruciaal, in combinatie met een betrouwbare installateur met kennis van zaken.

11. Hoe zit het met de hogere elektraverbruik door een warmtepomp, die niets anders is dan een omgekeerde airco?

In wezen is een warmtepomp inderdaad een omgekeerde airco, zij het dat hij wordt aangesloten op het watercircuit waarmee je radiatoren je huis verwarmen. Voor warm water moet nog een extra voorziening worden getroffen in de vorm van een boilervat waarin het water elektrisch wordt verwarmd óf een doorstroomapparaat dat ook elektriciteit vergt. Daarnaast vraagt ook elektrisch (tegenwoordig meestal inductie) koken elektriciteit. Voor deze drie zaken wordt nu nog aardgas gebruikt. Als we in toenemende mate aardgasvrij worden, vraagt dat steeds meer capaciteit op het elektriciteitsnet.

Daarom zijn er twee belangrijkrijke aandachtspunten in de komende tijd; isoleren (en ventileren) van woningen, zodat woningen minder warmteverliezen en dus ook minder elektriciteit vragen voor verwarming. Daarnaast zijn alle netbeheerders in Nederland (in Aalsmeer zijn dat Liander voor het elektriciteitsnet en Stedin voor het aardgasnetwerk) druk bezig om de netten aan te passen en de capaciteit te vergroten.

12. De vraag naar elektriciteit neemt sterk toe. Kan het lokale net dat aan? Hoe gaat de gemeente al de extra toename van elektra voorzien?

In Aalsmeer is er nu sprake van 'netcongestie'. Dat betekent dat de maximale capaciteit van het elektriciteitsnet (voor grootverbruikers) in een deel van Aalsmeer is bereikt. Eind 2022 is dat naar verwachting opgelost. Over dit onderwerp zijn we volop in gesprek met de netbeheerder. De netbeheerder zorgt voor veilig en continu transport van gas en/of elektriciteit. De netbeheerder is daarnaast verantwoordelijk voor het onderhoud en de uitbreiding van het energienet, inclusief het aansluiten van klanten daarop. Alle kosten voor het onderhoud, aanleg en verwijderen van gas- en elektranetten worden verrekend onder iedereen die is aangesloten via het 'vastrecht'.
Netverzwaring is een belangrijk aandachtspunt voor alle netbeheerders in Nederland. Niet alleen door elektrisch verwarmen maar ook andere ontwikkelingen zoals de toename van elektrische auto's. Als woningen elektrisch moeten worden verwarmd door bijvoorbeeld een warmtepomp, is het zaak dat de warmtevraag zo klein mogelijk te maken door te isoleren en slim te ventileren. Door de warmtevraag kleiner te maken wordt het net minder belast.

13. Een elektriciteitsvoorziening op zon en wind kan toch helemaal niet? 20% komt nu uit duurzaam, hoe gaan we daar mee om?

Wind en zon kunnen genoeg elektriciteit leveren om heel Nederland van stroom te voorzien. Maar de zon schijnt niet altijd en het kan ook windstil zijn. Er zijn verschillende manieren om dit probleem op te lossen, bijvoorbeeld:

- *internationale koppeling van elektriciteitsnetten;*
- *stroom of energie opslaan bijvoorbeeld in batterijen of – in de toekomst – de accu van de elektrische auto;*
- *zorgen voor betere koppeling van vraag en aanbod (bijvoorbeeld door de elektrische auto op het juiste moment op te laden of – bij langdurige windstilte – fabrieken een tijdje stop te zetten;*
- *duurzame stroom omzetten in waterstof en dit weer in gascentrales omzetten in elektriciteit.*

14. Hoeveel geluid maakt een warmtepomp?

Dit aandachtspunt geldt vooral voor lucht-waterwarmtepompen, met een buitengedeelte (het buitengedeelte lijkt op een airco). De hoeveelheid geluid verschilt per warmtepomp, maar denk aan het geluid van een koelkast, soms iets luider, afhankelijk van hoe hard de warmtepomp op dat moment moet werken. De hoeveelheid geluid is bijvoorbeeld ook afhankelijk van de grootte van het buitendeel. Alleen groter is juist zachter, niet harder. Bij het aanschaffen van een warmtepomp is dit een belangrijk aandachtspunt.

15. **Welke warmtepomp is het beste voor mijn huis?**

Dat hangt af van een aantal verschillende dingen. Wat kan er technisch? Hoeveel geld heb je ervoor over? Hoe goed is je huis geïsoleerd? Een grondwaterwarmtepomp is bijvoorbeeld technisch niet altijd mogelijk en daarnaast een stuk duurder dan een luchtwaterwarmtepomp. Als je huis niet goed genoeg geïsoleerd is, kun je soms al wel aan de slag met een hybride warmtepomp, maar nog niet met een volledige warmtepomp. Meer weten? lees hier meer:
https://regionaalenergieloket.nl/energiebesparen/warmtepomp
https://kennisbank.regionaalenergieloket.nl/warmtepomp/is-uw-huis-geschikt-voor-een-warmte-pomp/

16. **Er wordt gedacht over normale wijken, maar er zijn ook andere woonsituaties; sommige mensen wonen in een jachthaven/op een woonark en hebben geen eigen grond voor een warmtepomp**

Ook aan woonarken gaan we aandacht besteden. Want we richten ons op alle woningen in Aalsmeer. Ook woonarkbewoners willen we ondersteunen naar aardgasvrij. Nu ligt de focus wel op grondgebonden woningen. Want daar zijn er het meest van.

