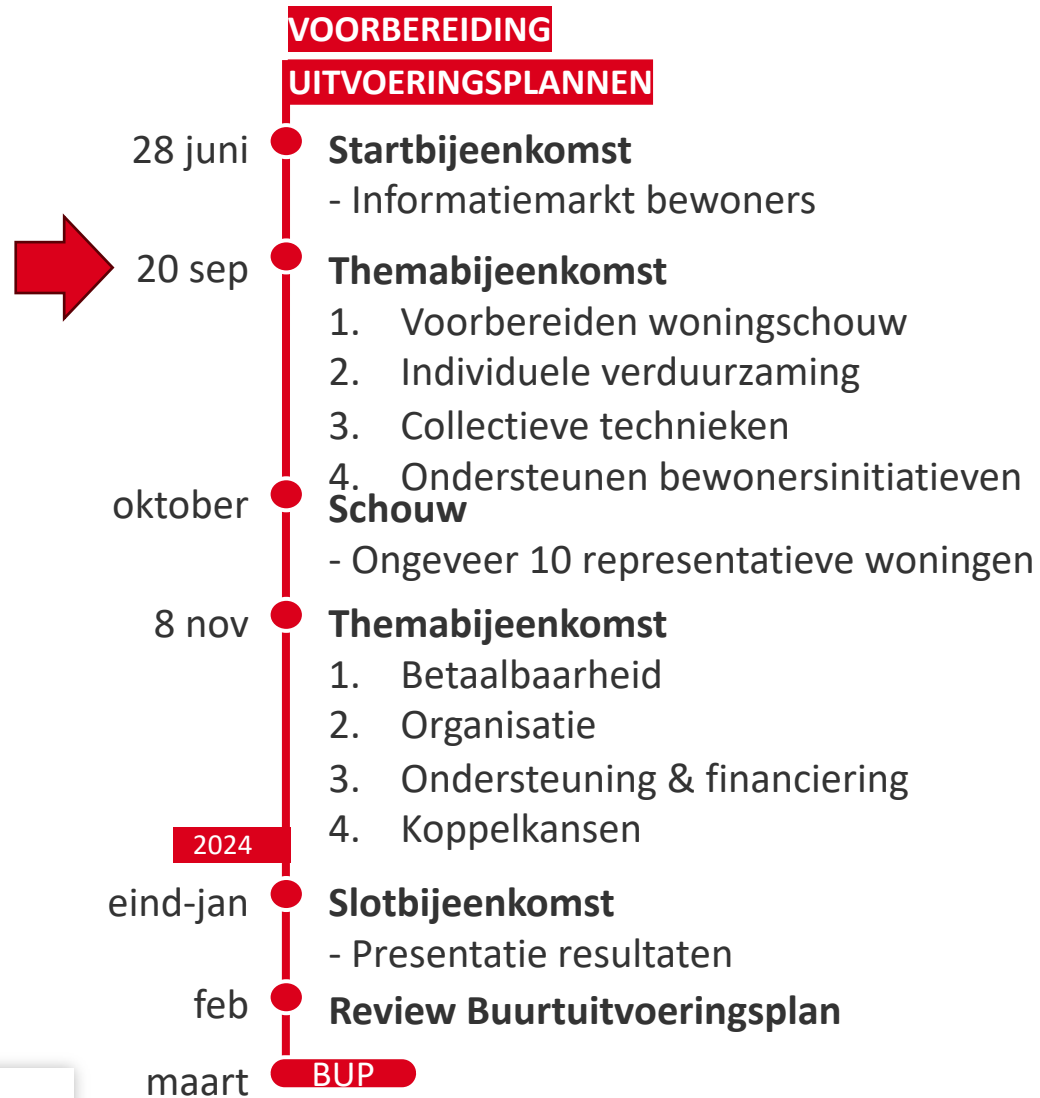


20 september 2023, De Verbeelding

Bewonersavond Vissen-, Vlinder- en Wildbuurt: thema's en achtergrond



Zeewolde



Themabijeenkomst 20 sep

Doelen

- Inhoudelijke verdieping op thema's die werden aangedragen in de startbijeenkomst.
- Inventariseren van wensen en ideeën van bewoners.
- Gelegenheid voor vragen
- Actieve bewoners betrekken en verbinden. (Mogelijkheden voor collectieve acties)

Werkvorm

- Thematafels van 8-10 personen (parallel)
- Buurtbewoner is tafelvoorzitter
- Relevante experts aanwezig
- Verslag door Gemeente/MSG





Programma

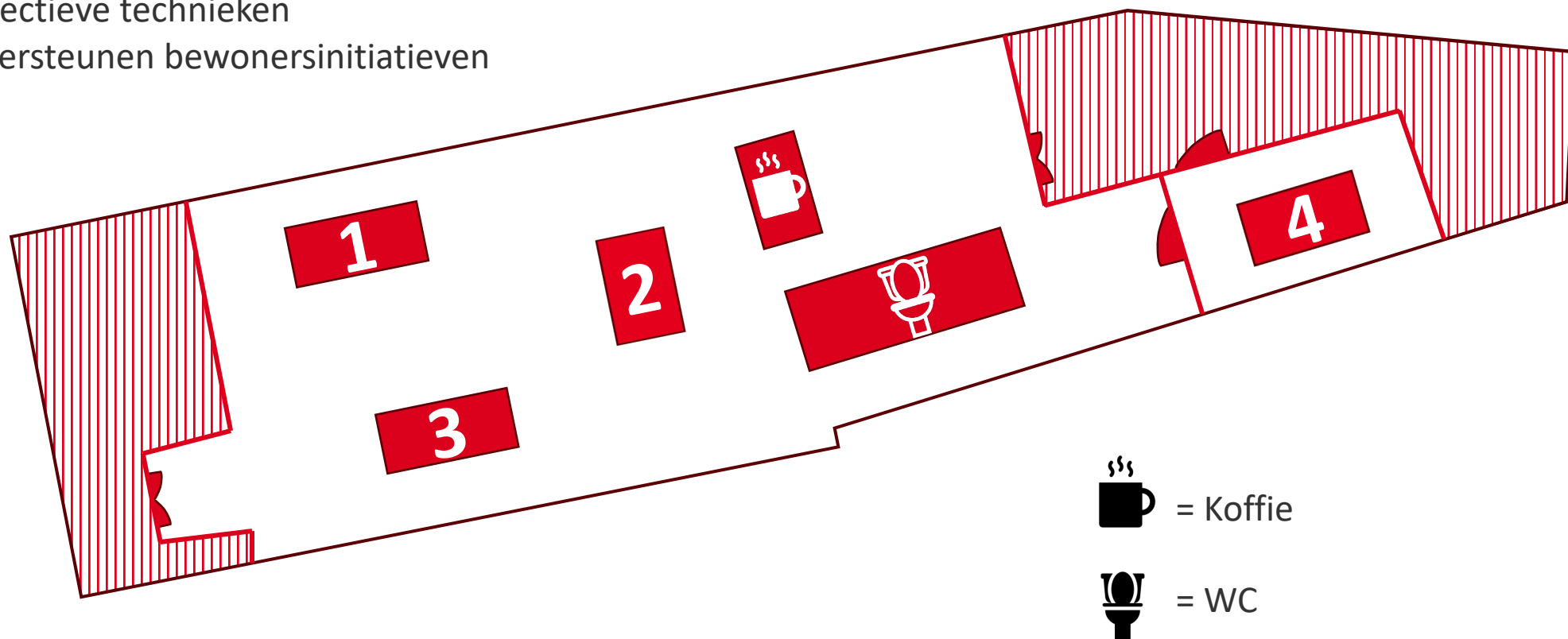
Tijd	Onderdeel
19:00	Zaal geopend
19:30	Welkom
19:45	Eerste ronde thematafels
20:35	Tweede ronde thematafels
21:20	Afronding
21:30	Einde

Thematafel 50 min

1. Toelichting op deze tafel, de structuur (5 min)
2. Introductie in het onderwerp (5-10 min)
3. Ronde vragen en opmerkingen van deelnemers (5 min)
4. Onderwerpen kiezen om verder te bespreken (5 min)
5. Gesprek onder leiding van de tafelvoorzitter (25 min)
6. Conclusies (10 min)



- 1 = Voorbereiden woningschouw
- 2 = Individuele verduurzaming
- 3 = Collectieve technieken
- 4 = Ondersteunen bewonersinitiatieven



Thema's

1. Voorbereiden woningschouw

Welke informatie is nodig en wat zijn aandachtspunten voor een schouw van de woningen in de drie buurten?

