



Project	WUP Oosterbeek Zuidwest, gemeente Renkum
Datum	29 juni 2026 19.30 – 21.15 uur
Locatie	Concertzaal, Oosterbeek
Betreft	Notulen derde bewonersavond
Aanwezig	45 bewoners, Helena Bühler (projectleider), David van Logchem (beleidsmedewerker Duurzaamheid), Boyd Hooghiemstra (technisch adviseur DWA)

Notulen 3^e bewonersavond

Opening

De avond wordt geopend met een korte toelichting op het programma, gevolgd door een voorstelronde van de sprekers. Vervolgens wordt geïnventariseerd wie er in de zaal aanwezig zijn.

Het merendeel van de aanwezigen bestaat uit woningeigenaren. Er zijn twee huurders van Vivare aanwezig. Veel bewoners hebben al stappen gezet richting verduurzaming van hun woning. Ongeveer de helft van de aanwezigen staat positief tegenover het aardgasvrij maken van de wijk. Circa 30% geeft aan zorgen te hebben of minder gemotiveerd te zijn om deze stap te zetten.

De projectleider geeft tijdens de opening ook aan dat er veel klachten zijn binnengekomen over de vertraagde postbezorging. De brief is door de gemeente op tijd verstuurd (11 juni). Op sommige adressen is deze ook tijdig bezorgd, maar een groot deel van de post is blijven hangen bij het postbedrijf Cycloon. Dit is uiteraard zeer kwalijk en niet de eerste keer dat dit gebeurt. We hebben dit probleem daarom aangekaart bij de directie van onze gemeente.

Terugblik vorige bewonersavond

Er wordt kort teruggeblikt op de vorige bewonersavond. Tijdens die bijeenkomst is de longlist met mogelijke warmteoplossingen gepresenteerd en zijn de verschillende technieken toegelicht. Daarbij is uitgebreid stilgestaan bij de werking van de systemen en de bijbehorende voor- en nadelen.



Figuur 1 Foto van de bewonersavond op 9 maart 2026

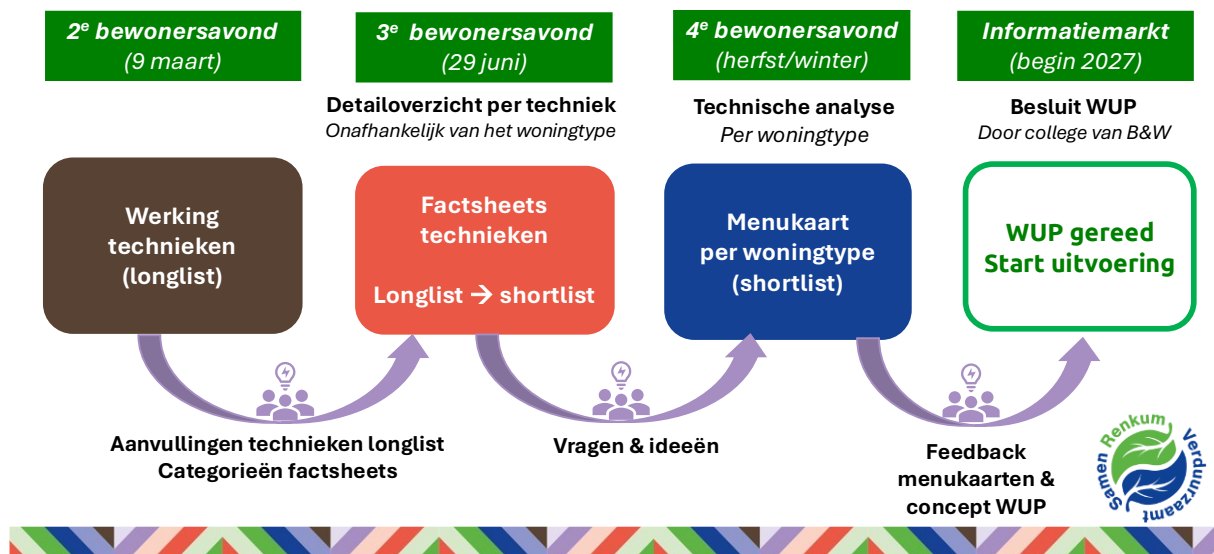
Daarnaast hebben bewoners input geleverd voor de manier waarop de verschillende oplossingen met elkaar vergeleken kunnen worden. Zij hebben aangegeven welke onderwerpen zij belangrijk vinden, zoals kosten, haalbaarheid en randvoorwaarden. Deze input is verwerkt in de verdere uitwerking.

