

WARMTEPLAN Bloemenbuurt

'Een verkenning naar een aardgasvrije buurt'

Maart 2024

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Oegstgeest energieneutraal in 2050.....	3
1.2	Het warmteplan.....	3
1.3	Van Transitievisie Warmte naar warmteplan.....	4
1.4	Van warmteplan naar uitvoeringsplan	4
1.5	Bewoners en gemeente beslissen	4
1.6	Wet- en regelgeving.....	4
1.7	Een warmtenet in het kort.....	5
1.8	Leeswijzer	5
2	Totstandkoming warmteplan.....	6
2.1	Het proces.....	6
2.2	Informereren over het warmteplan	6
2.3	In gesprek met ‘kenners’	7
2.4	In gesprek met bedrijven en organisaties.....	8
3	Karakteristieken van de Bloemenbuurt	9
3.1	Gebouwen in de buurt.....	9
3.2	Energieverbruik in de Bloemenbuurt	10
4	Aardgasvrije gebouwen	11
4.1	Collectieve warmteoplossingen.....	11
4.2	Individuele warmteoplossingen	12
5	Warmtenet in de Bloemenbuurt	13
5.1	Kansrijke warmteoplossing.....	13
5.2	Warmtebronnen voor een warmtenet	14
5.3	Rolneming van partijen.....	15
5.4	Planning van het warmtenet	15
5.5	Hoeveelheid warmte	15
5.6	De ligging van het warmtenet	15
5.7	Wat komt er kijken bij een warmtenet.....	16
5.8	De kosten van het warmtenet voor bewoners.....	16
5.9	Wat als er geen warmtenet komt?	17
6	Vervolgstappen.....	18
6.1	Onderzoek doen naar een warmtenet	18
6.2	Toewerken naar een uitvoeringsplan	18
6.3	Vervolgstappen realisatie warmtenet	18
6.4	Afsluiten en uitfaseren aardgasnetwerk	19
7	Rollen en verantwoordelijkheden	20
8	Aan de slag	22
8.1	Ondersteuning bij het besparen van energie	22
8.2	Subsidies.....	23
8.3	Kleine gratis energiebesparende maatregelen	23
8.4	Energiebesparende maatregelen die weinig kosten	24
8.5	Grote energiebesparende maatregelen	25

1 Inleiding

In dit hoofdstuk leest u wat het warmteplan is en hoe dit is opgesteld.

1.1 Oegstgeest energieneutraal in 2050

In 2050 is Oegstgeest als gemeenschap energieneutraal. Dit betekent dat er dan geen CO₂ meer wordt uitgestoten en alle verbruikte energie duurzaam wordt opgewekt. Daarmee sluit de gemeente Oegstgeest aan bij internationale en nationale afspraken om de CO₂-uitstoot te verlagen. Deze afspraken zijn gemaakt om verdere opwarming van de aarde zoveel mogelijk te voorkomen en om niet meer afhankelijk te zijn van geïmporteerd aardgas uit bijvoorbeeld Rusland.

Met de ambitie om in 2050 als gemeenschap energieneutraal te zijn zal er op den duur geen aardgas meer gebruikt kunnen worden in woningen. Het verduurzamen van woningen begint met het besparen van energie en het isoleren van de woning, gevolgd door duurzaam verwarmen. Zo kan de woning uiteindelijk aardgasvrij gemaakt worden.

Het vergroenen van de gebouwde omgeving – zoals het plaatsen van groene daken – maakt geen direct onderdeel uit van dit warmteplan, maar draagt wel bij aan de klimaatadaptatie en het verduurzamen van gebouwen.

1.2 Het warmteplan

Dit is het warmteplan van de Bloemenbuurt in de gemeente Oegstgeest. Het warmteplan is **een eerste verkennende stap** naar een aardgasvrije buurt waarna wordt toegewerkt naar een concreet uitvoeringsplan. In het warmteplan staat informatie over hoe de Bloemenbuurt een aardgasvrije buurt kan worden. Nog niet alles is duidelijk, maar we willen u hiermee als

bewoner al vroegtijdig betrekken bij de ontwikkeling van een aardgasvrije Bloemenbuurt.

In de Transitie Visie Warmte (TVW) uit 2021 zijn de plannen van de gemeente voor aardgasvrije buurten voor heel Oegstgeest gepresenteerd. Het warmteplan is een meer gedetailleerde uitwerking van de Transitievisie Warmte, op het niveau van een enkele buurt, in dit geval de Bloemenbuurt.

De doelgroep van dit warmteplan zijn de inwoners (huurders, woning- en gebouweigenaren) van de Bloemenbuurt. Het doel is om bewoners te informeren over en te betrekken bij de warmtetransitie in de buurt. Het warmteplan is ook van belang voor gebouweigenaren zoals ondernemers in de Bloemenbuurt, maar is niet per se gericht op deze doelgroep.

In het warmteplan wordt nog geen definitieve keuze gemaakt voor één aardgasvrije warmteoplossing voor de buurt. Wel wordt de best passende en haalbaar geachte warmteoplossing voor de buurt verder onderzocht. In het geval van de Bloemenbuurt is dat een collectief **warmtenet**¹.

Het warmteplan is opgesteld door de gemeente Oegstgeest, met ondersteuning van adviesbureau Royal HaskoningDHV. Het warmteplan is het resultaat van een samenwerkingstraject tussen de gemeente, woning- en gebouweigenaren en huurders in de Bloemenbuurt en organisaties, zoals woningcorporatie Meerwonen, en netbeheerder Liander.

Door bewonersavonden, nieuwsbrieven en enquêtes betreft de gemeente bewoners van de buurt zoveel mogelijk in het maken van plannen en afspraken. Wanneer er nieuwe onderzoeksresultaten of ander nieuws met betrekking tot een aardgasvrije warmteoplossing voor de Bloemenbuurt beschikbaar komen zal dit ook gecommuniceerd worden via de website van de gemeente.

¹ Een warmtenet is een netwerk van warm water waarmee gebouwen collectief worden verwarmd en van warm tapwater worden voorzien.

1.3 Van Transitievisie Warmte naar warmteplan

In de gemeente Oegstgeest wordt per buurt onderzocht welke mogelijkheden haalbaar, betaalbaar en passend zijn om over te schakelen van aardgas naar duurzame warmtebronnen. Daartoe heeft de gemeenteraad in 2021 de lokale Transitievisie Warmte (hierna TVW) vastgesteld. Iedere gemeente in Nederland heeft een TVW opgesteld. In de TVW staat per buurt beschreven welke maatregelen haalbaar, betaalbaar en effectief zijn om energie te besparen, wat de warmtevraag is in de verschillende buurten in Oegstgeest en hoe deze het best ingevuld kan worden met duurzame warmte. De TVW uit 2021 richt zich op de periode tot 2030 en wordt minimaal iedere vijf jaar aangepast als dat nodig is.

Voor de buurten die in de TVW beschreven zijn, wordt per buurt een apart uitvoeringsplan opgesteld. Een aantal buurten is in de TVW aangemerkt als kansrijke buurt om te kunnen starten. In deze buurten wordt verwacht dat voor 2030 gestart wordt met het aardgasvrij maken van de woningen en gebouwen en zijn we begonnen met het opstellen van een warmteplan. In Oegstgeest is nu gestart in Nieuw-Rhijngest (voorheen Rijnfront) en de Bloemenbuurt. De andere buurten zullen daarna volgen.

Het voorliggende warmteplan van de Bloemenbuurt is een verdere uitwerking van de gemeentelijke TVW en schetst als een eerste verkenning de 'route' naar een aardgasvrije buurt.

1.4 Van warmteplan naar uitvoeringsplan

De plannen uit de Transitievisie Warmte zullen via dit warmteplan leiden tot een uitvoeringsplan, op het moment dat er een collectieve warmteoplossing komt: Het uitvoeringsplan is een plan voor de daadwerkelijke uitvoering van de aardgasvrije warmteoplossing die in de TVW en het warmteplan beschreven is. Het uitvoeringsplan wordt samen met bewoners en ondernemers uit de buurt uitgewerkt.

Het warmteplan is een opstap naar het uitvoeringsplan. Door middel van het warmteplan wordt u als bewoner betrokken in het bepalen van de meest geschikte aardgasvrije warmteoplossing voor de Bloemenbuurt. In het warmteplan wordt nog geen keuze gemaakt voor één bepaalde aardgasvrije warmteoplossing, wel wordt de meest geschikte oplossing onderzocht.

Het nog op te stellen uitvoeringsplan zal concrete informatie bevatten over haalbaarheid, kosten en planning, zodat door de gemeente en de bewoners van de Bloemenbuurt een keuze kan worden gemaakt voor de meest geschikte en betaalbare aardgasvrije warmteoplossing voor de buurt.

1.5 Bewoners en gemeente beslissen

In samenspraak met de bewoners beslist de gemeente in een buurt welke aardgasvrije warmteoplossing er komt. Daarbij wordt u als bewoner nu al betrokken met dit warmteplan en via bewonersavonden, enquêtes en informatiebrochures, uiteindelijk resulterend in een gedragen en afgestemde besluitvorming.

De uiteindelijke keuze voor de aardgasvrije warmteoplossing in de Bloemenbuurt wordt gemaakt door het vaststellen van het nog op te stellen uitvoeringsplan. Op dat moment zal dus alle informatie die nodig is om een besluit te nemen beschikbaar zijn. Woning- en gebouweigenaren houden de vrijheid om te kiezen voor een eigen alternatief voor aardgas maar dit moet wel net zo duurzaam zijn als de oplossing waarmee de gemeente komt.