2. Individuele verduurzaming

Wat zijn de alternatieven voor aardgas voor individuele woningen? Wat betekent dit voor de woning?

3. Collectieve technieken

Wat zijn alternatieven voor aardgas die voor een buurt of straat gezamenlijk kunnen worden toegepast? Hoe kansrijk zijn geothermie, groen gas, waterstof, buurtbatterijen?

4. Ondersteunen bewonersinitiatieven

Wat willen bewoners zelf organiseren? Bijvoorbeeld collectieve inkoop. Wat zijn voor en nadelen en hoe kunnen we dat organiseren? Welke ondersteuningsmogelijkheden zijn er?



zeewolde.nl

1. Voorbereiden woningschouw

Doelen voor het Buurtuitvoeringsplan

- Inzicht in woningkenmerken
- Selectie voorbeeldwoningen
- Vaststellen van verduurzamingspakketten
- Basis voor realistische inschatting kosten verduurzaming

Aanpak

- Selectie van circa 10 voorbeeldwoningen van type: tussenwoning, hoekwoning en vrijstaand van verschillende bouwjaren.
- De schouw geeft aan hoe goed de woning nu is geïsoleerd en welke verduurzamingsmogelijkheden er zijn.
- Met de informatie van de schouw berekenen we de kosten van verschillende verduurzamingspakketten voor drie woningtypen.



1. Voorbereiden woningschouw

Agenda thematafel

1. Voorstellen: wie woont waar? Hoeveel heeft u al gedaan aan uw woning? (5 min)
2. Korte toelichting op het onderwerp (10 min)
3. Gesprek (30 min)
 - wat voor informatie zou u graag uit de schouw willen krijgen?
 - met welke aandachtspunten moeten we rekening houden?
4. Afronden: conclusies (5 min)

Bijlage 1

- Gebiedspaspoort van de drie buurten
- Mogelijke voorbeeldwoningen



2. Individuele verduurzaming

Doelen voor het Buurtuitvoeringsplan

- Beoordelen kansrijkheid aardgasvrije warmtealternatieven voor individuele woningen (verschillende soorten warmtepompen en andere elektrische opties)
- Bespreken wat nodig is om klaar-voor-aardgasvrij te zijn: isolatie, warmte-afgifte, et cetera
- Belangrijkste overwegingen bepalen: aanschafprijs, energiebesparing, ruimtegebruik binnen, geluid, et cetera

Aanpak

- Technieken en criteria bepaald op basis van startbijeenkomst bewoners en input partnerwerkgroep
- Inschatting door MSG, gemeente en partners bedoeld als startpunt voor een gesprek, niet als eindpunt van een studie.
- Verdere uitwerking op basis van vragen bewoners.



2. Individuele verduurzaming

Agenda thematafel

1. Voorstellen. Zijn er bewoners die al een aardgasvrije installatie hebben (bv een hybride warmtepomp)? (5 min)
2. Toelichting wat moet er aan een woning gebeuren om aardgasvrij te worden (10 min)
3. Ronde: over welke technieken wilt u spreken (5 min)
4. Gesprek (25 min):
 - wat zijn belangrijke afwegingen voor *individuele* keuzes?
 - vragen en opmerkingen over technieken
5. Afronden: conclusies (5 min)

Individueel/ collectief	Techniek
Individueel	Hybride warmtepomp
	Lucht-waterwarmtepomp
	Zon-PVT warmtepomp
	Airco (lucht-lucht warmtepomp)
	Bodem warmtepomp
	Weerstand / IR / inductie-CV

Bijlage 2

- Beknopte toelichting per techniek



3. Collectieve technieken

Doelen voor het Buurtuitvoeringsplan

- Beoordelen kansrijkheid aardgasvrije warmtealternatieven voor de drie buurten
- Ophalen van vragen en aandachtspunten

Aanpak

- Technieken en criteria bepaald op basis van startbijeenkomst bewoners en input partnerwerkgroep
- Inschatting door MSG, gemeente en partners bedoeld als startpunt voor een gesprek, niet als eindpunt van een studie.
- Verdere uitwerking op basis van vragen bewoners.



3. Collectieve technieken

Agenda thematafel

1. Voorstellen (5 min)
2. Keuze onderwerpen: over welke technieken willen spreken? (5 min)
3. Gesprek (30 min)
 - vragen en opmerkingen over techniek 1
 - vragen en opmerkingen over techniek 2
4. Afronden: conclusies (5 min)

Individueel/ collectief	Techniek
Collectief	Groen gas
	Warmtenet met bijv geothermie
	Waterstof
	Buurtbatterij

Bijlage 2

- Beknopte toelichting per techniek



3. Collectieve technieken

Individueel/ collectief	Techniek
Collectief	Groen gas
	Warmtenet met geothermie
	Waterstof
	Buurtbatterij

Toelichting

- In de uitwerking van het buurtuitvoeringsplan willen we in ieder geval de kansrijke aardgasvrije warmtealternatieven uitwerken.
- Zie bijlage 2 voor meer details per techniek



4. Ondersteunen bewonersinitiatieven

Doelen buurtuitvoeringsplan

- Inzicht in mogelijkheden voor ondersteuning van *groepen* bewoners
- Bespreken voor- en nadelen verschillende vormen van collectieve inkoop
- Bespreken van voorkeuren en mogelijke rollen in organisatie
- Overzicht bieden van ondersteuningsmogelijkheden

Aanpak

- Afhankelijk van vorm en animo



4. Ondersteunen bewonersinitiatieven

Agenda thematafel (50 min)

1. Voorstellen (5 min)
2. Kort toelichting op het onderwerp (ondersteuning bewonerscollectieven) (EnergieLoket 10 min)
3. Gesprek (30 min):
 - Hoe kunnen buurtbewoners enthousiast gemaakt worden voor verduurzaming van hun woning?
 - Is collectieve inkoop interessant? welke voor- en nadelen zien de bewoners?
4. Afronden: conclusies (5 min)

Bijlage 3

- Voor en nadelen verschillende organisatievormen



4. Ondersteunen bewonersinitiatieven

Mogelijke voordelen bewonersinitiatief

- Minder gedoe met uitzoek- en regelwerk bij keuze maatregelen, het opvragen en vergelijken van offertes en het aanvragen van subsidies.
- Gemakkelijker om een aannemer aan je project te binden
- Groepskorting mogelijk (denk aan 5 – 10%)
- Betere kwaliteit mogelijk, bv service en garantie

Mogelijke nadelen

- Minder maatwerk en keuze voor specifieke uitvoering
- Minder flexibel in planning



Bijlage 1

Bebouwingskenmerken en advies voorbeeldwoning



Zeewolde

zeewolde.nl



Daken kaart



Onbenutte potentie zonnepanelen (bron: Prov. Flevoland)

- onbenutte potentie aanwezig
- al zonnepanelen aanwezig
- geen potentie voor zonnepanelen

Energielabels



Energielabel (Bron: RVO)

- A+
- A
- B
- C

Bouwjaren



Bouwjaar (Bron: BAG)

