

Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

> Retouradres Postbus 20011 2500 EA Den Haag

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Postbus 20018
2500 EA DEN HAAG

Directoraat-Generaal Bestuur,
Ruimte en Wonen
Directie Bouwen en Energie

Turfmarkt 147
Den Haag
Postbus 20011
2500 EA Den Haag

Kenmerk
2020-0000023972

Uw kenmerk

Bijlage(n)
Rapportage reflectieve
monitor

Datum 22 januari 2020
Betreft Voortgang Programma Aardgasvrije Wijken

Hierbij ontvangt u de eerste voortgangsrapportage van het interbestuurlijk Programma Aardgasvrije Wijken (PAW). Het PAW is in 2018 gestart als samenwerking van het Rijk (ministeries van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en Economische Zaken en Klimaat), de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), het Interprovinciaal Overleg (IPO) en de Unie van Waterschappen (UvW). De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) heeft een belangrijke rol in de uitvoering.

Daarnaast adviseert de Adviescommissie Aardgasvrije Wijken over de opzet en ontwikkeling van het PAW en de selectie van de proeftuinen. De Adviescommissie bestaat uit het Rijk, de interbestuurlijke partners, Aedes, Woonbond, Netbeheer Nederland, Energie-Nederland, NVDE, Bouwend Nederland, TechniekNL en twee onafhankelijke deskundigen.

Het PAW is nog in ontwikkeling en tegelijkertijd is er in het afgelopen jaar al veel kennis en ervaring opgedaan. De eerste 27 proeftuinen aardgasvrije wijken zijn aan de slag, het Kennis- en Leerprogramma, het digitale platform www.aardgasvrijewijken.nl en de helpdesk zijn ingericht en een nieuwe uitvraag is gestart voor een tweede tranche van circa 25 proeftuinen mede op basis van een evaluatie van het proces van de eerste uitvraag¹.

In deze brief geef ik aan wat het doel van PAW is, uit welke onderdelen het programma bestaat en hoe de monitoring is ingericht. Daarna zal ik ingaan op de resultaten van de gesprekken met de wethouders en projectleiders die verantwoordelijk zijn voor de eerste proeftuinen (de zgn. reflectieve monitor) en op de wijze waarop het kabinet wil omgaan met de leerervaringen en de gesignaleerde knelpunten.

Programma Aardgasvrije Wijken: georganiseerd leren

Het aardgasvrij maken van wijken is geen eenvoudige opgave: nog veel is onduidelijk, alle wijken zijn verschillend en iedere bewoner en gebouweigenaar zal met de opgave te maken krijgen. Het doel van het PAW is om te leren op welke

¹ Kamerstuk 32847 nr. 522

wijze de wijkgerichte aanpak kan worden ingericht en opgeschaald. Hierbij staat lokaal, collectief en institutioneel leren centraal.

Datum

Het lokale leren vindt plaats in de proeftuinen waar gemeenten samen met (lokale) partijen en bewoners aan de slag zijn met het aardgasvrij maken van een wijk, ondersteund door een rijksbijdrage. De leerervaringen van de proeftuinen, maar ook van andere wijken, worden via het Kennis- en Leerprogramma (KLP) breder ontsloten zodat de kennis voor alle gemeenten beschikbaar komt. Dit noemen we het collectief leren. De proeftuinen en het KLP vormen samen een vliegwiel waardoor steeds meer gemeenten samen met de betrokken partijen aan de slag kunnen gaan met de wijkgerichte aanpak. Het institutioneel leren is de vertaling van de leerervaringen op lokaal en collectief niveau naar beleid op gemeentelijk, provinciaal en landelijk niveau om de condities te realiseren om opschaling van de wijkgerichte aanpak mogelijk te maken. Het leren heeft onder meer betrekking op de wijze waarop de regierol door gemeenten kan worden ingevuld, de wijze waarop een haalbare en betaalbare aanpak vorm kan krijgen, het betrekken van bewoners en het verbinden met andere opgaven in de wijk zoals leefbaarheid.

Kenmerk
2020-0000023972

Het Kennis- en Leerprogramma

Het Kennis- en Leerprogramma (KLP) ondersteunt gemeenten in hun nieuwe rol in de aardgasvrij transitie en wordt gecoördineerd door de VNG. Het KLP richt zich op bewustwording bij alle 355 gemeenten, het uitwisselen van kennis en ervaringen en het signaleren van knelpunten.

Het KLP is in 2019 gestart. Het afgelopen jaar zijn binnen het KLP circa 60 bijeenkomsten georganiseerd zoals leerkringen, netwerkbijeenkomsten, expertmeetings en kennissessies waarbij ruim 2200 gemeenteambtenaren, bestuurders en raadsleden zijn bereikt. Tevens zijn concrete producten ontwikkeld, zoals het stappenplan voor gemeenten om te komen tot een Transitievisie Warmte². Een vergelijkbaar stappenplan zal worden gemaakt voor het uitvoeringsplan op wijkniveau. Om de drempel voor het uitwisselen van kennis en ervaringen zo laag mogelijk te maken, worden er in 2020 ook webinars en podcasts ontwikkeld. Het activiteitenprogramma van het KLP wordt elk half jaar vormgegeven aan de hand van vragen en behoefte van de proeftuinen en andere gemeenten.

Een groeiende community

Het PAW creëert een groeiende community van professionals die met de aardgasvrijopgave aan de slag zijn. Op 23 januari 2020 vindt het eerste Congres Aardgasvrije Wijken plaats met meer dan 1000 deelnemers. Op dit congres wordt de eerste versie gepubliceerd van de Handreiking Participatie en Communicatie en de essaybundel waarin negen Nederlandse professoren uit verschillende disciplines inspireren en advies geven aan allen die betrokken zijn bij het realiseren van de warmtetransitie. Ook zijn de wethouders van de 27 proeftuinen

²Het stappenplan is te vinden op: www.aardgasvrijewijken.nl/klp/ro/transitievisie+warmte/

bij elkaar gekomen om leerervaringen en dilemma's binnen de proeftuinen uit te wisselen.

Datum

Kenmerk
2020-0000023972

Het online platform www.aardgasvrijewijken.nl vormt de schakel tussen de actieve deelnemers uit de proeftuinen en het KLP en vele andere professionals die willen leren voor de wijkgerichte aanpak. Op het platform worden de resultaten van het PAW gedeeld in de vorm van producten, interviews en verslagen. Ook worden de PAW-activiteiten aangekondigd, is er een helpdesk ingericht en kunnen gemeenten in een besloten omgeving leerervaringen delen. In de eerste vijf maanden is de online community snel gegroeid, met ruim 27.000 bezoekers. Het platform is gekoppeld aan de andere platforms die een rol hebben in de uitvoering van het Klimaatakkoord voor de gebouwde omgeving: het Nationaal Programma Regionale Energiestrategie, het Expertise Centrum Warmte (ECW), het Netwerk Aquathermie en het Landelijk Communicatie Netwerk Klimaat.

Monitoring

De monitor is ingericht om de bijdrage van PAW aan de doelstelling te volgen en te versterken: het leren op welke wijze de wijkgerichte aanpak kan worden ingericht en opgeschaald. De monitor bestaat uit vier samenhangende onderdelen:

- De reflectieve monitor analyseert de voortgang, de leerervaringen en de knelpunten binnen de proeftuinen. De resultaten van de eerste reflectieve monitor zijn beschreven in de bijlage van deze brief. Dit onderdeel wordt jaarlijks herhaald.
- De kwantitatieve monitor analyseert kwantificeerbare gegevens binnen de proeftuinen zoals gegevens van de helpdesk en het KLP en gegevens op het gebied van de businesscases en betaalbaarheid van de aanpak. De kwantitatieve monitor zal starten in 2020.
- De wetenschappelijke analyse wordt uitgevoerd door PBL en kijkt met name naar de bijdrage en inrichting van het PAW aan het lerend vermogen. De eerste resultaten hiervan zijn beschikbaar eind 2020.
- De analyse van overige bronnen is gericht op relevante signalen en inzichten vanuit andere bronnen dan de programmaonderdelen van het PAW.

De monitor van het PAW is vormgegeven als een lerende beleidsevaluatie die bestaat uit vier elkaar onderling versterkende onderdelen. Het plan van aanpak hiervoor wordt afgerond in het eerste kwartaal van 2020.

Resultaten reflectieve monitoring van de proeftuinen

De reflectieve monitoring is ingericht om een open gesprek te hebben met de proeftuingemeenten over de voortgang, de leerervaringen en knelpunten vanuit het partnerschap tussen de proeftuingemeenten en het PAW. In het najaar van 2019 is met de verantwoordelijke wethouders en projectleiders van de 27 proeftuinen gesproken. De verslagen van de gesprekken worden gepubliceerd op www.aardgasvrijewijken.nl. In de bijlage is de analyse weergegeven van de belangrijkste bevindingen. Hieronder geef ik gecategoriseerd een appreciatie van

de bevindingen en licht ik toe welk vervolg ik zal geven aan de opgehaalde leerervaringen en knelpunten.

Algemeen beeld

Uit de startblokken, werken aan concreet aanbod

De proeftuinen zijn zeer actief aan de slag gegaan met het realiseren van de eerste aardgasvrije wijken en het delen van ervaringen met andere proeftuinen. Het grootste deel van de proeftuinen werkt toe naar uitgewerkte businesscases met een concreet aanbod voor de bewoners in 2020. Enkele proeftuinen zijn inmiddels gestart met de uitvoering.

Positieve impuls, maar arbeidsintensief proces

De gemeenten geven aan dat een proeftuin een positieve impuls geeft: er worden wijkteams opgericht en nieuwe verbindingen in de wijk gelegd, het vergroot draagvlak voor de transitie in de gemeente (inclusief de gemeenteraad), het bevordert de cohesie in de wijk en het werkt als een vliegwiel richting andere wijken en bewonersinitiatieven.

Anderzijds vraagt het meer van de gemeenten dan voorzien. De samenwerking met stakeholders en met name de participatie en communicatie met bewoners en gebouweigenaren blijkt veel intensiever dan gedacht. Gemeenten geven aan dat laagdrempelig persoonlijk contact met bewoners en eigenaren nodig is, waardoor ook het proces om te komen tot de uitvoering aanzienlijke tijdsinspanning vergt.

In de eerste uitvraag heb ik geen ruimte gegeven aan gemeenten om de projectgebonden proceskosten mee te nemen in de aanvraag voor een rijksbijdrage. Om dit knelpunt op te lossen voor de huidige proeftuinen, heb ik een extra bijdrage per proeftuin van €400.000 euro ter beschikking gesteld³. In de tweede uitvraag is het wel mogelijk om de proces- en advieskosten mee te nemen in de aanvraag. Voor de uitvoering van het Klimaatakkoord in de breedte wordt artikel 2 Wet financiële verhoudingen onderzoek uitgevoerd om beter zicht te krijgen op de extra uitvoeringslasten voor gemeenten, provincies en waterschappen.

Communicatie, belangrijk om als rijk en gemeenten samen op te trekken

De proeftuingemeenten geven aan behoefte te hebben aan een ondersteunende boodschap van het Rijk over het belang van het aardgasvrij maken van woningen en gebouwen. Het kabinet onderstreept het doel van een aardgasvrije gebouwde omgeving in 2050. Het kabinet kiest echter voor een aanpak waarbij dit in de komende 30 jaar stap voor stap gaat plaatsvinden op een logisch moment passend bij de wijk en de bewoners. Daarom ligt de focus in de communicatie richting alle burgers op het handelingsperspectief dat voor iedereen passend is:

³ De middelen zijn onderdeel van de € 150 miljoen die het Rijk beschikbaar stelt aan gemeenten voor de periode 2019 tot en met 2021 zoals afgesproken in het Klimaatakkoord. De middelen zijn beschikbaar gesteld via de decembercirculaire (bijlage 3.2-1) <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/financien-gemeenten-en-provincies/gemeentefonds/circulaires-gemeentefonds>

isoleren. De boodschap over het einddoel -aardgasvrij wonen- zal geleidelijk prominenter worden, als er meer inzicht is in de fasering per wijk. Het PAW biedt gemeenten ondersteuning in het vormgeven van de communicatie richting de bewoners in de proeftuinen bijvoorbeeld middels de handreiking Participatie en Communicatie.

