

# Actieplan hybride warmtepompen 2022 t/m 2024

Versie: 1.0 | Juni 2022

<b>Waarom dit actieplan?</b>	<b>3</b>
<b>Aanleiding</b>	<b>3</b>
<b>Rol van de hybride warmtepomp en bestaande belemmeringen</b>	<b>3</b>
<b>Wat is een hybride warmtepomp?</b>	<b>3</b>
<b>Doel</b>	<b>4</b>
<b>De samenwerkende partijen in dit actieplan &amp; governance</b>	<b>4</b>
<b>Context van het actieplan</b>	<b>5</b>
<b>Leeswijzer</b>	<b>5</b>
<b>Doelen en acties</b>	<b>6</b>
<b>1. Communicatie &amp; monitoring</b>	<b>6</b>
<b>1.1 Positionering en communicatiedoelen</b>	<b>6</b>
<b>1.2 Monitoring, rapportage &amp; evaluatie van het Actieplan</b>	<b>7</b>
<b>2. Het bevorderen van de vraag</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Benutten van kansrijke momenten</b>	<b>8</b>
<b>2.2 Woningcorporaties</b>	<b>8</b>
<b>3. Het organiseren van het aanbod</b>	<b>9</b>
<b>3.1 Productinnovatie en ketenstandaardisatie</b>	<b>9</b>
<b>3.2 Voldoende vakbekwame arbeidskrachten</b>	<b>9</b>
<b>3.3 Methodiek voor inzicht in te verwachten rendement</b>	<b>10</b>
<b>3.4 Voorbereiden van normering voor duurzaam verwarmen</b>	<b>10</b>
<b>4. Het verzamelen, valideren en delen van kennis</b>	<b>11</b>
<b>5. De impact van (hybride) warmtepompen op het energienetwerk</b>	<b>11</b>

## Waarom is dit actieplan?

### Aanleiding

#### Rol van de hybride warmtepomp en bestaande belemmeringen

Om de doelen voor minder CO<sub>2</sub> – uitstoot in de gebouwde omgeving in 2030 te realiseren is het nodig om:

- Minder energie te verbruiken, door in te zetten op isolatie én efficiëntere systemen voor verwarming.
- Duurzame warmtebronnen te gebruiken, in plaats van de fossiele brandstoffen.

Richting 2050 zijn er voor de keuze voor een aardgasvrij alternatief drie routes, namelijk:

1. Inzet van volledig elektrische warmtepompen (all-electric).
2. Inzet van collectieve warmtenetten.
3. Hybride warmtepompen i.c.m. (duurzaam) gas.

Het gebruik van een hybride warmtepomp met aardgas levert zowel een forse aardgas- als een CO<sub>2</sub>-reductie op. Daarmee is de hybride warmtepomp een goede manier om in alle wijken waar tot 2030 nog geen volledig aardgasvrije verduurzamingsopties voorhanden zijn, aan te slag te gaan met stapsgewijze maatregelen. De inzet van de hybride warmtepomp draagt dus zowel bij aan de doelstelling voor 2030 als 2050.

Een juiste inzet van de hybride warmtepomp past zowel binnen de individuele als gebiedsgerichte aanpakken (zoals een contingentenaanpak) én biedt producenten en installateurs kansen om duurzame verwarmingstechnieken meer eigen te maken.

Het aantal geïnstalleerde hybride warmtepompen is nog laag in het licht van de ambities uit het Coalitieakkoord. Dit actieplan heeft als doel om in de komende drie jaar (2022-2024) tot een forse opschaling te komen en daarvoor moeten een aantal belemmeringen worden weggenomen. Het gaat hier om:

- **Bekendheid bij consumenten en installateurs:** De bekendheid van en bijgevolg het imago én het vertrouwen in de hybride warmtepomp oplossing is te laag. Vragen als *“hoe werkt deze techniek? Voor welke woningen is het een logische toepassing? Hoe werkt de installatie? Welke rol heeft de hybride warmtepomp binnen de warmtetransitie in de gebouwde omgeving?”* komen hierin naar voren.
- **Communicatie:** De huidige informatie die wordt verstrekt is vaak diffuus en kent geen eenduidigheid. Als gevolg hiervan schaffen veel mensen nu nog vaak een traditionele gasketel (cv-ketel) aan, terwijl de hybride warmtepomp in veel situaties een goede optie kan zijn.

- **Kosten van een hybride warmtepomp:** De initiële investering t.o.v. enkel de cv-ketel werd tot voor kort door consumenten als fors ervaren, maar dat komt door de (huidige) hoge gasprijzen in een ander daglicht te staan. Er wordt bij verduurzaming ook gesproken over terugverdientijden van investeringen anders dan bij de gasketel. Dit zorgt dat mensen investeringen willen doen die zich op afzienbaar termijn terugverdienen.

- **Productie- en installatiecapaciteit:** Er is momenteel een beperkte hoeveelheid hybride warmtepompen beschikbaar om aan de groeiende vraag te voldoen. Daarbij komt dat er onvoldoende vakbekwame warmtepompmonteurs zijn voor het grootschalig opschalen van de hybride warmtepomp. Het installeren van een hybride warmtepomp neemt relatief veel tijd in beslag, wat een extra druk legt op de beschikbare installatiecapaciteit. Als de hybride warmtepomp tijdig en voldoende voorradig is en minder installatietijd vergt wordt het als product aantrekkelijker voor woningeigenaren én installatiebedrijven om versneld de overstap te maken naar een hybride warmtepomp. Het is vanuit dit oogpunt belangrijk om versneld te komen tot standaardisatie van product, proces en dienstverlening. Daarmee wordt de installatietijd verkort en het gebruiksgemak van het product voor de consument vergroot.

