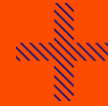




+ anderen



Werkplaats transitievisie warmte

7 april 2021





Welkom!



Wat gaan we vandaag doen?

19.30	Introductie en kennismaken
19.40	Informatie delen - Presentatie gemeente Wassenaar (proces) - Presentatie CE Delft (technisch-economisch advies) - Presentatie +anderen (resultaten vragenlijst)
20.20	Aan de slag in deelsessies! - In gesprek over de randvoorwaarden - <i>(incl. korte pauze)</i>
21.10	Terugkoppeling: Wat hebben we vanavond opgehaald?
21.20	Vervolgstappen
21.30	Verwacht einde

+ anderen

Doel van vandaag:

**In gesprek over de randvoorwaarden:
Wat vindt u belangrijk bij de
oplossing?**

+ anderen

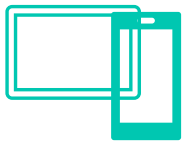
Huishoudelijke mededelingen



Gebruik het handje in Teams wanneer u iets wilt zeggen. Zet uw microfoon uit!



De presentaties van de gemeente, CE Delft en +anderen worden opgenomen en later gedeeld op de website van de gemeente. De deelsessies worden NIET opgenomen.



Houdt een 2^e scherm bij de hand (telefoon of tablet).
Heeft u dit niet: geen probleem! Open dan een 2e tabblad in uw internetbrowser.



U wordt later ingedeeld in verschillende deelgroepjes.



Kennismaken

Hoofdmoderator: Onno de Vries

Voorstellen gespreksleiders:

Rik te Raa, Ruben Ribbius, Pien van Berkel, Onno de Vries, Jonne Robbereg, Kim Kreeft

Kennismaken via Mentimeter!





Aan het woord: Gemeente Wassenaar
Projectleider Rik te Raa



Inleiding

- Wat is de transitievisie warmte
- Context in regionaal verband
- Hoe ziet het proces er uit tot 2050
- Traject naar eerste warmtevisie

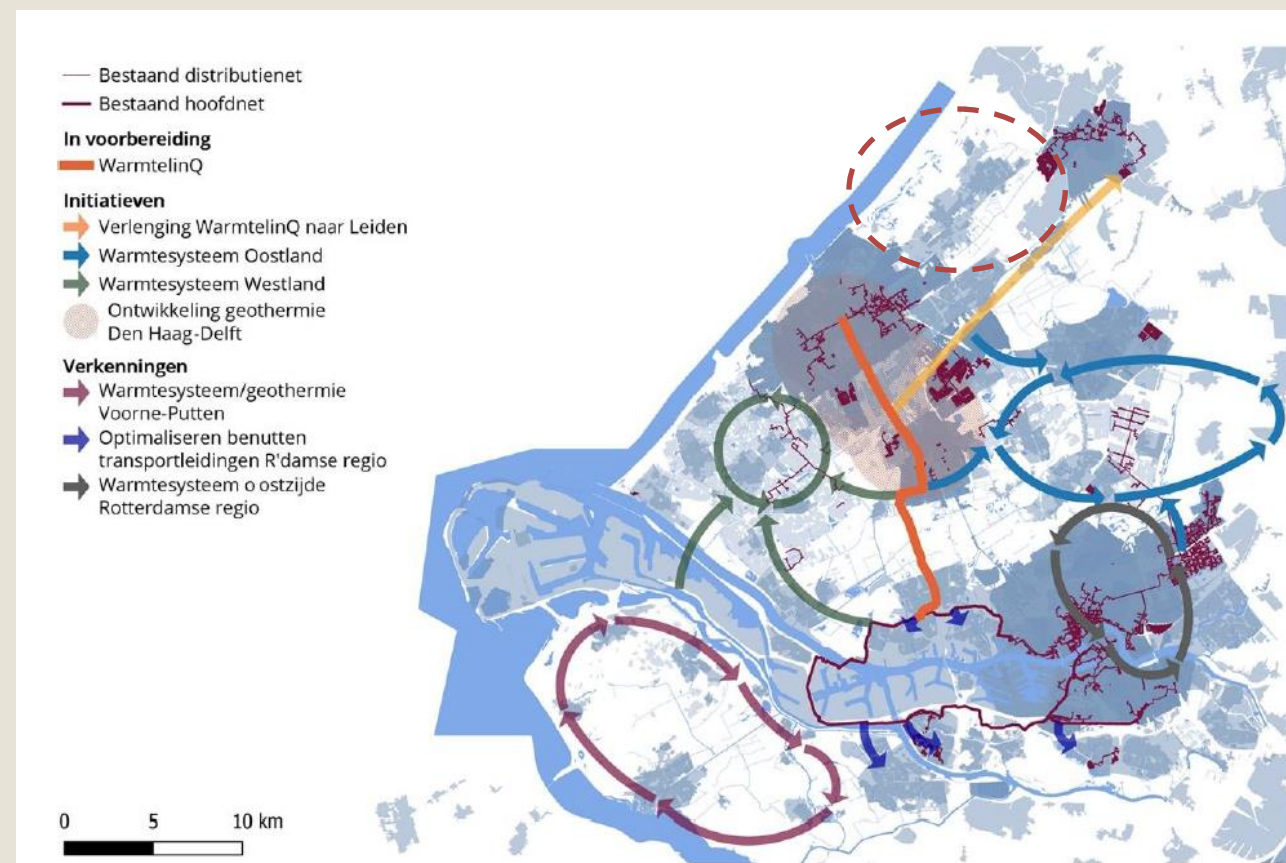
Transitievisie warmte

- Klimaatakkoord van Parijs
- Vertaald naar landelijk Klimaatakkoord
- Gebouwde omgeving -> CO₂ neutraal (en aardgasvrij) voor 2050
- Gemeenten zijn de regisseurs
- Start met opstellen transitievisie warmte 1.0
- Visie warmte-alternatief per buurt en op welke termijn

