

Programma Warmteplan Oosterboer van de gemeente Meppel

Gelet op afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht, heeft het college van burgemeester en wethouders van Meppel besloten het programma Warmteplan Oosterboer ter inzage te leggen voor het indienen van zienswijzen.

Artikel I

Ontwerp-programma Warmteplan Oosterboer conform 'bijlage 1'.

Artikel II

Met ingang van 24 oktober 2024 ligt het Ontwerp-programma Warmteplan Oosterboer voor 6 weken ter inzage.

Aldus vastgesteld door Gemeente Meppel,

1 oktober 2024

Bijlage 1

Programma Warmteplan Oosterboer

Samenvatting

Inleidende tekst

Oosterboer gaat, net als de rest van Nederland, over op duurzame energie. Dit betekent dat we onze huizen en gebouwen aardgasvrij gaan verwarmen. Daarnaast gaan we op een andere manier koken en wordt het water voor het douchen (tapwater) op een andere manier verwarmd. Uiterlijk in 2040 moet heel Meppel, dus ook Oosterboer, aardgasvrij zijn. Daarom is dit Warmteplan opgesteld, samen met wijkbewoners. In dit plan staat stap voor stap beschreven hoe en wanneer huizen en gebouwen in Oosterboer duurzaam verwarmd worden.

Wie gaan dat doen?

De energietransitie is een opgave van iedereen. Met dit Warmteplan brengt de gemeente samen met de woningcorporaties, netbeheerders en bewoners het doel van een CO₂-neutrale wijk steeds dichterbij. Voor inwoners zijn er op dit moment geen verplichtingen. Wel is er landelijk beleid dat er uiterlijk in 2050 geen aardgas meer gebruikt wordt en streeft gemeente Meppel er naar om al in 2040 aardgasvrij te zijn.

Hoe gaan we dat doen?

Een goede eerste stap naar een aardgasvrije woning is isoleren. Met isoleren bespaar je energie en de energie die niet wordt gebruikt, hoeft ook niet te worden opgewekt. Dat scheelt weer energiekosten. Daarnaast zorgt goede isolatie ook voor meer wooncomfort. Er zijn verschillende isolatiemogelijkheden. Dit varieert van grote, duurdere maatregelen zoals dak- of vloerisolatie tot kleinere, goedkopere opties zoals het plakken van tochtstrippen.

In Oosterboer zijn veel huizen nog niet goed genoeg geïsoleerd om op een duurzame manier verwarmd te worden. Daarom zet dit Warmteplan in op goed isoleren. Wanneer een woning wel al voldoende geïsoleerd is, kan de overstap naar een volledig elektrische warmtepomp worden gemaakt. Wanneer er geen (financiële) mogelijkheid is om te isoleren, kan er ook voor een hybride warmtepomp worden gekozen. Deze kan de woning ook zonder extra isolatie comfortabel verwarmen. Let er dan wel op dat u een model kiest dat in de toekomst ook volledig elektrisch kan verwarmen.

Voor een deel van de Veldenbuurt en Verzetsbuurt kan er mogelijk een warmtenet worden aangelegd. Een warmtenet is een collectieve oplossing waarbij meerdere huizen via dezelfde warmtebron verwarmd worden. Op dit moment, anno 2024, zijn er echter te veel onzekerheden om met een warmtenet door te gaan. De gemeente gaat het komende jaar in gesprek met bewoners uit beide buurten om gezamenlijk te verkennen waarom sommigen inwoners wel graag zouden willen aansluiten en anderen niet. Over uiterlijk 3 jaar wordt definitief uitsluitsel gegeven over het wel of niet aanleggen van een warmtenet. Woon je in de Veldenbuurt of Verzetsbuurt, dan blijft er dus een mogelijkheid bestaan dat er over een aantal jaar toch een warmtenet komt. Hieraan meedoen wordt nooit verplicht, dus kiezen voor een warmtepomp blijft ook mogelijk.

Wat kan ik doen?

Als eigenaar van een woning kies je zelf op welke aardgasvrije techniek je overgaat en ben je zelf verantwoordelijk voor het isoleren van de woning. Veel woningeigenaren beginnen eerst met het isoleren van hun huis en stappen daarna over op een warmtepomp. Eerst kiezen voor een andere techniek, zoals een hybride warmtepomp, en daarna isoleren is ook mogelijk.

De isolatiemaatregelen per woning verschillen en zijn afhankelijk van het type, het bouwjaar, het energielabel en in hoeverre een eigenaar zelf al (extra) isolatie aan de woning heeft aangebracht. U kunt beginnen met kleine maatregelen, zoals kieren dichten en radiatorfolie aanbrengen. Deze maatregelen zijn relatief betaalbaar en besparen direct energie. Na-isoleren kan een volgende stap zijn, zoals dak-, gevel- of vloerisolatie. Ook deze maatregelen verlagen direct de energierekening. Daarnaast is het gasfornuis vervangen door een elektrische kookplaat ook geschikt als eerste stap.

Het bouwjaar is vaak erg bepalend voor hoe goed een woning geïsoleerd is. Woningen vanaf 1992 zijn al relatief goed geïsoleerd. Het is daarom meestal niet noodzakelijk om deze woningen extra te isoleren

in gevel, dak of vloer. Maar in de periode 1992-2005 zijn wel verschillende soorten glas toegepast. Daarom kan het raadzaam zijn het bestaande glas te vervangen voor HR++ of triple glas.

Bij huurwoningen is de verhuurder verantwoordelijk voor het verduurzamen van het huis. Grote maatregelen zullen dus door de verhuurder uitgevoerd moeten worden. Huurders kunnen zelf wel kleine energiebesparende maatregelen nemen, zoals het dichtens van kieren en gaten. Voor meer informatie over energie besparen in een huurwoning, wat wel en niet mag, en over het in gesprek gaan met de verhuurder over verduurzaming en de kosten daarvan, kun je terecht op de website van Milieu Centraal (www.milieucentraal.nl).

Voor ondernemers die eigenaar zijn van het bedrijfspand geldt dat ze zelf kiezen op welke aardgasvrije techniek ze overgaan en zijn ze ook zelf verantwoordelijk voor het isoleren van het bedrijfspand. Wanneer je als ondernemer een bedrijfspand huurt, is de verhuurder verantwoordelijk voor de verduurzaming van het pand.

Betaalbaarheid

Het verduurzamen van een woning brengt kosten met zich mee. De precieze kosten voor de verschillende technieken en isolatiemogelijkheden zijn afhankelijk van de woningsituatie en zijn eigenlijk alleen goed te bepalen als een deskundige, zoals een energiecoach of adviseur, in de woning komt kijken. In het Warmteplan wordt wel een algemene kostenindicatie gegeven.

Er zijn verschillende regelingen om van het gas afgaan betaalbaarder te maken. Zo is er een ISDE-subsidie waarmee je een deel van de isolatiekosten én investeringskosten voor een techniek kan terugvragen. Ook is er een isolatiesubsidie van maximaal €2.500,- voor inwoners met een jaarinkomen onder de € 34.100,-. Heeft u niet genoeg geld om te verduurzamen? Dan kunt u een lening afsluiten bij uw hypotheekverstrekker of via de Energiebespaarlening van het Warmtefonds.

Ook beschikt gemeente Meppel over onafhankelijke energiecoaches die gratis langskomen om te kijken naar bespaarkansen in de woning. De energiecoach geeft advies en kan helpen om de juiste materialen aan te schaffen, zoals radiatorfolie, bespaarstekkers of tochtstrips. Het maakt daarbij niet uit of het om een huur- of koopwoning gaat. Aanmelden voor een persoonlijk advies kan per mail via info@energiecoachmeppel.nl.

Wat doet de gemeente?

Gemeente Meppel zet in ieder geval de komende twee jaar en zoveel langer als nodig is in op het vergroten van bewustwording rondom de route naar aardgasvrij. Hiervoor worden begin 2025 publieksversies van dit plan verspreid onder alle wijkbewoners. Omdat er in Oosterboer een isolatie-opgave ligt, stimuleert gemeente Meppel de komende jaren voornamelijk (maar niet uitsluitend) energiebesparing. Denk hierbij aan de Meppeler energiecoaches, het Fixteam Drenthe en aan de SlimWonenApp. Daarnaast zal gemeente Meppel ook aan de slag gaan om de gemeentelijke gebouwen in de wijk zo snel mogelijk aardgasvrij te maken om het goede voorbeeld te geven. Dit zijn onder andere de gymzaal en de Boerhoorn aan de Brandemaat, de Voormalig Oosterboerschool aan de K.P. Laan en Sportzaal Het Erf aan de Atalanta.

1. Inleiding

Dit is het Warmteplan Oosterboer. Het plan beschrijft hoe de wijk aardgasvrij kan worden.

Meppel CO₂-neutraal in 2040

Vanuit het klimaatakkoord liggen er landelijke doelstellingen voor de warmte- en energietransitie. Zo heeft de Nederlandse politiek afgesproken dat de CO₂-uitstoot ten opzichte van 1990 55% is gereduceerd in 2030 en dat Nederland klimaatneutraal is in 2050.

Gemeente Meppel heeft de ambitie om al in 2040 CO₂-neutraal te zijn. Dat wil zeggen dat alle energie die inwoners en bedrijven gebruiken afkomstig is van duurzame bronnen, zodat de uitstoot van broeikasgassen zoals CO₂ over het jaar gemeten netto gelijk aan nul is. Woonwijken en bedrijventerreinen worden daarom aardgasvrij.

De bodemdaling in Groningen, de afhankelijkheid van gas afkomstig uit het buitenland en de eindigheid van fossiele brandstoffen zijn belangrijke redenen om van aardgas naar duurzame warmtebronnen over te gaan. Om CO₂-neutraal te zijn is het daarnaast nodig om veel minder energie te gebruiken. De steeds duidelijker wordende gevolgen van klimaatverandering benadrukken de noodzaak. Het gaat om grote

opgaven, iedereen krijgt ermee te maken. Aan deze doelen werkt gemeente Meppel samen met inwoners en andere partners.

Warmteplannen

Eén van de sporen van de energietransitie in de gemeente is het aardgasvrij maken van alle wijken. In 2021 heeft gemeente Meppel de Transitievisie Warmte vastgesteld. Een belangrijke eerste stap naar CO₂-neutraal Meppel in 2040. De vervolgstap is het maken van warmteplannen. Hierin staat hoe een wijk aardgasvrij kan worden. Dat kan meestal niet in één keer. Vaak moeten eerst kleine ingrepen worden gedaan, zoals het isoleren van woningen.

Het Warmteplan moet passen bij de mensen die in de wijk wonen en werken, en bij de woningen en gebouwen die in de wijk staan. Daarvoor doorloopt de gemeente een aantal stappen met (een vertegenwoordiging van) de wijkbewoners. Het begint met een wijkverkenning, grondig onderzoek en het formuleren van een visie. Daarna volgen concrete plannen en tot slot de daadwerkelijke uitvoering.

Voor elke wijk stelt het college een Warmteplan vast. Het Warmteplan Oosterboer is een Omgevingsprogramma in het kader van de Omgevingswet. Het college stelt het Warmteplan vast.

Wetgeving in relatie tot het Warmteplan

Gemeenten hebben een belangrijke rol in het bepalen van de beste manier om woningen en gebouwen van het aardgas af te halen en te voorzien van duurzame warmtebronnen. Er zijn veel wetten in ontwikkeling die gemeenten helpen bij deze taak. Eén van de belangrijkste wetten is de Omgevingswet, die op 1 januari 2024 in werking is getreden. Deze wet bundelt en vereenvoudigt de regels voor ruimtelijke projecten, waaronder de warmtetransitie. Andere relevante wetten zijn onder andere de Wet collectieve warmte, die de regels voor warmtenetten vaststelt, de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie, die de gemeenten meer bevoegdheden geeft om de warmtetransitie te versnellen, en de Energiewet, die energieconsumenten beter beschermt en meer mogelijkheden biedt om het stroomnet flexibel te gebruiken. In bijlage 6 staat een toelichting op deze wetten.

Waarom Oosterboer?

In de Transitievisie Warmte staat waarom en hoe Oosterboer start met het aardgasvrij maken van de wijk en is bepaald dat in 2023/2024 een warmteplan voor Oosterboer opgesteld zou worden.

Op hoofdlijnen zijn dat de volgende redenen:

- **Momentum benutten:** Gemeente Meppel is bezig met de wijkaanpak Oosterboer. De wijkaanpak moet de leefbaarheid in de wijk in stand houden en waar mogelijk verbeteren. De bewoners zijn in het verleden betrokken bij het maken van de wijkaanpak. Daarnaast is er in de wijk al veel geïnvesteerd in de verduurzaming van woningen en maken een aantal inwoners al de stap naar hybride of all-electric warmtebronnen. Dit geeft aan dat het thema leeft in de wijk en we dit momentum kunnen benutten.
- **Meerdere initiatieven:** Er zijn verschillende initiatieven in de wijk georganiseerd door onder andere Duurzaam Oosterboer. We kunnen inspelen en voortborduren op deze initiatieven.
- **Isolatieopgave:** Er is een groep minder goed geïsoleerde woningen in de wijk. Hier valt daarom nog winst te behalen.

Gezamenlijke opgave

Dit Warmteplan geeft richting en een duidelijk kader met keuzes over techniek en tijd. De gemeente, woningcorporatie en wijkbewoners spreken hierin uit dat zij zich willen inzetten voor een aardgasvrije wijk. Voor inwoners zijn er op dit moment geen verplichtingen. Wel geldt er landelijk beleid dat uiterlijk in 2050 geen aardgas meer wordt gebruikt.

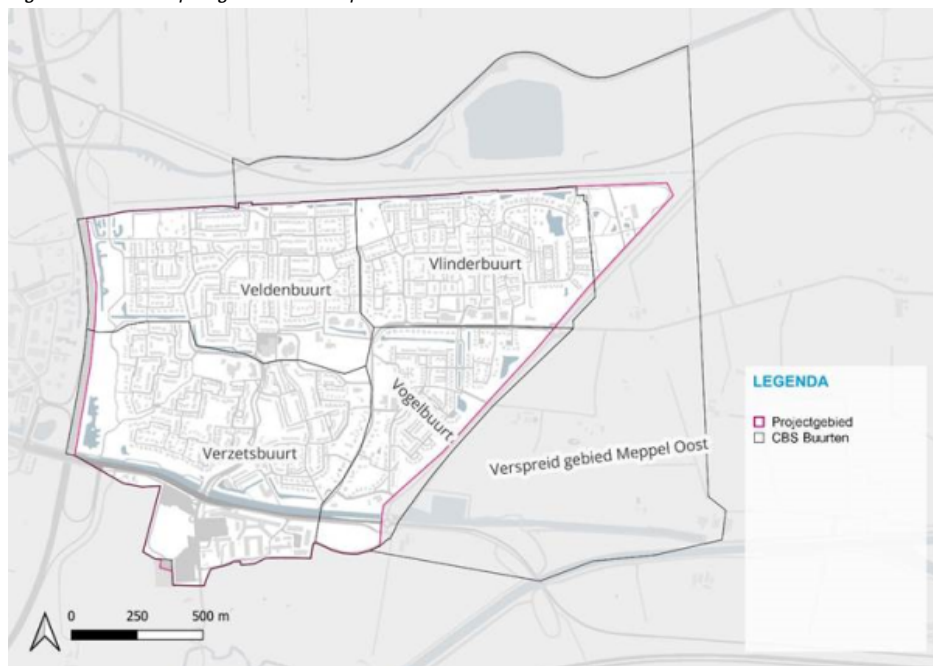
De geschetste kaders in dit plan kunnen gezien worden als goede voornemens die uiteindelijk kunnen leiden tot het besluit om mee te doen. Eigen motivatie van bewoners, financiële ruimte, subsidies en nog een aantal andere factoren spelen een belangrijke rol en zorgen ervoor dat we gezamenlijk van Oosterboer een aardgasvrije wijk kunnen maken. Met dit Warmteplan brengt de gemeente samen met de woningcorporaties, netbeheerders en bewoners het doel van een CO₂-neutrale wijk steeds dichterbij. Daarbij zijn ook andere partners nodig. De energietransitie is een opgave van iedereen.

2. Wijkprofiel Oosterboer

Gebiedsbeschrijving

Oosterboer is een wijk in de gemeente Meppel. De wijk is gebouwd in de jaren '70, '80 en '90 en heeft ongeveer 7.100 inwoners en ruim 2.900 woningen. Het is de grootste wijk van Meppel. De wijk heeft qua opzet deels het karakter van een bloemkoolwijk en deels van een oudere Vinex-wijk. Oosterboer bestaat uit vier buurten: de Veldenbuurt, Vlinderbuurt, Vogelbuurt en Verzetsbuurt. De buurten hebben ieder een eigen opbouw, maar vergelijkbare bebouwing. De wijk wordt omgeven door het spoor (noord), de Oosterbroekenweg (oost), de N851 (zuid) en de snelweg A32 (west). De wijk is aan de noord-, oost- en zuidkant voorbij de wegen omgeven door groen en het agrarische landschap in het buitengebied.

Figuur 1: Overzicht plangebied warmteplan



De woningen in Oosterboer zijn vooral eengezinswoningen. Een groot deel van de woningen is in particulier bezit, 23% van de woningen is eigendom van woningcorporaties Woonconcept en Actium. Een klein aantal woningen wordt particulier verhuurd.

De meest voorkomende woningtypen zijn rij- en hoekwoningen, maar de wijk kent een uitgebreider woningaanbod. Zo komen er ook ruim 500 twee-onder-een-kapwoningen voor en zijn er ook delen in de wijk met vrijstaande woningen. Naast de woningen staan er ook gebouwen met andere functies in de wijk, zoals scholen, winkels, kantoren, zorginstellingen en een manege. Het winkelcentrum bevindt zich in het hart van de wijk. Het nieuw gebouwde Isala ziekenhuis is al aardgasvrij.

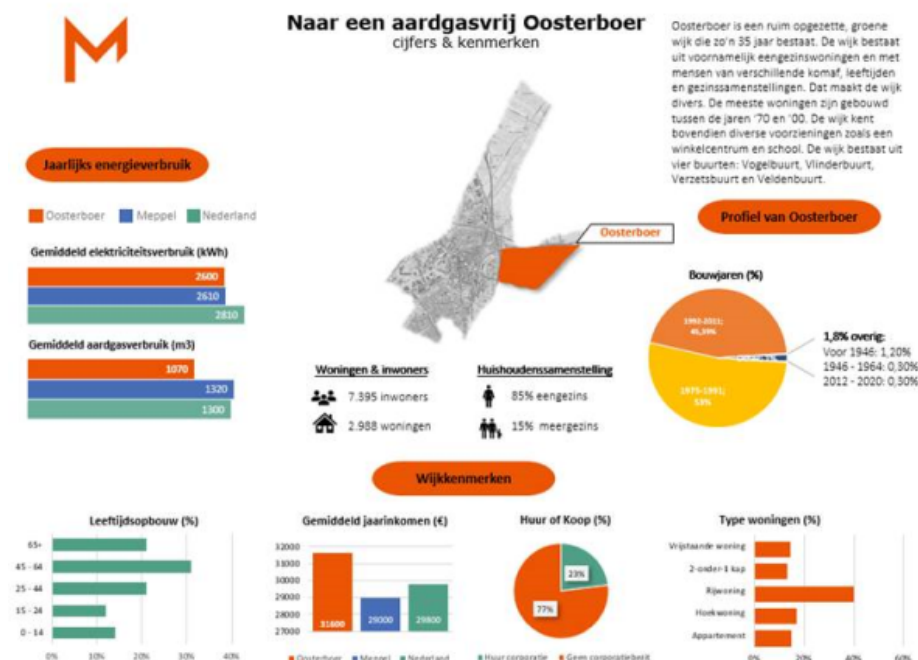
De woningen in de wijk hebben verschillende bouwjaren. Globaal kunnen twee categorieën woningen onderscheiden worden: woningen gebouwd voor 1992 en woningen gebouwd vanaf 1992. De tweede groep is al relatief goed geïsoleerd. Dat komt doordat in 1992 een nieuw Bouwbesluit is vastgelegd, waarin strenge eisen stonden voor de isolatie van woningen. In bijlage 2 zijn meer kaarten van de wijk opgenomen, waarin de gebouwtypen, de bezitsverhouding en het bouwjaar per woning zichtbaar is.

Het sociale karakter van de wijk

Oosterboer is een redelijk uniforme wijk qua bewoners. Het grootste deel van de inwoners heeft een leeftijd tussen de 45 en 65, ongeveer 2.300 inwoners. Daarnaast zijn er 1.500 inwoners 65 jaar of ouder. Het burgerbelevingsonderzoek uit 2016 laat zien dat er een sterke sociale gemeenschap is in de wijk. Er wordt veel geïnvesteerd in ontmoeting en verbinding, bijvoorbeeld via de wijkvereniging Oosterboer. Ook heeft de wijk haar eigen wijkplatform en een bewonersinitiatief dat zich actief bezig houdt met de verduurzaming van de wijk: Duurzaam Oosterboer.