1990	1992	1994	1996	1998	2012
1991	1993	1995	1997	1999	

Kaart eigendom



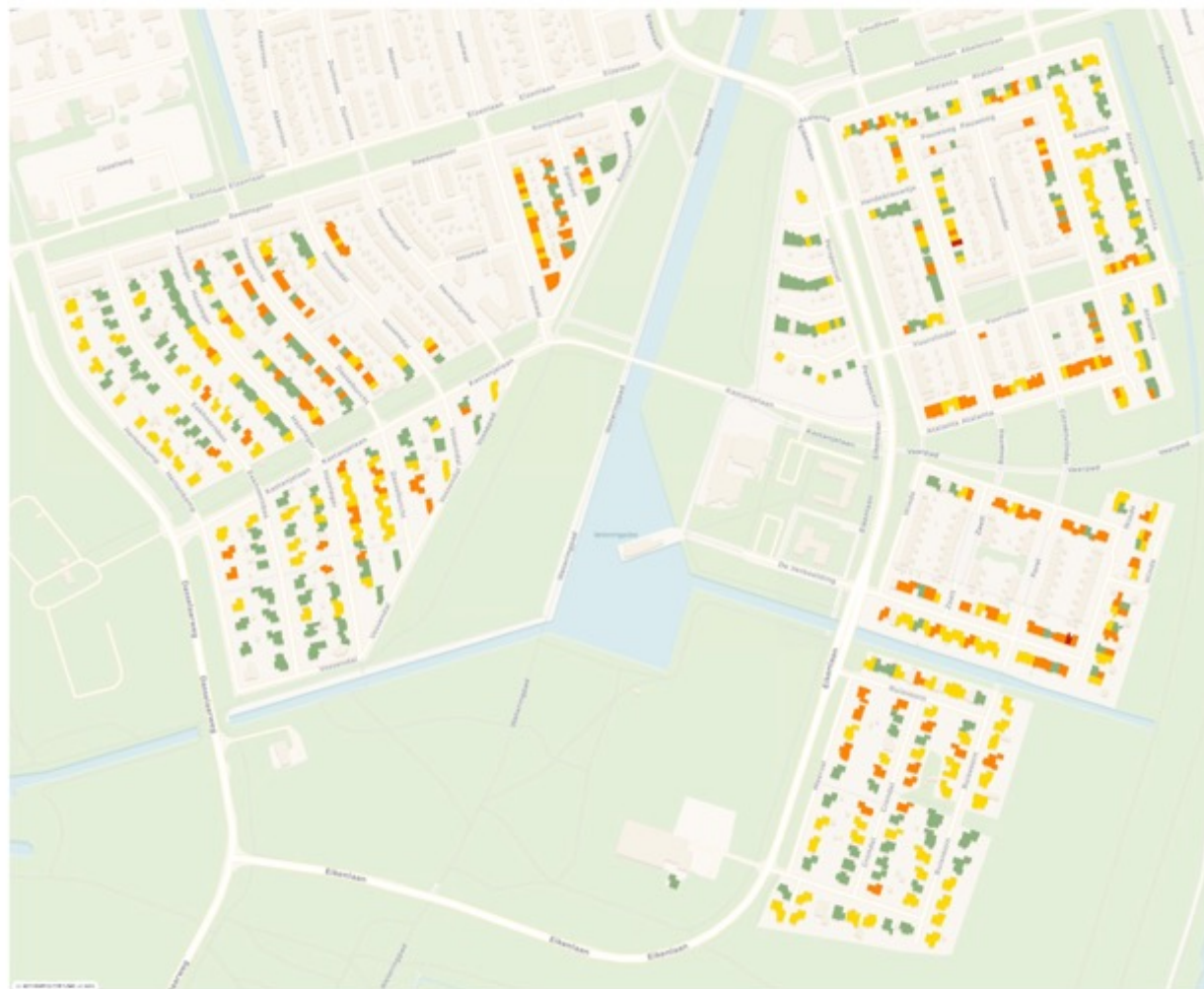
eigendomssituatie (bron: BAG)

Bedrijfsmatig	Stichtingen
Particulieren	

Woningen: beoordeling van isolatie

Geografisch inzicht

- Geen/weinig warmtelekken geconstateerd, weinig bespaarpotentieel
- **1** of meer onderdelen met laag bespaarpotentieel
- **1** onderdeel met hoog bespaarpotentieel warmteverlies (bijv. gevel)
- **2** of **3** onderdelen met hoog bespaarpotentieel (bijv. gevel en beglazing)



Bebouwingskenmerken



Verblijfsobjecten in Zeewolde

Wijk Zuid | Buurt Vissenbuurt | Gebruiksdoelen All



■ Utiliteit ● Woning

Bronnen: BAG (9-6-2022), RVO (1-6-2022)

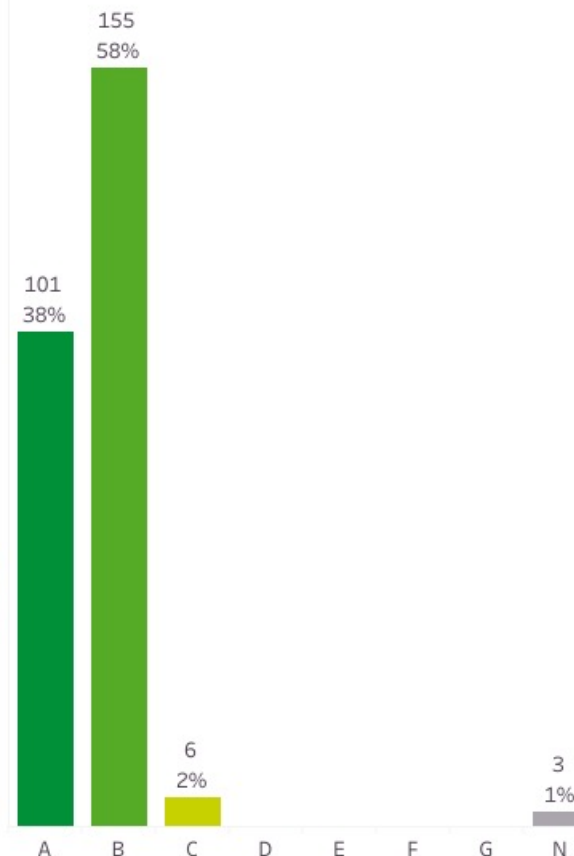
Aandeel woningen en utiliteiten

Aantal woningen en utiliteiten (niet-woningen) in het geselecteerde gebied.

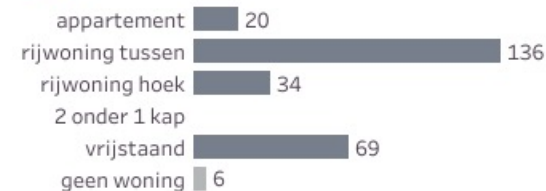


Energie label

Energie labels in het geselecteerde gebied. N = geen label. 66% heeft een definitief label