Regie en organisatie

Gemeenten zijn zoekende naar de invulling van de regierol

De gemeenten hebben de regierol in het aardgasvrij maken van wijken en dorpen. De proeftuingemeenten zijn zoekende in wat deze rol precies van hen vraagt, hoe ze daar het beste invulling aan kunnen geven en welke instrumenten en bevoegdheden daarvoor nodig zijn. De proeftuingemeenten maken gebruik van verschillende sturingsstijlen, tevens afhankelijk van de fase in het proces. Daarnaast is de lokale context van invloed op de invulling van de regierol, zoals de aanwezigheid van een bewonersinitiatief. Het PAW blijft de verschillende wijzen van invulling van de regierol in de proeftuinen volgen om hier lessen uit te kunnen trekken en de leerervaringen te delen. Ook kan de kennis en ervaring bij gemeenten met vergelijkbare opgaven zoals in de stads- en dorpsvernieuwing worden gebruikt. Tenslotte wordt er op verzoek van de bestuurders van de proeftuinen een bestuurlijke sessie georganiseerd in 2020 om in gesprek te gaan over de invulling van de regierol.

Samenwerking gemeente en partijen

De wijkgerichte aanpak vraagt om een intensieve samenwerking met verschillende partijen. Naast de bewoners en gebouweigenaren zijn in alle gevallen de woningcorporaties en de netbeheerders in beeld. Bij een deel van de proeftuinen zijn warmte-, bouw-, isolatie- en installatiebedrijven betrokken. Gemeenten geven aan dat woningcorporaties belangrijke aanjagers kunnen zijn onder andere via de Startmotor en dat de netbeheerders onmisbaar zijn in de keuze ten aanzien van de energie-infrastructuur. Dit vergt volgens de gemeenten voor henzelf, de woningcorporaties en de netbeheerders een andere manier van werken. In 2020 ga ik met Aedes en Netbeheer Nederland nadere invulling geven aan de samenwerking op dit punt. Ook met warmtebedrijven en andere partijen zal verder worden verkend op welke wijze samenwerking wenselijk en mogelijk is. De meest betrokken partijen zijn onderdeel van de Adviescommissie Aardgasvrije Wijken.

Bestuurlijk commitment en rol gemeenteraad

Bestuurlijk commitment voor de proeftuin bij zowel het college van B&W als de gemeenteraad blijkt belangrijk. Daarom heeft het KLP, de Vereniging van Raadsleden, de Vereniging van Griffiers, Democratie in Actie, in samenwerking met Platform31 bijeenkomsten georganiseerd met raadsleden uit het hele land. Op basis van de inzichten uit deze bijeenkomst worden in 2020 gerichte kennissessies en een ondersteuningsaanbod ontwikkeld voor raadsleden en griffiers onder andere op een digitale leeromgeving.

Wetgeving en juridische aspecten

Planvorming en wijkuitvoeringsplannen

De proeftuingemeenten geven aan behoefte te hebben aan informatie over welke juridische instrumenten beschikbaar komen ten aanzien van de planvorming en doorvertaling naar wijkuitvoeringsplannen. Het kabinet werkt aan de uitwerking hiervan op basis van de afspraken in het Klimaatakkoord. Ik heb uw Kamer hierover geïnformeerd op 17 december 2019⁴.

Naar Warmtewet 2

De proeftuingemeenten die gekozen hebben voor de aanleg van een warmtenet, ervaren de huidige regelgeving als knellend. Gemeenten geven aan dat het onder meer ontbreekt aan heldere besluitvormingskaders en inzicht in financiële consequenties. Ze vinden de mogelijkheid om te sturen op de publieke belangen onvoldoende gewaarborgd. De minister van Economische Zaken en Klimaat heeft hierover op 20 december 2019⁵ een brief naar uw Kamer gezonden over de voortgang van het wetstraject van de Warmtewet 2. In het wetstraject van Warmtewet 2 worden fundamentele wijzigingen voorgesteld voor de marktordening, tariefregulering en de verduurzaming. Dit moet bijdragen aan een betaalbare, duurzame en betrouwbare warmtemarkt en biedt daarmee ondersteuning aan de regierol van gemeenten op basis van de wijkgerichte aanpak, de bescherming van eindgebruikers en een bestendig investeringsklimaat voor warmtebedrijven.

Aedes en de warmtebedrijven zijn naar aanleiding van de startmotor in gesprek over het inzichtelijk maken van de businesscase(s) voor warmtenetten. In januari zal ik samen met deze partijen en het ministerie van EZK, de VNG en het IPO een traject starten om toe te werken naar een gestandaardiseerd kostenoverzicht voor warmtenetten op basis van kentallen, die beschikbaar komen via het Expertise Centrum Warmte (ECW). Het ECW en het KLP zullen waar mogelijk gemeenten ondersteunen via bijeenkomsten en kennisproducten als het gaat over hun rol en positie bij de planvorming, investeringen en aanleg van nieuwe warmtenetten. Verder worden de gemeenten nader geïnformeerd over de consultatie omtrent de nieuwe Warmtewet en ontwikkelt het ECW een handreiking om gemeenten te ondersteunen bij de ontwikkeling van warmtenetten.

Gebruik Crisis- en Herstelwet

Ten slotte vragen de proeftuingemeenten zich af hoe om te gaan met bewoners die niet van het aardgas willen aangezien er geen juridische mogelijkheden zijn om dit te verplichten. Op dit moment zitten de meeste proeftuingemeenten in de beginfase van de wijkaanpak en motiveren zij bewoners om mee te doen op basis van een vrijwilligheid. Op termijn hebben de proeftuingemeenten de mogelijkheid nodig om de levering van aardgas daadwerkelijk te kunnen beëindigen. Het in stand houden of zelfs nieuw aanleggen van het gasnet in een wijk voor slechts enkele woningen zorgt voor hoge maatschappelijke kosten. In dat kader heeft een aantal proeftuingemeenten aangegeven mee te willen doen aan een experiment om

⁴ Kamerstuk 32813 nr. 437

⁵ Kamerstuk 30196 nr. 694

op grond van de Crisis- en Herstelwet de levering van aardgas te stoppen, indien het aardgasnet op korte termijn vervangen moet worden en er dus sprake is van urgentie. Ik zal eventuele aanvragen in behandeling nemen om de Crisis- en Herstelwet te gebruiken. Ik acht het van belang om nu al te kunnen onderzoeken onder welke voorwaarden een zorgvuldig besluit om de levering van aardgas te beëindigen, genomen kan worden. Tevens zullen in het KLP kennissessies voor gemeenten worden georganiseerd om de mogelijkheden die de Crisis- en Herstelwet op dit punt biedt toe te lichten.

Participatie en communicatie

Laagdrempelig en persoonlijk contact

Een belangrijk inzicht dat de proeftuingemeenten hebben opgedaan is dat laagdrempelig persoonlijk contact met bewoners en een buurtgerichte aanpak een voorwaarde is voor een succesvolle aanpak. Veel gemeenten die zijn begonnen met een meer grootschalige aanpak bijvoorbeeld met grote informatiebijeenkomsten, zijn overgestapt op een meer kleinschalige interactieve manier van werken. Vaak worden activiteiten op een kleinere schaal dan de wijk georganiseerd, op buurtniveau waar mensen elkaar makkelijker weten te vinden. Mogelijk dilemma voor de toekomst is in hoeverre een dergelijke benadering op grote schaal kan worden toegepast tegen aanvaardbare kosten.

Verschillende vormen van participatie

Voor de bewoners in de wijken is het essentieel om vooraf helderheid te bieden over hoe het participatieproces er uit komt te zien: welke rol de bewoners hebben, wanneer bewoners kunnen meedenken en/of meebeslissen en hoe de besluitvorming gaat. De vormgeving van het participatieproces om te komen tot keuzes voor technieken en businesscases verschilt tussen de proeftuinen. Een deel van de gemeenten zoekt samen met de bewoners naar oplossingen zonder van tevoren te weten wat hier uit komt. Dit is zeker het geval indien er actieve bewonersgroepen of energiecoöperaties zijn die al initiatieven nemen. Vaak wordt hier ook breder gekeken dan de energietransitie, naar maatregelen die de leefomgeving in de buurt of wijk verbeteren. Een ander deel communiceert wel met de bewoners over het proces, maar wacht met actieve participatie totdat er een duidelijk aanbod ligt. Het PAW gebruikt de ervaringen in de proeftuinen om inzicht te krijgen welke aanpak het beste past bij verschillende wijkentypen. Het Overlegorgaan Fysieke Leefomgeving adviseert het PAW hierbij. De eerste leerervaringen zijn opgenomen in de Handreiking Participatie en Communicatie⁶.

Handreiking participatie en communicatie

De 'Handreiking Participatie en Communicatie wijkaanpak aardgasvrij' biedt gemeenten ondersteuning in het vormgeven van de participatie en communicatie voor het aardgasvrij maken van een wijk. De Handreiking bevat de eerste lessen uit de proeftuinen en andere gemeenten en wordt in de toekomst regelmatig aangescherpt en aangevuld met leerervaringen en inzichten van experts. Het opstellen van de Handreiking is afgesproken in het Klimaatakkoord. De

⁶ De Handreiking wordt tijdens het congres aardgasvrije wijken op 23 januari 2020 gepubliceerd op www.aardgasvrijewijken.nl.

onderdelen zijn niet uitgewerkt als een blauwdruk, maar bevatten handvatten en zijn voorzien van praktijkvoorbeelden, instrumenten en achtergrondmateriaal. Door de Universiteit van Tilburg wordt in opdracht van het PAW literatuuronderzoek uitgevoerd naar burgerparticipatie bij wijkaanpakken. De resultaten komen beschikbaar in het voorjaar van 2020.

Verbinden met andere opgaven

In een deel van de proeftuinen die van het aardgas af gaat zijn er ook sociale-economische opgaven, bijvoorbeeld opgaven op het gebied van werkgelegenheid, armoede, gezondheid en veiligheid. De transitie naar aardgasvrij kan een aanjager zijn voor integrale wijk- en dorpsverbeteringstrajecten en kan maatschappelijke meerwaarde creëren. De gemeenten hebben een brede belangstelling voor het verbinden van deze opgaven⁷, maar hebben de vraag hoe deze verbindingen te leggen zijn en of de koppeling niet leidt tot toenemende complexiteit en daarmee een vertraging in het aardgasvrij worden van de wijk.

Onderzoeksagenda en City Deal

Komend jaar zal het PAW in samenwerking met gemeenten, maatschappelijke partners, kennisinstellingen en andere departementen een onderzoeksagenda opstellen. Ook loopt er sinds 2018 onder leiding van Platform31 en Nyenrode Business Universiteit, ondersteund door het ministerie van BZK, het Experimenteerprogramma Verduurzaming Kwetsbare Wijken, waarin vijftien gemeenten werken aan de ambitie om de energietransitie te gebruiken als impuls voor integrale wijkverbetering. Dit wordt voortgezet en geïntensiveerd. In aanvulling hierop zal extra ondersteuning geboden worden aan gemeenten in het KLP, bijvoorbeeld door middel van leerkringen en verdiepende sessies. Tot slot wordt een City Deal gesloten met een aantal gemeenten, maatschappelijke partners en departementen om te onderzoeken op welke wijze het aardgasvrij maken gecombineerd kan worden met sociaaleconomische opgaven, mede op basis van de nieuwe proeftuinen. De City Deal is ook toegankelijk voor middelgrote of kleinere gemeenten. In de lopende uitvraag wordt dit thema nadrukkelijk benoemd.

Kosten en financiering

Betaalbaarheid en woonlastenneutraliteit

De gemeenten geven aan dat betaalbaarheid het belangrijkste element is voor bewoners en dat dit voor hen voorop staat bij het aardgasvrij maken van de wijk. Veel proeftuinen hanteren woonlastenneutraliteit als uitgangspunt. Het is voor hen echter niet altijd duidelijk welke invulling daar precies aan kan worden gegeven. Tevens geven diverse proeftuingemeenten aan dat kosten soms hoger uitvallen zoals de aansluiting aan een warmtenet, inclusief de aanpassing aan de woning.

⁷ Motie 10b 'Relatie met stedelijke vernieuwing uitwerken', Buitengewone ALV van 29 november 2019 <https://vng.nl/brieven/totaalpakket-moties-preadviezen-en-brieven-buitengewone-alv-29-november-2019>

Het kabinet heeft woonlastenneutraliteit als uitgangspunt genomen in het Klimaatakkoord, wat betekent dat de maandelijkse financieringslasten niet hoger zijn dan de besparing op de energierekening. Het realiseren van woonlastenneutraliteit is een blijvend aandachtspunt voor het kabinet en komt voor steeds meer huishoudens en situaties binnen bereik door de kosten te reduceren door opschaling via aanbod- en vraagbundeling, digitalisering en innovatie, de schuif in de energiebelasting en subsidies. Voor de proeftuinen is de Rijksbijdrage beschikbaar die bijdraagt aan een woonlastenneutrale aanpak. Samen met de VNG werk ik aan het beschikbaar stellen van informatie over woonlastenneutraliteit en andere relevante aspecten voor de businesscase bij verschillende woningtypen en warmteoplossingen voor gemeenten⁸. De behoeften van de proeftuingemeenten worden hierbij betrokken.