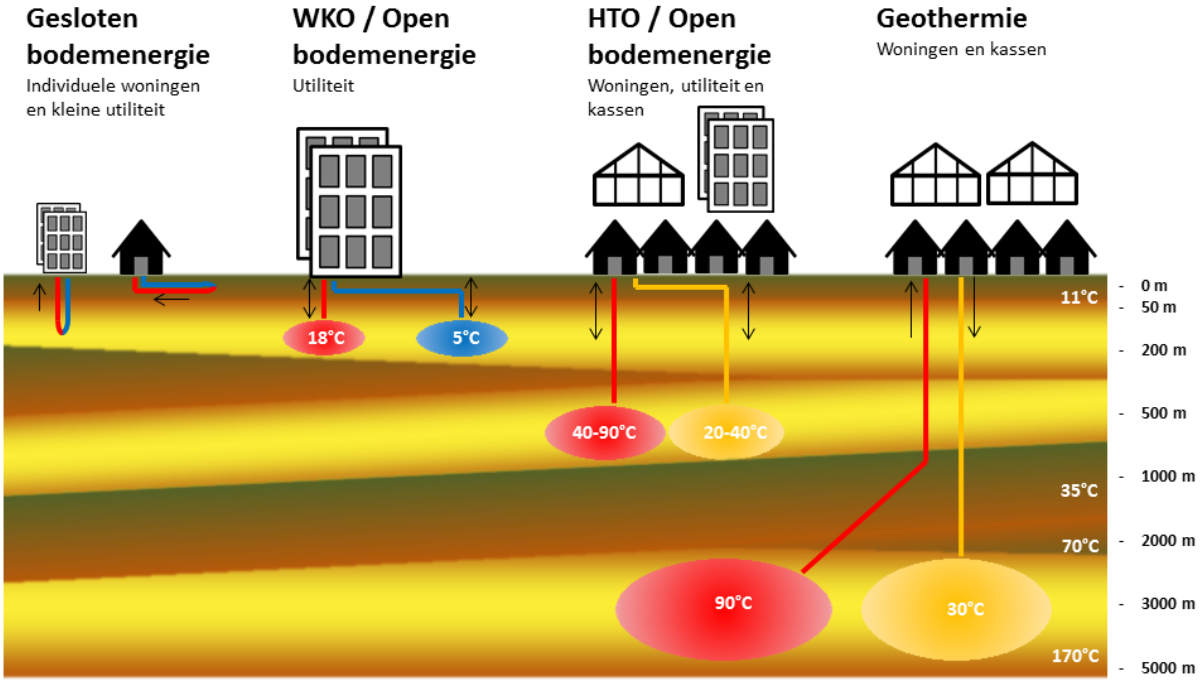
17. **Kan je een bodemwarmtepomp toepassen in een bestaande woning?**

Of een bodemwarmtepomp in uw woning een optie is, vergt uitzoekwerk. Het RegionaalEnergieloket.nl kan u daarbij goed helpen. Kijk eens op: https://kennisbank.regionaalenergieloket.nl/warmtepomp/is-uw-huis-geschikt-voor-een-warmtepomp/ of bel naar 088-5254110.
Voor een bodem/water warmtepomp kan een vergunning of melding nodig zijn voor het boren van de bodembron. Vul de vragen in op www.omgevingsloket.nl om zeker te weten of je een vergunning nodig hebt. Voor een lucht/water warmtepomp heb je geen vergunning nodig, tenzij je in een monument of in een beschermd dorpsgezicht woont of wanneer de buitenunit van de warmtepomp zeer goed zichtbaar (en hoorbaar) is voor de omgeving.

18. **Hoe zit het met de grondwaterstand als al die huizen in Aalsmeer warmtepompen gaan gebruiken en dan vanaf min. 75 meter water gaan oppompen en verder is er ook een grote kans dan de bodemdaling versneld gaat inzetten omdat de evenwicht uit de bodem wordt gehaald? Wat eeuwenlang heeft geduurd om de huidige equilibrium te bereiken?**

Er zijn twee soorten bodemenergiesystemen, open systemen en gesloten systemen.
In beide gevallen wordt er netto geen grondwater onttrokken aan de bodem. Vanuit wet- en regelgeving is de eis dat open bodem energiesystemen niet mogen leiden tot een verstoring van de temperatuur balans. Anders gezegd wordt geëist dat er evenveel warmte of koude wordt onttrokken als er wordt toegevoegd. Dit is ook belangrijk voor een goede werking van het systeem.

Voor luchtwarmtepompen wordt niets met de bodem gedaan; zo'n warmtepomp wordt aan het huis gehangen of op de grond tegen het huis aan gezet. De warmte wordt vervolgens uit de lucht gehaald. Hieronder een figuur van verschillende soorten warmtetechnieken in de ondergrond.



Figuur: warmtebronnen in de bodem

2.4 CV ketel vervangen/ hybride warmtepomp

19. Ik heb een ketel van 20 jaar oud en moet hem dus binnenkort vervangen. Ik zou graag zien dat gemeente me binnen ca. 1,5 jaar duidelijk kan maken wat ik moet doen en waarin ik het beste kan investeren. Als we in mijn buurt een warmtenet krijgen, dan heeft het geen zin om een nieuwe ketel te gaan kopen. Wat moet ik doen, wanneer zijn de plannen van de gemeente duidelijker?

De gemeenteraad gaat (naar verwachting) begin 2022 een besluit nemen over de Warmtevisie, die nu wordt ontwikkeld. Dat is de eerste stap die meer duidelijkheid geeft over de toekomst van de warmtevoorziening in Aalsmeer. In samenwerking met het Regionaal Energieloket vertalen we de uitkomsten van de Warmtevisie zoveel mogelijk in de adviezen voor woningeigenaren per warmtebuurt.

Na de Warmtevisie start gemeente Aalsmeer met het voorbereiden van zogenaamde Uitvoeringsplannen. Pas in een uitvoeringsplan wordt een definitieve keuze gemaakt over de toekomstige warmtevoorziening voor die buurt. Een uitvoeringsplan maken we samen met de buurt.
Als het uitvoeringsplan door de gemeenteraad wordt vastgesteld, is er nog 8 tot 10 jaar de tijd om over te stappen op een aardgasvrije techniek.

De Warmtevisie brengt in beeld in welke buurten een (hybride)warmtepomp nu al een goed idee is en in welke buurten niet. Grofweg zijn woningen in buurten die die na 1992 zijn gebouwd zijn voldoende geïsoleerd om de woning comfortabel te kunnen verwarmen met een warmtepomp. Een hybride warmtepomp kan ook minder goed geïsoleerde woningen voldoende comfortabel warm krijgen, alleen blijft isoleren (en ventileren) verstandig. Zo wordt uw woning geschikter voor duurzame warmtetechnieken (zonder aardgas) en wordt de energierekening lager.
In buurten waar warmtenetten de meest betaalbare oplossing lijken adviseren wij geen (hybride) warmtepomp en raden wij aan om de cv-ketel te vervangen als dat nodig is eventueel in combinatie met isolatiemaatregelen.