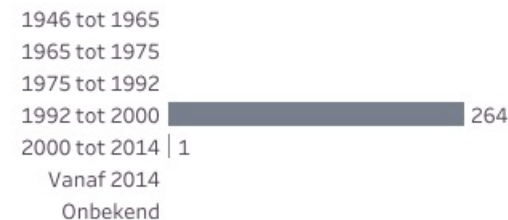


Woningtype



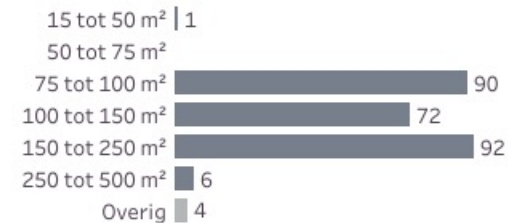
Bouwjaar

Gemiddeld bouwjaar 1993



Gebruiksoppervlak

Gemiddeld oppervlak 155 m²



Meest voorkomende woningen

Combinatie van woningtype en energielabel



Bebouwingskenmerken



Verblijfsobjecten in Zeewolde

Wijk Zuid | Buurt Vlinderbuurt | Gebruiksdoelen All



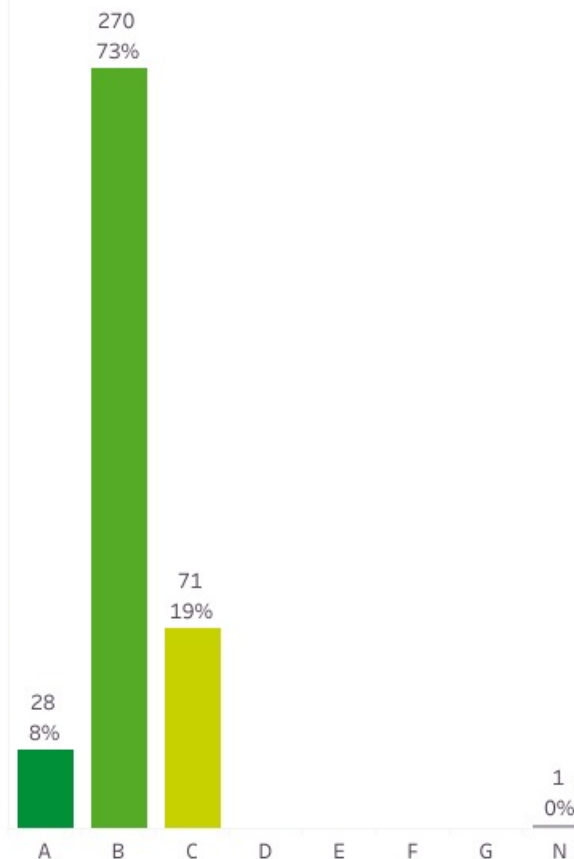
Aandeel woningen en utiliteiten

Aantal woningen en utiliteiten (niet-woningen) in het geselecteerde gebied.

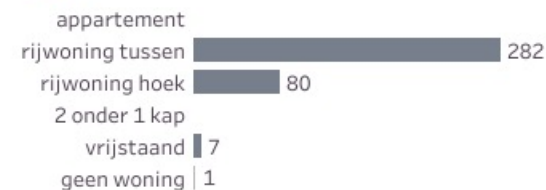


Energie label

Energie labels in het geselecteerde gebied. N = geen label. 66% heeft een definitief label

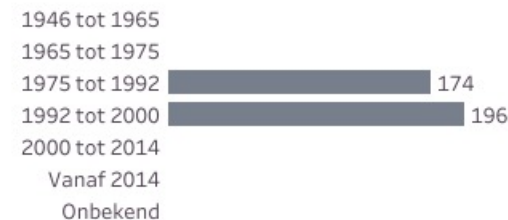


Woningtype



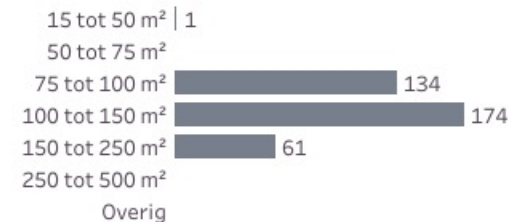
Bouwjaar

Gemiddeld bouwjaar 1992



Gebruiksoppervlak

Gemiddeld oppervlak 116 m²



Meest voorkomende woningen

Combinatie van woningtype en energielabel



Bebouwingskenmerken

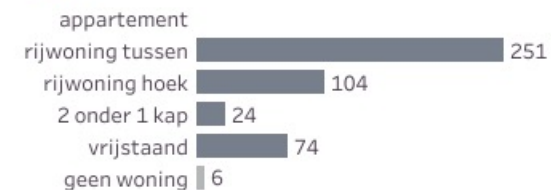


Aandeel woningen en utiliteiten

Aantal woningen en utiliteiten (niet-woningen) in het geselecteerde gebied.

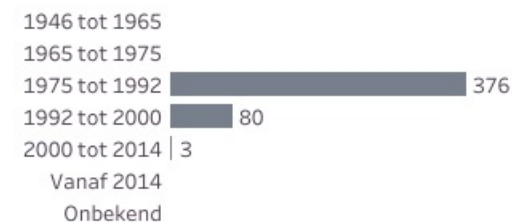


Woningtype



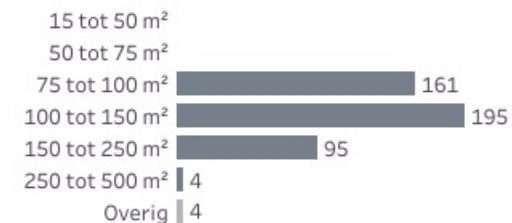
Bouwjaar

Gemiddeld bouwjaar 1991



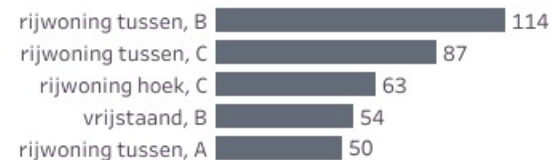
Gebruiksoppervlak

Gemiddeld oppervlak 127 m²



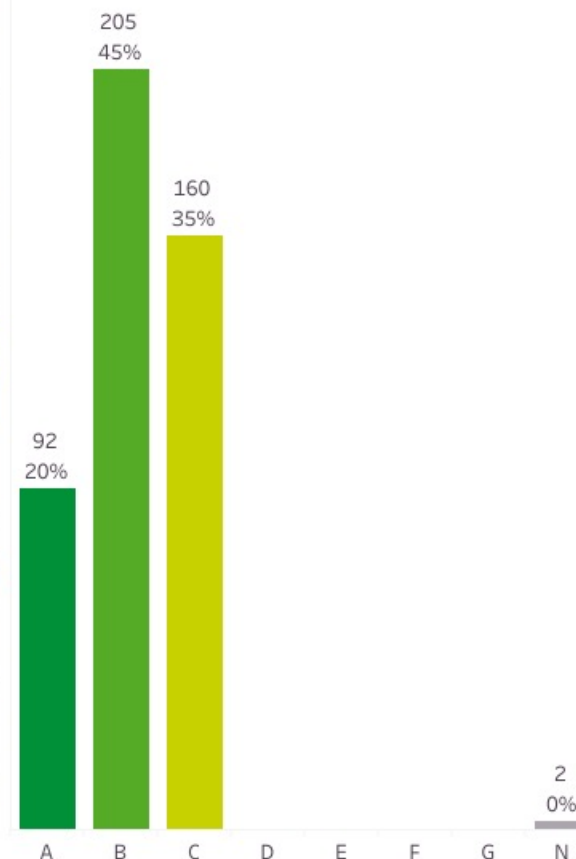
Meest voorkomende woningen

Combinatie van woningtype en energielabel



Energielabel

Energielabels in het geselecteerde gebied. N = geen label. 71% heeft een definitief label



Bronnen: BAG (9-6-2022), RVO (1-6-2022)

■ Utiliteit ● Woning + Gecombineerd



Naam:

Adres: Atalanta Zeewolde

Bouwperiode: 1993

Persoonlijk gesprek gehad op:

Geadviseerde maatregelen voor deze woning:

- Eenvoudige maatregelen Investering: € 500,00
- Isoleren en HR++ glas woonkamer Investering: € 9.264,00
- Installatie: Hybridewarmtepomp lucht combi Investering: € 6.500,00
- Zonnepanelen 12 stuks Investering: € 4.500,00

Investeringskosten (excl. eventuele subsidies en BTW teruggave): € 20.764,00

BTW teruggave voor zonnepanelen: € 945,00

De totale ISDE subsidie is: € 2.400,00

Duurzaamheidslening: € 130,74 /maand

(Looptijd 180 maanden en 1,6% rente)

Totaal jaarlijkse
besparing:
€ 2.068,00

**Woonwaarde omhoog,
energierkening omlaag.
energieloket flevoland helpt!**

Dit advies is gebaseerd op de gegevens die u tijdens het gesprek zelf heeft aangeleverd. De vermelde berekening geeft een indicatie. De investeringskosten zijn op basis van de marktprijzen voor energiezuinige maatregelen zoals deze ten tijde van het gesprek bij ons bekend waren. Hetzelfde geldt voor de in het advies genoemde financiële regelingen (subsidies of leningen). Als u behoefte heeft aan een financieel advies passend bij persoonlijke situatie, adviseren wij u om contact op te nemen met een erkend financieel adviseur. Aan deze berekening kunnen geen rechten worden ontleend. Energie-neutraal verbouwen? Let op! Eind 2021 beschikt elke gemeente over een warmtevisie waarin staat welke oplossing voor uw wijk wordt gekozen. Wij adviseren u om bij uw gemeente navraag te doen naar de plannen hieromtrent voor uw wijk als u met energieneutraal verbouwen aan de slag wilt gaan.