Businesscases van de verduurzamingsopties in de wijk

De gemeenten hebben de businesscases voor het aardgasvrij maken van de wijk in de meeste gevallen nog onvoldoende scherp in beeld. Hierdoor is er nog geen precies beeld wat de optimale technische oplossing is en wat het concrete aanbod aan bewoners wordt. In 2020 werken de meeste gemeenten toe naar een concreet aanbod voor bewoners. Tijdens de evaluatie van de eerste uitvraag is al gebleken dat het niet eenvoudig is de businesscases voor de wijkgerichte aanpak op te stellen. In de tweede uitvraag heb ik daarom meer nadruk gelegd op de verschillende elementen van een goede businesscase. Ook heb ik het Economisch Instituut voor de Bouw gevraagd een maatschappelijk-economische analyse op projectniveau te maken op basis van de aanpakken van verschillende proeftuinen. De eerste resultaten komen in 2020 beschikbaar. Tenslotte zullen in het kader van het KLP diverse activiteiten worden georganiseerd voor gemeenten om leerervaringen te delen en kennis op te bouwen over het opstellen van de businesscases.

Financiering

De proeftuingemeenten geven aan dat er dringend behoefte is aan financieringsmogelijkheden voor eigenaar-bewoners, met name voor diegenen die weinig financiële mogelijkheden hebben zoals bewoners met een BKR-registratie of ouderen. In mijn brief aan uw Kamer van 17 december 2019 ben ik nader ingegaan op de verschillende instrumenten die in ontwikkeling zijn⁹. Het Warmtefonds gaat voor iedereen aantrekkelijke financiering voor verduurzaming van de woning bieden. Het streven is het financieringsproduct voor eigenaar-bewoners die op basis van hun inkomen niet in aanmerking komen voor reguliere financiering vanaf juli 2020 aan te bieden vanuit het Warmtefonds. Dit product wordt in rechtstreekse verbinding met de praktijk in de proeftuinen uitgewerkt zodat het hanteerbaar is bij de uitvoering van de wijkgerichte aanpak.

Rechtvaardige transitie

Verschillende proeftuingemeenten geven aan het belangrijk te vinden dat er een eerlijke lastenverdeling van de energietransitie in de gebouwde omgeving binnen de gemeente is. Het gaat daarbij zowel om de verschillen tussen de bewoners

⁸ Kamerstuk 32847 nr. 585

⁹ Kamerstuk 31813 nr. 290

binnen de proeftuinen als verschillen tussen de wijken. Binnen de proeftuinen hebben sommige bewoners al geïnvesteerd in het verduurzamen van hun woning en anderen niet. Gemeenten willen deze koplopers niet benadelen. Temeer omdat dit hun positieve houding en potentiële ambassadeurschap kan schaden. Hetzelfde vraagstuk speelt ook in de rechtvaardigheid tussen de proeftuin en andere wijken. Bewoners van de proeftuinen worden financieel ondersteund vanwege de voorloperrol die zij hebben gekregen. Dit neemt niet weg dat er ook voor de wijken die in de toekomst aan de slag gaan betaalbare oplossingen moeten komen.

Technische oplossingen

Komen tot een technisch ontwerp

Veel gemeenten kiezen ervoor meerdere technische alternatieven voor aardgas goed in beeld te krijgen, waaronder die vanuit de wijk zelf worden ingebracht. De ervaring van proeftuingemeenten is dat bewoners het prettig vinden als er iets te kiezen valt en als de mogelijkheid wordt geboden actief mee te denken met technische oplossingen. Vaak worden woningtypen in de wijk in beeld gebracht om standaard maatregelpakketten op te stellen. Zowel voor collectieve als individuele warmteoplossingen helpt dit de gemeenten grip te krijgen op de opgave. Diverse gemeenten stellen woningscans beschikbaar voor particulieren zodat inzicht wordt verkregen in warmteverlies en verduurzamingsmogelijkheden. Dit betekent niet automatisch dat bewoners tot actie overgaan; daarvoor is begeleiding nodig.

Verhouding isoleren en duurzame warmte

In de proeftuinen worden veel verschillende beoogde isolatieniveaus nagestreefd. Om over te kunnen gaan naar een aardgasvrije verwarming moet naast het ontwikkelen van een duurzame warmtevoorziening ook een bijpassend isolatieniveau worden gerealiseerd. Zorgvuldig omgaan met restwarmte of (groene) stroom maakt dat meer huishoudens aanspraak kunnen maken op dezelfde bronnen. Binnen de eerste tranche proeftuinen is er door de gemeenten voor verschillende mate van isolatie gekozen en is de achterliggende afweging voor de keuze niet altijd helder. In de volgende uitvraag wordt hier explicieter naar gevraagd. Daarnaast werk ik in het kader van het Klimaatakkoord aan een standaard en streefwaarden voor de isolatiegraad in de bestaande woningvoorraad vooral bedoeld voor woningen waarvoor het alternatief voor aardgas nog niet bekend is. Ik verwacht uw Kamer in de eerste helft van 2020 hierover te kunnen informeren.

Beschikbaarheid van duurzame energiebronnen

Gemeenten geven aan dat het kiezen voor technische oplossingen wordt bemoeilijkt door de beeldvorming (over de beschikbaarheid) van verschillende energiebronnen zoals restwarmte, aquathermie, biomassa en waterstof. Het is belangrijk dat de afweging van alternatieven zo veel mogelijk op feiten wordt gebaseerd. Het ECW en het KLP werken gezamenlijk aan de ondersteuning van gemeenten om goed geïnformeerd aan de warmtetransitie te werken. Zo is een serie factsheets gemaakt ter ondersteuning van gemeenten, waarin over de strategieën uit de Startanalyse van de Leidraad en over mogelijke technieken

voor het aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving, waaronder groen gas en waterstof¹⁰. Daarbij wordt aangegeven dat waterstof nog geen rol van betekenis zal spelen bij het aardgasvrij maken van wijken vóór 2030, zoals ook aangegeven in het Klimaatakkoord. De levering van restwarmte wordt door een aantal proeftuinen als ingewikkeld ervaren. In de Warmtewet 2 worden voor restwarmte aanvullende regels opgenomen om mogelijkheden voor benutting te vergroten¹¹.

Datagedreven planvorming

Veel gemeenten zijn samen met andere stakeholders bezig met *joint fact finding* en ondersteunen dit met data. Er is behoefte om meer met data te werken: gemeenten zijn zich er van bewust dat data kan helpen om beleidskeuzes inzichtelijk te maken en te onderbouwen, maar ze weten vaak nog niet goed hoe ze dat het beste kunnen aanpakken.

Het KLP gaat aandacht besteden aan de beschikbaarheid van data, inzicht in data en datavaardigheid. De verwachting is dat er schaalvoordeel te behalen valt door de databehoeftes van gemeenten centraal te faciliteren. Met de *Handreiking voor lokale analyse* kunnen gemeenten, voortbouwend op de Startanalyse, een meer gedetailleerde analyse (laten) uitvoeren waarin rekening wordt gehouden met lokale omstandigheden. Voor ondersteuning bij het werken met de Leidraad kunnen gemeenten terecht bij het ECW.

Utiliteitsbouw

De rol van utiliteitsbouw heeft nog beperkt aandacht in de huidige proeftuinen. Desondanks is er veel potentie in het betrekken van utiliteitsbouw bij het aardgasvrij maken van wijken. In bijna iedere wijk staan wel utiliteitsgebouwen zoals scholen, buurthuizen, zorginstellingen, winkels of horecagelegenheden. Naast dat deze gebouwen aardgasvrij worden gemaakt, zijn dit in veel gevallen plekken in de wijk waar bewoners samenkomen en waar een impuls kan worden gegeven aan het draagvlak voor de transitie in de wijk. Daarnaast kunnen er situaties zijn waarbij utiliteitsbouw een voortrekkersrol kan vervullen bij de verduurzaming van de gehele wijk. Bijvoorbeeld binnenstedelijke bedrijventerreinen of kantoren kunnen als warmtevragers en/of warmteleveranciers in de wijk functioneren of warmte uitwisselen met woningen. In de selectie van de tweede tranche proeftuinen krijgt utiliteitsbouw daarom extra aandacht. Bovendien wordt er vanuit het Klimaatakkoord gewerkt aan 'Routekaarten Maatschappelijk Vastgoed' voor 12 sectoren. Er ontstaat een mooie koppelkans als de uitvoering van de routekaarten samenkomt met de wijkaanpak.

Tot slot

Op basis van deze voortgangsrapportage kom ik tot de conclusie dat het Programma Aardgasvrije Wijken goed uit de startblokken is gekomen. Er is grote interesse en bereidheid in deelname aan de proeftuinen en het Kennis-

¹⁰ <https://expertisecentrumwarmte.nl/kennis/factsheets>

¹¹ Kamerstuk 30196 nr. 694

Datum

Kenmerk
2020-0000023972

Leerprogramma. De proeftuinen geven een impuls aan de warmtetransitie in de gemeente en er ontstaat een levendige dynamiek tussen de vele betrokkenen dat ook als vliegwiel fungeert naar andere wijken en bewonersinitiatieven. Tegelijkertijd zijn er ook zorgen. De proeftuinen vergen een zeer intensief proces met bewoners en gebouweigenaren, waarvoor veel capaciteit nodig is. Bewoners maken zich zorgen om de betaalbaarheid, om het “gedoe” en willen een rechtvaardige aanpak waar de lusten en lasten evenwichtig verdeeld worden. In deze brief is ingegaan hoe het PAW bijdraagt aan deze opgaven.

Tegen de zomer wordt de nieuwe selectie proeftuinen bekend gemaakt. Na deze tweede selectie kunnen gemeenten opnieuw een aanvraag indienen voor een derde selectie die in 2021 wordt gedaan. Na de tweede ronde zal opnieuw een evaluatie worden gedaan om te bezien of de wijze van uitvraag verdere bijstelling behoeft. Ik zal uw Kamer hierover informeren voordat de derde uitvraag gestart zal worden.

In de tweede helft van 2021, wanneer het PAW drie jaar loopt, volgt een brede evaluatie om te bezien in hoeverre het programma erin slaagt om te leren op welke wijze de wijkgerichte aanpak kan worden ingericht en opgeschaald en of het nodig is aanpassingen te doen. Op basis van deze evaluatie zal ook bepaald worden op welke wijze de resterende middelen worden ingezet. Ik zal uw Kamer over de opzet van deze evaluatie in 2021 informeren. Tevens zal ik vanaf 2020 ieder jaar een voortgangsrapportage van het PAW naar de Tweede Kamer sturen.

Mede namens de minister van Economische Zaken en Klimaat,

de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties,

drs. R.W. Knops

Rapportage Reflectieve Monitor 2019

Voortgang & Leerervaringen 27 proeftuinen aardgasvrije wijken

Januari 2020



Inhoudsopgave

Inleiding	3
Algemeen	5
Regie en organisatie	6
Participatie en communicatie	8
Kosten en financiering	10
Technische oplossingen	12
Wetgeving en juridische randvoorwaarden	13
Datagedreven planvorming	14
Verbinding met andere opgaven	15
Aanbevelingen aan het programma	16

Inleiding

Een belangrijk doel van het Programma Aardgasvrije Wijken (PAW) is leren. Leren op welke wijze de wijkgerichte aanpak kan worden ingericht en opgeschaald.

Het programma voert, als onderdeel van de jaarlijkse monitorcyclus, die momenteel in ontwikkeling is, periodiek een reflectieve monitor uit. De eerste ronde vond plaats in het najaar van 2019 door middel van een gesprek van 1,5 uur met de gemeentelijke projectleider(s) van de proeftuin en de verantwoordelijke wethouder. De voortgang van de proeftuin is besproken met als doel om de leerervaringen en de knelpunten in beeld te brengen. Ook is op deze wijze de voortgang van de proeftuinen ten opzichte van de ingediende plannen geregistreerd ten behoeve van de rapportage aan de Tweede Kamer. Tot slot biedt dit gesprek ten behoeve van de monitor gelegenheid om vorm te geven aan het partnerschap tussen het Rijk en de gemeenten.

De gesprekken zijn gedocumenteerd in openbare verslagen, afgestemd met de betreffende gemeente. Deze worden begin 2020 gepubliceerd op de website van het PAW (www.aardgasvrijewijken.nl).

In deze rapportage zijn de resultaten samengevat en geordend per belangrijkste punten per thema. Deze thema's zijn: regie en organisatie, participatie en communicatie, kosten en financiering, technische oplossingen, wetgeving en juridische randvoorwaarden, datagedreven planvorming, en verbinden met andere opgaven in de wijk. Deze thema's zijn ook onderdeel van het Kennis- en Leerprogramma (KLP) van het PAW. In de Kamerbrief (waar deze rapportage een bijlage bij is) worden deze resultaten nader geduid.