1.6 Wet- en regelgeving

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Hierin staan regels beschreven over de leefomgeving. Dit zijn regels over bijvoorbeeld geluid, veiligheidseisen en bodemkwaliteit. Zo staat er bijvoorbeeld in wat het geluidsniveau van de buitenunit van een luchtwarmtepomp mag zijn.

Bij het Omgevingsloket zijn vanaf 1 januari 2024 de regels beschikbaar die gelden in de gemeente Oegstgeest en wat de plannen van de gemeente zijn. Een vergunning voor bijvoorbeeld (ver)bouwen kan dan via het Omgevingsloket worden aangevraagd.

Momenteel wordt er aan verschillende wet- en regelgeving gewerkt die de ontwikkeling van nieuwe warmtenetten makkelijker moet maken. Dit zijn de wetsvoorstellen Wet collectieve warmte (Wcw) en de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw). Het waarborgen van betaalbaarheid, betrouwbaarheid en duurzaamheid van collectieve warmtelevering zijn belangrijke onderdelen van deze wetsvoorstellen. Meer informatie over de wetsvoorstellen is te vinden op www.nplw.nl/regelgeving/wetgeving+warmtetransitie

1.7 Een warmtenet in het kort

In de Bloemenbuurt wordt ingezet op de komst van een warmtenet. Een warmtenet wordt ook wel een 'collectieve warmteoplossing' genoemd. De maatschappelijke kosten voor een collectieve warmteoplossing liggen in de Bloemenbuurt naar verwachting 10 tot 30% lager dan alternatieve individuele oplossingen.

De aanwezigheid van relatief veel corporatiebezit (aandeel 23%) maakt het mogelijk om in één keer een groter aantal woningen aan te sluiten op een warmtenet. Dat helpt om voor een warmtenet de benodigde schaal te realiseren. De Bloemenbuurt kenmerkt zich bovendien door een, voor Oegstgeest, hoge dichtheid aan gestapelde woningbouw (veelal galerijflats) met een hoge geconcentreerde warmtevraag waardoor er minder aansluitpunten en leidingen nodig zijn. Dat maakt de exploitatie van een warmtenet goedkoper. Mogelijke bronnen voor collectieve warmte zijn aardwarmte vanuit de regio, restwarmte via WarmtelinQ uit Rotterdam of aquathermie. In hoofdstuk 4 en 5 kunt u meer lezen over warmtenetten.

1.8 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 leest u hoe het warmteplan tot stand is gekomen en hoe het een opstap vormt naar het komende uitvoeringsplan. In hoofdstuk 3 kunt u lezen over de karakteristieken van de gebouwen in de Bloemenbuurt en het energiegebruik in de buurt. In hoofdstuk 4 staat beschreven welke warmteoplossingen er zijn om woningen en gebouwen aardgasvrij te maken. In hoofdstuk 5 leest u over de plannen voor aardgasvrije woningen in de Bloemenbuurt. In hoofdstuk 6 vindt u informatie over de vervolgstappen die genomen zullen worden in het aardgasvrij maken van de Bloemenbuurt. In hoofdstuk 7 leest u over welke rollen er zijn in de warmtetransitie en wat de verantwoordelijkheden zijn voor alle betrokkenen. Tot slot staat in hoofdstuk 8 beschreven hoe u als bewoner zelf aan de slag kunt gaan met energiebesparing en het 'aardgasvrij gereed' maken van uw woning.

2 Totstandkoming warmteplan

In dit hoofdstuk leest u hoe het warmteplan tot stand is gekomen en hoe het een opstap vormt naar een uitvoeringsplan.

2.1 Het proces

In 2022 is gestart met het opstellen van het warmteplan voor de Bloemenbuurt. Het warmteplan is het resultaat van een samenwerkingstraject tussen de gemeente, woning- en gebouweigenaren en huurders in de Bloemenbuurt en organisaties, zoals woningcorporatie Stichting MeerWonen en netbeheerder Liander.

Om tot een warmteplan te komen heeft de gemeente ingezet op een aantal acties, namelijk:

- Informeren over het warmteplan via nieuwsbrieven en een website;
- Organiseren van bijeenkomsten voor bewoners van de Bloemenbuurt;
- Organiseren van gesprekken met (nuts) bedrijven en ‘kenners’ van de buurt;

In de volgende paragrafen lichten we deze acties en de uitkomsten ervan verder toe.

2.2 Informeren over het warmteplan

Het proces over de totstandkoming van het warmteplan is bijgehouden op de [website over het warmteplan](#)². Hier is voor de Bloemenbuurt informatie geplaatst over:

- Een aardgasvrije Bloemenbuurt – hoe ziet de buurt eruit, wat zijn karakteristieken van de buurt;

- Aan de slag! – handige informatie over hoe u nu al kunt beginnen met het besparen van energie en het isoleren van uw woning en een overzicht van subsidiemogelijkheden;
- Denk mee! – hoe kunt u als bewoner meedenken over de inhoud van het warmteplan;
- Kalender – een overzicht van de bijeenkomsten, nieuwsbrieven en momenten in de buurt;
- Downloads – doorverwijzingen naar nieuwsbrieven, brochures, onderzoeken, beleidsdocumenten, verslagen en presentaties van bijeenkomsten en handige websites;
- FAQ – een overzicht van veel gestelde vragen over bijvoorbeeld het warmteplan en energie besparen;
- Contact – contactgegevens van de gemeente.

De gemeente heeft drie **nieuwsbrieven** uitgebracht met daarin de laatste informatie over het warmteplan. De nieuwsbrieven zijn via de post naar alle huurders en woningeigenaren van de Bloemenbuurt gestuurd. Zo is de informatie over het warmteplan voor iedereen beschikbaar gemaakt.

Er zijn in totaal twee **brochures** opgesteld met praktische tips voor woning- en gebouweigenaren over het verduurzamen van de woning. Eén brochure bevat informatie over duurzaamheidsmaatregelen voor gebouwen die weinig tot geen geld kosten. De andere brochure gaat over duurzaamheidsmaatregelen die genomen kunnen worden voor een bepaald type woning. In hoofdstuk 8 van dit document vindt u de informatie uit beide brochures terug.

Naast de website, de nieuwsbrieven en brochures zijn er bewonersavonden voor huurders en woningeigenaren van de Bloemenbuurt georganiseerd. Er zijn in 2022 en 2023 in totaal vier bijeenkomsten georganiseerd. Tijdens de sessies werden huurders, woning- en gebouweigenaren van de buurt

² warmteplanoegstgeest.ireporting.nl

geïnformeerd over het verduurzamen van de woning en werden vragen, meningen, zorgen en ideeën opgehaald.

Themasessie 1 (13 december 2022): *Het warmteplan en energiebesparing*

Tijdens de eerste themasessie zijn bewoners van de Bloemenbuurt geïnformeerd over het warmteplan en energiebesparing. Beleidsmedewerkers duurzaamheid van de gemeente, de energiecoaches, de woningcorporatie Stichting MeerWonen en Royal HaskoningDHV waren hierbij aanwezig. Het doel en het proces om tot het warmteplan te komen is daarbij toegelicht. Daarnaast zijn we met bewoners in gesprek gegaan over hoe de energierekening in de winter omlaag gebracht kan worden. Bewoners gingen naar huis met praktische tips over energiebesparing. Deze tips zijn terug te vinden in de brochure over energiebesparende maatregelen³. De energiecoaches waren aanwezig om met bewoners die naderhand nog met vragen zaten een adviesgesprek in te plannen.

Themasessie 2 (9 februari 2023): *Informatie uitwisselen en in gesprek gaan over duurzame manieren om de woningen te verwarmen.*

Tijdens de tweede themasessie zijn verschillende aardgasvrije warmteoplossingen besproken en is de kansrijkheid van een warmtenet in de Bloemenbuurt in meer detail toegelicht. Daarnaast is er gesproken over wat u als bewoner nu al kunt doen om uw woning voor te bereiden op een aardgasvrije manier van verwarmen en koken. Beleidsmedewerkers duurzaamheid van de gemeente, de energiecoaches, de woningcorporatie Stichting MeerWonen, Fakton Energy en Royal HaskoningDHV waren aanwezig.

Themasessie 3 (29 maart 2023): *Met elkaar in gesprek gaan over warmte besparen en het verduurzamen van de verschillende woningen.*

Tijdens de derde themasessie zijn bewoners in gesprek gegaan met elkaar en met de aanwezige experts. De raadzaal was ingericht als een informatiemarkt met per expert een tafel. Zo was er een tafel voor huurders van

woningcorporatie Stichting MeerWonen, een tafel over warmtepompen, een tafel over isolatie en het warmteplan, een tafel van het Duurzaam Bouwloket, een tafel over energie besparen (van de energiecoaches) en een tafel voor VvE's.

Themasessie 4 (24 oktober 2023). *Bespreken van de inhoud van het warmteplan.*

De vierde themasessie ging over de inhoud van dit warmteplan. Er is besproken waarom een warmteplan nodig is en hoe het tot stand is gekomen. Ook kwam aan de orde welke aardgasvrije warmteoplossingen er zijn, waarom er momenteel onderzoek wordt gedaan naar een warmtenet voor de Bloemenbuurt en wat het vervolg is in deze warmtetransitie. Daarnaast is er besproken welke groepen een rol spelen in de warmtetransitie en hoe elk van deze groepen nu al aan de slag kan gaan.

Op de website van het warmteplan van de Bloemenbuurt zijn video-opnames en presentaties en/of samenvattingen te vinden van de meeste avonden.

Tijdens de bijeenkomsten hebben bewoners aangegeven dat duurzaamheid van de warmtebron belangrijk is, evenals betaalbaarheid en duidelijkheid over de plannen van de gemeente. Deze aspecten neemt de gemeente mee in het onderzoek naar aardgasvrije warmtebronnen. Via het warmteplan en het uiteindelijke uitvoeringsplan wordt u hierover op de hoogte gehouden.