#### Wat is een hybride warmtepomp?

Een hybride warmtepomp is een combinatie van een elektrische warmtepomp en een cv-ketel op gas. De warmtepomp haalt zijn warmte uit de omgeving, bijvoorbeeld uit de (buiten)lucht of bodem, verwarmt de woning het grootste deel van het jaar en gebruikt geen aardgas. In koude perioden neemt de cv-ketel het over aangezien dat leidt tot een efficiënter energieverbruik. Sommige hybride warmtepompen kunnen bovendien een deel van de warmwater voorziening leveren. De warmtepomp kan zowel als apart systeem worden toegevoegd aan de bestaande cv-ketel of als één geïntegreerd toestel aangeschaft worden bij vervanging van de cv-ketel.

In goed geïsoleerde woningen kan ook direct worden overgestapt naar een volledige warmtepomp, deze gebruikt helemaal geen aardgas. In een deel van Nederland is of komt een warmtenet beschikbaar, ook dat is een duurzame manier om de woning te verwarmen. De hybride warmtepomp kan voor een deel van de woningvoorraad ook een definitieve aardgasvrij-oplossing zijn, in combinatie met duurzame gassen. Daar waar in de komende 10 jaar een warmtenet is gepland is het wenselijk geen hybride warmtepompen te installeren, o.a. ten gunste van de businesscase en het vermijden van extra maatschappelijke kosten.

Een hybride warmtepomp is een warmtepomp die samenwerkt met een tweede warmteopwekker met het doel om warmte te leveren aan de woning. Het is dus een bivalent systeem waarvan een van de technieken een warmtepomp is en dat als doel heeft om een woning op een efficiëntere manier te verwarmen t.o.v. de huidige gasketel. Binnen dit actieplan beperken wij ons tot de individuele systemen waarbij een warmtepomp wordt gecombineerd met het gebruik van een gasketel.

## Doel

Het doel van dit actieplan is:

Dit actieplan moet de belemmeringen, zoals hierboven geschetst wegnemen. En hiermee op korte termijn verbeterde randvoorwaarden en condities creëren voor opschaling van de hybride warmtepomp. Zodat er een robuuste groei van de hybride warmtepomp in gang wordt gezet die bijdraagt aan de CO<sub>2</sub>-doelstelling voor 2030.

De acties in dit actieplan gelden (tenzij anders vermeld) voor de periode 2022 t/m 2024, en moet zorgen voor de basis om een verdere groei richting 2030 te kunnen faciliteren. Verschillende onderwerpen zijn logischerwijs bedoeld als opstap naar de langere termijn, en er zal –waar dit niet al gebeurt- vroegtijdig het gesprek gestart worden voor na 2024. In sommige gevallen dienen de acties als flankerend om los van de belemmeringen de hybride warmtepomp in breder perspectief te ondersteunen/faciliteren.

De beoogde resultaten uit het actieplan zijn als volgt:

- Het bijdragen aan de opschaling van het huidige aantal hybride warmtepompen met 125.000 additionele hybride warmtepompen in de periode 2022 t/m 2024. Dit komt in grote lijnen overeen met de middelen die in de miljoenennota 2022 zijn vrijgemaakt voor de inzet van de hybride warmtepomp in de ISDE;
- Het jaarlijks monitoren van de hybride warmtepomp op de volgende onderwerpen;
  - Het aantal hybride warmtepompen dat is geproduceerd voor de Nederlandse markt én is geïnstalleerd, mede door zicht op de aangevraagde ISDE-subsidie.
  - Het aantal vakbekwame installateurs en vakbekwame installatiebedrijven.
  - De ontwikkeling van productie- en installatiekosten en de gemiddelde prestaties.
  - De impact op het elektriciteitsnetwerk.
- Het realiseren van meer vraag naar de installatie van hybride warmtepompen die aansluit bij het gestelde doel van 125.000 additionele hybride warmtepompen in 2024.
- Het reduceren van kosten in productie (40% kostenreductie in 2030 t.o.v. het prijsniveau van 2021) en terugdringen van benodigde tijd voor de installatie van een hybride

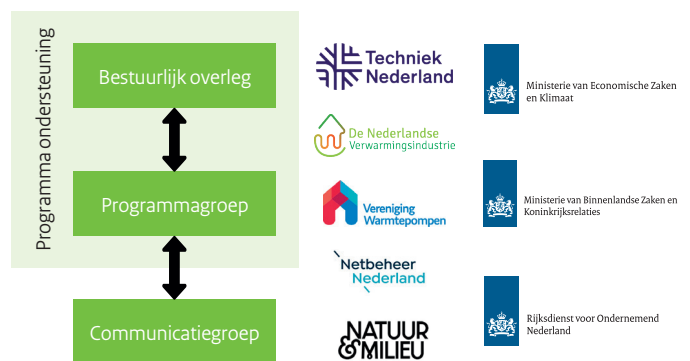
warmtepomp naar één werkdag. Concreet betekent dit het reduceren van installatietijd van grofweg 32 uur (2 monteurs; 2-daagswerk) naar 16 uur (2 monteurs 1 dag werk) voor complete HR-hybride installatie.