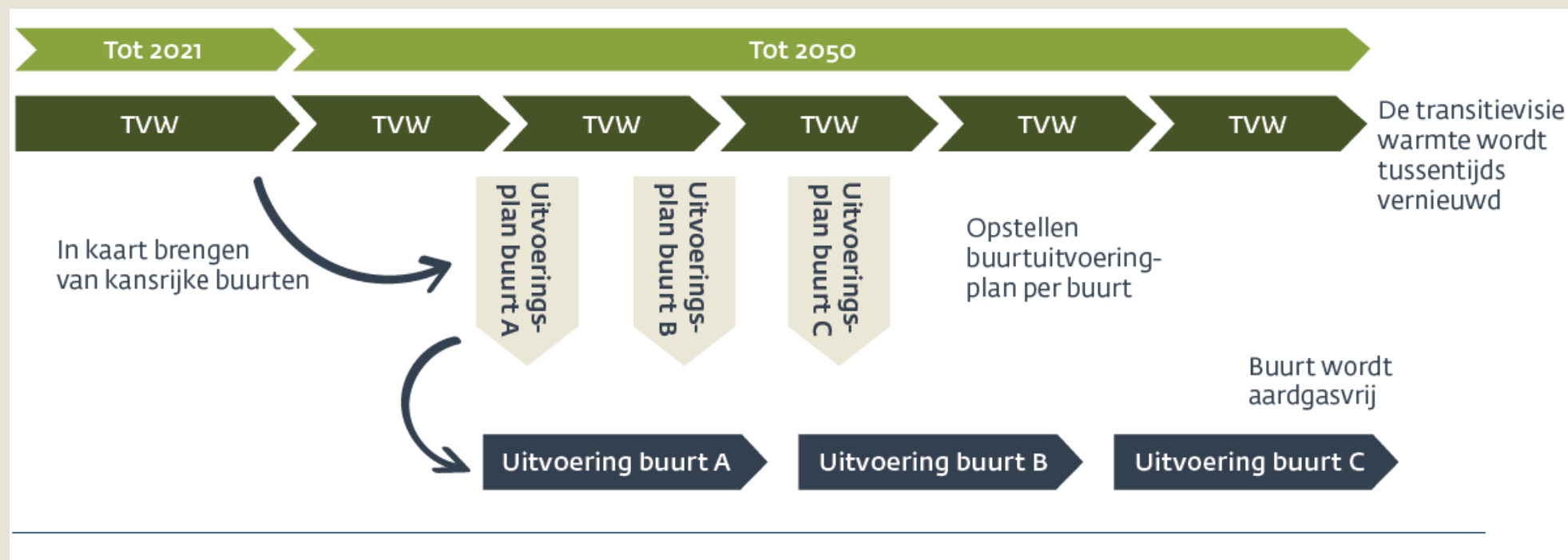
Context in regionaal verband

Doelstellingen vanuit RES 1.0 (nu vrijgegeven voor vaststelling:

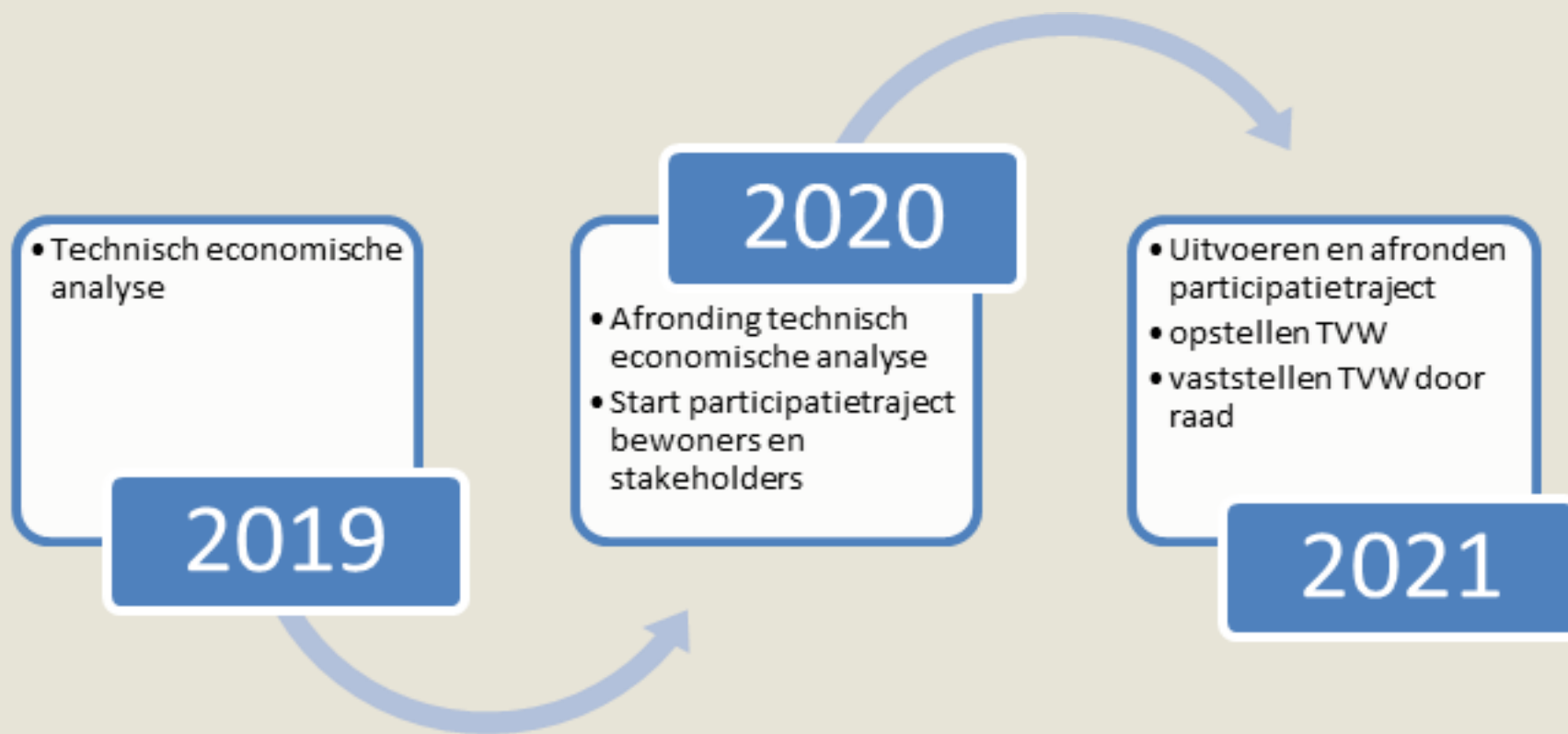
- Inzetten op isoleren
- Warmte alleen beschikbaar vanuit regio als leiding wordt doorgetrokken naar Leiden
- Verder onderzoek nodig naar economische haalbaarheid