Het gemiddeld inkomen in de wijk is relatief hoog, maar er wordt ook gekeken naar de inwoners met een kleinere beurs. Voor alle doelgroepen spelen er belangrijke vragen over de warmtetransitie. Hoe relevant is het onderwerp als je op leeftijd bent? Waar haal ik betrouwbare informatie vandaan? Hoe wordt het Warmteplan haalbaar en betaalbaar? De antwoorden op deze vragen hebben een plek gekregen in dit Warmteplan.

Figuur 2: Wijkanalyse Oosterboer (2024)



Buurten in de Oosterboer

Veldenbuurt

In de Veldenbuurt wonen ongeveer 2.000 inwoners, verdeeld over ongeveer 900 woningen. Ruim de helft van de inwoners is 45 jaar of ouder. Het gemiddeld inkomen per inwoner bedraagt €28.900. Nagenoeg alle woningen (97%) zijn eengezinswoningen. Alle woningen zijn gebouwd voor 2000, het merendeel ook voor 1992 (zie figuur 4). De meeste woningen zijn rij- en hoekwoningen. Van de woningen in de buurt is 18% in het bezit van de woningcorporatie. Het gemiddeld gasverbruik was in 2022 1.020 m³; het gemiddeld elektriciteitsverbruik bedroeg 2.490 kWh.

Verzetsbuurt

In de Verzetsbuurt wonen ongeveer 2.700 inwoners, verdeeld over ruim 1.100 woningen. Ongeveer de helft van de inwoners is 45 jaar of ouder. Het gemiddeld inkomen per inwoner bedraagt €28.600. Het grootste deel van de woningen bestaat uit eengezinswoningen (71%). Ongeveer 80% van de woningen is gebouwd voor 2000, het merendeel ook voor 1992 (zie figuur 4). Er zijn ook ruim 300 appartementen in de buurt. Van de woningen in de buurt is 38% in het bezit van de woningcorporatie. Het gemiddeld gasverbruik was in 2022 1.040 m³; het gemiddeld elektriciteitsverbruik bedroeg 2.380 kWh.

Vlinderbuurt

In de Vlinderbuurt wonen ongeveer 1.600 inwoners, verdeeld over ruim 500 woningen. Iets minder dan de helft van de inwoners is 45 jaar of ouder. Het gemiddeld inkomen per inwoner bedraagt €32.000. De

meeste woningen zijn eengezinswoningen (88%). Ongeveer 90% van de woningen is gebouwd voor 2000, maar in tegenstelling tot de Veldenbuurt en de Verzetsbuurt zijn de meeste woningen wel na 1992 gebouwd (zie figuur 4). De woningtypen in de Vlinderbuurt zijn erg divers. Ongeveer 40% van de woningen bestaat uit rij- en hoekwoningen. Daarnaast zijn er ook ruim 25% twee-onder-een-kap woningen en 20% vrijstaande woningen. Ook zijn er ongeveer 70 appartementen. Van de woningen in de buurt is 10% in het bezit van de woningcorporatie. Het gemiddeld gasverbruik was in 2022 1.130 m³; het gemiddeld elektriciteitsverbruik bedroeg 2.940 kWh.

Vogelbuurt

In de Vogelbuurt wonen ruim 900 inwoners, verdeeld over ruim 300 woningen. Ongeveer de helft van de inwoners is 45 jaar of ouder. Het gemiddeld inkomen per inwoner bedraagt €31.800. Nagenoeg alle woningen (97%) zijn eengezinswoningen. Net als in de Vlinderbuurt zijn de meeste woningen gebouwd tussen 1992 en 2000. Ongeveer de helft van de woningen bestaat uit rij- en hoekwoningen. Ruim een kwart van de woningen is vrijstaand. Ook zijn er ongeveer 60 twee-onder-één-kap woningen. Het gemiddeld gasverbruik was in 2022 1.210 m³; het gemiddeld elektriciteitsverbruik bedroeg 2.950 kWh.

3. Het proces van het Warmteplan

Participatieproces

Aan de Transitievisie Warmte in 2021 ging een uitgebreid participatieproces vooraf. Ongeveer 2.000 inwoners, ondernemers, netbeheerders en woningcorporaties uit gemeente Meppel gaven hun mening. Daarmee is de Transitievisie Warmte aangevuld en verbeterd. Voor het Warmteplan Oosterboer is opnieuw de verbinding gezocht met de inwoners. De uitkomsten van de participatietrajecten van de Transitievisie Warmte en de wijkaanpak Oosterboer hebben we aan het begin van het proces gebruikt om het participatietraject van dit Warmteplan vorm te geven. In de periode januari tot en met juli 2024 zijn verschillende activiteiten georganiseerd om de visie van bewoners op te halen als onderdeel van dit plan.

Kennismaken, informeren en communiceren

De eerste stappen waren kennismaken met de wijk, het opstellen van het Plan van Aanpak en communiceren over het proces. Hierbij werden het Wijkplatform, de woningcorporatie en andere professionele partners van de gemeente betrokken. Dit leidde tot een wijkbrede aanpak met aandacht voor de verschillende buurten in Oosterboer en bijbehorende woningtypen. De gemeente heeft gekozen voor deze aanpak, omdat we een Warmteplan voor én door inwoners wilden opstellen. Ook vragen de verschillende buurten door verschil in opbouw en kansen elk om een eigen aanpak.

Communicatie en participatie

De volgende fase stond in het teken van communicatie en participatie. Er werd aandacht besteed aan vragen en zorgen van wijkbewoners. Bijvoorbeeld over de manier waarop buurtbewoners werden benaderd en mee konden denken, over de alternatieve technieken voor aardgas en het handelingsperspectief. We hebben op verschillende manieren en in verschillende omgevingen input opgehaald bij bewoners, zoals een traditionele bewonersavond, informele vraag- en antwoordmomenten zoals een 'chocolademelk en glühwein actie' in december en huis-aan-huisflyers. Alle inwoners van Oosterboer kregen de kans om mee te doen aan het proces en hun inbreng te leveren, een belangrijke voorwaarde om tot een gedragen Warmteplan te komen. Op welke manieren en momenten inwoners hun input konden geven staat beschreven in bijlage 3.

Samenwerking met andere partners

Voor dit Warmteplan is samengewerkt met verschillende partijen zoals het Wijkplatform, Duurzaam Oosterboer, woningcorporaties Actium en Woonconcept, Enexis en Rendo. In aanloop naar het Warmteplan hebben ook verschillende activiteiten plaatsgevonden waar de warmtetransitie onder de aandacht is gebracht, zoals de burendag. De inzichten vanuit deze verschillende invalshoeken zijn opgenomen in het Warmteplan.

Uitkomsten communicatie- en participatieproces

Door onder andere een grote diversiteit aan bouwtypen is Oosterboer een uitdagende wijk om te verduurzamen. De buurten zijn planologisch verschillend van aard, wat mede van invloed is op de mogelijke warmtevoorziening. Er leven daardoor verschillende soorten vragen in de wijk en op bepaalde vragen kan geen eenduidig antwoord voor de hele wijk worden gegeven. Voorkeuren en wensen van inwoners over de verduurzaming van hun woning spelen hierin ook een belangrijke rol, net als de keuzes die worden

gemaakt door de woningcorporaties. Tijdens de participatiefase kwamen verder een aantal specifieke aandachtspunten naar voren. In onderstaande paragrafen gaan we in op deze aandachtspunten.

Factor leeftijd

Veel inwoners van Oosterboer zijn 45 jaar of ouder. De huishoudens bestaan voornamelijk uit gezinnen en 65+ers. In de toekomst krijgt Oosterboer daarom te maken met toenemende vergrijzing.

Dit leidt voor de warmtetransitie tot de volgende belangrijke aandachtspunten:

1. Een deel van de oudere inwoners in de wijk zal verhuizen, bijvoorbeeld naar een kleinere woning, een levensloopbestendige woning of een zorgwoning in of buiten de wijk. Hierdoor komen er naar verwachting steeds meer eengezinswoningen vrij.
2. De woningen die overgaan op een nieuwe eigenaar, worden vaak verduurzaamd zodra de koper besluit om te verbouwen. Met name de instroom van jonge gezinnen kan de verdere verduurzaming bevorderen.
3. Bewoners die langdurig in een woning wonen, kunnen in de loop der jaren verschillende kleine aanpassingen hebben doorgevoerd in hun woning. Deze aanpassingen staan niet geregistreerd in openbare data, tot de woning verkocht wordt. Hierdoor kunnen de gegevens uit de openbare data voor bepaalde woningen vertekend zijn.

De bewonerswerkgroep heeft in het participatieproces aandacht gevraagd voor de oudere inwoners van de wijk. Dit zijn de inwoners die soms de financiële middelen niet hebben of vanwege hun leeftijd de warmtetransitie aan zich voorbij laten gaan.

Ongeacht welke techniek er uiteindelijk gekozen wordt om aardgasvrij te worden, geldt dat een goed geïsoleerd huis lagere maandelijkse kosten en een hogere woningwaarde oplevert. Daarnaast zorgt goede isolatie voor meer wooncomfort. Aan de andere kant kan een koper van een verduurzaamde en aardgasvrije woning een hogere hypotheek verkrijgen, waardoor zo'n woning beter en eerder verkocht zou kunnen worden. De kanttekening is dat de verduurzaming tijd en aandacht vereist, wat niet iedere bewoner altijd heeft.

Technieken

Ook kwam naar voren dat inwoners behoefte hadden aan meer informatie om goede keuzes te kunnen maken over hoe zij hun woning aardgasvrij kunnen maken. Zo is er behoefte aan duidelijkheid over de technieken en wat voor iedere specifieke situatie de meest geschikte oplossing is. Tijdens de tweede bijeenkomst met de bewonerswerkgroep stond het thema 'Alternatieve technieken' centraal. Ook is er een lijst met veelgestelde vragen gemaakt met informatie voor bewoners. In Bijlage 4 worden de technieken nader uitgelegd. Daarnaast speelt de vraag wanneer men moet overstappen naar een ander warmtesysteem, gezien de problematiek rondom netcongestie en twijfels rondom het tempo van de ontwikkeling van de alternatieve technieken (zie Hoofdstuk 4).

Betaalbaarheid en financiën

Er blijkt behoefte aan concrete en duidelijke informatie over de kosten, welke subsidies er zijn en wat de terugverdientijd is. De bewonerswerkgroep gaf aan dat er behoefte is aan praktische informatie zodat het wat minder abstract wordt. Daarom hebben we in het Warmteplan de kosten op een rij gezet (zie Hoofdstuk 6).

Koplopers

Het initiatief 'Duurzaam Oosterboer' zet zich in voor het verduurzamen van de wijk. Dit bewonersinitiatief kan de warmtetransitie blijvend ondersteunen door gerichte activiteiten in de wijk te organiseren. Onder het mom van 'een goede buur' wordt de warmtetransitie meer omarmd zodra inwoners zelf aan de slag gaan. De gemeente kan hierin faciliteren.

Collectief versus individueel

De bewonersenquête warmtesystemen werd door 8% van de huishoudens in de Veldenbuurt en Verzetsbuurt ingevuld (116 van de 1400). In de enquête werd gevraagd naar de voorkeur voor een individuele of collectieve warmtevoorziening. 57% van de respondenten geeft de voorkeur aan een individuele oplossing (de warmtepomp). 21% van de respondenten geeft de voorkeur aan een collectieve oplossing (het warmtenet). Daarnaast geeft 10% aan geen voorkeur te hebben en 12% weet het niet. Zowel op buurt- als op straatniveau waren de meningen verdeeld. Er kwamen geen opvallende verschillen tussen de straten en buurten naar voren. Uit de resultaten kan geen conclusie worden getrokken vanwege het lage aantal reacties.

4. Op weg naar een aardgasvrij Oosterboer

De gemeente, woningcorporaties en inwoners van de wijk gaan samen op weg naar een aardgasvrij Oosterboer. Maar op welke manieren kunnen woningen en andere gebouwen duurzaam worden verwarmd zonder aardgas? In Oosterboer gaan hier twee belangrijke stappen aan vooraf: isoleren en besparen. Want de energie die niet wordt gebruikt, hoeft ook niet te worden opgewekt. In de wijk zijn veel huizen nog niet 'aardgasvrij-gereed'. Daarom zet dit Warmteplan in op goed isoleren, om de stap naar het aardgasvrij maken van de woning zo veel mogelijk te verkleinen.

Verschillen tussen koop- en huurwoningen en andere gebouwen

Alle gebouwen in Meppel worden uiteindelijk aardgasvrij. De warmtetransitie betekent alleen wel iets anders voor een koper dan voor een huurder. Eigenaren van woningen en andere gebouwen moeten zelf aan de slag met de verduurzaming. Dit kan stap voor stap, te beginnen met kleine energiebesparende maatregelen. Subsidies van de overheid compenseren gedeeltelijk de kosten van de warmtetransitie. Door maatregelen te spreiden over een langere periode, wordt het ook beter betaalbaar.

Voor koopwoningen is hier vaak al meer informatie over te vinden, zoals tips en een stappenplan op basis van vergelijkbare woningen elders in Nederland. Daarnaast kunnen eigenaren van koopwoningen soms samen optrekken met hun burens, omdat de woningen redelijk op elkaar lijken.

Voor ondernemers met een eigen pand is dit lastiger. De mogelijkheid tot verduurzaming hangt dan niet alleen af van de gebouweigenschappen, maar ook van het verbruik. Zo kan een kantoor soms relatief eenvoudig over op een andere warmtebron, terwijl dat voor een bakker met hoge temperatuurovens een stuk complexer is.

Huur je een woning of bedrijfsruimte, dan ligt de verantwoordelijkheid voor verduurzaming bij de eigenaar van het pand. Dit kan een particuliere verhuurder zijn of een woningcorporatie. Woningcorporaties Woonconcept en Actium hebben elk een eigen duurzaamheidsambitie en hanteren een eigen planning voor het verduurzamen van hun bezit. De huizen met de grootste energievraag worden als eerste verduurzaamd. De andere woningen zijn later aan de beurt. Ook andere overwegingen worden meegenomen in de planning, zoals groot onderhoud. Gemeente Meppel houdt nauw contact met Woonconcept en Actium over de stand van zaken met betrekking tot hun planning en voortgang. Particuliere verhuurders gaan verschillend om met het verduurzamen van hun panden. Deze kun je rechtstreeks vragen naar de verduurzamingsplannen voor jouw woning of pand.

Alternatieven voor aardgas

Duurzaam verwarmen

Er zijn verschillende mogelijkheden om woningen duurzaam te verwarmen. Welke mogelijkheden dit precies zijn, hangt af van waar de woning staat, het type woning en de staat van de woning. De technieken die nu in Nederland en de rest van de wereld worden toegepast, zijn onder te verdelen in drie categorieën: individuele technieken, warmtenetten en duurzame gassen.

1. Individuele technieken

Bij een individuele techniek bepaalt een woningeigenaar zelf het tempo van overstappen. Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld het aansluiten op een warmtenet, waarbij veel bewoners tegelijkertijd overstappen. Iedere woningeigenaar besluit zelf welke techniek het best past bij zijn of haar woning. Vanwege deze individuele keuze heten deze technieken 'individuele technieken'.

De meest voorkomende duurzame individuele techniek is op dit moment de warmtepomp. Hiermee wordt met behulp van elektriciteit warmte uit de lucht, bodem of water geschikt gemaakt voor het verwarmen van gebouwen. Ook kachels zijn een voorbeeld van een individuele techniek. Kachels die gebruikmaken van houtige biomassa worden echter kritisch beoordeeld vanwege hun CO₂-uitstoot en effect op de omgeving. In de Transitievisie Warmte van de gemeente is hier meer over te vinden.

Bijlage 4 'Warmtepompen uitgelegd', gaat verder in op de werking en voor- en nadelen van de verschillende soorten individuele systemen.

2. Warmtenet

Een warmtenet is een duurzame manier om huizen en andere gebouwen te verwarmen met warm water dat door leidingen onder de grond stroomt. Het warme water komt van verschillende bronnen, afhankelijk

van de locatie en de beschikbaarheid. Er zijn veel verschillende soorten bronnen mogelijk. Een voorbeeld van een warmtebron is het gebruik van restwarmte van grote bedrijven, die anders verloren zou gaan. Andere voorbeelden van warmtebronnen zijn warmte uit de diepe bodem, afvalwater of oppervlaktewater, zoals rivieren of meren. Omdat de aanleg van een warmtenet kostbaar is, wordt deze alleen maar aangelegd op plekken waar voldoende woningen en andere gebouwen dicht op elkaar staan. Dat is ook de reden dat veelal een grotere groep tegelijk moet aansluiten en in tegenstelling tot een individuele techniek niet iedereen kan wachten op het natuurlijke vervangingsmoment van de cv-ketel.

3. Duurzame gassen

Duurzame gassen worden op een milieuvriendelijke manier geproduceerd en gebruikt. Ze kunnen bijdragen aan de vermindering van de CO₂-uitstoot en de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen. Duurzame gassen kunnen vaak door de bestaande aardgasleidingen worden vervoerd en hebben vergelijkbare eigenschappen als aardgas. Er zijn verschillende soorten duurzame gassen, maar de twee bekendste zijn groen gas en waterstof.

Groen gas wordt gemaakt van biomassa, zoals mest en gft-afval. Groen gas heeft als voordeel dat het gebruik maakt van bestaande infrastructuur en apparatuur. Het nadeel is dat op dit moment niet genoeg groen gas wordt geproduceerd om heel Nederland van energie te voorzien. Op landelijk niveau wordt bepaald waar groen gas ingezet wordt.

Verskil biogas en groen gas

De media gebruiken de termen biogas en groen gas vaak door elkaar. Wat is het verschil? Biogas wordt gemaakt door mest, gft en ander organisch afval te vergisten. Het gas dat hierbij vrijkomt heet biogas. Biogas heeft een andere samenstelling dan aardgas en kan daardoor niet direct worden toegevoegd aan het (aard)gasnet. Biogas wordt daarom opgewaardeerd naar groen gas. Groen gas, oftewel opgewaardeerd biogas, heeft dezelfde samenstelling als aardgas en kan daarom op dezelfde manier gebruikt worden.

Waterstof wordt gemaakt door water te splitsen in zuurstof en waterstof met elektriciteit. Waterstof wordt ook wel het gas van de toekomst genoemd, omdat het veel potentie heeft voor duurzame energieopslag en -transport. Waterstof kan worden gebruikt voor verschillende doeleinden, zoals industrie, transport en luchtvaart. Voor deze sectoren is waterstof onmisbaar, omdat het een hoge temperatuur kan bereiken die nodig is voor veel processen. Waterstof heeft als voordeel dat het geen CO₂ uitstoot bij verbranding. Het nadeel is dat het nog niet op grote schaal wordt geproduceerd en dat het veel energie kost om het te maken. Daarom is het op dit moment veel efficiënter om de elektriciteit rechtstreeks in te zetten als energiebron, dan deze te gebruiken voor de productie van waterstof.

Waterstofgas: groen, grijs of blauw?

Waterstofgas is een gas dat wordt gemaakt met behulp van (groene) elektriciteit of aardgas. Waterstofgas kan 'groen', 'grijs' of 'blauw' zijn. Groen waterstofgas (duurzaam waterstofgas) wordt opgewekt met groene energie. Bij blauwe waterstof wordt de CO₂ die bij de productie ontstaat afgevangen en opgeslagen. Grijs waterstofgas is waterstofgas dat opgewekt wordt met fossiele energie. Voor de vermindering van de CO₂-uitstoot is het daarom belangrijk dat waterstofgas zoveel mogelijk groen wordt gemaakt.

De waterstof die beschikbaar is, zal in eerste instantie ingezet worden voor de industrie, transport en luchtvaart en niet voor de productie van elektriciteit. We blijven de ontwikkelingen rondom waterstof in de toekomst nauwlettend in de gaten houden.

Van de twee soorten duurzame gassen is groen gas op dit moment het meest geschikt om te gebruiken voor de verwarming van gebouwen. Maar ook groen gas zal niet voor iedereen beschikbaar zijn. Het groene gas dat wordt geproduceerd en niet naar de industrie gaat, gaat waarschijnlijk eerst naar de woningen die moeilijk op een andere manier te verwarmen zijn. Bijvoorbeeld omdat ze slecht te isoleren zijn of in afgelegen gebieden liggen. Denk aan boerderijen in het buitengebied of monumentale panden. Voor de meeste woningen wordt er in Nederland daarom gekozen voor andere duurzame technieken.

Geschikte alternatieven Oosterboer

Het advies: focus op isoleren en waar mogelijk een warmtepomp

Voor de Transitievisie Warmte onderzocht gemeente Meppel voor iedere wijk wat de beste alternatieven zijn voor verwarmen met aardgas. Voor Oosterboer werd destijds een richting gegeven voor geschikte aardgasvrije technieken, maar werden nog geen voorkeursalternatieven aangegeven. Met het opstellen van het Warmteplan is onderzoek gedaan naar mogelijke technieken in de vorm van haalbaarheidsstudies. De woningtypes en bouwjaren zijn hierbij als uitgangspunt gebruikt. Daar zijn op hoofdlijnen twee mogelijkheden uitgekomen: een volledig elektrische warmtepomp voor het grootste deel van de wijk of aansluiten op een warmtenet voor delen van de Veldenbuurt en Verzetsbuurt.