- Een toename van uitvoerende bedrijven en vakbekwame installateurs (100 'dedicated' FTE per 10.000 geïnstalleerde installaties) die zich inzetten voor de opschaling van de hybride warmtepomp.
- De inrichting van een kennisplatform voor professionals.
- Doorontwikkeling van de hybride warmtepomp naar een slimme warmtepomp voor het faciliteren van noodzakelijke flexibiliteit binnen het energiesysteem.

Het Rijk heeft middelen beschikbaar gemaakt voor de beoogde opschaling. Een voorbeeld hiervan is de ophoging voor én vanuit het budget ISDE voor hybride warmtepompen evenals middelen voor een meerjarige publiekscampagne. Daarnaast zijn de partijen die nodig zijn in het bereiken van het doel en naar de beoogde resultaten toe te werken in het actieplan betrokken. Deze partijen zijn hieronder genoemd.

## De samenwerkende partijen in dit actieplan & governance

Samenwerking is nodig om de stimulering en implementatie van de hybride warmtepomp met elkaar af te stemmen. De actienemers binnen dit actieplan en de organisatie hier omheen is als volgt:



De actienemers in dit plan zijn de Rijksoverheid en sectorpartijen. Allen nemen deel aan zowel de Stuur-, programma- als communicatiegroep. Hieronder is toegelicht welke taken de groepen hebben, hoe de samenhang georganiseerd is en in welke frequentie de groepen bijeenkomen.

### Het bestuurlijk overleg

- heeft als taak om op bestuurlijk niveau te reflecteren op de voortgang van het actieplan, relevante beleidsontwikkelingen te bespreken en waar nodig bij te sturen,
- bestaat uit vertegenwoordigers van alle partijen met zeggenschap en impact op doel,
- komt tot 2-3 keer per jaar bijeen,

### De Programmagroep

- is de centrale groep die uitvoering geeft aan het actieplan en de voortgang over alle actiepunten vervolgt,
- komt eens per 3 weken bijeen.
- Per actie zijn actienemers benoemd, waaronder een kartrekker. De kartrekker is verantwoordelijk voor de voortgangsrapportage per actiepunt (middels format 1x per maand).
- De leden van de Programmagroep verzorgen binnen de eigen organisatie voor tussentijdse updates over het actieplan (bijvoorbeeld door delen van de voortgangsrapportages) en begeleiden eventuele escalaties.

### De Communicatiegroep

- bestaat uit afgevaardigde communicatie-professionals van de partijen genoemd in bovenstaande figuur.
- heeft als taak een effectieve communicatiestrategie te ontwikkelen en te bewaken, en een netwerkaanpak voor communicatie<sup>1</sup> op te zetten waarbij partners elkaar kunnen versterken,
- is als zodanig kartrekker van acties 1.1.1 en 1.1.4, respectievelijk 'afstemming' en 'review en evaluatie' van het communicatieplan en rapporteert daarover,
- heeft nauwe afstemming met de Programmagroep (leden) binnen de eigen organisatie en via de procesondersteuning (zie onder),
- komt afhankelijk van de relevantie van communicatie-activiteiten bijeen.

### Programmaondersteuning (door RVO)

- bereidt agenda voor en stelt notulen Programma- en Stuurgroep-overleggen op,
- vraagt uit en stelt voortgangsrapportage samen,
- bewaakt procesafspraken
- is de verbinding tussen Communicatie- en Programmagroep voor het beantwoorden en zo nodig voorleggen van vragen en verzoeken.

### Context van het actieplan

Het actieplan is additioneel aan een aantal reeks lopende, generieke trajecten en heeft als doel de overblijvende specifieke knelpunten voor de hybride warmtepomp op te lossen.

### Lopende trajecten zijn bijvoorbeeld:

- Contingentenaanpak: Marktpartijen, Nederlandse Vereniging Duurzame Energie (NVDE) en TNO hebben onder leiding van TKI Urban Energy en het ministerie van BZK drie kansrijke collectieve aanpakken beschreven die de energietransitie in de koopsector kunnen versnellen<sup>2</sup>.

Het vervolg is het *Programma Verduurzaming Koopsector*, dat door het Uitvoeringsoverleg Gebouwde Omgeving (UGO) is geïnitieerd en waarvan de contingentenaanpak een wezenlijk onderdeel van uitmaakt.

- Prestatieafspraken met woningcorporaties: corporaties bieden met hun 2,4 miljoen huurwoningen een significant opschalingspotentieel voor toepassing van de hybride warmtepomp. Tussen Aedes en het ministerie van BZK zijn afspraken gemaakt over de invulling van de verlaging van de verhuurderheffing. Een van deze afspraken is dat de corporaties tot en met 2025 in totaal 500 miljoen euro extra investeren in verduurzaming o.a. met zonnepanelen en hybride warmtepompen in woningen met een D-label of beter. In alle woningen met label D of beter waar de hr-ketel moet worden vervangen, vervangen de corporaties de hr-ketel in principe voor een duurzamer alternatief, zoals de hybride warmtepomp. Uitzonderingen hierop zijn woningen die als gevolg van de transitievisie warmte binnen vijf jaar na vervanging van de hr-ketel op een warmtenet aangesloten moeten worden. Deze maatregel leidt ertoe dat de energierekening en daarmee de woonlasten gereduceerd worden in de periode voorafgaand aan het volledig aardgasvrij maken van de woning.
- Het bestaande platform Verbeterjehuis.nl (onderdeel van de onafhankelijke voorlichtingsorganisatie Milieu Centraal) wordt in 2022 in opdracht van het ministerie van BZK uitgebouwd tot een landelijk digitaal platform waar (groepen van) bewoners op basis van o.a. data van hun eigen woning, keuzes kunnen maken voor verduurzaming van hun woning, zoals de keuze voor een hybride warmtepomp.

