

2026 NATIONAAL
**WARMTEPOMP
TRENDRAPPORT**

DOOR **DNERESEARCH**



Publicatie

DNERESEARCH  **WARMTE365.**

Initiatiefnemer



Kennispartners



SPIROTRAP HPF POWER UP YOUR HEAT PUMP



Warmtepompen zijn ontwikkeld voor efficiënt en comfortabel verwarmen. Om langdurig goed te blijven functioneren, moet het systeem als geheel in balans zijn. Een belangrijk aandachtspunt daarbij is de kwaliteit van het systeemwater. In vrijwel elk verwarmings- of koelsysteem komen na verloop van tijd vervuilingen voor, zoals roest, slib, zand en magnetietdeeltjes die ontstaan door corrosie.



Wil je meer weten?
Scan de QR-code

SPIROTECH 

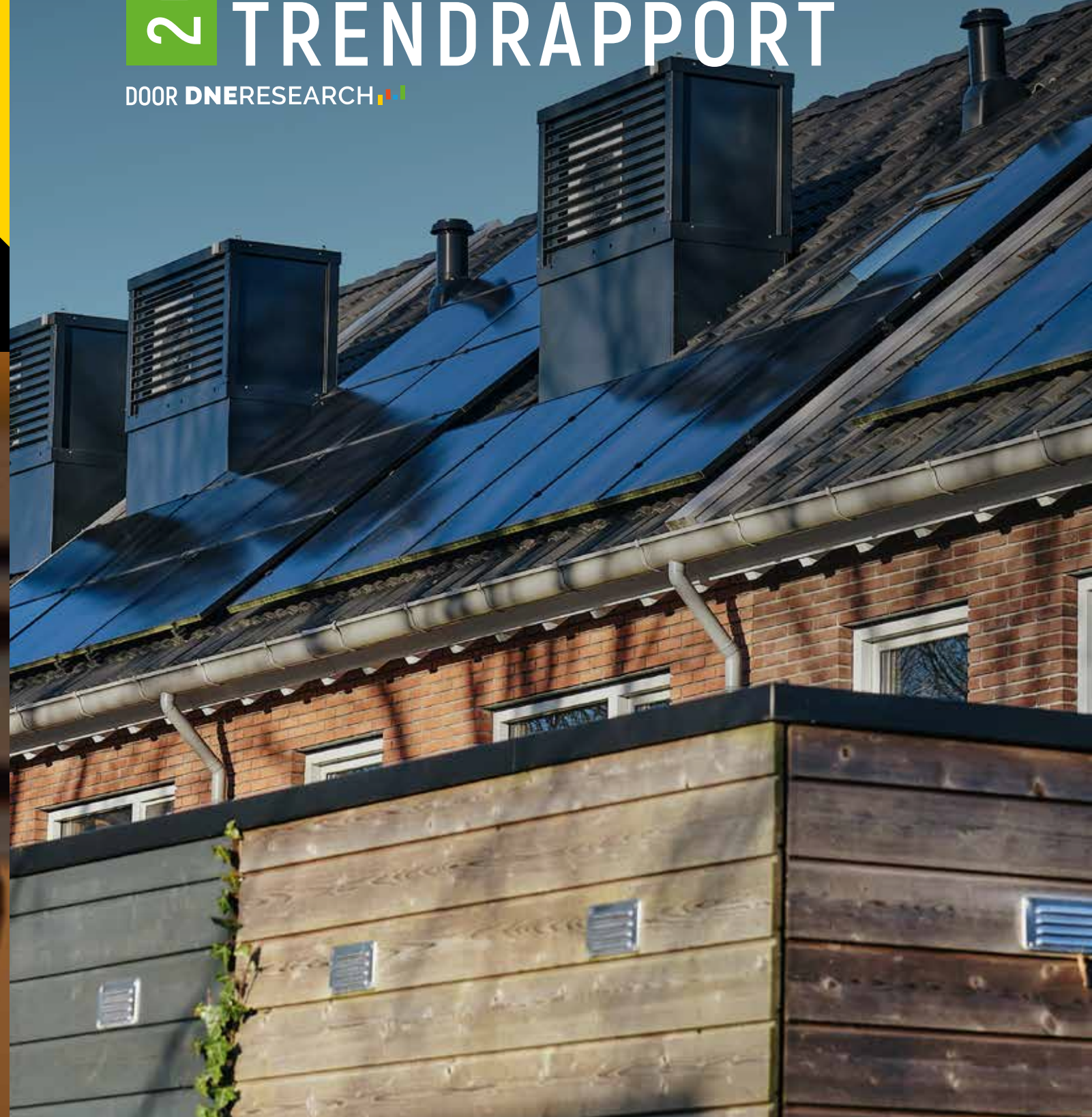
Maximising Performance for You

**SPIROTRAP®
HPF**



2026 NATIONAAL WARMTEPOMP TRENDRAPPORT

DOOR **DNERESEARCH**



Publicatie

DNERESEARCH  **WARMTE365.**

Initiatiefnemer



Kennispartners



Colofon

Het Nationaal Warmtepomp Trendrapport is een publicatie van:
Dutch New Energy Research en Warmte365
M. de Klerkweg 1
1703 DK Heerhugowaard
072 - 572 97 94
info@dutchnewenergy.nl

Uitgever
Nina Groot

Hoofdredacteur
Gijs de Koning

Hoofdonderzoeker DNE
Hrvoje Medarac

Hoofdonderzoeker trendrapport
Mônica Anater

Onderzoek
Saima Wasefi
Saadallah Shehab

Redactie
Lenna van den Haak
Sjoerd Rispens

Vormgeving
Stephanie aan de Wiel

Identificatiegegevens
Print: ISSN: 3050-7308
Online: ISSN 3050-7650

Druk
Publishing Services,
Aalsmeer

Copyright
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden gereproduceerd zonder uitdrukkelijke toestemming van Dutch New Energy Research. Ondanks de grote zorgvuldigheid waarmee dit rapport is samengesteld, is de uitgever niet aansprakelijk voor de gevolgen van onvolledige of onjuiste informatie.

Woord van dank
We willen de collega's van Vereniging Warmtepompen graag bedanken voor hun steun tijdens het onderzoeksproces en voor hun bijdragen aan het rapport.

Publicatie

DNERESEARCH

WARMTE365.

Initiatiefnemer

GREEN HEATING SOLUTIONS
VENTILATION COOLING BUILDING AUTOMATION

Kennispartners

Techniek Nederland

Vereniging Warmtepompen

Diamond sponsors

ATAG
VERWARMING

geluidslabel.com

NEFIT **BOSCH**

Panasonic
heating & cooling solutions

remeha

SPIROTECH

Gold sponsors

MITSUBISHI ELECTRIC
WARMTEPOMPEN & AFKOELINGSPOMPEN

ALKLIMA
Klimaatinnovatie

Midea
by CLIMACON

INTERGAS

Inventum Technologies

itho daalderop
Climate for life

RENSA
VERWARMING & VENTILATIE

Vaillant

weheat

WASCO

Silver sponsors

CALEFFI
Hydronic Solutions

Carrier

GROUPE ATLANTIC
NEDERLAND
atlantic Fujitsu ORCON

NVKL

PenTec
DUCO
sustainable security solutions

PEUTZ

QUANTUM

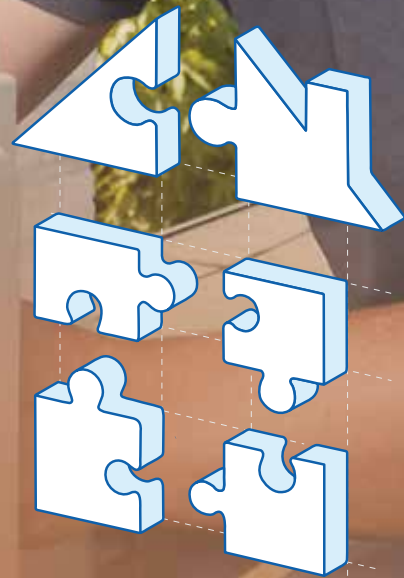
Rensa dé technische groothandel voor verduurzamen.

Elk stukje telt

Isoleren Ventileren Warmtebron
Afgiftesysteem Koelen Energie opwekken

Efficiënt verduurzamen met het stappenplan van Rensa

Succesvol verduurzamen betekent dat je als installateur begrijpt dat ieder project draait om een goed doordachte totaalaanpak. Van warmtebron tot afgiftesysteem, ventileren en koelen tot energie opwekken en isoleren. Zo komt er heel wat op je af. Rensa helpt. Met een handig stappenplan en een breed productassortiment voor verduurzaming. En natuurlijk ook met technisch advies op maat en hulp bij systeemontwerp en inbedrijfstelling. Zo leggen we samen de puzzel!



Doorbraak van de warmtepomp

De warmtetransitie vraagt om duurzame oplossingen voor onze woningen. Een warmtepomp is daarbij onmisbaar. Het succes van de transitie hangt niet alleen af van het aantal installaties, maar vooral ook van de kwaliteit. Een goed werkende warmtepomp zorgt voor comfort, efficiëntie en tevreden bewoners.

Geluidsoverlast kan de acceptatie van warmtepompen vertragen. Slechte installaties leiden tot klachten en onnodige hinder en daarom moeten we kiezen voor kwaliteit, voor vakmanschap. Kwaliteit begint bij duidelijke informatie en goede afspraken. Installateurs hebben de juiste tools nodig, bewoners heldere uitleg, en overheden een systeem dat kwaliteit stimuleert.

Als Geluidslabel.com zijn we trots om dit Trendrapport Warmtepompen als sponsor aan te bieden. Met de geluidsberekeningen op ons platform helpen we installateurs en gemeenten om geluidsoverlast te voorkomen. Met de geluidsberekeningen op ons platform helpen we installateurs en gemeenten om geluidsoverlast te voorkomen. Ook maken we duurzame verwarming mogelijk voor woningen waar geluid eerder een blokkade was.

Dit rapport biedt niet alleen inzicht in de laatste ontwikkelingen, maar ook inspiratie om samen de lat hoger te leggen. Want alleen met kwaliteit maken we de warmtetransitie tot een succes – voor iedereen.

Pieter van der Hoeven
Mede-oprichter [Geluidslabel.com](https://geluidslabel.com)



Nieuwe hybride warmtepomp op duurzaam koudemiddel

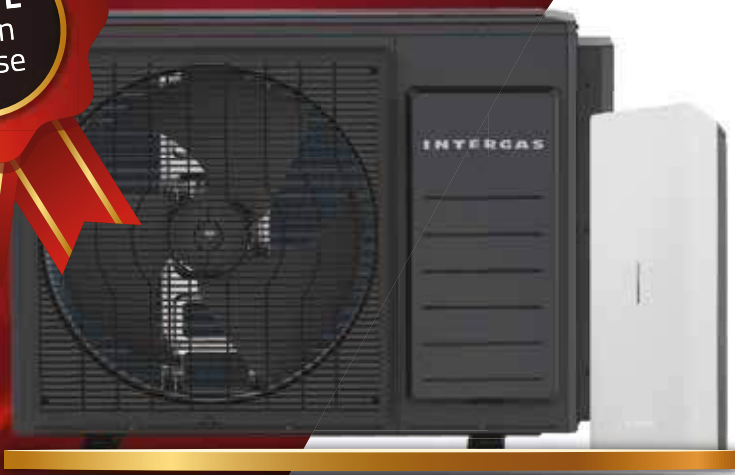
XTEND ECO



Met de Xtend Eco introduceert Intergas de nieuwste generatie hybride warmtepompen op propaan (R290). De Xtend Eco is de beste hybride warmtepomp in z'n klasse: compact, krachtig, licht, stil, en toekomstgericht. Deze monoblok is speciaal ontwikkeld voor de renovatie- en vervangingsmarkt. De compacte en lichte buitenunit en de speciale accessoiresets zorgen voor optimaal installatiegemak.

De Xtend Eco maakt gebruik van softwareregelingen die zijn bedacht en ontwikkeld door Intergas, het merk dat al miljoenen huishoudens in Nederland van warmte voorziet.

BESTE
in z'n
klasse



Bespaar gemiddeld
75% op je
gasverbruik



INTERGAS®

Beste in z'n klasse

- ★ **Formaat:** super **compact**, de 5kW-uitvoering is een kleine hybride warmtepomp op propaan
- ★ **Prestaties:** **krachtig** met hoger temperatuurbereik, groter modulatiebereik én meer vermogen bij lage temperaturen
- ★ **Gewicht:** een **lichtgewicht** toestel, 64 kilo
- ★ **Geluid:** **stil** door compressorbehuizing met geluidsisolerende materialen
- ★ **Duurzaamheid:** **toekomstgericht** door het gebruik van het duurzame koudemiddel R290, een A+++ energielabel en de voorbereiding voor all-electric gebruik.

Ontdek de Xtend Eco
via de QR-code.



Inhoudsopgave

11 Highlights

13 Stand van de markt

14 Warmtepompmarkt bleef in 2025 op niveau van 2024 en kan in 2026 herstellen

16 Mogelijk herstel van de residentiële warmtepompmarkt

18 Hybride markt staat centraal in beleid, maar laat daling in verkoop zien

19 Utiliteitssector blijft groeien

20 Methodologie

21 Aantal en capaciteit van ISDE-gesubsidieerde warmtepompen neemt toe

22 Meer dichtbevolkte provincies realiseerden meer ISDE-gesubsidieerde warmtepompen

23 Aandeel ISDE-gesubsidieerde warmtepompen hoger in minder dichtbevolkte gebieden

24 In de EU wordt vijf keer zoveel in airconditioners gehandeld als in warmtepompen

25 China, Zwitserland en het VK zijn de belangrijkste handelspartners van de EU voor warmtepompen en airconditioners

26 Nederland is knooppunt voor 20 procent van de airconditionerimport in de EU

27 Wereldwijde verkoop van warmtepompen blijft stabiel

28 Warmtepompverkoop groeien in Europa

29 Verkoop van airconditioningsystemen blijft stabiel in de jaren 2020

30 Aantal huishoudens in Nederland klaar voor decarbonisatie

32 Aantal verwarmingsinstallatiebedrijven groeit

33 Gasprijzen stijgen door oorlog in het Midden-Oosten

35 Toekomst van de warmtepomp

36 Toekomst van de markt hangt af van beleid en geopolitiek

45 Markttrends

46 Warmtepompen: Efficiëntie, uitdagingen en de toekomst van duurzaam verwarmen

48 We laten de woningen die nu al klaar zijn voor een warmtepomp niet wachten

54 Technische aanpassingen, nieuwe certificaten en personeelstekorten: hoe verandert het werk van de warmtepompinstallateur?

60 Subsidies, politiek en flexibiliteit: de warmtepomp tussen beleid en geopolitiek

65 Expertbijdragen

67 Ildert Burghout (Panasonic)

69 Gerd Vrieling (Nefit-Bosch)

71 Menno Koopmans (Remeha)

73 Pieter van der Hoeven (Geluidslabel.com)

75 Jan Henk van der Wijk (ATAG)

77 Bedrijfsprofielen

aroTHERM pro

DE ULTIEME RUIMTEBESPAARDER.

NIEUW



Ontdek onze nieuwe hybride held: de R290 die vrijwel overal past.

Onze meest compacte warmtepomp verwarmt duurzaam elke eengezinswoning en past bijna overal, want de buitenunit heeft nauwelijks tot geen veiligheidszone nodig. Klaar voor de toekomst met R290, inclusief 5 jaar garantie (voorwaarden van toepassing). Ideaal als hybride instap én klaar voor all-electric, met hoge prestaties in een compact formaat.

Nu met extra voordeel voor de pro: € 300 startbonus.

Meer info en actievoorwaarden: myVaillantPro.nl/acties



Highlights

De Nederlandse warmtepompmarkt blijft veerkrachtig, ondanks schommelingen in het aantal jaarlijkse installaties. Hoewel de volumes de afgelopen twee jaar relatief stabiel zijn gebleven, wijzen de eerste signalen voor 2026 op een grotere spreiding aan mogelijke uitkomsten. Voor 2026 wordt, op basis van de verkoopcijfers in januari en februari, het in gebruik genomen vermogen geraamd op een bandbreedte tussen 850 en 1.774 MW, met een basisscenario van 1.248 MW.

Ook de residentiële warmtepompmarkt in Nederland laat na recente schommelingen tekenen van herstel zien. Waar in 2024 nog sprake was van een daling in de verkoop, liet 2025 weer groei zien en wijzen de eerste prognoses voor 2026 op verdere uitbreiding. In totaal werden er in 2025 129.000 warmtepompen verkocht, een stijging van bijna 10%. Voor 2026 is de bandbreedte, op basis van de eerste twee maanden, ergens tussen de 100.000 en 205.000 systemen.

De verkoop van hybride warmtepompen is, in tegenstelling tot all-electric systemen, gedaald in 2025 ten opzichte van 2024. In totaal werden er 43.000 hybride warmtepompen verkocht in 2025 tegenover 45.000 een jaar eerder. All-electric steeg van 73.000 naar 86.000 verkochte systemen.

De utiliteitssector liet in 2025 een groei zien in geïnstalleerd vermogen ten opzichte van het voorgaande jaar. In totaal werd 439 MW geïnstalleerd, tegenover 417 MW in 2024. Voor 2026 wordt verwacht dat het geïnstalleerde vermogen uitkomt tussen de 401 MW en 784 MW. In het basisscenario kan de sector daarmee ook al een historisch hoogtepunt bereiken van 562 MW.

De verkoop van airconditioners liet in 2025 een lichte stijging zien ten opzichte van 2024, met een groei van 5,6%, wat uitkomt op 283.000 systemen. Sinds 2020 liggen de jaarlijkse verkoopvolumes stabiel boven de 250.000 systemen. Op basis van historische trends en de cijfers uit januari en februari van dit jaar wordt verwacht dat de totale verkoop in 2026 uitkomt tussen de 231.000 en 325.000 systemen.

VEILIG EN DUURZAAM WERKEN MET KOUDEMIDDELEN MET EEN LAAG GWP

Sinds de inwerkingtreding van F-gassenverordening 2024/573 blijft Europa duidelijke stappen zetten richting het gebruik van koudemiddelen met een laag Global Warming Potential (GWP), zoals koolwaterstoffen (R290), CO2 en ammoniak. De warmtepompsector, cruciaal voor de verduurzaming van de gebouwde omgeving, wordt hierdoor direct geraakt.

VERPLICHTE CERTIFICERING VANAF 29 SEPTEMBER 2025

Vanaf 29 september 2025 geldt een verplichte certificering voor iedereen die werkt met natuurlijke koudemiddelen. Dit betekent dat monteurs en bedrijven alleen nog werkzaamheden mogen uitvoeren als zij aantoonbaar over de juiste kennis, vaardigheden en veiligheidscompetenties beschikken door middel van een A1/A2-, B- of C-certificaat.

DE ROL VAN NVKL

NVKL, de brancheorganisatie van koeltechnische bedrijven, speelt een belangrijke rol bij de Nederlandse invoering van de nieuwe regelgeving. NVKL:

- ontwikkelt samen met opleiders opleidingen die volledig aansluiten op de nieuwe certificeringseisen;
- ondersteunt bedrijven bij het praktisch toepassen van de nieuwe regels;

- zet zich in voor verhoging van de veiligheid en vakbekwaamheid van monteurs;
- biedt een Leerplatform Koudemiddelen, waar monteurs zich kunnen voorbereiden op examens, kennis kunnen vergroten en veilig leren werken met natuurlijke koudemiddelen.

DE NOODZAAK VAN INTERNATIONALE SAMENWERKING

De snelle groei van warmtepompen in Europa vraagt om een gezamenlijke aanpak. NVKL werkt hiervoor samen met:

- AREA, de Europese vereniging van koel- en warmtepompinstallateurs;
- EHPA en partners binnen het project SKILLSAFE Europe, waar gewerkt wordt aan een internationale veiligheidsstandaard en trainingen voor R290-monoblock warmtepompen.

Het doel: één Europees niveau van veiligheid, kwaliteit en vakbekwaamheid.



Ga voor meer informatie over de F-gassenverordening naar www.nvkl.nl



www.caleffi.com

CALEFFI
Hydronic Solutions

WARMTEPOMPPAKKETTEN VAN BASISBESCHERMING TOT MAXIMALE OPTIMALISATIE



ESSENTIAL
Functionele
basisbescherming



ADVANCED
Verhoogde efficiëntie en
betrouwbaarheid



EXPERT
Beste bescherming, direct
vanaf de eerste doorgang

**MONOBLOCK
PAKKETTEN**

+



Voor een efficiënte, betrouwbare en duurzame werking van warmtepompen biedt Caleffi drie zorgvuldig samengestelde installatiesets. Elk pakket bevat hoogwaardige componenten, afgestemd op het type systeem en het benodigde vermogen. Of je nu kiest voor basisbescherming of maximale systeemoptimalisatie, er is altijd een passend pakket beschikbaar.

CALEFFI GARANTEED.

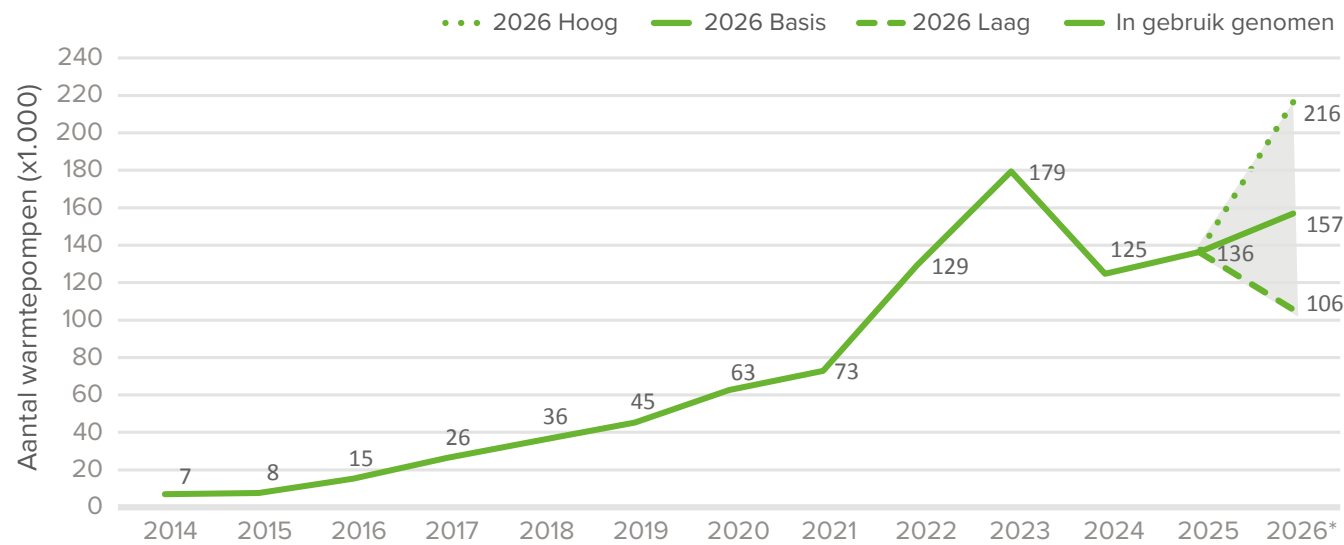


Stand van de markt

Warmtepompmarkt bleef in 2025 op niveau van 2024 en kan in 2026 herstellen

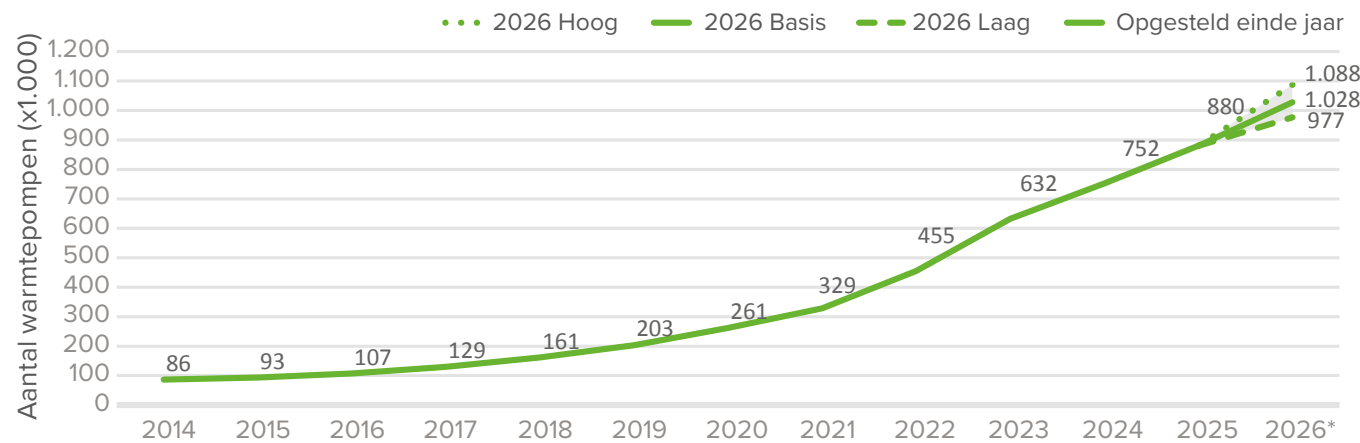
De Nederlandse warmtepompmarkt blijft veerkrachtig, ondanks kortetermijnschommelingen in het aantal jaarlijkse installaties. Hoewel de volumes de afgelopen twee jaar relatief stabiel zijn gebleven, wijzen de eerste signalen voor 2026 op een bredere bandbreedte aan mogelijke uitkomsten. Tegelijkertijd blijft het cumulatief geïnstalleerde vermogen gestaag groeien, wat de langetermijntrend richting elektrificatie en decarbonisatie in Nederland verder onderstreept.

Figuur 1: Prognose van aantal in gebruik genomen warmtepompen (excl. Lucht-lucht) ^{1, 2, 3}



In 2025 werden er meer warmtepompen in gebruik genomen dan in 2024; de markt zag namelijk een stijging van 9% ten opzichte van het voorgaande jaar. Exclusief lucht-luchtsystemen (airconditioners) werden in 2025 136.000 warmtepompen verkocht, tegenover 125.000 in 2024. Voor dit jaar wordt, op basis van scenario's die zijn afgeleid van de verkoopcijfers in januari en februari, verwacht dat de totale verkoop zal uitkomen tussen 106.000 en 216.000 units. Wanneer het basisscenario wordt gerealiseerd, komt de markt uit op circa 157.000 warmtepompen.

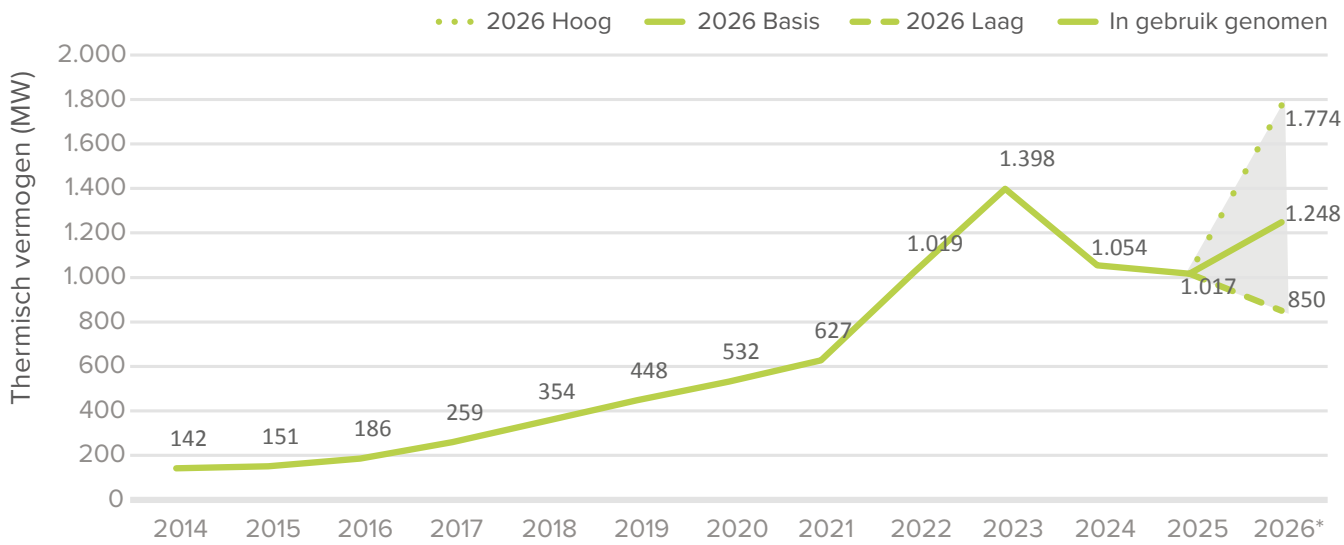
Figuur 2: Prognose van totaal opgesteld aantal warmtepompen (excl. Lucht-lucht) ^{1, 2, 3}



Door deze groei kwam het totaal aantal geïnstalleerde warmtepompen in Nederland in 2025 uit op 880.000. Prognoses voor dit jaar geven aan dat dit aantal kan oplopen tot tussen de 977.000 en 1.088.000 systemen, waarbij het basisscenario net boven de 1 miljoen warmtepompen ligt.

¹ CBS
² Vereniging Warmtepompen
³ Premium Access DNE Dashboard

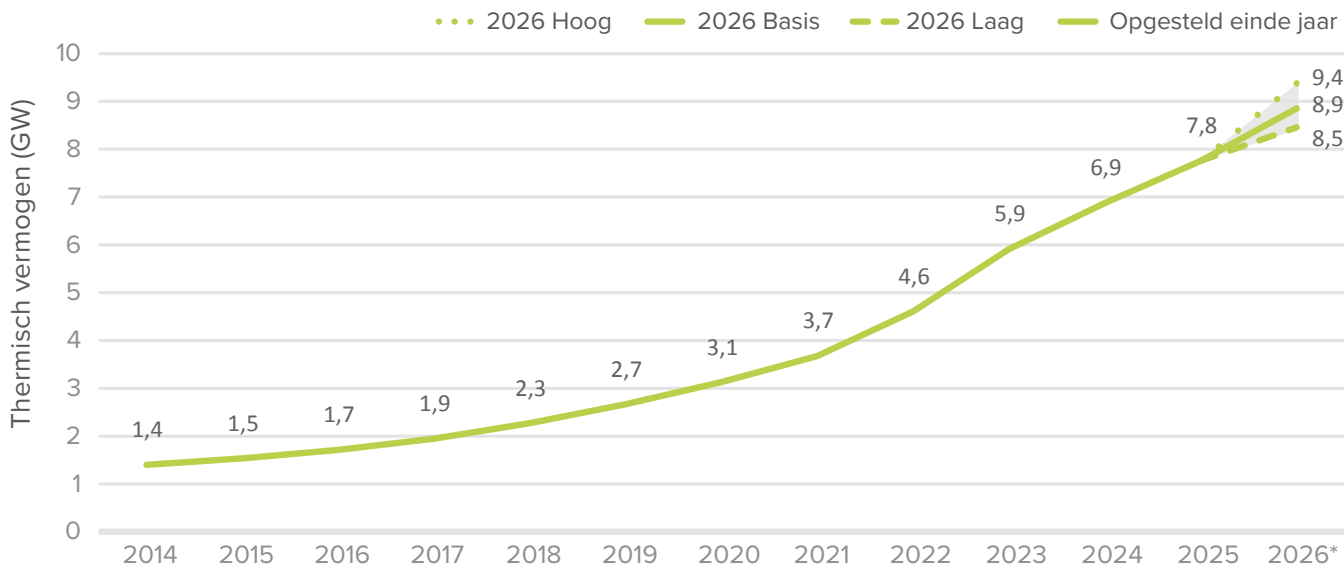
Figuur 3: Prognose van in gebruik genomen thermisch vermogen van warmtepompen (excl. Lucht-lucht) ^{4, 5, 6}



Het geïnstalleerde vermogen in 2025 volgde een patroon dat sterk lijkt op dat van 2024. In 2024 werd in totaal 1.054 MW geïnstalleerd, terwijl dit in 2025 uitkwam op 1.017 MW. Dit is een daling van 3,5% ten opzichte van 2024. Dit niveau is vergelijkbaar met dat van 2022, wat kan wijzen op een periode van verhoogde voorzichtigheid of onzekerheid in de markt.