2.3 In gesprek met 'kenners'

De gemeente heeft gesprekken gevoerd met 'kenners' van de buurt. Dit zijn bewoners die al lange tijd in de buurt wonen, of zich hebben verenigd in bijvoorbeeld de buurtvereniging of een Vereniging van Eigenaren (VvE).

Met VvE's, de ondernemersvereniging en de buurtvereniging is gesproken over het warmteplan. Er is dieper ingegaan op de uitdagingen waar bewoners

³ warmteplanoegstgeest.ireporting.nl/brochure

mee te maken hebben met betrekking tot het verduurzamen van de woning. Hiermee is een beter beeld verkregen van de informatie die nodig is om bewoners richting te geven in het verduurzamen en aardgasvrij maken van de woning. Wat daarbij vooral belangrijk wordt gevonden is om te weten wat een aardgasvrije woning concreet betekent voor bewoners en hoe dat kan worden aangepakt.

2.4 In gesprek met bedrijven en organisaties

De gemeente heeft gesprekken gevoerd met bedrijven en organisaties, zoals de netbeheerder en woningcorporatie Stichting MeerWonen. Met hen zijn de uitdagingen en gewenste rollen besproken in het proces om tot het warmteplan te komen en de fase daarna.

De gemeente heeft ondersteuningsorganisaties, zoals het Duurzaam Bouwloket en de eigen gemeentelijke energiecoaches van Ga GOED Oegstgeest (gagoedogstgeest.nl) betrokken voor advies aan bewoners over energiebesparing en isolatie. De gemeente Oegstgeest heeft in samenwerking met het Duurzaam Bouwloket en energiecoaches gezorgd dat bewoners gratis advies kunnen krijgen over energiebesparing en isolatie. Er is meer te lezen over het Duurzaam Bouwloket en de energiecoaches in hoofdstuk 8.



Figuur 1: Het beeld 'de Verhalenverteller' uit 2018, Bloemenbuurt Oegstgeest

3 Karakteristieken van de Bloemenbuurt

In dit hoofdstuk leest u over de karakteristieken van de gebouwen en het daarmee samenhangende energiegebruik van de Bloemenbuurt.

Vanaf de jaren '50 tot en met de jaren '70 is de Bloemenbuurt gebouwd ten noorden van het centrum van Oegstgeest. De Bloemenbuurt staat bekend om de vele portiekflats, het Irispark met de Oudenhofmolen en het winkelcentrum de Lange Voort. Veel huizen in de Bloemenbuurt zijn huurhuizen van woningcorporatie Stichting MeerWonen (aandeel 23%). In de Bloemenbuurt wonen ongeveer 2.620 mensen. De meeste bewoners doen hun boodschappen in winkelcentrum de Lange Voort. Elke dinsdag vindt op de parkeerplaats naast de Lange Voort de weekmarkt van Oegstgeest plaats. Het Irispark in de bloemenbuurt is een mooie open en fijne plek om een ommetje te maken.

In **Figuur 2** is te zien waar de grenzen van de Bloemenbuurt lopen.

3.1 Gebouwen in de buurt

In de Bloemenbuurt zijn, naast de portiekflats, verschillende typen woningen te vinden, waaronder rijtjeshuizen, twee-onder-een-kap woningen, appartementencomplexen en vrijstaande woningen. Circa 66% van de woningen zijn appartementen. Er staan in totaal ongeveer 1.600 gebouwen in de buurt. Dit zijn vooral woningen (86%), maar er zijn ook bedrijfsgebouwen, winkels en maatschappelijke gebouwen, zoals scholen in de buurt.

De meeste gebouwen (49%) in de buurt zijn gebouwd tussen 1965 en 1974. Een kleiner deel (42%) is gebouwd tussen 1946 en 1964. Een relatief klein aantal gebouwen is gebouwd na 1974 gebouwd.



Figuur 2: De buurt de Bloemenbuurt in Oegstgeest.

Meer dan de helft (55%) van de woningen in de buurt zijn koopwoningen, 24% is in bezit van de woningcorporatie en 21% is huur in de vrije sector.

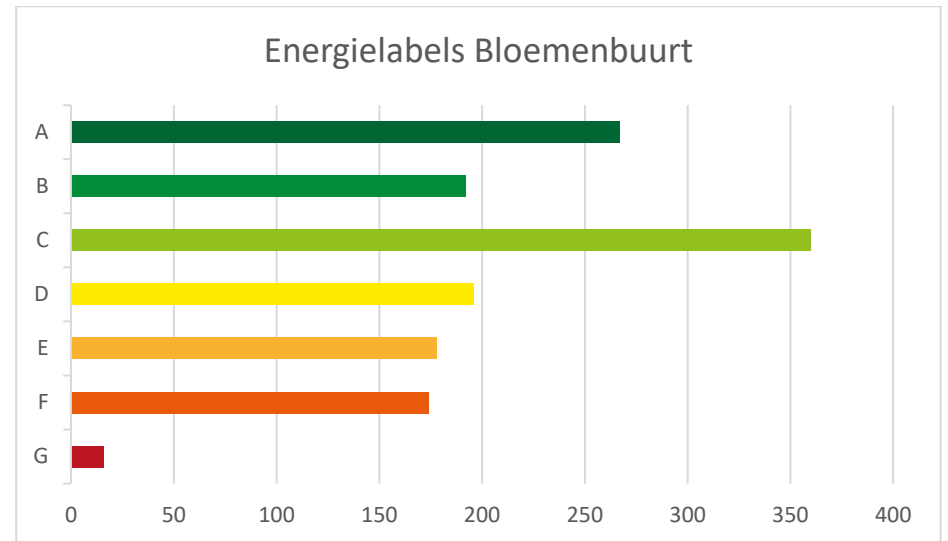
3.2 Energieverbruik in de Bloemenbuurt

In vrijwel de gehele Bloemenbuurt wordt aardgas gebruikt voor het verwarmen van de woningen en voor warm tapwater. Alle gebouwen in de buurt hebben op dit moment een gasaansluiting. Gemiddeld gebruiken de huishoudens in de Bloemenbuurt 1.135 m³ aardgas per jaar, dit is iets lager dan het landelijke gemiddelde. Per huishouden wordt er gemiddeld 2.264 kWh per jaar elektriciteit gebruikt, dit is ook iets lager dan het landelijke gemiddelde.

Het energielabel van een woning zegt iets over energiekwaliteit. Woningen met een hoog energielabel (A of B) zijn goed geïsoleerd en hebben daardoor minder energie nodig om verwarmd te worden. De energierekening voor een woning met een hoog energielabel is vaak lager dan met een laag energie label (E, F, G).

De meeste woningen in de buurt hebben energielabel C en zijn redelijk geïsoleerd, ook zijn er al veel woningen met energielabel A en B. Bij de grote groep woningen met energielabel D, E, F en G zijn nog veel mogelijkheden voor energiebesparing.

In **Figuur 3** is de verdeling van de energielabels te zien.



Figuur 3: Verdeling van energielabels in de Bloemenbuurt

Op energielabel.nl/woningen kunt u zelf bekijken wat het energielabel van uw woning is. Zo kunt u zien hoe energiezuinig uw woning is en wat u kunt doen om de woning zuiniger te maken. Meer informatie over het verduurzamen van uw woning kunt u vinden op verbeterjehuis.nl

4 Aardgasvrije gebouwen

In dit hoofdstuk leest u welke warmteoplossingen er in algemene zin zijn voor aardgasvrije gebouwen.

Er zijn verschillende mogelijkheden om gebouwen duurzaam en aardgasvrij te maken. Hierbij wordt verschil gemaakt tussen collectieve (gemeenschappelijke) en individuele oplossingen.

Een warmtenet is een **collectieve oplossing**: daar deelt een huizenblok, een hele straat, of een buurt een duurzame warmtebron.

Bij een **individuele oplossing** wekt elke woning zijn eigen warmte duurzaam op. Zo bepaalt iedere woning- of gebouweigenaar zelf hoe de woning of het bedrijfspand duurzaam verwarmd wordt. Een hybride of volledig elektrische warmtepomp is een voorbeeld van een individuele oplossing.

Bij hernieuwbare gasen zoals waterstof of groen gas, ter vervanging van aardgas, worden woningen nog steeds individueel verwarmd met een cv-ketel.

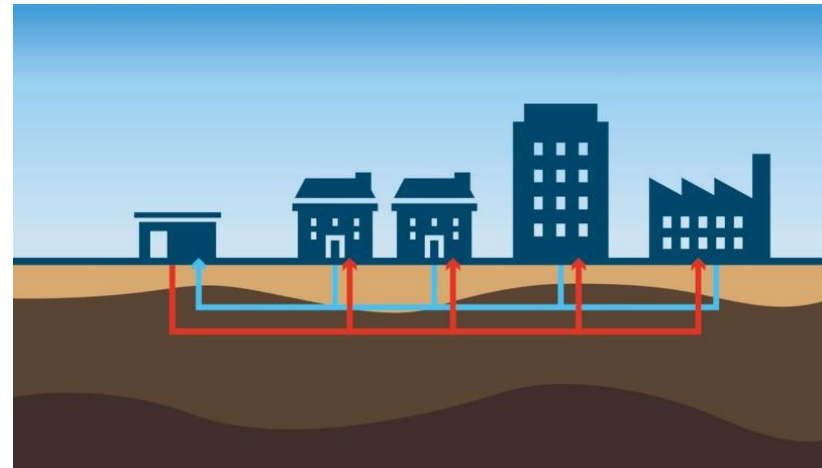
Zowel bij collectieve als individuele oplossingen is het verstandig om zoveel mogelijk energie te besparen. Dit kan vooral door het aanbrengen of verbeteren van de isolatie van de woning. Daardoor gaat er minder warmte verloren uit de woning en is er dus ook minder duurzame warmte nodig.