De overstap op een volledig elektrische warmtepomp is op dit moment in Nederland de meest voorkomende keuze om nu al volledig aardgasvrij te worden. Ook voor een groot deel van de woningen in de Oosterboer is dit de meest voor de hand liggende optie. Dit kan op individueel niveau, maar bijvoorbeeld ook samen met de burens. In dit laatste geval kun je bijvoorbeeld gebruikmaken van dezelfde bodembron (WKO) of gezamenlijk warmtepompen inkopen.

Nog niet alle woningen zijn voldoende geïsoleerd om nu al via warmtepompen te kunnen verwarmen. De eerste stap voor alle woningen in de Oosterboer is daarom isoleren. Voor woningen die al goed geïsoleerd zijn én een geschikt afgiftesysteem hebben, kan de overstap naar een volledig elektrische warmtepomp al gemaakt worden. Op het moment dat de cv-ketel nog goed werkt en op korte termijn niet afgeschreven is, kan gewacht worden met de overstap naar een alternatief. De focus ligt dan op isolatie. Isoleren is namelijk altijd goed. Hoe beter een huis of ander type gebouw wordt geïsoleerd, hoe meer mogelijkheden er in de toekomst zijn, qua technieken, om van het aardgas af te stappen. Daarnaast zorgt een beter geïsoleerd huis voor een lagere energierekening.

Is de cv-ketel afgeschreven én het huis goed geïsoleerd, dan is overstappen naar een LT-warmtepomp mogelijk. In de Oosterboer hadden in 2021 al 126 woningen (5,4% van het totaal) de overstap gemaakt naar een warmtepomp. Dit zijn er ondertussen waarschijnlijk meer. Voor woningen die nog niet goed geïsoleerd zijn én veel aardgas gebruiken, kan de overstap naar een hybride warmtepomp mogelijk al veel CO₂ en geld besparen.

Veldenbuurt en Verzetsbuurt

Voor een deel van de Veldenbuurt en Verzetsbuurt liggen er vanuit technisch oogpunt kansen voor een middentemperatuur (MT) of laagtemperatuur (LT) warmtenet waarbij gebruik kan worden gemaakt van warmte uit de Hoogeveense Vaart. Op dit moment, anno 2024, zijn er echter teveel onzekerheden om met een warmtenet door te gaan. Zowel aan de financiële kant, als de organisatorische kant als de afnemer is het de vraag of een warmtenet rendabel kan zijn en/of gewenst is. In bijlage 5 'Waarom nu geen warmtenet?' staat dit uitgebreider toegelicht.

Dit betekent niet dat er nooit een warmtenet gaat komen, maar wel dat er nu geen aanvullend technisch of financieel onderzoek wordt gestart. De kosten van dit onderzoek zijn gezien de eerdergenoemde onzekerheden namelijk niet te verantwoorden. Wel gaat de gemeente het komende jaar in gesprek met bewoners uit beide buurten om gezamenlijk te verkennen waarom sommigen inwoners wel graag zouden willen aansluiten en anderen niet. Over uiterlijk drie jaar wordt definitief uitsluitel gegeven over de eventuele aanleg van een warmtenet.

Woon je in de Veldenbuurt of Verzetsbuurt, dan blijft er dus een mogelijkheid bestaan dat er over een aantal jaar toch een warmtenet komt. Het advies voor inwoners van deze wijken lijkt daarom erg op het eerder beschreven advies voor de hele wijk: ga alvast aan de slag met het isoleren van de woning. Kan en wil je nu al overstappen op een warmtepomp, doe dat dan vooral. Wil je graag uitsluitel over het warmtenet afwachten, dan is dat uiteraard ook mogelijk.

5. Stap voor stap aan de slag

Oosterboer is niet ineens aardgasvrij. Stap voor stap wordt toegewerkt naar een aardgasvrije wijk. De focus ligt de komende jaren op het isoleren van woningen. Daar waar woningen al wel geschikt zijn voor de overstap naar een volledig elektrische warmtepomp, kunnen woningeigenaren ervoor kiezen om de woning volledig aardgasvrij te maken.

De route tot 2040

Door de komende jaren in te zetten op isolatie, kan iedereen zijn of haar eigen tempo bepalen. Dit geldt zowel voor inwoners met een koopwoning als voor particuliere verhuurders, woningcorporaties en utiliteiten.

Uiteindelijk moet iedereen in 2040 overgestapt zijn op een duurzaam alternatief voor aardgas. Woningen die nu al goed geïsoleerd zijn en waarvan de cv-ketel kapot is, kunnen direct aardgasvrij worden door de aanschaf van een all-electric warmtepomp. Woningen die nog onvoldoende geïsoleerd zijn, moeten eerst goed geïsoleerd worden voordat er een all-electric warmtepomp kan worden geïnstalleerd. In de fase waarin de woning nog onvoldoende geïsoleerd is, kan afhankelijk van de situatie worden bekeken of een hybride warmtepomp een goede tussenstap is. Daarmee bespaar je al CO₂ en afhankelijk van de situatie gaat ook de energierekening omlaag. Daarnaast evalueren we in 2027 de haalbaarheid van een warmtenet in de Veldenbuurt en Verzetsbuurt, zodat deze eventueel nog voor 2035 gerealiseerd kan worden.

Wat betekent dit voor bewoners?

Of en hoe er geïsoleerd moet worden, verschilt per woning. Het is aan de woningeigenaar om hier een keuze in te maken. Het stappenplan verderop in dit hoofdstuk en het volgende hoofdstuk over de isolatie-aanpak kunnen hierbij helpen. Daarnaast ondersteunt de gemeente de wijkbewoners de komende jaren actief. Er wordt aandacht besteed aan de bewoners die nu nog niet aan de slag zijn met de warmtetransitie, bijvoorbeeld door de bewustwording te vergroten en aandacht te hebben voor andere zaken die spelen. Denk hierbij aan financiële of sociale uitdagingen voor inwoners. Deze activiteiten zijn onderdeel van de uitvoeringsagenda (hoofdstuk 8).

Overstappen op een warmtepomp

Eigenaren van goed geïsoleerde woningen waarvan de cv-ketel aan vervanging toe is, kunnen overstappen op een volledig elektrische (all-electric) warmtepomp. Zoals in bijlage 4 beschreven, zijn er vele soorten warmtepompen. Allemaal verwarmen ze de woning met behulp van elektriciteit door warmte uit de lucht, de bodem of andere lage temperatuurbronnen te halen. Innovaties zorgen ervoor dat er steeds meer alternatieven voor de luchtwarmtepomp komen. Zo zijn warmtepompen die warmte uit PVT-panelen halen in opkomst. Daarnaast zijn er afhankelijk van ieders situatie ook allerlei combinaties van andere individuele oplossingen, zoals warmtepompboilers (voor alleen warm tapwater), infraroodpanelen (voor de badkamer en werkkamer) en airco's (eigenlijk een warmtepomp, maar dan alleen voor koelen en verwarmen). Voor elk type warmtepomp geldt echter dat de woning goed genoeg geïsoleerd moet zijn en met behulp van een lagere temperatuur verwarmd moet kunnen worden.

Maar wanneer is een woning goed genoeg geïsoleerd? In de winterperiode is dit te testen door de cv-ketel op een aantal koude dagen op 50 graden in te stellen. Blijft het aangenaam warm in huis, dan is de woning waarschijnlijk geschikt voor verwarming door een warmtepomp. Bij twijfel kan een energiecoach van gemeente Meppel, Duurzaam Oosterboer of een installateur hierover adviseren.

Een warmtepomp levert zogenaamde 'lage temperatuurverwarming' (LTV). Niet elke radiator (warmte-afgiftesysteem) is geschikt voor het verspreiden van genoeg lage temperatuurverwarming. Bij nieuwbouw worden warmtepompen daarom vaak gecombineerd met vloerverwarming. Maar er zijn ook andere manieren. Soms volstaan radiatorventilatoren en er bestaan ook grotere lage temperatuurradiatoren. Het vervangen van radiatoren kost tussen de €4.000,- en €10.000,- per woning, afhankelijk van de woning en het aantal installaties.

De aanschafkosten van een warmtepomp zijn afhankelijk van het type warmtepomp, de omvang van het boilervat (voor warm tapwater) en de functies. Een all-electric warmtepomp kost gemiddeld tussen de €15.000,- en €20.000,-, exclusief subsidie en installatie. De verschillen zijn echter groot en sterk afhankelijk van de woning. Er zijn lucht/water-warmtepompen van €12.000,- en grond/water-warmtepompen van €27.000,-.

Tegenover de investeringskosten staan lagere energielasten. Op internet staan verschillende modellen om de mogelijke energiebesparing mee uit te rekenen.

Bijvoorbeeld:

- **Verbeterjehuis.nl**

Hier staan tips over energiebesparende maatregelen en isolatie. Met de snelle Verbetercheck krijg je na het beantwoorden van een aantal vragen over de woning een persoonlijk verbeterplan. Voor een uitgebreide keuzehulp kan de SmartTwin-tool uitkomst bieden. Een 3D-versie van de eigen woning geeft inzicht in hoe energiebesparende maatregelen er in de praktijk uit kunnen zien.

- **Warmtepompvergelijker.nl**

Op deze website staat informatie over een groot aantal warmtepompen van verschillende merken. Hier kunnen verschillende warmtepompen worden vergeleken en overeenkomsten en verschillen worden bekeken.

- **Meppel.nl**

Op de website van gemeente Meppel staan relevante websites die nuttig zijn om in de gaten te houden. Verschillende soorten maatregelen komen namelijk in aanmerking voor subsidie. Daarnaast is het mogelijk een duurzaamheidslening af te sluiten of gebruik te maken van de Energiebespaarlening Drenthe. Meer informatie over de financiering van maatregelen, de beschikbare subsidies en een duurzaamheidslening staat op de website van de gemeente, www.meppel.nl.

Netcongestie

In tegenstelling tot andere wijken in Meppel zijn er in de Oosterboer anno 2024 nog geen problemen met netcongestie. Wel heeft de overstap op elektrische auto's, zonnepanelen en warmtepompen een grote impact op het net. Daarom zit de gemeente met Enexis om tafel om tijdig bij te springen waar nodig. Ook wordt er op basis van dit Warmteplan een actieplan gemaakt over hoe het net de komende jaren geschikt wordt gemaakt, zodat iedereen de overstap kan maken.

Stappenplan 'Hoe wordt mijn woning aardgasvrij?'

De stap naar aardgasvrij gebeurt niet van de ene op de andere dag. Voor veel woningen in Oosterboer gaat daar nog veel aan vooraf. De route naar een aardgasvrije woning ziet er voor iedereen anders uit. Het hangt af van de woning, de voorzieningen en de eigen wensen. Sommige bewoners willen meteen aardgasvrij wonen, sommige hebben andere plannen voor hun huis of tuin. Daarom is het belangrijk dat alle eigenaren van een woning een stappenplan maken dat past bij de eigen situatie en wensen.

In deze paragraaf wordt een stappenplan van zes stappen toegelicht. Een plan dat verder gaat dan praktische zaken en waarin ook de specifieke (woon)wensen staan. Elke inwoner kan dit stappenplan zelf doorlopen, maar vanaf stap 2 kan ook de hulp worden ingeschakeld van energiecoaches, isolatiebedrijven of installateurs. Daarnaast zijn er verschillende subsidies en regelingen (zie hoofdstuk 6), ook speciaal voor koopwoningeigenaren met een smallere beurs.

Figuur 3: Stappenplan richting aardgasvrij



Stap 1: Wensen in beeld

Het is belangrijk goed na te denken over wat er nodig is om comfortabel te kunnen wonen, zowel nu als in de toekomst. Wanneer is de vloerbedekking aan vervanging toe? Welke ruimtes in het huis worden minder gebruikt en hoeven niet altijd verwarmd te worden? Of is er één kamer die juist wat meer aandacht nodig heeft? Bijvoorbeeld omdat het er te koud is in de winter en te warm in de zomer. Schrijf deze onderwerpen op. Het helpt volgorde aan te brengen in de verduurzaming.

Stap 2: Huidige situatie in beeld

Breng in beeld wat er bekend is over het huis en wat er wordt verbruikt. Noteer bijvoorbeeld het aardgas- en elektriciteitsverbruik en kijk naar waar dit verbruik precies uit bestaat. Wordt er veel gedoucht of wordt er veel verbruikt om het huis te verwarmen? Hoe groot is het huishouden? Heeft (een deel van) het huis vloerverwarming of lage temperatuurradiatoren en zo niet, wat zou een goed moment zijn om dit aan te leggen? Kijk ook naar eventuele ruimte voor zonnepanelen op het dak. En naar een potentieel geschikte ruimte voor een warmtepomp.

Stap 3: Maak een plan

De wensen en de huidige situatie zijn duidelijk. Wat zijn de mogelijkheden van het huis? De maatregelen komen in het plan en worden opgenomen in een planning en een begroting. Denk bij het maken van een begroting ook aan onderhouds- en gebruikskosten van bijvoorbeeld een warmtepomp in relatie tot een cv-ketel, die zijn namelijk een stuk lager. Daarvoor kan advies worden gevraagd aan erkende installateurs of onafhankelijke adviseurs van bijvoorbeeld het Drents Energieloket of Milieu Centraal.

Stap 4: 'Kleine' maatregelen: check je lek!

Voordat een woning aardgasvrij verwarmd kan worden, is het belangrijk dat het warmtegebruik zo ver mogelijk is teruggebracht. Soms kunnen relatief kleine maatregelen bijdragen aan een verlaging van het energieverbruik, zoals het plaatsen van tochtstrippen. Daarom is het interessant te verkennen of er plekken in huis zijn waar warmte makkelijk ontsnapt. Ga bijvoorbeeld op zoek naar grote kieren of voel waar veel kou vandaan komt. Milieu Centraal en het Drents Energieloket adviseren hierover. Ook kunt u terecht bij de energiecoaches van gemeente Meppel. Let op: zorg wel voor voldoende frisse lucht in de woning. Laat ventilatieroosters open staan.

Stap 5: Grotere maatregelen

Grote maatregelen die bijdragen aan de overstap naar aardgasvrij en een gezonde woning zijn bijvoorbeeld het plaatsen van vloerverwarming of het installeren van andere radiatoren. Ook mechanische ventilatie of extra zonnepanelen op het dak zijn grote maatregelen. De meeste mensen kiezen ervoor om deze maatregelen uit te voeren voorafgaand aan de stap naar aardgasvrij (meer hierover in hoofdstuk 6). Maar let op: dit is niet noodzakelijk. Op de websites van Milieu Centraal en het Drents Energieloket staat meer informatie over wanneer grote maatregelen verstandig zijn.

Tip: financieel kan het interessant zijn om grote maatregelen collectief in te kopen, bijvoorbeeld samen met de burens.

Stap 6: De stap naar aardgasvrij

Afhankelijk van de woning zijn er verschillende mogelijkheden om aardgasvrij te verwarmen. Bij de keuze voor een warmtepomp is het goed om op tijd in gesprek te gaan met de burens over de plaatsing van de buitenunit (luchtwarmtepomp) of over de graafwerkzaamheden in de tuin (bodemwarmtepomp). Daarnaast is het handig om de gemeente te informeren, zodat de gemeente mee kan denken in relatie tot andere aanvragen in de straat of buurt. Informatie en contactgegevens staan op de website van de gemeente, www.meppel.nl. De gemeente houdt contact met de netbeheerder, zodat deze het net kan verzwaren als dat nodig is.

Huurder of een utiliteitspand?

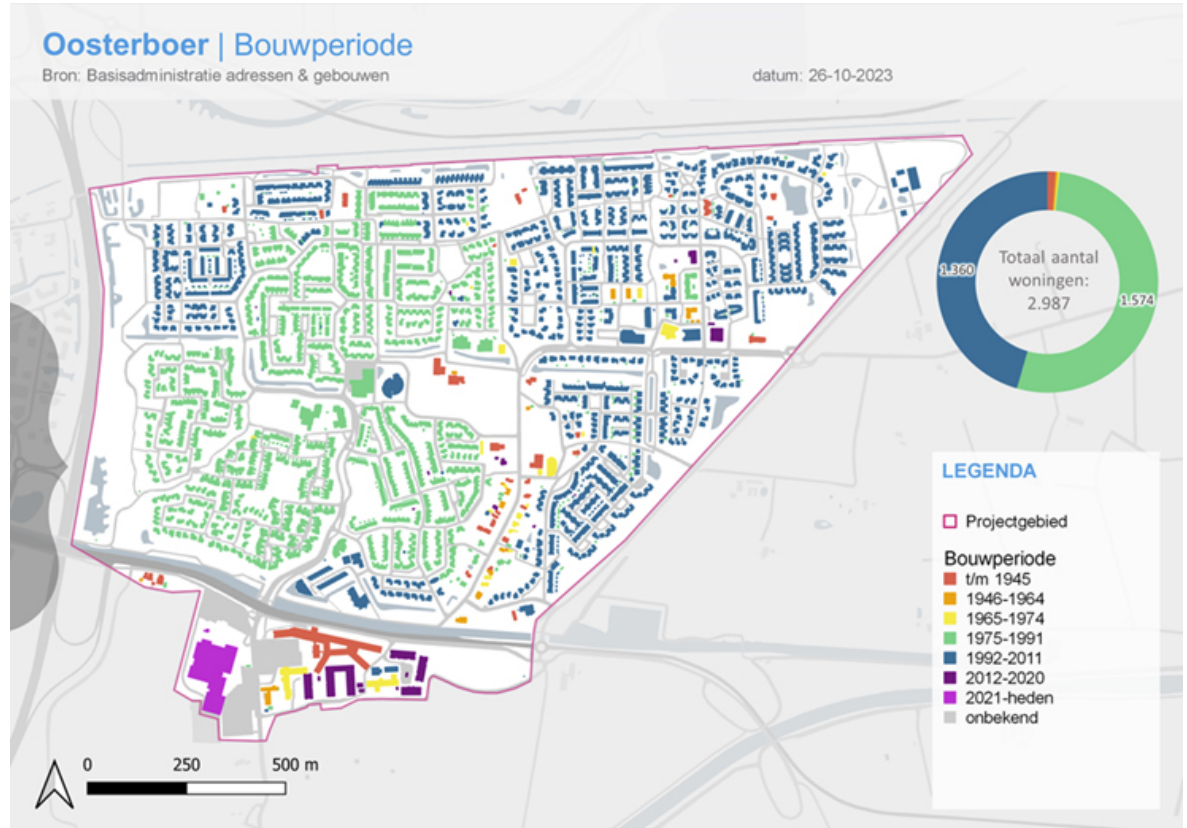
Geen eigenaar, maar huurder van de woning? Dan gelden er andere stappen. De verhuurder van de woning of het pand is namelijk verantwoordelijk voor de verduurzaming. Dit betekent niet dat een huurder niets kan doen. Kleine maatregelen zonder blijvend effect op de woning mogen altijd, zoals radiatorfolie, tochtstrips en radiatorventilatoren. Dit kan natuurlijk in overleg met de verhuurder. Een energiecoach van gemeente Meppel en Duurzaam Oosterboer kunnen hierover adviseren. Ook voor eigenaren van een utiliteitspand (gebouwen die geen woonbestemming hebben) ziet het stappenplan er mogelijk anders uit. Uiteindelijk moeten ook deze panden aardgasvrij worden. Afhankelijk van het type pand zijn de maatregelen anders en daardoor ook de te nemen stappen. Zo moeten in Nederland alle kantoren eerder dan woningen geïsoleerd zijn tot energielabel C, terwijl andere gebouwen wel het tempo van woningen aanhouden. In Oosterboer zijn er diverse maatschappelijke organisaties actief die eigenaar of huurder zijn van een utiliteitspand. De gemeente adviseert en denkt graag mee over de mogelijkheden.

6. Isolatieaanpak

In de wijk Oosterboer ligt de focus de komende jaren op het isoleren van woningen. Woningeigenaren kunnen hier zelf mee aan de slag. Zij bepalen zelf de planning en de maatregelen. De maatregelen per woning kunnen verschillen afhankelijk van het type, het bouwjaar, het energielabel en in hoeverre een woningeigenaar zelf al isolatie aan de woning heeft aangebracht. Woningen gebouwd voor 1992 zijn over het algemeen minder goed geïsoleerd dan woningen gebouwd vanaf 1992. Dit komt door toenmalige wijzigingen in het Bouwbesluit. Voor een laagtemperatuur warmtesysteem moeten in veel woningen van de bouwjaren voor 1992 nog stappen gezet worden. Voor woningen gebouwd vanaf 1992 is dit minder van toepassing en ligt de nadruk vooral op het aanpassen van radiatoren naar bijvoorbeeld vloerverwarming of laagtemperatuurradiatoren. Daarnaast spelen persoonlijke omstandigheden mee, zoals financiële draagkracht en de leeftijd van bewoners.