Voor 2026, op basis van de verkoopcijfers in januari en februari, wordt het geïnstalleerde vermogen geraamd op een bandbreedte tussen 850 en 1.774 MW, met in het basisscenario een niveau van 1.248 MW.

Figuur 4: Prognose van totaal opgesteld thermisch vermogen van warmtepompen (excl. Lucht-lucht) ^{4, 5, 6}



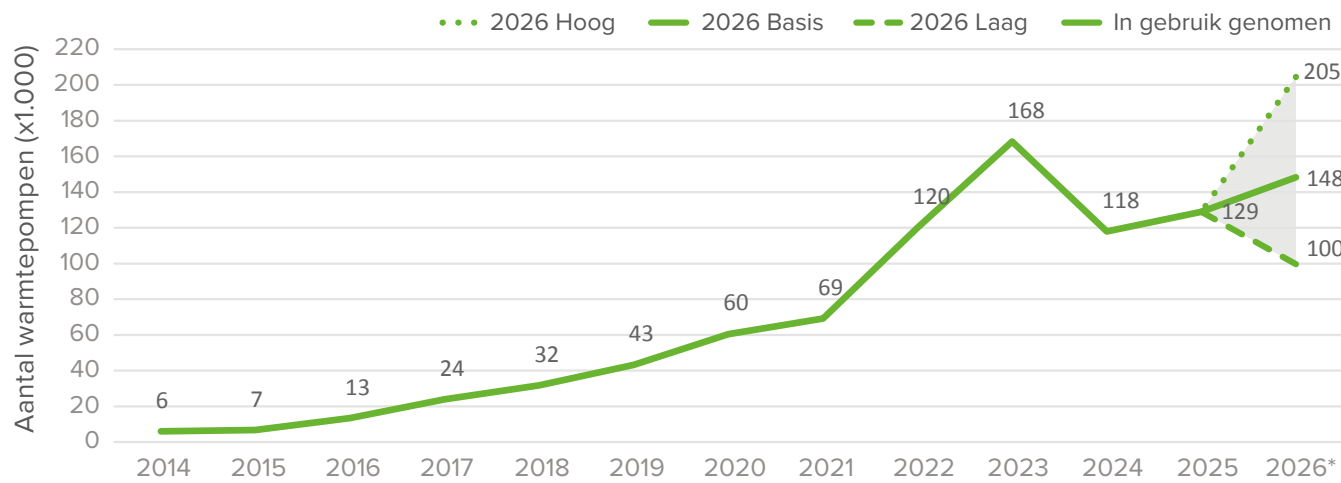
Deze toename brengt het totaal geïnstalleerde warmtepompvermogen in Nederland (exclusief lucht-luchtsystemen) op 7,8 GW, tegenover 6,9 GW in 2024. Prognoses geven aan dat het totale geïnstalleerde vermogen tegen het einde van dit jaar kan oplopen tot circa 8,9 GW, met een bandbreedte tussen 8,5 GW en 9,4 GW afhankelijk van het scenario.

⁴ CBS
⁵ Vereniging Warmtepompen
⁶ Premium Access DNE Dashboard

Mogelijk herstel van de residentiële warmtepompmarkt

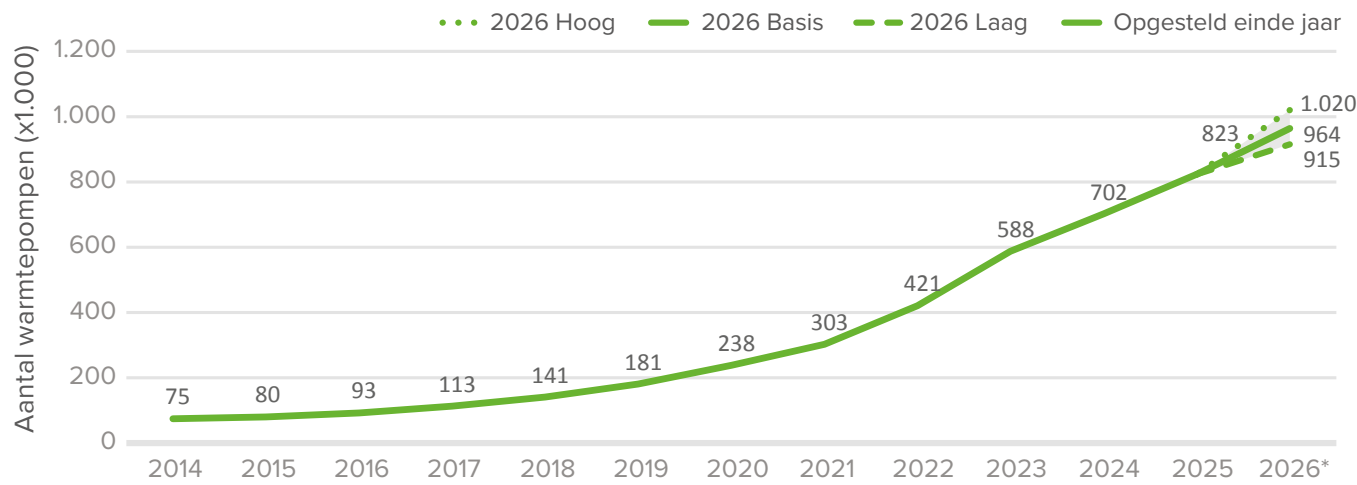
De residentiële warmtepompmarkt in Nederland laat na recente schommelingen tekenen van herstel zien. Waar in 2024 nog sprake was van een daling in de verkoop, liet 2025 weer groei zien en wijzen de eerste prognoses voor 2026 op verdere uitbreiding. Zowel de jaarlijkse verkoop als het cumulatief geïnstalleerde vermogen laten zien dat de markt geleidelijk terugkeert naar hogere niveaus, wat duidt op een aanhoudende adoptie van warmtepompen in huishoudens door het hele land.

Figuur 5: Prognose van het aantal in gebruik genomen individuele residentiële warmtepompen (excl. Lucht-lucht) ^{7,8,9}



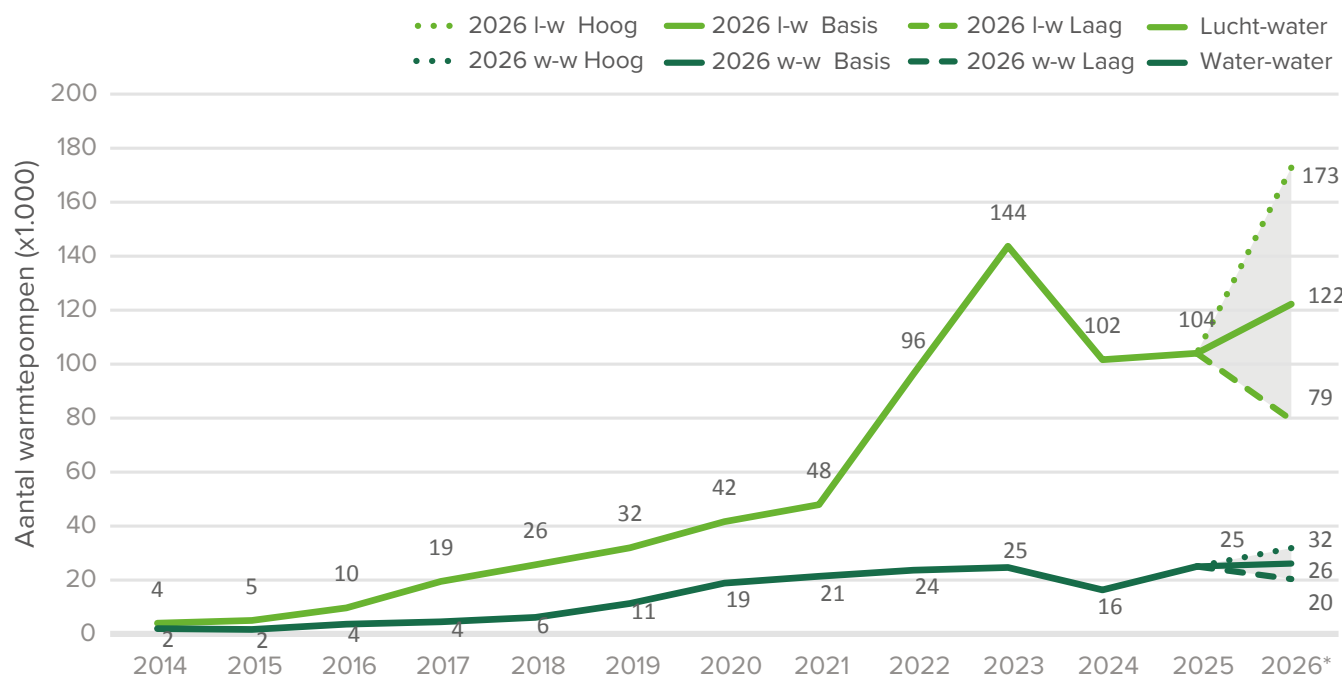
In de residentiële sector liet 2025, na een jaar van daling met 118.000 verkochte systemen in 2024, weer groei zien. In totaal werden 129.000 warmtepompen verkocht, een stijging van bijna 10%. Op basis van de verkoopdynamiek in de eerste twee maanden van 2026 wordt verwacht dat het aantal nieuwe installaties dit jaar kan uitkomen tussen de 100.000 en 205.000 systemen, wat zou resulteren in de meeste verkopen tot nu toe. Het basisscenario komt uit op 148.000 verkochte systemen.

Figuur 6: Prognose van het aantal opgestelde individuele residentiële warmtepompen (excl. Lucht-lucht) ^{7,8,9}



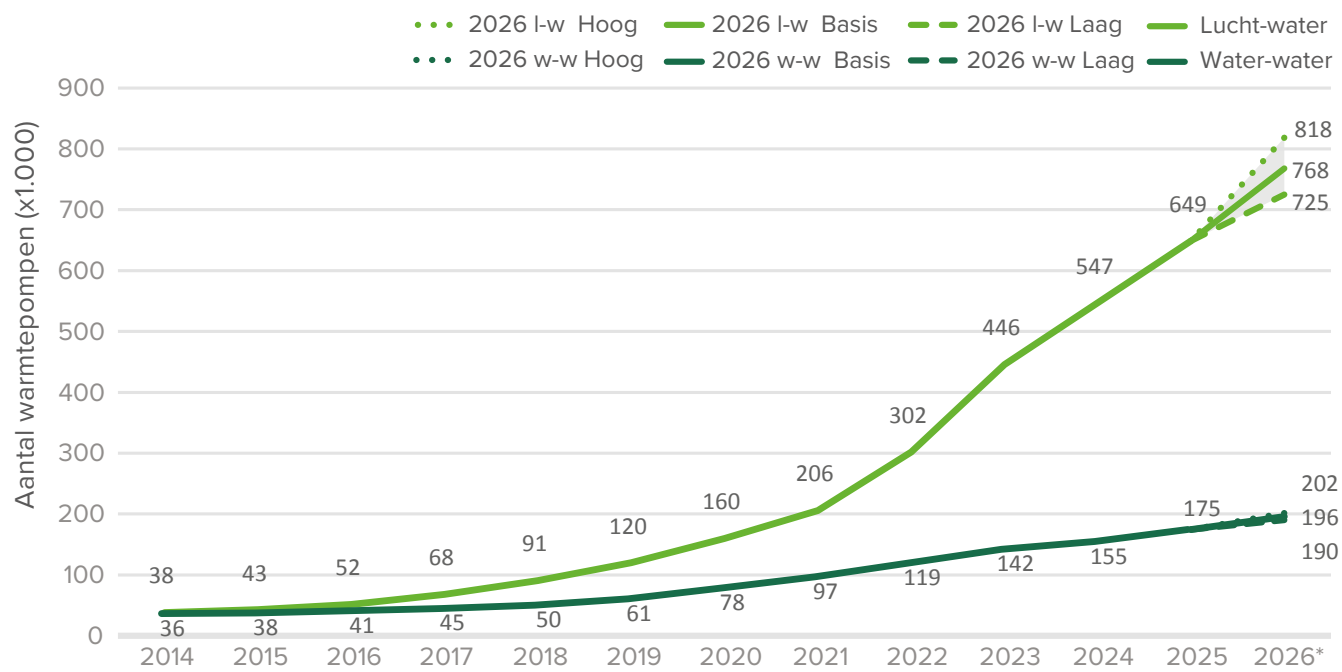
Met de toevoegingen in 2025 kwam het totaal aantal geïnstalleerde residentiële warmtepompen in Nederland (exclusief lucht-luchtsystemen) uit op 823.000. Voor 2026 wordt verwacht dat dit aantal kan oplopen tot tussen de 915.000 en 1.020.000 systemen.

Figuur 7: Prognose van het aantal in gebruik genomen individuele residentiële warmtepompen naar warmtebron (excl. Lucht-lucht) ^{10,11,12}



Wanneer specifiek naar residentiële warmtepomptechnologieën wordt gekeken, blijkt dat de verkoop van lucht-waterwarmtepompen in 2025 vergelijkbaar bleef met het niveau van 2024. In 2025 kwam dit namelijk uit op 104.000 in gebruik genomen systemen. Water-waterwarmtepompen lieten daarentegen een duidelijk herstel zien, met 25.000 verkochte systemen tegenover 16.000 in 2024. Daarmee keerde de verkoop terug naar het piekniveau van 2023. Voor 2026 wijzen de prognoses echter op uiteenlopende ontwikkelingen per technologie. De verkoop van lucht-waterwarmtepompen kan uitkomen tussen de 79.000 en 173.000 systemen, met 122.000 als basisscenario, terwijl voor water-waterwarmtepompen een bandbreedte van 20.000 tot 32.000 systemen wordt verwacht. Hierbij komt het basisscenario uit op 26.000 systemen.

Figuur 8: Prognose van het aantal opgestelde individuele residentiële warmtepompen naar warmtebron (excl. Lucht-lucht) ^{10,11,12}



In 2025 was het aantal opgestelde individuele residentiële lucht-waterwarmtepompen op het niveau van 649.000. Voor 2026 komt de verwachting uit op een bandbreedte van het totaal aantal lucht-watersystemen tussen de 725.000 en de 818.000. In 2025 kwam het totaal aantal opgestelde water-watersystemen in de residentiële sector op 175.000. Voor die technologie is de verwachting voor 2026 een totaal van tussen de 190.000 en 202.000 systemen.

⁷ CBS
⁸ Vereniging Warmtepompen
⁹ Premium Access DNE Dashboard

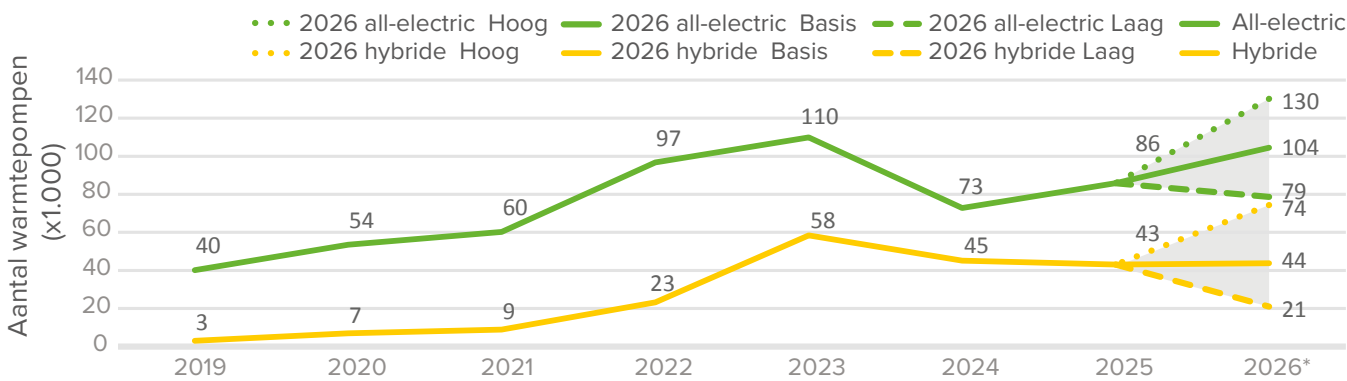
¹⁰ CBS
¹¹ Vereniging Warmtepompen
¹² Premium Access DNE Dashboard

Hybride markt staat centraal in beleid, maar laat daling in verkoop zien

Een uitsplitsing van de residentiële warmtepompmarkt naar systeemtype laat zien dat de ontwikkelingen uiteenlopen tussen all-electric en hybride technologieën. Verkooptrends en cijfers over geïnstalleerd vermogen wijzen op een verschuiving in de marktdynamiek, met duidelijke verschillen in groeipatronen per segment.

Opvallend is dat de verkoop van hybride warmtepompen is gedaald in 2025 ten opzichte van 2024. Tegelijkertijd is er voor 2026 wel potentieel voor herstel zichtbaar. Mede dankzij de nieuwe beleidsfocus van kabinet-Jetten, dat deze techniek wil gaan normeren per 2029 op plekken waar een warmtenet niet de meest geschikte oplossing is.

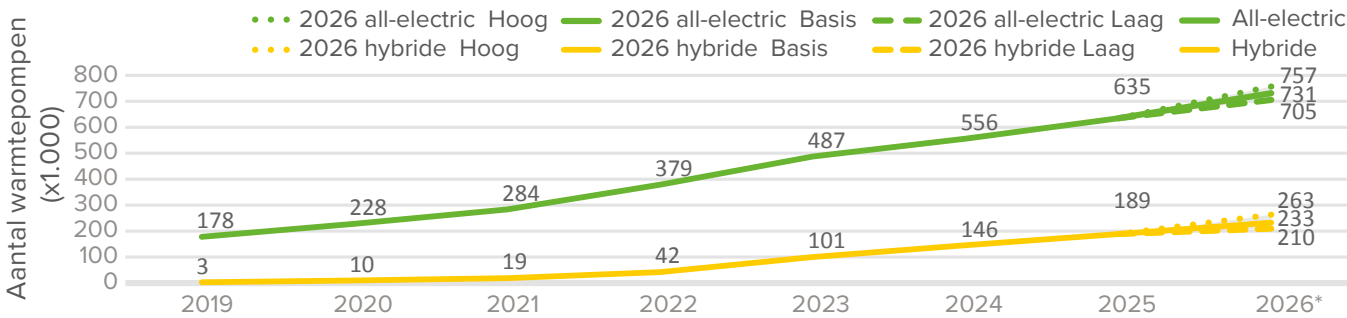
Figuur 9: Prognose van het aantal in gebruik genomen individuele residentiële warmtepompen naar energie-invoer (excl. Lucht-lucht) ^{13, 14, 15}



In 2025 nam de verkoop van all-electric warmtepompen in Nederlandse huishoudens toe, met 86.000 verkochte systemen tegenover 73.000 in 2024. Voor 2026 wordt verwacht dat de verkoop van deze systemen uitkomt tussen de 79.000 en 130.000 units, met 104.000 als basisscenario.

Daartegenover staat dat de verkoop van hybride warmtepompen licht daalde ten opzichte van 2024, met in totaal 43.000 verkochte systemen tegenover 45.000 een jaar eerder. Voor 2026 wordt een bandbreedte van 21.000 tot 74.000 systemen verwacht, met 44.000 als basisscenario. Tegelijkertijd moet worden opgemerkt dat deze prognoses gebaseerd zijn op slechts de eerste twee maanden van het jaar en dus met aanzienlijke onzekerheid gepaard gaan. Op basis van de lijn uit het coalitieakkoord lijkt het echter aannemelijk dat hybride warmtepompen in 2026 meer beleidsmatige ondersteuning zullen krijgen dan all-electric systemen.

Figuur 10: Prognose van het aantal opgestelde individuele residentiële warmtepompen naar energie-invoer (excl. Lucht-lucht) ^{13, 14, 15}



Eind 2025 beschikten Nederlandse huishoudens over in totaal 189.000 hybride warmtepompen (23%), tegenover 635.000 all-electric systemen (77%). Op basis van de verwachte toevoegingen kan het aantal hybride warmtepompen tegen eind 2026 oplopen tot tussen de 210.000 en 263.000 systemen.

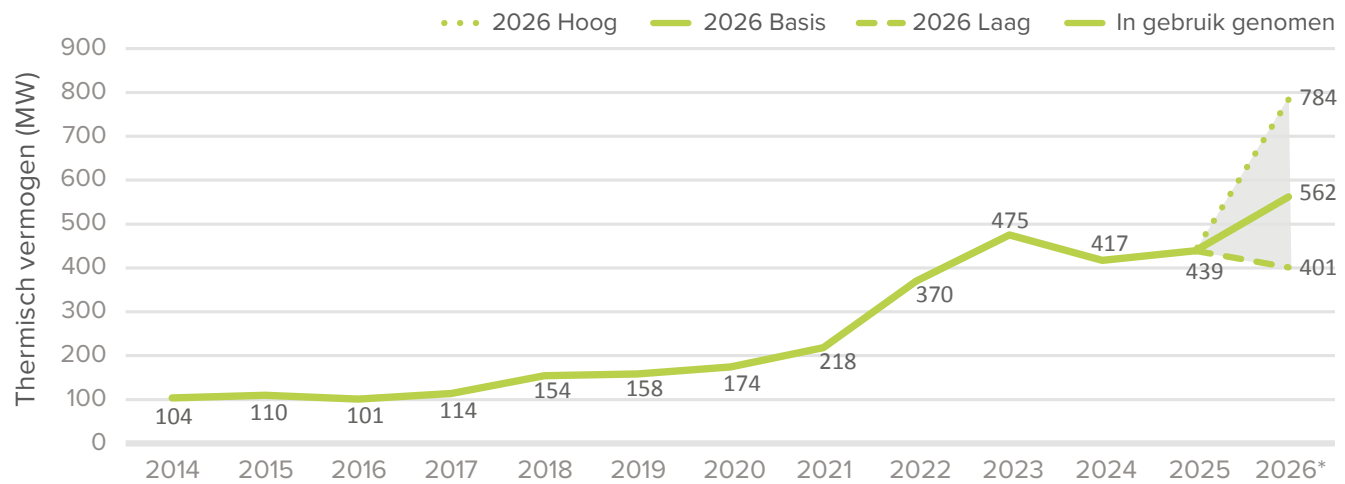
In dezelfde periode wordt verwacht dat het totaal aantal geïnstalleerde all-electric warmtepompen uitkomt tussen de 705.000 en 757.000 systemen.

¹³ CBS
¹⁴ Vereniging Warmtepompen
¹⁵ Premium Access DNE Dashboard

Utiliteitssector blijft groeien

De utiliteitssector speelt een belangrijke rol in de ontwikkeling van de warmtepompmarkt, met name als het gaat om geïnstalleerd vermogen. Veranderingen in de jaarlijkse toevoegingen hebben direct invloed op het totale vermogen en weerspiegelen de investeringsactiviteit in grootschalige projecten. In 2025 nam het geïnstalleerde vermogen toe ten opzichte van het voorgaande jaar. Prognoses voor 2026 wijzen erop dat de sector in het basisscenario een nieuw recordniveau kan bereiken, waarmee het totale geïnstalleerde vermogen verder groeit.

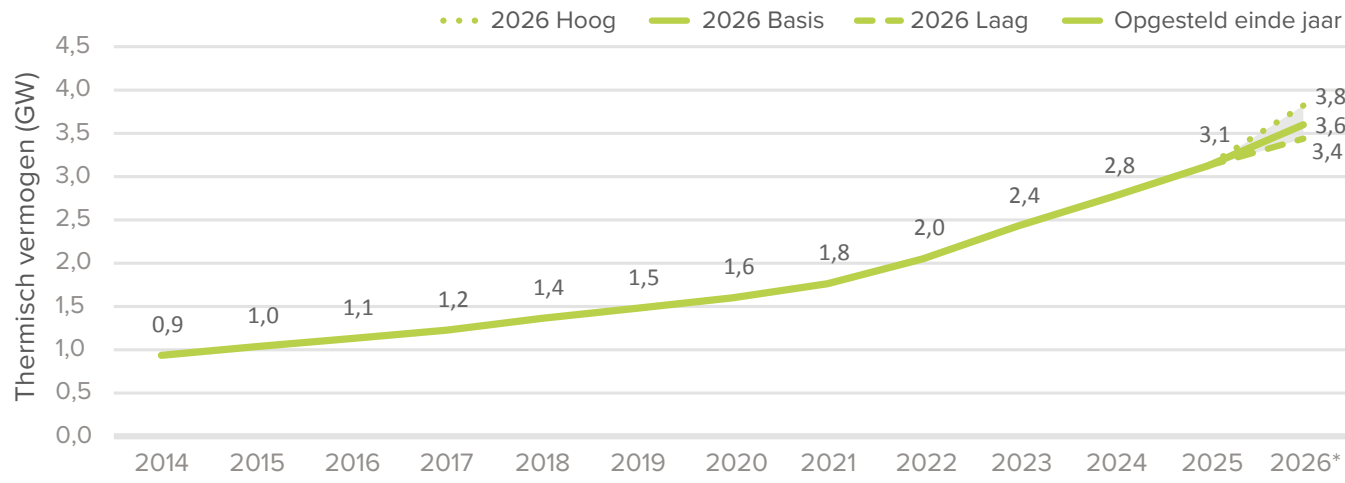
Figuur 11: Prognose van het in gebruik genomen thermisch vermogen van warmtepompen in utiliteit (excl. Lucht-lucht) ^{16, 17, 18}



De utiliteitssector liet in 2025 een groei zien in geïnstalleerd vermogen ten opzichte van het voorgaande jaar. In totaal werd 439 MW geïnstalleerd, tegenover 417 MW in 2024, wat uitkomt op een groei van 5%.

Voor 2026 wordt verwacht dat het geïnstalleerde vermogen uitkomt tussen de 401 MW en 784 MW. In het basisscenario kan de sector daarmee een historisch hoogtepunt bereiken van 562 MW.

Figuur 12: Prognose van het totaal opgestelde thermisch vermogen van warmtepompen in utiliteit (excl. Lucht-lucht) ^{16, 17, 18}



Met de toevoegingen in het afgelopen jaar kwam het totale geïnstalleerde vermogen in de utiliteitssector in 2025 uit op 3,1 GW. Op basis van de prognoses voor 2026 kan dit verder oplopen tot tussen de 3,4 GW en 3,8 GW aan het einde van het jaar, met 3,6 GW als basisscenario.

¹⁶ CBS
¹⁷ Vereniging Warmtepompen
¹⁸ Premium Access DNE Dashboard

Methodologie

De data over warmtepompen in Nederland dat in dit rapport is gebruikt, is gebaseerd op twee hoofdbronnen: het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en de Vereniging Warmtepompen. Voor het schatten van de verkoop van warmtepompen in 2025 en 2026 is de volgende methodologie toegepast:

- 1 Het CBS levert de officiële statistieken over warmtepompen op jaarbasis voor de periode 1994–2024. Op het moment van het opstellen van dit rapport waren de meest recente beschikbare gegevens afkomstig uit 2024; data over 2025 was nog niet beschikbaar. Daarom is alle historische data, inclusief die van 2024, afkomstig van het CBS. Stabiel en voorspelbaar beleid blijft essentieel om het consumentenvertrouwen te behouden en de expertise en capaciteit te behouden die Nederland nodig heeft om zijn ambities op het gebied van duurzaamheid op de lange termijn te realiseren.
- 2 De Vereniging Warmtepompen levert cumulatieve maanddata over de verkoop van warmtepompen, verdeeld over alle marktsegmenten van haar leden. Deze dataset dekt niet de volledige markt, maar uitsluitend het deel dat door de leden wordt vertegenwoordigd. De gegevens zijn beschikbaar per maand vanaf januari 2022 tot en met februari 2026.
- 3 Voor elke ontbrekende maand in het lopende jaar zijn lage, basis- en hoge scenario's berekend op basis van maandelijkse verkoopontwikkelingen in voorgaande jaren. Deze aanpak geeft een duidelijke indicatie van de totale verkoop in 2025 en prognoses voor 2026 voor de leden van de Vereniging Warmtepompen.
- 4 Het marktaandeel van de Vereniging Warmtepompen binnen de CBS-data is tot en met 2024 duidelijk vastgesteld.
- 5 De marktaandelen voor 2025 en 2026 zijn door de Vereniging Warmtepompen aangeleverd, op basis van veranderingen in de samenstelling van het ledenbestand.
- 6 De nationale totalen voor 2025 en 2026 zijn geschat door de data van de Vereniging Warmtepompen te combineren met de bijbehorende marktaandelen voor deze jaren.

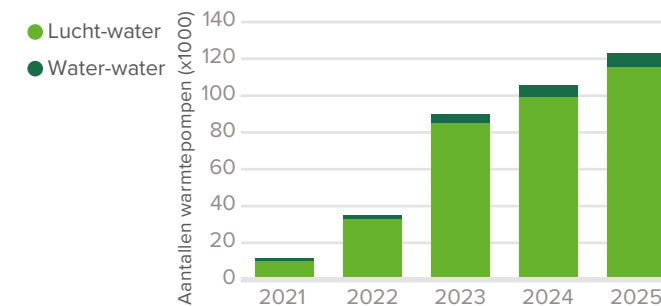


Aantal en capaciteit van ISDE-gesubsidieerde warmtepompen neemt toe

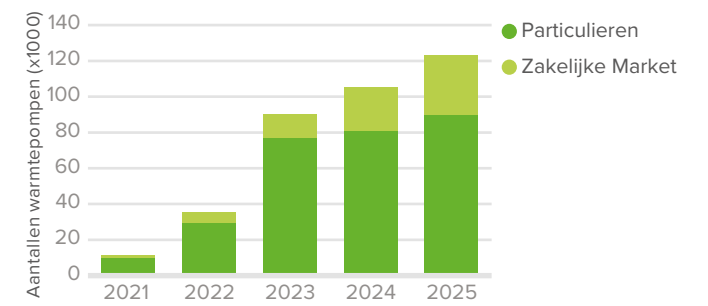
In 2025 is het aantal goedgekeurde aanvragen voor warmtepompen binnen de Nederlandse ISDE-regeling gestegen ten opzichte van voorgaande jaren. Volgens de RVO werden 123.000 nieuwe aanvragen toegekend, een stijging van 17% ten opzichte van de 105.000 subsidies in 2024. Afgezet tegen de totale verkoop van 136.000 warmtepompen in 2025 onderstreept dit de centrale rol van de ISDE in de Nederlandse warmtepompmarkt.