### Leeswijzer

De focus van dit document ligt op acties om de adoptie van de hybride warmtepomp te laten toenemen. Kern daarin is dat de belemmeringen die gelden voor de hybride warmtepomp dienen te worden opgepakt om verdere groei te kunnen faciliteren. Er is gekozen voor de volgende onderverdeling van het actieplan:

1. Communicatie en monitoring
2. Het bevorderen van de vraag
3. Het organiseren van het aanbod
4. Het verzamelen, valideren en delen van kennis
5. De impact van warmtepompen op het energienetwerk

<sup>1</sup> Succesfactoren voor communicatie in de netwerkaanpak | Netwerkende overheid | CommunicatieRijk

<sup>2</sup> Notitie Versnelling in de energietransitie particuliere woningen werkgroep vanuit ministerie van BZK, september 2021

## Doelen en acties

### 1. Communicatie & monitoring

Dit hoofdstuk bespreekt verschillende acties gerelateerd aan de belemmeringen 'Bekendheid bij consumenten en de installateurs' en 'Communicatie'. Daarnaast zet het ook verschillende acties uiteen die nodig zijn om de inzet van de hybride warmtepomp op verschillende thema's te kunnen monitoren. Dit laatste is nodig om gezamenlijk te blijven inventariseren welk effect de acties hebben en hoe dit zich verhoudt tot het doel.

#### 1.1 Positionering en communicatiedoelen

Voor een toepassing van de hybride warmtepomp, als onderdeel van de warmtetransitie, zijn acties nodig om genoemde belemmeringen weg te nemen. Om onduidelijkheden voor woningeigenaren te voorkomen, zijn er heldere en eenduidige boodschappen nodig. Boodschappen die ook vertrouwen wekken voor de verduurzamingsroute via de hybride warmtepomp.

Op basis van keuzes die voorliggen bij gemeentes, bewoners en gebouweigenaren voor de warmtetransitie kiezen we voor de volgende *positionering*, die de relevantie en het onderscheidend vermogen van de hybride warmtepomp helder maakt:

De hybride warmtepomp is een onmisbare oplossing om de afgesproken CO<sub>2</sub>-reductie in de gebouwde omgeving tot 2030 te realiseren en is voor een groot deel van de gebouweigenaren (in combinatie met een laagdrempelige investeringssubsidie) vaak een financieel aantrekkelijke optie. De hybride warmtepomp geldt in verschillende situaties als spijtvrij (tusseloplossing) en een eindoplossing voor 2050 i.c.m. duurzaam gas en onderdeel van de stapsgewijze aanpak naar verdere verduurzaming binnen de gebouwde omgeving.

Deze positionering vormt de basis voor alle communicatie c.q. content.

**Actie 1.1.1** Binnen de governance van dit actieplan brengen de samenwerkende organisaties elkaar op de hoogte, en stemmen waar nodig af, over ieders communicatie-activiteiten. Er wordt halfjaarlijks een overzicht gedeeld met beoogde communicatie-activiteiten die gepland staan. Onderliggend draagt de communicatie bij aan een van de onderstaande doelen:

1. Eenduidige communicatie naar alle stakeholders over de kansen en mogelijkheden van de hybride warmtepomp.

2. Het imago van én vertrouwen in de hybride warmtepomp wordt verbeterd.
3. Kennis over (de werking van) de hybride warmtepomp vergroten onder installateurs. Installateurs zien de hybride warmtepomp als een laagdrempelige manier om over te stappen op een duurzame en toekomstbestendige bedrijfsvoering.
4. Basale kennis over (de werking van) de hybride warmtepomp vergroten onder consumenten.

**Programmagroep** (communicatieadviseurs van de deelnemende organisaties)

**Actie 1.1.2** In een recente [Kamerbrief](#) is aangegeven dat er voor de periode 2022 tot en met 2024 3 miljoen euro wordt ingezet vanuit het ministerie van EZK t.b.v. een publiekscampagne voor de hybride warmtepomp. Het ministerie van EZK en BZK gaan zich hier m.n. inzetten op de bovengenoemde belemmeringen, door de campagne bij te laten dragen aan het vergroten van de bekendheid en toepassingsmogelijkheden van de hybride warmtepomp in de gebouwde omgeving. Hierbij zal worden geborgd dat de publiekscampagne is afgestemd -al dan niet is aangesloten- bij reeds bestaande Rijkscampagnes.