De resultaten van deze monitor worden onder andere door vertaald naar de invulling van het PAW in 2020. Onder andere betekent dit dat goede voorbeelden en lessen & successen verspreid worden. Indien er punten zijn die buiten de scope van het PAW vallen zullen die op de juiste plek worden geagendeerd en worden opgepakt.

Aanpak en verantwoording

De bevindingen zijn op basis van de gesprekken met de gemeenten. Gemeenten zijn de primaire doelgroep voor het PAW. Bij dit gesprek waren in ieder geval de wethouder en projectleider(s) van de gemeente aanwezig, de programmadirecteur PAW, de accounthouder van het PAW voor de betreffende gemeente, een vertegenwoordiger vanuit het KLP en de trekkers van de reflectieve monitor vanuit het PAW.

Een enkele keer schoven ook andere stakeholders aan, waaronder de betrokken woningbouwcorporatie, vertegenwoordiging van het lokale initiatief en/of de energietoepast, warmtebedrijf of netbeheerder. Het was aan de gemeente om deze partijen al dan niet uit te nodigen bij het gesprek.

Er is vooraf een vragenlijst toegestuurd met hierin de aandachtspunten per thema, zodat de gemeenten het gesprek konden voorbereiden. De verslagen van deze gesprekken zijn ter verificatie voorgelegd aan de betreffende gemeente.

Uit alle gesprekken en verslagen zijn de belangrijkste punten per thema (zoals hierboven genoemd) gestedilleerd en aan de betrokken gemeenten voorgelegd middels een reflectiebijeenkomst die gehouden is op 12 december 2019. Deze punten per thema worden in de Kamerbrief van januari 2020 nader toegelicht en aangegeven wat hiermee al wordt of zal worden gedaan.

De reflectieve monitor is onderdeel van het monitoringssysteem dat voor het PAW wordt opgesteld. Naast deze reflectieve (kwalitatieve) monitor zijn een kwantitatieve monitor, wetenschappelijke analyse door het PBL en andere bronnen (zoals de helpdesk, website en andere bronnen met vragen) onderdeel van het overall monitoringssysteem van het PAW. Deze monitoringscyclus zal bijdragen aan de uitvoering en onderwerpen die binnen PAW worden opgepakt en moet zorgen voor het agenderen van onderwerpen op de relevante beleidsagenda's.

Leeswijzer

Allereerst worden algemene noties en bevindingen gepresenteerd, vervolgens wordt hier per thema van het PAW nader op ingezoomd. Tot slot worden de aanbevelingen van de gemeenten aan het PAW beschreven.

Algemeen

Voortgang

- De meeste proeftuinen zijn inmiddels stevig aan de slag en hebben de projectorganisatie op poten; ze hebben *goede voortgang* geboekt, enkele zijn al gestart met de uitvoering (“schop in de grond”).
- De meeste proeftuinen werken toe naar uitgewerkte *businesscase + aanbod* voor de bewoners *in 2020*.
- Het proces voor de uitwerking van de aanpak (techniek, businesscase) en de participatie met bewoners en gebouweigenaren is veel *intensiever* dan gedacht en kost veel tijd en inzet menskracht.

Bevindingen

- De methode van de *reflectieve monitoring* werkt goed. De gesprekken waren open en geven goed inzicht in voortgang, geleerde ervaringen en knelpunten.
- De gemeenten zijn tevreden een proeftuin te zijn:
 - Het geeft een *impuls* aan de energietransitie zowel wat betreft de samenwerking met stakeholders, wijkgericht werken en communicatie & participatie met wijkbewoners.
 - Het vergroot het *draagvlak* binnen de gemeente voor de energietransitie inclusief de gemeenteraad.
 - Het geeft *spin-off*, zowel naar de andere wijken en dorpen, genereert brede belangstelling en werkt als vliegwiel voor andere initiatieven.
- Er wordt hard en gedreven gewerkt door alle gemeenten en stakeholders. De aardgasvrije wijkaanpak is *pionieren*. In alle gemeenten wordt veel geleerd: zowel technisch inhoudelijk, praktisch als procesmatig en communicatief. Dit leidt in diverse gevallen tot bijstelling van de aanpak zoals gedaan in de aanvraag.
- Gemeenten geven aan, onder andere vanuit de gemeenteraad en bewoners, dat *rechtvaardigheid* een belangrijk uitgangspunt is: iedereen dezelfde lusten en lasten. Dit geldt bijvoorbeeld in situaties waarin eigenaren al veel geïnvesteerd hebben en verschil in draagkracht tussen particuliere eigenaren en huurders.
- Veel gemeenten vinden de term *proeftuin* niet gelukkig en gebruiken deze niet in de communicatie. Alternatief is bijvoorbeeld ‘eerste aardgasvrije wijk’ of ‘voorbeeldwijk’.
- Gemeenten missen soms *urgentie en steun* van het Rijk en medeoverheden over het ‘waarom’ van de aardgasvrije wijken, bijvoorbeeld via een gezamenlijke campagne..
- Een aantal *grote gemeenten* is al in meerdere wijken begonnen; hier kan veel van geleerd worden.
- Gemeenten zitten in *verschillende fasen* van de wijkgerichte aanpak; er zijn grote verschillen in visie, kennis en ervaring.
- De aanpak voor *utiliteitsbouw* heeft nog nauwelijks aandacht binnen de eerste 27 proeftuinen.
- *Context* blijkt belangrijk: iedere wijk is anders door onder andere cultuur, stedelijk of landelijk, krimp of groei, regio, beschikbaarheid warmtebronnen, en wijze van bebouwing; dit vereist maatwerk.

Regie en organisatie

- Gemeenten zien dat samenwerking tussen gemeente, woningcorporaties en netbeheerders (partijen met publieke taak) *een nieuwe manier van werken* vereist:
 - Gemeenten zijn op zoek naar wat de *regierol* precies inhoudt.
 - *Woningcorporaties* zijn een belangrijke *aanjager* en zoeken naar hoe dat te doen binnen een wijkgerichte aanpak en hun juridische kaders.
 - *Netbeheerders* zijn zeer actief in de samenwerking, maar zijn nog niet goed ingericht op het uifaseren van aardgas en een wijkgerichte manier van werken.
- Er worden door de gemeenten op verschillende wijze invulling gegeven aan de regierol:
 - *Faciliterende* rol met gelijkwaardige positie van alle stakeholders.
 - Trekkende rol *overlaten aan bewonerscollectief*, vooral ondersteunen en partner zijn.
 - *Stevig sturende* rol van gemeente (trekker proces).
- Gemeenten geven over het algemeen aan *onvoldoende* te kunnen *sturen* op de borging van *publieke belangen bij warmtenetten* en hebben verschillende opvattingen over de scheiding publiek/privaat inclusief de rol voor de netbeheerder; diverse gemeenten geven aan een *grotere rol* te zien vanuit het *publieke domein*.
- Belangrijke *succesfactoren* binnen de gemeente zijn een enthousiaste wethouder en gemeentelijke projectleider, en draagvlak bij het college B&W en de gemeenteraad.
- De *gemeenteraad is betrokken*, maar niet intensief; raadsleden worden geregeld op de hoogte gehouden van de voortgang.
- Invullen van de *regierol* vergt een *grote inzet* van tijd, mensen en middelen; gemeenten maken zich zorgen over de middelen die hiervoor nodig- en (nog) niet beschikbaar zijn.
- De inzet van gemeenten in het *sociale domein* (en de tekorten die er zijn) zorgen voor spanning voor voldoende inzet op het gebied van klimaat en energie.
- Veel gemeenten hebben veel aandacht besteed aan het *inrichten van een projectgroep* en (meestal) *bestuurlijke stuurgroep* met de stakeholders; dat is een belangrijke basis gebleken voor een succesvolle aanpak.
- Gemeenten geven aan dat de *Transitievisie Warmte* in wording een belangrijke wisselwerking heeft met de uitwerking van de proeftuin.
- Op verschillende plaatsen is er *regionale of intergemeentelijke samenwerking* met soms een *ondersteunende rol van de provincie*; dat wordt - vooral door de kleinere gemeenten - zeer gewaardeerd. Ook zoeken proeftuinen met gelijkwaardige casussen elkaar op om samen te leren.
- Gemeenten hebben allemaal *behoefte aan delen* met andere gemeenten. De behoefte reikt van ervaring uitwisselen tot samenwerken.

- Veel gemeenten vinden het belangrijk om met de stakeholders eerst goed inzicht te krijgen in de wijk, de mogelijkheden voor verduurzaming en het afstemmen van plannen middels *joint fact finding*. Gemeenten vinden het ook nodig om samen met de stakeholders *joint language finding* te doen.
- Proeftuingemeenten hebben nog weinig ervaring hoe *marktpartijen voor de uitvoering* te betrekken mede in relatie tot het ontzorgen van bewoners en het maken van een goed aanbod.
- Een aantal gemeenten signaleert dat het proces *kwetsbaar* is omdat alle partijen op vrijwillige basis meewerken en er een grote *afhankelijkheid* is van de betrokken stakeholders, waaronder het Rijk.

Participatie en communicatie

- Gemeenten ervaren dat veel bewoners *begrip* hebben voor aardgasvrij en dat ze vooral vragen hebben over het “*hoe en wat*”. De meeste bewoners vinden hierbij *betaalbaarheid* het belangrijkste, gevolgd door “*geen gedoe*”; ook *rechtvaardigheid* scoort hoog (iedereen zelfde lusten en lasten).
- *De mate van participatie* van bewoners binnen de proeftuinen is wisselend. Er zijn grosso modo twee aanpakken:
 - Eerst zoveel mogelijk met de stakeholders het aanbod voor de bewoners *concreet uitwerken* en daarna een aanbod doen (techniek, financiering, uitvoering).
 - In een zo vroeg mogelijk stadium *in gesprek gaan* met de bewoners over wat wensen en ideeën zijn, zonder al precies te weten wat het gaat worden.
- *Transparantie en duidelijkheid* worden als *essentieel* gezien: zowel van proces als de inhoud (aanbod aan bewoners). Een aantal gemeenten heeft met de stakeholders een gezamenlijk communicatieplan en alle communicatie uitingen worden onderling afgestemd.
- *Communicatie is cruciaal*, kost tijd en vereist budget; van website tot gesprekken met bewoners. Gemeenten hebben geleerd hier veel tijd in te steken en goed na te denken over de boodschap.
- Uit ervaringen van de gemeenten is gebleken dat bepaalde elementen *altijd goed* zijn:
 - Laagdrempelige, persoonlijke aandacht (*menselijke maat* door bijvoorbeeld huisbezoek of persoonlijk advies);
 - Op *buurniveau* activiteiten ontwikkelen en initiatieven ondersteunen;
 - “Bewoners vertellen bewoners”, *ambassadeurs* in de wijk;
 - *Voorbeeldwoning* in de buurt waar bewoners kunnen zien hoe aardgasvrij eruitziet en dat tevens dienst doet als vraagloket en verbinding en contact in de wijk verzorgt;
 - Verdiepen in de vraag waar de bewoners *blij* van worden: wat speelt er, wat kan worden aangepakt en *gekoppeld* aan het aardgasvrij maken;
 - *Gebruik maken* van organisaties die al actief zijn in de buurt/wijk zowel op gebied van verduurzaming als andere thema’s.
- Alle gemeenten hanteren *vrijwillige deelname*; een aantal loopt op tegen probleem hoe bewoners mee te krijgen die uiteindelijk niet willen, met name als het gasnet op korte termijn vervangen moet worden.
- Ervaringen met *grootschalige bewonersavonden* zijn wisselend; ze worden vaak gevolgd door meer *kleinschalige activiteiten*. De belangstelling is vaak boven verwachting groot.
- Een aantal gemeenten geeft aan dat de *sociale cohesie* toeneemt door de wijkgerichte aanpak omdat mensen binnen de wijk/buurt met elkaar in gesprek raken en er zo initiatieven ontstaan.
- Door een *goed participatieproces* waarbij bewoners zich gehoord voelen en de dialoog gezamenlijk kunnen voeren, lijkt het draagvlak voor maatregelen toe te nemen.

- *Energiecoöperaties en bewonerscollectieven* spelen in diverse proeftuinen een belangrijke rol en zorgen voor eigenaarschap. Gemeenten zien de professionaliteit van deze partijen als aandachtspunt, met name als deze partijen een rol bij de uitvoering hebben; een enkele proeftuin heeft dit goed op orde.
- *Online tools* worden soms toegepast en kunnen bewoners inzicht geven in de verduurzaming van de woning en helpen bij de participatie.