Weergave proces tot 2050



Opstellen eerste visie



Opstellen eerste visie

- Technische-economische analyse -> inzicht in alternatieven en kosten: CE Delft
- Participatietraject -> inbreng bewoners op warmtevisie: +anderen
- Gezamenlijk vormt dit de transitievisie warmte -> stelt gemeente op (buurtgericht)
- Vaststelling door college B&W en gemeenteraad voor eind 2021

Participatietraject

Doelstelling:

1. In gesprek met bewoners en stakeholders in de buurten tot een goed afgewogen visie komen met een realistisch pad.
2. Beschrijving aardgasvrije optie voorkeur per buurt en termijn.
Eventueel via hybride of aardgasvrij-ready als tussenroute.
3. Identificatie kansrijke buurten die voor 2030 aardgasvrij gemaakt kunnen worden.



Aan het woord: Onderzoeksbureau CE Delft
Pien van Berkel



Welke opties hebben we onderzocht?

Verduurzamen



Isoleren



Hybride warmtepomp



Zonnepanelen



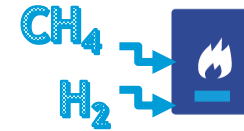
Aardgasvrij



All-electric
*Luchtwarmtepomp
of bodembron*



Warmtenetten
*Geothermie, restwarmte,
aquathermie*



Hernieuwbaar gas
*Groengas
of waterstof*

Technisch-economische analyse: wat hebben we onderzocht?

- Buurtgerichte aanpak
- Welke warmtetechniek heeft de voorkeur als je let op:
 - Laagste nationale kosten
 - Laagste kosten voor de eindgebruiker
 - Laagste impact op de openbare en ondergrondse ruimte
 - Minimale aanpassingen voor gebouweigenaren
 - Minimale benodigde tijd om het aardgasalternatief te realiseren

Nationale kosten

De kosten van alle maatregelen die nodig zijn om in een buurt over te stappen op aardgasvrij verwarmen

Eindgebruikerskosten

Kosten voor de bewoner /
gebouweigenaar

Conclusies lange termijn (2050)

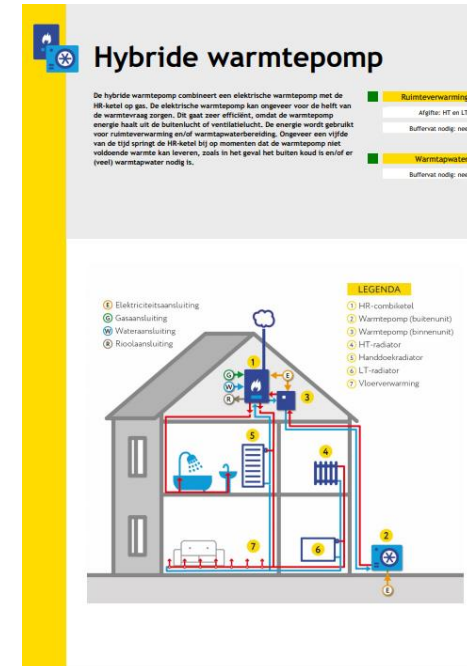
Nationale kosten:

- De opties liggen nog niet vast: in de meeste buurten ligt niet één warmtetechniek voor de hand
- Aardgasvrij meestal duurder dan huidige situatie
- Warmtetechnieken op groengas in de meeste buurten de optie met de laagste kosten
 - Maar: groengas voorlopig niet beschikbaar
- In veel buurten lijkt een elektrische warmtepomp een geschikte optie
- Warmtenetten zijn een mogelijkheid, maar meer onderzoek nodig naar potentie van warmtebronnen
- Buitengebied geschikt voor individuele oplossing

Conclusies korte termijn (2030)

Wat kan je nu al doen?

- Nog vrijwel geen kansrijke startbuurten die vóór 2030 aardgasvrij worden, maar al wel aan de slag met verduurzamen:
 - Isoleren
 - Ventileren
 - Elektrisch koken
 - Combineren met verbouwingen
 - Cv-ketel vervangen door (hybride) warmtepomp
- Duurzaam Bouwloket





Aan het woord: Participatiebureau +anderen
Kim Kreeft & Jonne Robberegt



Participatie uitgangspunten

1. Iedereen die dat wil, moet kunnen meedoen
2. Flexibel proces met resultaat
3. Buurtgericht



+ anderen



Start: meer informatie over de visie

Bijlage in Wassenaarse Krant

- 11.500 huishoudens
- Af te halen op de diverse verspreidingsplekken
- Als download op gemeentepagina
- Herhaaloproepen op 26 februari en 5 maart

WARMTEOPLOSSINGEN

HOE ONDERZOEKT DE GEMEENTE WASSENAAR DE MOGELIJKE WARMTEOPLOSSINGEN

Om te komen tot de juiste keuze per buurt, wordt er naar verschillende zaken gekeken. Omdat de veranderingen op den duur ook in de woningen en bedrijfspanden te merken zijn, is allereerst de inbreng van inwoners, ondernemers en andere betrokkenen belangrijk. Daarnaast is in het Klimaatakkoord afgesproken dat gemeenten moeten zoeken naar oplossingen die het minst kosten: zowel het totaal aan kosten als de kosten voor bewoners. In totaal zijn er verschillende afwegingen belangrijk om mee te nemen in de uiteindelijke keuzes:

- ✓ Inbreng van onze inwoners, ondernemers en andere betrokkenen (wat vindt u belangrijk?)
- ✓ De benodigde aanpassingen die een pandeigenaar zelf moet doen
- ✓ Het benutten van kansen (bijvoorbeeld als er al werkzaamheden in de straat plaatsvinden)
- ✓ De kosten voor de eindgebruiker (ofwel bewoner of pandeigenaar)
- ✓ De verandering in de openbare ruimte (op straat of onder de grond)

Deze punten neemt de gemeente mee in de uiteindelijke keuzes. Nog niet alle informatie is beschikbaar om deze keuzes te kunnen maken. Tijdens dit traject wordt steeds meer informatie bekend. Alle beschikbare informatie wordt zo goed mogelijk meegenomen.