Zeewolde

zeewolde.nl

Bijlage 2

Factsheets warmtetechnieken



Zeewolde

zeewolde.nl





Hybride warmtepomp

Beschrijving

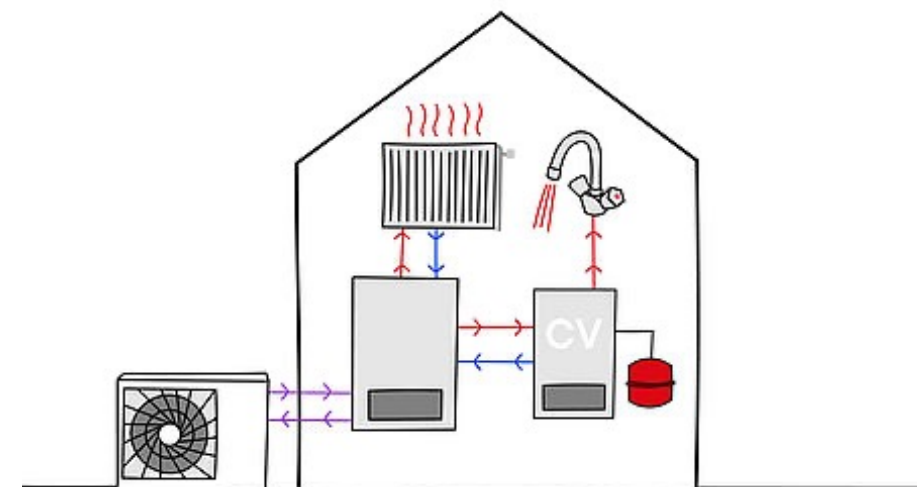
Een hybride warmtepomp is een kleine warmtepomp die met de cv-ketel samenwerkt. Daardoor verbruikt u veel minder aardgas, tot ongeveer 60%. De warmtepomp werkt op stroom en haalt warmte uit de buitenlucht of ventilatielucht om uw huis mee te verwarmen. Dit is een tussenoplossing voor als u nu iets wilt doen of uw CV moet vervangen.

Overwegingen

- Van alle aardgasvrije alternatieven, is dit de optie met de laagste investeringskosten.
- De som van kosten en baten, valt voor veel woningen positief uit.
- Vraagt weinig ruimte binnen.
- Na-isolatie van de woning of aanpassen warmteafgiftesysteem is niet nodig.
- Op de koudste dagen gebruikt u de CV-ketel. Daarmee wordt het elektriciteitsnet minder belast.

Aandachtspunten

- Geluid van de buitenunit.
- Mogelijkheid om zelf stroom op te wekken met zonnepanelen
- De hybride warmtepomp is een tussenoplossing naar volledig aardgasvrij. Indien een volledige warmtepomp haalbaar en betaalbaar is, is dat een duurzamere optie.





Lucht-water warmtepomp

Beschrijving

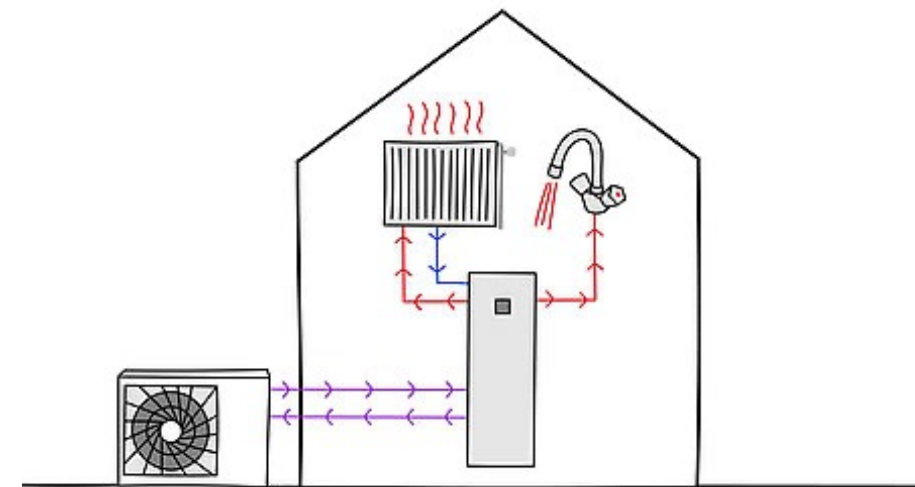
Een lucht-water warmtepomp is een volledig elektrische alternatief voor aardgas. Warmtepompen gebruiken heel efficiënt de warmte van de buitenlucht om uw huis te verwarmen: met iedere eenheid stroom worden 4-5 eenheden warmte opgewekt. De temperatuur die afgegeven wordt door een warmtepomp is lager dan bij een CV. Daarom moet uw woning voldoende geïsoleerd zijn, minimaal label B voor een warmtepomp.

Overwegingen

- Een warmtepomp vraagt weliswaar een forse investering, maar deze zal zich – zeker bij woningen die al goed geïsoleerd zijn – weer terugverdienen door lagere energiekosten.
- Na-isolatie van de woning kan nodig zijn, evenals aanpassing van de het warmteafgiftesysteem. (NB of uw woning geschikt is kunt u zelf testen door de CV in de winter op een afgiftetemperatuur van 50 graden in te stellen)

Aandachtspunten

- Geluid van de buitenunit.
- Welke na-isolatie is nodig
- Kan bestaande warmteafgiftesysteem gebruikt worden
- Beschikbare ruimte binnen kan bij kleine woningen een belemmering zijn
- Mogelijkheid om zelf stroom op te wekken met zonnepanelen





Zon-PVT warmtepomp

Beschrijving

Een PVT zonnepaneel maakt tegelijkertijd stroom en warm water. Dit warme water dient als warmtebron voor een warmtepomp. In tegenstelling tot een lucht-water warmtepomp, heeft u hier dus geen buitenunit nodig. Verder werkt dit systeem vergelijkbaar als een lucht-water warmtepomp en dient uw woning voldoende geïsoleerd te zijn (minimaal label B).

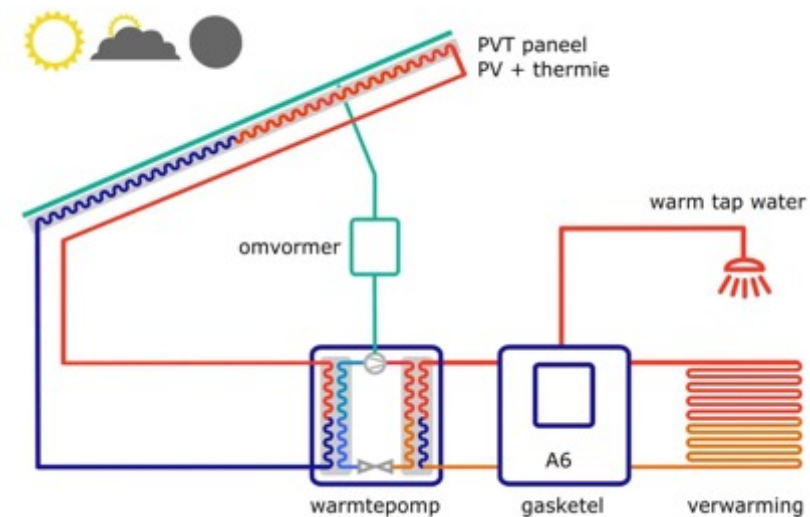
Overwegingen

Vergelijkbaar met een lucht-water warmtepomp, met als bijkomende overwegingen

- Dit systeem maakt minder geluid dan een lucht-waterwarmtepomp
- De aanschafkosten van dit systeem liggen hoger dan bij een lucht-water warmtepomp

Aandachtspunten

- Welke na-isolatie is nodig
- Kan bestaande warmteafgiftesysteem gebruikt worden
- Beschikbare ruimte binnen kan bij kleine woningen een belemmering zijn
- Voldoende dakoppervlak noodzakelijk
- De techniek wordt minder vaak toegepast.