Kosten en financiering

- Gemeenten geven aan dat *betaalbaarheid* het belangrijkste element is voor de bewoners.
- Meeste gemeenten hanteren *woonlastenneutraliteit* als uitgangspunt; het is niet altijd helder wat de gemeenten er precies onder verstaan. Eenmalige aansluitkosten op het warmtenet of investeringen in de woning worden bijvoorbeeld niet altijd meegerekend.
- De *bijdrage aansluitkosten* (BAK) voor warmtenetten en de *afsluitkosten* voor het gasnet worden als problematisch ervaren:
 - *De BAK is vaak hoger* dan bij de aanvraag ingeschat en verdient zich niet makkelijk terug in lagere energielasten.
 - *Afsluitkosten zijn erg hoog* (circa 700 euro). Het wordt ervaren als een “straf voor goed gedrag”.
- De gemeenten hebben de *businesscases* in de meeste gevallen nog *onvoldoende scherp*; hierdoor is er nog geen precies beeld wat de optimale technische oplossing is en wat het concrete aanbod aan bewoners wordt. De meeste gemeenten verwachten dit in 2020 wel te hebben.
- Gemeenten signaleren dat verschillende factoren zoals rendement, afschrijftermijn en investeringskosten grote invloed hebben op de businesscase. Een deel van deze factoren berust op *aannames* en experts en adviesbureaus hanteren niet altijd dezelfde uitgangspunten.
- Gemeenten constateren dat het lastig is een aanbod te doen passend aan hun doelstellingen (woonlastenneutraal, rechtvaardig) aan eigenaar-bewoners. Een belangrijke randvoorwaarde voor eigenaar-bewoners is de beschikbaarheid van het *Warmtefonds en gebouwgebonden financiering*.
- Gemeenten proberen middelen proeftuin zo in te zetten dat het *maximale hefboom* heeft naar omliggende wijken met name indien sprake is van een warmtenet.
- De businesscase voor warmtenetten, bij betrokkenheid van een (deels) commercieel warmtebedrijf, is *onvoldoende transparant* voor gemeenten. Aangezien elementen als rendement en risico's afprijzen grote invloed hebben op de BAK is transparantie voor gemeenten noodzakelijk om het publieke belang te kunnen borgen. Onder publiek belang wordt benoemd;
 - Betaalbaarheid.
 - Leveringszekerheid.
 - Inclusiviteit, iedereen moet aangesloten kunnen worden.
 - Rechtvaardigheid (gelijkheid van tarieven, socialiseren kosten).
 - Keuzevrijheid.
 - De wens om geïnvesteerde middelen in de regio te laten blijven en niet naar aandeelhouders.
- Diverse gemeenten geven aan dat de *businesscase* voor *warmtenetten* onder de huidige condities (door onder andere koppeling aardgasprijs aan warmteprijs, rendementseisen warmtebedrijven, aanlegkosten) niet sluitend te krijgen is. Er blijft een aanzienlijke BAK nodig. Met name bij hoge temperatuur

warmtenetten (waarbij warmtevraagreductie niet wordt toegepast) wordt deze ook niet gecompenseerd door lagere maandlasten vanwege een lager energiegebruik.

- Gemeenten die nadenken over een *eigen bijdrage van eigenaren-bewoners* voor de BAK geven aan dat zij op basis van ervaring en onderzoek inschatten dat een eigen bijdrage van circa € 1500-2500 aanvaardbaar vinden. Dit is vergelijkbaar met de kosten voor het vervangen van een Cv-ketel.

Technische oplossingen

- Veel gemeenten kiezen ervoor meerdere alternatieven goed in beeld te krijgen, ook die vanuit de wijk zelf worden ingebracht; dit om via *zowel top-down als bottom-up* tot een optimale afweging te komen.
- Gemeenten zoeken naar een *optimale balans* tussen energie besparen en de duurzame warmte voorziening en vinden die soms lastig te bepalen. Sommigen kiezen voor beperkt besparen (bijvoorbeeld alleen kierdichting) omdat gebouw gebonden maatregelen (zoals isolatie) duur zijn, anderen juist zoveel mogelijk omdat dit lagere jaarlijkse kosten oplevert en er minder duurzame warmte nodig is.
- De keuze voor de technische oplossingen wordt bemoeilijkt door *beeldvorming* (onder andere in de media) over biomassa, restwarmte en waterstof. De gemeenten hebben behoefte aan landelijk vastgestelde feitelijke informatie.
- Levering *restwarmte* van bedrijven wordt ervaren als ingewikkeld, bijvoorbeeld omdat levering vaak niet over lange termijn kan worden gegarandeerd.
- Een belangrijke vraag bij *collectieve systemen* is hoe om te gaan met de koudste dagen van het jaar. Veel gemeenten kiezen (nog) voor back-up met aardgas (of groen gas) en zoeken naar de meest kostenefficiënte oplossing voor dimensionering.
- *Warmtenetten* hebben meestal een *grotere schaal dan een buurt* of wijk nodig om een rendabele businesscase te creëren, gemeenten zoeken naar manier om dit te verbinden met de proeftuin.
- Veel gemeenten brengen *woningtypen* in de wijk in beeld met *standaard maatregelpakketten*, zowel voor collectieve als individuele oplossingen. Dit helpt om inzicht te krijgen in de opgave.
- Diverse gemeenten stellen *woningsscans* beschikbaar voor particulieren zodat inzicht wordt verkregen in warmteverlies. Hieruit komen vaak een paar opties naar voren waaruit eigenaren kunnen kiezen. Dit betekent niet automatisch dat bewoners tot actie overgaan, daarbij is ook begeleiding nodig.
- Grote gemeenten zien dat het in *vlekken aanleggen van warmtenet* ("kralen rijgen") voor clusters woningen/gebouwen en later deze op elkaar laten aansluiten beter aansluit op planning van corporaties en organisatorisch beter is.
- Gemeenten die starten met de uitvoering, kiezen vaak voor *starten met een voorbeeldwoning* of enkele pilotwoningen. Dit gaat om zowel techniek te testen als het proces te kunnen optimaliseren.

Wetgeving en juridische randvoorwaarden

- Gemeenten geven aan dat de huidige juridisch kaders voor warmtenetten niet voldoen zijn (huidige Warmtewet); diverse gemeente maken zich ook *zorgen over Warmtewet 2* die in voorbereiding is.
- Veel gemeenten vragen zich af hoe om te gaan met het de bewoners die uiteindelijk *niet vrijwillig aardgasvrij* willen worden. Een aantal gemeenten heeft belangstelling mee te doen aan experiment op grond van Crisis- en Herstelwet, met name indien het gasnet op korte termijn vervangen moet worden.
- Een aantal gemeenten geeft aan dat *instemmingsrecht van 70%* door huurders bij renovatie voor corporaties belemmerend werkt.
- Gemeenten hebben behoefte te weten welke *juridische instrumenten* beschikbaar komen ten aanzien van planvorming en doorvertaling naar de wijkplannen, met name op basis van de Omgevingswet.
- *De rol van woningcorporaties* bij duurzame energievoorziening met name bij gespikkeld bezit is onduidelijk. Corporaties zouden bijvoorbeeld een rol willen spelen bij warmtenetten als ze onderdeel zijn van een VVE. Dit is nu niet toegestaan op grond van de Woningwet.
- *Aanbesteding van warmtenetten* is complex voor gemeenten in de huidige marktordening.
- Gemeenten ervaren *tegenstrijdigheid* in de wetgeving voor het beleidsdoel aardgasvrij zoals koppeling van de aardgasprijs aan warmte en groen gas.

Datagedreven planvorming

- Veel gemeenten brengen de *vastgoedvoorraad* binnen de wijk zo goed mogelijk in kaart om te komen tot mogelijke *aanpakken per gebouwtype* (bijvoorbeeld met menukaarten).
- Een aantal gemeenten heeft al ervaring met de *digitalisering* van de woningvoorraad; dit helpt om inzicht te krijgen voor bewoners in technieken en kosten.
- Gemeenten geven aan dat de *ondergrond* een belangrijk aandachtspunt is en goed in kaart gebracht moet worden. Dit is vaak niet het geval. Ook blijkt soms dat als de schop de grond in gaat, de situatie anders is dan volgens de 'kaart'.
- Aan het begin van het proces is het goed om op basis van informatie en data te komen tot *joint fact finding* met alle stakeholders.
- Enkele gemeenten oriënteren zich op het gebruik van *data vanuit verschillende domeinen* (fysiek, economisch en sociaal) om te komen tot een overkoepelend beeld van de wijk. Zo kan de aanpak optimaal aansluiten op de situatie in de wijk.

Verbinding met andere opgaven

- Gemeenten zien goede mogelijkheden voor het *meekoppelen*, dat wil zeggen met andere thema's waar relatief makkelijk verbinding kan worden gelegd, zoals vervanging riolering en herinrichting van de openbare ruimte.
- Er is belangstelling voor *verbinding van aardgasvrij met sociale opgaven* in de wijk of buurt (zoals op gebied van veiligheid, armoede, arbeidsparticipatie); er zijn nog weinig ervaringen beschikbaar hoe dat gerealiseerd kan worden.
- Er is een aantal gemeenten dat de opgave koppelt aan *wijkvernieuwing of -verbetering*. Daarbij gaan ze uit van *gebiedsontwikkeling* en de ontwikkeling van de wijk naar de toekomst. Vervolgens verbinden ze daar aardgasvrij aan. Dit sluit volgens hen ook beter aan bij de behoeften van de bewoners.
- Diverse gemeenten geven aan dat het aardgasvrij maken op zich al *complex* is; het verbinden met andere opgaven lukt alleen als het echt meerwaarde oplevert en het proces niet sterk vertraagt of anderszins ingewikkeld maakt.

Aanbevelingen aan het programma

De *opzet en werkwijze* van het Programma Aardgasvrije Wijken worden breed ondersteund door proeftuingemeenten. Ook de *open samenwerking* binnen het programma wordt door gemeenten gewaardeerd.

Uit deze ronde van de reflectieve monitor komen daarnaast de volgende aanbevelingen voor het PAW:

- De wethouders merken tot nu toe niet veel van het programma; de bestuurlijke bijeenkomst op 9 oktober 2019 werd gewaardeerd met name het kunnen *uitwisselen van wederzijdse ervaringen*; er is behoefte om dit in 2020 en verder te doen, bijvoorbeeld op basis van thema's.
- De projectleiders voelen zich over het algemeen goed ondersteund vanuit het programma en waarderen de bijeenkomsten vanuit het KLP; deze kunnen nog meer gericht worden op lastige thema's om het *samen leren met andere gemeenten waar hetzelfde speelt te bevorderen*.
- Er is zeer veel *behoefte aan een stevig netwerk* tussen de gemeenten om te leren van elkaar en elkaar makkelijk op te zoeken. Dit dient het PAW/KLP te faciliteren.

Vind uw voorbeeldhuis

Welke energiebesparende maatregelen zijn mogelijk voor uw woning?

Het Hengelse bedrijf Nibag heeft 17 particuliere woningen in de Nijverheid onderzocht. Nibag heeft onder meer gekeken naar het energieverbruik, de energiebesparende maatregelen die mogelijk zijn en de kosten en opbrengsten hiervan. Ze hebben verschillende typen woningen onderzocht, zoals vrijstaand of twee-onder-een kap. Ook is er gekeken naar verschillen in de bouwjaar van de woningen. Doel: zo goed mogelijk in beeld krijgen welke typen woningen in de Nijverheid staan en hoe ze energiezuinig te maken zijn. Met de uitkomsten willen wij u informeren over de mogelijke stappen die u kunt zetten.

Maak de 'match' met uw woning op 20 januari

Het onderzoek van Nibag is nu klaar en de resultaten zijn bekend. De 17 woningen zijn zo gekozen dat vrijwel elk huis in de Nijverheid nu een voorbeeldhuis heeft. Door uw woning met één van deze woningen te vergelijken, krijgt u een idee wat u zou kunnen doen om energie te besparen. En u kunt beter inschatten wat de kosten hiervan zijn. Tijdens de inloopbijeenkomst op 20 januari helpen wij de woningeigenaren bij het vinden van een 'match' met één van de voorbeeldwoningen. Daarna volgen er begin 2020 specifieke bijeenkomsten per type woning om u verder te begeleiden naar het aardgasvrij maken van uw woning.

Huiswerk

Om een match te maken, vragen wij u als particuliere woningeigenaar om eerst wat voorwerk te doen voor u naar de inloopbijeenkomst komt. We adviseren u de volgende informatie mee te nemen:

- Elektraverbruik van het afgelopen jaar
- Gasverbruik van het afgelopen jaar
- Bouwjaar van uw woning
- Type woning, bijvoorbeeld vrijstaand, twee-onder-een-kap of een rijenwoning
- Vloeroppervlak (m²) en inhoud van de woning (m³)

Tijdens de bijeenkomst vindt u door middel van aanwijzingen de weg naar een van de voorbeeldwoningen. Wij helpen u graag.