4.1 Collectieve warmteoplossingen

Warmtenet

Een warmtenet is een collectief alternatief voor aardgas. Het is collectief, omdat meerdere gebouwen worden aangesloten op het warmtenet, zoals een hele buurt of een heel dorp, zie [Figuur 4](#). In Oegstgeest is op dit moment alleen de buurt Poelgeest aangesloten op een warmtenet.

Het systeem van een warmtenet bestaat uit buizen met warm water die onder de grond op de huizen zijn aangesloten. Een warmtenet heeft een warmtebron nodig. Dit kan aardwarmte zijn (warmte uit de diepe ondergrond), restwarmte van fabrieken of rioolzuivering, of oppervlaktewater van een rivier of plas (aquathermie). De warmte wordt eventueel met een collectieve warmtepomp na verwarmd.



Figuur 4: Schematische weergave van een warmtenet

Bronnen voor een warmtenet hebben verschillende temperaturen, van laag tot hoog:

- Zeer lage temperatuur van onder de 30°C, waarbij een (individuele) warmtepomp benodigd is voor ruimteverwarming en warm tapwater;
- Lage temperatuur van 30 – 55°C, waarbij een (individuele) warmtepomp nodig is voor warm tapwater;
- Midden temperatuur van tussen de 55 – 75°C, waarbij directe levering van warm tapwater mogelijk is;
- Hoge temperatuur van boven de 75°C, waarbij ook directe levering van warm tapwater mogelijk is.

Bij lage temperatuur-warmtenetten is het nodig om de woning extra te isoleren, tot minimaal energielabel B. Bij een hoge temperatuur warmtenet is isoleren van de woning niet direct noodzakelijk, maar isoleren helpt wel om energie te besparen en het comfort van de woning te verhogen.

Een warmtenet bestaat uit een aanvoer- en retourleiding. De aanvoerleiding voert water op hoge temperatuur aan. De retourleiding voert het afgekoelde water weer terug naar de warmtebron om opnieuw opgewarmd te worden.

4.2 Individuele warmteoplossingen

Woningen met een **volledig elektrische warmtepomp** gebruiken alleen elektriciteit voor verwarming en warm tapwater. Een warmtepomp haalt warmte uit de bodem, de buitenlucht of oppervlaktewater. Deze warmte wordt naar een temperatuur gebracht die hoog genoeg is om de woning mee te verwarmen en warm tapwater te leveren van de gewenste temperatuur.

Woningen die met een volledig elektrische warmtepomp verwarmd worden hebben een vrij goede isolatie nodig, minimaal energielabel B en liever nog label A. Dit komt omdat het temperatuurbereik van een warmtepomp beperkt is, meestal lager dan de huidige cv-ketels met een bovengrens op ongeveer 60°C. Ook vraagt een warmtepomp relatief weinig elektriciteit als de temperatuur van het te produceren warme water laag kan blijven, rond de 30°C voor verwarmen is daarbij ideaal. Een warmtepomp wordt daarom vaak gecombineerd met vloerverwarming.

Een **hybride warmteoplossing** gebruikt voor de verwarming van een woning elektriciteit (met de warmtepomp) en gas (met de cv-ketel). De cv-ketel zorgt voor de productie van warm tapwater en helpt de warmtepomp op koude winterdagen om een woning comfortabel te verwarmen. Omdat er nog aardgas gebruikt wordt, is dit nog geen volledig duurzame eindoplossing. Het gasverbruik wordt wel een stuk minder, tot wel 70%. Er wordt dus veel minder CO₂ uitgestoten dan met een gewone cv-ketel.

Met de toepassing van een hybride warmtepomp hoeft de woning niet per se goed geïsoleerd te worden. Extra isolatiemaatregelen zorgen er wel voor dat de hybride warmtepomp efficiënter werkt, zo is de cv-ketel nog minder nodig. Ook is een gefaseerde overstap naar een volledig elektrische warmtepomp mogelijk.

Hernieuwbaar gas

Met hernieuwbaar gas worden woningen verwarmd met een cv-ketel die zijn aangesloten op het gasnetwerk. Het verschil met de huidige situatie is dat er dan geen aardgas meer door het gasnet gaat, maar een hernieuwbaar gas. Hernieuwbare gassen zijn groen gas en waterstof.

De Rijksoverheid heeft aangegeven dat er in 2030 onvoldoende hernieuwbaar gas beschikbaar zal zijn om grote hoeveelheden woningen mee te verwarmen. Hernieuwbaar gas is vooral nodig om de verduurzaming van de industrie mogelijk te maken; met gas zijn zeer hoge temperaturen te behalen die nodig zijn voor industriële processen.

Groen gas wordt gemaakt door biomassa (zoals planten, landbouwafval, gft of mest) te vergisten of te vergassen. Bij het vergistingsproces, wat op een centrale plek gebeurt, komt een brandbaar gas vrij. Dit gas kan verwerkt worden tot groen gas. Groen gas heeft dezelfde kwaliteit als aardgas en kan in ons huidige gassysteem gebruikt worden.

Groene waterstof wordt gemaakt door met behulp van elektriciteit water te splitsen in zuurstof en waterstof. De elektriciteit die hiervoor gebruikt wordt, moet wel duurzaam zijn om groene waterstof te produceren. Deze elektriciteit wordt bijvoorbeeld opgewekt door zonnepanelen of windturbines.

5 Warmtenet in de Bloemenbuurt

In dit hoofdstuk leest u welke plannen er zijn voor aardgasvrije gebouwen in de Bloemenbuurt.

5.1 Kansrijke warmteoplossing

Als onderdeel van de TVW is onderzoek gedaan naar een aardgasvrij Oegstgeest in 2050. Uit dat onderzoek bleek dat een warmtenet voor de Bloemenbuurt de meest kansrijke optie is, leidend tot de laagste maatschappelijke kosten. Als onderdeel van dit warmteplan zijn de mogelijkheden voor een warmtenet in de Bloemenbuurt verder verkend.

Per buurt wordt door de gemeente onderzocht welk duurzaam warmtealternatief het meest geschikt is. Hierbij wordt gekeken naar:

- De beschikbaarheid van duurzame warmtebronnen in de omgeving;
- Het type woningen in de buurt;
- De temperatuurbehoefte van de woningen, afhankelijk van het huidige energielabel;
- De beschikbare technieken en de kosten daarvan;
- De voorkeur van huurders, woning- en gebouweigenaren.

Maatschappelijk laagste kosten

Met maatschappelijke kosten worden de kosten voor de maatschappij als geheel bedoeld. Bij elke warmteoplossing wordt gekeken welke oplossing de laagste maatschappelijke kosten heeft. Het gaat daarbij om de optelsom van alle kosten die gemaakt moeten worden om de warmteoplossing te realiseren, voor zowel de bewoners als de overheid. Kosten voor verzwaaring of aanleg van nieuwe energie infrastructuur worden daarbij ook meegenomen.

In de Bloemenbuurt wordt ingezet op de komst van een warmtenet. Een warmtenet wordt ook wel een collectieve warmteoplossing genoemd. De maatschappelijke kosten voor een collectieve warmteoplossing liggen in de Bloemenbuurt naar verwachting 10 tot 30% lager dan de alternatieven⁴.

Karakteristieken van de buurt

De karakteristieken van de Bloemenbuurt maken de buurt het meest geschikt voor een warmtenet. In de Bloemenbuurt is veel gestapelde bouw (meerdere woonlagen op elkaar), zoals portiekwoningen, aanwezig. Voor een financieel haalbaar warmtenet is dit heel gunstig, omdat de warmtevraag geconcentreerder is dan buurten waarbij de woningen verder uit elkaar liggen. Door de hoge, geconcentreerde warmtevraag zijn er minder buizen nodig in de ondergrond om de warmte te transporteren. Bij hoogbouw is er daarnaast maar één aansluiting vanuit het warmtenet naar het gebouw nodig. De verdere distributie van warmte vindt binnen het gebouw plaats. De aanwezigheid van corporatiebezit (23%) maakt het daarnaast mogelijk om in één keer een woningblok aan te sluiten op een warmtenet. Zo kan de benodigde schaal voor een warmtenet gerealiseerd worden en worden de kosten lager.

Warmtevraag

De meeste woningen in de Bloemenbuurt hebben energielabel C. Hierdoor is het, om gebouwen warm te houden in de winter, nodig om de woningen in de Bloemenbuurt te voorzien van warmte op midden (55 - 75°C) tot hoge temperatuur (boven de 75°C), met een directe levering van warm tapwater.

Een warmtepomp kan het meest efficiënt worden ingezet voor verwarming op een lage temperatuur. Dit maakt deze individuele warmteoplossing minder goed toepasbaar in de Bloemenbuurt. Een warmtenet kan wel een midden tot hoge temperatuur warmte leveren, mits de warmtebron toereikend is. Hierdoor hoeven woningen niet verregaand geïsoleerd te worden.

⁴ Transitievisie Warmte Oegstgeest, 2021

Elektriciteitsnet

In het grootste deel van Nederland is het elektriciteitsnet vol. Netbeheerders werken momenteel aan het uitbreiden van de capaciteit van het netwerk op meerdere plekken in Nederland, waaronder in de regio rondom Oegstgeest. Het duurt naar verwachting vijf tot tien jaar voordat de uitbreiding is uitgevoerd.

Een warmtepomp gebruikt naast warmte uit de omgeving elektriciteit om een gebouw te voorzien in warm tapwater en verwarming. Als alle woning- en gebouweigenaren in een buurt een warmtepomp installeren, zal de elektriciteitsvraag toenemen. De piekbelasting van elektriciteit op een koude winterdag is bij een buurt met individuele warmtepompen ruim het dubbele van een buurt met stadsverwarming⁵. Momenteel heeft het elektriciteitsnet in de Bloemenbuurt daarvoor niet voldoende capaciteit.