Waar staan we nu?

Tijdens deze derde bewonersavond wordt de volgende stap gezet: van een brede longlist met mogelijke technieken naar een shortlist van kansrijke oplossingen voor de wijk.

Daarnaast wordt vooruitgekeken naar het vervolg van het proces. De planning en de vervolgstappen richting het wijkuitvoeringsplan worden toegelicht, zodat duidelijk is waar het project zich bevindt en welke stappen nog volgen (zie figuur 2).

Hoe maken we het WUP voor Oosterbeek Zuidwest?



Figuur 2 Proces "Hoe maken we een wijkuitvoeringsplan voor Oosterbeek Zuidwest"

Vragen en antwoorden – algemeen

Vraag 1. Wat wordt bedoeld met 'ondersteunen'? Gaat het alleen om informatie, zoals flyers, of ook om financiële ondersteuning?

Antwoord

Ondersteuning kan verschillende vormen aannemen. Het gaat enerzijds om informatievoorziening, zoals communicatie en bewonersbijeenkomsten, en anderzijds om diensten zoals energieadvies waarmee bewoners worden geholpen bij het maken van keuzes. Eventuele financiële regelingen verschillen per situatie en zijn afhankelijk van beschikbare subsidies en regelingen.

Vraag 2. Technieken zijn nog volop in ontwikkeling. Wanneer is het juiste moment om stappen te zetten?

Antwoord

Er zijn maatregelen die vrijwel altijd verstandig zijn om nu al te nemen, zoals het verbeteren van de isolatie. Dit verlaagt het energieverbruik en vormt een goede basis voor toekomstige aardgasvrije warmteoplossingen. De keuze voor een aardgasvrije warmtevoorziening blijft afhankelijk van de persoonlijke situatie van bewoners, zoals de staat van de woning, het beschikbare budget en toekomstige technische ontwikkelingen.

Vanuit de gemeente blijven we de technische ontwikkelingen nauwlettend volgen. Jaarlijks actualiseren we de factsheets en beoordelen we of er nieuwe technieken beschikbaar zijn die voldoen aan de randvoorwaarden (zie volgende pagina).

Factsheets en selectie van technieken

De factsheets vormen de basis voor de stap van de longlist naar de shortlist. Tijdens de bijeenkomst wordt toegelicht welke informatie hierin is opgenomen en hoe deze wordt gebruikt bij de selectie. De categorieën zijn in samenwerking met bewoners tot stand gekomen en vastgesteld tijdens de bewonersavond op 9 maart (zie figuur 3).

Factsheets: informatiedocument technieken (longlist)



Figuur 3 Overzicht hoofdcategorieën factsheets

Per techniek wordt gekeken naar drie randvoorwaarden:

- de techniek is aardgasvrij;
- de techniek is marktrijp;
- de techniek voldoet aan geldende wet- en regelgeving en bestaand beleid.

Op basis van deze criteria vindt een eerste selectie plaats (zie figuur 4).

Van longlist naar shortlist

Individuele aardgasvrije technieken

1. Lucht-waterwarmtepomp
2. Lucht-waterwarmtepomp die hoge temperatuur levert (60-65°C)
3. Bodem-waterwarmtepomp
4. PVT-warmtepomp
5. Airco en elektrische boiler
6. Airco en warmtepompboiler
7. Ventilatiewarmtepomp
8. Infraroodpanelen en elektrische boiler
9. Infraroodpanelen en warmtepompboiler
10. Elektrische boiler
11. Elektrische vloerverwarming en/of radiatoren en elektrische boiler
12. Pelletkachel en elektrische boiler
13. Hybride warmtepomp op duurzaam gas

Kleinschalig collectieve aardgasvrije technieken

1. Bodem-waterwarmtepomp met gedeelde bodemlus (2 woningen)
2. Mini-warmtenet MT (maximaal 10 woningen)
3. Mini-warmtenet LT (maximaal 10 woningen)
4. Mini-warmtenet MT (11 – 50 woningen)
5. Mini-warmtenet LT (11 – 50 woningen)



**Niet in lijn met
bestaand beleid
en/of wet- &
regelgeving**



Figuur 4 Overzicht individuele en kleinschalig collectieve aardgasvrije technieken; de technieken die niet voldoen aan de randvoorwaarde voor de shortlist zijn rood gearceerd

De individuele aardgasvrije technieken 8 tot en met 13 voldoen niet aan deze voorwaarden en worden daarom niet verder meegenomen. Tijdens de bijeenkomst wordt toegelicht waarom deze technieken afvallen. Deze informatie is ook terug te vinden in de factshets. Voor een deel van deze technieken geldt dat zij niet voldoen aan de eisen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Daardoor kunnen zij niet als hoofdverwarmingssysteem voor woningen worden toegepast.