Over welke buurten hebben we het precies?

1. Meijndel
2. De Kieft
3. Duinlust met Groendael
4. Nieuwe-Wassenaar
5. Klingelbosch
6. Oude-Wassenaar
7. Drie Papegaaien
8. Zilverhorst
9. Oude-Clingendaal
10. Kerkhout
11. Oude-Wassenaar Slag
12. Rijdsdorp met De Pan
13. Raaphorst en poldergebied
14. Zijkwaaiing en haven
15. Groot-Deijlvoort en 'er weer
16. Den Dijk
17. Maasduin
18. Dorp-Wassenaar
19. De Plasuw
20. Oostdorp
21. Weteringpark

WELKE WARMTEOPLOSSINGEN ZIJN ER?

Hieronder leggen we kort uit welke opties er nu in Wassenaar mogelijk zijn, en wat deze oplossingen betekenen. Voor een aantal buurten is er een gezamenlijke oplossing mogelijk. Het is dan wel nodig dat een grote groep woningen en gebouwen samen overstapt naar deze oplossing. Er zijn ook individuele oplossingen. Daar heeft u zelf de keuze. De ontwikkeling van alternatieven voor aardgas gaat op dit moment heel snel. Het kan zijn dat er de aankomende jaren meer opties beschikbaar komen die ook voor Wassenaar kunnen werken.

Elektrisch verwarmen

Elektrisch verwarmen kan met een warmtepomp. Deze warmtepomp haakt energie uit de lucht (luchtwarmtepomp) of uit de bodem (bodemwarmtepomp) die met behulp van elektriciteit wordt omgezet naar warmte. U gebruikt geen aardgas meer voor verwarming en warm water, maar elektriciteit. Koken doet u dan ook elektrisch, bijvoorbeeld met inductie. Een voordeel van de elektrische warmtepomp is dat u kunt overschappen wanneer u dat wilt. Bijvoorbeeld als de cv-ketel aan vervanging toe is of u uw huis aan het verbouwen bent. Daarnaast heeft u zelf de keuze welke warmtepomp u kiest. Wel moet uw huis of pand goed geïsoleerd zijn en het verwarmingssysteem geschikt voor verwarmen met een elektrische warmtepomp (bijvoorbeeld vloerverwarming).

Warmtenet

Een warmtenet wordt ook wel stadsverwarming genoemd. Het is een gezamenlijke oplossing: er wordt dan een warmtenet aangelegd om een grote groep gebouwen tegelijk te verwarmen. Vanuit een warmtebron (bijvoorbeeld aardwarmte of restwarmte van de industrie) stroomt warm water door ondergrondse leidingen naar alle aangesloten huizen en panden. Op dit moment zijn er in Wassenaar nog geen restwarmtebronnen. Als deze optie wettelijk is voor buurten in Wassenaar, zal er een warmtebron moeten worden aangelegd. Het voordeel van een warmtenet is dat, als uw huis al goed geïsoleerd is, u verder weinig aanpassingen hoeft te doen aan uw woning. Wel zal het warmtenet aangesloten moeten worden op de locatie van de huidige centrale verwarming. Mogelijk zal deze moeten worden verplaatst. Door een warmtenet kan snel een hele buurt aardgasvrij worden gemaakt. De energie voor een warmtenet komt van één leverancier, wat betekent dat u geen eigen energieleverancier meer kunt kiezen. Om het aanleggen van een warmtenet betaalbaar te houden, moet een grote groep gebouwen meedelen. Ook kunnen deze gebouwen niet te ver uit elkaar liggen.

Gemeente Wassenaar

+ anderen

Online vragenlijst

Periode: van 12 februari t/m 8 maart 2021.

Oproep via:

- Bijlage in de Wassenaarse Krant op 12 februari
- Diverse gesponsorde berichten op Facebook, Instagram, Twitter en LinkedIn
- Op de gemeentepagina
- Presentatie aan leden van de Klimaattafel
- Via diverse partners van de gemeente
 - Woningcorporaties
 - Wijk- en buurtverenigingen
 - Duurzaam Bouwloket
 - Vrienden van Wassenaar
 - Groene Grachten
 - Ondernemersvereniging

Aantal deelnemers:

491

Bekijk het hele verslag op
www.wassenaar.nl/wassenaar-aardgasvrij

+ anderen

Representativiteit van de vragenlijst

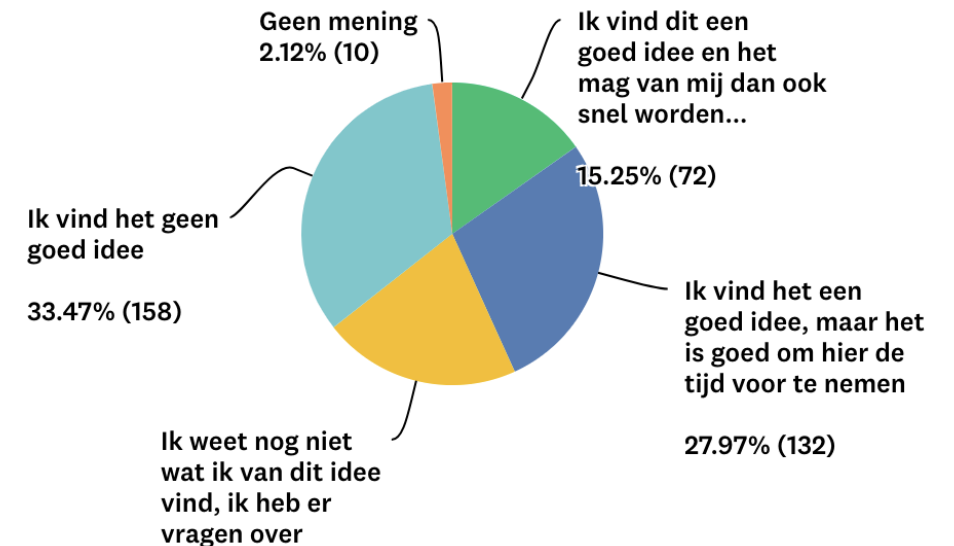
- **Op basis van aantal huishoudens in Wassenaar: 11.529**
- **Betrouwbaarheidsniveau: 95%**
- **Foutmarge: 5%**
- **Benodigde steekproefgrootte: 372 respondenten**
- **Behaalde steekproefgrootte: 491 respondenten**



Representativiteit

Tussentijdse monitoring betrouwbaarheidsniveau:

- Verdeling tussen verschillende buurten (welke blijven achter?)
- Doen alle leeftijden mee?
- Mening t.o.v. aardgasvrij