#### Ministeries van BZK en EZK

**Actie 1.1.3** Elke sectorpartij stelt voor de komende drie jaar (2022-2024) een communicatie- en/of marketingcampagne op die aansluit op de bovengenoemde belemmeringen en bij de boodschap van de publiekscampagne van het Rijk. Het plan van aanpak voor de campagne wordt halfjaarlijks besproken binnen de Programmagroep en de campagnes worden geëvalueerd (zie actie 1.1.4). Naast deze publieke informatieverstrekking bouwen de sectorpartijen aan een communicatie- en/of marketingaanpak die complementair is aan die van de Rijksoverheid. Een voorbeeld hiervan is de 'Zet je cv-ketel op 50'-campagne van Natuur & Milieu. De sectorpartijen voelen een grote verantwoordelijkheid bij te dragen aan de algemene bekendheid en imago van de hybride warmtepomp als het aantrekkelijk handelingsperspectief voor reduceren van aardgas waarin het gebouweigenaren nu al voorziet.

#### Elke sectorpartij

**Actie 1.1.4** De leden van de Programmagroep spreken af actie 1.1.2 en 1.1.3 op halfjaarlijkse basis binnen de governance van het actieplan te reviewen en evalueren.

**Programmagroep** (communicatieadviseurs van de deelnemende organisaties)

## 1.2 Monitoring, rapportage & evaluatie van het Actieplan

Om inzichtelijk te maken of de acties in dit actieplan het gewenste effect opleveren (c.q. een positieve impact hebben op de belemmeringen), is monitoring noodzakelijk. Hieronder volgen de monitoringsactiviteiten binnen het Actieplan. Daarnaast starten partijen aan het eind van de looptijd (2024) gezamenlijk het gesprek om te inventariseren of een vervolg wenselijk is en welke (vervolg)acties hier opgesteld voor dienen te worden.

**Actie 1.2.1** De verwarmingsindustrie gaat per 2022 de monitoring van het aantal hybride warmtepompen in de Nederlandse markt inrichten. Het registreren vangt zo spoedig mogelijk aan. De registratie zal gelden op het moment dat een hybride warmtepomp is geproduceerd voor, en of geïmporteerd naar de Nederlandse markt. De registratie hiervan wordt openbaar gemaakt om jaarlijks inzicht te krijgen in de hoeveelheid hybride warmtepompen die aanwezig zijn. Om dit goed te kunnen monitoren wordt allereerst een nulmeting uitgevoerd als ijkpunt voor komende jaren.

### De Nederlandse Verwarmingsindustrie (NVI)

**Actie 1.2.2** Per 2022 wordt gemonitord hoeveel vakbekwaam personeel (gemeten naar Vakmanschapsroute Warmtepompen) en deskundige installatiebedrijven op de (arbeids)markt actief zijn. Om dit goed te kunnen monitoren wordt allereerst een nulmeting uitgevoerd als ijkpunt voor komende jaren. Deze monitoring vormt de basis voor de acties uit hoofdstuk 3.2.

### Techniek Nederland, NVI

**Actie 1.2.3** RVO (als onderdeel van ministerie EZK) geeft eens per (half)jaar binnen de governance van het actieplan een update van de op dat moment geregistreerde subsidie-aanvragen voor de (hybride) warmtepomp. Aanvullend verkent RVO op welke wijze kennis kan worden opgedaan uit de data die verzameld wordt via de ISDE-aanvragen voor specifiek de hybride warmtepomp.

### Ministerie van EZK (+ RVO)

**Actie 1.2.4** Een jaarlijkse rapportage en publicatie van de verkoopaantallen en de ontwikkeling van de productie- en installatiekosten. In het rapport wordt ook de gerealiseerde CO<sub>2</sub>-reductie bijdrage vastgesteld o.b.v. de verkoopaantallen én worden eerdere geprognostiseerde businesscases<sup>3</sup> vervolgd. Partijen vervolgen de aantallen intern per kwartaal.

- N&M: Coördineert en stelt het rapport samen, en analyseert de data (onder voorbehoud van financiering van Natuur & Milieu. Dit is mogelijk wanneer voor 2023 en 2024 financiering wordt gevonden)
- NVI: levert (o.b.v. actie 1.2.1) input op het aantal hybride WP die de Nederlandse markt opgaan en inzicht in de prijsdaling voor de productprijs van de hybride warmtepomp per jaar.
- Techniek Nederland: levert gegevens conform actie 1.2.2
- RVO: levert conform actie 1.2.3 gegevens voor hybride warmtepompen uit de ISDE aanvragen
- Vereniging Warmtepompen: Getallen en inzicht in de prijsdaling voor de productprijs van de hybride warmtepomp per jaar.

In 2022 wordt de monitor over hybride warmtepompen verwerkt in de Gasmonitor. Dit dient als nulmeting. Voor 2023 en 2024 is het streven om een apart rapport te schrijven.

### Natuur & Milieu en/of RVO.nl

**Actie 1.2.5** De partijen binnen het actieplan gaan verkennen of de [Installatiemonitor](#) een vervolg kan krijgen voor de periode 2022 t/m 2024. Met als doelen:

- inzichten op te doen voor de impact van de (hybride) warmtepompen op het elektriciteitsnet in de gebouwde omgeving in termen van netbelasting en;
- een inzicht te krijgen in de gemiddelde prestaties van hybride warmtepompen (landelijk generiek SCOP, merk onafhankelijk). Het is belangrijk te volgen hoe deze prestaties zich ontwikkelen; behoud van niveau of juist een toename (als gevolg van verbeterde producten en installatie).