Voor de meest voorkomende typen woningen wordt in de volgende paragrafen beschreven welke isolatieaanpak nodig is voor een hybride warmtepomp en welke isolatie nodig is voor een volledig elektrische warmtepomp. Bijgevoegde kaart geeft een overzicht van de bouwjaren van de verschillende woningen.

Figuur 4: Overzicht bouwjaren Oosterboer



Rij- en hoekwoning 1975-1991

Inleidende tekst

Er zijn in de categorie rij- en hoekwoningen uit de periode 1975-1991 weinig woningen met een energielabel B of hoger. Voor slecht geïsoleerde woningen is beter isoleren een eerste logische stap. Woningen die een A-, B- of C-label hebben, kunnen al over op een (hybride) warmtepomp.

1. Woningkenmerken

Bij rij- en hoekwoningen met een bouwjaar tussen 1975 en 1991 is de woningisolatie vaak een stuk beter ten opzichte van de voorgaande decennia. Dak- en spouwmuurisolatie is aanwezig. De spouwmuurisolatie is echter vaak niet meer effectief door verzakking en veroudering. De huidige isolatiematerialen zijn van veel betere kwaliteit en zorgen voor een hogere energiebesparing.

Een aandachtspunt is dat er mogelijk asbest aanwezig is. In Nederland is tot 1993 asbest gebruikt bij de bouw van woningen. Bij het na-isoleren van woningen kan dus verborgen asbest zichtbaar worden. De sanering van asbest kost extra geld.

Woningen die voor 1979 zijn gebouwd, zijn opgeleverd met enkelglas. Woningen van na 1979 hebben vaak dubbelglas in de woonvertrekken en enkelglas in de slaapkamers. Als er na de oplevering van de woning geen isolatiemaatregelen zijn getroffen, is het duur om over te stappen op een volledig elektrische warmtepomp. Als bewoners de afgelopen jaren wel maatregelen namen, is deze overstap wel mogelijk. In onderstaande tabel staan de investeringen die nodig zijn voor isolatie als er de afgelopen jaren niets aan is gedaan (prijspeil mei 2024). De aanschafkosten van de (hybride) warmtepomp zelf maken geen onderdeel uit van deze bedragen.

Woningtype	Isolatie geschikt voor	Kosten	Subsidie
Tussenwoning 1975-1991	Hybride	€5.000	€1.200
	All-electric	€20.000	€3.800
Hoekwoning 1975-1991	Hybride	€10.000	€1.750
	All-electric	€25.000	€4.350

In deze tabel staan de investeringen voor isolatie als er de afgelopen jaren niks aan is gedaan. Een (hybride) warmtepomp maakt geen onderdeel uit van deze bedragen.

2. Noodzakelijke isolatie voor een hybride warmtepomp

Om een woning gebouwd tussen 1975 en 1991 geschikt te maken voor verwarming met een hybride warmtepomp, zijn de volgende twee maatregelen nodig:

- De spouwmuur na-isoleren (als er verzakking is);
- HR++-glas in bestaande kozijnen verwerken als alternatief voor enkelglas of oud dubbelglas.

Dit kost in totaal rond de €6.100,-. Hiervoor kan op dit moment ongeveer €1.200,- subsidie worden aangevraagd, waardoor de investering uitkomt op €4.900,-. Voor hoekwoningen kan het duurder zijn, vanwege een extra muur die mogelijk geïsoleerd moet worden. Het isolatiemaatregelenpakket voor een hybride warmtepomp kost rond de €10.200,-. Hiervoor kan ongeveer €1.750,- subsidie worden aangevraagd, waardoor de investering €8.450,- is.

Met deze investeringen besparen woningen met een gasverbruik van 1.200 m³ en de huidige energieprijzen €130,- per jaar.

3. Noodzakelijke isolatie voor een volledig elektrische warmtepomp

Om een woning gebouwd tussen 1975 en 1991 geschikt te maken voor verwarming met een volledig elektrische warmtepomp, zijn de volgende maatregelen nodig:

- De spouwmuur na-isoleren (als er verzakking is);
- HR++-glas in bestaande kozijnen verwerken als alternatief voor enkelglas of oud dubbelglas.
- Dakisolatie (binnenzijde);
- Vloerisolatie (onderzijde).

Al deze maatregelen samen kosten rond de €19.500,-. Als alles wordt uitgevoerd, is er subsidie mogelijk rond de €3.800,-. Ook hier is de investering groter voor een hoekwoning en kost dit rond de €23.600,-. De subsidie binnen dit maatregelenpakket voor hoekwoningen is €4.350,-.

De investeringen besparen bij woningen met een gasverbruik van 1.200 m³ en de huidige energieprijzen gemiddeld €460,- per jaar.

Woning 1992 - 2005

Woningen gebouwd vanaf 1992 zijn al relatief goed geïsoleerd. Het is daarom niet noodzakelijk woningen na 1992 extra te isoleren. In de periode 1992-2005 zijn wel verschillende typen glas toegepast. Het is daarom raadzaam het glas te vervangen voor HR++-glas.

Mogelijk heeft de woning al HR-glas in de woonkamer. Onderstaande tabel gaat ervan uit dat de hele woning nog dubbelglas heeft. Voor een hybride warmtepomp is het niet noodzakelijk om het glas te vervangen, maar gezien de leeftijd raden we het vervangen van het dubbelglas wel aan. Dit kan op een natuurlijk vervangmoment worden gepland. In de tabel is de subsidie berekend voor twee maatregelen tegelijk. Dat betekent dat in hetzelfde jaar het glas wordt vervangen én de hybride of volledig elektrische warmtepomp wordt geïnstalleerd.

Woningkenmerken

Woningtype	Isolatie geschikt voor	Kosten	Subsidie
Tussenwoning 1992-2005	Hybride	€4.000	€1.100
	All-electric	€4.000	€1.100

Woningtype	Isolatie geschikt voor	Kosten	Subsidie
Hoekwoning 1992-2005	Hybride	€4.000	€1.200
	All-electric	€4.000	€1.200
Twee-onder-een-kap woning 1992-2005	Hybride	€5.000	€1.350
	All-electric	€5.600	€1.350
Vrijstaande woning 1992-2005	Hybride	€7.000	€1.800
	All-electric	€7.000	€1.800

In deze tabel staan de investeringen die nodig zijn voor isolatie als er de afgelopen jaren niets aan is gedaan. De aanschafkosten van een (hybride) warmtepomp zelf maken geen onderdeel uit van deze bedragen.

De investeringen besparen bij tussen- en hoekwoningen met een gasverbruik van 1.200 m³ en de huidige energieprijzen gemiddeld €80,- per jaar. Bij twee-onder-een-kapwoningen en vrijstaande woningen met een gasgebruik van 1.500 m³ en de huidige energieprijzen is de besparing gemiddeld €110,- per jaar.

Kosten (Hybride) warmtepomp

In bovenstaande overzichten zijn de kosten voor het aanschaffen van een (hybride) warmtepomp nog niet meegenomen. De kosten van de aanschaf en installatie van warmtepompen hangt af van veel verschillende factoren, waaronder het type warmtepomp, de vraag naar warmtepompen en de inflatie. Het is daarom lastig om aan te geven wat een warmtepomp precies kost. Het beste is om een offerte aan te vragen. Een indicatie geven kan wel. Hieronder staan de aanschaf- en installatiekosten per systeem. De beschikbare subsidiebedragen zijn al van de kostprijs afgehaald.

Type warmtepomp	Heet ook wel	Prijs in euro's, inclusief subsidie
Lucht-lucht	Airco	€2.000 – €6.500
Lucht-water (hybride)	Hybride warmtepomp (all-electric ready, oftewel groter vermogen dan 'normale' hybride)	€7.000 – €10.000
Lucht-water (all-electric)	Lucht-warmtepomp	€10.000 – €15.000
Water-water	Bodemwarmtepomp (met gesloten bodempluizen)	€20.000 – €30.000
Grondwater	Bodemwarmtepomp (met open bronsysteem)	€20.000 – €30.000
Hybride	Hybride warmtepomp	€4.500 – € 5.500

Naast de aanschaf- en installatiekosten is niet elk type verwarming (warmte-afgiftesysteem) in de woning geschikt voor een warmtepomp. Ook het aanpassen van het type verwarming kost geld.

Aandachtspunten isolatieaanpak

Isoleren is een goede manier om energie te besparen en het comfort in de woning te verhogen. Isoleren vraagt ook om aandacht voor een aantal zaken.

Monumenten isoleren

Gemeentelijke monumenten en Rijksmonumenten isoleren is maatwerk. Geen monument is gelijk en het behoud van de historische en architectonische waarde staat bij monumenten voorop. Aan de randen van de wijk Koedijkslanden staan enkele monumentale panden en panden met een historisch karakter. Voor eigenaren van deze panden is het verstandig om advies in te winnen bij gespecialiseerde (bouw)bedrijven. Ook beheerorganisaties van monumenten kunnen adviseren. Er zijn speciale bouwmaterialen verkrijgbaar die het karakter van de woning zo min mogelijk aantasten. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed heeft hiervoor een stappenplan opgesteld dat op hun website staat, www.cultureelerfgoed.nl.

Ventileren: houd je leefomgeving gezond



Een goed geïsoleerde woning vraagt om een goede ventilatie. Dat is meer dan alleen het raam openzetten. Zodra het raam weer dicht is, is na ongeveer een half uur de frisse lucht alweer verdwenen. Vocht en ongewenste stoffen hopen zich opnieuw op. Dit kan leiden tot gezondheidsklachten. Daarom is het belangrijk om de woning goed te ventileren. Lucht van buiten verwarmen kost meer energie, omdat verse lucht opgewarmd moet worden. Er zijn slimme manieren om een huis goed, energiezuinig en met minder tocht te ventileren. Zo kan de natuurlijke ventilatie verbeteren met zelfregelende roosters als de woning al een mechanisch ventilatiesysteem heeft.

Samenwerken loont

Samenwerken met burens kan helpen om de woning sneller te isoleren. Bijvoorbeeld door in de straat gezamenlijk isolatiemaatregelen in te kopen of met elkaar kennis te delen. In Oosterboer is Duurzaam Oosterboer met verschillende initiatieven bezig. Er zijn onder andere een aantal druk bezochte informatieavonden over de (hybride) warmtepomp georganiseerd. Heeft u vragen over Duurzaam Oosterboer, mail dan naar: duurzaamosterboer@gmail.com.

Bescherming van bedreigde diersoorten

Een gebouweigenaar moet rekening houden met de impact van het isoleren op beschermde diersoorten. Het gaat daarbij vooral om diersoorten die in een spouwmuur, onder het dak of op andere plekken in een gebouw verblijven. De meest bekende soorten zijn vleermuizen, gierzwaluwen en huismussen. Door onderhoud, renovatie en na-isolatie kunnen verblijfsplaatsen van deze dieren verloren gaan. Er gaan

geregeld vleermuizen in spouwmuren dood als gevolg van spouwmuurisolatie. Dit mag niet volgens de wet.

Het is noodzakelijk om op tijd te onderzoeken of er diersoorten voorkomen en zo ja, de nodige maatregelen te nemen. Dit heet 'natuurvriendelijk isoleren'. Zo dragen bewoners bij aan de bescherming van deze dieren. Op de website www.natuurvriendelijkisoleren.nl staat bij welke maatregelen er rekening moet worden gehouden met de Wet Natuurbescherming, hoe de wet wordt gevolgd en welke natuurvriendelijke maatregelen er zijn.

De gemeente verwacht in 2025 meer te weten over de verblijfplaatsen van beschermde soorten in Oosterboer. Daarmee kan de gemeente inwoners inzicht geven in de (wettelijke) taak die zij hebben bij het isoleren. Met de introductie van de Landelijke aanpak natuurvriendelijk isoleren in mei 2024 kan onder voorwaarden alvast geïsoleerd worden zonder ecologisch onderzoek. In Hoofdstuk 8 wordt hier verder op ingegaan.

7. Betaalbaarheid

In gesprekken met wijkbewoners kwam het onderwerp financiën regelmatig aan bod. Met name voor woningeigenaren heeft de warmtetransitie financiële gevolgen, maar ook huurders merken de gevolgen van de transitie wanneer de verhuurder met de woning aan de slag gaat. Of door de stijgende gasprijzen die iedereen raken. Er zijn verschillende manieren om met de investeringen om te gaan, zodat de warmtetransitie betaalbaar wordt. In dit hoofdstuk staat informatie over hoe om te gaan met kosten voor verduurzaming.

Stap voor stap kleine maatregelen

Voordat de woning van het aardgas af gaat, is het belangrijk dat deze eerst 'aardgasvrij-gereed' is. Dit betekent dat de woning verwarmd kan worden zonder aardgas en zonder verlies van comfort. Dit kan beginnen met kleine maatregelen, zoals kieren dichten en radiatorfolie aanbrengen. Deze maatregelen zijn relatief betaalbaar en leveren direct een energiebesparing op. Na-isoleren kan een volgende stap zijn, bijvoorbeeld door dak-, gevel- of vloerisolatie. Ook deze maatregelen verlagen direct de energierekening. Daarnaast is het gasfornuis vervangen door inductie om elektrisch te koken ook een goede eerste stap.

Energiecoaches Meppel

Gemeente Meppel beschikt over onafhankelijke energiecoaches die gratis langskomen om te kijken naar bespaarkansen in een woning. De energiecoach geeft advies en kan helpen om de juiste materialen aan te schaffen, zoals radiatorfolie, bespaarstekkers of tochtstrips. Een energiecoach is een specialist in energiebesparing en geeft tips over het verlagen van het energieverbruik of het verduurzamen van de woning. Het maakt niet uit of het om een huur- of koopwoning gaat, iedereen kan slimmer met energie omgaan. Aanmelden voor een persoonlijk advies kan per mail via info@energiecoachmeppel.nl.

Van cv-ketel naar (hybride) warmtepomp

Het is zonde om een goed werkende cv-ketel te vervangen door een warmtepomp. Zodra de vervanging van de cv-ketel in zicht komt, is het goed om na te denken over de overstap naar een warmtepomp. Stel daarbij eerst de vraag of het huis goed geïsoleerd is en of uw woning geschikt is voor lage temperatuurverwarming, zoals vloerverwarming. Dat is de belangrijkste eerste stap. Als uw huis nog niet goed geïsoleerd is, investeer daar dan eerst in en neem tijdelijk een nieuwe cv-ketel of hybride warmtepomp die in de toekomst eenvoudig omgezet kan worden naar all-electric warmtepomp. Als het huis goed geïsoleerd is en uw woning geschikt is voor lage temperatuurverwarming én de cv-ketel vervangen moet worden, kunt u direct de stap maken naar een all-electric warmtepomp.

Subsidies en leningen

Investeringssubsidie Duurzame Energie en Energiebesparing (ISDE)

Woningeigenaren kunnen de Investeringssubsidie Duurzame Energie en Energiebesparing (ISDE) aanvragen voor de aanschaf van een (hybride) warmtepomp, een zonneboiler, een aansluiting op een warmtenet, een elektrische kookvoorziening en vijf typen isolatiemaatregelen. Subsidie aanvragen kan via de website van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, www.rvo.nl. Hier staan ook de voorwaarden van de subsidieregeling.

Het Nationaal Warmtefonds

Het Nationaal Warmtefonds is een lening voor eigenaren die hun woning willen verduurzamen. Bij het Nationaal Warmtefonds betalen huishoudens met een verzamelinkomen tot €60.000,- per jaar geen rente als ze een nieuwe Energiebespaarlening aanvragen bij het Nationaal Warmtefonds. Bij een goedgekeurde aanvraag van maximaal €27.000,- is de rente 0% voor de volledige leenperiode. De lening kan aangevraagd worden via www.warmtefonds.nl/drenthe.

Duurzaamheidslening^[1]

Het is ook mogelijk om bij gemeente Meppel een lening aan te vragen van maximaal €25.000 voor verduurzamingsmaatregelen. Deze duurzaamheidslening is een persoonlijke lening met een vaste rente en looptijd. Alle informatie en voorwaarden over deze lening staan op de website van gemeente Meppel, www.meppel.nl.

Energiebespaarlening Drenthe^[2]

Tenslotte is de Energiebespaarlening Drenthe beschikbaar voor eigenaar-bewoners en VvE's in de provincie Drenthe. Door een financiële bijdrage van de provincie Drenthe lenen eigenaar-bewoners en VvE's met de Energiebespaarlening Drenthe tegen een lage rente en met een rentekorting van 1,0%. De hoogte van het rentetarief hangt af van de looptijd.

Nieuwe isolatiesubsidie voor woningeigenaren met smalle beurs

Woningeigenaren met een beperkt inkomen kunnen tot €2.500,- euro subsidie aanvragen voor woning-isolatie. Afhankelijk van het type isolatie daalt de energierekening met 10 tot 30%. De isolatiesubsidie mag worden gebruikt voor verschillende isolatiewerkzaamheden, zoals spouwmuurisolatie, gevelisolatie en vloerisolatie. Voorwaarde is dat het jaarinkomen van de aanvrager(s) lager is dan €34.100,-. Bij de aanvraag moet een getekende offerte aangeleverd worden van een bij de KVK geregistreerde aannemer, met een datum na 1 november 2023. De werkzaamheden moeten binnen een jaar na het uitbetalen van de subsidie worden uitgevoerd. De regeling wordt uitgevoerd door het Samenwerkingsverband Noord Nederland (SNN). De isolatiesubsidie kan worden aangevraagd op de website van het SNN en wordt binnen acht weken beoordeeld. De subsidie kan hier aangevraagd worden: <https://www.snn.nl/gemeentelijke-subsidie-energiebesparende-isolatiemaatregelen-drenthe>.

Drents Energieloket

Woningeigenaren kunnen terecht bij het Drents Energieloket voor onafhankelijk advies en informatie over energiebesparing, duurzame energie, subsidies en leningen. Ook op hun website is veel informatie te vinden over verschillende subsidies en andere vormen van financiering, drentsenergieloket.nl.

Let op: het is verstandig om een financieel adviseur te raadplegen voordat een subsidie of lening wordt aangevraagd.

Extra hypotheek

Voor verduurzaming van het eigen huis mag extra geld geleend worden bij het afsluiten van een nieuwe hypotheek. De hypotheeklasten worden dan hoger, maar de maandelijkse energielasten worden lager. Bovendien stijgt de waarde van het (nieuwe) huis. Verder is het mogelijk om een reguliere extra hypotheek (bouwdepot) aan te vragen voor verbouwing en isolatie. Je betaalt dan wel opnieuw de afsluitkosten van de hypotheek.

Salderingsregeling

Met zonnepanelen wekt een woningeigenaar zelf stroom op. Een deel van de opgewekte stroom gebruikt de bewoner direct zelf. Het deel dat niet gebruikt wordt, gaat terug naar het elektriciteitsnet. De energieleverancier trekt de teruggeleverde stroom af van de stroom die is afgenomen. Deze verrekening heet salderen.

^[1] Let op: geld lenen kost geld. Tegelijk zijn alle duurzaamheidsleningen zo opgezet dat je als aanvrager moet bewijzen dat je de risico's kan dragen. Ook zijn de rentes zijn heel erg laag tot nul. Lees je goed in wat een lening voor jou betekent.

^[2] Let op: geld lenen kost geld. Tegelijk zijn alle duurzaamheidsleningen zo opgezet dat je als aanvrager moet bewijzen dat je de risico's kan dragen. Ook zijn de rentes zijn heel erg laag tot nul. Lees je goed in wat een lening voor jou betekent.

Het nieuwe kabinet is voornemens de salderingsregeling te stoppen per 1 januari 2027. Ook rekenen steeds meer energieleveranciers nu al met een terugleververgoeding, omdat daarmee efficiënt gedrag wordt gestimuleerd en netcongestie wordt voorkomen. De verwachting is dat deze terugleververgoeding stopt zodra de salderingsregeling is afgelopen.

Ook met het stoppen van de salderingsregeling en de terugleververgoeding is het aanschaffen van zonnepanelen nog steeds een goede investering. De terugverdientijd, het aantal jaar waarin de zonnepanelen zichzelf terug verdienen, wordt alleen langer. Door het aantal zonnepanelen aan te laten sluiten op je eigen energieverbruik, je gedrag aan te passen en energie te gebruiken wanneer de zon schijnt en de opstelling van de panelen aan te passen naar je verbruik, wordt de terugverdientijd verkort. Daarnaast is de verwachting dat de thuisbatterij na afschaf van de salderingsregeling in combinatie met een flexibel energiecontract voor meer mensen interessant wordt.

Sinds 1 januari 2023 hoeft er geen BTW meer betaald te worden over de aanschaf van zonnepanelen. Eigenaren hoeven zich dus ook niet meer aan te melden als ondernemer bij de Belastingdienst.

8. Uitvoeringsagenda

Rol gemeente

De gemeente heeft een belangrijke taak in het aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving. Daarom wordt er de komende jaren voor elke wijk een Warmteplan opgesteld. De gemeente kan en wil niet alles zelf doen. De maatregelen voor het aardgasvrij maken van woningen vinden tenslotte achter de voordeur plaats. De gemeente maakt een keuze welke rol zij aanneemt in verschillende situaties. Er zijn vier manieren waarop gemeente Meppel het doel van een aardgasvrije leefomgeving kan bereiken. Dit zijn vier verschillende overheidsrollen.