Dit betekent niet dat deze technieken helemaal niet gebruikt kunnen worden. Een elektrische boiler kan bijvoorbeeld wel onderdeel zijn van een totaaloplossing, mits deze wordt gecombineerd met een volwaardige hoofdverwarmingsinstallatie die wel voldoet aan de eisen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving.

Daarnaast spelen beleidsmatige en milieutechnische overwegingen een rol. Houtgestookte systemen sluiten bijvoorbeeld niet aan bij het Schone Lucht Akkoord vanwege de uitstoot van fijnstof en andere schadelijke stoffen.

Voor duurzame gassen, zoals waterstof en groen gas, geldt dat de beschikbaarheid naar verwachting beperkt blijft. Hierdoor zullen deze energiedragers waarschijnlijk schaars en relatief duur blijven. Bovendien worden zij naar verwachting vooral ingezet in sectoren waar minder alternatieven beschikbaar zijn, zoals de industrie en transport.

Vragen en antwoorden – technieken

Vraag 3. Is het niet te vroeg om waterstof nu al af te vallen als optie?

Antwoord

Op basis van de huidige landelijke inzichten wordt waterstof niet gezien als een kansrijke oplossing voor de gebouwde omgeving. De beperkte beschikbaarheid en de verwachte hoge kosten spelen daarbij een belangrijke rol. Ontwikkelingen worden wel gevolgd. Voor

bewoners die deze ontwikkelingen willen afwachten kan een hybride warmtepomp een logische tussenstap zijn.

Vraag 4. Vallen elektrische boilers niet onterecht af? En wat als bewoners daar nu al voor willen kiezen?

Antwoord

Elektrische boilers vallen alleen af als zelfstandige hoofdverwarmingsinstallatie. Wanneer een elektrische boiler wordt toegepast naast een andere hoofdverwarmingsinstallatie, is dit wel mogelijk.

Opmerking uit de zaal

Er wordt voorgesteld om in het wijkuitvoeringsplan ook aandacht te besteden aan tussenstappen en evaluatiemomenten. De projectorganisatie geeft aan dit mee te nemen en naast een eindbeeld ook handelingsperspectief voor bewoners uit te werken.

Vraag 5. Kan energieopslag een plek krijgen in de adviezen?

Antwoord

Ja. Energieopslag maakt al onderdeel uit van de factsheets en kan een belangrijk onderdeel vormen van toekomstige energiesystemen.

Vraag 6. De term 'aardgasvrij' wordt als dwingend en soms dreigend ervaren. Hoe wordt daarmee omgegaan?

Antwoord

Er wordt begrip uitgesproken voor dit gevoel. Tegelijkertijd wordt benadrukt dat het gaat om een langdurig en stapsgewijs proces. Het uitgangspunt is dat de energietransitie haalbaar en betaalbaar blijft en dat bewoners de ruimte krijgen om op een passend moment stappen te zetten. Aardgasvrij is de stip op de horizon waar we stap voor stap naartoe werken. Bewoners bepalen daarbij zelf het tempo.

Vraag 7. Is rekening gehouden met de capaciteit van het elektriciteitsnet?