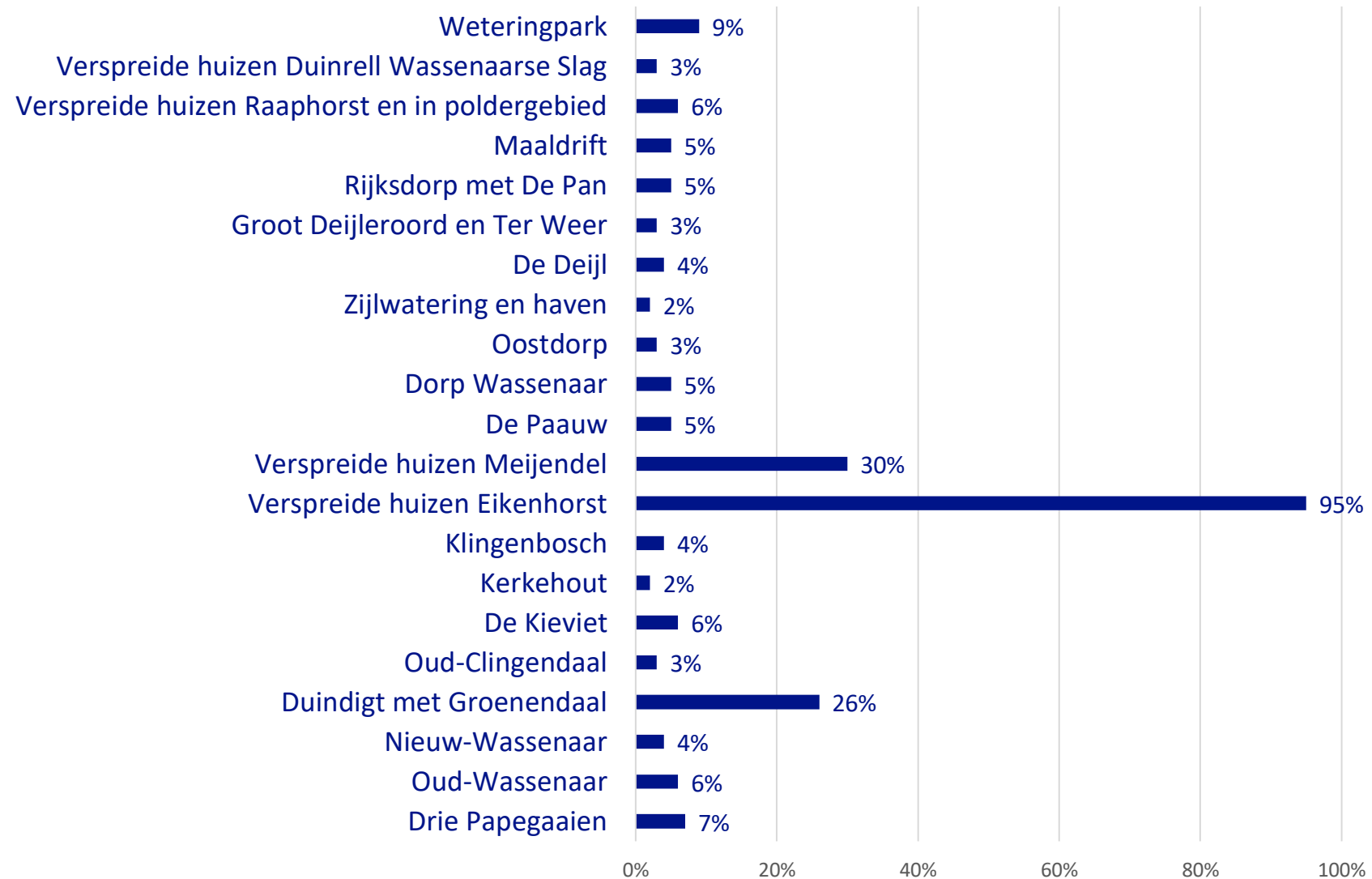
+ anderen

Resultaten vragenlijst



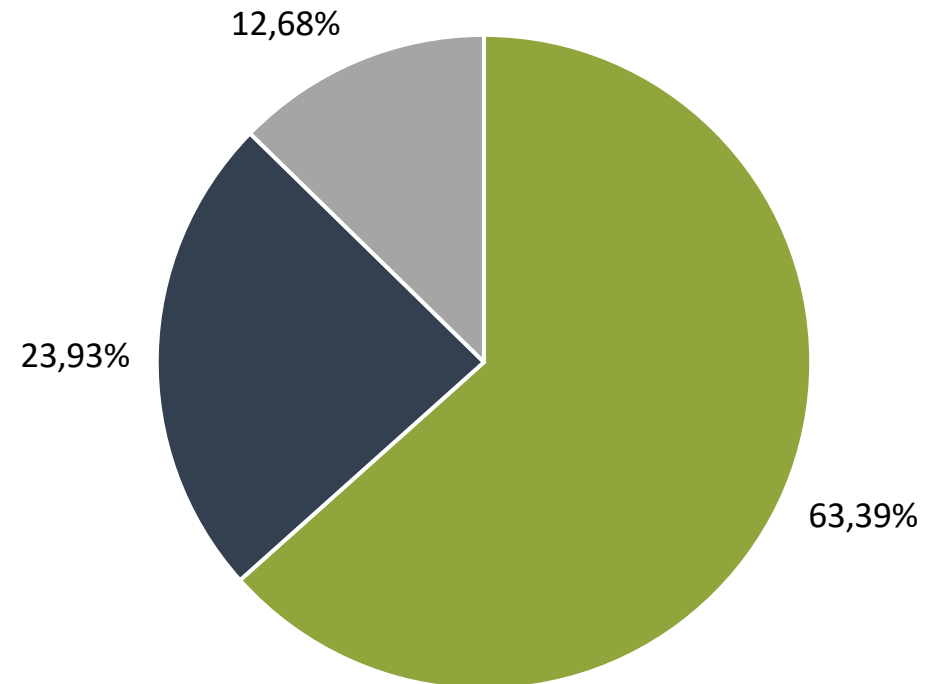
+ anderen

Verdeling respondenten t.o.v. de wijk



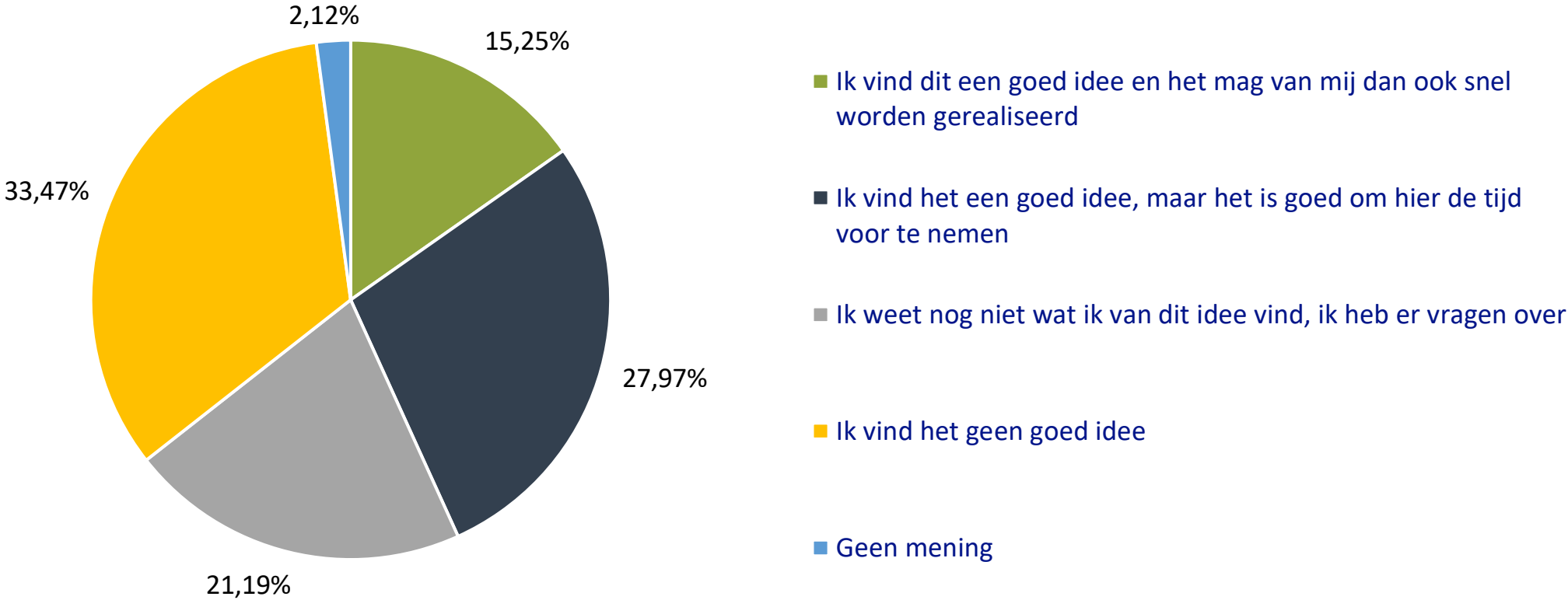
Houdt u zich bezig met klimaatverandering?

- Klimaatverandering houdt mij bezig en ik heb al een aantal maatregelen genomen
- Klimaatverandering houdt mij bezig maar ik heb nog geen maatregelen genomen
- Klimaatverandering houdt mij niet bezig