De realiserende overheidsrol betekent dat de gemeente zelf aan de slag gaat. Bij de regulerende overheidsrol dwingt de gemeente acties of maatregelen af bij anderen. De samenwerkende overheidsrol houdt in dat de gemeente de samenwerking met andere partijen of bewoners aangaat. Kosten en verantwoordelijkheden worden gedeeld. Bij de ondersteunende overheidsrol ligt het initiatief voor het nemen van acties en maatregelen bij andere partijen of bewoners. De gemeente kan hier wel in ondersteunen, bijvoorbeeld door bewoners te verbinden met subsidieverstrekkers, informatieavonden te organiseren of nieuwe regelgeving op te stellen.

In de overstap naar een aardgasvrije leefomgeving ligt in Oosterboer de focus op individuele technieken. Dit betekent met name voor huiseigenaren dat zij zelf de touwtjes in handen hebben. De gemeente ziet hierin een rol voor zichzelf als aanjager, verbinder en facilitator. Dit past het beste bij de ondersteunende overheidsrol.

Gemeente Meppel doet dit door kennis te delen met inwoners, partijen met elkaar te verbinden (inwoners en organisaties) en hen de mogelijkheid te geven om nieuwe initiatieven te ontwikkelen. De gemeente reserveert budget voor initiatieven uit de wijk. Daarnaast is het aan de gemeente om koppelkansen op het gebied van de verschillende duurzaamheidsopgaven, zoals klimaatadaptatie en circulaire economie, te signaleren. Denk hierbij aan laadpalen voor elektrische auto's, vergroening van de wijk en het koelen van woningen (airconditioning).

Koppelkansen kunnen mogelijkheden bieden voor samenwerking met andere partijen. Hiermee vervult de gemeente Meppel een realiserende overheidsrol. Daarnaast heeft gemeente Meppel een voorbeeldrol. De gemeente moet het goede voorbeeld geven. Het voornemen is daarom om het gemeentelijk vastgoed in de wijk zo snel mogelijk aardgasvrij te maken. Daar waar dit nog niet kan, omdat er bijvoorbeeld nog geen geschikte techniek voor is, wordt in ieder geval zo ver mogelijk verduurzaamd.

Tot slot heeft gemeente Meppel een regulerende overheidsrol. Bijvoorbeeld wanneer het gaat om vergunningverlening voor een bodemwarmtepomp. Ook ligt er een nieuw wetsvoorstel dat gemeenten de mogelijkheid geeft een 'aardgasvrijdatum' af te dwingen. In de toekomst kan het dus zo zijn dat de regulerende overheidsrol zich verbreedt. De gemeente Meppel wil hier echter zo lang als mogelijk bij vandaan blijven.

Rol samenwerkingspartners

Partners van gemeente Meppel hebben elk een eigen rol in de warmtetransitie. Hieronder staat beschreven hoe de samenwerkingspartners zich verhouden tot de gemeente.

Woningcorporatie Woonconcept

Van alle woningen in Oosterboer is 23% in het bezit van de woningcorporaties Woonconcept en Actium. Het grootste deel hiervan is van Woonconcept. De woningcorporaties zijn belangrijke partners van de gemeente om haar doelstellingen te behalen. Als eigenaar van de huurwoningen zijn Woonconcept en Actium verantwoordelijk voor de te nemen stappen om aardgasvrij te worden. Het is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van de woningcorporaties en de gemeente om de huurders, die ook inwoner zijn van de gemeente Meppel, op de hoogte te houden van de ontwikkelingen rondom aardgasvrij Oosterboer. Daarom communiceren Woonconcept, Actium en de gemeente gezamenlijk over de warmtetransitie, om dit zo helder en duidelijk mogelijk te laten zijn. Over de voortgang van de warmtetransitie maakt de gemeente afspraken met Woonconcept en Actium. Deze afspraken worden vastgelegd in prestatieafspraken. Deze afspraken worden vastgelegd in de prestatieafspraken.

Particuliere verhuurders

Naast woningen van de woningcorporaties, wordt in Oosterboer ook 5% van de woningen particulier verhuurd. Een particuliere verhuurder is zelf verantwoordelijk voor de verduurzaming van de woning. Hiervoor gelden dezelfde uitgangspunten als voor huiseigenaren die zelf in de woning wonen.

Gemeente Meppel communiceert over de warmtetransitie 'via de brievenbus'. Dit betekent dat bewoners van particuliere huurwoningen als inwoner van Meppel informatie ontvangen. Huurders kunnen de verhuurder uiteraard vragen naar de verduurzamingsplannen of naar meer informatie.

Netbeheerder

Enexis is als netbeheerder verantwoordelijk voor het elektriciteitsnet in Oosterboer. RENDO vervult deze rol voor het aardgasnet. Een goede samenwerking met en tussen deze partijen is nodig om de warmtetransitie mogelijk te maken. Enexis heeft een belangrijke rol in het voorkomen van netcongestie, de overbelasting van het elektriciteitsnet door toenemend elektriciteitsverbruik. De gemeente is de verbindende schakel tussen deze partijen, en verbindt ze ook met de wijkbewoners. Het is de verantwoordelijkheid van de netbeheerders om kansen en knelpunten te signaleren en op tijd contact te zoeken met de gemeente om te inventariseren welke plannen er vanuit de gemeente zijn. Als een nieuwe ontwikkeling ook inwoners of ondernemers in de wijk aangaat, denkt de gemeente mee over de realisatie en communicatie. Zo wordt er altijd 'met één mond gesproken' richting de wijkbewoners.

Duurzaam Oosterboer

Duurzaam Oosterboer is een groep enthousiaste wijkbewoners die zich inzet om de woonwijk zo duurzaam mogelijk te maken. In het proces om Oosterboer aardgasvrij te maken heeft Duurzaam Oosterboer richting de wijk een informerende en ondersteunende rol. Andersom vindt de groep het ook belangrijk te weten waar de gemeente op koerst, zodat zij wijkgenoten kunnen informeren en inspireren. Duurzaam Oosterboer is tevens vertegenwoordigd in de bewonersgroep Warmteplan Oosterboer.

In de uitvoering van dit Warmteplan blijft de informerende en ondersteunende rol bestaan. Duurzaam Oosterboer kijkt bij de uitvoering hoever de mogelijkheden van de eigen organisatie reiken en past daar haar inzet op aan. Bijvoorbeeld door slimme interventies, zoals het (nogmaals) organiseren van een avond over warmtepompen of een warmtescan-actie met eventuele (natuurinclusieve) isolatieacties en het aanbieden van een energiespreekuur waar alle vragen over het verduurzamen van de woning, subsidies, financiering of het warmteplan beantwoord worden.

Organisatie Ik Ben Drents Ondernemer

De organisatie Ik Ben Drents Ondernemer (IBDO) helpt en ondersteunt ondernemers in welke fase van ondernemerschap zij ook zitten. IBDO is geen ondernemersvereniging, maar een soort loket om ondernemers verder te helpen. Voor vragen over de impact van de warmtetransitie op u als ondernemer kunt u terecht bij IBDO.

Uitvoeringsagenda

Figuur 5: Overzicht van activiteiten in de uitvoeringsagenda



Bewustwording vergroten

Gemeente Meppel zet in ieder geval de komende twee jaar, en zoveel langer als nodig is, in op het vergroten van bewustwording rondom de route naar aardgasvrij. Het doel is dat alle inwoners van Oosterboer weten dat hun woning op termijn van het aardgas afgaat, welke rol zij hierin spelen en hoe zij hier eventueel in ondersteund kunnen worden. Hiervoor worden in ieder geval begin 2025 publieksversies van dit plan verspreid, die bij iedereen worden bezorgd. Daarnaast zal de gemeente zichtbaar zijn in de wijk op bepaalde momenten, zoals in 2024 het geval was met de pipowagen. Tot slot bekijkt de gemeente samen met Duurzaam Oosterboer wat ze samen nog meer kunnen doen om de bewustwording onder inwoners en ondernemers van de wijk te vergroten. Tips en ideeën zijn altijd welkom.

Isoleren stimuleren

Omdat er in Oosterboer een isolatieopgave ligt, stimuleert gemeente Meppel de komende jaren voornamelijk (maar niet uitsluitend) energiebesparing. Denk hierbij aan de Meppeler energiecoaches, het Fixteam Drenthe en aan een SlimWonenApp. Daarnaast willen we graag actief zichtbaar zijn in de wijk. De vorm waarin dit gebeurt wordt afgestemd op de behoefte van de wijk. Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van informatiebijeenkomsten of een duurzame huizenroute, maar mogelijk ook door collectieve inkoopacties of andere activiteiten.

Ook ondersteunt de gemeente bewonersinitiatieven die helpen bij het motiveren, activeren en adviseren in energiebesparing en isolatie. Via een lokale aanpak ligt de focus op het verbeteren van woningen met de slechtste labels, waarmee het isoleren van woningen tevens bijdraagt aan het terugdringen van energiearmoede.

Daarnaast ontvangen we soms de vraag van inwoners of ze zelf berekeningen kunnen maken over verduurzaming van de eigen woning. Op de websites van bijvoorbeeld het Drents Energieloket en Milieu

Centraal staat algemene informatie over het aardgasvrij maken van woningen. Daarnaast zijn er platforms die advies geven op adresniveau. In 2024 is er gekeken naar de mogelijkheden voor een gemeentelijk platform dat bewoners zelf kunnen gebruiken. Dit resulteerde helaas niet in het gewenste resultaat. Wel hebben die gesprekken ertoe geleid dat er wordt verkend of de tool die de energiecoaches gebruiken ook in te zetten is door inwoners zelf. In de tussentijd kunnen inwoners die graag zelf, zonder tussenkomst van een energieadviseur, persoonlijker advies willen krijgen terecht bij de 'smart twin'-versie van verbeterjehuis.nl.

Acties gericht op aardgasvrij

Gemeentelijke acties gericht op daadwerkelijke aardgasvrij-oplossingen in de wijk richten zich de eerste jaren vooral op het informeren over de overstap op lage temperatuurverwarming en de aanschaf van een all-electric warmtepomp of hybride variant. De verwachting is dat over een aantal jaar, als het isoleren in de wijk op gang is gekomen en steeds meer mensen zich bewust zijn van de opgave, het aantal individuele (en collectieve) aardgasvrij-acties toeneemt.

De eerste jaren worden er, indien daar behoefte aan is, nog een aantal warmtepompavonden georganiseerd. En wordt er verder ingespeeld op de behoefte waar nodig. Dit kan vanuit de gemeente of Duurzaam Oosterboer, maar ook de Vereniging Eigen Huis organiseert regelmatig bijeenkomsten of collectieve inkoopacties op het gebied van duurzaamheid.

Gemeentelijk vastgoed verduurzamen

Gemeente Meppel bezit een aantal panden in Oosterboer. Dit zijn onder andere de gymzaal en de Boerhoorn aan de Brandemaat, de voormalige Oosterboerschool aan de K.P. Laan en Sportzaal Het Erf aan de Atalanta. Ook deze panden moeten aardgasvrij worden. De gemeente wil niet achterblijven op de inwoners en moet het goede voorbeeld geven. Daarom is het voornemen om het gemeentelijk vastgoed in de wijk zo snel mogelijk aardgasvrij te maken. En daar waar dit vanwege een ontbrekende geschikte techniek nu nog niet kan, in ieder geval te gaan isoleren. De gemeente begon hier de afgelopen jaren in andere wijken al mee. De kennis en ervaring die wordt opgedaan met het verduurzamen van gemeentelijk vastgoed, wordt kosteloos beschikbaar gesteld aan eigenaren van andere (utiliteits)panden in Oosterboer.

Acties gericht op niet-woningeigenaren

Zowel woningen als alle andere gebouwen worden aardgasvrij. Dit Warmteplan richt zich met name op woningen, maar er is ook aandacht voor het verduurzamen van deze andere panden. De gemeente kijkt hoe ondernemers daarin kunnen worden gefaciliteerd. Soms gaat dit over aardgasvrij-oplossingen en soms over duurzaamheidsvraagstukken zoals de plaatsing van zonnepanelen. De lunchbijeenkomst uit 2024 met niet-woningeigenaren uit de wijk herhalen we in 2025 om te bespreken waar niet-woningeigenaren behoefte aan hebben.

Doorstromingsplan duurzaamheid

In Oosterboer wonen relatief veel ouderen. Een veel gehoorde opmerking tijdens het participatieproces was dat mensen wachten met verduurzaming, omdat ze verwachten niet al te lang meer in de woning te blijven. Een andere opmerking die vooral de oudere doelgroep maakte, is dat ze niet zitten te wachten op langdurige renovaties. Graag zouden wij iets doen met deze inzichten. We weten dat de doorstroming van woningen in Oosterboer de afgelopen jaren al is toegenomen en dat dit de komende jaren alleen nog maar meer wordt. Oudere mensen verlaten hun woning en vaak komt hier een jonger gezin voor terug. Dit biedt enorme kansen voor de verduurzaming omdat bij de aanschaf van een huis vaak renovaties worden gepland. We maken daarom een 'doorstromingsplan duurzaamheid' voor Oosterboer, waarin we vastleggen hoe we de nieuwe woningeigenaar tijdig gaan informeren over het isoleren en de overstap naar een warmtepomp.

Tegelijkertijd moeten we ook aandacht hebben voor de huidige, oudere bewoner die soms wel wil isoleren maar niet goed durft te beginnen. Een stappenplan voor oudere woningeigenaren kan hierbij mogelijk helpen. Door niet alleen inzichtelijk te maken hoeveel een maatregel kost en oplevert, maar ook hoeveel overlast een maatregel geeft. Zo wisten een aantal aanwezigen tijdens de bijeenkomsten niet dat zowel het vervangen van glas als het vullen van de spouwmuur relatief weinig overlast in huis geven.

Ondersteunen VvE's

In de wijk zitten een aantal verenigingen van eigenaren (VvE's).. Het verduurzamen van VvE's is vaak ingewikkeld. Landelijk kijkt men hoe VvE's het best ondersteund kunnen worden bij deze verduurzaming. Ook gemeente Meppel denkt hier graag in mee. Met VvE's die willen verduurzamen gaat de gemeente

daarom graag om tafel over waar VvE's in Meppel tegenaan lopen. We kunnen VvE's ook met elkaar in contact brengen en volgen ook de provinciale verkenningen voor de ondersteuning van VvE's.

Werken aan netverzwaring

De gemeente maakt samen met netbeheerder Enexis een concrete planning voor de versterking van het bestaande elektriciteitsnetwerk in de wijk. Door zonnepanelen op daken, elektrisch rijden, koken op inductie en de overstap op warmtepompen moet het elektriciteitsnet in vrijwel de hele wijk worden versterkt. De verwachting is dat het aantal transformatorstations in de wijk de komende jaren wordt verdubbeld en dat vrijwel elke straat hiervoor een keer open wordt gemaakt. De gemeente kijkt hierbij ook naar koppelmogelijkheden, zoals herinrichting van groenvoorzieningen of een rioolvervanging waarvoor de straat ook open moet. Daarnaast houdt de gemeente nieuwe ontwikkelingen rondom elektriciteitsverbruik de komende jaren in de gaten, zoals accu's in de wijk. Dit is nu nog niet haalbaar, maar dat wordt het de komende jaren misschien wel. Gemeente Meppel gaat op basis van dit Warmteplan met Enexis om tafel om inzichtelijk te maken wanneer welke buurt verzwakt dient te worden om zo problemen op het net waar mogelijk voor te zijn.

Aandacht voor vergunningen en ruimtelijke kwaliteit

Gemeente Meppel is verantwoordelijk voor vergunningen en ruimtelijke ordening. Vanwege de invoering van de Omgevingswet, onderzoekt de gemeente het nut en de noodzaak van regels voor het plaatsen van warmtepompen en andere voorzieningen. Voor de korte termijn worden meer praktische oplossingen bekeken, zoals het optimaal benutten van de bestaande toetsingskaders en aansturen op goede informatievoorziening en bewustwording om overlast te voorkomen. Goed overleg tussen bureaus, bijvoorbeeld voorafgaand aan het plaatsen van een (hybride) warmtepomp, is heel belangrijk. Dit helpt om overlast te voorkomen. In de wijk Berggierslanden is naar aanleiding van het Warmteplan een document opgesteld waarin onder andere de plaatsing van warmtepompen is opgenomen. Een vergelijkbaar document stellen we ook op voor Oosterboer.

Opstellen soortenmanagementplan

In Oosterboer moet nog veel geïsoleerd worden. Zoals in Hoofdstuk 6 beschreven, gaat dit in vrijwel alle gevallen over de isolatie van de spouwmuur en de ramen. In een spouwmuur kunnen echter diverse diersoorten wonen, waardoor deze niet zomaar geïsoleerd kan worden. Om te voorkomen dat elke bewoner zelf ecologisch onderzoek moet doen naar de aanwezigheid van deze diersoorten, gaat de gemeente in 2024 grootschalig onderzoek doen. Dat wordt, in afstemming met de provincie, opgenomen in een zogenaamd 'soortenmanagementplan'. Dan is duidelijk hoe de dieren beschermd kunnen worden. Dat onderzoek heeft tijd nodig. Tot die tijd zijn bewoners zelf verantwoordelijk.

Als tussenoplossing heeft het Rijk in mei 2024 de Landelijke aanpak Natuurvriendelijk Isoleren opgesteld. Daarmee kan onder voorwaarden toch alvast geïsoleerd worden zonder ecologisch onderzoek. De voorwaarden zijn dat het isolatiebedrijf gecertificeerd is voor natuurvriendelijk isoleren, de isolatie wordt gemeld, er ruimte in de spouw geschikt blijft voor vleermuizen en er volgens de natuurkalender wordt gewerkt. Zo is bijvoorbeeld isoleren in het kraamseizoen niet toegestaan.

Nadat het soortenmanagementplan is opgesteld, willen we deze tijdens een voorlichtingsavond toelichten en ingaan op wat belangrijk is bij natuurvriendelijk isoleren.

Evaluëren en waar nodig actualiseren Warmteplan

De komende 2 à 3 jaar hopen we meer duidelijkheid te krijgen over de haalbaarheid van het warmtenet. Zoals in de eerdere hoofdstukken beschreven, gaan we daar actief mee aan de slag door gesprekken te voeren met de inwoners van de Verzetebuurt en de Veldenbuurt. Uiterlijk over 3 jaar maken we een definitieve beslissing: wel of geen warmtenet? Komt er toch een warmtenet, dan actualiseren we het Warmteplan op dit onderdeel. Komt er geen warmtenet, dan blijft het huidige Warmteplan van kracht. Hierin gaan we uit van individuele oplossingen.

Ruimte voor initiatieven uit de wijk

Samen werken we toe naar een aardgasvrij Oosterboer. Dat kan alleen wanneer initiatieven uit de wijk de ruimte krijgen. Dit kan gaan om goede ideeën die bijdragen aan bewustwording of informatievoorziening in de wijk, zoals de warmtepompavond die Duurzaam Oosterboer organiseerde. Maar het kan ook een buurtinitiatief zijn. Bijvoorbeeld met betrekking tot een kleinschalig warmtenet of een collectieve inkoopactie. De gemeente stelt expertise beschikbaar om (bewoners)initiatieven te ondersteunen en treedt op als facilitator waar dat kan. Ook helpt zij initiatiefnemers om financieringsbronnen te vinden. De gemeente kijkt naar het verder doorontwikkelen van de eigen faciliterende rol bij duurzaamheidsinitiatieven.

Aandacht voor betaalbaarheid

De overstap op een aardgasvrij-alternatief moet voor iedereen betaalbaar zijn. De gemeente heeft de komende jaren daarom extra aandacht voor de kwetsbare doelgroepen in de wijk en verplicht geen aardgasvrijdatum zolang de betaalbaarheid op het spel komt te staan. Zo is er voor woningeigenaren met een smallere beurs al een extra subsidie voor isolatiemaatregelen. Maar daarmee wordt het groot-schalige betaalbaarheidsvraagstuk niet opgelost. Daarvoor is een integrale benadering nodig. Stap één daarin is de dialoog aangaan met verschillende domeinen binnen de gemeentelijke organisatie om een beter beeld te krijgen van het armoedevraagstuk in de wijk. Daarnaast is dit een vraagstuk dat in elke gemeente leeft en waarvoor helaas nog geen oplossing voorhanden is.