Airco (Lucht-Lucht warmtepomp)

Beschrijving

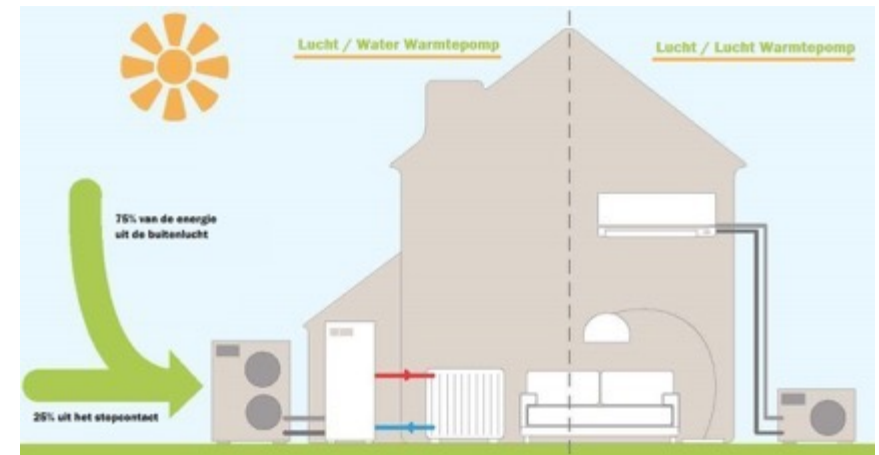
Airconditioner systemen worden steeds populairder door de warmer wordende zomers. Airconditioners zijn in feite ook warmtepompen en kunnen zowel koelen als verwarmen. Het verschil met een lucht-water warmtepomp is dat de warmte (of koude) in huis komt door de lucht de kamer in te blazen, in plaats van verwarming via water in de radiatoren of vloerverwarming. Verder is het systeem vergelijkbaar met een lucht-water warmtepomp en heeft dus ook een buitenunit

Overwegingen

- Minder geschikt om een hele woning te verwarmen
- Een airco verbruikt bij koeling in de zomer veel energie

Aandachtspunten

- Geluid van de buitenunit.
- Noodzakelijke na-isolatie van representatieve woningen
- Plaatsing van binnenunits in alle te verwarmen ruimtes
- Mogelijkheid om zelf stroom op te wekken met zonnepanelen





Bodem warmtepomp

Beschrijving

Vlak onder de grond is er een constante temperatuur van ongeveer 10 graden. De warmte uit de bodem kan gebruikt worden als warmtebron voor een warmtepomp. Daarvoor wordt een bodemlus met een diepte tot 150 meter geboord. Er is geen buitenunit nodig zoals bij een lucht-water warmtepomp. Wel dient uw woning voldoende geïsoleerd te zijn (minimaal label B).

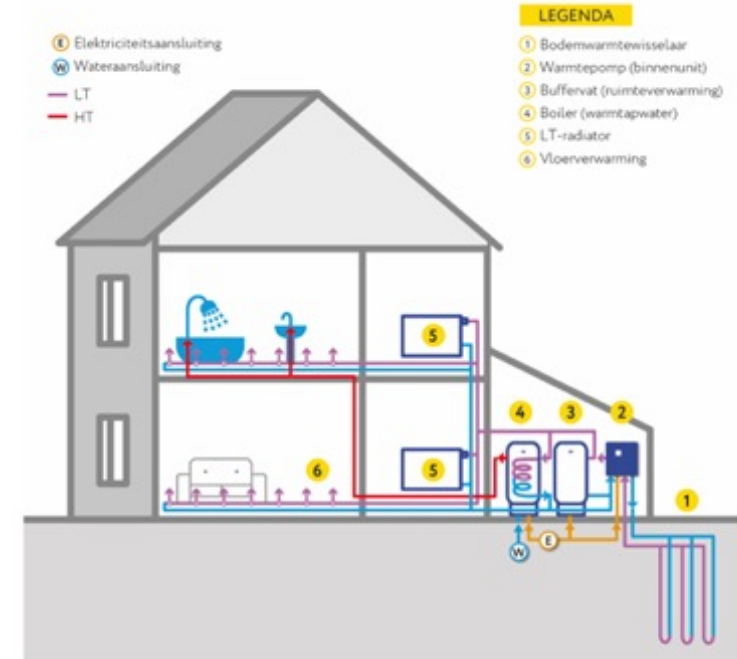
Overwegingen

- Bodemwarmtepompen zijn efficiënter en stiller dan lucht-water warmtepompen en worden veel in nieuwbouw toegepast.
- Bodemwarmtepompen vragen een hogere investering, omdat een boring nodig is.
- Door de boringsvrije zone (ter bescherming van grondwater) is bodemwarmte (+/- 150m diep) in vrijwel de hele gemeente uitgesloten (+/- 8 tot 17m diep).

Aandachtspunten

- Welke na-isolatie is nodig
- Kan bestaande warmteafgiftesysteem gebruikt worden
- Mogelijkheid voor een horizontale bodemwarmtewisselaar. *
- Mogelijkheid om zelf stroom op te wekken met zonnepanelen

* Dat kan vanaf onder de vorstgrens (± 60 cm). Je hebt wel veel oppervlak nodig: als vuistregel kan worden gehanteerd dat buiten minimaal net zo veel vierkante meters beschikbaar moeten zijn als de vloeroppervlakte van het huis dat verwarmd moet worden.





weerstand / inductie / IR paneel

Beschrijving

Er zijn verschillende alternatieve elektrische individuele systemen op de markt. Een elektrische ketel (inductie) is bijvoorbeeld een apparaat dat elektrische energie omzet in warmte. De warmte wordt net als bij een hr-ketel via een centraal verwarmingssysteem (cv) in een woning of gebouw gebracht.

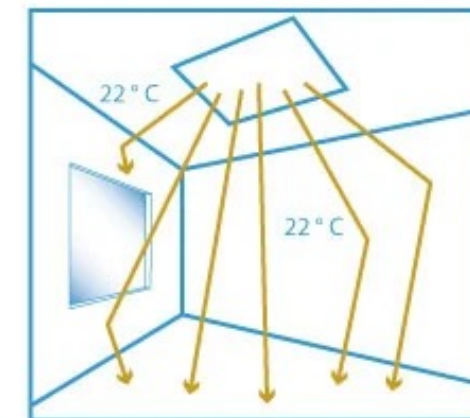
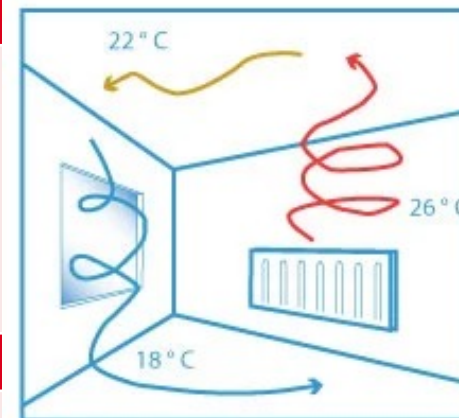
Kenmerk van deze systemen is dat ze één eenheid stroom omzetten in maximaal één eenheid warmte. Die verhouding is veel slechter dan bij warmtepompen (wel 4 tot 5 keer). Daarmee zijn deze systemen in het gebruik duur en belasten het elektriciteitsnet zwaar.