Antwoord

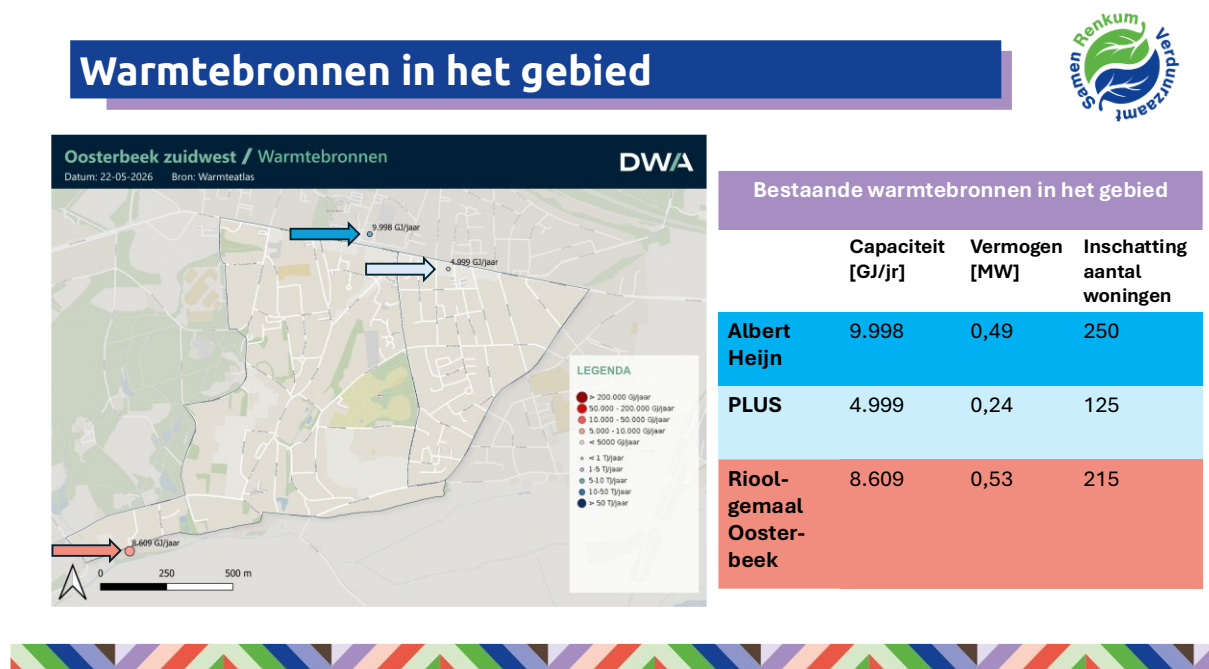
Ja. De capaciteit van het elektriciteitsnet is een belangrijk aandachtspunt. Tegelijkertijd is het noodzakelijk eerst een beeld te vormen van de meest kansrijke eindoplossingen voor de wijk, zodat de netbeheerder tijdig kan anticiperen op eventuele uitbreidingen of verzwaring van het elektriciteitsnet.

Kansen en beperkingen in Oosterbeek Zuidwest

Tijdens de bijeenkomst wordt ingegaan op de kansen en beperkingen voor kleinschalig collectieve warmteoplossingen in de wijk.

Er worden drie potentiële warmtebronnen benoemd (zie figuur 5): twee supermarkten en een rioolgemaal. Deze bronnen kunnen in theorie warmte leveren, maar beschikken over relatief weinig vermogen. Daardoor is warmteopslag noodzakelijk om vraag en aanbod goed op elkaar af te stemmen, bijvoorbeeld met warmte-koudeopslag (WKO).

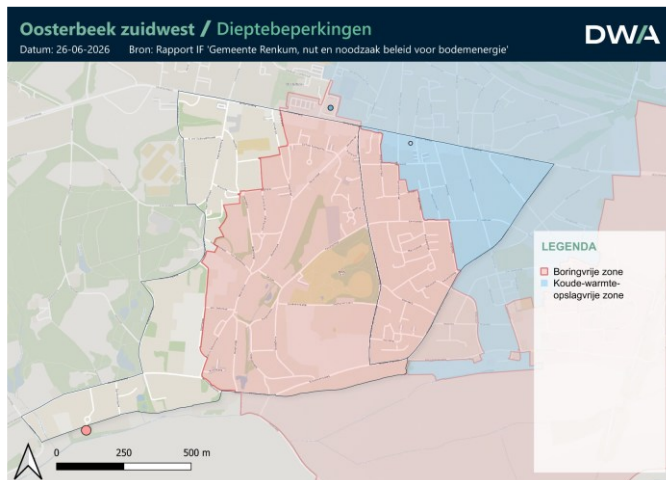
Daarnaast is de beschikbaarheid van deze bronnen onzeker. Vooral bij commerciële partijen, zoals supermarkten, is het lastig om langdurige afspraken over warmtelevering te maken.



Figuur 5 Overzicht warmtebronnen in het gebied

Vervolgens wordt de ondergrond besproken en de bodemrestricties (zie figuur 6). In delen van de wijk (boringvrije zone) geldt een maximale boordiepte van circa 60 meter. Voor veel open bodemenergiesystemen is echter een grotere diepte nodig, waardoor de mogelijkheden beperkt zijn.