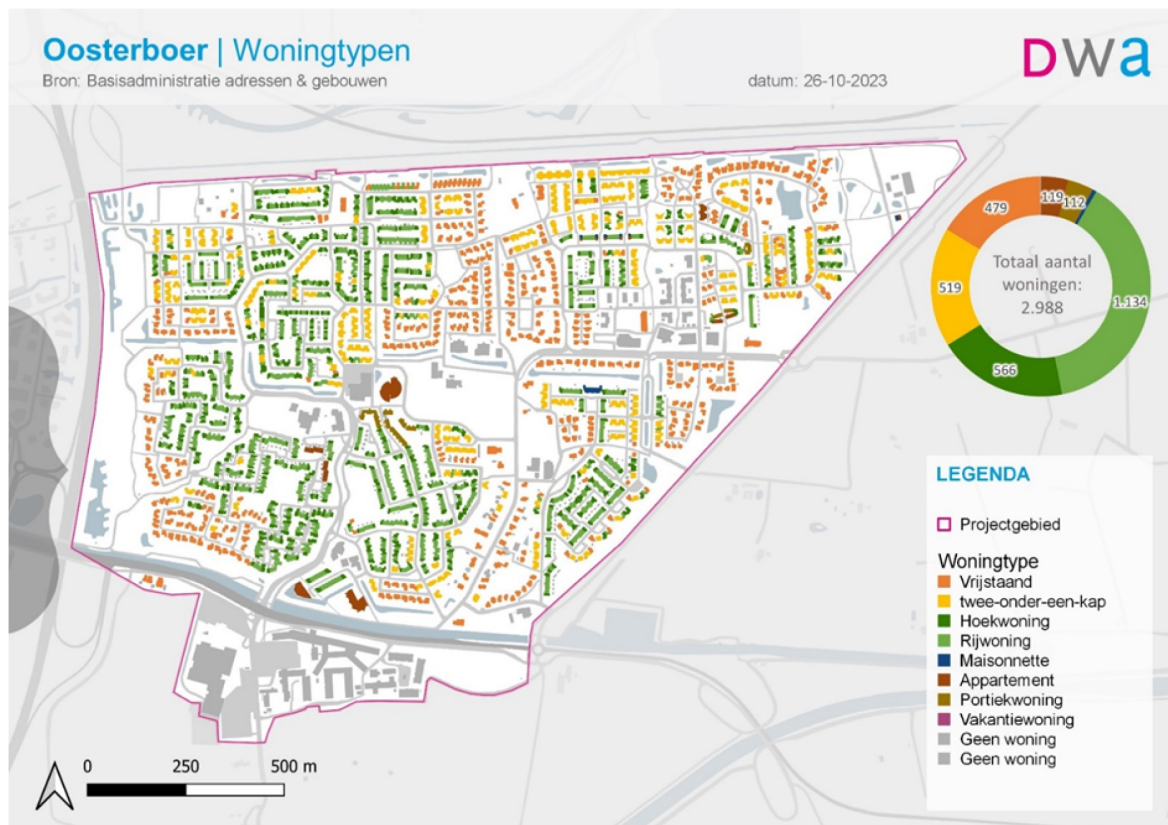
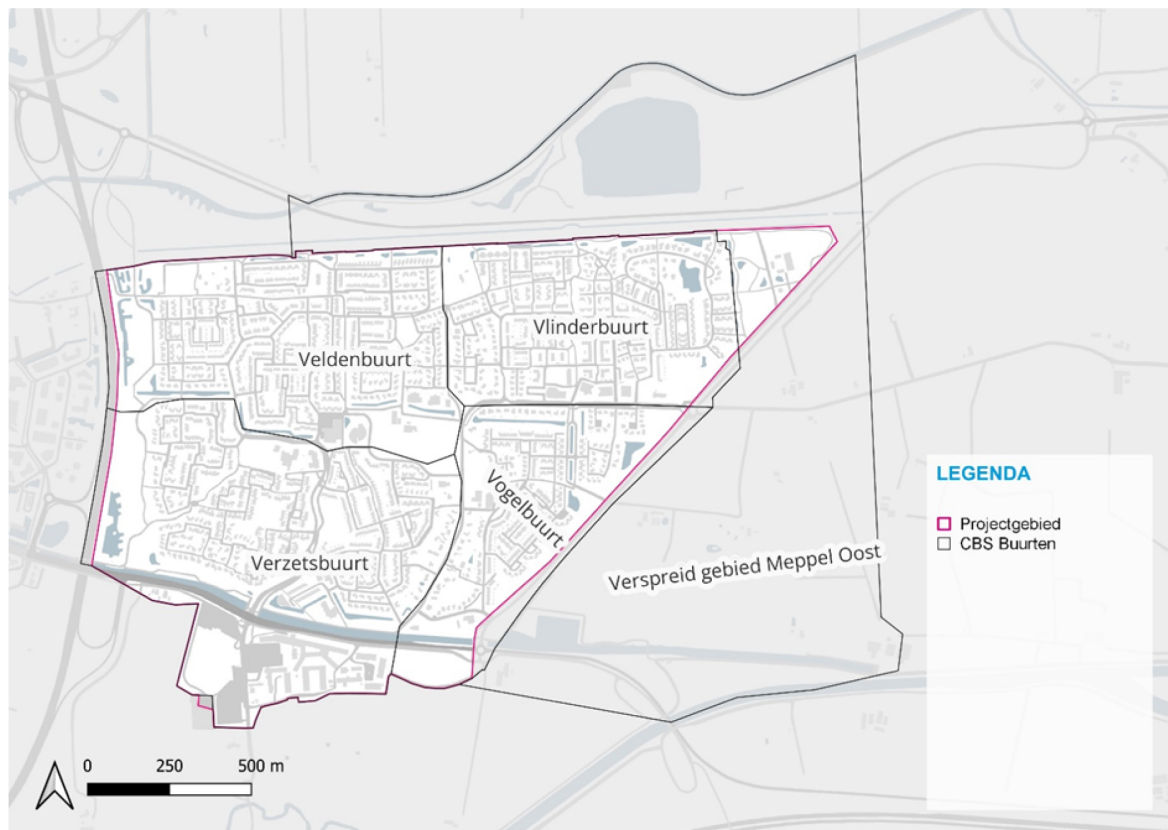
Bijlage 1: Begrippenlijst

<i>Aardgasvrij</i>	Verwarmen en koken op basis van duurzame energie zonder aardgas.
<i>Biogas</i>	Een gas dat ontstaat door het vergisten van biomassa (organisch materiaal), zoals gft, slib en mest. Het gas wat daarna ontstaat, kan woningen verwarmen. Biogas heeft andere eigenschappen dan aardgas. Daarom kan het niet door het bestaande gasnet worden vervoerd. Biogas wordt daarom meestal opgewerkt tot groen gas.
<i>Biomassa</i>	Biomassa bestaat uit verschillende soorten organisch materiaal. Denk hierbij aan houtsnippers of gft-afval. Houtachtig biomassa is geschikt voor houtpellet-ketel. Mest, gft-afval, slib en mais zijn goede grondstoffen voor biogas.
<i>Boiler</i>	Een build-in- of close-in-boiler is een kleine elektrische boiler (inhoud 10 tot 20 liter) voor in de keuken. Een combi-kokend-waterkraan (inhoud 7 tot 11 liter) geeft koken water via een kokend-waterkraan en levert warm water via een mengkraan in de keuken.
<i>CO₂</i>	Een geurloos en kleurloos gas dat onder andere vrijkomt bij de verbranding van fossiele brandstoffen. Door de verhoogde concentratie is het medeverantwoordelijk voor klimaatverandering.
<i>CO₂-neutraal</i>	Een warmtebron die CO ₂ -neutraal is, gebruikt de benodigde energie uit duurzame bronnen, waarbij er geen CO ₂ wordt uitgestoten.
<i>Collectieve technieken</i>	Technieken die meerdere huizen verwarmen. Met collectieve technieken wordt vooral een warmtenet bedoeld. Een collectieve aanpak is alleen mogelijk als het merendeel van de straat/buurt voor dezelfde techniek kiest. Hoe meer huishoudens, of hoe meer huizen per oppervlakte, hoe groter de kans op een haalbare collectieve oplossing.
<i>Duurzaam gas</i>	Een alternatief dat het meest op aardgas lijkt. Daarom is het mogelijk om duurzaam gas in veel gevallen via het bestaande gasnet over een lange afstand te vervoeren. Duurzame gasen zijn op dit moment schaars de toekomstige beschikbaarheid ervan is onzeker. Daarom is helemaal overstappen op duurzame gasen niet mogelijk. Onder duurzame gasen wordt groen gas verstaan en waterstofgas.
<i>Duurzaamheidslening</i>	Een duurzaamheidslening kan helpen om duurzame maatregelen uit te voeren als daar niet direct geld voor is. Deze lening moet worden terugbetaald, maar heeft een lage rente.
<i>Duurzame bronnen</i>	Bronnen waaruit energie opgewekt wordt die niet opraken. Met het opwekken van energie wordt er geen luchtvervuiling veroorzaakt. Daarnaast belasting deze bronnen de leefomgeving van toekomstige generaties niet.
<i>Energielabel</i>	Een label dat in één opslag laat zien hoeveel energie een woning gebruikt om de woning te verwarmen. Een energielabel zegt dus hoe energiezuinig een woning is. Energielabels lopen van energielabel A tot en met G. Energielabel A staat voor een zeer energiezuinige woning. Energielabel G staat voor een woning die veel energie gebruikt.
<i>Energietransitie</i>	Een internationaal en nationaal proces om van fossiele brandstoffen (waaronder aardgas, olie en steenkool) over te stappen naar duurzame bronnen (zoals zon, wind en bodemwarmte). Deze bronnen zijn duurzaam omdat deze niet op kunnen raken. Iedere sector in Nederland werkt aan de energietransitie. In de gebouwde omgeving gaat de energietransitie vooral om de

	verwarming van huizen. Daarom noemen we de energietransitie ook wel warmtetransitie, omdat dit specifiek om het aardgasgebruik in gebouwen gaat.
<i>Geothermie</i>	Warmte afkomstig uit de aarde, ook wel aardwarmte genoemd. Geothermie kan ondiep (500 tot 1.500 meter), diep (1.500 tot 4.000 meter) en ultradiep (>4000) gewonnen worden. Hoe dieper de warmte gewonnen wordt, hoe hoger de temperatuur. Diepe geothermie kan warmte winnen van wel 80°C. Ondiepe geothermie kan warmte winnen rond de 40 á 50°C. Een warmtepomp kan aardwarmte gebruiken voor een warmtenet.
<i>Groen gas</i>	Biogas met aardgaskwaliteit. Groen gas wordt gemaakt uit planten- en voedingsresten of uit rioolslib, maar het is qua samenstelling identiek aan aardgas. Het is dus de duurzame variant van aardgas. Door groen gas te bewerken krijgt het dezelfde eigenschappen als aardgas en kan het via het bestaande aardgasnetwerk vervoerd worden.
<i>Hoge temperatuur (HT) warmtebronnen</i>	Warmtebronnen waarvan de temperatuur tussen de 70 en de 90°C ligt.
<i>hr-ketel</i>	Een hoogrendement ketel of hr-ketel is een verwarmingsketel op aardgas die ten opzichte van een conventionele gasketel een hoger rendement heeft. Dit wordt gerealiseerd door condensatie van de waterdamp in de rookgassen.
<i>Hybride warmtepomp</i>	Een combinatie van apparaten om een woning en tapwater te verwarmen: voor een deel met elektriciteit (warmtepomp) en voor het andere deel met gas (cv-ketel). De hybride warmtepomp voorziet in een groot deel van de warmtevraag in de woning. Alleen als het heel koud is buiten springt de gewone cv-ketel bij om de woning te verwarmen. Daarnaast blijft de cv-ketel het tapwater in de woning verwarmen.
<i>Individuele technieken</i>	Technieken die één woning verwarmen. Dit kan bijvoorbeeld gaan om een warmtepomp. Bij een individuele aanpak bepaald een bewoner zelf op welk moment hij/zij overstapt en op welke techniek.
<i>Isolatie</i>	Materialen om het warmteverlies van binnen naar buiten te beperken.
<i>Isolatiewaarde</i>	Een waarde die iets zegt over hoeveel het isolatiemateriaal isoleert. De isolatiewaarde wordt in R-waarde uitgedrukt. Hoe hoger de R-waarde, hoe hoger het isolatievermogen. De R-waarde is afhankelijk van materiaaleigenschappen en de dikte van het materiaal.
<i>Koppelkans</i>	Aanpassingsmaatregelen worden gecombineerd met andere acties of plannen. Koppelkans zijn kansen die tegelijk met een project uitgevoerd kunnen worden. Daarmee wordt er een winst situatie geboden.
<i>Lage temperatuur (LT) warmtebronnen</i>	Warmtebronnen waarvan de temperatuur tussen de 10 en 40°C ligt.
<i>Natuurvriendelijk isoleren</i>	Bij natuurvriendelijk isoleren krijgen de dieren die gebruik maken van de ruimtes in de woning de kans weg te vliegen voordat de woning wordt geïsoleerd. Daarna zorgt het isolatiebedrijf voor nieuwe verblijfplaatsen voor de dieren.
<i>Restwarmte</i>	Warmte die vrijkomt bij een productie of proces en waar op dit moment nog geen gebruik van wordt gemaakt. Zo komt bij bedrijven waar met behulp van hoge temperatuur dingen worden geproduceerd vaak restwarmte vrij. Maar er komt ook restwarmte vrij bij rioolzuiveringsinstallaties of bij energiecentrales. Deze restwarmte kan soms worden gebruikt als bron om een warmtenet van warmte te voorzien.

<i>Transitievisie Warmte (TVW)</i>	Een document op weg naar duurzame warmte. In het document staan de technieken die de gemeente kan gebruiken en die wenselijk zijn om te gebruiken en wanneer. Elke gemeente moest een visie in 2021 vaststellen en minimaal één keer in de vijf jaar herzien. Zo blijft er ruimte om in te spelen op nieuwe ontwikkelingen of nieuwe onderzoeksinzichten. Ook is er tijd om plannen beter uit te werken.
<i>Warmtenet</i>	Een collectieve oplossing waarbij warmte afkomstig is van een bron, zoals geothermie of restwarmte. De warmte verwarmt een vloeistof in een buizennetwerk onder de grond naar de woningen en gebouwen. De aanleg van een warmtenet kost geld, waar de bewoners het mee eens moeten zijn. Een collectieve aanpak is alleen mogelijk als het merendeel van de straat/buurt voor dezelfde techniek kiest. Hoe meer huishoudens, of hoe meer huizen per oppervlakte, hoe groter de kans op een haalbare collectieve oplossing.
<i>Warmteplan</i>	Een document waarin staat hoe een wijk, buurt of kern van het aardgas afgaat. Het plan vermeldt welke financiële middelen beschikbaar zijn en wanneer de plannen uitgevoerd worden. Het rijk hanteert de term wijkuitvoeringsplan voor het warmteplan.
<i>Warmtepomp</i>	Een alternatief voor de huidige cv-ketel die gebruik maakt van warmte die uit de buitenlucht of uit de bodem komt. Met behulp van elektriciteit wordt warmte uit de lucht of uit de bodem geschikt gemaakt voor het verwarmen van een goed geïsoleerde woning.
<i>Warmtetransitie</i>	Een specifiek onderdeel van de energietransitie. Het gaat over het verduurzamen van het energiegebruik in de gebouwde omgeving. De warmtetransitie gaat over het vinden van een duurzaam alternatief voor het aardgas dat we gebruiken om water te verwarmen, te koken en de woning warm te krijgen.
<i>Waterstofgas</i>	Een gas dat ontstaat door aardgas of water te splitsen en een heel hoge temperatuur warmte geeft. De meeste waterstof is op dit moment grijze waterstof. Dit is waterstof dat ontstaat door aardgas te kraken en dus, door het gebruik van aardgas, niet duurzaam is. Bij het kraken van aardgas ontstaat een waterstofdeel en een CO ₂ -deel. Bij groene waterstof komt geen CO ₂ vrij, maar is er veel elektriciteit nodig om een waterdeeltje te splitsen in waterstof en zuurstof. Deze techniek is daarom alleen interessant wanneer er veel duurzame energie wordt opgewekt. En als er veel energie wordt gebruikt, bijvoorbeeld op industrieterreinen.
<i>Wet natuurbescherming</i>	De Wet natuurbescherming beschermt Nederlandse natuurgebieden en planten- en diersoorten. De wet moet ervoor zorgen dat de verschillende planten- en diersoorten in de natuur blijven bestaan. Ook kwetsbare soorten mogen niet verdwijnen.
<i>Zonnepaneel</i>	In een zonnepaneel wordt zonne-energie omgezet in elektriciteit. Zonnepanelen worden ook wel PV-panelen genoemd (Photo Voltaic). Zonnepanelen mogen niet verward worden met zonnecollectoren. Deze werken volgens een ander principe: hierbij wordt water opgewarmd door middel van zonnewarmte. Zonnecellen bestaan uit twee lagen waartussen, onder invloed van zonlicht, elektrische stroom ontstaat. De zonne-energie die op deze manier wordt opgevangen is een vorm van duurzame energie. Het vermogen van zonnecellen wordt uitgedrukt in Watt-piek (Wp).

Bijlage 2: Kaarten van de Wijk

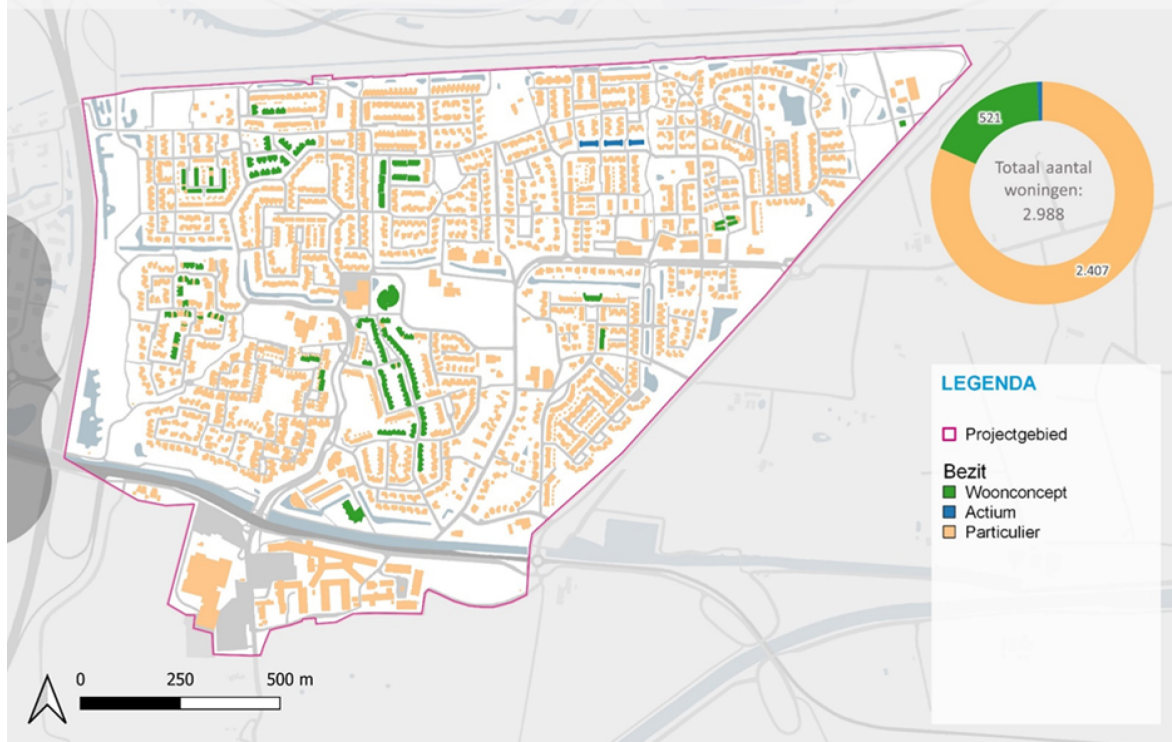


Oosterboer | Bezit gebouwen

Bron: Woonconcept Vabi Export 2023 & mail Actium

datum: 31-10-2023

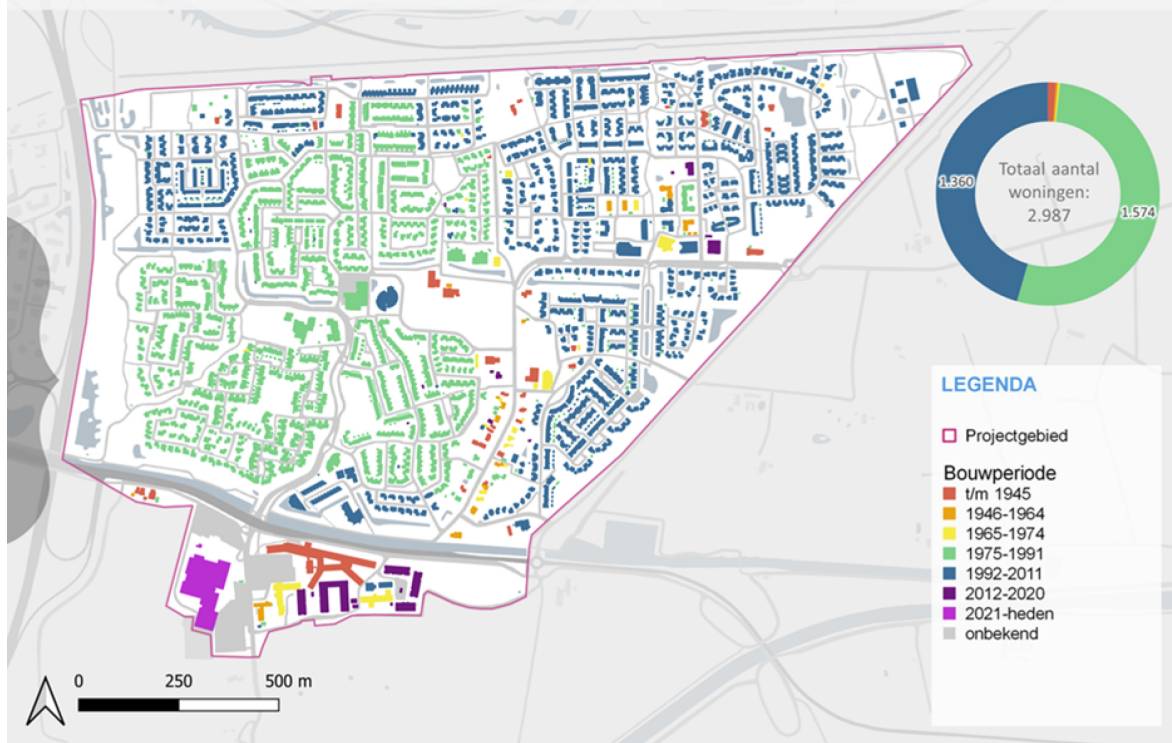
DWA



Oosterboer | Bouwperiode

Bron: Basisadministratie adressen & gebouwen

datum: 26-10-2023



Bijlage 3: Communicatie & participatie

Gedurende de 9 maanden waarin het warmteplan werd opgesteld is er op verschillende momenten contact geweest met inwoners en ondernemers van Oosterboer. In deze bijlage staat beschreven welke activiteiten er hebben plaatsgevonden.