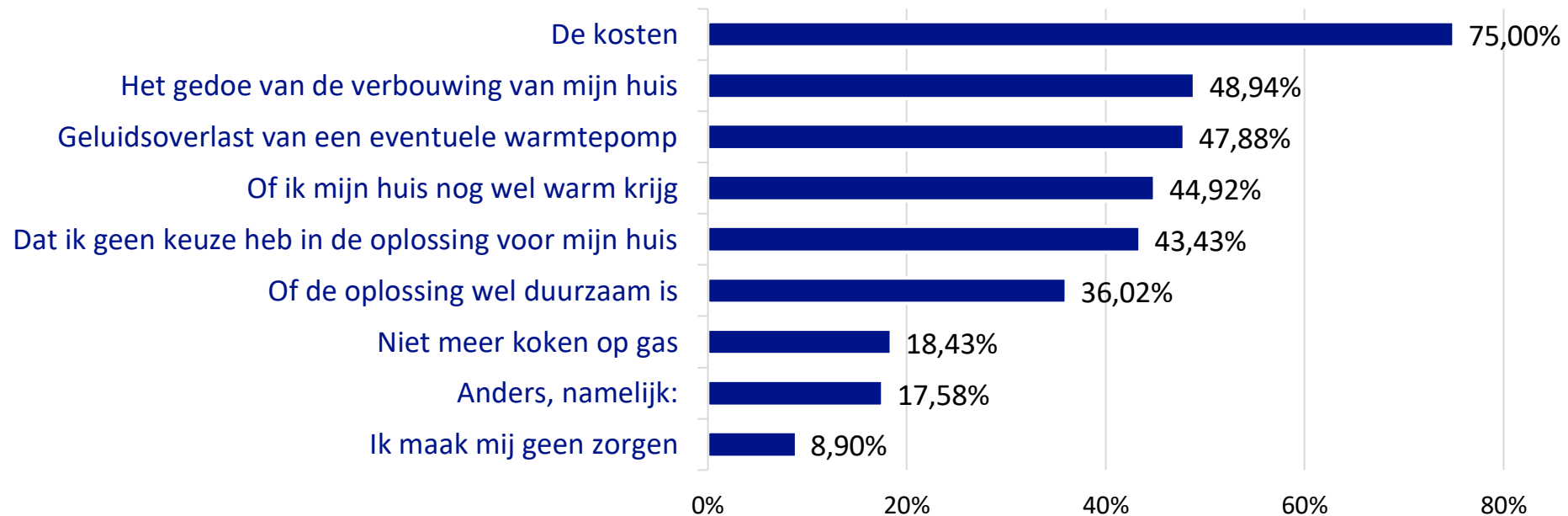
+ anderen

Wat is uw eerste gedachte als u hoort dat Wassenaar overgaat op duurzaam verwarmen, zonder gebruik van aardgas?



Waar maakt u zich zorgen over bij het aardgasvrij maken van uw woning/pand?

Meerdere antwoorden mogelijk



- Dat mijn huis niet geschikt te maken is omdat het een oud huis is.
- Dat het niet uitvoerbaar of haalbaar is.
- Dat ik de verkeerde keuze maak en achteraf blijkt dat er iets anders beter was
- De rompslomp met bijbehorende kosten die het aanvragen van vergunningen met zich meebrengt.
- Of er genoeg gekeken wordt naar andere oplossingen.
- Dat in één straat ieder huis een individuele oplossing wordt gekozen i.p.v. collectief een efficiëntere, goedkopere en duurzamere oplossing wordt gekozen.

Geef aan in welke mate u het eens bent met de volgende stellingen:

+ anderen

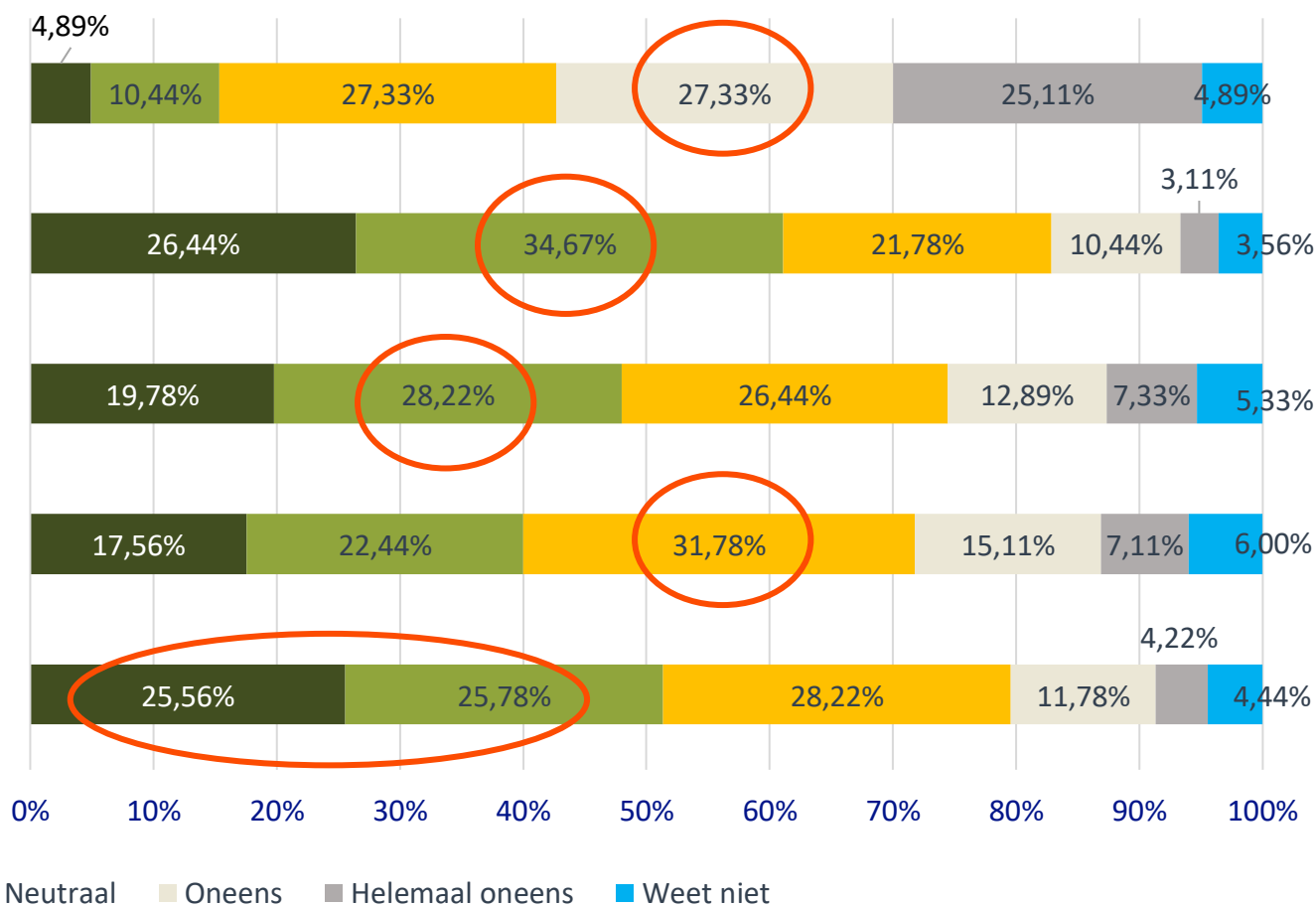
We moeten kiezen voor de snelst te realiseren oplossing in mijn buurt

We moeten kiezen voor de oplossing met de minste aanpassingen aan de gebouwen

We moeten kiezen voor de oplossing met de minste gevolgen op de openbare en ondergrondse ruimte

We moeten kiezen voor de goedkoopste oplossing voor de gehele samenleving

We moeten kiezen voor de goedkoopste oplossing voor inwoners en ondernemers



+ anderen

Wat vind u belangrijk bij de oplossing?