Restrictiegebied WKO en bodemlussen



→ Boringvrije zone

→ Koude-warmte opslagvrije zone

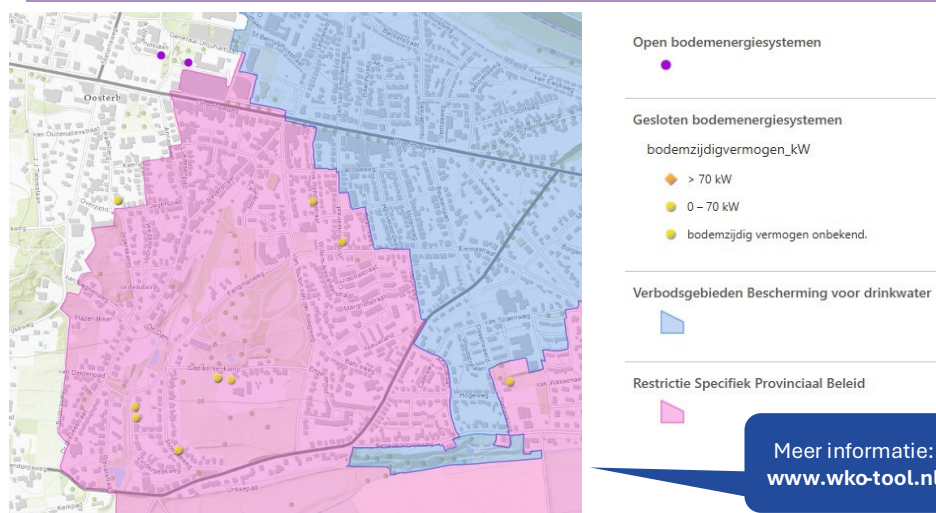
Figuur 6 Bodemrestricties in het gebied Oosterbeek Zuidwest

Vraag 8. In bepaalde gebieden zijn al boringen aanwezig. Hoe zit dat?

Antwoord

Deze bestaande boringen betreffen gesloten bodemenergiesystemen (zie figuur 7). Dergelijke systemen kunnen binnen de toegestane boordiepte worden gerealiseerd.

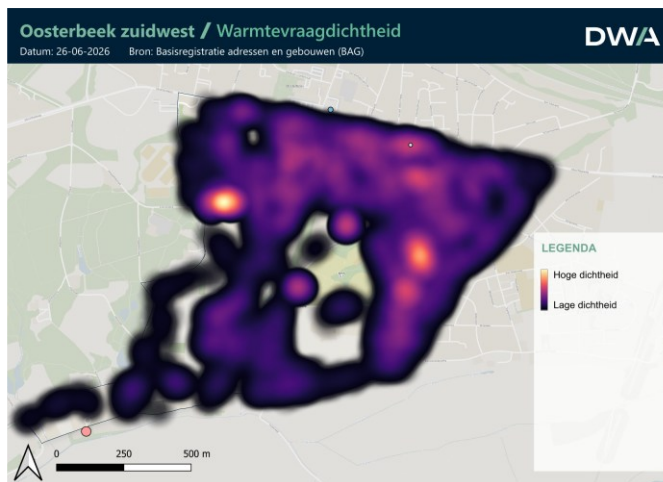
Bestaande bodemsystemen in Oosterbeek Zuidwest



Figuur 7 Overzicht bestaande bodemsystemen in Oosterbeek Zuidwest

Ook de warmtevraagdichtheid en dus ook bebouwingsdichtheid speelt een belangrijke rol. Voor grootschalige collectieve warmteoplossingen is een relatief hoge dichtheid van de warmtevraag nodig om deze financieel haalbaar te maken. In delen van de wijk staan woningen relatief ver uit elkaar, waardoor de warmtevraag lager en de aanlegkosten per woning aanzienlijk hoger worden (zie figuur 8).

Warmtevraagdichtheid



- Weinig gebieden met voldoende dichtheid
- Echte 'krenten uit de pap' niet dichtbij de bronnen
- Bij kansrijkste bron dichtheid juist het laagst

Figuur 8 Overzicht warmtevraagdichtheid in het gebied Oosterbeek Zuidwest

Op basis van de huidige inzichten lijken kleinschalig collectieve warmteoplossingen met 11-50 woningen voor Oosterbeek Zuidwest daarom weinig kansrijk. De combinatie van beperkte warmtebronnen, beperkingen in de ondergrond en de relatief lage bebouwingsdichtheid maakt dergelijke systemen naar verwachting moeilijk haalbaar.

Wel wordt aangegeven dat kleinschalige collectieve oplossingen tot 10 woningen, bijvoorbeeld voor enkele naast elkaar gelegen woningen, in specifieke situaties mogelijk interessant kunnen zijn. Deze worden daarom verder onderzocht.

Vraag 9. Betekent dit dat bodemenergie geen optie is?