Vooruitkijkend is in 2026 €500 miljoen beschikbaar voor de ondersteuning van zonneboilers, (hybride) warmtepompen, isolatiemaatregelen, ventilatiesystemen, elektrisch koken en aansluitingen op warmtenetten. Het budget wordt jaarlijks opnieuw vastgesteld en de ISDE-regeling loopt door tot en met 2031, wat zorgt voor langjarige beleidszekerheid binnen de residentiële energietransitie.

Figuur 13a: ISDE-gesubsidieerde warmtepompinstallaties per technologie ¹⁹



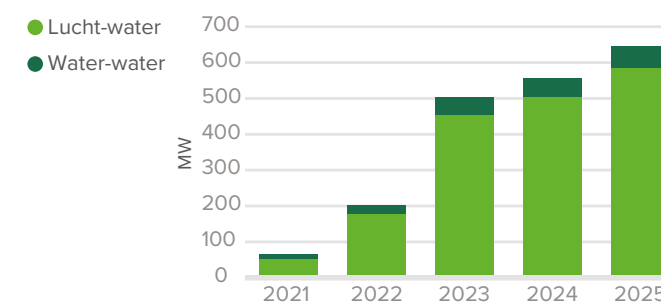
Figuur 13b: ISDE-gesubsidieerde warmtepompinstallaties per categorie ¹⁹



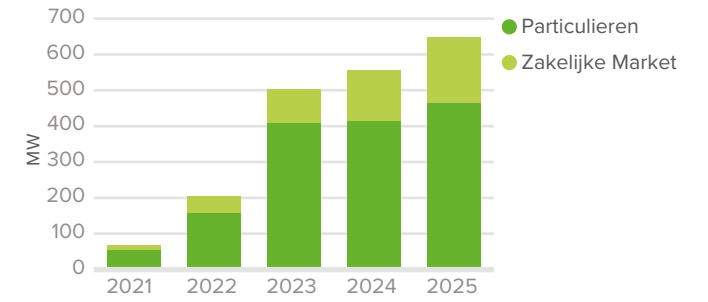
Van het totaal aantal ISDE-toekenningen in 2025 ging 73% naar particuliere aanvragers, terwijl de resterende 27% werd toegekend aan de zakelijke markt.

Binnen de particuliere categorie steeg het aantal goedgekeurde aanvragen met 11%, van 81.000 in 2024 naar 89.800 in 2025. In de zakelijke markt was de groei nog sterker: daar nam het aantal toekenningen in dezelfde periode toe met 37%.

Figuur 14a: Capaciteit van ISDE-gesubsidieerde warmtepompen per technologie ¹⁹



Figuur 14b: Capaciteit van ISDE-gesubsidieerde warmtepompen per categorie ¹⁹



Qua vermogen komt dit neer op 646 MW aan warmtepompen die in 2025 zijn goedgekeurd binnen de ISDE-regeling, een stijging van 16% ten opzichte van het voorgaande jaar. Het overgrote deel van dit vermogen (91%) bestaat uit lucht-waterwarmtepompen, terwijl het resterende aandeel afkomstig is van water-water systemen, waaronder bodemgebonden installaties.

Vanuit segmentperspectief werd 72% van het goedgekeurde vermogen toegeschreven aan particuliere huishoudens, terwijl de overige 28% voor rekening kwam van de zakelijke markt.

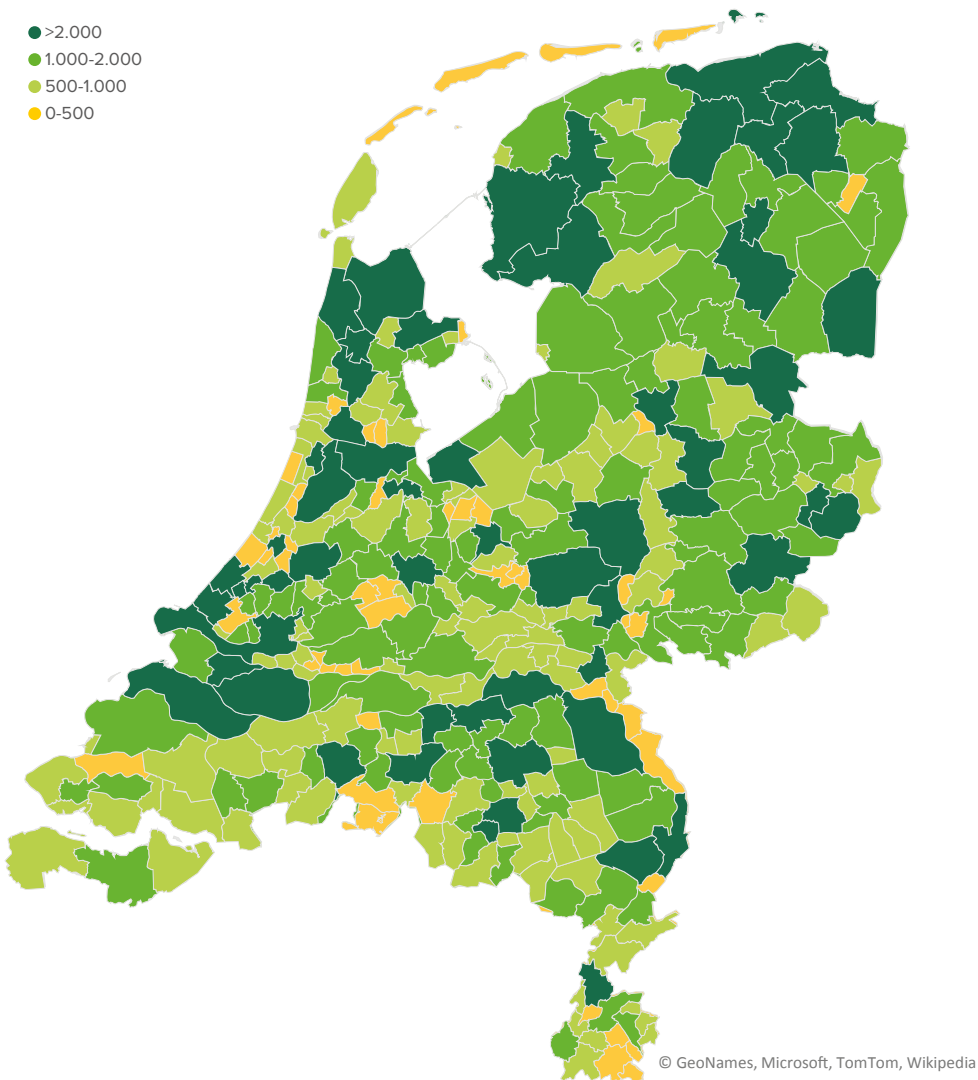
¹⁹ Rijksoverheid voor Ondernemend Nederland, ISDE Dataset op postcode van jaar 2021 t/m januari 2026. www.rvo.nl/subsidies-financiering/isde/budget

Meer dichtbevolkte provincies realiseerden meer ISDE-gesubsidieerde warmtepompen

Wanneer wordt gekeken naar de cumulatieve verdeling van ISDE-gesubsidieerde warmtepompen over de Nederlandse provincies, valt op dat de grootste absolute aantallen zich bevinden in de meest dichtbevolkte regio's. Noord-Brabant is goed voor 17% van alle goedgekeurde installaties (circa 77.300 systemen), gevolgd door Zuid-Holland met 14% (63.300), Noord-Holland met 13% (59.300) en Gelderland eveneens met 13%. De overige provincies vertegenwoordigen kleinere, maar nog steeds significante aandelen: Overijssel heeft 9% (38.400), Utrecht 7% (31.200), Limburg 7% (29.000), Friesland 5% (24.100), Groningen 5% (23.300), Drenthe 5% (20.700) en Zeeland 3% (12.100). Flevoland heeft met 2% (8.300 systemen) het kleinste aandeel.

In absolute aantallen volgt deze verdeling echter grotendeels de bevolkingsdichtheid, waardoor het lastig is om op basis hiervan een duidelijk geografisch patroon in adoptie te onderscheiden.

Figuur 15: Cumulatief aantal via ISDE, SEEH, SVOH of SVVE gesubsidieerde warmtepompen t/m april 2025 ²⁰



Op gemeentelijk niveau, in absolute aantallen, heeft Amsterdam het hoogste aantal ISDE-gesubsidieerde warmtepompen, met in totaal 7.664 goedgekeurde installaties tussen 2016 en april 2025. Daarna volgen Groningen (7.426), Den Haag (6.549) en Utrecht (6.322). Aan de andere kant van het spectrum staan gemeenten met de minste geregistreerde warmtepompen, zoals Vlieland (22), Schiermonnikoog (24) en Rozendaal (57). Net als bij de provinciale cijfers weerspiegelen deze aantallen vooral verschillen in bevolkingsgrootte, waarbij grotere steden logischerwijs hogere absolute aantallen goedgekeurde installaties hebben.

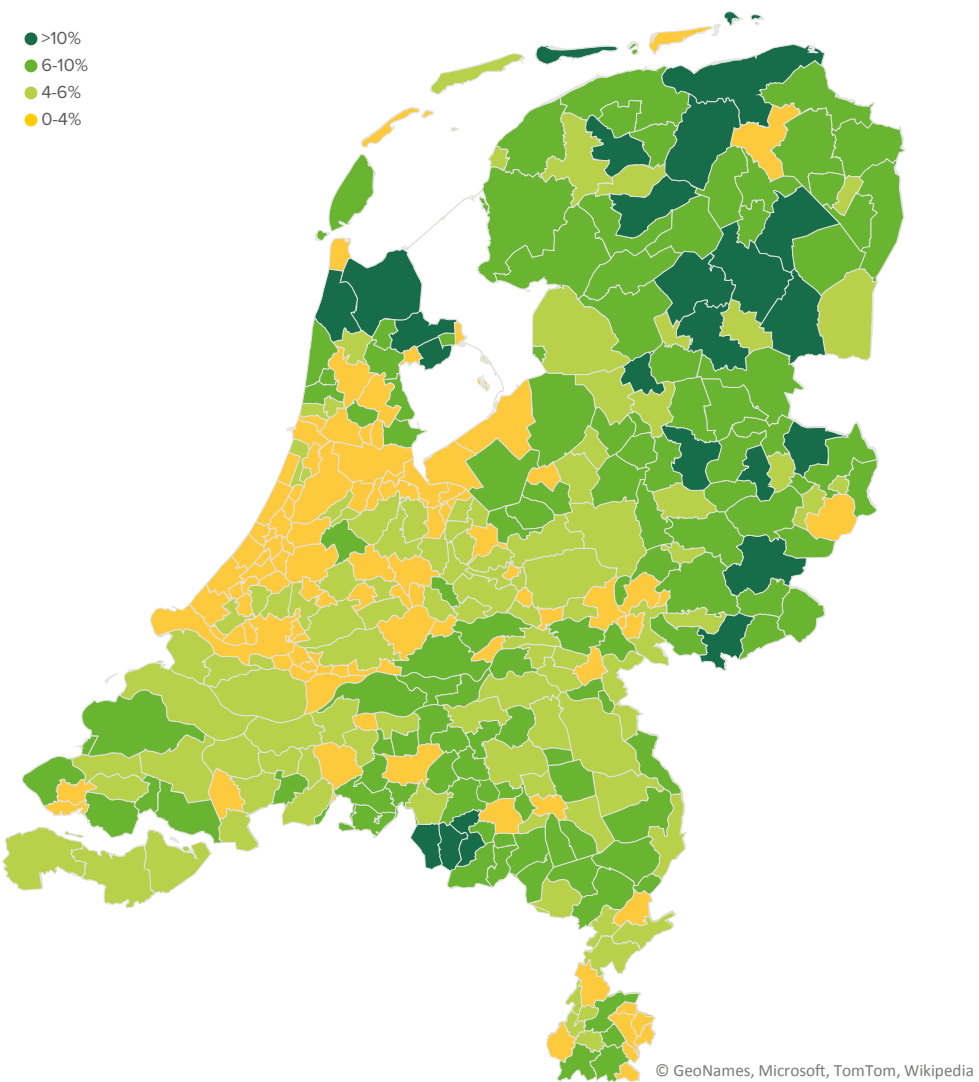
²⁰ Rijksoverheid voor Ondernemend Nederland, Regionale klimaatmonitor.

Aandeel ISDE-gesubsidieerde warmtepompen hoger in minder dichtbevolkte gebieden

Een duidelijker beeld ontstaat wanneer de data wordt genormaliseerd per 100 huishoudens. Dan blijkt dat de concentratie van ISDE-gesubsidieerde warmtepompen in de centrale Randstad lager ligt dan in veel andere delen van het land.

Dit betekent dat, hoewel provincies in de Randstad door hun grotere bevolkingsomvang domineren in absolute aantallen, de relatieve adoptie van warmtepompen juist sterker is in verschillende minder dichtbevolkte regio's. Daarmee wordt een meer genuanceerd ruimtelijk beeld zichtbaar van de warmtetransitie in Nederland.

Figuur 16: Aantal warmtepompen via ISDE, SEEH, SVOH of SVVE gesubsidieerde per 100 woningen t/m april 2025 (excl. Zakelijk) ²¹



Onder de gemeenten met de hoogste concentratie gesubsidieerde warmtepompen springt Tubbergen eruit, waar 16,2% van de huishoudens beschikt over een gesubsidieerde warmtepomp. Daarna volgen Drechterland (16%), Schagen (15,7%) en Eersel (15,2%). Tubbergen ligt in Overijssel, Drechterland en Schagen in Noord-Holland en Eersel in Noord-Brabant.

Daartegenover staat dat grote gemeenten in de Randstad een veel lagere concentratie laten zien, van 1% of minder. Tot de laagste aandelen behoren Amsterdam, waar slechts 0,77% van de huishoudens een gesubsidieerde warmtepomp heeft, gevolgd door Diemen (0,85%), Rotterdam (0,92%) en Den Haag (1%). Deze gemeenten liggen in Noord-Holland (Amsterdam en Diemen) en Zuid-Holland (Rotterdam en Den Haag).

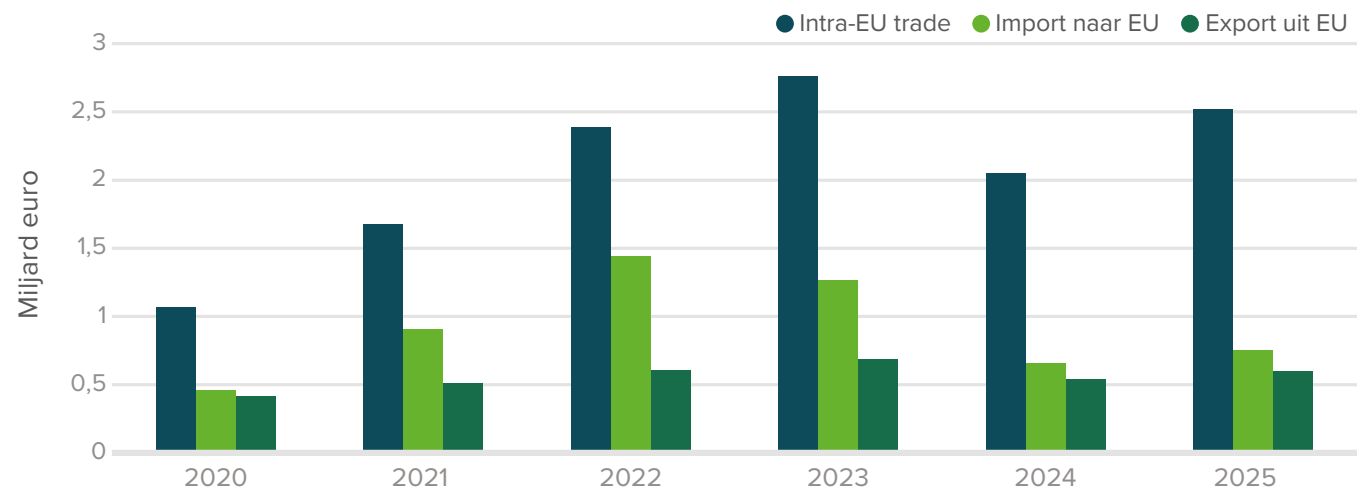
²¹ Rijksoverheid voor Ondernemend Nederland, Regionale klimaatmonitor.

In de EU wordt vijf keer zoveel in airconditioners gehandeld als in warmtepompen

De Europese warmtepompmarkt wordt in grote mate gedreven door handel tussen lidstaten. Over het geheel genomen liet het jaar een relatief positieve ontwikkeling zien ten opzichte van 2024.

De intra-EU handel bedroeg circa €2,5 miljard voor warmtepompen en bijna €10 miljard voor airconditioning, wat wijst op een herstel ten opzichte van het niveau van 2024.

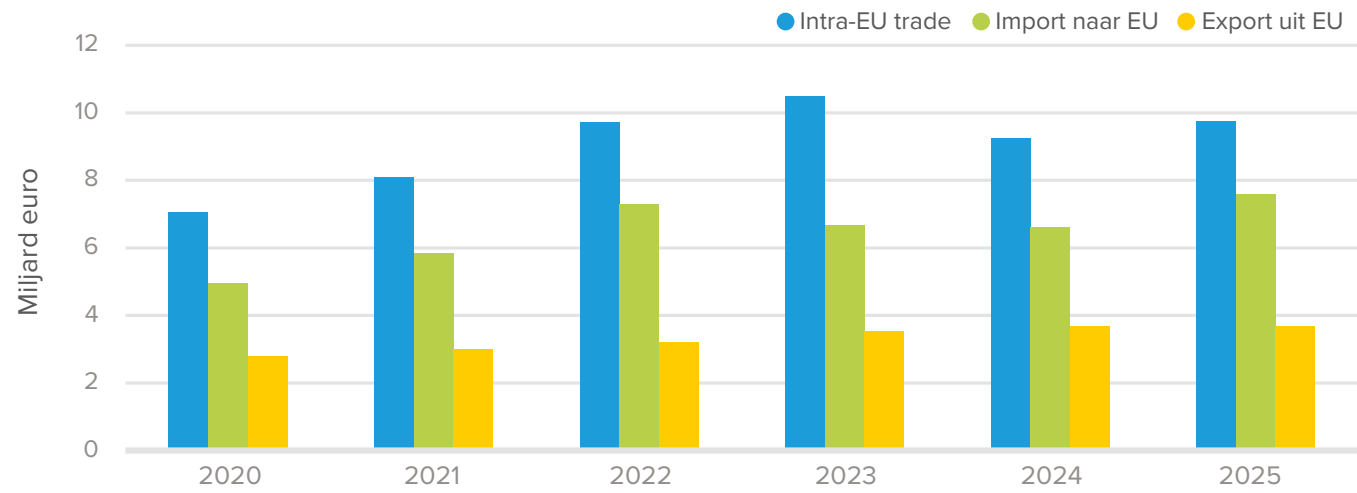
Figuur 17: Handelswaarde van warmtepompen in de Europese Unie ²²



Een nadere analyse van de warmtepompmarkt laat zien dat de intra-EU handel met 23% is gestegen ten opzichte van 2024. Ook de import naar de EU nam toe, met een groei van 14% tot €746 miljoen in 2025.

Daarnaast steeg de export naar landen buiten de EU met 10% ten opzichte van 2024, tot €593 miljoen in 2025.

Figuur 18: Handelswaarde van airconditioners in de Europese Unie ²²



Ook in de airconditioningsector waren de ontwikkelingen in 2025 positief ten opzichte van het voorgaande jaar. De intra-EU handel nam toe met 5%, terwijl de import naar de EU met 15% groeide tot €7,6 miljard.

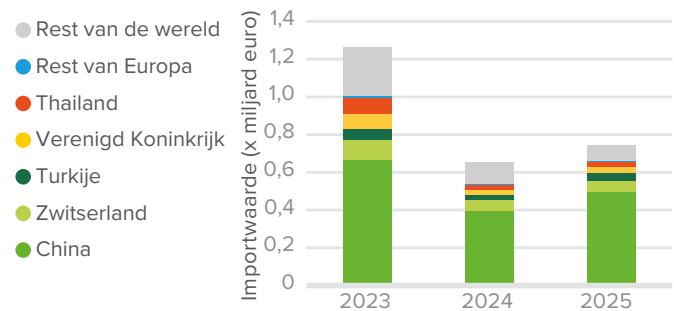
Daarentegen bleef de export naar landen buiten de EU op hetzelfde niveau als in 2024, met een totaal van €3,7 miljard. Dit wijst erop dat de interne markt een groter deel van de technologie absorbeert.

China, Zwitserland en het VK zijn de belangrijkste handelspartners van de EU voor warmtepompen en airconditioners

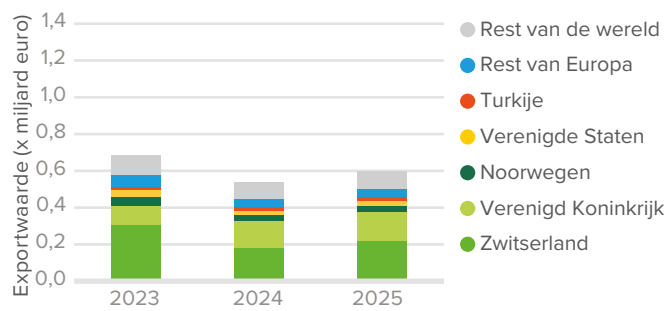
Na een aanzienlijke daling van zowel de import als export van warmtepompen in 2024, lieten de handelsstromen in 2025 een licht herstel zien, wat duidt op een opleving van de marktactiviteit.

In de airconditioningsector was echter een andere ontwikkeling zichtbaar: de import van buiten de EU bereikte in 2025 een historisch hoog niveau. De import lag ongeveer twee keer zo hoog als de export naar landen buiten de EU.

Figuur 19a: Importwaarde van warmtepompen naar de Europese Unie ²³



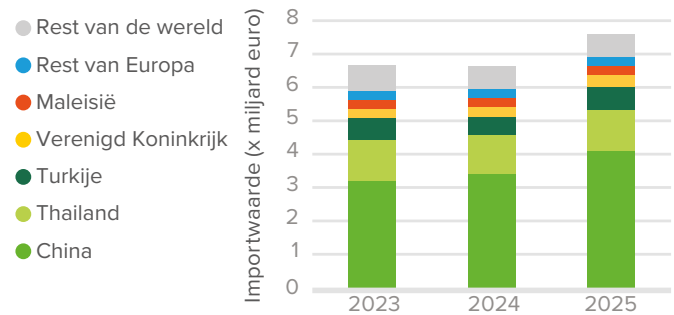
Figuur 19b: Exportwaarde van warmtepompen uit Europese Unie ²³



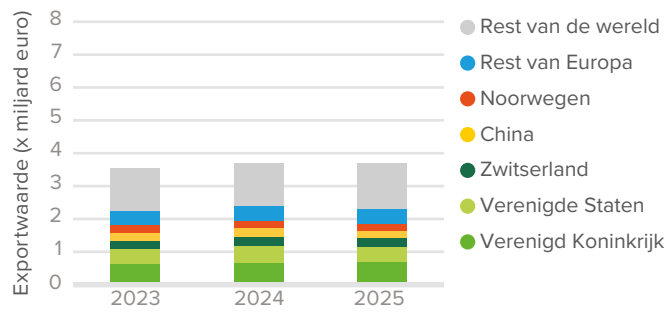
Een meer gedetailleerde analyse van de geografische verdeling van de warmtepomphandel laat zien wie de belangrijkste externe handelspartners van de EU zijn. Aan de importzijde is China veruit de grootste leverancier, goed voor 67% van alle warmtepompen die de EU binnenkomen. Daarna volgen Zwitserland (8%) en Turkije (6%).

Aan de exportzijde is Zwitserland de belangrijkste bestemming voor warmtepompen uit de EU, met 37% van de totale export naar landen buiten de EU. Het Verenigd Koninkrijk volgt met 26%, terwijl Noorwegen goed is voor 6%.

Figuur 20a: Importwaarde van airconditioners naar de Europese Unie ²³



Figuur 20b: Exportwaarde van airconditioners uit Europese Unie ²³



In de airconditioningsector ligt de import naar de EU duidelijk hoger dan de export. China is verantwoordelijk voor 54% van de totale import van airconditioners in de EU, gevolgd door Thailand met 17%.

In totaal nam de import van deze producten in 2025 met 15% toe ten opzichte van 2024, tot €7,6 miljard. Dit is ongeveer twee keer zoveel als de export naar landen buiten de EU.

Wat betreft exportbestemmingen is het Verenigd Koninkrijk de belangrijkste afnemer van airconditioners uit de EU, met 19% van de totale export buiten de EU, gevolgd door de Verenigde Staten met 13%.

²² Eurostat - Comext database.

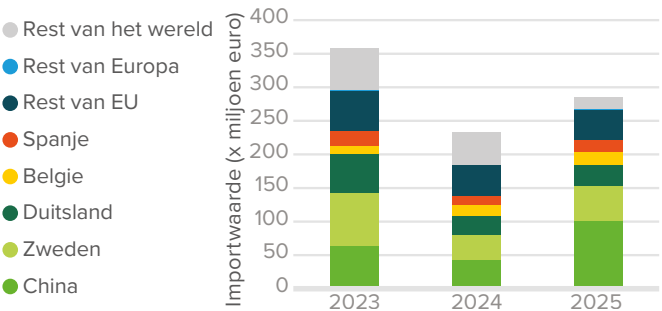
²³ Eurostat - Comext database

Nederland is knooppunt voor 20 procent van de airconditionerimport in de EU

Nederland speelt een strategische rol in de Europese markt voor warmtepompen en airconditioning, zowel als importbestemming als exporthub. Na een vertraging in 2024 laten de handelsstromen in 2025 weer tekenen van herstel zien, wat wijst op hernieuwde vraag en sterkere marktactiviteit.

China blijft de grootste leverancier van warmtepompen en airconditioners aan Nederland, terwijl Duitsland de belangrijkste bestemming is voor deze technologieën die vanuit Nederland worden geëxporteerd.

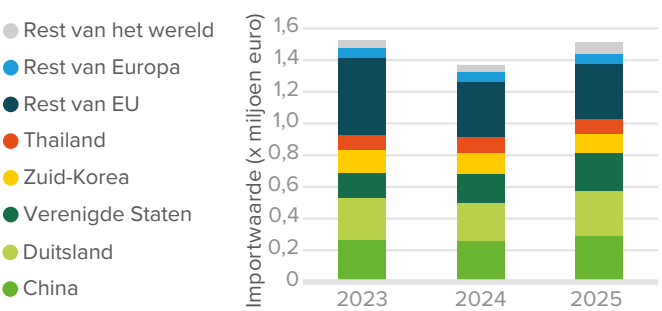
Figuur 21a: Importwaarde van warmtepompen in Nederland ²⁴



In 2025 zijn zowel de import als de export van warmtepompen in Nederland gestegen ten opzichte van 2024. De import nam met 24% toe, waarbij China de belangrijkste leverancier was met 35% van het totaal, gevolgd door Zweden (19%) en Duitsland (10%).

Het importvolume lag 2,3 keer hoger dan de export vanuit Nederland, wat wijst op een sterke binnenlandse vraag naar deze technologie. Aan de exportzijde ging 40% van de Nederlandse warmtepompen naar Duitsland, 21% naar België en 9% naar Frankrijk.

Figuur 22a: Importwaarde van airconditioners in Nederland ²⁴

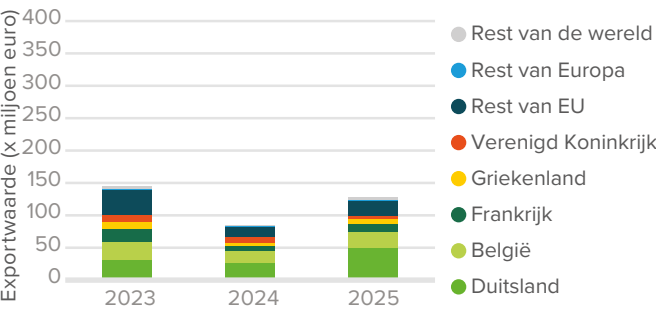


Na een jaar van daling herstelde de import van airconditioners in Nederland in 2025 met 8%, tot €1,5 miljard, een niveau vergelijkbaar met 2023. De belangrijkste leveranciers waren China (20%), Duitsland (18%) en de Verenigde Staten (16%).

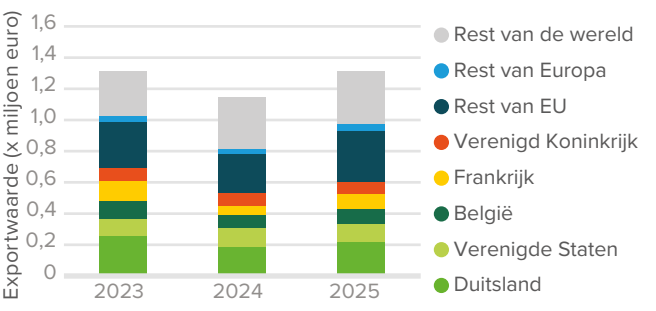
Ook de export liet een vergelijkbare ontwikkeling zien, met een stijging van 11% ten opzichte van 2024. De grootste bestemmingen voor Nederlandse export van airconditioners waren Duitsland (17%), de Verenigde Staten (9%), België (7%) en Frankrijk (7%). Daarnaast ging 24% van de export naar andere EU-landen die hier niet afzonderlijk zijn genoemd.

De exportwaarde (€1,3 miljard) in verhouding tot de importwaarde (€1,5 miljard) benadrukt de rol van Nederland als belangrijke importhub en distributiecentrum voor deze technologie in Europa.