Een warmtenet gebruikt relatief weinig stroom; alleen voor het rondpompen van warm water en bij aardwarmte nog een aanvullende collectieve warmtepomp. Het belast het elektriciteitsnet minder dan volledig elektrische oplossingen, zoals een individuele warmtepomp. Zo is er minder kans dat het elektriciteitsnet in de Bloemenbuurt overbelast raakt.

5.2 Warmtebronnen voor een warmtenet

Voor een warmtenet in de Bloemenbuurt wordt gedacht aan een van de volgende warmtebronnen: 1) aardwarmte uit de regio en 2) restwarmte van WarmtelinQ. De onderzoeken naar beide bronnen is nog volop gaande. Ook wordt er gekeken naar de optie voor een "Open Regionaal Energiesysteem", waarbij meerdere bronnen op één warmtenet worden aangesloten.

⁵ CE Delft, *Impact van de warmtetransitie op het lokale elektriciteitsnet, inzicht en advies voor gemeenten*, mei 2023

Aardwarmte uit de regio

In de regio zijn meerdere mogelijke warmtebronnen in de (diepe) ondergrond, dit wordt ook wel aardwarmte genoemd. Het project Aardwarmte Rijnland van Shell/D4 is het verst in ontwikkeling en lijkt op dit moment het meest haalbaar. Dit is een project waarbij warmte zal worden gewonnen uit de diepe bodem in de Duin- & Bollenstreek.

Het Aardwarmte Rijnland project is interessant voor meerdere gemeenten: Noordwijk, Katwijk en Voorhout. De gemeente Oegstgeest onderzoekt samen met die gemeenten en Shell/D4 de haalbaarheid van deze bron voor een toekomstig warmtenet.

Als alles volgens planning loopt, worden vanaf de winter van 2026-2027 de eerste gebouwen uit Noordwijk verwarmd met aardwarmte. Daarna kunnen andere gemeenten volgen, ervan uitgaande dat er voldoende warmte over is om te verdelen⁶.

WarmtelinQ

Gasunie ontwikkelt het WarmtelinQ warmtenet. Momenteel ligt er al een warmtenet van WarmtelinQ. Dit warmtenet loopt van de Rotterdamse haven naar Vlaardingen, Westland, Delft, Rijswijk en Den Haag. In de nabije toekomst zal dit warmtenet uitgebreid worden naar Leiden. Daarmee wordt het warmtenet wellicht ook mogelijk voor de gemeente Oegstgeest.

WarmtelinQ is een ondergrondse leiding waarmee restwarmte uit de Rotterdamse haven wordt gebruikt voor het verwarmen van woningen en bedrijven in Zuid-Holland. In de toekomst, met het verduurzamen van de industrie, zullen hier andere warmtebronnen aan toegevoegd worden.

⁶ Geothermie Nederland, Aardwarmte Rijnland: geothermie.nl/geothermie/locaties/aardwarmte-rijnland/

In juli 2022 is het officiële startsein voor de aanleg van de uitbreiding van Rijswijk naar Leiden gegeven. Via dit tracé kunnen, als er voldoende warmte beschikbaar is, ook de gemeenten Zoeterwoude, Leiderdorp, Voorschoten, Katwijk en Oegstgeest van warmte worden voorzien. De aanleg van de leiding start in 2025 en naar verwachting wordt de leiding in het najaar van 2027 in gebruik genomen⁷.

Aquathermie uit de regio

Aquathermie, het winnen van warmte uit oppervlakte- of afvalwater, is in potentie ook een bron voor het warmtenet. De klinkenbergerplas, de Oude Rijn en het Oegstgeesterkanaal zijn wateren die warmte kunnen leveren. Dit zou wel op lage temperatuur zijn waardoor het minder geschikt is voor de Bloemenbuurt. De voorkeur gaat op dit moment dan ook uit naar aardwarmte of WarmtelinQ.

5.3 Rolneming van partijen

Warmtenetten kunnen in bezit zijn van de markt (bedrijven) en van de overheid. Ook tussenvormen zijn mogelijk. Wat er mogelijk is en wat het beste is voor de Bloemenbuurt is nog niet duidelijk.

Bij nieuwe warmtenetprojecten is het streven van de nationale overheid dat publieke partijen (zoals gemeenten) een meerderheidsaandeel hebben. Dit staat in het voorstel voor de nieuwe warmtewet die nog aangenomen moet worden.

Voor levering van warmte moet een partij beschikken over een warmtevergunning. De Autoriteit Consument & Markt (ACM) geeft deze vergunning uit en houdt toezicht op de warmtebedrijven. Het gaat daarbij om de prijs en de leveringszekerheid van warmte. De ACM mag boetes opleggen aan bedrijven als zij zich niet aan de afspraken houden.

⁷ WarmtelinQ, Rijswijk – Leiden: warmtelinq.nl/projectoverzicht/rijswijk-leiden

5.4 Planning van het warmtenet

Het is nog onduidelijk óf en wanneer er in de gemeente Oegstgeest een warmtenet aangelegd kan worden. Het streven van de gemeente is dat er in 2030 een warmtenet wordt aangelegd.

Meestal duurt het aanleggen van een warmtenet, vanaf de eerste onderzoeken, zo'n acht jaar. In Oegstgeest zijn de eerste stappen al gezet: de buurt is in kaart gebracht, er zijn bewonersavonden georganiseerd, er wordt onderzoek gedaan naar de kansen van een warmtenet en de bronnen, en het warmteplan is opgesteld.

5.5 Hoeveelheid warmte

Momenteel is het onderzoek naar de mogelijkheid van een warmtenet in de Bloemenbuurt nog volop gaande. Het is nu nog niet duidelijk welke bron het wordt, hoeveel warmte er beschikbaar zal zijn voor de gemeente Oegstgeest en hoeveel hiervan ingezet kan worden voor de Bloemenbuurt.

Zoals eerder aangegeven zal er in de Bloemenbuurt naar verwachting een midden of hoge temperatuur warmtenet worden aangelegd. Hiermee kunnen de woningen verwarmd worden zonder dat er verregaande isolatiemaatregelen in de woning nodig zijn. Ook het warmteafgiftesysteem (radiatoren) hoeft niet aangepast te worden.

5.6 De ligging van het warmtenet

Aangezien het nog onzeker is of er een warmtenet komt in Oegstgeest, is het ook nog niet duidelijk waar het warmtenet precies zal komen te liggen. De voorkeur van de gemeente is dat er een warmtenet in de Bloemenbuurt komt te liggen. Of er in de gehele Bloemenbuurt, in een gedeelte van de buurt, of ook in aangrenzende buurten, een warmtenet komt is nog onduidelijk. Verder

onderzoek naar de omvang van het 'warmtekavel' moet hier meer duidelijkheid in brengen. Dit is mogelijk op het moment dat er meer duidelijkheid is over het aanbod van duurzame warmte (geothermie, WarmtelinQ).

5.7 Wat komt er kijken bij een warmtenet

Warmteleidingen en warmteontvangststation

Om een warmtenet aan te kunnen leggen in een buurt komt er ten eerste een warmteleiding te liggen van de warmtebron naar een warmteontvangststation in de buurt. Vanaf het warmteontvangststation wordt de warmte via kleinere warmteleidingen verdeeld over de buurt.

De warmteleidingen zijn goed geïsoleerd zodat er met het transport van de warmtebron naar de woning zo min mogelijk warmte verloren gaat.

Ruimte in de ondergrond

Voor het aanleggen van een warmtenet moet er ruimte worden gezocht in de ondergrond. Om de warmwaterleidingen aan te leggen in de ondergrond zullen er grondwerkzaamheden plaatsvinden in de straat. Deze werkzaamheden gaat de gemeente zoveel mogelijk combineren met werkzaamheden die al gepland staan, zoals geplande vervanging van de riolering of het vernieuwen van de bestrating.

Afleverset in de woning

In vergelijking met een warmtepomp neemt een aansluiting op een warmtenet minder ruimte in en rondom een woning in. Om een gebouw aan te kunnen sluiten op een warmtenet zijn een aantal aanpassingen nodig. Allereerst wordt bij aansluiting op het warmtenet de cv-ketel vervangen door een afleverset.

Via de afleverset wordt de warmte uit het warmtenet overgedragen aan de verwarmingsinstallatie van de woning. Een afleverset is onderhoudsarm en

neemt weinig ruimte in beslag. De afleverset wordt meestal geplaatst in de meterkast. Er worden bij de aanleg van een warmtenet leidingen aangebracht van de afleverset naar de plek waar oorspronkelijk de cv-ketel heeft gehangen.

De afleverset heeft een warmtemeter, hiermee wordt gemeten hoe groot het warmteverbruik in GJ is. Dit wordt gedaan door de hoeveelheid water te meten die door de leiding stroom (debiet) en de temperatuur van het geleverde warme water en het afgekoelde koude water dat retour gaat.

Koken zonder aardgas

Na het vervangen van de cv-ketel door een afleverset en de afsluiting van de gasleiding kan er niet meer gekookt worden op aardgas. Het gasfornuis zal vervangen moeten worden door een inductiekookplaat, als duurzaam alternatief voor koken op aardgas.

Als u in de komende jaren uw keuken gaat verbouwen, dan kunt u deze al geschikt maken voor het toekomstige warmtenet door een inductiekookplaat te installeren in plaat van een gasfornuis.

Extra isolatiemaatregelen

Aangezien er waarschijnlijk een midden of hoge temperatuur warmtenet wordt aangelegd in de Bloemenbuurt zijn in de woning extra isolatiemaatregelen niet, of beperkt nodig. De bestaande radiatoren en/of vloerverwarming kunnen in gebruik blijven.