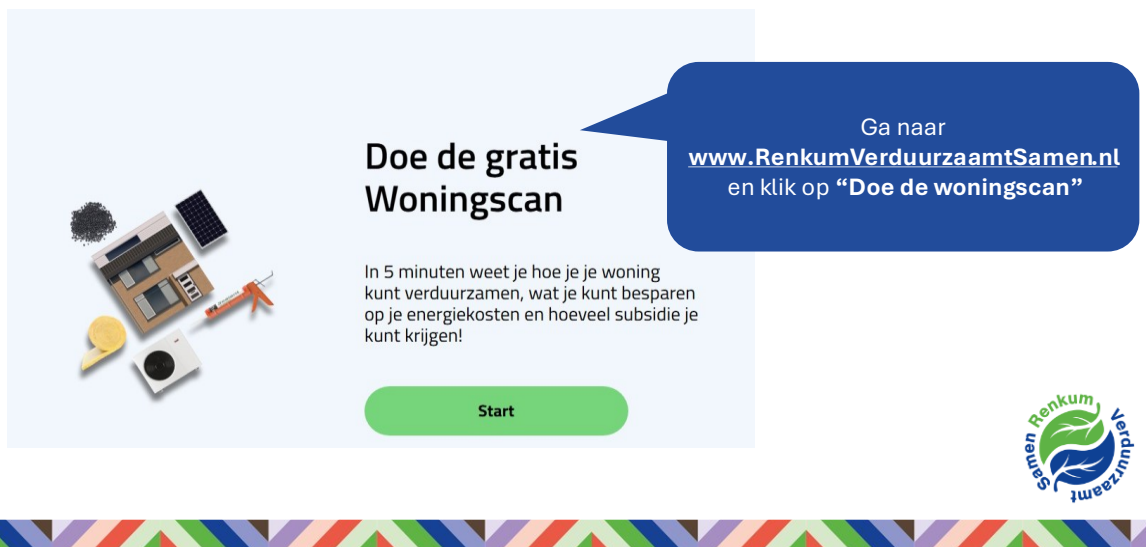
Antwoord

Bodemenergie is in delen van de wijk wel mogelijk, maar de beperkte boordiepte betekent dat vaak meerdere boringen nodig zijn om voldoende capaciteit te realiseren. Hierdoor nemen de kosten toe, waardoor bodemenergie voor veel locaties minder voor de hand ligt.

Gratis digitale woningscan

Na de pauze wordt de digitale woningscan gepresenteerd en gezamenlijk met de aanwezigen doorlopen.

Wilt u meer inzicht in uw woning?



Figuur 9 landingspagina van de digitale gratis woningscan

De woningscan geeft bewoners een eerste indicatie van mogelijke verduurzamingsmaatregelen en de bijbehorende kosten. De tool is bedoeld om bewoners inzicht te geven in hun eigen situatie en hen te ondersteunen bij het bepalen van mogelijke vervolgstappen. Via de website www.RenkumVerduurzaamtSamen.nl en vervolgens "Doe de woningscan" is het mogelijk om de scan zelf in te vullen.

Resultaten vragenlijst

De gemeente presenteert de resultaten van de eerder uitgevoerde bewonersenquête (periode januari t/m maart 2026). De uitkomsten geven inzicht in de houding van bewoners ten opzichte van aardgasvrij wonen en laten zien welke wensen, kansen en zorgen leven binnen de wijk.

Wie heeft de vragenlijst ingevuld?



260 respondenten

92% woningeigenaar

7% huurder

1 % andere



Wie heeft de vragenlijst ingevuld?



260 respondenten

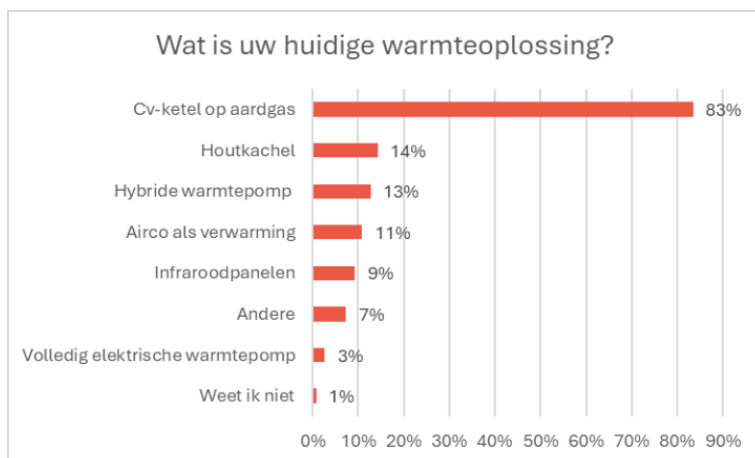


Type woning	Percentage
Vrijstaand huis	33%
Hoekwoning	20%
Tussenwoning	12%
Appartement	11%
Andere	24%