Huur

Ook Welbions heeft een aantal van haar huurwoningen als voorbeeldhuis laten onderzoeken. Dit doet Welbions, omdat de woningbouwvereniging meer kennis wil hebben over energiebesparende maatregelen en over de installatie en opstelling van duurzame energiebronnen in de woning. Als Welbions onderhoudswerkzaamheden uitvoert, wordt van elke woning nog eens goed bekeken hoe de woning duurzamer gemaakt kan worden. Welbions wil er zo voor zorgen dat de energielasten lager worden.



Uitnodiging

U bent van harte welkom op onze inloopbijeenkomst op:

maandag 20 januari

In het Vertierkwartier
van de Klokstee,
Wilderinksstraat 5-9

U kunt inlopen tussen
16.00 en 19.30 uur om
meer te horen over het
aardgasvrij maken van
de Nijverheid
(en 't Genseler)



welbions®





Welk alternatief voor aardgas kiezen wij?

We komen steeds dichterbij een alternatief voor aardgas in de Nijverheid. Door de voorbeeldhuizen te onderzoeken, hebben we een betere inschatting van het energiegebruik van de woningen en hoe ze beter geïsoleerd kunnen worden. Maar, dat betekent niet dat de keuze al gemaakt is. Eerst moeten we meer weten over welke alternatieven geschikt zijn.

Goed onderzoek kost tijd. En we willen natuurlijk weten wat de kosten zijn. Dat is uiteraard dé belangrijke vraag. Niet alleen woningeigenaren willen dat weten, ook huurders willen weten wat dit voor hun portemonnee betekent. Helaas kunnen we u op deze vraag nu nog geen antwoord geven. Op dit moment zijn er meerdere berekeningen gaande; wat kost het alternatief en wat levert het op? Daarom kunnen we nog niets zeggen over een alternatief voor aardgas, ook al hadden we dat wel verwacht dit najaar.

Wie neemt het besluit?

Nadat alle resultaten bekend zijn, wordt de voorkeur voor een

alternatief van aardgas voor de Nijverheid voorgelegd aan burgemeester en wethouders. Uiteindelijk beslist de gemeenteraad. Dat gebeurt waarschijnlijk in het voorjaar van 2020. Welbions maakt dan de keuze voor hun huurwoningen. Particuliere woningeigenaren kunnen zelf beslissen of ze dit alternatief willen of dat ze het op een andere manier willen regelen.

Vragen?

Met vragen over Nijverheid Aardgasvrij kunt u ons bereiken op de inloopbijeenkomst op 20 januari. U kunt met uw vragen en opmerkingen ook contact met ons opnemen. De gegevens vindt u hier naast in de colofon.

Nijverheid aardgasvrij

De Nijverheid heeft 4,25 miljoen euro gekregen van het Rijk om de buurt aardgasvrij te maken. Het Rijk stelt geld beschikbaar aan 27 wijken in het land om ervaring op te doen met het aardgasvrij maken van de wijken. Die ervaring is hard nodig, want in 2023 gaat de gaskraan dicht in Groningen en in 2050 wil Nederland aardgasvrij zijn. Dit is nodig, omdat de verbranding van fossiele brandstoffen, zoals aardgas, zorgt voor klimaatverandering. De temperaturen stijgen wereldwijd en dit heeft enorme gevolgen voor de leefbaarheid op aarde.

Colofon

De nieuwsbrief Nijverheid Aardgasvrij is een uitgave van de gemeente Hengelo en Welbions met advies van bewonersorganisaties BON en 't Genseler. Uitgave 4, januari 2020

Meer informatie

- www.hengelo aardgasvrij.nl
- duurzaam@hengelo.nl of klantenservice@welbions.nl
- 14 074 (gemeente hengelo) of (074) 246 83 00 (Welbions)



welbions



Type 1.1 Rijtjeshuis

Gebouwd tot 1949



Kenmerken woning

Type	Tussenwoning
Bouwjaar	1919
Oppervlakte	79
Aantal bewoners	3
Huidig energielabel	C

Pakket	Indicatie kosten (*) €	Energielabel na maatregelen
Basis pakket isoleren	450	B
Plus pakket isoleren	7.500	B
Warmtenet + basispakket	10.500	A
Hybride warmtepomp + basispakket	10.000	A

Toelichting pakketten	
Basispakket isoleren	Maatregelen aan het huis die direct energiebesparing opleveren. Voorbeelden hiervan zijn: - Afdichten van kieren tegen tocht en warmteverlies - Vervangen van enkelglas door HR ++ glas
Pluspakket isoleren	Maatregelen aan het huis die extra energiebesparingen opleveren. Voorbeelden hiervan zijn: - Isoleren van de vloer, muur en dak
Warmtenet + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren en een aansluiting op het warmtenet. Kosten bestaan uit: - Basispakket isoleren - Bijdrage aansluitkosten (BAK) - Aanpassen leidingen in de woning - Verwijderen gasaansluiting
Hybride warmtepomp + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren, de aanschaf en installatie van een hybride warmtepomp.

Energieprestaties	Huidig	Plus pakket isoleren	Besparing
Energielabel	C	B	1 Energielabel(s)
Gasverbruik m ³ /jaar	1.453	1.231	222

(*) De genoemde kosten zijn specifiek berekend voor dit huis. Wat uw kosten voor de maatregelen zijn, hangt sterk af van de huidige staat van uw huis. Een aannemer en/of installateur kan een prijsopgave maken die aansluit bij uw situatie. U kunt natuurlijk ook zelf maatregelen uitvoeren.

Meer informatie over Hengelo Aardgasvrij, alternatieven voor aardgas, besparingsmogelijkheden en subsidies vindt u op www.hengelo aardgasvrij.nl, www.duurzaamthuishwente.nl en op www.milieucentraal.nl

1.2 Rijtjeshuis

Gebouwd tot 1949



Kenmerken woning

Type	Tussenwoning
Bouwjaar	1932
Oppervlakte	77
Aantal bewoners	1
Huidig energielabel	D

Pakket	Indicatie kosten (*) €	Energielabel na maatregelen
Basis pakket isoleren	2.000	B
Plus pakket isoleren	5.000	B
Warmtenet + basispakket	11.000	A
Hybride warmtepomp + basispakket	11.500	A

Toelichting pakketten	
Basispakket isoleren	Maatregelen aan het huis die direct energiebesparing opleveren. Voorbeelden hiervan zijn: - Afdichten van kieren tegen tocht en warmteverlies - Vervangen van enkelglas door HR ++ glas
Pluspakket isoleren	Maatregelen aan het huis die extra energiebesparingen opleveren. Voorbeelden hiervan zijn: - Isoleren van de vloer, muur en dak
Warmtenet + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren en een aansluiting op het warmtenet. Kosten bestaan uit: - Basispakket isoleren - Bijdrage aansluitkosten (BAK) - Aanpassen leidingen in de woning - Verwijderen gasaansluiting
Hybride warmtepomp + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren, de aanschaf en installatie van een hybride warmtepomp.

Energieprestaties	Huidig	Plus pakket isoleren	Besparing
Energielabel	D	B	2 Energielabel(s)
Gasverbruik m ³ /jaar	1.548	1.070	478

(*) De genoemde kosten zijn specifiek berekend voor dit huis. Wat uw kosten voor de maatregelen zijn, hangt sterk af van de huidige staat van uw huis. Een aannemer en/of installateur kan een prijsopgave maken die aansluit bij uw situatie. U kunt natuurlijk ook zelf maatregelen uitvoeren.

Meer informatie over Hengelo Aardgasvrij, alternatieven voor aardgas, besparingsmogelijkheden en subsidies vindt u op www.hengelo aardgasvrij.nl, www.duurzaamthuistwente.nl en op www.milieucentraal.nl

Type 1.3 Rijtjeshuis

Gebouwd tot 1949



Kenmerken woning

Type	Hoekwoning
Bouwjaar	1922
Oppervlakte	101
Aantal bewoners	4
Huidig energielabel	C

Pakket	Indicatie kosten (*) €	Energielabel na maatregelen
Basis pakket isoleren	1.000	C
Plus pakket isoleren	8.000	B
Warmtenet + basispakket	10.000	A
Hybride warmtepomp + basispakket	10.500	A

Toelichting pakketten	
Basispakket isoleren	Maatregelen aan het huis die direct energiebesparing opleveren. Voorbeelden hiervan zijn: - Afdichten van kieren tegen tocht en warmteverlies - Vervangen van enkelglas door HR ++ glas
Pluspakket isoleren	Maatregelen aan het huis die extra energiebesparingen opleveren. Voorbeelden hiervan zijn: - Isoleren van de vloer, muur en dak
Warmtenet + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren en een aansluiting op het warmtenet. Kosten bestaan uit: - Basispakket isoleren - Bijdrage aansluitkosten (BAK) - Aanpassen leidingen in de woning - Verwijderen gasaansluiting
Hybride warmtepomp + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren, de aanschaf en installatie van een hybride warmtepomp.

Energieprestaties	Huidig	Plus pakket isoleren	Besparing
Energielabel	C	B	1 Energielabel(s)
Gasverbruik m ³ /jaar	1.476	1.142	334

(*) De genoemde kosten zijn specifiek berekend voor dit huis. Wat uw kosten voor de maatregelen zijn, hangt sterk af van de huidige staat van uw huis. Een aannemer en/of installateur kan een prijsopgave maken die aansluit bij uw situatie. U kunt natuurlijk ook zelf maatregelen uitvoeren.

Meer informatie over Hengelo Aardgasvrij, alternatieven voor aardgas, besparingsmogelijkheden en subsidies vindt u op www.hengelo aardgasvrij.nl, www.duurzaamthui stwente.nl en op www.milieucentraal.nl

Type 2.1 Appartement

Gebouwd van 1950 tot 1989



Kenmerken woning

Type	Appartement
Bouwjaar	1975
Oppervlakte	46
Aantal bewoners	1
Huidig energielabel	C

Pakket	Indicatie kosten (*) €	Energielabel na maatregelen
Plus pakket isoleren	2.000	C
Warmtenet + basispakket	9.000	C
Hybride warmtepomp + basispakket	8.000	C

Toelichting pakketten	
Pluspakket isoleren	Maatregelen aan het huis die extra energiebesparingen opleveren. Voorbeelden hiervan zijn: - Afdichten van kieren tegen tocht en warmteverlies - Vervangen van enkelglas door HR ++ glas
Warmtenet + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren en een aansluiting op het warmtenet. Kosten bestaan uit: - Basispakket isoleren - Bijdrage aansluitkosten (BAK) - Aanpassen leidingen in de woning - Verwijderen gasaansluiting
Hybride warmtepomp + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren, de aanschaf en installatie van een hybride warmtepomp.

Energieprestaties	Huidig	Plus pakket isoleren	Besparing
Energielabel	C	C	0 energielabel(s)
Gasverbruik m ³ /jaar	273	233	40

(*) De genoemde kosten zijn specifiek berekend voor dit huis. Wat uw kosten voor de maatregelen zijn, hangt sterk af van de huidige staat van uw huis. Een aannemer en/of installateur kan een prijsopgave maken die aansluit bij uw situatie. U kunt natuurlijk ook zelf maatregelen uitvoeren.

Meer informatie over Hengelo Aardgasvrij, alternatieven voor aardgas, besparingsmogelijkheden en subsidies vindt u op www.hengelo aardgasvrij.nl, www.duurzaamthuishwente.nl en op www.milieucentraal.nl

Type 2.2 Appartement

Gebouwd vanaf 1990



Kenmerken woning

Type	Appartement
Bouwjaar	2004
Oppervlakte	106
Aantal bewoners	2
Huidig energielabel	A

Pakket	Indicatie kosten (*) €	Energielabel na maatregelen
Plus pakket isoleren	500	A
Warmtenet + basispakket	10.000	A
Hybride warmtepomp + basispakket	8.500	A

Toelichting pakketten	
Pluspakket isoleren	Maatregelen aan het huis die extra energiebesparingen opleveren. Voorbeelden hiervan zijn: - Afdichten van kieren tegen tocht en warmteverlies - Vervangen van enkelglas door HR ++ glas
Warmtenet + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren en een aansluiting op het warmtenet. Kosten bestaan uit: - Basispakket isoleren - Bijdrage aansluitkosten (BAK) - Aanpassen leidingen in de woning - Verwijderen gasaansluiting
Hybride warmtepomp + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren, de aanschaf en installatie van een hybride warmtepomp.

Energieprestaties	Huidig	Plus pakket isoleren	Besparing
Energielabel	A	A	0 energielabel(s)
Gasverbruik m³/jaar	1.072	1.061	11

(*) De genoemde kosten zijn specifiek berekend voor dit huis. Wat uw kosten voor de maatregelen zijn, hangt sterk af van de huidige staat van uw huis. Een aannemer en/of installateur kan een prijsopgave maken die aansluit bij uw situatie. U kunt natuurlijk ook zelf maatregelen uitvoeren.