Wilt u weten wat voor uw woning verstandig is neem dan contact op met www.RegionaalEnergieoket.nl/aalsmeer of bel naar 088-5254110.

20. De gemeente benadrukt dat we niet moeten investeren in wat later overbodig wordt. Sluit u dan de hybride warmtepomp al bij voorbaat uit?

Gemeente Aalsmeer sluit de hybride warmtepomp niet uit. Omdat de gemeente een geleidelijke en betaalbare overgang naar een aardgasvrije toekomst mogelijk wil maken, kan een hybride warmtepomp voor bepaalde woningen een goede tussenstap zijn. Voor de woning in de toekomst helemaal aardgasvrij wordt. Op de website van Hier Verwarmt! vindt u een handig stappenplan om te bepalen of een hybride warmtepomp voor u een goed idee is.
Voor nu geldt dat u voor u een keuze maakt, we u adviseren te wachten totdat de Warmtevisie Aalsmeer is afgerond.

21. Wat is rendement van een (hybride)warmtepomp?

Bron: Milieucentraal: klik hier voor de website

Rendement warmtepomp
Een warmtepomp gaat veel efficiënter met energie om dan een cv-ketel op gas. Dat maakt de warmtepomp duurzaam. Ter vergelijking: het rendement van een volledige warmtepomp op lucht ligt op 140 tot 200 procent voor verwarming, en 80 tot 140 procent voor warm water. Dat is aanzienlijk hoger dan het rendement van een hr-ketel op gas (94 procent voor verwarming en 70 procent voor warm water). Doordat een warmtepomp gebruik maakt van omgevingswarmte, produceert hij met 1 kW opgenomen elektrisch vermogen gemiddeld 4 kW warmte (een 'COP' van 4).

Het jaarrendement van een bodem-warmtepomp is fors hoger dan van een lucht-warmtepomp. Dit kan namelijk 270 procent zijn voor verwarming en 160 procent voor warm water. Een bodem-warmtepomp is meestal wel duurder dan een lucht-warmtepomp, maar daar staat tegenover dat hij minder stroom verbruikt. Dat scheelt elk jaar zo'n € 180. Een ander voordeel van de bodem-warmtepomp is, dat je je huis er 's zomers mee kunt koelen.

In het rendement is meegenomen dat de warmtepomp stroom gebruikt. Hoe groener die stroom is, hoe duurzamer de warmtepomp wordt. Maar zelfs met de huidige stroommix, die zo´n 20% procent groen is en voor de rest grijs, is er al milieuwinst.

Rendement hybride warmtepomp
Het rendement van een hybride warmtepomp ligt op 130 tot 250 procent voor verwarming. Dat is hoger dan het rendement van een hr-ketel op gas (94 procent voor verwarming). Daarbij is meegenomen dat de warmtepomp stroom gebruikt. Hoe groener die stroom is, hoe duurzamer de warmtepomp wordt. Maar zelfs met de huidige stroommix, die zo´n 10 procent groen is en voor de rest grijs, is er al winst voor het klimaat.

2.5 Vragen over warmtenetten

22. Er wordt veel aandacht besteed aan oplossingen met waternetten (red. warmtenet). Maar wordt water gezien klimaatverandering geen schaars middel? Moeten we niet naar andere oplossingen kijken?

In een warmtenet gaat steeds hetzelfde water rond in een gesloten circuit. Dat water blijft in het systeem en gaat dus niet verloren. In wezen lijkt het op het gesloten warmwatercircuit van een CV-ketel waarbij hetzelfde water ook steeds wordt rondgepompt.
Dat geldt ook voor de koeling van het datacenter in Aalsmeer; daar wordt het koelwater niet afgevoerd, maar rondgepompt binnen het koelsysteem.
Gemeente Aalsmeer kijkt bij de Warmtevisie naar alle huidige beschikbare en bewezen technieken.

23. Ik zou het graag willen weten of er collectieve mogelijkheden komen in mijn wijk (warmtenet)

De gemeenteraad neemt naar verwachting begin 2022 een besluit over de Warmtevisie. De Warmtevisie doet voor verschillende buurten een uitspraak welke techniek voor een buurt het meest kansrijk is. Daarbij is gekeken naar de kosten voor de maatschappij als geheel en naar de kosten voor de eindgebruiker, dus de inwoners van Aalsmeer. Wilt u weten welke oplossing kansrijk is voor uw buurt? Wacht dan de Warmtevisie af.

24. **Ik wil liever geen warmtenet; we kijken voor de goed geïsoleerde huizen liever naar een warmtepomp optie. Ook dat brengt vragen met zich mee. Is er genoeg ruimte binnen en buiten het huis voor een warmtepomp? En moet je daarvoor bij mensen binnen kijken, is dat realiseerbaar?**

Een warmtepomp is een groot apparaat en neemt ongeveer evenveel ruimte in beslag als een koelkast. Een warmtepomp is dus groter dan een cv-ketel en heeft vaak een binnen- en buitengedeelte (dat geldt voor de Luchtwater warmtepomp). Als u kiest voor een warmtepomp is het nodig om ruimte te creëren in bijvoorbeeld de gangkast of op de plek van de huidige cv-ketel. Bij een lucht-warmtepomp met buitengedeelte moet ook ruimte vrijgemaakt worden in de tuin, op het balkon of op het dak.

De Warmtevisie is een eerste stap waarin we kijken naar voorkeurstechnieken per wijk. Maar we schrijven nog geen mogelijkheden af. Als de Warmtevisie is vastgesteld maakt de gemeente samen met bewoners in de wijk een wijkuitvoeringsplan. In die fase kijken we samen met bewoners ook naar de mogelijkheden in en rond de woningen en welke oplossingen er voor vraagstukken zoals bijvoorbeeld ruimtegebruik gevonden kunnen worden.