Overwegingen

- Hoog stroomgebruik
- Grote belasting stroomnet

Aandachtspunten

- Als aanvullende verwarming of voor enkele ruimtes vaak wel een optie





Groen gas

Beschrijving

Door het vergisten van agrarische afvalstromen (mest), ontstaat biogas. Door verbetering en zuivering van het biogas, kan groen gas gemaakt worden met dezelfde eigenschappen als aardgas. Het kan daarom in het gewone gasnet worden bijgemengd. In de woning zijn daarom geen aanpassingen nodig. Ook is groen gas makkelijk op te slaan en te transporteren, wat voordelen heeft voor het energiesysteem als geheel.

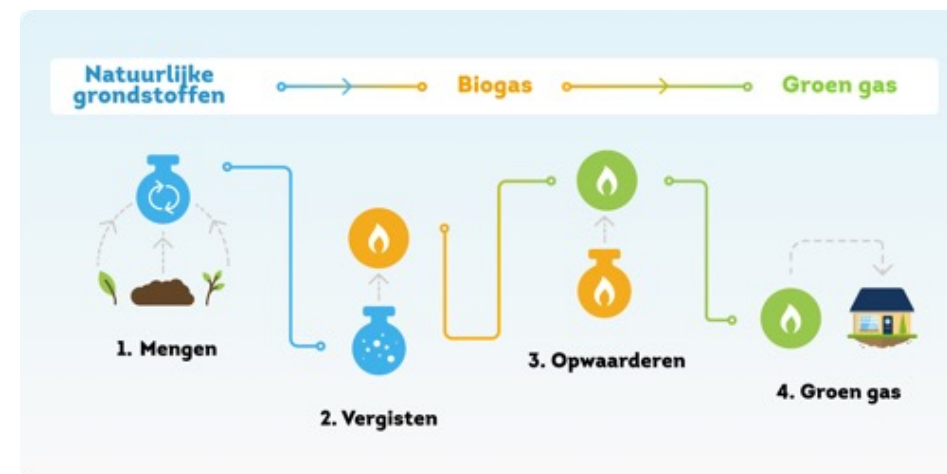
De Nederlandse productie van groen gas is vele malen lager dan die van aardgas en groeit minder hard dan verwacht. Daarom wordt deze optie vooral ingezet voor buurten en wijken die niet op een andere manier van het aardgas afkunnen: buitengebieden en historische stadskernen.

Overwegingen

- Beperkte beschikbaarheid van biomassa reststromen
- Prijs groengas voor consumenten onzeker

Aandachtspunten

- Combinatie met hybride warmtepompen is misschien kansrijk
- Lokaal geproduceerd groen gas is wellicht aantrekkelijk, maar kan tegen institutionele belemmeringen aanlopen (proeftuin Nieuwborgen)





(mini) warmtenet

Beschrijving

In een warmtenet wordt op een centrale locatie warm water gemaakt dat via ondergrondse buizen naar alle woningen wordt getransporteerd. Een aansluitset vervangt de CV-ketel. Of er verdere aanpassingen aan de woning nodig zijn, hangt af van de aflevertemperatuur van het warmtenet. Bij de keuze van middenwarmte zijn geen verdere aanpassingen nodig.

Of een warmtenet aantrekkelijk is, hangt af van de hoeveelheid woningen die aangesloten willen worden en hoe dicht die op elkaar staan. Ook is er een warmtebron nodig.

Overwegingen

- Groot deel van de buurt moet mee willen doen (meer dan 70%)
- Door de boringsvrije zone (ter bescherming van grondwater) is bodemwarmte (+/- 150m diep) in vrijwel de hele gemeente uitgesloten (+/- 8 tot 17m diep). Dit beperkt ook de mogelijkheden van warmte-koude opslag (WKO) wat warmtenetsystemen efficiënter maakt.
- Andere warmtebronnen ter overweging zijn: lucht, oppervlaktewater en geothermie uit een aangrenzende gemeente. Op basis van een vergelijking met een eerdere warmtenetstudie lijken deze opties niet betaalbaarder dan een individuele warmtepomp.

Aandachtspunten

- Straat moet open voor warmtenet
- Eigenaarschap en organisatie
- Lange(re) ontwikkeltijd





Waterstof

Beschrijving

Waterstof kan klimaatneutraal geproduceerd worden uit duurzame elektriciteit (groene waterstof) of uit aardgas met CO₂-opslag (blauwe waterstof). In tegenstelling tot groen gas en biogas is er op dit moment geen duurzame waterstof beschikbaar. De productie van duurzame waterstof is nog sterk in ontwikkeling en zal naar verwachting vooral op of in de buurt van de Noordzee plaatsvinden of op andere locaties met productiemogelijkheid voor groene energie. Het gebruik van waterstof is met name voorzien in industriële clusters, voor zwaar vervoer en voor delen van de gebouwde omgeving die moeilijk op een andere manier zijn te verduurzamen.

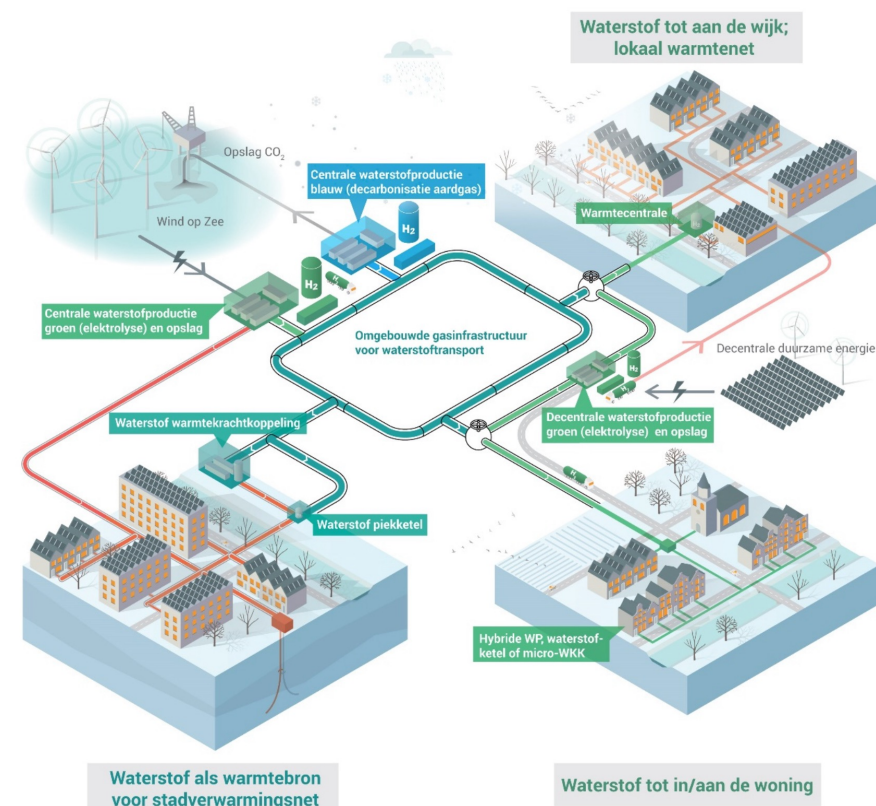
Voor de distributie en het gebruik van 100% waterstof zal een nieuw type gastoestel moeten worden aangeschaft en het oude toestel (deels) worden afgeschreven. Dit zou bij alle aangesloten woningen gelijktijdig moeten gebeuren.

Overwegingen

- Er is op dit moment geen groene waterstof beschikbaar
- De prijs is zeer onzeker en op dit moment nog boven het niveau van de aardgasprijs
- Om huizen met waterstof te verwarmen (groene stroom -> waterstof -> verbranding) is veel minder efficiënt dan de stroom gebruiken in een warmtepomp.