Figuur 21b: Exportwaarde van warmtepompen uit Nederland ²⁴



Figuur 22b: Exportwaarde van airconditioners uit Nederland ²⁴

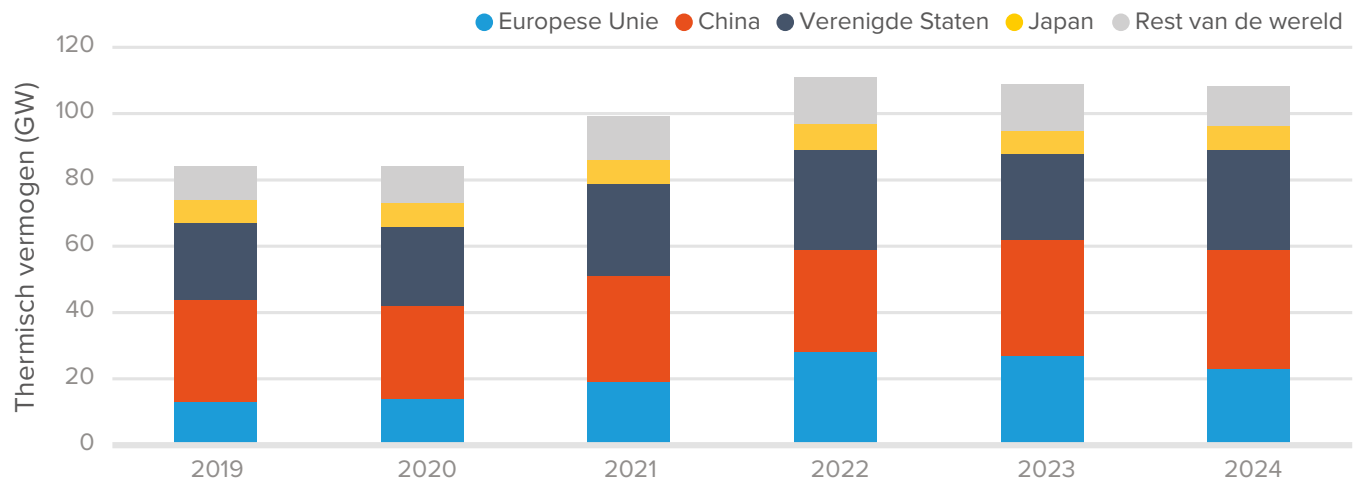


Wereldwijde verkoop van warmtepompen blijft stabiel

In 2024 bleef de wereldwijde warmtepompmarkt over het algemeen stabiel, ondanks een terugval in de Europese Unie. De Verenigde Staten en China lopen momenteel voorop in geïnstalleerd vermogen, met respectievelijk circa 30 GW en 36 GW, beide ruim boven de 23 GW van de EU.

Vooruitkijkend wordt sterke groei verwacht in Noord-Amerika, Europa en China, waarbij het geïnstalleerde vermogen in deze regio's de komende jaren verder zal toenemen.

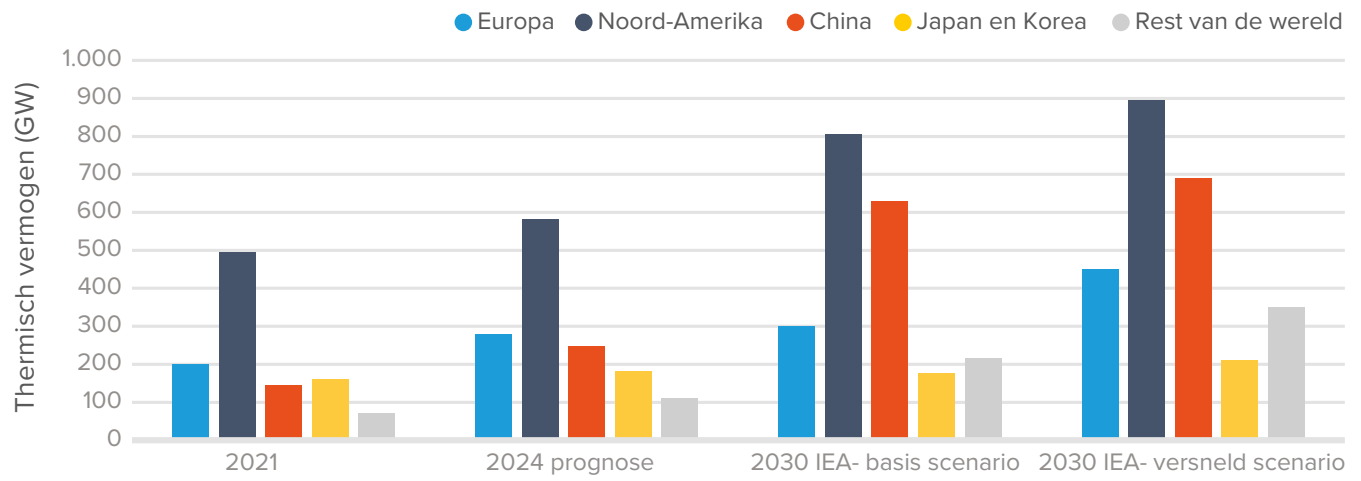
Figuur 23: Wereldwijde verkoop van warmtepompen (thermisch vermogen) ^{25, 26}



Wereldwijd bleef de verkoop van warmtepompen in 2024 stabiel, met volumes vergelijkbaar met het voorgaande jaar. In de Europese Unie was echter sprake van een duidelijke daling, met een afname van 17,5%.

Opvallend is dat meer dan een derde van alle wereldwijd verkochte warmtepompen in 2024 in China werd geïnstalleerd, wat de dominante positie van het land op de wereldmarkt benadrukt.

Figuur 24: Forecast van wereldwijd totaal opgesteld thermisch vermogen van warmtepompen (incl. Lucht-lucht) ^{25, 26}



Noord-Amerika zal naar verwachting de komende jaren zijn leidende positie wereldwijd behouden als het gaat om totaal geïnstalleerd warmtepompvermogen. Het cumulatieve thermische vermogen in de regio zal naar verwachting groeien van bijna 600 GW in 2024 naar ongeveer 800 tot 900 GW in 2030.

Ook in Europa wordt verdere groei voorzien. Het totale geïnstalleerde vermogen, dat in 2024 rond de 300 GW lag, zal naar verwachting toenemen tot ongeveer 300 tot 450 GW in 2030, wat wijst op aanhoudende marktgroei in de regio.

²⁵ IEA, Internation Energy Agency - The future of heat pumps, 2022.

²⁶ Premium Access DNE Dashboard.

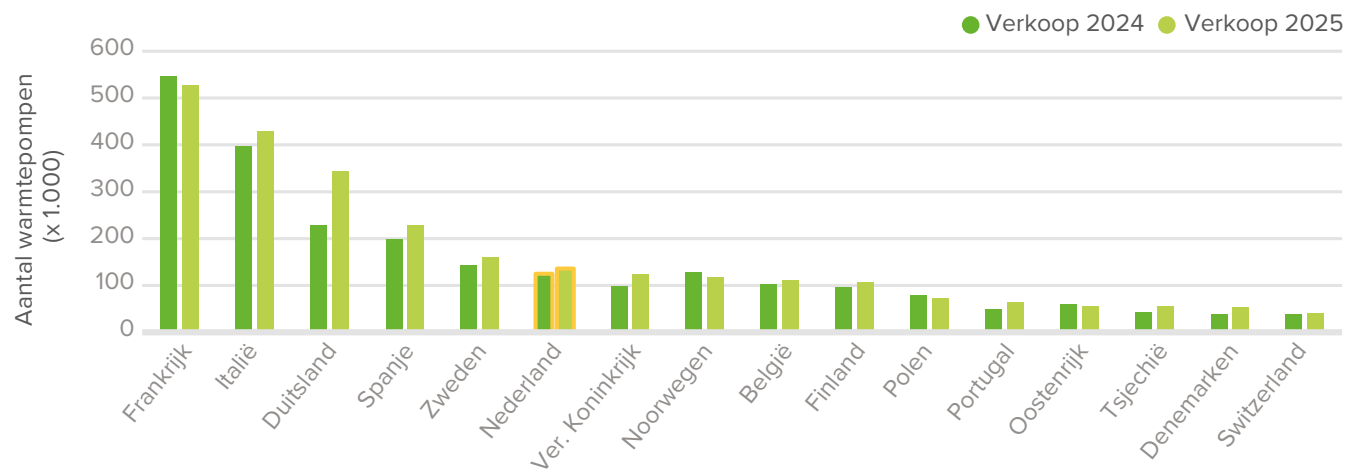
²⁴ Eurostat - Comext database

Warmtepompverkoop groeien in Europa

Volgens de European Heat Pump Association (EHPA) hebben de meeste Europese landen in 2025 een stijging in de jaarlijkse verkoop van warmtepompen laten zien. De sterkste groei werd gerealiseerd in Duitsland (50%), Denemarken (36%) en Tsjechië en Portugal (beide 31%).

Daartegenover staat dat in sommige markten juist sprake was van een daling ten opzichte van 2024, met name in Polen (-10%), Noorwegen (-9%), Oostenrijk (-8%) en Frankrijk (-3%).

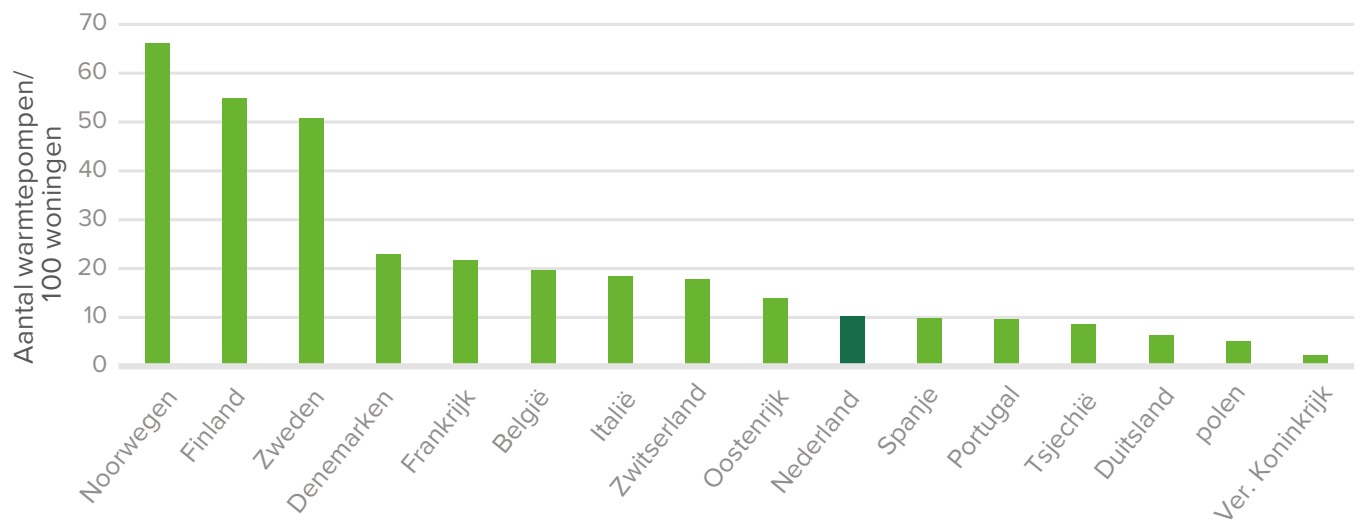
Figuur 25: 2025 verkoop van warmtepompen als belangrijkste bron voor verwarming en warm water in Europa ²⁷



In absolute aantallen bleef Frankrijk de grootste markt, met 528.000 verkochte warmtepompen in 2025. Daarna volgen Italië (429.000), Duitsland (345.000) en Spanje (228.000).

Over de 16 landen die door de EHPA worden meegenomen, nam de verkoop van warmtepompen gemiddeld met 11% toe, tot een totaal van 2,63 miljoen verkochte systemen in het afgelopen jaar.

Figuur 26: Aantal warmtepompen per honderd woningen in Europa t/m 2025 ²⁷



Noorwegen kent de hoogste penetratiegraad van warmtepompen in Europa, met circa 66 systemen per 100 huishoudens. Ook andere Scandinavische landen laten sterke adoptie zien, zoals Finland (55), Zweden (51) en Denemarken (23).

Hoewel Frankrijk in 2025 het hoogste absolute aantal verkochte warmtepompen had, ligt de penetratiegraad daar lager, met 22 systemen per 100 huishoudens. Nederland blijft duidelijk achter bij de Europese koplopers, met 10 warmtepompen per 100 huishoudens. Het Verenigd Koninkrijk sluit de rij, met slechts 2,5 systemen per 100 huishoudens. Het aantal warmtepompen voor het aandeel in Nederland is exclusief lucht-luchtwarmtepompen.

²⁷ European Heat Pumps Association, 2026.

Verkoop van airconditioningsystemen blijft stabiel in de jaren 2020

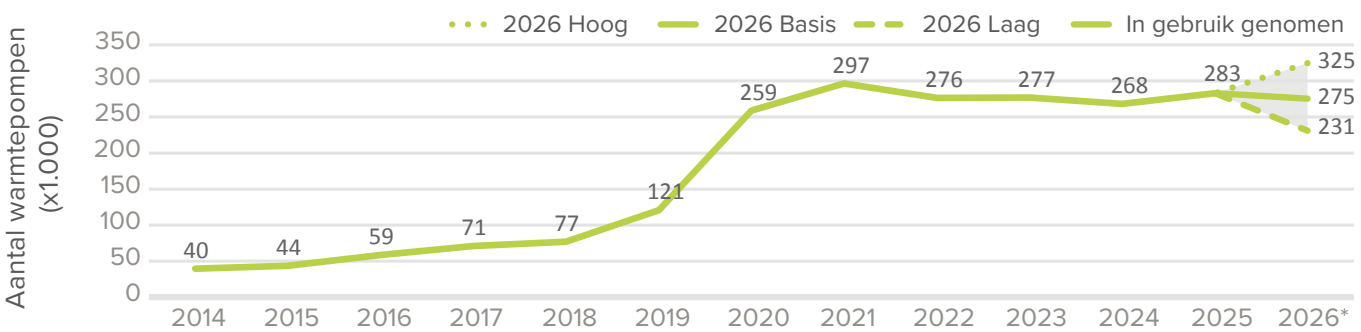
Naast warmtepompen speelt ook de airconditioningmarkt een steeds belangrijker rol in de Nederlandse energietransitie. Hoewel airconditioners oorspronkelijk vooral werden geïnstalleerd voor koeling, wordt hun inzet voor verwarming in woningen de laatste jaren steeds gebruikelijker.

Onderzoek van TNO laat zien dat deze verschuiving aanzienlijk is en belangrijke gevolgen heeft voor energiemodellen, beleidsaannames en de planning van netcapaciteit. Volgens het onderzoek gebruikt gemiddeld 85% van de Nederlandse huishoudens met een vaste airco deze ook voor verwarming. Dit aandeel ligt nog hoger bij koopwoningen (93%), vergeleken met sociale huurwoningen (77%) en particuliere huur (65%).

Deze ontwikkeling is relatief recent: 84% van de huiseigenaren heeft hun airco na 2020 aangeschaft en 75% gebruikt deze pas sinds 2022 of later voor verwarming. Airconditioning wordt bovendien steeds vaker ingezet als primaire warmtebron. Een derde van de huishoudens met airco geeft aan deze als hoofdverwarming te gebruiken.

Met name de woonkamer (64%) en de hoofdslaapkamer (40%) worden vaak met airconditioning verwarmd. Tijdens het stookseizoen 2024–2025 draaiden airco's in de woonkamer gemiddeld 118 dagen, ongeveer zes uur per dag²⁸.

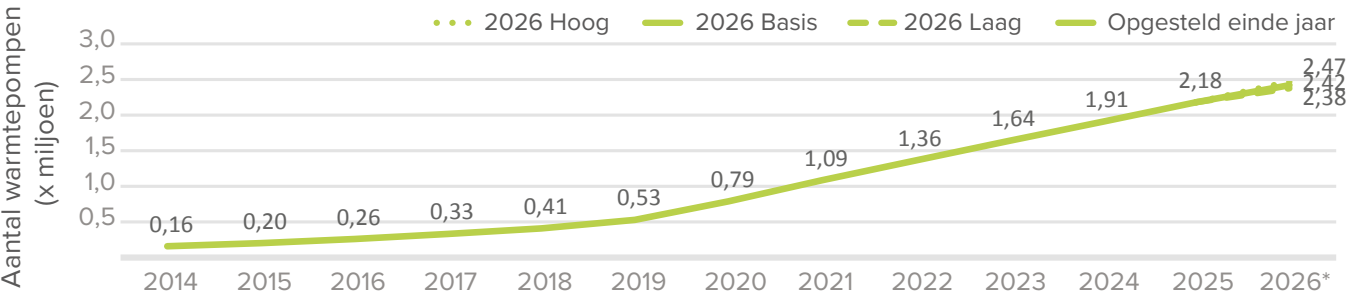
Figuur 27: Prognose van het aantal in gebruik genomen lucht-luchtwarmtepompen ^{28, 29, 30}



De verkoop van airconditioners liet in 2025 een lichte stijging zien ten opzichte van 2024, met een groei van 5,6%, wat uitkomt op 283.000 systemen. Sinds 2020 liggen de jaarlijkse verkoopvolumes stabiel boven de 250.000 systemen.

Op basis van historische trends en de cijfers uit januari en februari van dit jaar wordt verwacht dat de totale verkoop in 2026 uitkomt tussen de 231.000 en 325.000 units, met 275.000 units als basisscenario.

Figuur 28: Prognose van het aantal opgestelde lucht-luchtwarmtepompen en thermisch vermogen ^{28, 29, 30}



Dit zou het totaal aantal geïnstalleerde airconditioners tegen het einde van dit jaar op tussen de 2,38 en 2,47 miljoen systemen brengen. Eind 2025 stond de teller op 2,2 miljoen, waarvan ongeveer 80% was geïnstalleerd in Nederlandse huishoudens en de rest in de utiliteitssector.

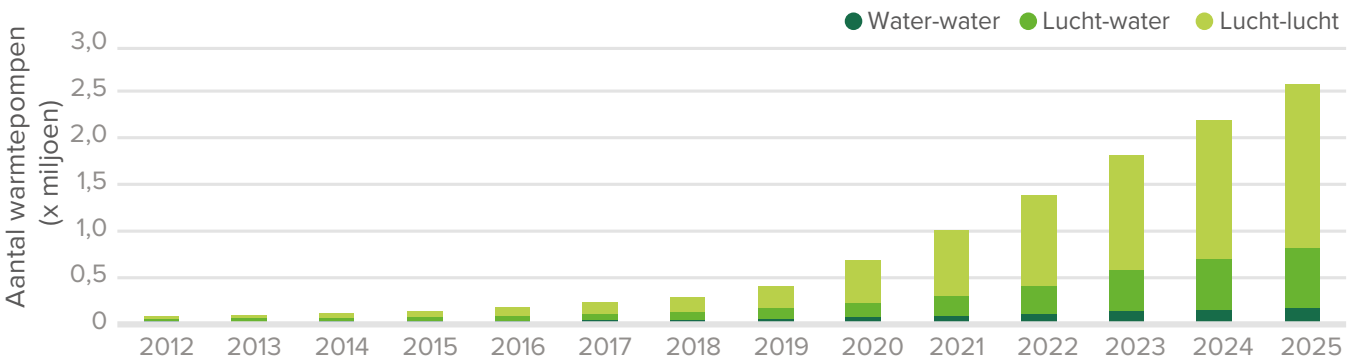
²⁸ CBS.
²⁹ Vereniging Warmtepompen
³⁰ Premium Access DNE Dashboard

Aantal huishoudens in Nederland klaar voor decarbonisatie

Het aantal woningen dat als klaar voor decarbonisatie kan worden beschouwd, neemt toe. Wanneer ook airconditioners met verwarmingsfunctie worden meegenomen, groeit het totaal aantal geïnstalleerde warmtepompsystemen in Nederland aanzienlijk.

Hoewel deze systemen primair voor koeling worden gebruikt, maakt hun verwarmingsfunctie het mogelijk om traditionele cv-ketels gedeeltelijk, en in sommige gevallen volledig, te vervangen.

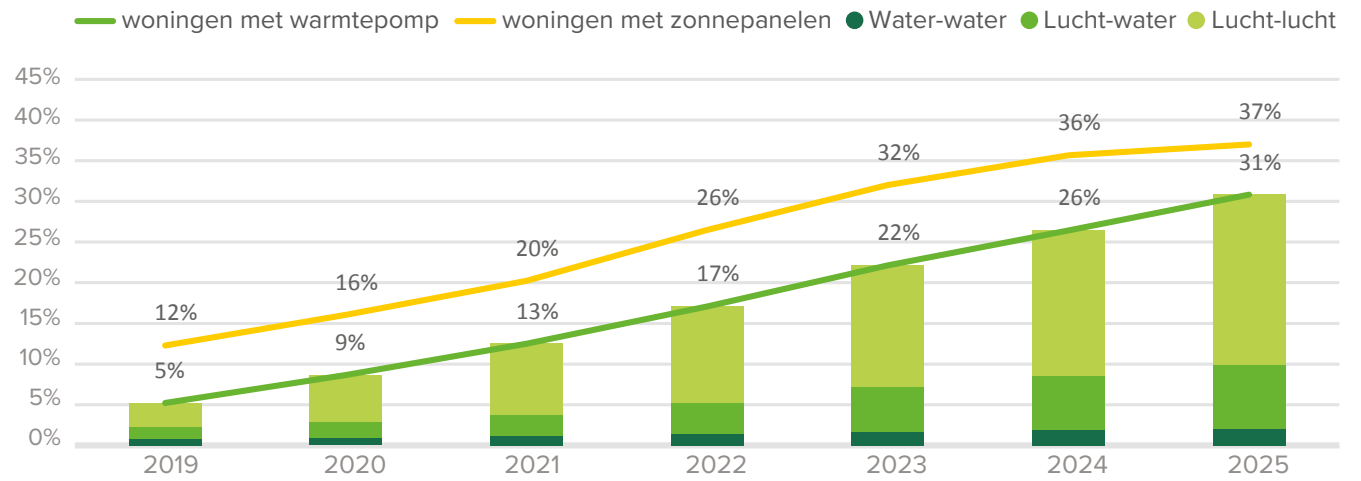
Figuur 29: Totaal aantal residentiële warmtepompen inclusief airconditioners ^{31, 32, 33}



Wanneer airconditioners met verwarmingsfunctie worden meegerekend, stijgt het totaal aantal geïnstalleerde warmtepompsystemen in Nederland van 830.000 naar bijna 2,6 miljoen.

Gegeven het aantal van 8,34 miljoen huishoudens betekent dit dat ongeveer 31% van de woningen al gebruikmaakt van een alternatief voor de traditionele cv-ketel. Dit onderstreept de voortgang die wordt geboekt in de residentiële warmtetransitie.

Figuur 30: Aandeel huishoudens met warmtepompen en zonnepanelen ^{31, 32, 33}

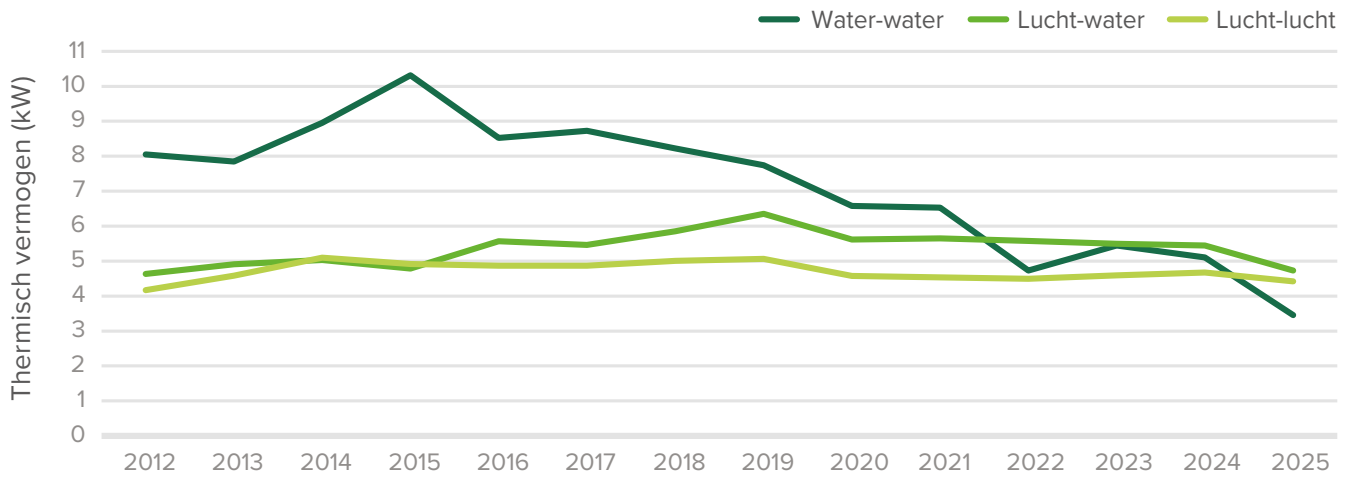


Er is een duidelijke en consistente stijging in zowel zonnepanelen als warmtepompen in Nederlandse huishoudens tussen 2019 en 2025. In 2025 beschikt 37% van de huishoudens over zonnepanelen en 31% over een warmtepomp. Dit aandeel warmtepompen bestaat uit ongeveer 2% water-waterwarmtepompen, 8% lucht-waterwarmtepompen en 21% lucht-luchtwarmtepompen. De groeicurves vertonen een opvallend vergelijkbaar verloop, waarbij warmtepompen de eerdere ontwikkeling van zonnepanelen lijken te volgen. Daarbij ligt het aandeel warmtepompen ongeveer op het niveau dat het aandeel zonnepanelen twee jaar eerder bereikte.

Het aandeel woningen is de verhouding tussen het aantal geïnstalleerde warmtepompen in de residentiële sector en het totale aantal huishoudens. Dit cijfer kan licht afwijken, omdat in sommige woningen meerdere warmtepompen aanwezig zijn en grootschalige installaties in bijvoorbeeld appartementencomplexen niet zijn meegenomen.

³¹ CBS
³² Vereniging Warmtepompen
³³ Premium Access DNE Dashboard

Figuur 31: Thermisch vermogen van verkochte warmtepompen ^{34, 35, 36}

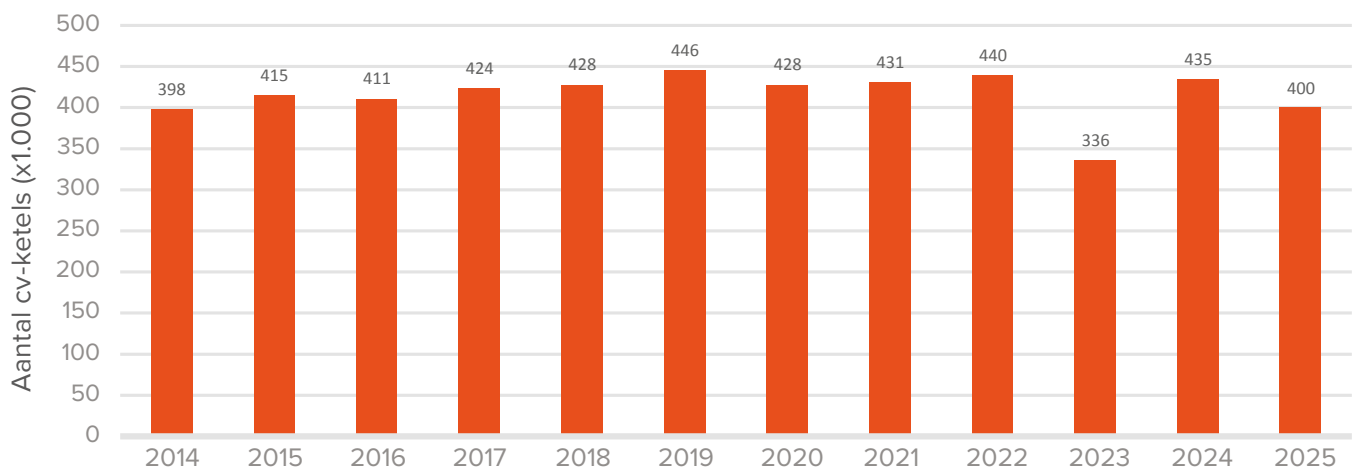


Hoewel het gemiddelde thermisch vermogen van water-waterwarmtepompen rond de 8 kW lag in 2012 en boven de 10 kW uitkwam in 2014, is dit in 2025 gedaald naar 3,5 kW. Dit kan erop wijzen dat deze technologie steeds vaker wordt toegepast in nieuwbouw met hoge isolatiestandaarden, waar systemen met een lager vermogen volstaan.

Daarentegen is het gemiddelde thermisch vermogen van individuele lucht-water- en lucht-luchtwarmtepompen in de tijd relatief stabiel gebleven, in een bandbreedte van 4,5 tot 5,5 kW. In 2025 lag het gemiddelde vermogen op 4,4 kW voor lucht-luchtsystemen en 4,7 kW voor lucht-waterwarmtepompen.

Dit suggereert dat lucht-lucht (airconditioning) en lucht-watertechnologie qua vermogen vergelijkbaar zijn en dat airconditioners daarmee ook daadwerkelijk als verwarmingsopties worden ingezet.

Figuur 32: Aantal verkochte cv-ketels ^{37, 38, 39}



Ondanks de klimaatdoelstellingen van de Nederlandse overheid blijft de markt voor cv-ketels veerkrachtig. In 2025 lag de verkoop op 400.000 systemen. Hoewel dit een daling van ongeveer 8% betekent ten opzichte van het voorgaande jaar, wijst het nog altijd op een blijvende afhankelijkheid van fossiele brandstoffen voor de verwarming van woningen.

Dit niveau ligt vrijwel gelijk aan dat van 2014 (398.000 systemen) en roept vragen op over het tempo van de energietransitie. Na elf jaar van discussie over verduurzaming is de afhankelijkheid van fossiele verwarmingssystemen in de praktijk nauwelijks afgenomen. Om de doelstelling van netto nul uitstoot te halen, is het noodzakelijk om de investeringen in infrastructuur en stimuleringsmaatregelen op te schalen, zodat de markt daadwerkelijk richting duurzame technologieën beweegt.