2.6 Vragen over Zonnepanelen

25. **Ik heb genoeg ruimte voor meer zonnepanelen op mijn dak, maar anderen misschien niet. Wordt er ook gekeken naar zonnepanelen op gemeentelijk vastgoed of andere gebouwen?**

Ja. Er is een aanpak ontwikkeld om 'zon op dak' te stimuleren bij verschillende doelgroepen; maatschappelijk vastgoed, VvE's, bedrijven, etc. Deze aanpak gaat ongeveer deze zomer van start via het nieuwe "Servicepunt Energieadvies". Dat is een vervolg op Duurzaamheidsfonds Aalsmeer

2.7 Vragen over aardgas

26. **Blijft er altijd gas beschikbaar?**

De Rijksoverheid wil dat er in 2050 geen Aardgas meer wordt gebruikt voor verwarmen, koken en warmtapwater want aardgas verbranden leidt tot CO_2 uitstoot. CO_2 uitstoot zorgt voor klimaatverandering. Wel zijn er in de toekomst mogelijkheden om het aardgasnet te gebruiken voor hernieuwbare gassen. Denk hierbij aan Groen Gas of Waterstofgas. Omdat deze hernieuwbare gassen voor 2030 nog onvoldoende beschikbaar zijn laat de Warmtevisie deze technieken nog buiten beschouwing. Dat verandert als de beschikbaarheid en betaalbaarheid van deze hernieuwbare gassen verbetert.

27. **Geoboringen Amstelveen en Almere hoe is het daarmee**.

Aardwarmte is van groot belang voor de energietransitie in Nederland. SCAN onderzoekt waar de ondergrond in Nederland mogelijk geschikt is voor de winning van aardwarmte. Zodat we straks ook vanuit deze bron een deel van onze huizen, kantoren en bedrijven kunnen verwarmen.
Ook de mogelijkheden voor Geothermie in en om Aalsmeer worden onderzocht.

Via deze website kunt u informatie vinden over het SCAN onderzoek.

28. **Waarom worden er in de Hornmeer en Stommeer nog appartementen op aardgas gebouwd?**

Sinds 1 juli 2018 mogen er geen nieuwbouwwoningen meer met een aardgasaansluiting worden gebouwd (Wet Voortgang Energietransitie). Alle nieuwbouwwoningen die nu nog een aardgasaansluiting met een aardgasaansluiting worden gebouwd hebben een bouwvergunning aangevraagd voor 1 juli 2018.

29. Komt Stedin niet met een alternatief aangezien zij straks geen aardgas meer kunnen leveren?

Stedin is een netbeheerder. Netbeheerders zijn verantwoordelijk voor het gas- en elektriciteitsnetwerk. Netbeheerders zijn geen energieleveranciers die de stroom of het aardgasverkopen aan klanten. Dat doen energieleveranciers. In Aalsmeer zijn er twee netbeheerders, Stedin voor aardgas, Liander voor elektra. Natuurlijk willen netbeheerders het aardgasnetwerk graag gebruiken om hernieuwbare gassen te vervoeren. Deze infrastructuur ligt overal al in de grond en het is natuurlijk slim om daar gebruik van te maken als dat mogelijk is. Op dit moment zijn hernieuwbare gassen nog onvoldoende beschikbaar om woningen mee te verwarmen.

3. Vragen over kosten

30. Wat wordt verstaan onder kosten "afgiftesysteem'?

Met kosten van een (temperatuur) afgiftesysteem worden bijvoorbeeld de kosten voor lage temperatuurradiatoren, vloer- en of wandverwarming verwarming bedoeld.
De radiatoren in nieuwere woningen, vanaf ca. 1990, zijn vrij strak en hebben weinig oppervlakte waarmee de warmte wordt afgegeven. Dat is geen punt, zolang het water dat door het systeem loopt een hogere temperatuur (65-70 0C) heeft. De nieuwe warmtetechnieken zijn grotendeels midden- of lage temperatuursystemen. Daarvoor kan een warmteafgiftesysteem nodig zijn dat een grotere oppervlakte heeft, zoals vloerverwarming- en of wandverwarming. Wilt u meer weten? Kijk op www.regionaalenergieloket.nl/aalsmeer of bel met 088-5254110.

31. VNO NCW heeft berekend dat het gemiddeld tussen de 40.000,- en 60.000,- euro kost om een gezinswoning energie neutraal te krijgen. Hoe wil de gemeente Aalsmeer dat gaan financieren bij huiseigenaren?

Of en hoe gemeente Aalsmeer huiseigenaren wil ondersteunen bij bijvoorbeeld financieringsvraagstukken is nog niet bekend. Maar het onderwerp heeft zeker onze aandacht. Op dit moment verwijzen we inwoners naar het Warmtefonds
Ook verwijst de gemeente inwoners naar subsidie mogelijkheden voor energiemaatregelen: kijk op www.energiesubsidiewijzer.nl of www.regionaalenergieloket.nl/aalsmeer
Gemeente Aalsmeer volgt de ontwikkeling van financieringsopties zoals gebouw gebonden financiering met als doel deze wanneer mogelijk en wenselijk in te zetten voor huiseigenaren.
Bij het voorbereiden van Uitvoeringsplannen om buurten te verduurzamen willen gebruik maken van Europese, Rijks en of Provinciale subsidies. Dit helpt ook om de betaalbaarheid te verbeteren.

Zowel particulieren als VvE's, maar ook scholen kunnen van het Warmtefonds gebruikmaken. Hier vind je meer informatie.

In het Klimaatakkoord staat genoemd dat het belangrijk is dat maatregelen kostenneutraal uitgevoerd kunnen worden. Dat betekent dat het aanpassen van je huis, netto geen invloed heeft op je inkomen en je iedere maand hetzelfde over houdt. Maar hoe we dat precies kunnen doen, wordt nog onderzocht.