Waar vind u dat we moeten starten met het aardgasvrij maken van gebouwen?



Welke vragen komen bij u op als we het hebben over een andere verwarmingsbron dan aardgas?

Alternatieven en keuzes:

- Is er meer informatie over alternatieve oplossingen zoals kernenergie, aardwarmte, waterstof, warmtepompen, geothermie, groene waterstof en *all electric*?
- Is er meer informatie over alle alternatieven en de afweging in kosten, efficiëntie, betrouwbaarheid?
- Wat zijn de opties voor een warmtenet en hoe gaat dit in zijn werk?
- Wordt de oplossing in Wassenaar collectief of individueel?

Kosten en financiën:

- Hoeveel gaat het kosten om de nodige aanpassingen te treffen en wie gaat dat betalen?
- Wat levert deze transitie mij uiteindelijk op in de portemonnee? Wordt de energierekening lager?
- Wat doet de gemeente om dit financieel aantrekkelijk te maken voor de bewoners?

Aanpassingen aan de woning

- Moet ik veel aanpassen in mijn woning en zo ja, wat?
- Hoe voorkom ik dat ik nu zaken ga aanpassen en er later een andere oplossing wordt gekozen?
- Ik heb een oude woning: hoe ga ik dit realiseren?
- Is het alternatief betrouwbaar (krijg ik mijn huis nog warm)?

Duurzaamheid

- Wordt de nieuwe bron dan ook echt duurzamer dan aardgas?

Haalbaarheid

- Is het zowel technisch als economisch haalbaar en uitvoerbaar?
- Wat is de planning en wanneer wordt er waar gestart?

Keuzes

- Wat is de rol van de gemeente en de overheid?
- Wat is de visie van de gemeente?
- Hebben we als inwoners nog wel een keuze?

Noodzaak

- Waarom willen wij van het gas af als er andere landen zijn die nu juist aan gas gaan denken, zoals Duitsland?
- Is het echt nodig?
- Waarom moeten individuele bewoners aanpassingen doen en beginnen we niet bij de overheid en grote bedrijven?

Randvoorwaarden voortkomend uit de vragenlijst

Aanvullend op de randvoorwaarden van de gemeente en de technische analyse!

- Eigen invloed op de keuze
- Betrouwbaarheid van het alternatief (temperatuur in de winter, geen geluidsoverlast)
- Het alternatief moet echt bijdragen aan de duurzaamheidsdoelstellingen
- Planning moet haalbaar zijn (zowel in tijd als financieel)
- Duidelijkheid over de impact op de lange termijn (rendement, nieuwe ontwikkelingen)



+ anderen

Vragen?





En nu: aan de slag!





+ anderen

Hoe gaan we te werk?

- U wordt ingedeeld in groepjes
- Elke groep heeft een gespreksleider
- U gaat in gesprek over de randvoorwaarden
- U kunt vragen beantwoorden in Mentimeter: houdt hierbij uw 2^e scherm bij de hand!
- U ziet ook de antwoorden van andere groepen: zo wisselen we de meeste ideeën uit!

Groep 1: Rik te Raa

Groep 2: Kim Kreeft

Groep 3: Jonne Robberegt

Groep 4: Ruben Ribbius

Groep 5: Pien van Berkel

Groep 6: Onno de Vries



Samenvattend:

Over deze randvoorwaarden gaan we in gesprek

Vanuit de gemeente en het technisch economisch advies:

- Laagste nationale (totale) kosten
- Laagste kosten voor de eindgebruiker / met het meeste rendement / Woonlasten neutraal
- Laagste impact op de openbare en ondergrondse ruimte
- Minimale noodzakelijke aanpassingen voor gebouweigenaren (zowel binnen als buiten)
- Minimale benodigde tijd om het aardgasalternatief te realiseren
- Buurtgericht

Aanvullende toevoegingen vanuit de vragenlijst:

- Het alternatief moet echt bijdragen aan de duurzaamheidsdoelstellingen
- Betrouwbaarheid van het alternatief (temperatuur in de winter, geen geluidsoverlast)
- Eigen invloed op de keuze
- Planning moet haalbaar zijn (zowel in tijd als financieel)
- Duidelijkheid over de impact op de lange termijn (rendement, nieuwe ontwikkelingen)



In gesprek over de volgende vragen:

Beantwoord de vragen via Mentimeter

- Wat is uw eerste reactie op de presentaties?
- Zijn de genoemde randvoorwaarden compleet? Zo nee, welke mist u nog?
- Wegen alle randvoorwaarden even zwaar? Zo nee: welke randvoorwaarden wegen zwaarder?
- Welke dilemma's ziet u ontstaan als u de verschillende randvoorwaarden bekijkt?
- Wat heeft u nog nodig om keuzes te kunnen maken voor de oplossing voor uw woning of buurt?





Wat hebben we opgehaald?



+ anderen

Vertegenwoordigers aan het woord!





Hoe gaan we verder?

Werkplaats 2 op 21 april:

U krijgt de presentatie van deze werkplaats via de mail

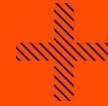
Meer informatie op de webpagina www.wassenaar.nl/wassenaar-aardgasvrij

- Gehele verslag van de vragenlijst
- Veel gestelde vragen
- Presentatie en video opname van deel 1 van vanavond





+ anderen



Bedankt voor uw tijd!

Tot over twee weken...