Het besluit over een vervolg van de Installatiemonitor wordt uiterlijk in Q2/3 2022 genomen. Aanvullend worden tussentijdse resultaten (half)jaarlijks binnen de werkgroep van het actieplan besproken, en worden de resultaten publiek gemaakt.

### NVI, Netbeheer Nederland, Techniek Nederland, Ministerie van BZK, Ministerie van EZK (RVO)

<sup>3</sup> Hybride warmtepompen, haalbaar en betaalbaar, Nederlandse Verwarmingsindustrie, September 2021

## 2. Het bevorderen van de vraag

Aansluitend op de communicatie om het bewustzijn te vergroten (par. 1.1, 1.2) is het belangrijk de vraag gericht aan te jagen met doelgroepgerichte acties naar onder meer installatiebedrijven, consumenten en woningbouwcorporaties (marketingcommunicatie). Beslissers moeten verleid worden om actie te ondernemen door het bieden van handelingsperspectief.

### 2.1 Benutten van kansrijke momenten

We zien dat er kansrijke (natuurlijke) momenten zijn die beter benut kunnen worden: bij aankoop, verbouwing of renovatie van een woning én bij geplande en ongeplande vervanging van de verwarmingsinstallatie. Maar ook de momenten rondom service en onderhoud zijn kansrijk. Te vaak blijven deze onbenut.

**Actie 2.1.1** De sectorpartijen gaan actief de kernboodschap(pen) meegeven aan de achterban, met als doel dat deze achterban consumenten proactief voorziet van informatie en advies over kansen en werking hybride warmtepompen, o.a. bij kansrijke (natuurlijke) momenten zoals service en onderhoud. Dit raakt aan actie 3.2.1.

**Techniek Nederland, NVI, Vereniging Warmtepompen**

**Actie 2.1.2** Sectorpartijen ontwikkelen uiterlijk in Q4 2022 communicatiemiddelen en ondersteuningsmateriaal (o.a. toolboxen) die adviseurs en installateurs kunnen gebruiken voor verbeterd advies en promotie en gaan dit actief aanbieden bij hun achterban.

**Techniek Nederland, NVI, Vereniging Warmtepompen**

### 2.2 Woningcorporaties

Deze doelgroep vraagt om een fundamenteel andere benadering dan in het bevorderen van de vraag bij particuliere woningeigenaren, vanwege hun professionele portefeuillestrategie en daaruit voortvloeiende inkoopprocessen (veelal gericht op natuurlijke vervangingsmomenten en huurderswissels). Deze actielijn richt zich op het gezamenlijk identificeren en wegnemen van praktische drempels bij zowel individuele corporaties als vereniging van woningcorporaties Aedes (zie voor de gemaakte afspraken tussen het Rijk en Aedes pagina 5).

**Actie 2.2.1** Ontwikkeling van een gezamenlijke leidraad voor de standaardisatie van installatie en onderhoud. Oplevering medio 2022. Een gezamenlijke ontwikkelde standaard biedt vertrouwen en verbetert inzicht voor woningcorporaties. De beoogde standaardisatie kan voorzien dat hybride warmtepompen op een marktconforme wijze kunnen worden opgenomen in meerjarige onderhoud- en renovatiebegrotingen van woningcorporaties. De beoogde leidraad kan daarnaast ook richting bieden waar en wanneer in de onderhoud- en portefeuillestrategie hybride warmtepompen mogelijk én zinvol zijn, alsook een verbeterd inzicht wat de consequenties van deze oplossing is op langjarig onderhoud en exploitatie.

**Techniek Nederland, in uitwerking met woningcorporatie**



### 3. Het organiseren van het aanbod

Hier gaat het om acties gericht op een transitie aan de aanbodzijde van de markt (fabrikanten, installateurs, intermediairs) naar goedkopere producten, kortere installatietijd, voldoende arbeidscapaciteit, maar ook verbeterde dienstverlening en mogelijk nieuwe businessmodellen. Dit draagt naast verduurzaming ook bij aan o.a. extra banen en industriële bedrijvigheid binnen Nederland.

Subdoel is de gemiddelde installatietijd voor hybride warmtepompen fors terug te brengen naar ca. 6 uur meerwerk t.o.v. huidige installatietijd van een hr-ketel. Het terugbrengen van de benodigde installatietijd is van wezenlijk belang voor de opschaling van de hybride warmtepomp, en kan bereikt worden door innovatie en standaardisatie in product en ketenprocessen. Met de beoogde installatietijd kan de monteur in één dag zowel de gasketel als de hybride warmtepomp installeren en in bedrijf stellen.

Met de huidige arbeidsmarktcrappe -zeker binnen de technische beroepen- is het cruciaal dat gewerkt wordt aan verkorting van installatietijd. Zonder deze randvoorwaarde is grote opschaling niet mogelijk.

#### 3.1 Productinnovatie en ketenstandaardisatie

Technische innovatie en ketenstandaardisatie zijn nodig om verdere kostenreductie in productie en installatie te realiseren.