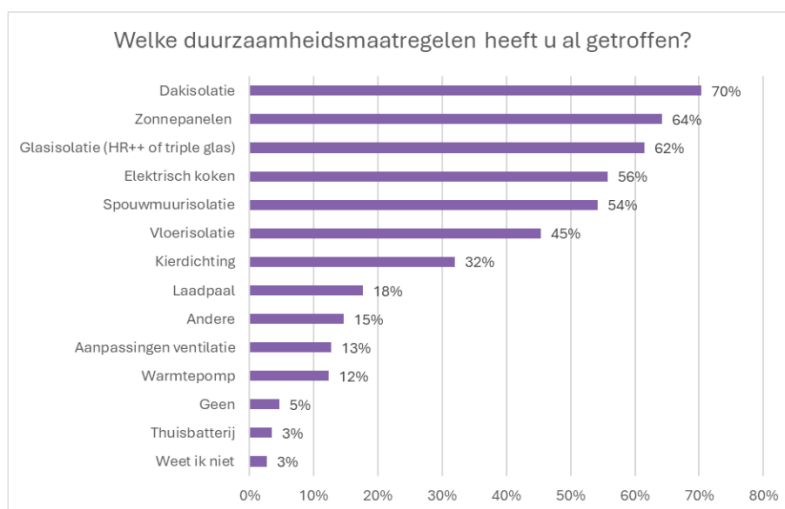
Leeftijd	Percentage
Jonger dan 25 jaar	0%
Tussen 25 en 44 jaar	9%
Tussen 45 en 64 jaar	40%
Tussen 65 en 80 jaar	44%
Ouder dan 80 jaar	7%



Huidige warmteoplossing

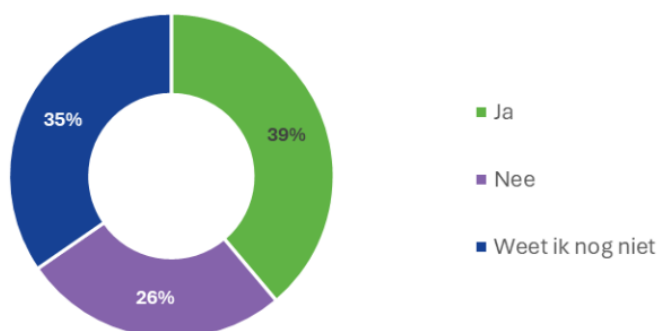


Getroffen verduurzamingsmaatregelen



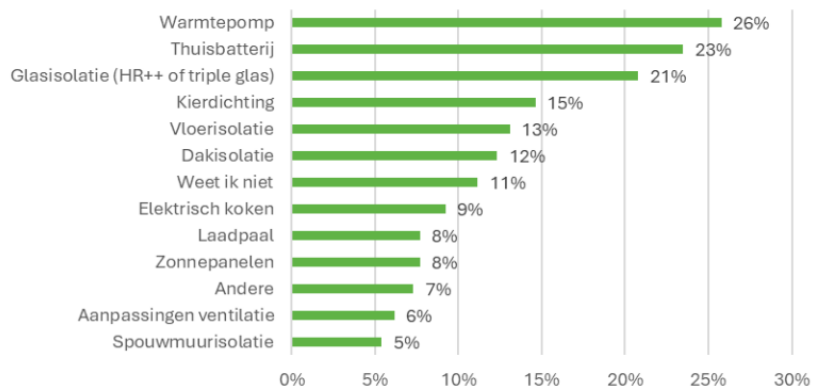
Wensen en voornemens

Bent u van plan uw woning verder te isoleren?



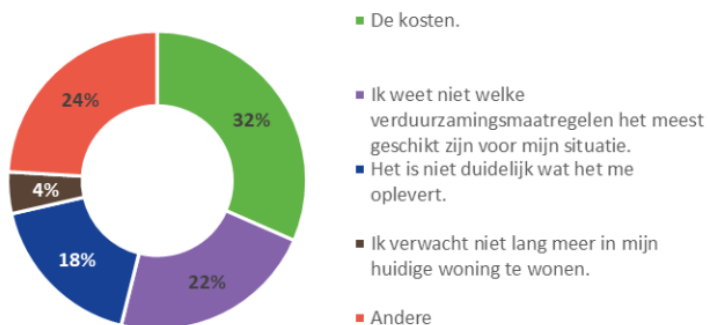
Wensen en voornemens

Welke verduurzamingsmaatregelen zou u willen toepassen?