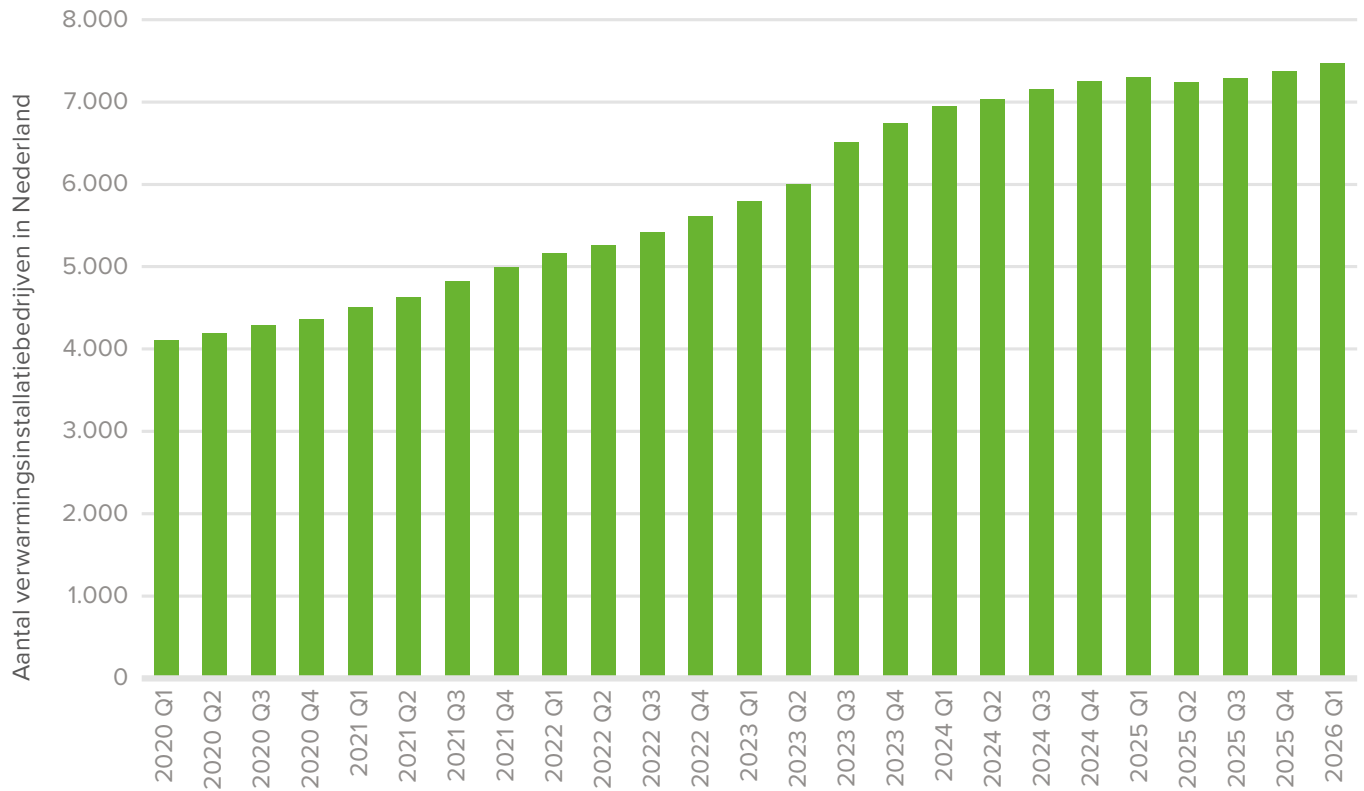
³⁴ CBS
³⁵ Vereniging Warmtepompen
³⁶ Premium Access DNE Dashboard
³⁷ Gasmonitor, 2022.
³⁸ www.installatie.nl, Markt cv-ketels weer op ouderwets niveau, 2025.
³⁹ Vereniging Duurzame Warmte, Persbericht, 2026.

Aantal verwarmingsinstallatiebedrijven groeit

Naast technologische ontwikkelingen en verkoopvolumes biedt ook de ontwikkeling van het installateurslandschap inzicht in de structurele evolutie van de Nederlandse verwarmingsmarkt. Het aantal verwarmingsinstallatiebedrijven weerspiegelt zowel de aantrekkelijkheid van de markt als het vertrouwen van investeerders, met name in het licht van de groeiende vraag naar duurzame verwarmingsoplossingen.

Veranderingen in de omvang en samenstelling van deze sector vormen daarmee een belangrijke indicator voor de mate van marktrijpheid en de concurrentiedynamiek.

Figuur 33: Aantal verwarmingsinstallatiebedrijven in Nederland ⁴⁰



Het aantal verwarmingsinstallatiebedrijven in Nederland is sterk gegroeid tot en met 2023, waarna de groei is gestabiliseerd. Het aantal stijgt van ruim 4.000 bedrijven in 2020 naar ongeveer 7.500 in het eerste kwartaal van 2026. De sterke toename in de eerste jaren wijst erop dat veel bedrijven zijn ingestapt in de markt voor duurzame verwarmingsoplossingen, zoals warmtepompen.

De latere afvlakking kan erop duiden dat de markt stabiel wordt en dat grotere spelers inmiddels een stevige positie hebben opgebouwd.

Gasprices stijgen door oorlog in het Midden-Oosten

De impact van de oorlog in het Midden-Oosten op de gasprices is duidelijk zichtbaar. Qatar, een van de grootste LNG-producenten ter wereld met ongeveer 20% van de wereldmarkt, heeft de productie van LNG stilgelegd. Voor de Europese Unie betekent dit opnieuw een verstoring van de gasaanvoer, bovenop de eerdere sterke afname van import uit Rusland als gevolg van de oorlog in Oekraïne. De consumentenprices voor gas in Nederland reageren hier inmiddels al op: de tarieven zijn gestegen tot het hoogste niveau in twee jaar.

Figuur 34: TTF-gasprices ⁴¹

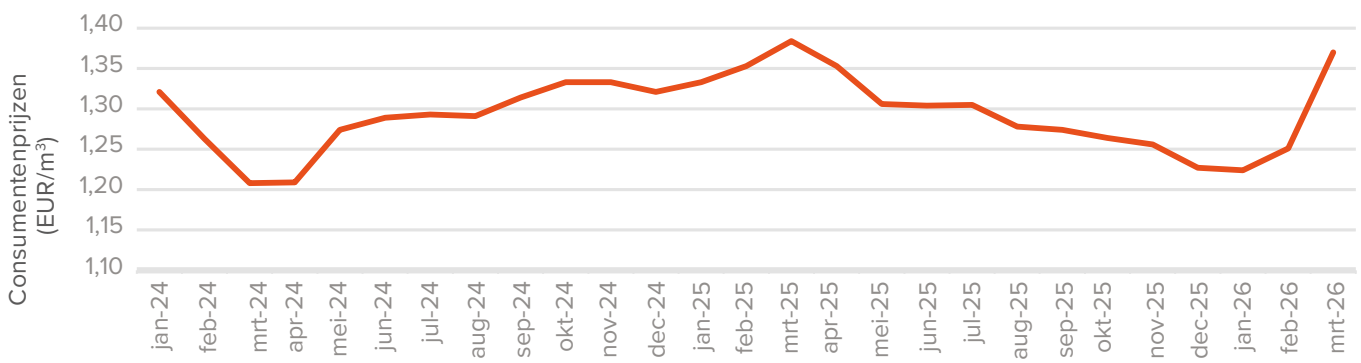


Na pieken in de TTF-gasprices in de tweede helft van 2021 en gedurende heel 2022, met extreme niveaus tussen 100 en 340 EUR/MWh als gevolg van verstoringen in de Russische gasleveringen en de inval in Oekraïne, zijn de prices sinds begin 2023 genormaliseerd naar een bandbreedte van 25 tot 50 EUR/MWh.

Eind februari 2026 vielen de Verenigde Staten Iran aan, wat leidde tot een conflict dat zich verspreidde over het Midden-Oosten. Hierdoor legde Qatar de LNG-productie stil, ontstonden verstoringen in de gasproductie in onder andere Israël en Irak, en werden scheepvaartroutes in de Perzische Golf geblokkeerd.

Dit had direct effect op de gasprices, die in vijf dagen tijd stegen van 32 naar 52 EUR/MWh. Op dit moment is nog onduidelijk wat de impact hiervan zal zijn op de gasprices in 2026, maar het risico op verdere prijsstijgingen op korte termijn is duidelijk aanwezig.

Figuur 35: Consumentenprices voor gas per kubieke meter ⁴²



De consumentenprices voor gas reageren al op de situatie in het Midden-Oosten en anticiperen op verdere prijsstijgingen. Waar de prijs in januari nog op €1,22/m³ lag en in februari op €1,25/m³, steeg de gemiddelde gasprijs bij energieleveranciers in maart naar €1,37/m³, net onder het hoogste niveau in twee jaar tijd, bereikt in maart 2025.

⁴¹ Investing.com: Dutch TTF Natural Gas Futures Historical Data.
⁴² Energievergelijk.nl

⁴⁰ CBS, Verwarmingsinstallatiebedrijven, 81589 NED.

ALFEA M WARMTEPOMP

RENOVATIE KANON

DAAR WORD JE STIL VAN

De nieuwe Atlantic Alfea M is een echt renovatiekanon. Met een aanvoertemperatuur tot 75 °C kan deze warmtepomp probleemloos worden aangesloten op bestaande radiatoren. Vloerverwarming is dus geen vereiste en daardoor is de Alfea M uitermate geschikt voor het verduurzamen van bestaande woningen.

- ✓ Smart Protect-systeem
- ✓ Ultra-stil
- ✓ Eenvoudige installatie
- ✓ Hoge aanvoertemperatuur



Ontdek de Alfea M warmtepomp.
Scan de QR-code!

atlanticclimate.nl

Atlantic is een merk van **GROUPE ATLANTIC**
NEDERLAND

For the World We Share

CO₂-voetafdruk
verkleinen met
natuurlijk koudemiddel



Onze nieuwe AquaSnap® 61AQ

Maak kennis met onze nieuwe warmtepomp met R-290 koudemiddel voor zeer efficiënt verwarmen van 40 tot 560 kW, met watertemperaturen tot 75°C*. Deze duurzame en krachtige warmtepomp verkleint uw CO₂-voetafdruk met behoud van maximaal comfort.

Maak samen met ons deze gedurfde stap naar een CO₂-vrije toekomst.

#FortheWorldWeShare

Neem contact op met uw account manager of
kijk op www.aquasnap61aq.com/nl

*tot een buitenluchttemperatuur van -7°C

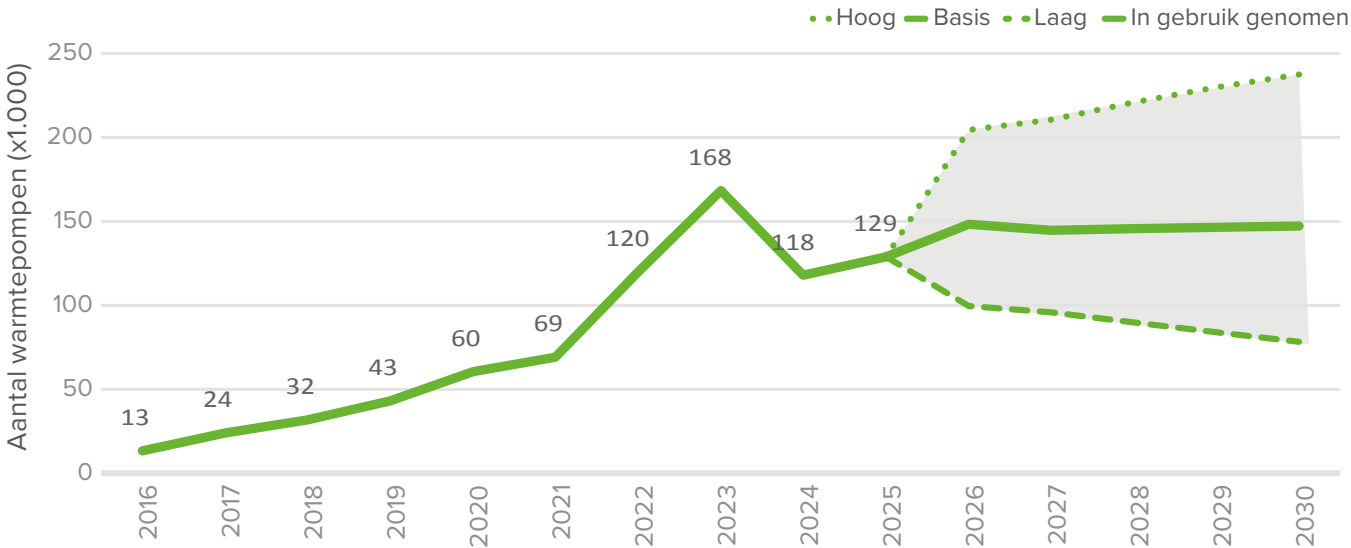
Toekomst van de warmte- pomp

Toekomst van de markt hangt af van beleid en geopolitiek

Vooruitkijkend zal het middellangetermijnperspectief voor de residentiële warmtepompmarkt in sterke mate afhangen van beleidsontwikkelingen, energieprijzen, netcapaciteit, consumentenvertrouwen en geopolitieke omstandigheden.

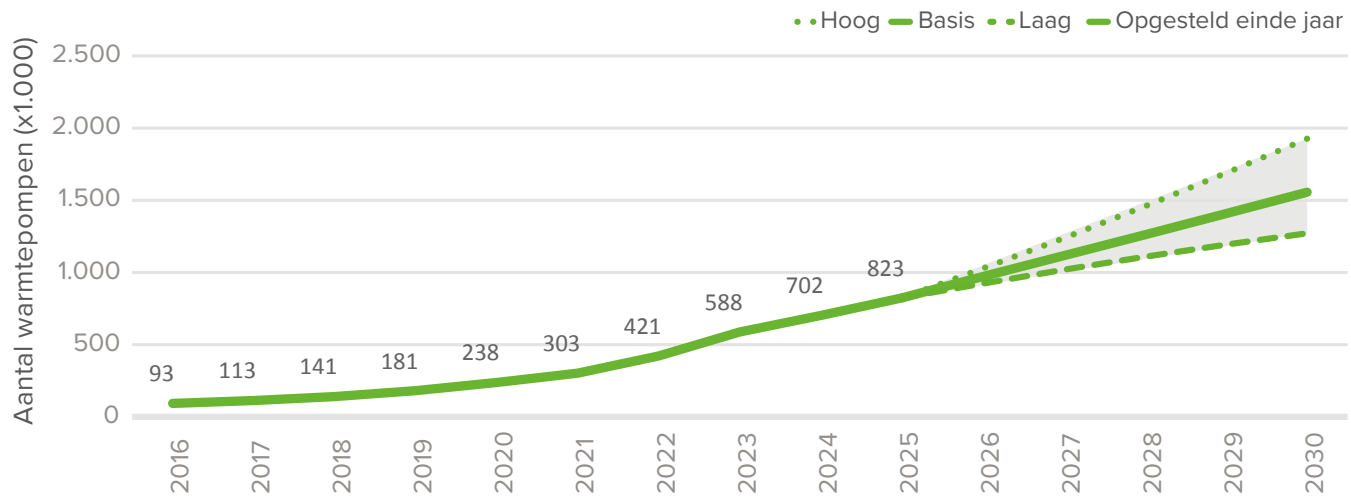
Om deze onzekerheden te weerspiegelen, zijn drie scenario's uitgewerkt (laag, basis en hoog), die samen een bandbreedte schetsen van mogelijke marktontwikkelingen tot 2030. De onderstaande prognoses laten zien hoe de jaarlijkse verkoop en het cumulatief geïnstalleerde aantal zich binnen deze scenario's kunnen ontwikkelen.

Figuur 36: Prognose van het aantal in gebruik genomen warmtepompen in woningen (excl. Lucht-lucht) ^{43, 44, 45}



De prognose laat zien dat de jaarlijkse verkoop van residentiële warmtepompen in 2030 kan variëren van 76.000 systemen in het lage scenario tot 237.000 in het hoge scenario. Het lage scenario gaat hierbij uit van de verkopen in voornamelijk nieuwbouwwoningen. Het hoge scenario gaat hierbij uit van een toename in de verkopen in de renovatiemarkt door versnelde decarbonisatie.

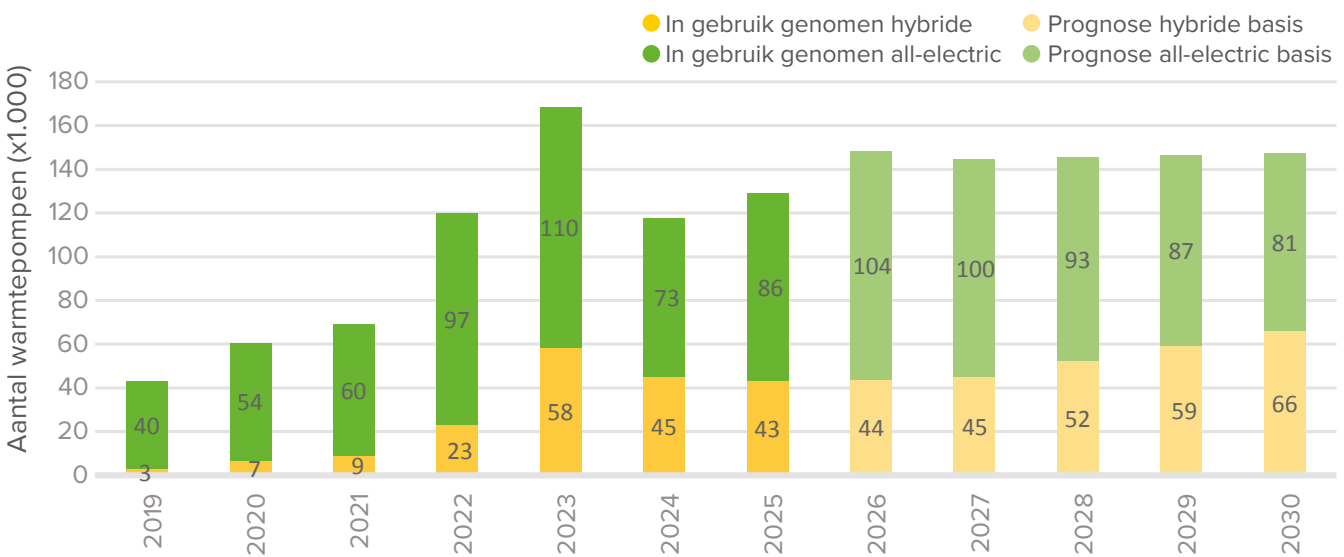
Figuur 37: Prognose van het totaal aantal opgestelde warmtepompen in woningen (excl. Lucht-lucht) ^{43, 44, 45}



Als gevolg daarvan wordt verwacht dat het totale aantal geïnstalleerde residentiële warmtepompen zal oplopen tot tussen de 1,26 miljoen (laag scenario) en 1,95 miljoen systemen (hoog scenario) in 2030.

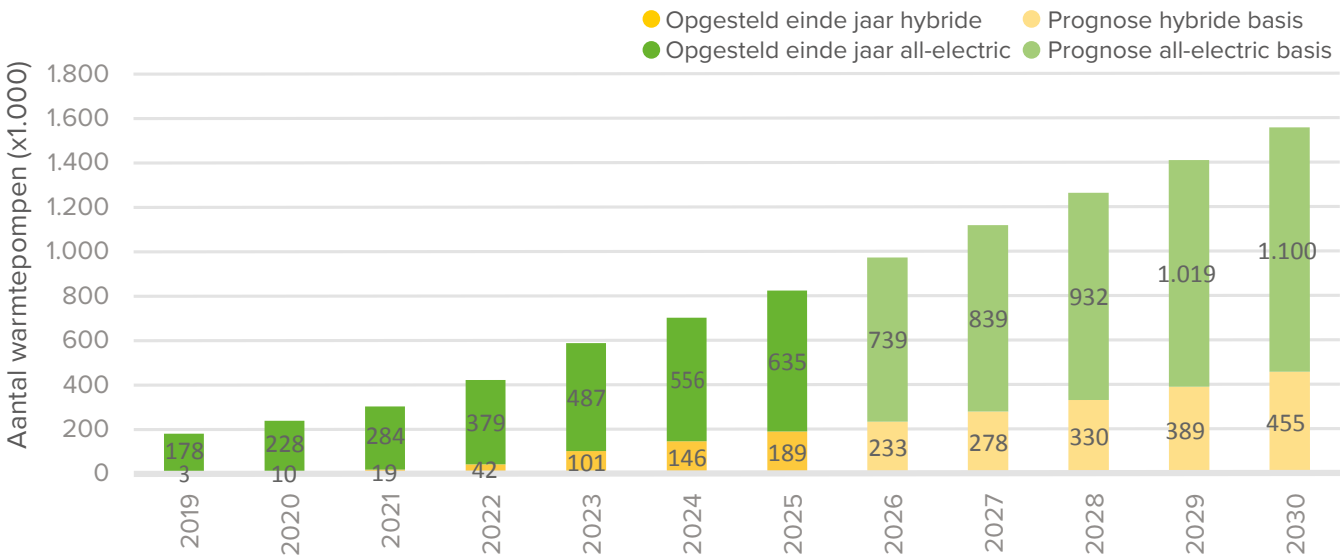
⁴³ CBS
⁴⁴ Vereniging Warmtepompen
⁴⁵ Premium Access DNE Dashboard

Figuur 38: Prognose van in gebruik genomen warmtepompen in woningen volgens basisscenario (excl. Lucht-lucht) ^{46, 47, 48}



Wanneer alleen naar het basisscenario wordt gekeken, wordt verwacht dat de jaarlijkse verkoop in 2030 uitkomt op 81.000 hybride warmtepompen en 66.000 all-electric systemen, in totaal 147.000 warmtepompen. Deze verwachting is gebaseerd op het huidige energiebeleid met beperkte focus op klimaatdoelen.

Figuur 39: Prognose van aantal opgestelde warmtepompen in woningen volgens basisscenario (excl. Lucht-lucht) ^{46, 47, 48}



Aan het einde van 2030 resulteert dit in een cumulatief totaal van ongeveer 455.000 hybride warmtepompen en 1,1 miljoen all-electric systemen. Daarmee komt het totale aantal warmtepompen in Nederlandse huishoudens uit op ongeveer 1,55 miljoen. Dit betekent dat met het huidige beleid de doelstelling van 1 miljoen hybride warmtepompen niet zal worden gehaald.

⁴⁶ CBS
⁴⁷ Vereniging Warmtepompen
⁴⁸ Premium Access DNE Dashboard



Betrouwbare cijfers over de energietransitie

Essentiële marktprognoses voor zonnepanelen-, batterijopslag- en warmtepompsector

Interactief datadashboard

Kennis- en netwerkevents

Voor meer informatie:

www.dutchnewenergy.nl

info@dutchnewenergy.nl

+31 (0) 72 202 020 1

De onzekerheid van de warmtepomprace

De warmtepomp doet mee aan een race die nog lang niet is gelopen, maar zet de markt een tandje bij of schakelen we een tandje terug? Dat er warmtepompen geïnstalleerd blijven worden is duidelijk, maar het tempo waarmee dat de komende jaren gaat gebeuren is onzeker en hangt af van zeer kritieke externe factoren.

Om te begrijpen wat er onzeker is aan de warmtepompmarkt moeten we eerst kijken naar wat er wel zeker is. Zo weten we dat alle nieuwbouwwoningen geen gasaansluiting meer krijgen. Een deel van deze woningen zal aangesloten worden op warmtenetten, maar ook een aanzienlijk deel zal een warmtepomp krijgen. Dit vormt de stabiele basis voor de verkopen in de warmtepompmarkt de komende jaren. Met ongeveer 75.000 nieuwbouwwoningen per jaar, waarvan een grove 15.000 zullen worden aangesloten op een warmtenet, blijft er een relatief stabiele basis over van 60.000 warmtepompinstallaties.

De andere markt voor warmtepompen is bij de bestaande woningen, ofwel de renovatiemarkt. En juist daar zit de onzekerheid. De snelheid van de groei in deze markt is volledig afhankelijk van (met een mooi anglicisme) de wortel en de stok.

De wortel is het overheidsbeleid. Of beter gezegd de maatregelen die de overheid neemt om de warmtepomp te stimuleren zoals de ISDE en het Warmtefonds. De markt heeft bewezen sterk te reageren op de stimulerende maatregelen en daarmee de boodschap van de overheid. Het overgrote deel van de warmtepompmarkt voor bestaande gebouwen wordt namelijk aangeschaft met ISDE. De onzekerheid hierover ontstaat na 2030 omdat er nog geen concrete besluiten zijn genomen over de voortzetting van de subsidie na dit jaar.

Ook het einde van de salderingsregeling per 2027 komt met veel onzekerheden voor de warmtepompmarkt. De salderingsregeling fungeerde als wortel omdat het hoge energieverbruik van de warmtepomp in de winter enigszins gecompenseerd kon worden met de opwek van de

zonnepanelen in de zomer. Het wegvallen hiervan kan leiden tot het verslechteren van de propositie voor de warmtepomp. Aan de andere kant zijn er genoeg mogelijkheden op het gebied van thuisbatterijen en slimme sturing om dit effect deels op te vangen.

Dan is er nog de stok. Deze komt voor consumenten in twee vormen. De eerste is een normering vanuit de overheid. In 2023 stelde Hugo de Jonge al dat de (hybride) warmtepomp de norm moest worden vanaf dit jaar bij het vervangen van de cv-ketel. De aankondiging gaf de markt een impuls, maar het uitblijven van de norm zorgde voor een even snelle terugval.

In het huidige coalitieakkoord is opgenomen dat het kabinet voornemens is om per 2029 de hybride, slimme warmtepomp te gaan normeren waar warmtenetten geen goede optie zijn. Minder sterke taal, maar ook dit kan een effect op de markt hebben. Welk is nog onzeker.

Dan is er (met nog een mooi anglicisme) nog de olifant in de kamer: de onzekerheid van de energieprijzen. Door de oorlog in het Midden-Oosten zijn de gasprijzen de afgelopen weken flink gestegen. Voor de renovatiemarkt zijn juist de energierekening een belangrijke prikkel, of stok, om over te gaan op de warmtepomp. Want ondanks dat ook de elektriciteitsprijzen met de gasprijzen meestijgen, zorgt de warmtepomp voor besparingen op de energierekening en, misschien nog wel belangrijker, ook voor grip.

Hoe deze oorlog zich gaat ontwikkelen is zeer onzeker en wat de blijvende gevolgen zijn voor de mondiale energie-economie al helemaal. Daarmee blijft ook de toekomst van de warmtepomp onzeker. Gelukkig is één ding wel zeker: de warmtepomp is in de race.

“**Wat zeker is, vormt de basis. Wat onzeker is, bepaalt de snelheid.**”



Hrvoje Medarac
Hoofdonderzoeker bij Dutch New Energy Research



Gijs de Koning
Hoofdredacteur Warmte365 en Solar365



De leden van Vereniging Warmtepompen spelen een belangrijke rol bij het verduurzamen van Nederland in het algemeen en bij comfortabel en economisch verwarmen en koelen in het bijzonder.

Gezonde markt en verantwoorde groei

Vereniging Warmtepompen behartigt de belangen van de branche en van haar leden. Daarbij staan een gezonde markt en een verantwoorde groei centraal. We hebben een sleutelrol in de keten om goed beleid en goede marktcondities te bevorderen.

Brede vertegenwoordiging

Leden van Vereniging Warmtepompen zijn leveranciers op de Nederlandse markt: gerenommeerde fabrikanten en importeurs van warmtepompen voor de woning-, utiliteits- en agrarische sector en de procesindustrie. De leden zijn sterk betrokken bij de vereniging en bepalen de agenda. Velen nemen actief deel aan een vakgroep of commissie. Onze leden maken onze vereniging!

Voordelen lidmaatschap

Bent u importeur of producent van warmtepompen, maar nog geen lid van Vereniging Warmtepompen? Word dan alsnog lid en profiteer o.a. van de volgende voordelen:

- directe invloed op de verenigingsagenda
- inspraak bij de lobby voor betere marktcondities voor uw bedrijf en de gehele branche
- gratis toegang tot interactieve dashboard met marktstatistieken & marktontwikkelingen en volledige datapakket (t.w.v. € 6.000,-)
- altijd direct op de hoogte van actuele ontwikkelingen
- gratis Rekentool Warmtepomp Prestatie t.w.v. € 5.775,-
- uitwisseling van kennis en informatie met collega's
- toegang tot een waardevol netwerk binnen de branche
- mogelijkheid tot deelname aan diverse vakgroepen
- jaarlijks gratis Warmtepomp Trendrapport
- contributie naar bedrijfsgrootte

**word
LID!**

Kijk voor meer informatie over het lidmaatschap op onze website. Heeft u vragen? Neem dan contact met ons op via secretariaat@warmte-pompen.nl of 035 - 542 7526.

www.warmte-pompen.nl

Niet later, maar nu: de realiteit van de energietransitie

Letterlijk in gesprek met de toekomst. Zo voelt het wanneer ik meerdere keren per maand voor een klas middelbare scholieren sta namens Darel Education. Samen met bijna honderd collega-gastdocenten leggen we uit dat 'we' het heel goed hebben door de hoeveelheid energie die we per persoon tot onze beschikking hebben. Maar... dat 5/6e van de wereldbevolking daaraan nog niet meedoet en dat óók wil. En dat de helft van de fossiele voorraad al is verbruikt. En dat we over maximaal 12 jaar moeten stoppen met fossiele energie, omdat we anders over kantelpunten gaan waarna het klimaat op aarde véél minder comfortabel zou worden.

"Wat kunnen we daaraan doen dan?" vraagt altijd wel een leerling, zich beseffend dat zij of hij tegen die tijd nét in haar of zijn eerste baan zal zitten. Die vraag vormt ook de kern van dit Trendrapport.

Het eerlijke en concrete antwoord die wij de leerlingen kunnen geven is: best veel. Daarover gaat het hoopgevende tweede deel van de masterclass: energieverlies beperken, efficiency verhogen, bewuste keuzes maken en de dan nog nodige energie duurzaam opwekken. En dat kan allemaal al, onder andere met warmtepompen. In Nederland draaien die al voornamelijk op oranje-groene duurzame stroom van Nederlandse zon, wind en biobrandstoffen. We hebben de technologie. We hebben de kennis. En steeds vaker hebben we ook de economische logica aan onze kant. De energietransitie is allang geen abstract toekomstbeeld meer, maar een praktische opgave.

Wat mij opvalt, is dat jongeren die oplossing vaak sneller accepteren dan volwassenen. Waar wij blijven hangen in terugverdientijden en beleidsdiscussies, zien zij vooral: werkt het, en helpt het? Dat pragmatisme is verfrissend. Het dwingt ons om eerlijk te kijken naar onze keuzes.

Neem de discussie over isoleren versus installeren. Jarenlang volgden we netjes de trias energetica: eerst besparen, dan efficiëntie, dan opwek. Maar recente inzichten laten zien dat een hybride warmtepomp vaak een logische eerste stap is. Niet perfect, wel effectief. En vooral: snel schaalbaar. In een wereld met een deadline is snelheid geen luxe, maar noodzaak. Tegelijkertijd verandert het speelveld. Elektriciteit wordt groener, maar ook dynamischer. De uitdaging verschuift van alleen opwekken naar balanceren. Warmtepompen kunnen daarin een onverwachte held worden. Door slim te sturen wanneer ze draaien, helpen ze pieken afvlakken en het net stabiel houden. Flexibiliteit wordt de nieuwe standaard.

En ja, er zit ook een ongemakkelijke waarheid in dit verhaal. De geschiedenis leert dat energiecrises en geopolitieke spanningen transitities versnellen. Hogere gasprijzen of onzekerheid over leveringen maken duurzame alternatieven plots aantrekkelijker. Het is wrang dat externe schokken nodig lijken om beweging te creëren, maar het onderstreept wel hoe belangrijk energie-onafhankelijkheid is.

Wat ik hoop, is dat we niet wachten op de volgende crisis om door te pakken. Die scholier in de klas heeft namelijk gelijk. De vraag is niet óf we iets kunnen doen. De vraag is of we het snel genoeg doen.