**Actie 3.1.1** De maakindustrie en uitvoerende partijen maken in 2022 afspraken over ketenstandaarden in systeem, product, proces en dienstverlening. De sectorpartijen organiseren hiervoor een structurele dialoog tussen installatiebedrijven en fabrikanten met als doel met productinnovatie de benodigde arbeidstijd voor installatie van de hybride warmtepomp terug te brengen naar één werkdag<sup>4</sup> (dit behelst het plaatsen, installeren en adequaat in bedrijf stellen van de gehele hybride verwarmingsinstallatie; cv-ketel; warmtepomp en thermostatische regelaar). Onderdeel van deze afspraken is:

- Productontwikkeling.
- Standaard protocol voor uitlezen van informatie over werking van de installatie.
- Interoperabiliteit tussen diverse componenten (van verschillende fabrikanten) voor hybride installatie.
- Naar analogie hr-ketel inrichten van 1<sup>ste</sup>, 2<sup>de</sup> en 3<sup>de</sup> lijn after-sales support voor zowel klant als installateur.

**Techniek Nederland, NVI, Vereniging Warmtepompen**

**Actie 3.1.2** Fabrikanten maken zich hard om middels innovatie en standaardisatie van de hybride warmtepompen de fabricagekosten in de komende jaren te verlagen. Het streefgetal hierbij is 40% kostenreductie t.o.v. het prijsniveau van 2021. Zie ook [businesscase NVI 2021](#).

#### NVI

**Actie 3.1.3** De sectorpartijen hechten er grote waarde aan dat lopende innovatieprogramma's goed inspelen op de behoefte voor arbeidsbesparende keteninnovaties voor met name het verkorten van de installatietijd. De sectorpartijen stellen uiterlijk eind 2022 een notitie op die ingaat op de barrières die momenteel worden ervaren binnen dit thema (o.a. plug & play, onderhoudsvriendelijker, compacter, geluid, onderlinge uitwisselbaarheid) binnen de lopende innovatieprogramma's. Zij geven advies hoe specifiek voor dit thema de inrichting van de programma's verbeterd vorm kan worden gegeven.

#### NVI, Techniek Nederland

**Actie 3.1.4** Voor een evenwichtige netbelasting van het laagspanningsnet in relatie tot het piekvermogen van de hybride warmtepomp (en daarmee risico op congestie) ontwikkelen sectorpartijen een standaard protocol voor slimme aansturing van de installatie. Het streven is om een voorstel voor een standaard protocol op te leveren voor Q3 2024.

#### NVI, Netbeheer Nederland, Techniek Nederland

#### 3.2 Voldoende vakbekwame arbeidskrachten

Om de opschaling van hybride warmtepompen te bereiken is voldoende uitvoeringscapaciteit en arbeidsproductiviteit nodig. Om te zorgen dat die uitvoeringscapaciteit in pas loopt met de gewenste ambitie voor opschaling is (bij- en om-) scholing, product- en procesinnovatie en handelingsperspectief voor installateurs nodig.

Enkele jaren geleden is vanuit een publiek-private samenwerking 'Green Deal decentrale technieken' gewerkt aan het verstevigen en verbeteren van de bijscholing voor de [warmtepomp](#). De ervaringen en bestaande opgebouwde faciliteiten vanuit dit initiatief worden gebruikt in het vaststellen van vervolgcacties binnen dit Actieplan.

<sup>4</sup> Dit betekent van 32 uur naar 16 uur. Dus een werkdag (met twee monteurs). Hierbinnen wordt rekening met het vervangen van de oude gasketel, en het plaatsen en installeren van een hybride installatie.

**Actie 3.2.1** Een driejaarlijks (2022-2024) gezamenlijke branche-campagne Green Skills o.a. (hybride) warmtepompmonteur met als doel de instroom, en bij- en omscholing van technisch vakbekwaam personeel te laten groeien en zo goed mogelijk aan te laten sluiten op de ambities die er zijn betreffende opschaling (hybride) warmtepompen. Voor de groei zijn per 10.000 systemen grofweg 100 FTE aan 'dedicated' installatie(technisch) personeel nodig <sup>5</sup>. De toename in vakmensen die werken aan de (hybride) warmtepomp moet voor einde 2025 gerealiseerd zijn.

#### **De actie omvat:**

- Het organiseren van bijscholing van huidige installateurs mede door lokaal aanbod als verbeterde ontsluiting van lokale praktijkleerplaatsen t.b.v. competentie en vaardigheden zoals opgenomen de sectorbreed vastgestelde Vakmanschapsroute Warmtepompen.
- Het organiseren van bijscholing en praktische hulp voor technisch vakmensen betrokken in verkoopadvies en bij het ontwerp van hybride installaties.
- Het integreren van de hybride warmtepomp binnen het onderwijs van (in- en zij-instromende) installateurs. In samenwerking met Installatiewerk Nederland en het O&O-fonds voor de installatiesector 'Wij Techniek' (voorheen OTIB) bieden fabrikanten inhouse-trainingsdagen aan voor studenten van ROC's en studenten binnen IWN, passend bij de in de branche breed vastgestelde eindtermen.

**Techniek Nederland, NVI, Vereniging warmtepompen**

#### **3.3 Methodiek voor inzicht in te verwachten rendement**

Er is nog onvoldoende inzicht bij welke toepassing welke installatie optimaal functioneert. Oftewel welk rendement mag van welk 'product binnen de totale installatieomgeving' (bijvoorbeeld woningtype, afgiftesysteem, type gasketel, etc.) verwacht worden?