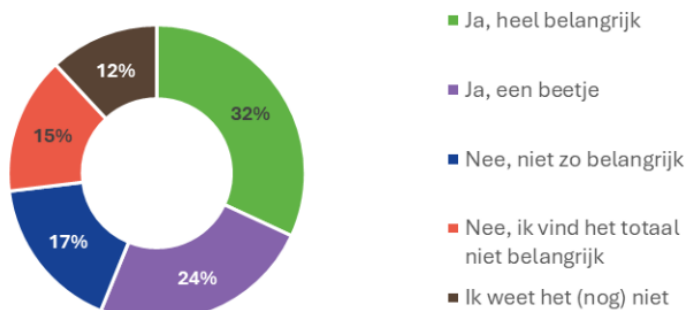
Wensen en voornemens

Wat houdt u nu tegen om (meer) verduurzamingsmaatregelen te nemen?

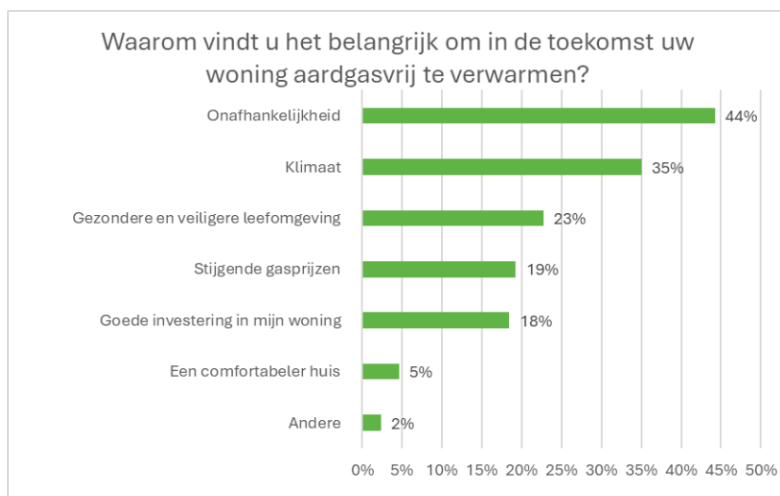


Belang aardgasvrij verwarmen

Vindt u het belangrijk om in de toekomst uw woning aardgasvrij te verwarmen?



Redenen aardgasvrij verwarmen



Binnenkort zijn alle resultaten van de vragenlijst te vinden op www.RenkumVerduurzaamtSamen.nl/oosterbeekzuidwest.

Oproep en vervolg

Tot slot wordt aandacht gevraagd voor een aanvullende bewonersavond die specifiek gericht is op oudere woningen. Bewoners worden uitgenodigd om hieraan deel te nemen. Bewoners kunnen zich aanmelden via www.RenkumVerduurzaamtSamen.nl/oudewoningen

Informatieavond verduurzamen oude woningen



Wat?

- advies over slimme en haalbare verduurzamingsstappen door expert Jan van de Veerdonk
- extra aandacht voor woningen die lastig te isoleren zijn.



Voor wie?

Woningeigenaren van **woningen gebouwd vóór 1980**



Datum

maandag 28 september 2026 van 19:30 tot 21:30



Locatie

Concertzaal Oosterbeek, Rozensteeg 3



Aanmelden

www.RenkumVerduurzaamtSamen.nl/oudewoningen



Figuur 10 Overzicht informatiebijeenkomst oude woningen

Daarnaast wordt verwezen naar de projectwebsite voor meer informatie over het proces en de vervolgstappen richting het wijkuitvoeringsplan:

www.RenkumVerduurzaamtSamen.nl/oosterbeekzuidwest

Tijdens de volgende bewonersavond (naar verwachting in november/december 2026) worden de conceptmenukaarten per woningtype gepresenteerd en wordt het concept-WUP aan de bewoners voorgelegd voor feedback. Bewoners ontvangen hiervoor vooraf een uitnodiging per brief.

Volgende bewonersavond (herfst/winter)

- concept Menukaarten per woningtype
- concept WUP

uw feedback



Voorbeeld:

Tussenwoning | bouwperiode 1965 - 1974



Per woningtype één menukaart

→ Kosten en baten analyse voor alle technieken op de shortlist

→ Inzicht in logische vervolgstappen & overzicht ondersteuning



Figuur 11 Meer informatie over de volgende bewonersavond