Frank Agterberg
Voorzitter van de
branchevereniging van
fabrikanten van alle typen
warmtepompen



**Twaalf jaar
klinkt lang, tot je
begint te tellen.**

Energietransitie door Installateurs.nl

Platform ontwikkeld door Techniek Nederland



Het online Platform 'Energietransitie door installateurs' is speciaal ontwikkeld door Techniek Nederland voor installateurs. Je vindt hier, overzichtelijk gebundeld, veel informatie over de energietransitie. In maximaal twee klikken kun je vinden wat je zoekt. We bieden je ook instrumenten waar je meteen mee aan de slag kunt. De informatie reikt van Regionale Energie Strategieën (RES) tot wijk-uitvoeringsplannen, regelgeving, nieuws, scholing en events.



www.energietransitiedoorinstallateurs.nl

Optimalisatie is geen luxe, maar vakmanschap op afstand

Als installateur weet je dat een warmtepomp pas echt tot zijn recht komt wanneer hij is afgestemd op de woning én op het gedrag van de bewoners. Maar in de praktijk zien we dat het rendement van zo'n installatie vaak minder wordt benut dan mogelijk is. Niet omdat de techniek het laat afweten, maar omdat het systeem gaandeweg uit balans kan raken. Juist daarom is een onderhoudscontract geen bijzaak, maar een essentieel onderdeel van duurzaam vakmanschap.

De energietransitie draait immers niet alleen om het plaatsen van duurzame apparatuur. Hij begint bij het verlagen van de warmtevraag, vervolgens het maximaal gebruik van duurzame energiebronnen en eindigt met het efficiënt inzetten van fossiele energie wanneer nodig. Die drie stappen, de gedachte achter de trias energetica, vormen voor installateurs de basis van een goed ontwerp. Maar bij warmtepompen komt daar een extra nuance bij: de pomp in combinatie met het afgiftesysteem vraagt monitoring en bijsturing om in die filosofie te blijven passen.

De stooklijn is daarbij bepalend. Een warmtepomp kan technisch nog zo goed zijn; wanneer de aanvoertemperatuur structureel te hoog of te laag is, verdwijnt het rendement als sneeuw voor de zon. De woning vraagt dan meer energie dan nodig of de warmtepomp moet harder werken om comfortklachten te voorkomen. Vaak is dat niet eens een technische fout, maar een gevolg van veranderingen in de woning of, nog vaker, verandering in het gebruik.

Een bewoner die een paar radiatoren dichtdraait 'om te besparen', veroorzaakt drukverschillen die de warmtepomp kunnen dwingen onlogisch te schakelen. Een elektrisch kacheltje naast de bank zorgt ervoor dat de thermostaat denkt dat het hele huis warm is. Onvoldoende isolatie verlaagt lokaal de temperatuur en leidt tot extra warmteproductie. Het zijn

kleine handelingen met een groot effect op de goede werking, maar niet altijd zichtbaar voor de bewoner zelf.

Met een goed onderhoudscontract kan de installateur meekijken zonder op locatie te hoeven zijn. Monitoring op afstand voorkomt storingen en maakt onderhoud voorspelbaar. Trends laten zien waar de stooklijn uit de pas loopt of waar vreemde temperatuurdips optreden. Je kunt tijdig bijsturen en minstens zo belangrijk: je kunt bewoners gericht informeren over wat er gebeurt en waarom.

Zo blijft de warmtepomp functioneren zoals bedoeld: met een zo laag mogelijke warmtevraag, optimaal gebruik van duurzame energie en minimale inzet van de hybride installatie. Het is precies de manier waarop de trias energetica in de praktijk tot uiting komt. Een warmtepomp zonder onderhoudscontract kan zorgen voor een installatie die je vaker ziet dan je lief is. Niet omdat het systeem slecht is, maar omdat die nooit écht wordt afgesteld op het bewonersgedrag. Met monitoring en optimalisatie toon je als installateur aan dat je verder kijkt dan opleveren; je levert een systeem dat langdurig blijft presteren.



Maurice Roovers
Vakspecialist Klimaattechniek
bij Techniek Nederland



Duurzaam vakmanschap zit in blijven optimaliseren.



Markt-trends

In onze **geavanceerde laboratoria** voeren wij onafhankelijke metingen en testen uit aan onder meer warmtepompen. Met **hoogwaardige meetfaciliteiten** bepalen wij prestaties zoals rendement, geluid en energiegebruik. Zo ondersteunen wij **producenten en installateurs** bij het ontwikkelen en onderbouwen van **efficiënte en betrouwbare oplossingen**.

www.peutz.nl | info@peutz.nl | 085 8228 600 | Eindhoven | Haps | Haren | Mook | Zoetermeer



PENTEC RVS ISO BUFFER. EEN MUST!!

De **PenTec RVS ISO BUFFER** zorgt voor een **stabiele en efficiënte werking van uw warmtepomp**. 'Pendelen' en 'defrosten' worden met behulp van de buffer tot een minimum beperkt.

De **PenTec RVS ISO BUFFER** vergroot de systeeminhoud van uw installatie, waardoor het aantal starts-stops (pendelen) en het zogenoemde 'defrosten' tot een minimum wordt beperkt. U bent zo verzekerd van een langere levensduur van uw warmtepomp. **Efficiënt en duurzaam!**

De hoogwaardig geïsoleerde **PenTec RVS ISO BUFFER**, gefabriceerd uit 2 mm dik RVS, is voorzien van een solide muurbeugel, heeft een diameter van 30 cm en een maximale hoogte van 160 cm (80 liter combi-uitvoering). Een vlotterontluchter en aftapper worden af fabriek meegeleverd.

De **PenTec RVS ISO BUFFER** is verkrijgbaar in 25, 40, 50, 65 en 80 liter.
25 liter: voorzien van 8 x 22 mm knelaansluitingen
40 liter: voorzien van 8 x 28 mm knelaansluitingen
50 liter combi-uitvoering: voorzien van 4 x 28 mm knelaansluitingen
65 liter combi-uitvoering: voorzien van 4 x 28 mm knelaansluitingen
80 liter combi-uitvoering: voorzien van 4 x 28 mm knelaansluitingen

De **PenTec RVS ISO BUFFER** zorgt dus voor:

- ✓ langere levensduur van uw warmtepomp door minder start-stops (pendelen)
- ✓ optimale benutting van het vermogen van uw warmtepomp (kleine delta T = hoog rendement)
- ✓ een efficiënte werking van uw warmtepomp (defrost / warmte uit het buffervat)
- ✓ het tegengaan van geluidsoverlast (minder pendelen)

Maak uw installatie compleet met de DUCOnsole, DUCO Magnetische Vuilafscheider en KIWA gekeurde DUCO Inlaatcombinatie.



Warmtepompen: Efficiëntie, uitdagingen en de toekomst van duurzaam verwarmen

Lenna van den Haak

In de energietransitie speelt de warmtepomp een steeds prominentere rol. Voor veel huiseigenaren en installateurs is de keuze tussen een volledige elektrische warmtepomp of een hybride variant een complexe afweging, waarbij efficiëntie, comfort, ruimte en financiële aspecten allemaal een rol spelen. Om hier meer inzicht in te krijgen, laten we twee experts van Wasco aan het woord: Bob Lansink, technisch adviseur duurzaam, en Marnix van der Meulen, teamleider van het technische adviesteam.

Wasco, bekend van advies en installatie van duurzame producten zoals warmtepompen, ventilatiesystemen en vloerverwarming, staat midden in de transitie van gas naar duurzame verwarming. “Wij zien dagelijks hoe woningen verschillen in bouwjaar, isolatie en beschikbare ruimte. Dat maakt één standaardoplossing voor iedereen onmogelijk,” zegt Lansink. “Het gaat om maatwerk. De keuze voor een all-electric of hybride warmtepomp moet altijd afgestemd zijn op het individuele huis en de leefgewoonten van de bewoners.”

Wanneer is een all-electric warmtepomp het meest efficiënt?

Volgens de experts is het relatief eenvoudig te bepalen wanneer een volledig elektrische warmtepomp het meest efficiënt is. “Bij nieuwbouw is het eigenlijk altijd all-electric”, stelt van der Meulen. “Er wordt geen gasaansluiting aangelegd, en woningen worden vaak direct ontworpen met goede isolatie en lage-temperatuur afgiftesystemen zoals vloerverwarming. Dat maakt een volledig elektrische oplossing ideaal.”

Bij bestaande woningen ligt het ingewikkelder. Een all-electric warmtepomp kan alleen optimaal werken als het huis goed geïsoleerd is en het warmteafgiftesysteem geschikt is voor lage temperatuur om de pomp efficiënt te laten functioneren. “Het draait om de transmissieberekening”, legt Lansink uit. “Als muren, daken en glas goed geïsoleerd zijn en het afgiftesysteem geschikt is, kan een all-electric warmtepomp prima functioneren. Bij oudere huizen met radiatoren die op hogere temperaturen werken, loopt de efficiëntie echter terug.”

Een bijkomend aandachtspunt is de compatibiliteit met het afgiftesysteem. Vooral vloerverwarming blijkt gunstig: lage temperatuurverwarming sluit goed aan bij de werking van een warmtepomp. “Radiatoren moeten in dat geval vaak worden aangepast of vervangen”, aldus van der Meulen. “Dat kan extra kosten en werk met zich meebrengen, maar het is essentieel voor de efficiëntie.”

De rol van hybride warmtepompen

Niet elke woning is geschikt voor een volledig elektrische oplossing. Daar komt de hybride warmtepomp in beeld, die een deel van de verwarming verzorgt via de warmtepomp op elektriciteit en een gasketel die bijspringt wanneer nodig. “Hybride systemen zijn vaak een realistische tussenstap”, zegt Lansink. “Ze bieden comfort, besparen energie en zijn

financieel aantrekkelijker, vooral in oudere woningen of huizen met hoge temperatuur afgiftesystemen.”

Hybride warmtepompen hebben verschillende voordelen. Zo kunnen ze het benodigde warmtepompvermogen halveren omdat de ketel bijspringt in koude periodes. Dit vertaalt zich in een lagere investering, gemiddeld zo’n duizend euro minder dan een volledig elektrische installatie. Bovendien kan het gasverbruik met ongeveer 60 procent worden verlaagd. “Het is een mooie combinatie van comfort en energiebesparing,” aldus van der Meulen. “Voor veel bestaande huizen is het een praktische oplossing totdat de woning volledig gasloos kan worden gemaakt.”

Ruimte en tapwater: technische aandachtspunten

Bij warmtepompen is de opslag van warmte een belangrijk ontwerpaspect. In tegenstelling tot een traditionele cv-ketel, die als doorstroomtoestel werkt, levert een warmtepomp zijn vermogen geleidelijk. Daarom wordt voor tapwater meestal gebruikgemaakt van een voorraadbos, vaak met een inhoud van circa 200 tot 250 liter.

“Dit is de reden waarom sommige woningen niet geschikt zijn voor een volledig elektrische oplossing”, legt Lansink uit. “In kleine huizen of woningen met beperkte installatieruimte is het lastig om een grote boiler kwijt te kunnen.”

Voor het verwarmingssysteem geldt dat een buffervat niet altijd noodzakelijk is. De noodzaak hangt onder meer af van de waterinhoud (het systeemvolume) van het afgiftesysteem, zoals vloerverwarming of radiatoren.

Bij een klein systeemvolume kan de warmtepomp zijn vermogen onvoldoende kwijt, waardoor deze sneller zijn settemperatuur bereikt en gaat pendelen. Dit kan ook problemen veroorzaken bij processen zoals de ontdooicyclus van lucht/water-warmtepompen, waarbij tijdelijk warmte uit het systeem nodig is.

Een buffervat vergroot in dat geval het systeemvolume en de thermische massa, waardoor de warmtepomp stabiel kan draaien en warmte tijdelijk kan worden opgeslagen zonder directe invloed op de binnentemperatuur. Afhankelijk van de toepassing zijn compacte buffervaten beschikbaar vanaf circa 40 liter.

Verder speelt comfort een rol. Woningen met een groot warmwaterverbruik, bijvoorbeeld meerdere douches of baden, vereisen een grotere boiler om voldoende warm water te kunnen leveren. Hybride systemen kunnen hierin helpen door bij te springen wanneer nodig, waardoor de benodigde boiler kleiner kan blijven.

Financiële overwegingen

Naast de technische aspecten zijn de financiële consequenties een belangrijke factor bij de keuze voor een warmtepomp. “Een hybride warmtepomp is goedkoper in aanschaf dan een volledig elektrische installatie”, zegt van der Meulen. “Je hebt minder vermogen nodig omdat de ketel bijspringt en er is bijna geen aanpassing aan de bestaande installatie noodzakelijk. Daardoor liggen de totale investeringskosten lager, terwijl je toch een flinke reductie in gasverbruik realiseert.”

Het besparen van energiekosten is een extra stimulans. In een goed geïsoleerde woning kan een hybride systeem al snel 60 procent minder gas verbruiken. Een volledig elektrisch systeem zorgt voor nog meer besparingen op de energiekosten. Voor huiseigenaren die hun energierekening willen verlagen zonder grote aanpassingen aan hun woning, biedt dit een aantrekkelijke optie. Lansink benadrukt echter dat het belangrijk is om niet alleen naar de initiële kosten te kijken. “De totale exploitatiekosten over de levensduur van de installatie, inclusief onderhoud en energiebesparing, zijn uiteindelijk leidend.”

Toekomstperspectief: van hybride naar volledig gasloos

Op de lange termijn is het doel duidelijk: alle woningen moeten van het gas af. “Hybride warmtepompen zijn een tussenoplossing”, zegt Lansink. “Ze maken de overstap naar gasloos wonen haalbaar voor veel huizen die nog niet geschikt zijn voor volledig elektrische systemen.”

Toch is de route naar een volledig gasloze samenleving complex. Veel bestaande woningen zijn moeilijk aan te passen vanwege bouwtechnische beperkingen, beperkte ruimte en regelgeving. “Er is een enorme diversiteit in de woningvoorraad”, stelt van der Meulen. “Niet elke woning kan zomaar overgaan op een all-electric systeem. Het vergt maatwerk, kennis en soms ingrijpende aanpassingen zoals betere isolatie of vervanging van radiatoren en leidingwerk.”

De experts benadrukken dat beleid en infrastructuur ook een belangrijke rol spelen. Netcongestie, het vermogen van het elektriciteitsnet om piekbelastingen op te vangen, is een belangrijk aandachtspunt. “Als er te veel elektrische warmtepompen tegelijk aanslaan, kan dat problemen geven voor het net”, legt Lansink uit. “Daarom moeten netbeheerders en beleidsmakers meedenken over de spreiding van installaties en mogelijke alternatieve oplossingen.”

Vervolgstappen en aanbevelingen

Beide experts zien een aantal duidelijke vervolgstappen voor onderzoek en adviesverlening. Ten eerste is het noodzakelijk om dieper in te gaan op isolatiewaarden (R-waardes) die vereist zijn voor een all-electric warmtepomp. “Zonder voldoende isolatie werkt een volledig elektrische oplossing simpelweg niet efficiënt”, benadrukt van der Meulen.

Daarnaast is het nuttig om alternatieve verwarmingsopties verder te onderzoeken. Denk hierbij aan decentrale systemen (warmtenetten) of grondgebonden warmtepompen die minder ruimte innemen en soms beter passen bij bestaande bouw. Ook de interactie met het elektriciteitsnet en mogelijke congestiepunten moet worden meegenomen in het advies. “Het gaat niet alleen om techniek”, zegt Lansink. “Het gaat om het hele ecosysteem: woning, bewoners, energienet en regelgeving.”

“Het is een spannende tijd voor de installatiebranche en voor huiseigenaren”, besluit Lansink. “De techniek is er, de kennis ook, maar het vraagt om een bewuste en goed geplande aanpak. Alleen zo kunnen we de energietransitie succesvol maken.”



De overstap naar duurzame verwarming is haalbaar, mits goed afgestemd op de woning.

‘We laten de woningen die nu al klaar zijn voor een warmtepomp niet wachten’

Sjoerd Rispens

Steeds meer overheidsinstanties, zoals gemeenten, kijken binnen de warmtetransitie naar warmtepompen. Warmtenetten zijn nog steeds een optie, maar niet meer zo vanzelfsprekend als voorheen. De gemeente Amsterdam is hier een voorbeeld van. Zij hebben vorig jaar een miljoenensubsidie opgesteld voor de aanschaf van hybride warmtepompen.

Voor de uitrol van de hybride warmtepompen is 7,5 miljoen subsidie vrijgemaakt, die bedoeld is voor woningen waarvan de WOZ-waarde niet hoger ligt dan 666.000 euro. Met de subsidie wil de gemeente mogelijk maken dat ook inwoners met een kleinere portemonnee toch een verduurzamingsslag kunnen maken. De nieuwe regeling geldt enkel voor eigenaren van woningen die zich op de begane grond bevinden. Per huis is 2.500 euro subsidie beschikbaar.

Aan het begin van het project kunnen 1.000 woningen subsidie krijgen. Vervolgens wordt er op basis van ervaringen gekeken of de regeling voor de eerstvolgende 2.000 woningen moet worden aangepast. Wijken die geschikter zijn voor de uitrol van een warmtenet worden overigens niet uitgesloten, op advies van de Algemene Rekenkamer.

Zita Pels, wethouder van Duurzaamheid, benadrukt dat de subsidie vooral naar eengezinswoningen moet gaan. Pels ziet de hybride warmtepomp bovendien als ideale tussenstap, omdat de bewoners nog niet volledig van het gas af gaan en zo toch wat flexibiliteit houden om eventueel nog aan te sluiten mocht er een warmtenet in de buurt komen.

Deze ontwikkeling is niet uniek voor Amsterdam: op meerdere plekken in Nederland verschuift de aandacht deels van collectieve oplossingen naar individuele maatregelen, zeker waar warmtenetten lastig of onzeker blijken.

Kansrijke stap

De gemeente licht toe waarom ze er voor hebben gekozen om deze subsidie in het leven te roepen en hun focus zo ook naar warmtepompen te verschuiven. De argumentatie van Amsterdam laat zien welke afwegingen gemeenten breder maken: “Een hybride warmtepomp is voor veel eengezinswoningen een kansrijke stap om gas mee te besparen en CO₂-uitstoot mee te verminderen. De warmtepomp werkt samen met de bestaande cv-ketel en een bewoner hoeft niet grondig te isoleren. Dat maakt het een realistische optie voor veel mensen, zeker ook omdat eigenaren van eengezinswoningen niet afhankelijk zijn van burens of een VvE.”



“Toch zien we in de praktijk dat momenteel nog maar een beperkt aantal woningeigenaren die stap ook daadwerkelijk zet”, gaat de gemeente verder. “Eén van de grootste drempels is financieel: een hybride warmtepomp vraagt een investering vooraf die voor veel huishoudens erg hoog is. De nationale ISDE-subsidie helpt, maar is soms onvoldoende. Met deze gemeentelijke subsidie van 2.500 euro vullen we dat aan. En door een maximale WOZ-waarde te hanteren, richten we ons op de gewone Amsterdammer met een koopwoning.”

Blijft de gemeente dan nog investeren in warmtenetten of ligt de focus nu volledig op warmtepompen? “Het is geen keuze tussen warmtenetten of warmtepompen, het is allebei. Welke optie de beste oplossing is voor een buurt, hangt af van veel factoren zoals bijvoorbeeld de bebouwing, de beschikbare binnen- en buitenruimte en de beschikbaarheid van elektriciteit.”

“Uit de voortgangsrapportage van het Warmteprogramma blijkt dat warmtenetten voor veel buurten en gebouwen de voorkeursoplossing zijn. Later dit jaar stellen we het warmteprogramma vast, daarin zal per buurt duidelijk worden wat de voorkeurstechiek is en welke buurten we als eerste gaan oppakken.”

De gemeente benadrukt dat de Wet Collectieve Warmte (WCW) er ook op gericht is om de ontwikkeling van nieuwe warmtenetten makkelijker te maken en de energietransitie zo te versnellen. “We werken met EBN en Alliander aan een regionaal publiek warmtebedrijf om de warmtenetten in de toekomst verder uit te breiden. Tegelijkertijd stimuleren we de aanschaf van warmtepompen voor woningen die daar geschikt voor zijn.”

“Dat is ook in lijn met het nieuwe landelijke coalitieakkoord. Daarin is expliciet aangekondigd dat vanaf 2029 een hybride warmtepomp wordt genormeerd voor woningen waarvoor het warmtenet niet de meest geschikte oplossing is. Kortom: we blijven zeker ook inzetten op warmtenetten maar we laten de woningen die nu al klaar zijn voor een warmtepomp niet wachten. Beide sporen lopen parallel.”



Kosten van warmtenetten

In Den Haag bestaan er wel enkele zorgen over het financiële plaatje van warmtenetten. Die werden onderstreept toen eerder dit jaar bleek dat WarmtelinQ, een ondergrondse leiding waar warmte uit de Rotterdamse haven gaat om huizen te verwarmen, duurder uitviel dan gedacht. De uitkomsten kunnen gevolgen hebben voor de verdeling van de kosten tussen Rijk, warmtebedrijven en eindgebruikers.

Daarom is voor de Garantieregeling Warmtenetten in de begroting van 2026 een bedrag van 174,5 miljoen euro gereserveerd. De regeling moet banken en aandeelhouders meer zekerheid bieden en wordt naar verwachting tegelijk met de Wcw opengesteld.

Daarnaast onderzoekt het kabinet hoe warmtegemeenschappen beter gefaciliteerd kunnen worden. Er loopt onder meer een nieuw onderzoek naar de vraag of warmtebedrijven met een meerderheidsbelang van een warmtegemeenschap en een publiek minderheidsbelang juridisch mogelijk zijn. De uitkomsten daarvan worden later dit jaar verwacht.

Duurzaamheid van warmtenetten

Ook gaat de afweging voor een warmtenet gepaard met afwegingen over de duurzaamheid van deze oplossing. Eerder dit jaar is het concept Besluit collectieve warmte (Bcw) gepubliceerd, waar gemeenten de komende jaren mee te maken krijgen. Dit is een verdere uitwerking van de Wet collectieve warmte (Wcw) waarin onder andere wordt ingegaan op de duurzaamheidseisen van warmtenetten. Het moment waarop warmtenetten aan duurzaamheidseisen moeten voldoen is verzet en er is gekozen voor uitgebreide duurzaamheidsrapportage naar gebruikers.

De duurzaamheidsnorm gaat pas gelden vanaf 2030, terwijl dat in de consultatieversie nog 2026 was. Ook is de duurzaamheidsnorm voor 2031 – 2035 minder streng

“**Het is geen keuze tussen warmtenetten of warmtepompen, het is allebei.**”



geworden. Volgens eerder onderzoek zou de vastgestelde norm (25 kilo CO₂ per gigajoule aan geleverde warmte) voor de meeste warmtenetten haalbaar zijn. Enkele warmtenetten zullen niet direct kunnen verduurzamen, bijvoorbeeld door financiële uitdagingen of ruimtegebrek om een duurzame bron te realiseren. Deze projecten kunnen een ontheffing aanvragen waardoor zij (nog) niet aan de duurzaamheidseisen hoeven te voldoen. Die ontheffing is er dus voor projecten die op een later moment wél voldoende hun CO₂-uitstoot kunnen terugdringen.

Dat kan bijvoorbeeld zijn wanneer het vervangen van een niet-duurzame warmtebron nog tot substantieel hogere kosten zorgt. “Een goed voorbeeld hiervan is de ontwikkeling van een geothermiebron waarvoor een bepaalde schaalgrootte nodig is, voordat het vanuit technisch en economisch perspectief werkbaar is om deze in bedrijf te nemen. In dat geval wordt in de opstartfase tijdelijk gebruik gemaakt van gasketels”, schrijft de Rijksoverheid in de toelichting bij het Besluit collectieve warmte.

Ook als het vervangen van de niet-duurzame bron op het moment niet mogelijk is kan een ontheffing worden aangevraagd. “Hiervan is in ieder geval sprake als de noodzakelijke vergunningen of toegang tot het elektriciteitsnet langer duren dan de daarvoor geldende wettelijke termijnen.”

Meest toegankelijke en haalbare keuze

Tegenover de discussies over de kosten en duurzaamheid van warmtenetten staat de vraag welke alternatieven voor huishoudens op korte termijn haalbaar zijn. In de praktijk verschuift de aandacht daarbij vaak naar individuele oplossingen, zoals warmtepompen.

In de berichtgeving over de subsidieregeling in Amsterdam staat dat het doel is om een hybride warmtepomp goedkoper en toegankelijker te maken zodat bewoners er eentje kunnen laten plaatsen en de CO₂ gaat omlaag. Maar dat kan toch ook allemaal met andere typen warmtepompen? “Hybride warmtepompen zijn goedkoper in aanschaf dan all-electric lucht-water warmtepompen”, zegt de gemeente daarover. “Ook vereisen all-electric varianten meestal ingrijpende

woningaanpassingen, zoals verbetering van de isolatie en het warmteafgiftesysteem, waardoor deze optie voor veel woningen vaak nog een brug te ver is. Bij water-water warmtepompen gelden soortgelijke uitdagingen.”

“Uit onze analyses blijkt dat hybride warmtepompen het gasverbruik met 60 procent verminderen, ook in minder goed geïsoleerde woningen, mits goed ingeregeld. All-electric warmtepompen zijn met name efficiënt in goed geïsoleerde woningen. Water-water warmtepompen bieden iets meer CO₂-reductie en hebben geen geluidsproblemen omdat er geen buitenunit nodig is, maar zijn pas rendabel vanaf een hoger gasverbruik.”

“Hybride warmtepompen zijn daarmee voor veel eengezinswoningen op dit moment de meest toegankelijke en haalbare keuze. Hierbij is ook relevant dat een hybride warmtepomp voor een significant lagere belasting van het elektriciteitsnetwerk zorgt dan volledig elektrische warmtepompen.”

Complexe besluitvorming

De keuze voor gemeente over welke alternatieven er komen voor wijken die van het gas af gaan beperken zich niet tot duurzaamheid of financiële afwegingen. Zo is de subsidieregeling in Amsterdam nu alleen gericht op eengezinswoningen “waar hybride warmtepompen relatief snel en eenvoudig kunnen worden geplaatst”, geeft de gemeente aan. “Bij gestapelde bouw en VvE's spelen vaak complexe besluitvorming, vergunningen en technische beperkingen een grotere rol. Bovendien is er grotere kans op (cumulatieve) geluidsoverlast van de buitenunits.”

“Daarom is eerst meer onderzoek nodig naar de effecten van hybride warmtepompen in deze situaties. Ook zou een subsidie voor warmtepompen bij VvE's mogelijk een nadeel kunnen betekenen voor de ontwikkeling van collectieve warmteopties voor de gehele VvE en kunnen de totale kosten voor de VvE groter worden als er sprake is van meerdere warmtesystemen. Wel zullen we de huidige subsidieregeling evalueren en lessen meenemen bij het uitwerken van een vervolg op of aanpassing van deze subsidieregeling.

Bij VvE's spelen complexe besluitvorming en technische beperkingen een grote rol.



De mogelijkheden voor appartementen en VvE's onderzoeken, is daar onderdeel van. Zijn er al veel binnen?"

Wat voegt deze investering toe aan de warmtetransitie? "Als gemeente koersen we zowel op het volledig aardgasvrij maken van woningen als zoveel mogelijk CO₂-reductie gericht op een klimaatneutrale stad in 2050. Met deze subsidie geven we uitvoering aan de voorgenomen inzet om op korte termijn CO₂-uitstoot te verminderen. Een hybride warmtepomp is geen eindstation, maar een tussenstap."

"De cv-ketel blijft aanwezig, maar de warmtepomp neemt een groot deel van de verwarmingsvraag over. Daardoor gebruik je significant minder gas. En minder gas betekent minder CO₂-uitstoot, lagere energielasten en minder afhankelijkheid van fossiele brandstoffen. We kiezen hiermee bewust voor een meer flexibele strategie binnen de warmtetransitie waarbij bewoners nu al een stap kunnen zetten en toekomstige oplossingen zoals warmtenetten niet worden ondergraven."

"Bij het uitwerken van de subsidieregeling hebben we gekeken naar het aantal woningen in Amsterdam waar een hybride warmtepomp een kansrijke oplossing lijkt te zijn. Dit zijn woningen met voldoende ruimte voor een buitenunit en voldoende gasverbruik om de aanschaf van een hybride warmtepomp rendabel te maken. In totaal gaat dat om ca. 50.000 woningen, waarvan het merendeel eengezinswoningen betreft."

Pragmatiek als nieuwe standaard

De casus Amsterdam laat zien hoe gemeenten in de praktijk balanceren tussen langetermijnoplossingen en direct uitvoerbare maatregelen. Warmtenetten blijven een belangrijke pijler binnen de warmtetransitie, maar worden geconfronteerd met onzekerheden rond kosten, uitvoering en duurzaamheid. Tegelijkertijd bieden (hybride) warmtepompen een relatief toegankelijke manier om op korte termijn CO₂-reductie te realiseren, zonder dat ingrijpende aanpassingen of collectieve besluitvorming nodig zijn.

Die combinatie van sporen lijkt steeds kenmerkender te worden voor het huidige warmtebeleid: niet kiezen voor één oplossing, maar parallel inzetten op verschillende technieken afhankelijk van de lokale situatie. Daarbij verschuift de nadruk in toenemende mate naar wat nú haalbaar is voor bewoners, terwijl ruimte wordt gehouden voor toekomstige collectieve oplossingen.

De boodschap die daaruit naar voren komt, is helder: de warmtetransitie verloopt niet via één route, maar via een pragmatische mix van oplossingen, waarbij snelheid, betaalbaarheid en uitvoerbaarheid steeds zwaarder meewegen.



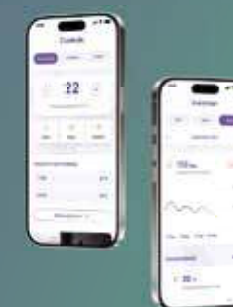
BEN. De nieuwste generatie warmtepomp zonder buitenunit.

Inventum Technologies ontwikkelt al sinds 1989 innovatieve en duurzame warmtepompen zonder buitenunit. Maak kennis met BEN Dual-AIR, de innovatieve 8e generatie warmtepomp.

Waarom kiezen voor BEN?

- ✓ **Dual source:**
kan zowel ventilatielucht als buitenlucht gebruiken
- ✓ **4-in-1:**
verwarmen, koelen, ventileren en warm tapwater
- ✓ **Krachtig:**
1 tot 5 kW modulerend thermisch vermogen en tot 8 kW warmteverlies
- ✓ **Flexibel:**
geschikt voor zowel hybride als all-electric installaties
- ✓ **Best in class:**
uitstekende prestaties bevestigd door KIWA

Volledig slim
en verbonden
met de BEN app



**ISDE
subsidie
€2.350,-**

Made in Holland



Inventum Technologies

Bij Inventum Technologies geloven we in een toekomst waarin comfort en duurzaamheid hand in hand gaan. Als pioniers op het gebied van binnenwarmtepompen (zonder buitenunit) en boilers zetten wij ons in om een waardevolle bijdrage te leveren aan de energietransitie.

Onze missie?

Het verduurzamen van woningen met innovatieve verwarmings- en warmwateroplossingen, lokaal in Houten geproduceerd en gericht op een gezond binnenklimaat.