Dit uit zich in vragen bij:

- **Installateurs:** Welk product past in welke toepassing, welk vermogen is nodig, welke besparing kan ik de klant voor zijn situatie toezeggen met welk product?
- **Consumenten:** Er is in de Nederlandse markt nu de keuze uit ruim 6000 producten, maar wat kan ik van welk product verwachten in mijn situatie?
- **Overheid:** Hoe kunnen consumenten goed en eenvoudig voorgelicht worden over wat voor hun situatie een goede oplossing is?

De oplossing ligt mogelijk in de introductie van een methodiek (gebaseerd op bestaande testgegevens) voor het classificeren naar rendementen van 'producten binnen de totale installatieomgeving', dus in verschillende situaties.

**Actie: 3.3.1** Voorstel uitwerken voor een methodiek (gebaseerd op bestaande testgegevens) voor de te verwachten rendementen bij verschillende situaties en configuraties. Dit om installateurs en consumenten inzicht te geven welke producten in welk geval een goede oplossing zijn.

#### **NVI**

#### **3.4 Voorbereiden van normering voor duurzaam verwarmen**

De ministeries van EZK en BZK gaan aan de slag met de voorbereiding van normering conform de tekst zoals recentelijk beschreven in de Kamerbrief 'programma versnelling verduurzaming gebouwde omgeving' van het ministerie BZK. Om de beoogde introductie van een normering te ondersteunen worden onder andere de volgende acties uitgevoerd.

**Actie 3.4.1** Alle partijen pleiten bij stakeholders binnen de EU voor nationale flexibiliteit om warmte-apparaten op fossiele brandstof uit te faseren.

#### **Alle partijen**

**Actie 3.4.2** Er worden heldere, technische definities opgesteld die uitwerking/invulling geven aan het concept hybride warmtepomp/ duurzame verwarmingsinstallatie. Afhankelijk van de politiek gekozen vorm van normering kunnen deze definities nodig zijn om de normering effectief te maken c.q. dat ze bewoners en gebouwdeigenaren handelingsperspectief geven.

#### **Ministeries van BZK en EZK (RVO)**

<sup>5</sup> Grove inschatting mede ingegeven op basis van het groeipad voor installatiebedrijven en het geleidelijk reduceren van de nodige installatietijd hybride warmtepomp (t.o.v. enkele vervanging van de hr-ketel).

#### **4. Het verzamelen, valideren en delen van kennis**

Informatie over warmtepompen is gefragmenteerd beschikbaar en ontwikkelt zich soms ongestructureerd. Met de groeiende maatschappelijke perceptie dat warmtepompen een mainstream technology zijn, gaan doelgroepen op zoek naar informatie en ervaren dat de kwaliteit van de gevonden informatie wisselend van kwaliteit is.

**Actie 4.1** Inrichting Kennisplatform voor professionals. Het is een platform dat het verbinden en communiceren van gevalideerde informatie faciliteert. Het Kennisplatform wordt ingebed binnen een bestaande kennisorganisatie. Doelgroepen zijn onder meer Ngo's, overheden, woningbouwcorporaties, media, bedrijfsleven, onderwijs en kennisinstellingen, energiecoöperaties en netbeheerders. Partijen halen actief informatie op uit lopende demonstratieprojecten en proefwijken, en stellen deze informatie beschikbaar aan het Kennisplatform. In 2022 wordt het eerste plan v.w.b. het kennisplatform gedeeld.

#### **Vereniging Warmtepompen en/of RVO**

#### **5. De impact van (hybride) warmtepompen op het energienetwerk**

In combinatie met laadinfrastructuur en zon-PV heeft de opschaling van (hybride) warmtepompen impact op de netbelasting van met name laagspanningsnetten. En daarmee vormen deze systeemonderdelen een risico voor de stabiliteit van de elektriciteitsnetten.

Onderzoek (**Installatiemonitor**, november 2021) laat zien dat de impact van enkel de hybride warmtepomp beperkt kan blijven, maar tegelijkertijd is er sprake van een beperkte nauwkeurigheid in het onderzoek. Monitoring blijft belangrijk.

Met een slimme hybride warmtepomp wordt flexibiliteit gecreëerd door de mogelijkheid om in geval van congestie op afstand te kunnen sturen.

**Actie 5.1** Regionale netbeheerders monitoren structureel de netbelasting van laag- en middenspanningsnetten en daarmee ook de hybride warmtepomp als onderdeel van het energiesysteem, (bijvoorbeeld via een laagspanningschecker) met het oog op de totale netbelasting. Deze gegevens worden –waar mogelijk- gedeeld met andere bestaande monitoringstrajecten, o.a. de Installatiemonitor, en de resultaten hiervan worden jaarlijks gedeeld. Daarnaast wordt onderzocht of (na analogie van zonnepanelen) ook een landelijke registratie van hybride warmtepompen uitvoerbaar is.

#### **Netbeheer Nederland**

**Actie 5.2** Netbeheerders en producenten gaan samenwerken om van de hybride warmtepomp een stuurbare warmtepomp te maken, waarmee deze warmtepomp de noodzakelijke flexibiliteit binnen het energiesysteem faciliteert (zie ook actie 3.1.4).

#### **Netbeheer Nederland, NVI, Techniek Nederland**

Dit is een publicatie van:



#### Contact

Voor vragen over het actieplan kunt u contact opnemen met een van de betrokken partijen of het secretariaat: [roelant.knauff@rvo.nl](mailto:roelant.knauff@rvo.nl).

Publicatienummer: RVO-117-2022/RP-DUZA