5.8 De kosten van het warmtenet voor bewoners

Het is nu nog niet bekend hoeveel een aansluiting op het warmtenet en het gebruik ervan in de Bloemenbuurt precies zal kosten voor woning- en gebouweigenaren. Zodra hier meer over bekend is in het uitvoeringsplan, wordt dit gecommuniceerd door de gemeente.

Het gebruikmaken van een warmtenet kost geld. Voor woning- en gebouweigenaren bestaan de kosten van warmtelevering via een warmtenet uit vaste kosten, het vastrecht, en variabele kosten die zijn gebaseerd op het daadwerkelijk gemeten warmteverbruik in gigajoule (GJ). Ook wordt bij aansluiting op het warmtenet eenmalig een aansluitbedrag in rekening gebracht, dit wordt de bijdrage aansluitkosten (BAK) genoemd.

De kosten voor de aansluiting op het warmtenet zijn voor rekening van de woning- of gebouweigenaar. Voor huurders geldt geen (volledige) verantwoordelijkheid voor het dragen van de aansluitkosten. Het kan wel voorkomen dat huurders een maandelijks bedrag betalen voor de huur van de afleverset, dit maakt dan onderdeel uit van de vastrechtkosten.

De kosten van een nieuwe aansluiting op een warmtenet (BAK) bedragen op dit moment maximaal € 5.337,39 (2023). Met de investeringssubsidie duurzame energie en energiebesparing (ISDE) kunnen woning- gebouweigenaren subsidie aanvragen voor de aansluiting op het warmtenet. Het subsidiebedrag is momenteel vastgesteld op € 3.325,- (2023). De netto kosten liggen dan eenmalig rond de € 2.000,-.

Voor aansluiting op een warmtenet is een afleverset in de woning nodig, die dient als vervanging voor een cv-ketel. Een afleverset kost maximaal € 35,01 per jaar (huur) of eenmalig € 424,72 (2023).

Om gebouweigenaren te beschermen heeft de Autoriteit Consument en Markt (ACM) bepaald dat de kosten voor warmte van een warmtenet nooit hoger mogen zijn dan de kosten voor warmte afkomstig van aardgas. Daarom zal een woningeigenaar geen hogere kosten hebben voor het verwarmen van de woning. De ACM bepaalt elk jaar wat de maximale kosten zijn die een warmteleverancier in rekening mag brengen. De vastrechtkosten zijn daardoor voor elke gebruiker hetzelfde.

Bij de huidige warmtevoorziening (vaak gasgestookte cv-installaties) hebben gebouweigenaren de mogelijkheid om een energieleverancier uit te zoeken. Bij een collectief warmtenet ligt dit anders en is er maar één aanbieder. Gebouweigenaren hebben geen keuze in wie de warmte levert. De gemeente verleent een concessie aan deze leverancier voor de levering van warmte. De duur van de concessie varieert veelal van 15 tot 30 jaar. Juist omdat de consument geen keuze heeft, controleert de ACM de warmteleveranciers in Nederland zodat de dienstverlening op hoog niveau blijft en de kosten binnen het redelijke blijven.

Hoe meer gebouweigenaren in een buurt hun woning laten aansluiten op het warmtenet, hoe goedkoper het warmtenet per bewoner zal zijn.

5.9 Wat als er geen warmtenet komt?

Momenteel wordt een warmtenet voor de Bloemenbuurt in Oegstgeest als meest kansrijk gezien. De plannen worden de komende tijd verder uitgewerkt zodat steeds duidelijker wordt of het kan en wat het kost. Redenen waarom een warmtenet toch niet haalbaar kan zijn, zijn:

- De kosten voor het ontwikkelen van de warmtebronnen en het warmtenet vallen hoger uit dan verwacht. Financieel niet haalbaar.
- De beschikbare warmte uit grootschalige bronnen is veel lager dan de warmtevraag. Technisch niet haalbaar.
- Het lukt niet om tot overeenkomsten te komen met betrokken partijen over de bouw en de exploitatie van het warmtenet. Organisatorisch niet haalbaar.

Als een warmtenet toch geen goede collectieve duurzame warmteoplossing voor de Bloemenbuurt blijkt te zijn, dan zal er worden gekeken welke andere warmteoplossing wel mogelijk is. Het kan zijn dat er in de toekomst andere technieken beschikbaar komen dan nu. Als een collectieve oplossing niet mogelijk blijkt zal er een individuele warmteoplossing moeten komen.

6 Vervolgstappen

In dit hoofdstuk leest u over de vervolgstappen die genomen zullen worden voor de realisatie van een aardgasvrije warmteoplossing in de Bloemenbuurt.

6.1 Onderzoek doen naar een warmtenet

Een eerste vervolgstap is het doen van meer onderzoek. Dit gebeurt in samenwerking met omliggende gemeenten, externe partijen en bewoners. Zo zit de gemeente regelmatig rond de tafel met de Leidse Regio (gemeenten Katwijk, Leiden, Voorschoten, Leiderdorp, Zoeterwoude en Oegstgeest) over de haalbaarheid van verschillende warmtebronnen en de verdeling van de warmte over de regio. Ook wordt er vanuit de NP-RES samengewerkt in onderzoek naar de mogelijkheden voor warmtenetten.

Concreet wordt er onderzocht:

- Welke warmtebron kansrijk is voor een warmtenet in Oegstgeest.
- Of er voldoende warmte beschikbaar is in de regio om de Bloemenbuurt (en ook andere buurten in Oegstgeest) te voorzien van warmte.
- In welk gebied (kavel) er precies een warmtenet kan komen te liggen (mogelijk is dit gebied groter of kleiner dan de Bloemenbuurt).
- Waar de warmteleidingen en andere nodige installaties voor een warmtenet in de regio en in de Bloemenbuurt geplaatst kunnen worden.
- Welke rol de gemeente Oegstgeest, bedrijven en organisaties kunnen innemen met betrekking tot het oprichten, exploiteren en beheren van een warmtenet en de rol in een warmtebedrijf.
- Wat de totale kosten voor de aanleg van een warmtenet zullen zijn en wat de kosten voor gebouw- en woningeigenaren zullen zijn.
- Hoe de aanleg en het gebruik van een warmtenet georganiseerd moet worden.

De gemeente zoekt uiteindelijk naar overeenstemming en maakt afspraken met partijen – woningeigenaren, WarmtelinQ, buurgemeenten, Aardwarmte Rijnland – over de rolverdeling, planning en kosten met betrekking tot de realisatie van het warmtenet.

In de komende periode zal de gemeente Oegstgeest met huurders, woning- en gebouweigenaren in gesprek blijven over de kansen van een duurzame warmteoplossing. Wanneer er nieuwe informatie beschikbaar is, dan zal de gemeente u daarover informeren via de gebruikelijke communicatiekanalen zoals bewonersbijeenkomsten, nieuwsbrieven en de website van de gemeente. Er zullen informatieavonden en gesprekken worden georganiseerd, waarbij ideeën, vragen en zorgen opgehaald zullen worden.

6.2 Toewerken naar een uitvoeringsplan

Met het doen van onderzoek wordt er steeds meer bekend over de kansrijkheid van een warmtenet voor de Bloemenbuurt. Met de uitkomsten van de onderzoeken en gemaakte afspraken zal er een uitvoeringsplan worden opgesteld, zoals in paragraaf 1.4 is toegelicht.

6.3 Vervolgstappen realisatie warmtenet

Als uit de onderzoeken volgt dat een warmtenet de beste warmteoplossing voor de Bloemenbuurt is, dan zal er toegewerkt worden naar de realisatie van het warmtenet. Daarin worden de volgende vervolgstappen genomen:

- Afspraken maken met omliggende gemeentes over warmteverdeling.
- Vaststellen of en in hoeverre de gemeente eigenaar van het warmtenet wordt.
- Aanbesteding van een warmtekavel bij marktpartijen.
- Vastleggen contracten warmtelevering met eigenaren warmtebronnen.
- Ontwikkeling van de warmtebronnen.
- Bouw warmtenet, nadat vastligt wat de definitieve warmteprijs wordt.
- Aansluiten van woningen op het warmtenet.

6.4 Afsluiten en uitfaseren aardgasnetwerk

Als er een warmtenet komt in de Bloemenbuurt, dan zal, op den duur, het aardgasnetwerk moeten worden afgesloten. Ook wanneer er geen warmtenet, maar een andere duurzame warmteoplossing komt, is het waarschijnlijk dat het aardgasnetwerk op den duur zal worden afgebouwd.

Het aardgasnetwerk blijft alleen bestaan als het warmtenet of de warmtepomp geen haalbare oplossing is voor de Bloemenbuurt en er tegelijkertijd een alternatief is voor aardgas in de vorm van een duurzaam gas zoals groen gas of waterstofgas. De kans daarop is zeer klein omdat duurzaam gas als eerste in de industrie wordt ingezet voor de benodigde hoge temperatuur in de fabrieksprocessen.

Momenteel is het nog onduidelijk hoe de uitfasering van het aardgasnetwerk eruit zal komen te zien. De gemeente zal hier, samen met de netbeheerder Liander, in het uitvoeringsplan duidelijkheid over geven en u tijdig informeren.

Daarmee zal er antwoord gegeven worden op onder meer deze vragen:

- Welke aardgasvrije oplossing is het meest realistisch, betaalbaar en haalbaar?
- Hoelang blijft de aardgasvoorziening nog aanwezig?
- Welke aanpassingen aan het elektriciteitsnet zijn nodig?
- Wat is de ruimtelijke impact, in de buurt en in de woningen?
- Hoe kan de gemeente de inwoners ondersteunen?
- Hoe worden bewoners en belanghebbenden betrokken in het proces?
- Wat zijn de financierings- en subsidiemogelijkheden voor de energietransitie?