> *Stel: je bespaart €100 per maand op je energierekening, en de aanpassingen in je huis kosten eenmalig €25.000. Dan kost het je meer dan 20 jaar om dat terug te verdienen. Er zijn slimme financieringsconstructies nodig om te zorgen dat die €25.000 bijvoorbeeld wordt voorgefinancierd en dat jij als bewoner van het huis iedere maand alleen die €100 afbetaalt. En dan is het natuurlijk wel zaak dat als je gaat verhuizen, de nieuwe bewoner verder betaalt*

en niet jij. Dit klinkt misschien logisch, maar het is nog niet toegestaan. Daar wordt op landelijk niveau hard aan gewerkt onder de noemer 'gebouwgebonden financiering'.

Voor de wijken die in een vroeg stadium van het aardgas afgaan, is het in de meeste gevallen nodig dat er vanuit de overheid aanvullende financiering komt. Want degenen die eerder overstappen, kunnen nog niet meeprofiteren van ervaring, innovaties en kostenreducties die gepaard gaan met grote aantallen die later gaan volgen. In het Klimaatakkoord is afgesproken dat de overheid de komende jaren de extra kosten zal subsidiëren.

32. Zelfs de heer Rotmans is het niet gelukt om zijn woning gasvrij te krijgen, dus waarom wordt er dan van de inwoners van Aalsmeer dat wel verwacht?

Het huis van de heer Rotmans is geen gemiddelde Nederlandse woning maar een groot huis uit het begin van de vorige eeuw. Maar het is een goed voorbeeld van een woning die met een lage temperatuursysteem lastig te verwarmen is. Indien hernieuwbare gassen beschikbaar komen voor het verwarmen van woningen kan dit mogelijk een aantrekkelijke optie zijn voor woningen die vergelijkbaar zijn met die van Jan Rotmans.
Het maakt eens te meer duidelijk dat elke woning anders is en per woning een eigen aanpak nodig heeft. Uiteindelijk moet elke woning in Nederland aardgasvrij worden.

4. Vragen over het proces

33. Ik wil niet van het gas af! Wat gebeurt er als ik weiger mee te werken?

Voorlopig gebeurt er dan niets. Meewerken aan een alternatief is op dit moment nog geheel vrijwillig. Dit betekent dat 'de gemeente' op dit moment iemands gas niet kan afsluiten en mensen dus kunnen weigeren om mee te werken. Het is de verwachting dat in de komende jaren de wetgeving hierover verandert. Dan is het mogelijk dat over een aantal jaren de gemeenteraad een besluit kan nemen om een wijk van het gas af te sluiten, als er sprake is van een goed alternatief, de bewoners goed zijn geïnformeerd en als zij ruim voldoende de tijd hebben gehad om mee te gaan in de verandering. Nu wel meedoen kan aantrekkelijk zijn, omdat je invloed kunt hebben op de keuze en het tempo waarin het hele proces bij jou in de buurt verloopt.

34. Wordt er samengewerkt tussen de gemeente Aalsmeer en Amstelveen?

Ja, de gemeenten werken veel samen op allerlei gebieden. Hetzelfde ambtelijk apparaat werkt voor beide gemeenten. Daarnaast wordt er regionaal veel samengewerkt. Bijvoorbeeld met de andere Amstelland en MRA gemeenten. Zo delen we kennis, leren we van elkaar en voorkomen we dat het wiel steeds opnieuw wordt uitgevonden. Ook worden gemeenten ondersteund vanuit bijvoorbeeld het Programma Aardgasvrije Wijken (PAW), Expertisecentrum Warmte, Servicepunt Duurzame Energie (Provincie Noord-Holland), etc.

35. Bedrijven en eigenaren moeten deels hetzelfde doen en kunnen ook samenwerken. Ziet de gemeente die kansen?

Jazeker, een mooi voorbeeld is datacenter Hornmeer, dat restwarmte levert aan zwembad De Waterlelie, IKC Triade, een sporthal en potplantenbedrijf Fertiplant. Maar ook vanuit de tuinbouwsector liggen er kansen. Als de tuinbouw overschakelt naar duurzame warmte zoals geothermie kan deze mogelijk ook ingezet worden voor woningen en bedrijven. Kort gezegd heeft de gemeente zeker aandacht voor mogelijke kansen tussen bedrijfsleven en woningen.

36. Wie bepaalt welke buurten als eerste aardgasvrij of aardgasvrij-ready[1](*1) worden gemaakt?

Voor het kiezen van de eerste buurten gebeurt is een aantal stappen doorlopen. Allereerst is een technisch-economische analyse gemaakt van de verschillende duurzame warmteopties voor de verschillende buurten. Er zijn diverse studies en analysemodellen vergeleken (Zie Feitennotitie Warmtevisie Aalsmeer) om te kijken welke alternatieven van aardgas kansrijk zijn in de verschillende buurten. Op basis van uitgangspunten zoals betrouwbaarheid, haalbaarheid, betaalbaarheid en duurzaamheid is een afwegingskader opgesteld om inzicht te krijgen in welke aanpak in welke buurt verstandig kan zijn. Deze stappen zijn doorlopen met een projectgroep van professionele stakeholders zoals de netbeheerders (Stedin en Liander) en woningbouwcorporatie Eigenhaard. En met een klankbordgroep van vertegenwoordigers van inwoners en lokale ondernemers. Op basis daarvan wordt de Warmtevisie opgesteld en als voorstel aan de gemeenteraad aangeboden. De gemeenteraad zal uiteindelijk een besluitnemen over dat voorstel.

37. Wanneer is de inventarisatie per wijk bekend en hoe wordt die informatie verstrekt?

Dit wordt bekend wanneer de concept-warmtevisie 'ter inzage' ligt. Dat is naar verwachting in het najaar. Op deze manier wil de gemeente bewoners in staat stellen hun mening en zienswijzen over de Warmtevisie kenbaar te maken. De gemeente beantwoordt alle reacties en geeft daarbij aan of dit leidt tot aanpassing van de concept-Warmtevisie. De volgende stap is dat de definitieve Warmtevisie wordt aangeboden aan de gemeenteraad om een besluit over te nemen. Dit is naar verwachting begin volgend jaar.