Startbijeenkomst Oosterboer

Op 23 november 2023 vond de startbijeenkomst plaats in de Samenstroom. Met circa 420 aanwezigen, was deze bijeenkomst de kick-off voor het proces om samen tot voorliggend Warmteplan te komen. De bijeenkomst begon met een plenaire presentatie. Daarin werd uitgelegd wat aardgasvrij wonen precies is, waarom we aardgasvrij worden en welke technieken er nodig zijn voor een aardgasvrij Oosterboer. Er kwamen vragen en reacties uit de zaal over het tempo, de alternatieven voor aardgas, het plaatsen van extra transformatorstations in de wijk en de betaalbaarheid van de transitie. Na het plenaire gedeelte was er een informatiemarkt waar de aanwezigen vragen konden stellen en informatie konden halen op basis van vier thema's: financiën, techniek, huurders (woningcorporaties) en gemeente. Naast mensen van de gemeente waren ook de netbeheerders, woningcorporaties en het wijkplatform aanwezig.

Bewonerswerkgroep

Vanaf de startbijeenkomst konden inwoners zich op verschillende manieren aanmelden voor de bewonerswerkgroep. Via een QR-code, een mailadres of inschrijflijsen. Ongeveer 50 bewoners hebben zich hiervoor aangemeld. Het onderwerp aardgasvrij is met de bewonerswerkgroep in drie avonden uitgediept. Alle drie de bijeenkomsten vonden plaats bij Noorderboog, locatie de Schiphorst, maar de opkomst per avond verschilde. Van de 50 aanmeldingen is iedereen tenminste één keer geweest en zijn er een aantal alle drie de avonden geweest. Verreweg de grootste groep (ongeveer 30 personen) was er twee avonden bij. Tijdens deze avonden is met bewoners besproken wat voor vragen zij hebben, welke technische mogelijkheden er zijn en hoe Oosterboer aardgasvrij kan worden.

Iedere avond waren verschillende experts aanwezig en zijn de bewoners in groepen uiteen gegaan om over verschillende thema's te praten. De eerste bijeenkomst stond in het teken van het inventariseren van de belangrijkste vragen, zorgen en suggesties. Drie onderwerpen werden behandeld: 'aanpassingen aan de woning en de openbare ruimte', 'haalbaar en betaalbaar' en 'aardgasvrij technieken'. Na de bijeenkomst bleek dat veel vragen gingen over de verschillende type warmtesystemen en hoe de transitie gerealiseerd kan worden. De tweede bijeenkomst stond daarom in het teken van de verschillende alternatieve technieken voor aardgas. Specifiek werd ingegaan op warmtepompen, een warmtenet en isoleren. Tijdens de derde bijeenkomst stond de 'hoe-vraag' centraal. Thema's als 'regels, vergunningen en openbare ruimte', 'hoe informeer ik mijn burens?' en 'financiën en betaalbaarheid' werden behandeld.

Alle vragen en opbrengsten van de avonden zijn gebruikt om voorliggend plan vorm te geven. Met het plan geven we antwoord op alle opgehaalde vragen. Ook heeft de bewonerswerkgroep feedback geleverd op voorliggend plan. Deze feedback is verwerkt.

Informatiebijeenkomsten Duurzaam Oosterboer (warmtepompavonden)

Duurzaam Oosterboer heeft verschillende informatiebijeenkomsten over de warmtepomp georganiseerd. Ongeveer 225 personen waren aanwezig bij de bijeenkomsten. Inwoners uit de Vogelbuurt en de Vlinderbuurt waren hiervoor uitgenodigd, aangezien woningen met de bouwjaren uit deze wijken op papier het meest kansrijk zijn om zonder grote aanpassingen over te stappen naar een warmtepomp. Er werd algemene informatie gegeven over de technieken en de ontwikkeling van de (hybride) warmtepomp. Daarnaast werd ingegaan op de financiële afweging en praktische stappen die nodig zijn om de overstap naar all-electric te maken.

Fixteam Drenthe

Fixteam Drenthe is een project van de provincie Drenthe en alle Drentse gemeenten om inwoners te helpen bij het nemen van energiebesparende maatregelen. Het Fixteam komt langs via lokale acties georganiseerd door de gemeente Meppel, maar het is ook mogelijk om zelf het Fixteam aan te vragen. Het Fixteam rijdt met de Fixbus door de hele provincie Drenthe om gratis kleine energiebesparende maatregelen (tochtstrips, radiatorfolie, LED-lampen of andere kleine energiebesparende maatregelen) bij inwoners thuis aan te brengen.

Eind februari konden inwoners uit Oosterboer zich inschrijven voor een bezoek van het Fixteam. Alle inwoners ontvingen een brief thuis dat zij zich online konden aanmelden. Voor de inwoners voor wie dit

niet mogelijk was, was er een middag in het wijkpunt georganiseerd waar men naartoe kon gaan om zich aan te melden. Uiteindelijk hebben 290 inwoners een aanvraag gedaan voor het Fixteam.

Meppeler energiecoaches

Naast het Fixteam zijn in heel Meppel energiecoaches actief. De Meppeler energiecoaches voeren huisbezoeken uit en geven kosteloos advies over kleine energiebesparende maatregelen. Tot nu toe zijn er 149 huishoudens in Oosterboer bezocht door een energiecoach. Het aantal aanvragen voor het Fixteam en de inzet van energiecoaches laat zien dat er in de wijk behoefte is aan informatie over isoleren en besparen.

Lunchbijeenkomst maatschappelijke organisaties

Ook de maatschappelijke organisaties in de wijk worden uiteindelijk aardgasvrij. Zij hebben vaak een andere verduurzamingsopgave dan bewoners. Daarnaast hebben zij een groot netwerk in de wijk. Een netwerk dat goed van pas komt bij het betrekken van de wijkbewoners bij de stip op de horizon: een aardgasvrij Oosterboer in 2040. Daarom is op 26 maart 2024 een lunchbijeenkomst georganiseerd voor deze organisaties. Op de bijeenkomst kwamen twaalf personen van vijf organisaties af. Samen met de organisaties is besproken hoe we de wijk kunnen benaderen én wat de organisaties zelf nodig hebben om aardgasvrij te worden. De opbrengsten zijn meegenomen in voorliggend Warmteplan.

Bewonersenquête warmtesystemen

Uit de Transitievisie Warmte komt naar voren dat in de Veldenbuurt en de Verzetsbuurt vanuit technisch oogpunt potentie ligt voor de aanleg van een laag- of middentemperatuur warmtenet, met als bron thermische energie uit oppervlaktewater van de Hoogeveense Vaart. Bij de totstandkoming van het Warmteplan is veel aandacht besteed aan de interesse voor een warmtenet in deze buurten. Een warmtenet is namelijk alleen haalbaar als er genoeg huishoudens meedoen. Daarom is er met behulp van een verspreide flyer met een korte toelichting op het vraagstuk en een vragenlijst onderzocht of inwoners op dit moment de voorkeur geven aan individuele of collectieve warmtevoorziening. De flyer is huis-aan-huis verspreid aan alle koopwoningen in de Veldenbuurt en de Verzetsbuurt (ongeveer 1.400 woningen), met uitzondering van woningen met nee-nee stickers. In totaal hebben 116 respondenten de vragenlijst ingevuld. De interessepeiling laat zien dat iets meer dan de helft van de respondenten de voorkeur heeft voor een individuele warmtevoorziening. Iets minder dan een kwart van de respondenten heeft de voorkeur voor een collectieve warmtevoorziening. Ongeveer een kwart van de respondenten geeft aan geen voorkeur te hebben of het nog niet te weten.

De duurzaamheidsmarkt

In navolging op de flyer werd op 25 mei 2024 een duurzaamheidsmarkt georganiseerd bij winkelcentrum Oosterboer. Hier werd de stand van zaken van de warmtetransitie voor de wijk Oosterboer gepresenteerd. De bewoners konden hier ook in gesprek gaan met de gemeente en vragen stellen. Verder werd aandacht besteed aan de verspreide interessepeiling over een warmtenet in de Veldenbuurt en de Verzetsbuurt. Bewoners konden op de duurzaamheidsmarkt ook hun voorkeur voor een collectief of individueel systeem aangeven. De opkomst op de markt was beperkt. Er werden alleen enkele verhelderende vragen gesteld

Bijlage 4: Warmtepompen uitgelegd

De meest voor de hand liggende individuele technieken in de wijk Koedijkslanden zijn de hybride warmtepomp en de volledig elektrische warmtepomp (luchtwarmtepomp). Aanvullend wordt in deze bijlage ook een toelichting gegeven op enkele oplossingen voor een deel van de woning. Deze bijlage geeft onder andere inzicht in de werking van de techniek, de betaalbaarheid en de impact op de woning en de openbare ruimte.

Hybride warmtepomp

Een hybride warmtepomp is een combinatie van een elektrische warmtepomp en een hr-ketel op gas. De warmtepomp haalt warmte uit de buitenlucht en gebruikt deze om het huis te verwarmen. De hr-ketel springt bij als het buiten te koud is of als er veel warmte nodig is, bijvoorbeeld voor het douchen. Zo blijft het huis altijd comfortabel warm. Een hybride warmtepomp werkt meestal met een luchtwarmtepomp, die de warmte uit de lucht haalt. Een hybride warmtepomp verbruikt minder gas dan een hr-ketel alleen, omdat de warmtepomp een groot deel van de tijd de verwarming verzorgt. Bij een goed geïsoleerde woning kan een hybride warmtepomp tot 70% van het gasverbruik besparen. Wel ga je meer elektriciteit gebruiken.

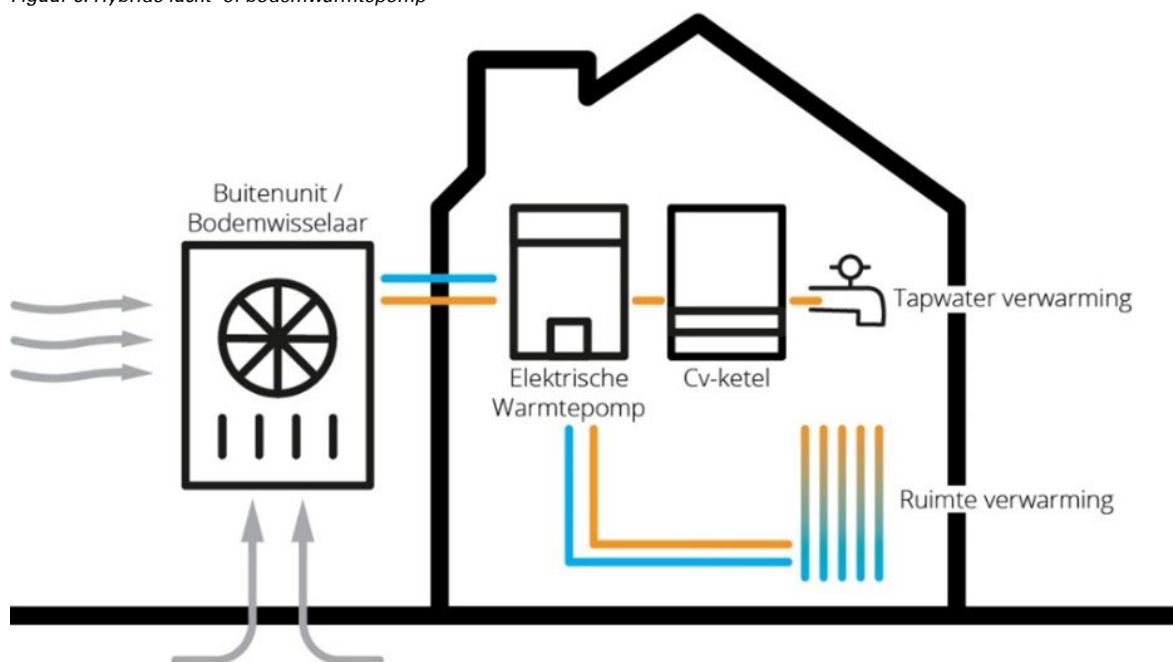
Impact woning

Voor een hybride warmtepomp is binnen extra ruimte nodig. Maar wanneer de hr-ketel gebruikt blijft worden voor de verwarming van water, is deze extra ruimte beperkt. De hybride warmtepomp kan zowel met als zonder buitenunit (monoblok) geplaatst worden. Voor een hybride warmtepomp met buitenunit geldt hetzelfde als wat beschreven staat bij de lucht warmtepomp. Onderstaande tabel laat zien wat de maten binnen en buiten kunnen zijn. De exacte maten van de onderdelen zijn afhankelijk van het merk en het type warmtepomp.

Systeem	Grootte
Buitenunit	1,0 x 2,0 x 1,0 meter (lxbxh)
Binnenunit	1,0 x 0,6 x 0,4 meter (lxbxh)
Buffervat	diameter 0,6 - 0,7 meter en hoogte 0,7 meter

De hybride warmtepomp is een goede tussenoplossing als een woning nog niet geschikt is voor een all-electric warmtepomp. Hij kan ook geïnstalleerd worden als een woning niet voldoet aan de hoogste isolatiewaarden of als de woning geen verwarmingssysteem heeft voor lage temperatuurverwarming. De woning moet wel redelijk geïsoleerd zijn. Energielabel D is daardoor voldoende. De hybride warmtepomp is met name geschikt voor oudere woningen die moeilijk te isoleren zijn.

Figuur 6: Hybride lucht- of bodemwarmtepomp



Impact openbare ruimte

Het plaatsen van de buitenunit van een warmtepomp kan zorgen voor verrommeling van de openbare ruimte. Daarnaast kan het geluid van de warmtepomp storend zijn. Het geluid wordt veroorzaakt door de compressor en de ventilator in de buitenunit, die draaien om de woning van warmte of warm water te voorzien.

Om problemen door geluidsoverlast van warmtepompen te voorkomen, stelt de overheid eisen aan het toegestane geluidsniveau van warmtepompen. Per 1 april 2021 zijn er nieuwe eisen gesteld aan het maximale geluid dat burens mogen ervaren van een warmtepomp. De regels gelden alleen voor nieuw te plaatsen installaties bij woningen. Ze zijn bedoeld ter bescherming van woningen op aangrenzende en hetzelfde perceel. Van de burens dus. Voor woningen op verschillende/aangrenzende percelen is de norm op de perceelgrens 40 dB. Voor woningen op hetzelfde perceel, zoals bij appartementen, is de norm ook 40 dB. Dan dus niet op de perceelgrens, maar op de plaats van een te openen raam of deur van de woning op datzelfde perceel. Kijk voor verdere toelichting op de website van Rijkswaterstaat (Kenniscentrum InfoMil).

Ondanks de normen ervaren sommige bewoners overlast van de warmtepomp. Om de geluidsoverlast van een warmtepomp te beperken voor omwonenden, is het belangrijk om de plaats van de warmtepomp in overleg met de burens te bepalen. Waar de warmtepomp komt, heeft namelijk veel invloed op de hoeveelheid geluidsoverlast. Houd daarom bij het plaatsen rekening met de weerkaatsing en versterking van het geluid: liever niet in een smalle doorgang tussen twee muren (zoals een steeg) of in een hoek. Let bij het plaatsen ook op de uitblaasrichting van de warmtepomp. Een geluidskap helpt om de geluidsdruk van de warmtepomp tot ongeveer 10 dB(A) te verlagen.

Betaalbaarheid

De kosten van een hybride luchtwarmtepomp liggen volgens Milieu Centraal tussen de € 5.000,- en € 7.000,-, inclusief installatiekosten. In 2022 kost een hybride warmtepomp (zonder nieuwe hr-ketel) € 7.000,- inclusief installatiekosten. Als hier ook een nieuwe hr-ketel naast geplaatst wordt, kost het totaal ongeveer € 9.000,-. In een huis met een oppervlakte van 140m² en een gemiddeld gasverbruik voor twee personen, is de besparing € 1.400,- per jaar. Dit type warmtepomp komt in aanmerking voor subsidie. Actuele informatie over subsidies staan op de website van de gemeente of het Drents Energieloket. Om volledig aardgasvrij te worden is een tweede investering nodig.

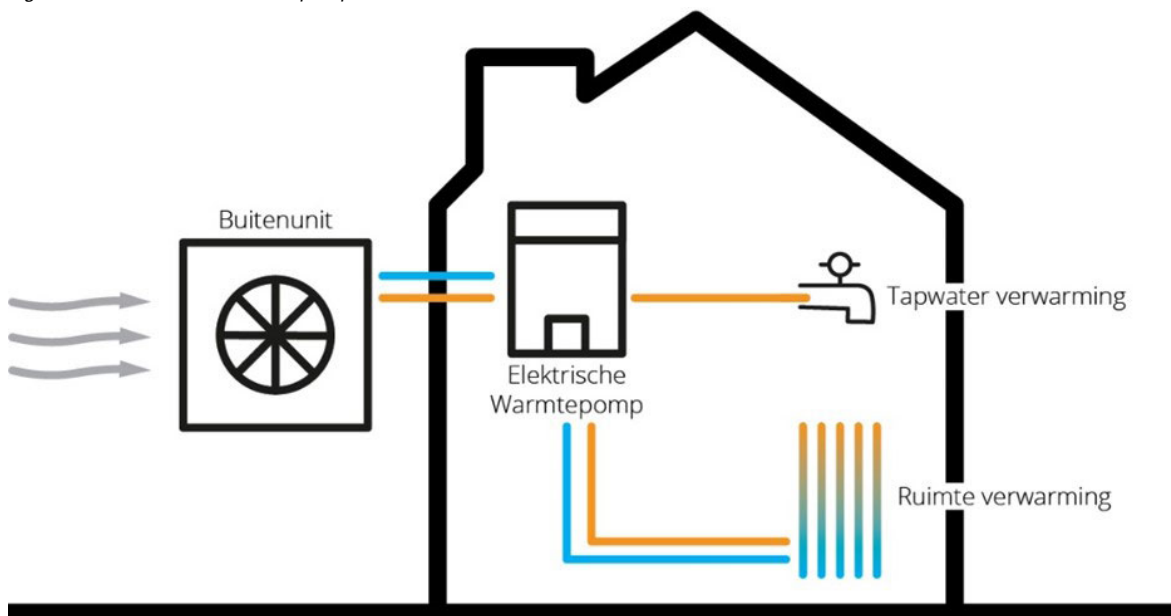
Mate van CO₂-besparing

Met een hybride warmtepomp wordt ongeveer 25% CO₂-bespaard.

Luchtwarmtepomp

Een luchtwarmtepomp onttrekt warmte uit de buitenlucht en geeft dit af aan de cv-installatie. Met elektriciteit wordt de warmte opgewaardeerd naar een comfortabel niveau. Lucht-warmtepompen worden steeds efficiënter. De huidige generatie warmtepompen heeft al snel een COP van boven de 5: voor elke hoeveelheid energie die erin gaat, komt er vijf keer zoveel energie uit. De warmtepomp is daarmee erg efficiënt. De gemiddelde COP over een jaar (SCOP) ligt rond de 5.

Figuur 7: All-electric luchtwarmtepomp



Impact woning

Het systeem van een luchtwarmtepomp bestaat meestal uit een buitenunit, een binnenunit, een boiler en een buffervat. De buitenunit haalt de warmte uit de buitenlucht en de binnenunit zorgt ervoor dat de warmte de woning in gaat.