Met de onderzoeken naar de kansrijkheid van een warmtenet, zal er bij het maken van het uitvoeringsplan ook duidelijkheid worden gegeven over bovenstaande vragen. [Figuur 5](#) geeft de verwachte tijdlijn en de te nemen stappen tot een aardgasvrije buurt weer.



Figuur 5: Verwachte tijdlijn en stappen naar een aardgasvrije Bloemenbuurt.

7 Rollen en verantwoordelijkheden

Het realiseren van een warmtenet kan de gemeente niet alleen. Er zijn verschillende partijen bij betrokken, denk aan warmteleveranciers en bedrijven, maar ook woning- en gebouweigenaren en huurders.



Gemeente Oegstgeest – De gemeente heeft als regisseur een belangrijke taak in het aardgasvrij maken van de leefomgeving. Daarom wordt er de komende jaren voor elke buurt een warmteplan opgesteld.

De gemeente kan niet alles zelf doen. De maatregelen voor het aardgasvrij maken van woningen vinden tenslotte achter de voordeur plaats. Hierin zoekt de gemeente dan ook de samenwerking op met huurders en woning- en gebouweigenaren in de buurt. Daarnaast worden organisaties zoals de woningcorporatie betrokken.

Als **gemeente** zetten wij ons in om de gemeente aardgasvrij te maken en Oegstgeest ook in de toekomst voor u een fijne woonplek te maken. Met het warmtenet kunnen in één keer meerdere woningen aardgasvrij worden, maar dat moet wel op een goede manier gebeuren. We zetten ons in om de belangen van u en de gemeente zoveel mogelijk mee te nemen in de afspraken die we maken met WarmtelinQ en Aardwarmte Rijnland.



Woning- en gebouweigenaren – Eigenaren van een woning of gebouw kunnen nu al aan de slag met het isoleren van hun woningen en het besparen van energie. De mogelijkheden om hiermee aan de slag te gaan hangen af van de financiële ruimte die de een woning- en gebouweigenaar heeft.

Woningeigenaren die wél de motivatie hebben om te verduurzamen, maar

⁸ Energielabel huurwoning: energielabel.nl/verhuurders-en-energielabel

hier niet de financiële middelen voor hebben, kunnen gebruikmaken van ondersteuningsmogelijkheden en subsidies. Hierover is in hoofdstuk 8 meer informatie te vinden.

Als er een warmtenet komt in de Bloemenbuurt, is het voor woning- en gebouweigenaren volgens de huidige wet- en regelgeving niet verplicht om de woning daarop aan te laten sluiten. U moet dan wel een andere aardgasvrije warmteoplossing realiseren voor uw woning.



Huurders – Huurders zijn zelf verantwoordelijk voor het nemen van kleine isolatiemaatregelen, zoals het plaatsen van radiatorfolie en ledverlichting. De verhuurder (woningcorporatie/particuliere verhuurder) is verantwoordelijk voor het uitvoeren van grotere maatregelen, zoals gevelisolatie. In hoofdstuk 8 is meer te lezen over de maatregelen die genomen kunnen worden om de woning te verduurzamen.

Als er een warmtenet komt in de Bloemenbuurt, dan zal de woningeigenaar een keuze maken of de woning hierop zal worden aangesloten.

De verhuurder is verplicht om een geldig energielabel voor de huurwoning te hebben⁸. Het kabinet wil woningeigenaren stimuleren om slechte energielabels (E, F en G) aan te pakken. Hiertoe wil het kabinet per 1 januari 2030 wettelijke eisen stellen aan de verhuur van corporatie- en private huurwoningen⁹.



Woningcorporatie Stichting MeerWonen - Veel woningen in de Bloemenbuurt zijn in het bezit van woningcorporatie Stichting MeerWonen. De woningcorporatie is verantwoordelijk voor grote isolatie- en energiebesparende maatregelen in de woning. De komende jaren zullen alle

⁹ Nieuwe normen voor het verduurzamen van de gebouwde omgeving: rijksoverheid.nl/duurzaam-wonen-voor-iedereen

woningen van Stichting MeerWonen verduurzaamd worden naar energielabel B. Daarmee is de woningcorporatie al begonnen.

De woningcorporatie Stichting MeerWonen is enthousiast over de mogelijke komst van een warmtenet.



Vereniging van Eigenaren – Bewoners van VvE's kunnen, net als huurders, kleine isolatiemaatregelen in hun eigen woning toepassen. Grotere maatregelen, zoals gevelisolatie of het plaatsen van zonnepanelen, moeten gezamenlijk met de VvE toegepast worden. Voor dit soort maatregelen kunnen VvE's een duurzaam meerjarig onderhoudsplan (D-MJOP) opstellen.

In het D-MJOP wordt bepaald met welke verduurzamingsmaatregelen de VvE als eerst aan de slag gaat. Hiervoor kan de VvE een planning en een kostenraming opnemen in het plan.

8 Aan de slag

Er zijn verschillende energiebesparende maatregelen waar huurders, woning- en gebouweigenaren mee aan de slag kunnen om hun woning of bedrijfspand te verduurzamen. Het besparen van energie is een belangrijke stap naar een duurzame en aardgasvrije toekomst.

Het toepassen van energiebesparende maatregelen vraagt in sommige gevallen een (grote) investering, maar het bespaart u op termijn kosten op de energierekening. Daarbij zorgen energiebesparende maatregelen ervoor dat u minder last zal hebben van kou, tocht en vocht in uw woning.

8.1 Ondersteuning bij het besparen van energie

In dit hoofdstuk lichten we energiebesparende maatregelen toe. Mocht u het lastig vinden om deze toe te passen, of weet u niet waar u moet beginnen, dan zijn er een aantal partijen die ondersteuning bieden.

Als gemeente Oegstgeest werken we aan een **Lokaal Isolatie Programma**, waarbij met hulp van een (nog te selecteren) uitvoerende partij acties worden georganiseerd voor isolatiemaatregelen. De focus van het Isolatie Programma ligt op ontheffingsvrije isolatiemaatregelen. De Specifieke uitkering (SPUK) vanuit het rijk is gericht op koopwoningen met een WOZ-waarde (Waardering Onroerende Zaken) onder de NHG-grens (Nationale Hypotheek garantie), met een energielabel D, E, F of G. Daarbij heeft de gemeente Oegstgeest de keuze gemaakt om een selecte groep woningen binnen deze doelgroep zo veel mogelijk te ontzorgen met subsidies.

In de komende jaren zal er meer geld vanuit het Rijk volgen, dus kan de gemeente meer woningeigenaren helpen. Om alle bewoners iets kunnen bieden, starten we zo snel mogelijk de volgende Oegstgeest-brede collectieve inkoopacties: inkoopactie zonnepanelen & inkoopactie ontheffingsvrije isolatiemaatregelen.

Daarnaast is de gemeente Oegstgeest bezig met het voorbereiden van een aanpak voor het assisteren van **VvE's** in hun verduurzamingstraject. Er is een online enquête verspreid, om op te halen waar VvE-leden behoefte aan hebben. Aan de hand van deze resultaten gaan we kijken hoe de gemeente VvE's het beste kan ondersteunen.

Verder krijgt een vooraf geselecteerde groep huishoudens '**energiefixers**' langs de deur voor gratis advies en installatie van de kleine energiebesparende maatregelen.

De **energiecoaches** van Oegstgeest kunnen u helpen met praktische tips en adviezen om uw energieverbruik te verminderen. De energiecoaches zijn buurtgenoten die vanuit hun eigen ervaring of interesse ook u willen helpen met het maken van duurzame keuzes. U kunt een gratis adviesgesprek inplannen met een energiecoach via: gagoedoeogstgeest.nl/energiecoaches-oegstgeest.

Als u een woning huurt bij woningcorporatie Stichting MeerWonen dan kunt u via de **energiecoaches van de woningcorporatie** tips krijgen over het besparen van energie in de woning. U kunt contact opnemen met de energiecoaches via: stichtingmeerwonen.nl/energie-coaches.

Het **Duurzaam Bouwloket** verzorgt als onafhankelijke en professionele partij het energieloket voor de gemeente Oegstgeest. Woning- en gebouweigenaren en huurders kunnen bij het bouwloket terecht met alle vragen over duurzaam (ver)bouwen, energiebesparing en energie opwekken. Neem contact op via:

- De website van Duurzaam Bouwloket duurzaambouwloket.nl/oegstgeest.
- Telefonisch via 071 – 204 30 16.

Online kunt u veel tips vinden over het verduurzamen van uw woning. Onafhankelijk advies vindt u via:

- www.milieucentraal.nl
- www.verbeterjehuis.nl
- www.winstuitjewoning.nl

Hier vindt u praktische tips over isoleren, ventileren, verwarmen, etc. Daarnaast is er informatie te vinden over subsidies, de energiebespaarlening en andere manieren om grotere energiebesparende maatregelen te bekostigen.

Verder wordt er meerdere keren per jaar een duurzame huizenroute¹⁰ georganiseerd. Woningeigenaren kunnen zich bij deze organisatie aanmelden met goede voorbeelden van een verduurzaamde woning of bedrijfspand. Deze woningeigenaren openen hun deuren voor geïnteresseerden.

8.2 Subsidies

Er zijn verschillende subsidies en leningen waar woning- en gebouweigenaren aanspraak op kunnen maken:

- Investeringssubsidie duurzame energie (ISDE): met deze subsidie kan een deel van de investeringskosten terug worden gekregen bij het aanschaffen en plaatsen van een warmtepomp of een zonneboiler, isolatie en beglazing.
- Energiebesparingslening voor woningeigenaren: de lening is speciaal bedoeld voor woningeigenaren die hun woningen willen verduurzamen. Met deze lening kunnen zij investeren in energiebesparende maatregelen zoals, isolatie, zonnepanelen, warmtepompen. Het voordeel van deze lening is dat de rente relatief laag is en de looptijd langer dan een reguliere lening.