38. Wanneer komen de wijkuitvoeringsplannen?

Dat is nog niet bekend. In de Warmtevisie staat ook wat de gemeente gaat doen nadat de visie is vastgesteld. Na vaststelling van de Warmtevisie zal het nog even duren voordat het eerste wijkuitvoeringsplan kan worden voorbereid. De wijkuitvoeringsplannen worden samen met de bewoners en bedrijven in die buurt gemaakt. (Zie ook het antwoord op de volgende vraag).

39. Hoe gaat de gemeente het overleg met buurtbewoners organiseren en hoe wordt de besluitvorming in de buurten zelf ingericht?

Hoe het vervolgproces in de buurten wordt vormgegeven is nog niet bekend. Wel is bekend dat de gemeenten dat in nauwe samenwerking met de betreffende buurt(en) zal doen. Bij de voorbereiding maakt de gemeente ook gebruik van de ervaringen die in andere gemeenten die hiermee al zijn opgedaan.

40. Hoe krijg je personen mee met de investering die gedaan moet worden?

Op dit moment zijn alle beschikbare alternatieven voor aardgas (nog) duurder. Om mensen mee te krijgen is het dus belangrijk een aantrekkelijk aanbod te ontwikkelen. Dat aanbodmoet dan betaalbaar en acceptabel zijn. Goede ondersteuning van inwoners is daarbij ook heel belangrijk, net als bijvoorbeeld subsidies en financieringsmogelijkheden.

Het aanbod kan er per buurt ook anders uitzien. Bij een collectieve oplossing zoals een warmtenet is het nodig dat een groot deel van een buurt tegelijkertijd overschakelt op een warmtenet. Dat zal makkelijker zijn als de kosten die mensen moeten maken meevallen en het weinig 'gedoe' is. Bij individuele technieken zoals warmtepompen kunnen bewoners binnen een periode van ca. 8-10 jaar

[1] Onder 'aardgasvrij-ready maken' van een woning verstaan we het nemen van alle maatregelen aan een woning die er samen voor zorgen, dat een woning daarna klaar is voor een aardgasvrije warmtetechniek. Bij de bedoelde maatregelen gaat het om isolatie- en ventilatiemaatregelen en mogelijk ook het aanpassen van het warmteafgiftesysteem (radiatoren die geschikt zijn voor lage temperatuurverwarming en/of vloerverwarming).

zelf bepalen wanneer ze overgaan op bijvoorbeeld een warmtepomp. Bijvoorbeeld op een natuurlijk moment, zoals een verbouwing of verhuizing.

In de loop van de tijd, naarmate de positieve ervaringen duidelijker zichtbaar worden, zullen meer mensen bereid zijn aardgasvrij te worden. Zoals dat ook gebeurt met de overgang naar elektrische auto's; ook dat is een proces dat jaren duurt. Mensen zullen steeds hun eigen keuzes maken en daarbij zijn kosten, comfort en ook het klimaat belangrijke argumenten. De komende tijd werkt de overheid aan het verbeteren van de voorwaarden zodat de keuze voor aardgasvrij wonen een meer voor de hand liggende keuze wordt. En uiteindelijk als de aardgasprijs stijgt, betekent dat dat niets doen ook geld kost.

41. **Er wordt per buurt een keuze voor een bepaalde warmtetechniek gemaakt. Maar het aantal mensen dat mee wil doen, beïnvloedt de kans van slagen. Ik heb zelf al zonnepanelen en een hybride warmtepomp. Maar als veel mensen in de buurt zo'n individuele techniek gaan kiezen, lukt een collectief warmtenet niet meer. Mensen die dat zouden willen, hebben die mogelijkheid dan niet meer.**

Dat klopt. De warmteleverancier wil uiteraard alleen een investering doen in een warmtenet als hij er voldoende rendement uit kan halen. Daarvoor is het nodig dat er voldoende woningen kunnen worden aangesloten op een warmtenet. Maar dat betekent niet dat 100% van de buurt aangesloten hoeft te worden. Op dit moment hebben gebouweigenaren keuzevrijheid om zelf een keuze te maken. Toch is het verstandig om in dat geval af te wachten welk collectief aanbod er komt voordat je investeert in een individuele optie zoals een warmtepomp. Op dat moment kun je de voor- en nadelen van de verschillende opties goed tegen elkaar afwegen.

42. **Als je in eerste instantie niet aangesloten wil worden op een warmtenet, kan je er dan nooit meer bij?**

Jawel, dat kan doorgaans nog wel, maar dat zal extra kosten met zich meebrengen omdat er later extra werkzaamheden moeten worden verricht om de woning alsnog aan te sluiten. Meteen vanaf het begin meedoen is voordeliger. Het is wat dat betreft te vergelijken met aansluiten op een glasvezelnet.

43. **Als je huis net buiten een buurt staat die aardgasvrij wordt gemaakt, kom je niet in aanmerking om mee te doen. Dan loop je achter in de ontwikkeling?**

De gemeente zal een aanpak kiezen per cluster van woningen die op eenzelfde manier verwarmd kunnen worden. Ligt je woning in dat cluster, dan kan je daar aan mee doen. Zo niet, dan komt je woning als onderdeel van een ander cluster vroeger of later aan de beurt. Wil je daarop niet wachten omdat je vindt dat je woning dan achterblijft bij de ontwikkelingen, ben je natuurlijk vrij om zelf aan de slag te gaan. Maar het is aan te raden om goed op de hoogte te blijven van hetgeen de gemeente wil gaan doen. Stel dat een collectief warmtenet is voorzien voor de buurt waarin jouw woning staat, is het raadzaam te bekijken wat de voordelen daarvan zijn, voordat je in een individuele techniek investeert. Elke buurt komt aan de beurt en zal gebruikmaken van de kennis en de stand der techniek van dat moment.

44. **Een wijk- of buurtgerichte aanpak klinkt mooi, maar hoe gaat dat bij de lintbebouwing?**

In de warmtevisie spreken we over warmtebuurten. Dit zijn clusters van gebouwen die wat betreft bouwjaar, type bebouwing (utiliteitsgebouwen, type woningen) en energielabel zoveel mogelijk zijn. Daarnaast zijn de warmtebuurten zoveel mogelijk geografisch samenhangend en de grootte van de clusters is zodanig dat collectieve oplossingen (denk aan warmtenetten) mogelijk blijven.