Aandachtspunten

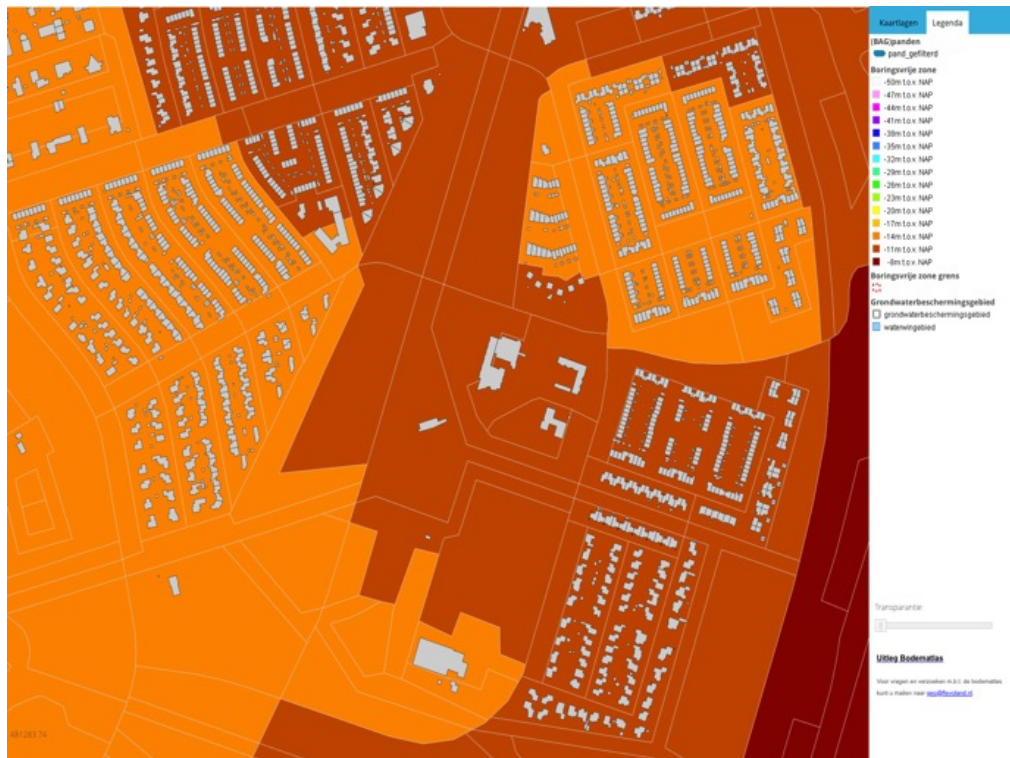
- Efficiëntie van de hele keten: zo veel als mogelijk isoleren en elektriciteit direct inzetten (warmtepompen) blijft nodig.





Boringsbeperkingen

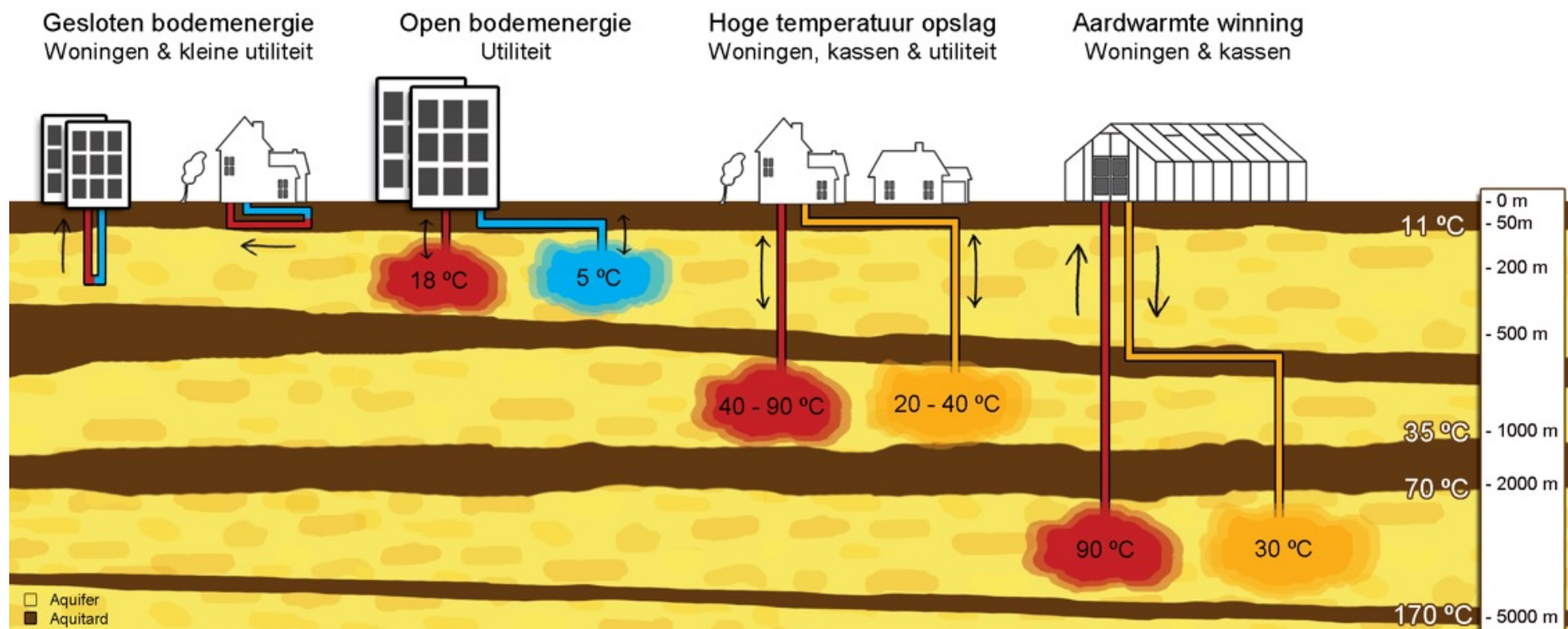
Je mag in de drie buurten boren tot 11-14 meter onder NAP.



Bodematlas Flevoland <https://kaart.flevoland.nl/bodematlas-opensysteem/>



Gebruik van de bodem voor warmte en koude



Bijlage 3

Organisatievormen voor collectieve inkoop



Zeewolde

zeewolde.nl



Overzicht opties organisatie collectieve inkoop

Organisatie	Voordelen	Nadelen	Voorbeelden
Door de gemeente zelf	Gemeente kan sturen op woningtype, volgorde. Kan rekening houden met TVW, netcongestie en meekoppelen.	Moet openbaar aanbesteden voor inkoop. Capaciteit nodig voor contact met inschrijvers.	Energieadviezen voor VvE's in Amsterdam
Door een bewonersinitiatief	Verbeteren buurt, verhogen participatie. Keuze lokale uitvoerders mogelijk.	Expertise moet aanwezig zijn. Organisatie kan veel tijd en moeite kosten voor een paar mensen.	Leusden
Door een lokale partij, een energiecoöperatie of een energiedienstenbedrijf	Kent de omgeving, is al georganiseerd, heeft binding met lokale uitvoerders	Lokale leveranciers hebben niet altijd het (financieel) aantrekkelijkste aanbod.	Energiedienstenbedrijf Hilversum, collectieve inkoop zonnepanelen Zeewolde Zon
Door een landelijke marktpartij zonder partnerschap met gemeente	Groot volume mogelijk met maximale korting	Alleen geschikt voor 'standaard' oplossingen. Geen regie op oplossing per buurt.	Collectieve inkoop zonnepanelen door VEH
Door een landelijke marktpartij in partnerschap met gemeente	Maakt gebruik van grote inkoopkracht, maar met regie vanuit gemeente	?	Winst uit je woning