¹⁰ duurzamehuizenroute.nl

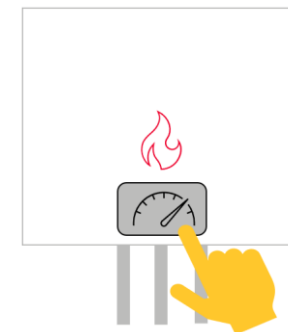
Voor meer informatie over subsidies en leningen is het mogelijk om een subsidiecheck te doen via duurzaambouwloket.nl/subsidiecheck.

8.3 Kleine gratis energiebesparende maatregelen

Hieronder is een overzicht te zien van energiebesparende maatregelen die geen geld kosten. Zowel woningeigenaren als huurders kunnen deze maatregelen uitvoeren.

Zet de cv-ketel omlaag

- Zet de temperatuur van het verwarmingswater naar 60 graden.
- Let op: zet de temperatuur van het tapwater niet lager dan 60 graden: voorkom legionella.
- Op echt koude dagen (beneden nul) kunt u de temperatuur weer iets hoger zetten.



Zet de thermostaat overdag omlaag

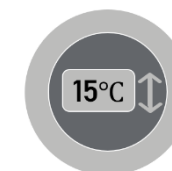
- Zet de thermostaat op 19 graden, als u thuis bent.
- Zet de thermostaat op 15 graden als u van huis weggaat.
- Bij vloerverwarming zet u de verwarming op 17 tot 19 graden als u weggaat van huis.

Verwarm niet het hele huis

- Draai de verwarming uit in ruimtes waar u niet bent.
- Houd de deuren in huis dicht.

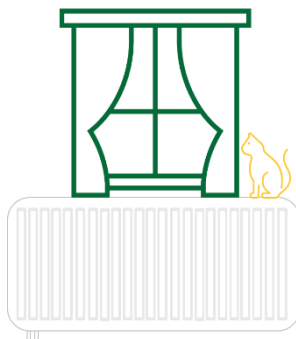
Zet de thermostaat omlaag – 's nachts

- Zet de thermostaat één uur voordat u naar bed gaat op 15 graden.
- Laat de thermostaat 's nachts op 15 graden staan.
- Bij vloerverwarming zet u de thermostaat 's nachts op 17 of 18 graden.



Hang gordijnen op

- Hang gordijnen niet voor de verwarming, dan komt de warmte niet voldoende de kamer in.
- Sluit 's avonds en 's nachts de gordijnen, zo blijft de warmte in de woning.

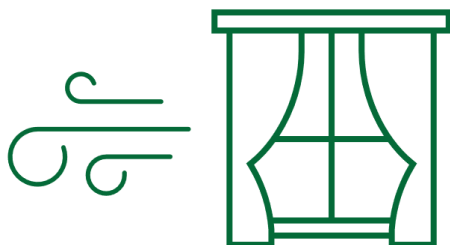


Voorkom schimmels door vocht

- Als u de verwarming lager dan 15 graden zet;
- Of wanneer u in een slecht geïsoleerde woning woont heeft u sneller last van vocht.
- Vocht kan tot condens op koude oppervlakte en schimmelvorming leiden.
- Af en toe luchten is daarom nodig. Vochtige lucht is minder makkelijk warm te krijgen!

Lucht de woning door

- Door gebruik van de woning, koken, schoonmaken, etc. raakt de lucht vochtig en/of vervuild.
- Houd de ventilatorroosters boven uw ramen dag en nacht open óf zet (klep)raampjes open.
- Lucht uw woning regelmatig door.



Douche maximaal 5 minuten

- Douche zo kort mogelijk, bijvoorbeeld 5 minuten.
- Met een douchetimer kunt u gemakkelijk uw tijd onder de douche bijhouden.
- Ga onder de douche en niet in bad! Voor 1x in bad kunt u 3x onder de douche.



Bijna helemaal geen gas gebruiken?

- Zet de thermostaat op 15 graden.
- Douche minder vaak en korter.
- Draag warme kleren in huis.
- Gebruik een warme kruik, een (elektrische) deken of een infraroodpaneel.

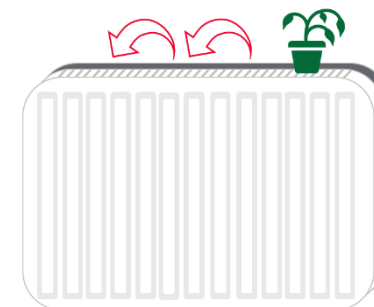


8.4 Energiebesparende maatregelen die weinig kosten

Als de hiervoor genoemde gratis maatregelen al zijn genomen, dan kunt u maatregelen nemen die weinig kosten. Zowel woningeigenaren als huurders kunnen deze maatregelen uitvoeren.

Bevestig radiatorfolie

- Radiatorfolie helpt tegen warmteverlies: het houdt de warmte binnenshuis, vooral bij radiatoren die voor buitenmuren staan die niet goed geïsoleerd zijn en radiatoren die voor een glazen pui of raam staan.



Bevestig leidingisolatie

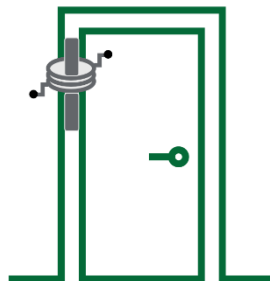
- Isoleer cv-leidingen die door onverwarmde ruimtes lopen (zoals de kruipruimte, de gang en de zolder), zo voorkomt u warmteverlies.
- Isoleer niet de drinkwaterleidingen! → voorkom legionella.

Dicht naden en kieren

- Naden en kieren zorgen voor tocht in huis.
- Dicht naden en kieren bij ramen en deuren, tussen kozijnen en de muur en onder buitendeuren, maar zorg wel voor frisse lucht.
- Plaats een brievenbusborstel.

Plaats deurdrangers of deurveren

- Deuren tussen verwarmde en onverwarmde kamers houdt u het liefst dicht.
- Deurdrangers sluiten de deuren automatisch, zo wordt tocht vermindert en blijft de warmte in verwarmde kamers.



Plaats een waterbesparende douchekop

- Bespaar water tijdens het douchen.
- Een waterbesparende douchekop bespaart 30 tot 50% energie en water.

Voorkom te veel vocht in huis

- Een te hoge luchtvochtigheid is ongezond voor uw gezondheid, zorgt voor schimmelvorming en maakt het lastiger om uw woning te verwarmen.
- Koop een luchtvochtigheidsmeter.
- Heeft u een erg vochtige ruimte in uw huis? Af en toe luchten helpt. Vochtvreter helpen tegen vochtprobleem in kleine afgesloten ruimten.
- Ontvochtigers helpen tegen vocht, maar deze gebruiken wel veel stroom.

Voorkom slechte luchtkwaliteit

- Koop een CO₂-gehalte meter.
- Lucht ruimtes wanneer het CO₂-gehalte te hoog is, want dan is de luchtkwaliteit slecht voor uw gezondheid.

8.5 Grote energiebesparende maatregelen

Als de bovenstaande maatregelen zijn genomen, kan over worden gegaan op de volgende, relatief grotere maatregelen. Woning- en gebouweigenaren kunnen deze maatregelen uitvoeren. Huurders zijn hierin afhankelijk van de verhuurder.

Koken op inductie – Het koken op inductie is een duurzaam alternatief ten opzichte van het koken op aardgas. U kunt voor een groen energiecontract overstappen naar een energieleverancier die energie haalt uit duurzame bronnen zoals windmolens en zonnepanelen.

Duurzame energiezuinige apparaten – Wanneer uw koelkast, vriezer, wasmachine, televisie, etc. toe is aan vervanging, kies dan voor een duurzaam zuiniger alternatief. Dit is makkelijk te zien aan het energielabel van het apparaat. Hoe duurzamer, hoe minder stroom het gebruikt, en dus hoe minder maandelijkse elektriciteitskosten u kwijt bent aan het apparaat.

Isoleren van de woning – Vloer-, muur- en dakisolatie zorgen ervoor dat de warmte in de woning blijft (in de koude maanden) en dat de hitte buiten blijft (in de warme maanden). Houd wel rekening met voldoende zonwering en ventilatie. Mogelijk zijn aanvullende maatregelen nodig om de woning voldoende geventileerd en koel te houden. Als u veel last heeft van hitte in uw woning in de warme maanden, dan kan het toevoegen van groen (zoals bomen, geveltuintjes of klimplanten) hiertegen helpen.

Ramen vervangen voor HR++(+) glas – Ramen waarin nog enkelglas zit, kunt u het beste direct vervangen voor HR++(+) glas, dit zijn ramen met dubbel of *triple* glas en een isolerend gas. Oud dubbel glas) kunt u op een natuurlijk moment vervangen voor HR++(+) glas, of in ruimtes die u verwarmt en waar u veel gebruik van maakt.

Zonnepanelen plaatsen - Als er ruimte op uw dak is, dan kunt u zonnepanelen plaatsen om zo duurzame stroom op te wekken. Als huurder kunt u de mogelijkheden hiervoor met uw verhuurder bespreken, of lid worden van een collectief zonnepark. Als VvE kunt u gezamenlijk zonnepanelen plaatsen.

Check voordat u zonnepanelen gaat plaatsen of er problemen op uw adres zijn met het terugleveren van stroom. Dit kan via de netbeheerder Liander: terugleverproblemen.nl/postcodecheck