De lintbebouwing vereist daarbij extra aandacht en maatwerk. Want die gebouwen en huizen zijn erg verschillend in woningtype, bouwjaar, en ook qua energielabel. Door de lage bebouwingsdichtheid is een collectieve oplossing zoals een warmtenet voor deze warmtebuurten minder waarschijnlijk, ook al kan dat niet geheel worden uitgesloten. Individuele oplossingen zoals (hybride)warmtepompen liggen meer voor de hand.

45. Waarom 2040 en geen 2050?

In de Klimaatwet (2020) is vastgelegd dat het Rijk in 2050 95% minder CO2 wil uitstoten dan in 1990. In 2016 heeft de gemeenteraad van Aalsmeer vastgesteld dat in de gemeente Aalsmeer in 2040 geen fossiele brandstoffen meer gebruikt worden, dus ook geen aardgas meer. In de Warmtevisie wordt een inschatting gemaakt van het benodigde tempo van de weg naar aardgasvrij.

46. Naast particulieren zijn er ook vele bedrijven binnen gemeente, het ene bedrijf gebruikt meer gas dan de andere, worden die er ook in meegenomen?

In het Klimaatakkoord is bepaald dat de Warmtevisie richt zich op de gebouwde omgeving. Dat zijn woningen en utiliteitsgebouwen denk aan scholen, winkels, kantoren, opslagruimtes, etc. Industrie en tuinbouw vallen bijv. buiten de scope van de Warmtevisie, maar in het Klimaatakkoord zijn ook voor deze sectoren afspraken gemaakt om in 2050 CO2 arm te zijn.
De gemeente is zich bewust dat bijv. warmteoplossingen tussen bedrijven en woningen mogelijk zijn. Denk aan warmteoplossingen voor de tuinbouw, die mogelijk ook kansrijk zijn voor (delen van) de gebouwde omgeving in Aalsmeer. Een ander voorbeeld is Energyhub Aalsmeer waarbij de restwarmte van een datacentrum wordt ingezet voor het verwarmen en koelen van zwembad De Waterlelie, ICK Triade, potplantenbedrijf Fertiplant en gymzaal.

47. Waarom heb ik het gevoel dat Aalsmeer voor de muziek wil uitlopen?

De gemeenteraad heeft in 2016 besloten in 2040 een fossiel onafhankelijke gemeente te willen zijn. Dat is inderdaad 10 jaar eerder dan het Rijk. Toch loopt Aalsmeer in de praktijk niet voor op de landelijke ontwikkelingen of andere gemeenten. Gemeente Aalsmeer hecht belang aan het mogelijk maken van een geleidelijke en stapsgewijze overgang naar een aardgasvrij Aalsmeer.

48. Onze installateur is niet enthousiast. Veel installateurs zijn duidelijk nog niet klaar voor de energietransitie. Hoe gaat dat veranderen? Wie informeert hen goed? Hoe worden de installateurs enthousiast?

Het is inderdaad zo dat veel installateurs zelf nog moeten wennen aan de nieuwe technieken. Veel installateurs moeten nog een behoorlijke kennis-inhaalslag maken. De opleidingen en de koepelorganisatie van installateurs werken daar hard aan. Er zijn ook al veel installateurs die wél enthousiast zijn over de nieuwe technieken en daarover veel kennis van zaken hebben.

49. Om de hoeveel jaar krijgt de Warmtevisie een update? Wordt de warmtevisie van Aalsmeer een wendbare visie, die mee kan bewegen met opinies en mogelijkheden? De opinies in NL veranderen immers nu al. Zo is het bijv. nog maar de vraag of Vattenvall in Diemen inderdaad nog een biomassa centrale gaat neerzetten, nu bevolking steeds meer tegen het verstoken van hout is. Of lees je al dat 'groen' gas ook prima is. Kernenergie wordt ook meer en meer positief benaderd als een alternatief.

Omdat de ontwikkelingen rond de energietransitie niet stil staan, zal de warmtevisie elke 4 à 5 jaar moeten worden herzien, waarbij ook de nieuwste inzichten rond de toepasbaarheid van verschillende technieken worden meegenomen. De komende jaren zal gemeente Aalsmeer zich bijvoorbeeld richten op onderzoek naar duurzame warmtebronnen voor warmtenetten. Uitkomsten van dit soort trajecten worden dan meegenomen in de volgende Warmtevisie.

Wat de biomassacentrale in Diemen betreft; Vattenval beraadt zich, mede door de publieke weerstand tegen biomassa, op een soort mega-boiler die in toenemende mate door duurzaam opgewekte elektriciteit verwarmd zal worden. Dit soort ontwikkelingen volgt de gemeente natuurlijk op de voet. Dat kan zijn weerslag hebben op volgende versie van de warmtevisie.

50. Ik neem aan dat gemeente Aalsmeer ook met vergelijkbare gemeenten in contact is, zodat niet elke gemeente zelf het wiel moet uitvinden. Hoe wordt dit contact gezocht?

Dat klopt. Gemeente Aalsmeer is in contact met verschillende gemeenten. Vanuit verschillende samenwerkingen wordt kennis gedeeld en ervaringen uitgewisseld. Denk aan de Amstelland gemeenten, de Metropoolregio Amsterdam (zoals het Warmte & Koude Programma). Ook worden gemeenten ondersteund bijv. vanuit Servicepunt Duurzame Energie van provincie Noord-Holland, Expertise Centrum Warmte, en het Programma Aardgasvrije Wijken. In dit Programma werken het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, het ministerie van Economische Zaken en Klimaat, het Interprovinciaal Overleg, de Unie van Waterschappen en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten samen om gemeenten en betrokken partijen zo goed mogelijk te ondersteunen in de aardgasvrij opgave.

51. Een woning uit 1935 isoleren is nogal een opgave. Hoe wordt dit opgepakt? Hoe lang van te voren wordt de bewoner / eigenaar geïnformeerd?