Meer informatie over Hengelo Aardgasvrij, alternatieven voor aardgas, besparingsmogelijkheden en subsidies vindt u op www.hengelo aardgasvrij.nl, www.duurzaamthuishwente.nl en op www.milieucentraal.nl

Type 3.1 Twee onder een kap

Gebouwd tot 1949



Kenmerken woning

Type	Twee onder een kap
Bouwjaar	1933
Oppervlakte	138
Aantal bewoners	2
Huidig label	C

Pakket	Indicatie kosten (*) €	Energielabel na maatregelen
Basis pakket isoleren	450	B
Plus pakket isoleren	10.000	B
Warmtenet + basispakket	10.000	A
Hybride warmtepomp + basispakket	10.000	A

Toelichting pakketten	
Basispakket isoleren	Maatregelen aan het huis die direct energiebesparing opleveren. Voorbeelden hiervan zijn: - Afdichten van kieren tegen tocht en warmteverlies - Vervangen van enkelglas door HR ++ glas
Pluspakket isoleren	Maatregelen aan het huis die extra energiebesparingen opleveren. Voorbeelden hiervan zijn: - Isoleren van de vloer, muur en dak
Warmtenet + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren en een aansluiting op het warmtenet. Kosten bestaan uit: - Basispakket isoleren - Bijdrage aansluitkosten (BAK) - Aanpassen leidingen in de woning - Verwijderen gasaansluiting
Hybride warmtepomp + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren, de aanschaf en installatie van een hybride warmtepomp.

Energieprestaties	Huidig	Plus pakket isoleren	Besparing
Energielabel	C	B	1 Energielabel(s)
Gasverbruik m ³ /jaar	1.927	1.524	403

(*) De genoemde kosten zijn specifiek berekend voor dit huis. Wat uw kosten voor de maatregelen zijn, hangt sterk af van de huidige staat van uw huis. Een aannemer en/of installateur kan een prijsopgave maken die aansluit bij uw situatie. U kunt natuurlijk ook zelf maatregelen uitvoeren.

Meer informatie over Hengelo Aardgasvrij, alternatieven voor aardgas, besparingsmogelijkheden en subsidies vindt u op www.hengelo aardgasvrij.nl, www.duurzaamthuiswente.nl en op www.milieucentraal.nl

Type 3.2 Twee onder een kap

Gebouwd van 1950 tot 1989



Kenmerken woning

Type	Twee onder een kap
Bouwjaar	1970
Oppervlakte	118
Aantal bewoners	3
Huidig energielabel	D

Pakket	Indicatie kosten (*) €	Energielabel na maatregelen
Basis pakket isoleren	2.000	C
Plus pakket isoleren	4.500	C
Warmtenet + basispakket	11.000	C
Hybride warmtepomp + basispakket	11.500	B

Toelichting pakketten

Basispakket isoleren	Maatregelen aan het huis die direct energiebesparing opleveren. Voorbeelden hiervan zijn: - Afdichten van kieren tegen tocht en warmteverlies - Vervangen van enkelglas door HR ++ glas
Pluspakket isoleren	Maatregelen aan het huis die extra energiebesparingen opleveren. Voorbeelden hiervan zijn: - Isoleren van de vloer, muur en dak
Warmtenet + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren en een aansluiting op het warmtenet. Kosten bestaan uit: - Basispakket isoleren - Bijdrage aansluitkosten (BAK) - Aanpassen leidingen in de woning - Verwijderen gasaansluiting
Hybride warmtepomp + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren, de aanschaf en installatie van een hybride warmtepomp.

Energieprestaties	Huidig	Plus pakket isoleren	Besparing
Energielabel	D	C	1 energielabel(s)
Gasverbruik m³/jaar	1.403	1.226	177

(*) De genoemde kosten zijn specifiek berekend voor dit huis. Wat uw kosten voor de maatregelen zijn, hangt sterk af van de huidige staat van uw huis. Een aannemer en/of installateur kan een prijsopgave maken die aansluit bij uw situatie. U kunt natuurlijk ook zelf maatregelen uitvoeren.

Meer informatie over Hengelo Aardgasvrij, alternatieven voor aardgas, besparingsmogelijkheden en subsidies vindt u op www.hengelo aardgasvrij.nl, www.duurzaamthuistwente.nl en op www.milieucentraal.nl

Type 3.3 Twee onder een kap

Gebouwd vanaf 1990



Kenmerken woning

Type	Twee onder een kap
Bouwjaar	1990
Oppervlakte	120
Aantal bewoners	2
Huidig energielabel	C

Pakket	Indicatie kosten (*) €	Energielabel na maatregelen
Basis pakket isoleren	500	C
Plus pakket isoleren	2.500	C
Warmtenet + basispakket	10.000	B
Hybride warmtepomp + basispakket	10.500	B
Warmtepomp + pluspakket	17.500	A

Toelichting pakketten	
Basispakket isoleren	Maatregelen aan het huis die direct energiebesparing opleveren. Voorbeelden hiervan zijn: - Afdichten van kieren tegen tocht en warmteverlies - Vervangen van enkelglas door HR ++ glas
Pluspakket isoleren	Maatregelen aan het huis die extra energiebesparingen opleveren. Voorbeelden hiervan zijn: - Isoleren van de vloer, muur en dak
Warmtenet + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren en een aansluiting op het warmtenet. Kosten bestaan uit: - Basispakket isoleren - Bijdrage aansluitkosten (BAK) - Aanpassen leidingen in de woning - Verwijderen gasaansluiting
Hybride warmtepomp + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren, de aanschaf en installatie van een hybride warmtepomp.
Warmtepomp + pluspakket	Combinatie van het pluspakket isoleren, de aanschaf en installatie van een warmtepomp

Energieprestaties	Huidig	Plus pakket isoleren	Besparing
Energielabel	C	C	0 energielabel(s)
Gasverbruik m ³ /jaar	1.446	1.300	146

(*) De genoemde kosten zijn specifiek berekend voor dit huis. Wat uw kosten voor de maatregelen zijn, hangt sterk af van de huidige staat van uw huis. Een aannemer en/of installateur kan een prijsopgave maken die aansluit bij uw situatie. U kunt natuurlijk ook zelf maatregelen uitvoeren.

Meer informatie over Hengelo Aardgasvrij, alternatieven voor aardgas, besparingsmogelijkheden en subsidies vindt u op www.hengelo aardgasvrij.nl, www.duurzaamthuiwente.nl en op www.milieucentraal.nl

Type 3.4 Twee onder een kap

Gebouwd vanaf 1990



Kenmerken woning

Type	Twee onder een kap
Bouwjaar	1990
Oppervlakte	108
Aantal bewoners	2
Huidig energielabel	C

Pakket	Investeringskosten (*) €	Energielabel na maatregelen
Basis pakket isoleren	1.500	C
Plus pakket isoleren	5.500	B
Warmtenet + basispakket	10.500	B
Hybride warmtepomp + basispakket	11.000	A
Warmtepomp + pluspakket	23.000	A

Toelichting pakketten

Basispakket isoleren	Maatregelen aan het huis die direct energiebesparing opleveren. Voorbeelden hiervan zijn: - Afdichten van kieren tegen tocht en warmteverlies - Vervangen van enkelglas door HR ++ glas
Pluspakket isoleren	Maatregelen aan het huis die extra energiebesparingen opleveren. Voorbeelden hiervan zijn: - Isoleren van de vloer, muur en dak
Warmtenet + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren en een aansluiting op het warmtenet. Kosten bestaan uit: - Basispakket isoleren - Bijdrage aansluitkosten (BAK) - Aanpassen leidingen in de woning - Verwijderen gasaansluiting
Hybride warmtepomp + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren, de aanschaf en installatie van een hybride warmtepomp.
Warmtepomp + pluspakket	Combinatie van het pluspakket isoleren, de aanschaf en installatie van een warmtepomp

Energieprestaties	Huidig	Plus pakket isoleren	Besparing
Energielabel	C	B	1 energielabel(s)
Gasverbruik m ³ /jaar	1.124	895	229

(*) De genoemde kosten zijn specifiek berekend voor dit huis. Wat uw kosten voor de maatregelen zijn, hangt sterk af van de huidige staat van uw huis. Een aannemer en/of installateur kan een prijsopgave maken die aansluit bij uw situatie. U kunt natuurlijk ook zelf maatregelen uitvoeren.

Meer informatie over Hengelo Aardgasvrij, alternatieven voor aardgas, besparingsmogelijkheden en subsidies vindt u op www.hengelo aardgasvrij.nl, www.duurzaamthuiwte.nl en op www.milieucentraal.nl

Type 4.1 Geschakeld

Gebouwd vanaf 1990



Kenmerken woning

Type	Geschakeld
Bouwjaar	1991
Oppervlakte	194
Aantal bewoners	3
Huidig energielabel	C

Pakket	Indicatie kosten (*) €	Energielabel na maatregelen
Basis pakket isoleren	2.000	C
Plus pakket isoleren	10.000	B
Warmtenet + basispakket	11.500	B
Hybride warmtepomp + basispakket	11.500	B
Warmtepomp + pluspakket	27.000	A

Toelichting pakketten

Basispakket isoleren	Maatregelen aan het huis die direct energiebesparing opleveren. Voorbeelden hiervan zijn: - Afdichten van kieren tegen tocht en warmteverlies - Vervangen van enkelglas door HR ++ glas
Pluspakket isoleren	Maatregelen aan het huis die extra energiebesparingen opleveren. Voorbeelden hiervan zijn: - Isoleren van de vloer, muur en dak
Warmtenet + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren en een aansluiting op het warmtenet. Kosten bestaan uit: - Basispakket isoleren - Bijdrage aansluitkosten (BAK) - Aanpassen leidingen in de woning - Verwijderen gasaansluiting
Hybride warmtepomp + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren, de aanschaf en installatie van een hybride warmtepomp.
Warmtepomp + pluspakket	Combinatie van het pluspakket isoleren, de aanschaf en installatie van een warmtepomp

Energieprestaties	Huidig	Plus pakket isoleren	Besparing
Energielabel	C	B	1 energielabel(s)
Gasverbruik m³/jaar	2.250	1.823	427

(*) De genoemde kosten zijn specifiek berekend voor dit huis. Wat uw kosten voor de maatregelen zijn, hangt sterk af van de huidige staat van uw huis. Een aannemer en/of installateur kan een prijsopgave maken die aansluit bij uw situatie. U kunt natuurlijk ook zelf maatregelen uitvoeren.

Meer informatie over Hengelo Aardgasvrij, alternatieven voor aardgas, besparingsmogelijkheden en subsidies vindt u op www.hengelo aardgasvrij.nl, www.duurzaamthuiswente.nl en op www.milieucentraal.nl

Type 4.2 Geschakeld

Gebouwd vanaf 1990



Kenmerken woning

Type	Geschakeld
Bouwjaar	1991
Oppervlakte	144
Aantal bewoners	2
Huidig energielabel	C

Pakket	Indicatie kosten (*) €	Energielabel na maatregelen
Basis pakket isoleren	500	C
Plus pakket isoleren	6.000	C
Warmtenet + basispakket	10.000	B
Hybride warmtepomp + basispakket	10.000	A
Warmtepomp + pluspakket	23.000	A

Toelichting pakketten	
Basispakket isoleren	Maatregelen aan het huis die direct energiebesparing opleveren. Voorbeelden hiervan zijn: - Afdichten van kieren tegen tocht en warmteverlies - Vervangen van enkelglas door HR ++ glas
Pluspakket isoleren	Maatregelen aan het huis die extra energiebesparingen opleveren. Voorbeelden hiervan zijn: - Isoleren van de vloer, muur en dak
Warmtenet + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren en een aansluiting op het warmtenet. Kosten bestaan uit: - Basispakket isoleren - Bijdrage aansluitkosten (BAK) - Aanpassen leidingen in de woning - Verwijderen gasaansluiting
Hybride warmtepomp + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren, de aanschaf en installatie van een hybride warmtepomp.
Warmtepomp + pluspakket	Combinatie van het pluspakket isoleren, de aanschaf en installatie van een warmtepomp

Energieprestaties	Huidig	Plus pakket isoleren	Besparing
Energielabel	C	C	0 energielabel(s)
Gasverbruik m ³ /jaar	2.007	1.748	259

(*) De genoemde kosten zijn specifiek berekend voor dit huis. Wat uw kosten voor de maatregelen zijn, hangt sterk af van de huidige staat van uw huis. Een aannemer en/of installateur kan een prijsopgave maken die aansluit bij uw situatie. U kunt natuurlijk ook zelf maatregelen uitvoeren.