De buitenunit wordt op de grond, op het dak of aan de wand van een woning geplaatst. De tabel op de volgende pagina laat zien wat de afmetingen binnen en buiten kunnen zijn. De exacte maten van de onderdelen zijn afhankelijk van het merk en het type warmtepomp.

Een belangrijk aandachtspunt voor de luchtwarmtepomp is dat de warmte van lagere temperatuur is dan bij verbranding van bijvoorbeeld aardgas. Daarom moet de woning tot minimaal energielabel B geïsoleerd zijn. Daarnaast moet het oppervlak dat warmte afgeeft vergroot worden. Dit kan door vloerverwarming aanleggen, grotere radiatoren of lage temperatuur radiatoren. Dit alles is nodig om het met een lagere temperatuur alsnog comfortabel warm te krijgen in de woning.

Systeem	Grootte
Buitenunit	0,9 x 0,8 x 0,4 meter (lxbxh)
Binnenunit	1,0 x 0,6 x 0,4 meter (lxbxh)
Buffervat	diameter 0,5 - 0,8 meter en hoogte 1,0 - 1,5 meter
Boiler	diameter 0,5 - 0,8 meter en hoogte ±1,5 meter ^[1]
Gecombineerde binnenunit & boiler	0,9 x 0,8 x 1,2 meter (lxbxh) - vergelijkbaar met een koelkast

^[1] Bij sommige warmtepompen is de boiler geïntegreerd in het buffervat.

Impact openbare ruimte

Net als een hybride warmtepomp, produceert de luchtwarmtepomp geluid wanneer de ventilator in de buitenunit draait. In de paragraaf over de hybride warmtepomp staan maatregelen die hiertegen getroffen kunnen worden.

Betaalbaarheid

Midden 2022 kost een luchtwarmtepomp (inclusief installatie) voor een twee-onder-één-kapwoning ongeveer € 10.000,-. Daarmee wordt € 1.800,- per jaar bespaard (uitgaande van een gasprijs van € 2,- en een elektriciteitsprijs van € 0,50). De luchtwarmtepomp komt in aanmerking voor subsidie. Actuele informatie over subsidies staat op de website van de gemeente of het Drents Energieloket. De jaarlijkse kosten voor het gebruik van de luchtwarmtepomp zijn ongeveer € 600,-. Bij het gebruik van een luchtwarmtepomp is het elektriciteitsverbruik hoger. De uiteindelijke terugverdientijd is afhankelijk van de gedane investering, de jaarlijkse energiebesparing en de jaarlijkse stroomkosten.

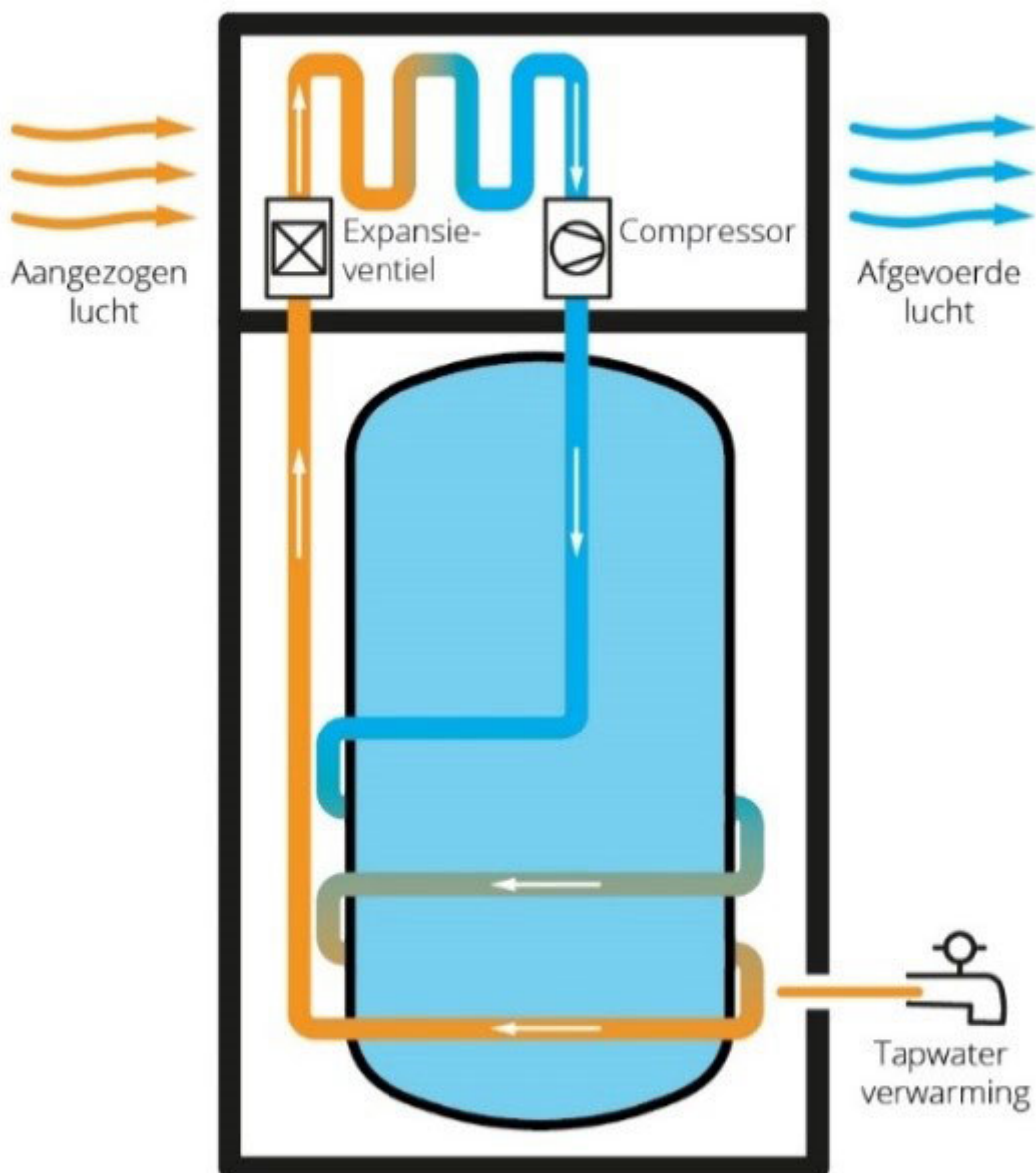
Mate van CO₂-besparing

Met een volledige elektrische warmtepomp met de buitenlucht als bron is de CO₂-besparing van een woning ongeveer 45% (bron: Milieu Centraal).

Warmtepompboiler

Een warmtepompboiler kan niet de ruimte verwarmen, maar wel het water. Het is dan ook niet een vervanger voor de eerdergenoemde warmtepompen. Het is een goed alternatief als combinatie met andere vormen van verwarmen. Een warmtepompboiler kan bijvoorbeeld gecombineerd worden met een hr-ketel, maar ook met infraroodpanelen om een ruimte te verwarmen.

Figuur 8: Warmtepompboiler



De warmtepompboiler is interessant bij een woning waar de vraag naar warm water hoog is. Een warmtepompboiler haalt warmte uit de lucht en gebruikt dit om het water te verwarmen. Wanneer de boiler is aangesloten op mechanische ventilatie in het huis, kan de afgekoelde lucht in de zomer vaak gebruikt worden om het huis te koelen. In de winter wordt de gekoelde lucht naar buiten geblazen. Voor de warmtepompboiler heb je plek nodig. Veel mensen plaatsen hem op zolder, omdat hij net als de binnenunit van een gewone warmtepomp ongeveer het formaat van een koelkast heeft.

Betaalbaarheid

Een warmtepompboiler kost ongeveer € 2.700,- inclusief installatiekosten. Hier kan subsidie voor worden aangevraagd. Per jaar wordt door de overstap op een warmtepompboiler € 30,- tot € 80,- bespaard (bij een driepersoonshuishouden). Een warmtepompboiler wordt alleen pas echt interessant in combinatie met zonnepanelen. Zie de warmtepomp als een soort opslag van stroom. Door overdag de boiler op te warmen (deels met warmte uit lucht, deels met elektriciteit) wordt de stroom uit de zonnepanelen optimaal benut.

Infraroodpanelen en airco's

Een infraroodpaneel, airco of luchtwarmtepomp wordt vooral gebruikt om één ruimte of een deel van een ruimte te verwarmen. Steeds vaker worden deze oplossingen gebruikt in werkkamers en slaapkamers, zodat daar geen andere verwarmingssystemen aangelegd hoeven te worden. Soms kiezen mensen ervoor alleen hun benedenverdieping en water te verwarmen met een volledig elektrische warmtepomp. En als de investering voor een warmtenet of andere radiatoren op de bovenverdieping niet uit kan, dan worden de ruimtes die men boven wel wil verwarmen op een andere manier verwarmd.

Infraroodpanelen stralen warmte uit en verwarmen de plek recht voor het paneel, niet de hele ruimte. Interessant voor kleine studio's en werkkamers. Airco's en lucht-lucht warmtepompen werken hetzelfde. Ze halen warmte uit de lucht en geven deze warme lucht ergens anders weer af. Veel airco's kunnen daarom ook gebruikt worden om een woning te verwarmen.

Betaalbaarheid

De kosten van infraroodpanelen en airco's zijn heel verschillend. Het hangt af van het oppervlak dat ze moeten verwarmen. Infraroodpanelen voor een hele kleine ruimte zijn beschikbaar vanaf € 350,-. Er zijn ook panelen voor € 1.000,-. Goede airco's en lucht-lucht warmtepompen kosten tussen de € 2.500,- tot € 3.500,-.

Bijlage 5: Waarom nu geen warmtenet

Bij het opstellen van de Transitievisie Warmte en aan de start van dit Warmteplan zijn de mogelijkheden voor een warmtenet in de wijk Oosterboer verkend. De afgelopen maanden hebben we ons beziggehouden met de vraag of er een uitgebreid onderzoek moet worden gestart naar een warmtenet in de Oosterboer. We hebben gebruik gemaakt van een stoplichtmodel, waarbij als één stoplicht op rood staat, de rest niet meer onderzocht hoeft te worden. We zijn begonnen met het onderzoeken van de technische haalbaarheid van het net op basis van de bron en de woningdichtheid. Nadat bleek dat een warmtenet technisch en mogelijk financieel haalbaar was voor een deel van de wijk, hebben we gekeken naar potentiële afnemers.

Woningcorporaties kunnen een belangrijke rol spelen bij de aanleg van een warmtenet. Tot nu toe zijn er in 2024 nog geen warmtenetten gerealiseerd in bestaande bouw zonder betrokkenheid van woningcorporaties. Dit komt doordat je voor een haalbare businesscase een bepaald aantal afnemers nodig hebt die al vóór de aanleg van het net kunnen aangeven dat ze willen aansluiten. Dit is veel gemakkelijker te regelen met één partij dan met allemaal verschillende eigenaren.

Daarom zijn we als eerste in gesprek gegaan met de woningcorporaties. Zij gaven aan niet de trekker te willen zijn, maar mogelijk wel geïnteresseerd te zijn in een warmtenet. Dit betekent dat het stoplicht op oranje staat. Vervolgens hebben we de bewoners gevraagd of ze geïnteresseerd zijn in een aansluiting op een warmtenet. Om een warmtenet rendabel te kunnen aanleggen, is het noodzakelijk dat het grootste deel van de buurten aansluit op het warmtenet. In totaal hebben 116 mensen gereageerd, wat neerkomt op 8% van de wijk. Dit geeft een beeld, maar is niet representatief. Uit de enquête bleek dat iets meer dan de helft (57%) liever overstapt op een warmtepomp, iets minder dan een kwart (21%) de voorkeur heeft voor een warmtenet en nog eens 22% geen voorkeur heeft of het niet weet. Het stoplicht staat dus niet op groen, maar ook niet op rood.

Conclusie: elk stoplicht staat op oranje. Financieel gezien weten we niet zeker of de afstand tussen de straat en de voordeur de businesscase onaantrekkelijk maakt. De woningcorporatie wil niet de koploper zijn, maar zegt ook geen nee. Daarnaast is er weinig respons van bewoners uit de wijk. Bovendien zijn er op dit moment veel onzekerheden rondom warmtenetten, waardoor we op dit moment geen advies kunnen geven om voor een warmtenet te kiezen. Op basis van de onzekerheden over de haalbaarheid van een warmtenet in de Veldenbuurt en de Verzetsbuurt, gaat op dit moment geen vervolgonderzoek plaatsvinden. Wel gaan we, onder andere in samenwerking met Duurzaam Oosterboer, kijken hoe we meer te weten kunnen komen over de mening van wijkbewoners over warmtenetten. We kunnen de komst van een warmtenet op de langere termijn daarom nog niet uitsluiten. Uiterlijk over 3 jaar komt de gemeente met een definitieve keuze voor beide buurten.

Het Rijk krijgt steeds meer aandacht voor de betaalbaarheid van warmtenetten voor woningeigenaren. Er worden voorstellen gedaan om subsidies aan te passen om de aansluiting voor woningeigenaren aantrekkelijker te maken. Tegelijkertijd wordt er op dit moment door de netbeheerders gepleit voor een eerlijkere verdeling tussen het gebruik en de kosten van het elektriciteitsnet en het warmtenet, wat zou kunnen leiden tot een stijging van de elektriciteitsprijs. Daarnaast is netcongestie een groot probleem. Het warmtenet ontlast het net en kan daar (deels) een oplossing voor zijn. Het is niet uitgesloten dat in de toekomst een warmtenet wel met meer zekerheid rendabel aangelegd kan worden. Gemeente Meppel blijft de ontwikkelingen nauwlettend in de gaten houden.

Bijlage 6: Wetgeving warmtetransitie

Tijdens het opstellen van dit Warmteplan zijn er verschillende relevante wetten in ontwikkeling die de komende jaren in werking zullen treden. In deze paragraaf worden de verschillende wetten toegelicht.

Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie

Met ingang van de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie krijgt de gemeente de juridische mogelijkheden om bepaalde gebieden (wijken) van het gas af te sluiten, onder voorwaarde dat er een volwaardige alternatieve warmtevoorziening is gerealiseerd. Op dit moment is de wet nog in behandeling bij de Eerste Kamer. De gemeente heeft daarom een Transitievisie Warmte opgesteld en werkt deze visie verder uit in Warmteplannen voor alle wijken in Meppel. In deze Warmteplannen beschrijft de gemeente hoe de verschillende wijken van het aardgas af kunnen gaan.

Met de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie streeft de regering naar het verduurzamen van de eerste 1,5 miljoen gebouwen in 2030. Het is op dit moment echter nog onduidelijk of dit betekent dat in 2030 al deze gebouwen volledig aardgasvrij moeten zijn of dat genomen duurzaamheidsmaatregelen gericht op besparing of isolatie ook meetellen. Ook is op dit moment nog onbekend of gemeenten verplicht worden om tot afkoppeling van het gas over te gaan. Op dit moment stelt de gemeente Meppel nog geen datum vast waarop de wijk Oosterboer van het aardgas afgaat, wel streven we naar een zo goed als aardgasvrije wijk in 2035.

Wet collectieve warmte

De rol van de gemeente met betrekking tot collectieve warmtesystemen wordt beschreven in de Wet collectieve warmte. Ook deze wet is nog in behandeling. Eind 2024 is de verwachting dat deze wet door de Tweede Kamer wordt behandeld. De gemeente krijgt de bevoegdheid om een zogenaamd 'warmtekavel' vast te stellen. Dit is een gebied dat zodanig van omvang is dat een warmtebedrijf er een collectief warmtesysteem kan aanleggen en exploiteren, en waarbinnen de leveringszekerheid voldoende gewaarborgd is. De kavel moet daarnaast aan enkele andere criteria voldoen om te waarborgen dat het collectieve warmtesysteem zelfstandig opererend, duurzaam, betaalbaar en betrouwbaar is. Vervolgens wijzen gemeenten binnen de warmtekavel een warmtebedrijf aan. Hiervoor moet de gemeente een transparante, non-discriminatoire en goed onderbouwde procedure doorlopen. In de wet is opgenomen dat een publieke partij, zoals de gemeente, een rol moet spelen in het warmtebedrijf. Daarnaast mogen ook private partijen hieraan deelnemen. Het door de gemeente aangewezen warmtebedrijf krijgt een exclusief recht voor een periode van minimaal 20 en maximaal 30 jaar om warmte te transporteren en te leveren binnen de warmtekavel. Warmtebedrijven moeten in meerderheid (meer dan 50%) publiek eigendom zijn. Het transporteren en leveren van warmte zonder een dergelijke aanwijzing is in beginsel verboden. De gemeente dient verder een rol te spelen in het inventariseren welke woningen in een betreffende wijk aangesloten willen worden, aangezien het aantal aansluitingen bepalend is voor de investeringsbeslissing in een distributienet door een warmtebedrijf.

Energiewet

De Energiewet is aangenomen door de Tweede Kamer op 4 juni 2024. De Energiewet vervangt en moderniseert de huidige Gaswet en Elektriciteitswet 1998. Bestaande regels worden verhelderd en versimpeld en onnodige verschillen tussen regels voor gas en elektriciteit verdwijnen. De nieuwe regels sluiten bovendien beter aan bij het energiesysteem van de toekomst, met meer duurzame lokale energieproductie, opslag en flexibiliteit.

De nieuwe Energiewet biedt meer rechten en bescherming aan onder meer huishoudens, zelfstandigen en kleine bedrijven. Bijvoorbeeld op het gebied van transparante voorwaarden en betere bescherming bij facturering van energiecontracten en een faillissement van de energieleverancier. Het wordt voor alle energieleveranciers verplicht om ook een vast (model)contract aan te bieden van minimaal 1 jaar. De minimale eisen voor het verkrijgen en behouden van een leveringsvergunning worden bovendien aangescherpt.

De wet biedt ook meer mogelijkheden om problemen met het volle elektriciteitsnet aan te pakken, bijvoorbeeld door bestaande ruimte op het net slimmer en flexibeler te kunnen gebruiken (vraagrespons; congestiemanagement) en meer mogelijkheden te bieden voor gezamenlijk gebruik van een aansluiting (cable pooling). De wet stelt daarnaast nieuwe regels voor het uitwisselen van gegevens, zodat het voor huishoudens en bedrijven eenvoudiger wordt om hun eigen data in te zien of te delen met een dienstverlener zoals een prijsvergelijker of energieverbruiksmanager. Ten slotte creëert de wet nieuwe mogelijkheden voor mensen en bedrijven om zelf actief te worden op de energiemarkt, bijvoorbeeld via energie-gemeenschappen die de door leden geproduceerde elektriciteit verkopen en leveren.

Omgevingswet en m.e.r.-plicht

Sinds 1 januari 2024 bestaat de Omgevingswet. Ook het Warmteplan Koedijkslanden valt hieronder en moet aan de eisen van deze wet voldoen.

De Omgevingswet vat verschillende wetten samen tot één wet. Dat maakt wetgeving in de openbare ruimte makkelijker en overzichtelijker. Het biedt drie instrumenten die kaders stellen voor de regels in de openbare ruimte en voor het maatschappelijke domein.

Deze instrumenten zijn:

- De omgevingsvisie
- Het omgevingsprogramma
- Het Omgevingsplan

In de Omgevingsvisie staan de uitgangspunten op hoofdlijnen. Het programma specificeert de kaders per thema en in het plan staan de vastgelegde regels. Het Warmteplan (in tegenstelling tot wat de naam plan suggereert) is een programma onder de Omgevingswet.

Omdat het Warmteplan als programma onder de Omgevingswet valt, moet het aan een aantal eisen voldoen:

- Er moet aan participatie worden gedaan;
- Het college van burgemeester en wethouders stelt het programma vast.

Soms is een programma m.e.r.-plichtig (m.e.r. staat voor milieueffectrapport). Een Warmteplan is m.e.r.-plichtig als het wettelijk of bestuursrechtelijk is voorgeschreven én het kaderstellend is voor m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten. M.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten staan in bijlage V van het Omgevingsbesluit. Bijvoorbeeld de aanleg van een warmtenet. In het Warmteplan Oosterboer staan geen m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten en het is daarom niet m.e.r.-plichtig.

Bijlage 7: Overzicht informatieobjecten

<i>Oosterboer</i>	/join/id/regdata/gm0119/2024/locatiegroep_dff2808cc7634decbd6f363ab81d2834/nld@2024-10-18;1
<i>Veldenbuurt</i>	/join/id/regdata/gm0119/2024/locatiegroep_dfe9990b33c84e41b6ce370348771239/nld@2024-10-18;1
<i>Verzetsbuurt</i>	/join/id/regdata/gm0119/2024/locatiegroep_94d7c4d38a0046be9313dc572b31a94b/nld@2024-10-18;1
<i>Vlinderbuurt</i>	/join/id/regdata/gm0119/2024/locatiegroep_2a8755200e1a42d19d090618bad9a5e7/nld@2024-10-18;1
<i>Vogelbuurt</i>	/join/id/regdata/gm0119/2024/locatiegroep_6c4c50ae110c4de3a97a5a3f0d318f42/nld@2024-10-18;1