Oude woningen hebben inderdaad vaak een slechter energielabel. De mate waarin woningen moeten worden geïsoleerd hangt onder andere af van het temperatuurniveau van de toekomstige warmtetechniek. We onderscheiden vier verschillende temperatuurniveau 's;

- *hoge temperatuur is ten minste 75 graden Celsius*
- *midden temperatuur ligt tussen 55 en 75 graden Celsius*
- *lage temperatuur ligt tussen 30 en 55 graden Celsius*
- *zeer lage temperatuur van maximaal 30 graden Celsius.*

Hoe hoger de temperatuur van de toekomstige warmtetechniek hoe minder isolatie er nodig is om de woning voldoende comfortabel te houden. De Warmtevisie brengt kansrijke warmtetechnieken voor de verschillende buurten in beeld. Pas bij de Uitvoeringsplannen om buurten aardgasvrij te maken wordt een definitieve keuze voor een warmtetechniek gemaakt. Zo'n uitvoeringsplan maken duurt ongeveer twee jaar. Nadat de gemeenteraad een besluit heeft genomen over de definitieve energietechniek voor die buurt hebben inwoners 8 tot 10 jaar de tijd om de woningen geschikt te maken voor die techniek.

52. Als ik het goed begrijp, dan worden buurten ingedeeld op kansrijke technieken, dat is iets anders dan dat dit ook de definitieve keuze wordt. Dit kan nog pas na overleg met de bewoners. Wat kan het energieloket dan bieden bij praktische vragen? Ook zij zitten met dezelfde onzekerheden.

Dat klopt. Als voor een buurt de toekomstige warmtetechniek onzeker is dan is bijv. niet duidelijk welk isolatieniveau verstandig is voor een woning. Isoleer je dan wat er minimaal nodig is voor die kansrijke warmtetechniek? Met het risico dat er toch een lagere temperatuuroplossing komt en je later weer aan de slag moet? Of isoleer je meer dan nodig is en maak je daarmee misschien onnodig hogere kosten?
In samenwerking met het Regionaal Energieloket worden de uitkomsten van de warmtevisie zo goed mogelijk vertaald naar de advisering van inwoners. Communicatie over het isolatieniveau krijgt daarbij veel aandacht.

53. **Rijtje bekeken hoe krijg je betrokkenheid bij de inwoners van de gemeente, als dan kijk naar dit buurtgesprek en maar 23 mensen aanwezig, waaronder geen enkele huurder. Hoe denkt de gemeente die mensen te bereiken die er helemaal nog niet mee bezig zijn?**

Je hoeft als bewoner nog niet bezig te zijn met dit onderwerp. De gemeente gaat gefaseerd en per buurt te werk. Dat betekent dat als er op een gegeven moment een buurt aan de beurt is, de gemeente intensiever met de bewoners in gesprek gaat. Ook dan zal lang niet iedereen meteen meedoen of op de hoogte zijn. Maar omdat we per buurt ca. 10 jaar de tijd nemen, hebben alle buurtbewoners voldoende tijd.
In de Warmtevisie komt ook een hoofdstuk te staan over wat de gemeente allemaal gaat doen na het vaststellen van de Warmtevisie. Uit zowel de Klankbordgroep, de Projectgroep, de gemeenteraad en ook via dorpsgesprekken wordt gevraagd om inwoners steeds meer te betrekken. Wellicht wordt hiertoe een communicatieplan gemaakt. Op dit moment werken we al aan het verbeteren van de gemeentelijke website op dit onderwerp.

54. **Komen de slides van de buurtgesprekken ook terug in de beantwoording van de vragen?**

We sturen alle deelnemers de presentatie toe, inclusief deze antwoorden op reacties en vragen van deelnemers.

55. **Het gaat ook om meenemen van mensen, ook van de jeugd, want die moeten het gaan doen. Zijn jullie bezig met een programma om jeugd mee te krijgen?**

De jeugd bezit doorgaans weinig gebouwen. Daarom richt de gemeente zich niet speciaal op die doelgroep. Via NME Amstelland kunnen scholen in Aalsmeer leskisten en lespakketten afnemen. Energie onderwerpen zijn onderdeel van het aanbod.

56. **Waar zit het energieloket?**

Gemeente Aalsmeer heeft een digitaal energieloket; RegionaalEnergieloket.nl/Aalsmeer. Via deze website kun je alle informatie vinden over duurzaam wonen. Welke maatregelen zijn verstandig, wie kan het uitvoeren, waar moet ik op letten bij offertes of de uitvoering, zijn er subsidies of financieringsmogelijkheden? Etc. Ook kun je snel zien welke projecten in Aalsmeer worden uitgevoerd. En via de telefonische helpdesk kun je van maandag tot en met vrijdag hulp en advies vragen tussen 9:00 uur en 17.30 uur - 088 525 4110. Ook kun je vragen per e-mail stellen: vragen@regionaal-energieloket.nl

57. **Hoe staan Eigen Haard en de Huurdersorganisatie Aalsmeer Kudelstaart (HAK) tegenover Aalsmeer aardgasvrij?**

Eigen Haard en Huurdersvereniging Aalsmeer Kudelstaart (HAK) zijn beide betrokken bij de ontwikkeling van de Warmtevisie Aalsmeer.
Volgens Eigen Haard is het belangrijkste doel het verminderen van CO_2 uitstoot. Van het aardgas af is een belangrijk middel om dat doel te bereiken. De ambitie van Eigen Haard is dat in 2028 al hun woningen 'aardgasvrij ready' zijn. Dat betekent dat alle woningen dan voldoende geïsoleerd zijn, zodat ze daarna aardgasvrij verwarmd kunnen worden.
Huurdersvereniging Aalsmeer Kudelstaart (HAK) steunt het doel om de opwarming van de aarde tegen te gaan. Daarvoor is aardgasvrij worden nodig. Tegelijkertijd wil HAK er voor zorgen dat aardgasvrij worden betaalbaar is voor huurders. Een deel van de huurders van Eigen Haard heeft financieel niet veel speelruimte. Als de huur- of energiekosten te veel stijgen dan kan dat voor die huurders problematisch zijn.