Lees meer op
ben.inventum.com



Innovation lives here

Technische aanpassingen, nieuwe certificaten en personeelstekorten: hoe verandert het werk van de warmtepompinstallateur?

Evelien Schreurs

De warmtepompsector kampt al jaren met personeelstekorten. Er stromen minder mensen de sector in, terwijl er veel uitstroom is door vergrijzing en jonge werknemers die al vroeg in hun carrière de sector weer verlaten. Ondertussen moeten warmtepompmonteurs en -installateurs zich blijven ontwikkelen door in te spelen op prefab warmtepompen, het halen van nieuwe koudemiddel-certificaten en het aanscherpen van hun digitale skills.

Personeelstekort blijft structureel probleem

De technische arbeidsmarkt staat al langere tijd onder druk. Volgens Waldo Linders, directeur opleidingen en trainingen bij opleidingsinstituut ROVC, is dat geen tijdelijk probleem: “De vraag naar technische vakmensen blijft ongekend hoog, terwijl de instroom stukt, de uitstroom aanhoudt en de concurrentie stevig is. Dat vraagt om nieuwe manieren van kijken: naar werving, selectie én opleiding. De voordeur mag wijder open en de achterdeur juist op slot.”

Ook warmtepompfabrikant Remeha ziet dit terug in de praktijk: “De vraag naar goed opgeleide installateurs blijft groot. Dat horen we dagelijks van onze klanten en tijdens onze trainingen. De vraag naar warmtepompen is de afgelopen jaren afgekoeld, waardoor de druk op installateurs minder extreem is dan voorheen, maar door de recente geopolitieke ontwikkelingen en de dreigende energiecrisis zien we weer een sterk oprijvend effect.”

Het personeelstekort is en blijft hardnekkig. In 2024 stonden er nog 75.600 technische vacatures open. Ook in 2025 blijft dit aantal structureel hoog, met meer dan 70.000 openstaande functies. Daarbij geeft inmiddels circa 68 procent van de technische bedrijven aan een tekort aan personeel te ervaren.

Vooral functies voor monteurs en installateurs zijn moeilijk te vervullen, en vacatures blijven vaak maanden tot zelfs meer dan een jaar openstaan.

Meer uitstroom dan instroom

Het tekort wordt veroorzaakt door een combinatie van factoren. De instroom vanuit het onderwijs blijft achter, met name op mbo-4 niveau, terwijl juist deze groep essentieel is voor de sector. Daarnaast is er sprake van een mismatch tussen opleiding en praktijk.

Tegelijkertijd is de uitstroom hoog. In 2024 verlieten 22.000 werknemers de technische sector, waarvan 59 procent overstapte naar een andere branche. Vergrijzing speelt hierin een rol, maar is niet de enige factor: het aandeel pensioneringen is relatief beperkt, al zal dit de komende jaren toenemen.

Een steeds belangrijkere oorzaak is het gebrek aan instroom van jongeren. In 2025 noemt circa twee derde van de bedrijven dit zelfs als belangrijkste reden voor het personeelstekort. Ook blijft de uitstroom onder jongeren hoog: bijna de helft van de technici onder de 25 jaar verlaat de sector binnen één jaar.



Vooruitkend wordt het probleem eerder groter dan kleiner. De komende vijf jaar zijn naar verwachting ruim 120.000 nieuwe technici nodig, terwijl een vergelijkbaar aantal de sector verlaat. Zonder ingrijpen blijft het tekort daarmee structureel.

Oplossingen: anders werven en beter opleiden

Bedrijven zoeken actief naar manieren om het tekort op te vangen. Daarbij verschuift de focus van traditionele werving naar een bredere en flexibelere aanpak.

Steeds meer organisaties staan open voor zij-instromers en kandidaten zonder klassiek technisch diploma. Waar in 2023 nog 36 procent van de bedrijven hiervoor openstond, is dat inmiddels 60 procent. Ook wordt vaker gekeken naar motivatie en leervermogen in plaats van alleen diploma's.

Daarnaast wordt breder geworven, bijvoorbeeld buiten de techniek of in het buitenland. Recruiters spelen hierbij een steeds grotere rol: het aandeel bedrijven dat recruiters inzet, is in korte tijd sterk toegenomen.

Toch blijft er ruimte voor verbetering. Bedrijven geven zelf aan dat vacature-eisen vaak nog te strikt zijn en dat organisaties te veel vasthouden aan traditionele functieprofielen.

Naast werving is opleiding een belangrijke pijler. Bedrijven investeren vaker in het bijscholen van bestaand personeel en het opleiden op de werkvloer. Daarbij wordt ook taakgericht opleiden steeds belangrijker: medewerkers worden getraind voor specifieke handelingen, waardoor zij sneller inzetbaar zijn.

In de praktijk blijkt dat dit niet altijd eenvoudig te organiseren is. Gebrek aan tijd en begeleiding vormt voor veel bedrijven een belemmering. Ook ontbreekt vaak een duidelijke strategie voor kennisoverdracht, terwijl die juist cruciaal is door de vergrijzing.

De Techbarometer benadrukt het belang van kennisdeling tussen generaties: “Oudere generaties technici hebben vaak diepgewortelde kennis van de organisatie, die is opgebouwd door jarenlange ervaring. Die kennis laat zich lastig vangen in standaardopleidingen of handboeken. Veel jongeren erkennen dit. Bijna één op de drie technici onder de 35 jaar zegt dan ook het meest te leren van oudere collega's. Dat is fors meer dan de generaties daarboven (17 procent en 7 procent).”

Personeel vasthouden wordt minstens zo belangrijk

Omdat het tekort voorlopig niet verdwijnt, verschuift de aandacht ook naar het behouden van personeel. Bedrijven zetten in op betere arbeidsvoorwaarden, opleidingsmogelijkheden en een betere werk-privébalans. Daarnaast wordt gekeken naar technologische oplossingen om het tekort te verlichten, zoals automatisering, AI-ondersteuning bij storingen en voorspellend onderhoud. Dit verandert niet alleen hoe bedrijven werken, maar ook welke vaardigheden van installateurs worden gevraagd.



Bijna één op de drie technici onder de 35 jaar zegt het meest te leren van oudere collega's



Ondanks de uitdagingen blijft het vak aantrekkelijk. Onderzoek van TNO laat zien dat installateurs waarde hechten aan sociale interactie, technische inhoud en de bijdrage aan de energietransitie. Ook wordt het werk als fysiek zwaar en complex ervaren.

Het werk van de installateur verandert

Naast het personeelstekort verandert ook de inhoud van het werk. De warmtepomp vraagt namelijk om een meer integrale benadering dan de cv-ketel.

Remeha schetst deze ontwikkeling: “Het installeren van warmteoplossingen is de afgelopen jaren duidelijk complexer geworden. Waar een cv-ketel vaak eenvoudig vervangen kon worden, vraagt een warmtepomp om andere kennis, extra certificeringen en nieuwe gereedschappen. We zien dat prestatieproblemen bij warmtepompen in zo’n 70 procent van de gevallen terug te voeren zijn op een onvolledige of onjuiste installatie. Een goede schouw, een juiste warmteverliesberekening, realistisch verwachtingsmanagemen en een correcte installatie zijn daarom essentieel.”

Daar komt bij dat installateurs steeds vaker moeten opereren in een breder energiesysteem, waarin warmtepompen worden gecombineerd met zonnepanelen, batterijen en slimme regeltechniek.

Ook de rol richting de klant verandert: “Door de grotere complexiteit van warmtepompinstallaties en de overvloed aan online informatie stellen gebruikers bovendien meer vragen en verwachten zij duidelijke uitleg over zaken als isolatie, subsidies, terugverdientijden en energierekeningen. Dat vraagt van installateurs niet alleen technische kennis, maar ook communicatieve vaardigheden en goed verwachtingsmanagement.”

F-gassen: nieuwe certificaten en meer nadruk op veiligheid

Een belangrijke ontwikkeling is de overstap naar natuurlijke koudemiddelen, zoals propaan, CO₂ en ammoniak. Deze overgang wordt gestuurd door Europese regelgeving en heeft directe gevolgen voor installateurs.

Nieuwe koudemiddelen vereisen nieuwe certificeringen. Het vernieuwde certificeringsstelsel introduceert verschillende niveaus, afhankelijk van het type koudemiddel. Voor installateurs betekent dit dat zij zich opnieuw moeten laten scholen of aanvullende certificaten moeten behalen.

“**Het gaat niet alleen om gecertificeerd zijn, maar om je technische vakmanschap een upgrade te geven.**”



Volgens Marc Hendriks, sales manager bij ROVC, gaat het daarbij niet alleen om het behalen van een certificaat: “Het gaat er niet alleen om zo snel mogelijk dat groene vinkje te halen dat je gecertificeerd bent, maar oprecht bewustzijn van de handelingen die je aan het uitvoeren bent. Dus het gaat om bewust veilig kunnen werken met brandbare koudemiddelen, maar het gaat ook om je technische vakmanschap een upgrade te geven.”

Veiligheid speelt een grotere rol dan voorheen: “Een belangrijk facet dat erbij is gekomen is de brandbaarheid. Waar fluorerende stoffen vervelende eigenschappen hebben omdat het gewoon gif is, hebben stoffen als propaan de eigenschap dat het brandbaar is, dus dan krijg je met explosieveiligheid te maken.”

Functiesplitsing en specialisatie

Door de toenemende complexiteit ontstaat ook meer specialisatie binnen het vak. Niet iedere installateur zal nog het volledige traject uitvoeren.

Remeha ziet een duidelijke ontwikkeling: “De rol van de warmtepompinstallateur ontwikkelt zich naar een mix van generalisten en specialisten. Sommige bedrijven blijven het volledige traject uitvoeren, terwijl anderen zich richten op onderdelen zoals systeemoptimalisatie, waterzijdig inregelen of slimme sturing.”

Deze functiesplitsing kan bijdragen aan efficiëntie, maar vraagt ook om goede afstemming tussen verschillende partijen.

Prefab: efficiënter, maar fysiek zwaarder

Prefab-oplossingen worden steeds vaker ingezet om installaties te versnellen en te standaardiseren. Deze ontwikkeling brengt wel nieuwe uitdagingen met zich mee.

Monteurs ervaren prefab warmtepompen als zwaarder en minder flexibel. Het installatieproces kan daardoor fysiek belastender worden en minder goed aansluiten op de specifieke situatie van een woning.

Daarnaast bestaat de zorg dat het werk minder afwisselend wordt en dat installateurs minder invloed hebben op de uitvoering.

Digitalisering en remote asset management

Digitalisering speelt een steeds grotere rol in het werk van installateurs. Systemen worden slimmer en vaker op afstand gemonitord en aangestuurd.

Volgens Remeha vraagt dit om nieuwe vaardigheden: “Warmtepompen zijn steeds vaker uitgerust met intelligente regelingen, sensoren en connectiviteit. Installateurs gaan vaker werken met Energy Management Systemen (EMS), monitoringplatforms en AI-gestuurde optimalisaties die systemen automatisch afstemmen op verbruiksprofielen, dynamische energieprijzen, de opbrengst van zonnepanelen en opslag van energie in buffervaten of accu's. Dat vraagt om nieuwe vaardigheden zoals softwareconfiguratie, data-interpretatie en systeembenken.”

Monteurs zien zowel voordelen als nadelen. Digitalisering kan tijd besparen en fouten verminderen, maar het werken met meerdere systemen en apps kan ook complex en tijdrovend zijn.

Remote asset management wordt overwegend positief beoordeeld. Door storingen op afstand op te lossen, kunnen installateurs efficiënter werken en zich richten op complexere taken. Tegelijkertijd verandert het klantcontact: een deel van de interactie verschuift van fysiek naar digitaal.

Richting de installateur van de toekomst

De ontwikkelingen in de sector wijzen in één richting: het werk van de installateur wordt breder, complexer en digitaler. Maar het tekort aan personeel blijft een beperkende factor.

Volgens Remeha zal technologie een deel van de oplossing bieden: "AI gaat het werk van installateurs bovendien

eenvoudiger maken. Waar ze nu nog veel tijd kwijt zijn aan het analyseren van storingen, het controleren van parameters of het handmatig optimaliseren van instellingen, nemen slimme algoritmes steeds meer van die taken over. Denk aan automatische storingsdiagnose, zelflerende regelingen die de juiste instellingen kiezen of voorspellend onderhoud. Hierdoor kunnen installateurs sneller en foutlozer werken, en blijft er meer tijd over voor advies en vakmanschap."

Daarnaast wordt een groei verwacht in onderhoudswerk en verdere specialisatie. De installateur van de toekomst ontwikkelt zich daarmee tot een systeemdenker, die techniek, data en energie integraal kan verbinden.

De uitdaging voor de sector is om die ontwikkeling bij te benen, terwijl tegelijkertijd voldoende nieuwe mensen worden aangetrokken en behouden. Want zonder vakmensen blijft de energietransitie uiteindelijk theorie.



AI gaat het werk van installateurs bovendien eenvoudiger maken... Hierdoor kunnen installateurs sneller en foutlozer werken, en blijft er meer tijd over voor advies en vakmanschap.



MET WIE ZIT JIJ AAN TAFEL ALS HET LASTIG WORDT?

Bel Wasco. Onze technische specialisten weten alles over warmtepompsystemen en zijn een held in het bedenken van totaaloplossingen bij renovatie. Precies wat je nodig hebt.

wasco.nl/technisch-advies

WASCO

Subsidies, politiek en flexibiliteit: de warmtepomp tussen beleid en geopolitiek

Gijs de Koning

De warmtepomp staat in Nederland niet langer alleen in het teken van verduurzaming. Waar de technologie jarenlang werd gepositioneerd als dé route naar CO₂-reductie in de gebouwde omgeving, wordt deze steeds vaker bekeken door een bredere lens: die van energiezekerheid, systeemintegratie en geopolitiek.

Die verschuiving komt op een moment dat de markt zelf in een cruciale overgangsfase zit. Na jaren van sterke groei stabiliseerde het geïnstalleerde vermogen in 2025 rond de 1.017 MW, vrijwel gelijk aan 2024. Tegelijkertijd steeg het aantal verkochte systemen naar 136.000, een groei van 10 procent. Voor 2026 wordt door DNE opnieuw groei verwacht, maar met een uitzonderlijk brede bandbreedte: tussen de 106.000 en 216.000 installaties.

Die onzekerheid is niet alleen het gevolg van beleid of marktontwikkeling. Geopolitieke opschuddingen zoals de inval van Rusland in Oekraïne en, recenter, de oorlog in het Midden-Oosten en de daarmee gepaard gaande volatiliteit in energieprijzen spelen een steeds grotere rol. Daarmee wordt de warmtepomp niet alleen een technologisch of economisch vraagstuk, maar ook een geopolitiek instrument.

Van verduurzaming naar energieonafhankelijkheid

De recente energiecrises hebben een structureel probleem blootgelegd: Europa is in grote mate afhankelijk van fossiele brandstoffen uit geopolitiek instabiele regio's, waar we inmiddels ook de VS bij mogen rekenen. Stijgende gasprijzen hebben dat niet alleen zichtbaar gemaakt, maar ook voelbaar voor huishoudens en bedrijven.

In dat licht krijgt de warmtepomp een nieuwe betekenis. Door de warmtevraag te elektrificeren, verschuift de afhankelijkheid van geïmporteerd gas naar zelf opgewekte elektriciteit. Deze energiedrager kan binnen Europa worden opgewekt via zon, wind en, in sommige landen, kernenergie.

Zelfs als energieprijzen op korte termijn zouden stabiliseren door geopolitieke ontwikkelingen, is het effect blijvend. De kwetsbaarheid van het huidige systeem is blootgelegd, en daarmee ook de noodzaak om alternatieven te ontwikkelen. De NVDE pleitte recentelijk om na de eerste tranche de volgende 10 miljard kuub aardgas te besparen om daarmee de oorspronkelijke 40 miljard kuub over een paar jaar te hebben gehalveerd.

De brede bandbreedte in de marktverwachtingen voor 2026 weerspiegelt precies die onzekerheid. Als gasprijzen hoog blijven, wordt de businesscase voor warmtepompen sterker en zal de adoptie versnellen. Als prijzen dalen, kan de groei afvlakken maar de strategische waarde van elektrificatie blijft bestaan.

Politiek: behoefte aan consistentie

Binnen het Nederlandse beleid speelt de warmtepomp nog altijd een belangrijke rol, maar niet langer als vanzelfsprekend dominante oplossing. In het huidige coalitieakkoord wordt

de technologie gepositioneerd na alternatieven zoals warmtenetten, waarbij er een duidelijke nadruk lijkt te liggen op hybride systemen als tussenoplossing. De coalitie schrijft: "Op plekken waar een warmtenet niet de meest geschikte oplossing is stimuleren en normeren we, per 2029, de uitrol van hybride, slimme warmtepompen."

Jorn van Strien, CEO van Inventum Technologies, reageert op de passage in het coalitieakkoord: "Het zal de markt ongetwijfeld verbeteren. Al geloven wij sowieso in de brede toepasbaarheid van warmtepompen en dat hiervoor een ruime markt bestaat. Om deze reden hebben we, ook de afgelopen jaren, blijvend fors geïnvesteerd in productontwikkelingen en onze faciliteiten."

Volgens Frank Agterberg, voorzitter van de Vereniging Warmtepompen, is die normering in de basis een verstandige stap, mits goed begrepen: "Het is op zich heel goed om het verwarmingssysteem te normeren, zodat je bij vervanging van een gasketel een duurzame oplossing terugplaatst."

Hij benadrukt daarbij dat het niet gaat om het verplichten van één specifieke techniek, maar om het sturen op verduurzaming. Tegelijkertijd hoort bij keuzevrijheid ook bewustzijn van de consequenties: "Vrije keuze betekent wel dat je moet weten wat de consequentie is van je keuze, en ook van niks doen."

Daarnaast plaatst Agterberg kanttekeningen bij de aannames achter het beleid. Zo wordt warmtenetten vaak toegeschreven dat ze het elektriciteitsnet ontlasten. Volgens hem is dat een te eenvoudige voorstelling van zaken: "Een modern warmtenet met lage-temperatuur bronnen heeft ook elektriciteit nodig. Het zit alleen op een andere plek in het net, maar het is niet zo dat het per definitie minder stroom vraagt"



"De vraag rond deze maatregel is voor wie het echt nodig is. Voor ons geloven wij niet dat het een harde noodzaak is. Omdat wij weten dat de technologie zichzelf ook zonder verplichting zal bewijzen, in brede zin. Voor de overheid is het wellicht wel nodig om de gewenste versnelling van de energietransitie te realiseren", voegt van Strien toe.

De afgelopen jaren laten bovendien zien dat het beleid rondom warmtepompen niet altijd consistent is geweest. De focus verschoof van all-electric naar hybride oplossingen en warmtenetten, wat heeft geleid tot onzekerheid in de markt.

Subsidies: essentieel, maar onvoldoende

De ISDE-regeling blijft ook een belangrijke drijfveer achter de groei van de warmtepomp in de renovatiemarkt. In 2025 werden 123.000 aanvragen goedgekeurd, een stijging van 17 procent ten opzichte van het jaar ervoor.

Dat aantal ligt dicht bij het totale verkoopvolume van fabrikanten aan groothandels, wat onderstreept hoe bepalend subsidie is voor de adoptie van warmtepompen.

Volgens Agterberg is het essentieel dat over verdere ondersteuning wordt nagedacht, ook na 2030 waarin vooralsnog de huidige ISDE-regeling afloopt: "Na 2030 is er nu nog niets geregeld."

De huidige regeling loopt tot en met 2030 en biedt daarmee op korte termijn zekerheid, maar voor investeringen met een lange terugverdientijd blijft de lange termijn onduidelijk.

Daarnaast wijst hij erop dat subsidie alleen niet voldoende is. De uitdaging ligt in het totale kostenplaatje. Agterberg: "Je moet zorgen dat eigendom en gebruik samen goedkoper zijn dan het fossiele alternatief."

Dat vraagt om nieuwe modellen, zoals leaseconstructies of 'heating-as-a-service', waarbij de hoge initiële investering wordt vervangen door voorspelbare maandlasten. Volgens Agterberg is de financiële sector daar in toenemende mate klaar voor, maar ontbreekt nog de markt.

Verder is de ISDE volgens Mark Harbers, voorzitter van Techniek Nederland, niet voldoende voor veel mensen omdat deze pas achteraf wordt uitgekeerd. Harbers stelt in een blogpost dat: "Techniek Nederland pleit voor een systeem waarbij subsidies vooraf beschikbaar komen. Daarnaast is het verstandig om te kijken naar aanvullende financieringsmogelijkheden, bijvoorbeeld via de hypotheek, een renteloze lening of het Warmtefonds. De bestaande leenroutes zijn nu nog te weinig zichtbaar en vaak te ingewikkeld."

Wel speelt ook hier de stijging van de gasprijs een rol. Het Warmtefonds zag in de eerste twee weken van maart een influx in aanvragen en rapporteerde een toename van 34 procent ten opzichte van dezelfde periode vorig jaar.

We geloven in de brede toepasbaarheid van warmtepompen en dat hiervoor een ruime markt bestaat.



Flexibiliteit: de ontbrekende schakel

Netcongestie is uitgegroeid tot een van de grootste uitdagingen in de energietransitie. Warmtepompen worden daarbij vaak gezien als extra belasting voor het elektriciteitsnet, omdat huishoudens toch vaak op hetzelfde moment behoefte hebben aan warmte. Echter ligt volgens Agterberg de sleutel niet in het beperken van de technologie, maar in het beter benutten ervan door middel van slimme sturing.

De technische mogelijkheden voor slimme sturing zijn er al. Veel warmtepompen kunnen worden aangestuurd op basis van prijsprikkels, signalen over netbelasting of bijvoorbeeld beschikbaarheid van zonnestroom. Hiervoor zijn protocollen als Modbus, EEBus, S2 en Smartgrid-ready in het leven geroepen. In combinatie met energiemanagementsystemen, zonnepanelen en batterijen kan de vraag naar elektriciteit worden verschoven naar momenten waarop er meer transportruimte is op het net.

De uitdaging zit in de praktijk. Het feit dat iets technisch mogelijk is, betekent nog niet dat het ook gebeurt. Volgens een enquête van de Rijksdienst voor Ondernemers

onder 1.818 warmtepompeigenaren gebruikt, van de warmtepompeigenaren mét een dynamisch energiecontract, slechts 19 procent een vorm van slimme sturing. Bij de eigenaren zonder dynamisch contract is dit slechts 6 procent.

Volgens Agterberg is het daarom belangrijk dat flexibiliteit niet alleen mogelijk is maar ook actief wordt gefaciliteerd. Daarbij werken financiële prikkels doorgaans beter dan verplichtingen.

Dynamische energietarieven en capaciteitstarieven kunnen daarin een rol spelen, maar moeten zorgvuldig worden ontworpen. Als piekperiodes te lang duren, kan het voor huishoudens moeilijk worden om hun warmtepomp uit te schakelen zonder comfortverlies. Dat kan leiden tot hogere kosten en weerstand tegen de technologie.

De kern van het vraagstuk ligt daarmee in systeemintegratie. De warmtepomp moet niet worden gezien als een los apparaat, maar als onderdeel van een breder energiesysteem waarin vraag en aanbod continu op elkaar en op de netcapaciteit worden afgestemd.

**Markontwikkeling: tussen beleid en praktijk**

De cijfers uit het trendrapport laten zien dat de warmtepompmarkt zich in een fase van heroriëntatie bevindt. In 2025 groeide de verkoop, maar bleef het geïnstalleerde vermogen stabiel.

Binnen de markt zijn duidelijke verschuivingen zichtbaar. De verkoop van all-electric systemen nam toe, terwijl hybride systemen juist een lichte daling lieten zien, ondanks de politieke focus op deze technologie.

Daarnaast groeit de rol en de impact van lucht-luchtwarmtepompen, oftewel airconditioners met verwarmingsfunctie. Wanneer deze worden meegerekend, beschikt inmiddels ongeveer 31 procent van de Nederlandse huishoudens over een vorm van warmtepomptechnologie.

Voor de warmtetransitie betekent dit dat er een aanzienlijk deel van de Nederlandse huishoudens al een manier heeft om hun warmtevraag (deels) te elektrificeren. Met name bij

het stijgen van de gasprijs zullen huishoudens er vaker voor kiezen om hun airco te gebruiken voor verwarming in plaats van de centrale verwarming op gas.

Deze ontwikkeling wordt in beleid en modellen nog vaak onderschat, maar heeft potentieel grote gevolgen voor de energievraag en netbelasting.

Een strategische keuze voor Europa

De warmtepomp bevindt zich op het snijvlak van technologie, beleid en geopolitiek. Wat ooit begon als een instrument voor CO₂-reductie, ontwikkelt zich tot een strategische technologie in een veranderend energiesysteem.

De onzekerheid in de markt weerspiegelt een wereld waarin energieprijzen, geopolitiek en beleid steeds sterker met elkaar verweven raken. De recente energiecrises hebben duidelijk gemaakt dat afhankelijkheid van fossiele brandstoffen naast een klimaatprobleem ook een economisch en geopolitiek risico is. In dat licht is het logisch dat de focus verschuift naar elektrificatie en lokale energieopwek.



Het is goed om het verwarmingssysteem te normeren, zodat je bij vervanging van een gasketel een duurzame oplossing terugplaatst.

GEREGELD.

VAKMANSCHAP. GEREGELD.

Ambacht, vakmanschap en kwaliteit. Zo werkt de slager met respect voor product en klant. Zo wil je ook je warmtepomp: geen kiloknaller, maar vakwerk. Met advies, passie en kennis die in ieder project het verschil maken. Want over kwaliteit valt niet te twisten. Echt vakwerk maak je met serieuze expertise en premium warmtepompen. Geregeld.

Expert- bijdragen

[illegible][illegible]

Scan de code
voor de gratis
nieuwsbrief



Panasonic bereidt de klanten nu al voor op de toekomst

Panasonic Heating & Cooling Solutions richt zich al jaren volop op de ontwikkeling van systemen op basis van natuurlijke koudemiddelen. We bieden dan ook een breed assortiment lucht-waterwarmtepompen met propaan (R290) die volledig klaar zijn voor de toekomst en aankomende wettelijke verplichtingen. Denk hierbij aan lucht-waterwarmtepompen op propaan (R290) met een capaciteit van 5 tot en met 110 kW.

Volledig gecertificeerd

Wij zien in de markt een behoefte ontstaan naar echt duurzame apparaten. Klanten willen voldoen aan de strengste duurzaamheidseisen en energienormen, zonder extra verrassingen bij de realisatie van nieuwe projecten in 2027. Dit scheelt tijd en administratieve lasten en zorgt voor toekomstbestendigheid. Hierin is certificering erg belangrijk. Daarom zijn we reeds klaar met onze warmtepompen voor BENG-/NTA 8800-berekeningen.

Nieuwe wetgeving geeft nieuwe kansen

De overstap op natuurlijke koudemiddelen is niet alleen een wettelijke verplichting, maar ook een kans om je te onderscheiden in de markt. Natuurlijke koudemiddelen als propaan (R290) maken hoge aanvoertemperaturen van 75 °C mogelijk. Dankzij deze eigenschap kan een traditionele cv-ketel één-op-één worden vervangen door een warmtepomp, zonder aanpassingen aan het afgiftesysteem. Prettig, want dit vereenvoudigt de overstap, zorgt voor lagere installatiekosten en minimaliseert de impact op de leefomgeving van de klant.

Daarnaast kan de toevoeging van R454C in het assortiment een brug zijn voor installateurs die, om welke reden dan ook, niet met propaan (R290) willen werken.

Energietransitie

In de energietransitie die Nederland doormaakt, spelen natuurlijke koudemiddelen een belangrijke rol. Zo helpen deze koudemiddelen de impact van verwarmingssystemen op het milieu te verminderen.

De integratie van lucht-waterwarmtepompen met een home-energiemanagementsysteem, zoals tado°, biedt interessante kansen. Zo kunnen klanten zonne-energie optimaal benutten en de werking van hun warmtepomp automatisch afstemmen op een dynamisch energietarief.

De keuzes die vandaag worden gemaakt, bepalen hoe toekomstbestendig de gebouwde omgeving van morgen is. Door nu al in te zetten op natuurlijke koudemiddelen en slimme energie-integratie, neemt de sector niet alleen verantwoordelijkheid richting wetgeving, maar ook richting de eindgebruiker. Wie vandaag vooruitkijkt en durft te investeren in duurzame en flexibele oplossingen, plukt daar de komende jaren de vruchten van in betrouwbaarheid, efficiëntie én vertrouwen van de klant.

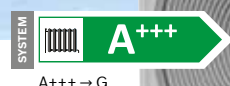


NIEUW

Bosch Compress 3800i AW

De allround monoblock warmtepomp

Met koudemiddel R290, een superieure COP voor warm water, hoge aanvoer-temperaturen - ook bij winterkou - en standaard connectiviteit. Een echte uitblinker in zijn segment! Binnenkort bij uw groothandel.

**GEZIEN
OP VSK+E
2026**

Meer over
Compress 3800i AW

* Leverbaar in het tweede kwartaal 2026 (hybride variant volgt later)

Gerd Vrieling (Nefit-Bosch)

Wat betekenen de inzichten uit het Nationaal Warmtepomp Trendrapport 2026 voor de praktijk?

In deze columnreeks komt de sector aan het woord.

Dit schrijft Gerd Vrieling, managing director van Nefit Bosch

Groot, Groter, Grootst: een Nederlandse blik op internationalisatie in de HVAC-wereld

De warmtetransitie is ontegenzeggelijk een van de grootste opgaven van onze tijd. Vanuit Nefit Bosch zien we dagelijks de dynamiek in de markt: technologische vooruitgang, maar ook aanzienlijke uitdagingen. De schaal waarop deze transitie zich voltrekt, en de internationalisering van onze sector, vraagt om een scherpe blik op de Nederlandse situatie. Is de trend van 'groot, groter, grootst' – met steeds meer mondiale spelers op de markt – nu een zegen voor de energietransitie in ons land, of zijn er ook valkuilen?

De internationalisering als motor voor innovatie

Wie de afgelopen jaren op beurzen als de VSK+E 2026 heeft rondgekeken, zal opgevallen zijn dat internationale organisaties steeds meer de boventoon voeren. Is het niet prominent aan de voorkant, dan toch achter de schermen. Deze ontwikkeling is geen toeval, maar hangt samen met de omvang en impact van de energietransitie. De hele elektrificatie, het ontwikkelen van geavanceerde warmtepompsystemen, slimme regeltechniek, connectiviteit en de integratie met andere duurzame technologieën vereist gigantische investeringen in R&D, productiecapaciteit en internationale certificering. Schaalgrootte stelt producenten in staat om te innoveren, efficiënter te produceren en een breed scala aan oplossingen te bieden. Overnames en samenwerkingen geven bedrijven de slagkracht om aan de complexe eisen van de markt te beantwoorden en wereldwijd kennis en technologieën te bundelen. Als Nefit Bosch hebben we dit afgelopen jaar ervaren. Door de overname van Hitachi Air Conditioning is de Bosch Home Comfort Group uitgegroeid tot een van de grootste mondiale spelers.