Meer informatie over Hengelo Aardgasvrij, alternatieven voor aardgas, besparingsmogelijkheden en subsidies vindt u op www.hengeloardgasvrij.nl, www.duurzaamthuistwente.nl en op www.milieucentraal.nl

Type 5.1 Vrijstaand

Gebouwd tot 1949



Kenmerken woning

Type	Vrijstaand
Bouwjaar	1936
Oppervlakte	146
Aantal bewoners	3
Huidig energielabel	D

Pakket	Indicatie kosten (*) €	Energielabel na maatregelen
Basis pakket isoleren	2.000	D
Plus pakket isoleren	7.500	C
Warmtenet + basispakket	11.500	C
Hybride warmtepomp + basispakket	12.000	C

Toelichting pakketten	
Basispakket isoleren	Maatregelen aan het huis die direct energiebesparing opleveren. Voorbeelden hiervan zijn: - Afdichten van kieren tegen tocht en warmteverlies - Vervangen van enkelglas door HR ++ glas
Pluspakket isoleren	Maatregelen aan het huis die extra energiebesparingen opleveren. Voorbeelden hiervan zijn: - Isoleren van de vloer, muur en dak
Warmtenet + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren en een aansluiting op het warmtenet. Kosten bestaan uit: - Basispakket isoleren - Bijdrage aansluitkosten (BAK) - Aanpassen leidingen in de woning - Verwijderen gasaansluiting
Hybride warmtepomp + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren, de aanschaf en installatie van een hybride warmtepomp.

Energieprestaties	Huidig	Plus pakket isoleren	Besparing
Energielabel	D	C	I energielabel(s)
Gasverbruik m ³ /jaar	2.500	2.138	362

(*) De genoemde kosten zijn specifiek berekend voor dit huis. Wat uw kosten voor de maatregelen zijn, hangt sterk af van de huidige staat van uw huis. Een aannemer en/of installateur kan een prijsopgave maken die aansluit bij uw situatie. U kunt natuurlijk ook zelf maatregelen uitvoeren.

Meer informatie over Hengelo Aardgasvrij, alternatieven voor aardgas, besparingsmogelijkheden en subsidies vindt u op www.hengelo aardgasvrij.nl, www.duurzaamthuistwente.nl en op www.milieucentraal.nl

Type 5.2 Vrijstaand

Gebouwd tot 1949



Kenmerken woning

Type	Vrijstaand
Bouwjaar	1925
Oppervlakte	232
Aantal bewoners	2
Huidig energielabel	G

Pakket	Indicatie kosten (*) €	Energielabel na maatregelen
Basis pakket isoleren	23.500	D
Plus pakket isoleren	60.000	D
Warmtenet + basispakket	33.500	C
Hybride warmtepomp + basispakket	33.000	C

Toelichting pakketten

Basispakket isoleren	Maatregelen aan het huis die direct energiebesparing opleveren. Voorbeelden hiervan zijn: - Afdichten van kieren tegen tocht en warmteverlies - Vervangen van enkelglas door HR ++ glas
Pluspakket isoleren	Maatregelen aan het huis die extra energiebesparingen opleveren. Voorbeelden hiervan zijn: - Isoleren van de vloer, muur en dak
Warmtenet + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren en een aansluiting op het warmtenet. Kosten bestaan uit: - Basispakket isoleren - Bijdrage aansluitkosten (BAK) - Aanpassen leidingen in de woning - Verwijderen gasaansluiting
Hybride warmtepomp + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren, de aanschaf en installatie van een hybride warmtepomp.

Energieprestaties	Huidig	Plus pakket isoleren	Besparing
Energielabel	G	C	4 energielabel(s)
Gasverbruik m³/jaar	3.736	1.169	2.567

(*) De genoemde kosten zijn specifiek berekend voor dit huis. Wat uw kosten voor de maatregelen zijn, hangt sterk af van de huidige staat van uw huis. Een aannemer en/of installateur kan een prijsopgave maken die aansluit bij uw situatie. U kunt natuurlijk ook zelf maatregelen uitvoeren.

Meer informatie over Hengelo Aardgasvrij, alternatieven voor aardgas, besparingsmogelijkheden en subsidies vindt u op www.hengelo aardgasvrij.nl, www.duurzaamthuistwente.nl en op www.milieucentraal.nl

Type 5.3 Vrijstaand

Gebouwd vanaf 1990



Kenmerken woning

Type	Vrijstaand
Bouwjaar	2004
Oppervlakte	199
Aantal bewoners	4
Huidig energielabel	C

Pakket	Indicatie kosten (*) €	Energielabel na maatregelen
Basis pakket isoleren	500	C
Warmtenet + basispakket	9.500	A
Hybride warmtepomp + basispakket	10.000	A
Warmtepomp + pluspakket	16.000	A

Toelichting pakketten

Basispakket isoleren	Maatregelen aan het huis die direct energiebesparing opleveren. Voorbeelden hiervan zijn: - Afdichten van kieren tegen tocht en warmteverlies - Vervangen van enkelglas door HR ++ glas
Pluspakket isoleren	Maatregelen aan het huis die extra energiebesparingen opleveren. Voorbeelden hiervan zijn: - Isoleren van de vloer, muur en dak
Warmtenet + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren en een aansluiting op het warmtenet. Kosten bestaan uit: - Basispakket isoleren - Bijdrage aansluitkosten (BAK) - Aanpassen leidingen in de woning - Verwijderen gasaansluiting
Hybride warmtepomp + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren, de aanschaf en installatie van een hybride warmtepomp.
Warmtepomp + pluspakket	Combinatie van het pluspakket isoleren, de aanschaf en installatie van een warmtepomp

Energieprestaties	Huidig	Plus pakket isoleren	Besparing
Energielabel	C	C	0 energielabel(s)
Gasverbruik m³/jaar	2.220	2.131	89

(*) De genoemde kosten zijn specifiek berekend voor dit huis. Wat uw kosten voor de maatregelen zijn, hangt sterk af van de huidige staat van uw huis. Een aannemer en/of installateur kan een prijsopgave maken die aansluit bij uw situatie. U kunt natuurlijk ook zelf maatregelen uitvoeren.

Meer informatie over Hengelo Aardgasvrij, alternatieven voor aardgas, besparingsmogelijkheden en subsidies vindt u op www.hengelo aardgasvrij.nl, www.duurzaamthuistwente.nl en op www.milieucentraal.nl

Type 5.4 Vrijstaand

Gebouwd vanaf 1990



Kenmerken woning

Type	Vrijstaand
Bouwjaar	1991
Oppervlakte	199
Aantal bewoners	2
Huidig energielabel	C

Pakket	Indicatie kosten (*) €	Energietabel na maatregelen
Basis pakket isoleren	1.500	B
Plus pakket isoleren	12.000	B
Warmtenet + basispakket	10.500	B
Hybride warmtepomp + basispakket	11.000	A
Warmtepomp + pluspakket	29.000	A

Toelichting pakketten	
Basispakket isoleren	Maatregelen aan het huis die direct energiebesparing opleveren. Voorbeelden hiervan zijn: - Afdichten van kieren tegen tocht en warmteverlies - Vervangen van enkelglas door HR ++ glas
Pluspakket isoleren	Maatregelen aan het huis die extra energiebesparingen opleveren. Voorbeelden hiervan zijn: - Isoleren van de vloer, muur en dak
Warmtenet + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren en een aansluiting op het warmtenet. Kosten bestaan uit: - Basispakket isoleren - Bijdrage aansluitkosten (BAK) - Aanpassen leidingen in de woning - Verwijderen gasaansluiting
Hybride warmtepomp + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren, de aanschaf en installatie van een hybride warmtepomp.
Warmtepomp + pluspakket	Combinatie van het pluspakket isoleren, de aanschaf en installatie van een warmtepomp

Energieprestaties	Huidig	Plus pakket isoleren	Besparing
Energietabel	C	B	0 energietabel(s)
Gasverbruik m ³ /jaar	1.650	1.176	474

(*) De genoemde kosten zijn specifiek berekend voor dit huis. Wat uw kosten voor de maatregelen zijn, hangt sterk af van de huidige staat van uw huis. Een aannemer en/of installateur kan een prijsopgave maken die aansluit bij uw situatie. U kunt natuurlijk ook zelf maatregelen uitvoeren.

Meer informatie over Hengelo Aardgasvrij, alternatieven voor aardgas, besparingsmogelijkheden en subsidies vindt u op www.hengelo aardgasvrij.nl, www.duurzaamthuiswente.nl en op www.milieucentraal.nl

Type 5.5 Vrijstaand

Gebouwd vanaf 1990



Kenmerken woning

Type	Vrijstaand
Bouwjaar	1991
Oppervlakte	201
Aantal bewoners	2
Huidig energielabel	B

Pakket	Indicatie kosten (*) €	Energielabel na maatregelen
Basis pakket isoleren	500	B
Plus pakket isoleren	10.000	A
Warmtenet + basispakket	10.000	A
Hybride warmtepomp + basispakket	10.000	A
Warmtepomp + pluspakket	27.000	A

Toelichting pakketten	
Basispakket isoleren	Maatregelen aan het huis die direct energiebesparing opleveren. Voorbeelden hiervan zijn: - Afdichten van kieren tegen tocht en warmteverlies - Vervangen van enkelglas door HR ++ glas
Pluspakket isoleren	Maatregelen aan het huis die extra energiebesparingen opleveren. Voorbeelden hiervan zijn: - Isoleren van de vloer, muur en dak
Warmtenet + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren en een aansluiting op het warmtenet. Kosten bestaan uit: - Basispakket isoleren - Bijdrage aansluitkosten (BAK) - Aanpassen leidingen in de woning - Verwijderen gasaansluiting
Hybride warmtepomp + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren, de aanschaf en installatie van een hybride warmtepomp.
Warmtepomp + pluspakket	Combinatie van het pluspakket isoleren, de aanschaf en installatie van een warmtepomp

Energieprestaties	Huidig	Plus pakket isoleren	Besparing
Energielabel	B	A	1 energielabel(s)
Gasverbruik m ³ /jaar	988	855	133

(*) De genoemde kosten zijn specifiek berekend voor dit huis. Wat uw kosten voor de maatregelen zijn, hangt sterk af van de huidige staat van uw huis. Een aannemer en/of installateur kan een prijsopgave maken die aansluit bij uw situatie. U kunt natuurlijk ook zelf maatregelen uitvoeren.

Meer informatie over Hengelo Aardgasvrij, alternatieven voor aardgas, besparingsmogelijkheden en subsidies vindt u op www.hengelo aardgasvrij.nl, www.duurzaamthuishwente.nl en op www.milieucentraal.nl

Type 5.6 Vrijstaand

Gebouwd vanaf 1990



Kenmerken woning

Type	Vrijstaand
Bouwjaar	1991
Oppervlakte	146
Aantal bewoners	2
Huidig energielabel	B

Pakket	Indicatie kosten (*) €	Energietabel na maatregelen
Basis pakket isoleren	500	B
Plus pakket isoleren	6.500	B
Warmtenet + basispakket	9.000	A
Hybride warmtepomp + basispakket	10.000	A
Warmtepomp + pluspakket	22.000	A

Toelichting pakketten	
Basispakket isoleren	Maatregelen aan het huis die direct energiebesparing opleveren. Voorbeelden hiervan zijn: - Afdichten van kieren tegen tocht en warmteverlies - Vervangen van enkelglas door HR ++ glas
Pluspakket isoleren	Maatregelen aan het huis die extra energiebesparingen opleveren. Voorbeelden hiervan zijn: - Isoleren van de vloer, muur en dak
Warmtenet + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren en een aansluiting op het warmtenet. Kosten bestaan uit: - Basispakket isoleren - Bijdrage aansluitkosten (BAK) - Aanpassen leidingen in de woning - Verwijderen gasaansluiting
Hybride warmtepomp + basispakket	Combinatie van het basispakket isoleren, de aanschaf en installatie van een hybride warmtepomp.
Warmtepomp + pluspakket	Combinatie van het pluspakket isoleren, de aanschaf en installatie van een warmtepomp

Energieprestaties	Huidig	Plus pakket isoleren	Besparing
Energietabel	B	B	0 energietabel(s)
Gasverbruik m ³ /jaar	1.800	1.449	351

(*) De genoemde kosten zijn specifiek berekend voor dit huis. Wat uw kosten voor de maatregelen zijn, hangt sterk af van de huidige staat van uw huis. Een aannemer en/of installateur kan een prijsopgave maken die aansluit bij uw situatie. U kunt natuurlijk ook zelf maatregelen uitvoeren.

Meer informatie over Hengelo Aardgasvrij, alternatieven voor aardgas, besparingsmogelijkheden en subsidies vindt u op www.hengelo aardgasvrij.nl, www.duurzaamthuiswente.nl en op www.milieucentraal.nl