De internationalisering is noodzakelijk en brengt onmiskenbare voordelen met zich mee: bredere productportfolio's, standaarden die de installatie kunnen vereenvoudigen en uitgebreide ondersteuning voor installateurs. Allemaal zaken die essentieel zijn om de transitie betaalbaar en technisch haalbaar te houden.

De unieke Nederlandse context: een uitdaging voor universele oplossingen

De vraag is echter in hoeverre deze mondiale dynamiek ook beperkingen met zich mee brengt als je kijkt naar de unieke aspecten van de Nederlandse markt. Anders dan de ons omringende landen was Nederland de afgelopen 60 jaar een gasland bij uitstek, met de hoogrendement cv-ketel als standaard voor woningen. Dit heeft geleid tot een gebouwenvoorraad die de komende jaren op grote schaal verduurzaamd moet worden, vaak met specifieke eisen voor geluid, ruimtebeslag en integratie in bestaande infrastructuur. Waar andere landen al langer ervaring hadden met elektrische oplossingen, startten we in Nederland vanuit een andere positie. De internationale focus op universele platforms en gestandaardiseerde oplossingen sluit niet altijd optimaal aan op

onze bouwmethodes en energienetten. Dit vraagt om blijvende aandacht voor lokale adaptatie, scholing en ondersteuning. En vooral samenwerking tussen ketenpartners.

Samenwerking essentieel voor succes

Het is van belang dat we als sector – overheid, opdrachtgevers, producenten, groothandels, installateurs en ook netbeheerders – de dialoog blijven voeren. De overheid speelt hierbij een sleutelrol door stabiel en consistent beleid te formuleren dat rekening houdt met de realiteit van de markt én de specifieke Nederlandse situatie. Te vaak zien we nog dat beleid versnipperd is of snel wijzigt, wat investeringen en adoptie afremt.

Vanuit de praktijk zien we dat succesvolle projecten ontstaan waar partijen elkaar aanvullen. Denk aan projecten waarbij we samen met woningcorporaties en netbeheerders integrale oplossingen voor energienetcongestie en woningverwarming ontwikkelen. Dergelijke initiatieven, die de complexiteit van de praktijk erkennen en gezamenlijk aanpakken, zijn de sleutel.

De internationale schaalgrootte biedt ons de middelen en de techniek met de beste garanties voor effectieve en efficiënte resultaten; de Nederlandse context vereist samenwerking met ketenpartners om te zorgen voor naadloze inpassing van de universele techniek.

Laten we de kracht van internationalisering omarmen als motor voor vooruitgang, maar tegelijkertijd scherp blijven op onze eigen behoeften. Zo kunnen we samen de transitie versnellen.



Dé duurzame oplossing voor alle (ver)bouwprojecten.



Slim verduurzamen begint bij de systeemkeuze.

Remeha levert complete oplossingen, voor woningen én utiliteitsprojecten. Hybride waar nodig, all-electric waar dat kan; maar altijd in compacte opstellingen met geïntegreerde energiesystemen, opslag en slimme aansturing. Haal maximaal rendement uit beschikbaar vermogen.

Snelle installatie. Hoog comfort. Zekerheid voor de toekomst.

Verduurzamen kan altijd met remeha.nl/systeemoplossingen

Menno Koopmans (Remeha)

Wat betekenen de inzichten uit het Nationaal Warmtepomp Trendrapport 2026 voor de praktijk?
In deze columnreeks komt de sector aan het woord.
Dit schrijft Menno Koopmans, Commercieel Directeur Remeha Benelux.

Netcongestie als bottleneck van verduurzaming? De warmtepomp is niet het probleem, onze manier van denken wel.

De warmtepomp is in korte tijd hét symbool van de warmtetransitie geworden. Voorstanders zien hem als dé oplossing, tegenstanders als dure en vaak onhaalbare optie. Beide kampen maken dezelfde fout: ze doen alsof één technologie de energietransitie gaat oplossen, terwijl we juist alle mogelijkheden moeten gebruiken.

Als Remeha spreken we dagelijks met installateurs, woningcorporaties, ontwikkelaars en adviseurs. Wat mij opvalt is dat het debat vaak ideologisch wordt gevoerd, terwijl de praktijk juist vraagt om pragmatisme. Gebouwen verschillen, gebruikersgedrag verschilt, netbeperkingen verschillen en de beschikbare ruimte in technische ruimtes verschilt ook. Toch blijven we in discussies zoeken naar één standaardoplossing. Dit komt waarschijnlijk door het succes van de HR ketels in Nederland, welke in bijna alle gevallen een efficiënte en eenvoudige oplossing kan bieden. Helaas is er niet één standaard duurzaam alternatief.

Neem bestaande appartementengebouwen. In theorie kun je daar volledig all-electric verwarmen. In de praktijk lopen we tegen meerdere harde grenzen aan: verschillende gebouw profielen, beperkte netcapaciteit, weinig installatieruimte en bewoners die geen langere periodes zonder warmte of warm water kunnen. In zulke situaties is een hybride oplossing vaak veel realistischer dan een volledig elektrische installatie. Sommigen zien hybride systemen als een tussenstap. Bij Remeha zien we ze eerder als een slimme manier om beschikbare energie-infrastructuur optimaal te benutten en automatisch tussen de verschillende energie bronnen te kunnen sturen. Als je met een hybride systeem het gasverbruik drastisch kunt verminderen zonder het elektriciteitsnet te overbelasten, lever je direct CO₂-reductie op schaal. Dat is misschien minder ideologisch zuiver, maar wel effectief.

Een tweede ongemakkelijke waarheid is dat we de beperkingen van het elektriciteitsnet lange tijd hebben onderschat. De energietransitie wordt niet alleen bepaald door technologie, maar ook door infrastructuur. Netcongestie is inmiddels op veel plekken een dagelijkse realiteit. Daardoor wordt het steeds belangrijker om systemen te ontwerpen die slim omgaan met beschikbare capaciteit en je gebouw of woning als themische opslag van energie gaan inzetten. Hiermee wordt het een van Nederlands grootste bronnen van flexibiliteit voor het elektriciteitsnet en dus geen beperking maar juist een oplossing.

Dat vraagt om een andere manier van denken. Niet alleen kijken naar het toestel in de technische ruimte, maar naar

het totale energiesysteem van een gebouw. Hoe combineer je verschillende technieken? Hoe voorkom je piekbelasting? Hoe zorg je dat installaties flexibel blijven als energieprijzen of regelgeving veranderen?

In projecten waar we samen met partners naar het totale systeem kijken, ontstaan vaak oplossingen die je vooraf niet had bedacht. Soms is dat een collectieve warmtepomp, soms een hybride opstelling, soms een combinatie met een warmtenet. Het belangrijkste inzicht: de beste oplossing ontstaat meestal niet vanuit technologie, maar vanuit de context van het gebouw, de eisen van de gebouwenbeheerder en de wensen van de eindgebruikers.

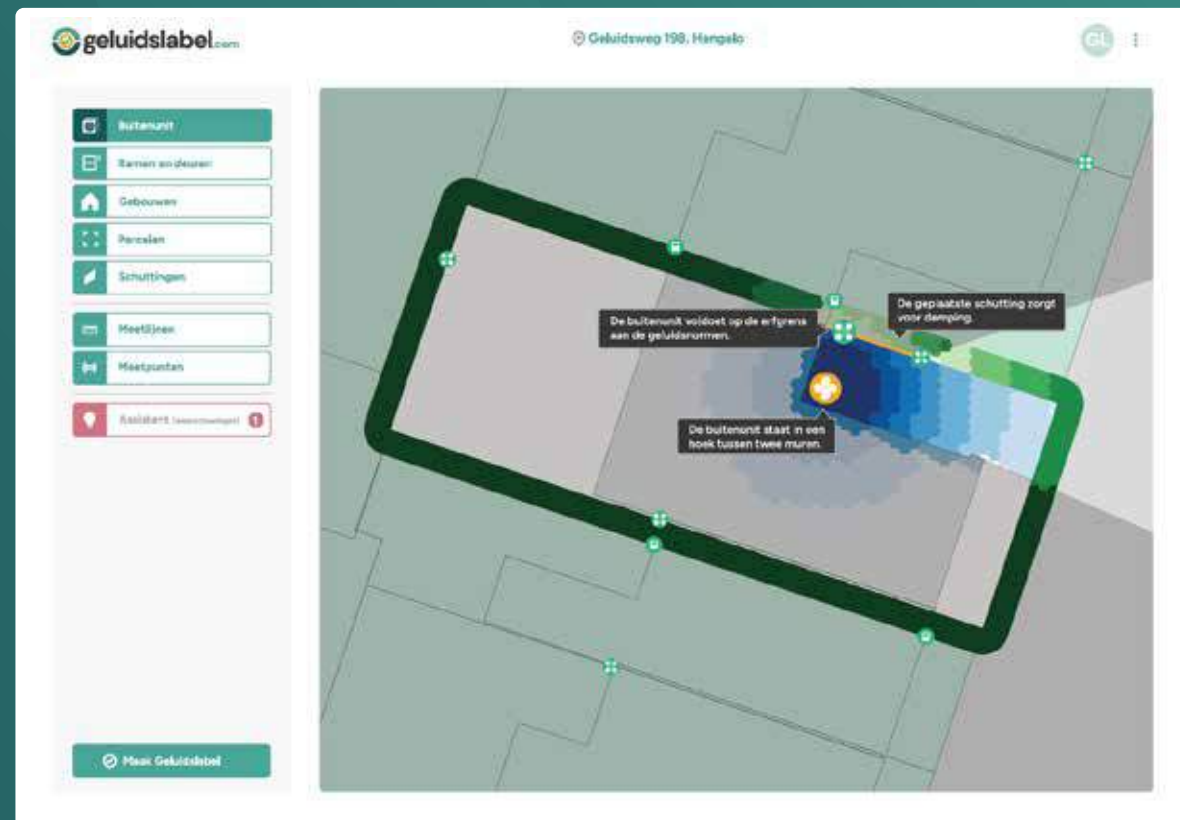
Laten we daarom stoppen met discussies over welke technologie “de beste” oplossing is. De warmtetransitie vraagt geen kampdenken, maar systeendenken. Installateurs, fabrikanten, beleidsmakers en netbeheerders hebben elkaar nodig om oplossingen te ontwikkelen die technisch én praktisch werken.

De energietransitie wordt uiteindelijk niet beslist in beleidsstukken of discussies op LinkedIn. Hij wordt beslist in ketelhuizen, technische ruimtes en bouwplaatsen, waar installateurs elke dag keuzes moeten maken die wél werken in de praktijk.

Als we daar naar luisteren, komt de warmtetransitie waarschijnlijk sneller vooruit dan we nu denken.



Hèt geluidsgereedschap voor installateurs



Direct op de juiste plek. Maak in een paar minuten een geluidsberekening voor een warmtepomp. Zo weet je zeker dat de buitenunit aan alle regels voldoet.

Een duidelijk, visueel rapport. Geen ingewikkelde Excel-sheet.

Meer tijd voor nieuw werk. Minder gedoe achteraf over geluid.

Meld je vandaag nog aan bij Geluidslabel.com!

MEER INFORMATIE



Pieter van der Hoeven (Geluidslabel.com)

Wat betekenen de inzichten uit het Nationaal Warmtepomp Trendrapport 2026 voor de praktijk? In deze columnreeks komt de sector aan het woord. Dit schrijft Pieter van der Hoeven, mede-oprichter van Geluidslabel.com.

Kwaliteit is een keuze

De warmtepompmarkt is in beweging en lijkt weer te gaan groeien, en dat is goed nieuws. Een warmtepomp voegt volgens het Kadaster immers 4% waarde toe aan een woning. Maar groei alleen is niet genoeg. Als we de warmtetransitie echt willen laten slagen, moeten we ervoor zorgen dat iedere warmtepomp niet alleen wordt geïnstalleerd, maar ook goed functioneert. Want een verkeerd gekozen en verkeerd geïnstalleerde warmtepomp leidt tot een koud huis, inefficiëntie en geluidsoverlast. Dat zorgt voor negatieve mond-op-mond reclame en dat vertraagt de transitie. Laten we de lat hoger leggen

Gelukkig zijn er veel initiatieven om de kwaliteit van installaties te verhogen. Specifieke warmtepomp trainingen, makkelijke transmissieberekeningen, hulp bij het waterzijdig inregelen en makkelijke geluidsberekeningen, om er een paar te noemen. Het resultaat van een kwalitatief goede installatie, van vakmanschap, is een warmtepomp die stil draait en efficiënt verwarmt. Maar hoe zorgen we ervoor dat zo'n installatie de ondergrens wordt, in plaats van de bovengrens?

Kwaliteit begint bij kennis

Een belangrijke stap is het delen van kennis, niet alleen tussen installateurs, maar ook met gemeenten en bewoners. Veel klachten over warmtepompen ontstaan door onwetendheid: bewoners weten niet wat ze kunnen verwachten, en gemeenten weten niet altijd hoe ze inwoners goed kunnen informeren. We moeten duidelijke, praktische informatie delen over geluidsniveaus, plaatsing en onderhoud. Zodat de installateur een goede installatie kan plaatsen, maar dat ook de bewoner de juiste vragen kan stellen en dus kritisch kan zijn.

Beloon een deugdelijke installatie

Als de installateur en de bewoner de juiste kennis hebben, is het tijd om goede installaties te belonen. Subsidies zijn een krachtig instrument, maar moeten we slim inzetten. Nu worden subsidies vaak verstrekt zonder garantie voor kwaliteit. Dat kan anders. Door subsidies te koppelen aan bewijs van goede installatie – een geluidsberekening, een inregelrapport, een transmissieberekening – stimuleren we installateurs om kwaliteit te leveren. En stimuleren we bewoners om daarom te vragen. Dat is niet alleen eerlijk, maar ook een efficiënte aanwending van belastinggeld.

Handhaving noodzakelijk als laatste stap

Subsidies alleen zijn niet genoeg. We moeten ook zorgen voor voldoende handhaving. Nu is het eigenlijk nog te makkelijk om wettelijke normen te negeren, simpelweg omdat er weinig controle is. Als we willen dat iedereen zich aan de regels houdt, moeten we die regels ook daadwerkelijk handhaven. Dat betekent goed opgeleide handhavers, en duidelijke informatie over hoe inwoners met klachten om hulp kunnen vragen.

Tijd voor actie

De warmtetransitie is een enorme opgave. Maar laten we niet het ene gat (de transitie) vullen met het andere (overlast). Het gaat om echte huizen, echte mensen en echte investeringen die niet iedereen zomaar op de plank heeft liggen. Als we willen dat warmtepompen een succes worden en blijven, moeten we kiezen voor kwaliteit. Dat betekent:

- Installateurs die kwaliteit leveren, en laten zien met duidelijke documentatie.
- Overheden die subsidies koppelen aan bewijs van kwaliteit, en effectieve handhaving.
- Fabrikanten die installateurs ondersteunen met de juiste gegevens en tools voor optimale plaatsing en inregeling.

De keuze is aan ons

Deze keuze voor kwaliteit maken we vandaag. Want elke verkeerd geïnstalleerde warmtepomp is een gemiste kans, voor de klant, voor de installateur en voor de transitie. Het zou toch mooi zijn: een toekomst waarin iedere warmtepomp optimaal functioneert, installateurs zich kunnen richten op groei en bewoners tevreden zijn. Dat is geen luchtkasteel, maar een keuze.



DÉ HYBRIDE VERWARMINGSOPLOSSING ZONDER BUITENUNIT VOOR OP ZOLDER



-  Geen buitenunit. Volledig binnen
-  Geen eisen aan opstellingsruimte
-  Slechts 150 gram koudemiddel R290
-  Geen aanpassing elektriciteitsnet
-  Geïnstalleerd in één dag
-  Back-up van cv-ketel



ALLES BINNEN,
NIETS BUITEN



IN ÉÉN DAG
GEÏNSTALLEERD



VEILIG BINNEN
MET R290



FLUISTERSTIL
COMFORT



iQ-Hybrid
cv-ketel

Interion
warmtepomp



INTERION

COMFORTABELE WARMTE BINNEN
SNEL, STIL EN ZONDER GEDOE

atagverwarming.nl/interion

Jan-Henk van der Wijk (ATAG)

Wat betekenen de inzichten uit het Nationaal Warmtepomp Trendrapport 2026 voor de praktijk?
In deze columnreeks komt de sector aan het woord.
Dit schrijft Jan-Henk van der Wijk, marketingmanager ATAG Verwarming.

All-electric als ideaal, hybride als verstand

De energietransitie in Nederland heeft de afgelopen jaren iets grilligs gekregen. Beleidswijzigingen volgden elkaar in hoog tempo op, subsidies kwamen en gingen verplichtingen werden aangekondigd en weer ingetrokken. Wie dagelijks met installateurs, woningbouwcorporaties en projectontwikkelaars spreekt, weet: het eindpunt is helder, maar de route ernaartoe is allesbehalve recht.

In de praktijk zie ik dat de discussie vaak polariseert tussen 'volledig elektrisch' en 'blijven bij aardgas'. De praktijk is echter minder zwart/wit. Los van het feit dat niet elke woning klaar is voor all-electric staat het elektriciteitsnet steeds meer onder druk. Netcongestie is dagelijkse realiteit. Dat vraagt om realisme.

En als iets realistisch is, dan zijn dat hybride systemen. Ze reduceren direct het aardgasverbruik, verlagen de CO₂-uitstoot en benutten tegelijkertijd de bestaande infrastructuur. Bovendien bieden ze flexibiliteit: bij piekbelasting op het net kan worden teruggeschakeld, bij betere isolatie kan worden opgeschaald. Dat is een rationele en effectieve stap in een complexe transitie.

Is het dan zo eenvoudig? Helaas niet. Er zijn uitdagingen als het gaat om techniek, veiligheid en uitvoerbaarheid. De keuze voor koudemiddelen is bijvoorbeeld geen detaildiscussie voor specialisten; het raakt direct aan de toepasbaarheid van oplossingen. Met de verwachte uitfasering van synthetische koudemiddelen en het steeds urgentere PFAS-vraagstuk is het niet logisch om vandaag te investeren in technologie die morgen onder druk staat. Een natuurlijk koudemiddel zoals R290 (propan) scoort vanuit de LCCP – Life Cycle Climate Performance – aantoonbaar beter en valt buiten de PFAS-categorie.

En dan is er de veiligheid. Voor bewoners misschien wel het belangrijkste thema. Dat vraagt om duidelijke normen, zoals vastgelegd in Europese veiligheidsnormen voor bijvoorbeeld warmtepompen en airconditioners. Wie verduurzaming serieus neemt, moet ook bereid zijn die technische discussies open en transparant te voeren, zonder marketingretoriek. Wij noemen dat bij ATAG Verwarming: Geen fabels maar feiten.

Een ander punt, dat vaak onderbelicht blijft, is uitvoerbaarheid. Installateurs kampen met capaciteitstekort, de regelgeving omtrent geluid en de plaats van de warmtepomp. Alles is complex en de administratieve lasten zijn vaak fors. Een hybride warmtepomp moet snel en eenvoudig geïnstalleerd kunnen worden.

En dan is er nog het perspectief van de bewoner. Verduurzamen is dan geen abstract beleidsdoel; het gaat over comfort, geluid, ruimte op zolder en natuurlijk kosten. Een oplossing moet passen bij de Nederlandse woning en bij de dagelijkse praktijk van mensen. Daarom geloven wij naast traditionele warmtepompen ook in hybride concepten zonder buitenunit, want daarmee kan je echt de bezwaren wegnemen in dichtbebouwde wijken waar geluid en vergunningen reële obstakels zijn.

Mijn oproep aan beleidsmakers, netbeheerders en marktpartijen is simpel: kies voor consistentie en haalbare oplossingen. Geef ruimte aan hybride, stimuleer natuurlijke koudemiddelen waar dat kan en zorg voor stabiel beleid dat langer meegaat dan één kabinetsperiode.

De warmtetransitie is een langeafstandswedstrijd in verschillende etappes. Wie vandaag alleen inzet op het eindbeeld van 2050, verliest de kilometers die we nu kunnen maken. Vanuit de praktijk weet ik: als we realisme combineren met ambitie, kunnen we grote stappen zetten.



Voor elk thuis de juiste warmtepomp

Met een breed assortiment warmtepompen bieden wij voor elke verduurzamingsambitie een passende oplossing. In onze fabriek in Tiel produceren we de meest verkochte bodemenergie warmte-

pomp van Nederland. Daarnaast vindt u in ons aanbod de stijlvolle en krachtige monoblock lucht/water warmtepomp Amber, een combinatie van design en topprestaties.



Bedrijfs- profielen

ATAG



www.atagverwarming.nl

ATAG Verwarming is een Nederlandse aanbieder van warmtepompen en cv-ketels: Producten voor verwarming en warm tapwater die een duurzame bijdrage leveren aan milieu en samenleving. Al bijna 80 jaar worden vanuit het Gelderse Lichtenvoorde prijswinnende verwarmingsproducten verkocht in projecten van Woningbouw/Renovatie. Daarnaast verkopen ATAG Dealers onze toestellen in de Consumentenmarkt. Hierbij spelen onze 4 kernwaarden Kwaliteit, Techniek, Betrouwbaarheid en Samenwerken een belangrijke rol.

Caleffi



<https://www.caleffi.com/nl-nl>

Caleffi is een vooraanstaande Italiaanse fabrikant van componenten voor verwarming, airconditioning, watertechnologie en duurzame energiesystemen, voor zowel thuis- als bedrijfsmatig gebruik, en leverancier van state-of-the-art installaties, ook op het gebied van warmtemeting.

Carrier



www.carrier.com/commercial/nl/nl

Carrier Airconditioning is wereldleider op het gebied van geavanceerde verwarmings-, airconditioning- en koeloplossingen. De experts van Carrier leveren duurzame oplossingen door levering van energie-efficiënte producten, regelsystemen voor gebouwen en energiediensten aan residentiële en commerciële. Carrier werd 120 jaar geleden opgericht door de uitvinder van de moderne airconditioning - het bedrijf verbetert ons leefmilieu door technologische innovatie en milieuverantwoord ondernemen.

Climacon



www.climacon.be

Climacon Nederland is de officiële Benelux partner en distributeur van Midea HVAC-oplossingen. Als onderdeel van het Belgische familiebedrijf Climacon (25+ jaar ervaring) leveren wij warmtepompen, airconditioning en klimaattechniek aan installateurs in heel Nederland. Met een breed assortiment, ruime voorraad en efficiënte logistiek combineren wij sterke distributiekraft met diepgaande productkennis en technische ondersteuning voor duurzame, toekomstbestendige klimaatsystemen.

Dutch New Energy Research



<https://www.dutchnewenergy.nl>

DNE Research is een toonaangevend onderzoeksinstituut voor de markten van storage, EV, solar en warmte binnen de duurzame installatietechniek. Het bureau verzamelt sector data en verrijkt die met eigen analyses om marktontwikkelingen en trends inzichtelijk te maken. Deze inzichten helpen beleidsmakers, fabrikanten en installateurs bij strategische keuzes. Bekend van o.a. het Warmtepomp Trendrapport en het Nationaal Storage & Solar Trendrapport.

Geluidslabel.com



<https://www.geluidslabel.com>

Geluidslabel.com maakt geluidsberekeningen voor airco's en warmtepompen makkelijk. Geluidslabel.com is software om het geluid van buitenunits van warmtepompen en airco's inzichtelijk te maken. Met de software kan een installateur volledige geluidsberekeningen maken die hij nodig heeft voor advies aan de klant en mogelijke vergunningaanvragen.

Green Heating Solutions



www.greenheatingsolutions.nl

Green Heating Solutions wordt georganiseerd door Good! Events & Media, initiator van vooraanstaande Europese platformen voor duurzame energie. Good! organiseert onder meer: Solar Solutions in Amsterdam, Kortrijk, Düsseldorf, Bremen en in Turijn. Good! is tevens opdrachtgever van het Warmtepomp Trendrapport, Warmtenet Trendrapport, het Solar Trendrapport en het Smart Storage Trendrapport.

Intergas



www.intergas.nl

Intergas: voor elke woning een passende warmte- en warmwateroplossing. Al generaties lang helpen wij mensen aan een warm en comfortabel huis. Dat doen we met betrouwbare producten en slimme tools die praktisch, zuinig in gebruik en klaar voor de toekomst zijn. Want warmte gaat voor ons niet alleen over techniek, het over gaat fijn wonen en leven, een warm thuis.

Inventum Technologies



www.inventum.com

Bij Inventum Technologies geloven we in een toekomst waarin comfort en duurzaamheid hand in hand gaan. Als pioniers op het gebied van binnenwarmtepompen (zonder buitenunit) en boilers zetten wij ons in om een waardevolle bijdrage te leveren aan de energietransitie. Onze missie? Het verduurzamen van woningen met innovatieve verwarmings- en warmwateroplossingen, lokaal in Houten geproduceerd en gericht op een gezond binnenklimaat.

Itho Daalderop Nederland B.V.



www.ithodaalderop.nl

Vanuit onze missie 'Climate for life' leveren we duurzame, energiezuinige oplossingen op het gebied van koelen en verwarmen, ventilatie, warm water en regeltechniek. Om zo een comfortabel en gezond binnenklimaat te creëren. Liefst 100% all electric en energieneutraal. Duurzaamheid zit in ons DNA. Met onze eigenschappen '100% gasloos', '100% Nederlands' en '100% doen' hebben we 'Alles in huis voor een duurzaam thuis'.

Mitsubishi Electric



<https://alklima.nl>



Alklima is al 30 jaar exclusief distributeur van Mitsubishi Electric warmtepompen en airconditioners. Vanuit de filosofie 'Samenwerking met meerwaarde' bieden wij advies en begeleiding aan installateurs, adviseurs en andere partijen in de bouwkolom. Met kennis, trainingen en slimme oplossingen maken we duurzaamheid haalbaar. Samen versnellen we de energietransitie: The Road to All-Electric.

NVKL



<https://nvkl.nl>

NVKL is de Nederlandse Vereniging van ondernemingen op het gebied van de Koudetechniek en Luchtbehandeling. We zijn een representatieve branche- en werkgeversorganisatie van ruim 450 bedrijven in de professionele koudetechniek en klimaatbeheersing. Ondernemingen uit de hele keten, zowel leveranciers als installatiebedrijven, adviesbureaus en onderwijsinstellingen, zijn bij NVKL aangesloten.

Nefit Bosch



<https://www.nefit-bosch.nl>

Nefit en Bosch zijn sinds 2004 aan elkaar verbonden. Twee sterke merken, elk met een indrukwekkende staat van dienst die meer dan 100 jaar teruggaat. In de jaren '80 groeide Nefit uit tot de grootste cv-fabrikant van Nederland. Tegenwoordig is Nefit Bosch een van toonaangevende aanbieders van duurzame en energie-efficiënte oplossingen voor verwarming, koeling, welzijn en proceswarmte. Met de acquisitie Hitachi Air Conditioning is Bosch Home Comfort nu wereldwijd een van de grootste HVAC-spelers.

Orcon, Atlantic, Atlantic-Fujitsu (merken van Groupe Atlantic Nederland)



www.groupe-atlantic.nl

Comfort technologie verder brengen. Onze klanten verder brengen. Dat is waar we voor staan. Met het merk Atlantic zorgen wij voor vooruitgang om ons leefcomfort te verhogen. We nemen je mee in de all-electric transitie. Elke dag brengen wij een duurzame toekomst een stukje dichterbij. Met als doel: een gezond en energiezuinig binnenklimaat voor iedereen.

Panasonic Heating & Cooling Solutions



www.aircon.panasonic.nl

Panasonic is één van de leiders in de verwarmings- en koelsector met meer dan 65 jaar ervaring en activiteiten in ruim 120 landen met diverse productie- en R&D-faciliteiten. Panasonic levert innovatieve producten met baanbrekende technologie die de standaard vormt voor airconditioners, warmtepompen, chillers en koel-vriesunits wereldwijd.

PenTec en DUCO



www.pentecbv.nl

PenTec Snelrewaard BV is ISO9001 gecertificeerd en richt zich op de ontwikkeling, productie en verkoop van kwalitatief hoogwaardige appendages voor verwarmings- en drinkwatersystemen. Denk hierbij aan cv-ketels, (warmtepomp)boilers en (hybride) warmtepompsystemen, vloerverwarming en warmtenetten. De producten (o.a. DUCO) worden in Nederland geleverd aan de technische groothandel. Daarnaast zijn er internationale samenwerkingsverbanden met de OEM markt.



<https://www.peutz.nl>

Peutz is een toonaangevend ingenieursbureau op het gebied van akoestiek, bouw fysica, brandveiligheid, duurzaamheid, energie en milieu. In onze geavanceerde laboratoria voeren wij onafhankelijke metingen en testen uit aan bijvoorbeeld installaties, waaronder warmtepompen. Met hoogwaardige meetfaciliteiten bepalen wij prestaties zoals rendement, geluid en energiegebruik. Zo ondersteunen wij producenten en installateurs bij het ontwikkelen en onderbouwen van efficiënte en betrouwbare oplossingen.



<https://www.qvantum.com/nl>

Qvantum ontwikkelt warmtepompen voor fossielvrije verwarming — van individuele woningen tot hele steden. Ons modulaire, intuïtieve aanbod omvat lucht/water-, bodem- en ventilatiewarmtepompen, plus B2B-oplossingen. Vanuit Åstorp, Zweden, zijn we actief in zes Europese landen met circa 350 medewerkers. Gesteund door langetermijninvesteers zoals EQT-partner Thomas von Koch en de IMAS Foundation, versnellen we samen Europa's transitie naar schone, elektrische verwarming.



www.remeha.nl/systeemoplossingen

Remeha ontwikkelt en produceert oplossingen voor verwarming en warmwater in woningbouw en utiliteit. Het portfolio omvat onder meer HR-ketels, (hybride) warmtepompen, afleversets, buffervaten en regeltechniek, altijd i.c.m. uitgebreide ondersteuning en advisering voor zowel renovatie als nieuwbouw. Hiermee richt Remeha zich op efficiënte, betrouwbare en toekomstbestendige systeemoplossingen en ondersteunt het bedrijf installateurs, adviseurs en gebouw eigenaren bij de verduurzaming van gebouwen.



www.rensa.nl

Een warmtepomp selecteren en installeren is niet te vergelijken met een HR cv-ketel. Bij Rensa Verwarming & Ventilatie weten we dit als geen ander. Onze technisch adviseurs en engineers adviseren en ontwerpen dagelijks oplossingen voor duurzame verwarmingssystemen. Niet alleen op technisch vlak, maar ook voor het installatieproces. Denk hierbij aan prefab en SKID-bouw. Met het grootste assortiment warmtepompen direct uit voorraad leverbaar heeft Rensa altijd een passende oplossing in huis.



<https://www.spirotech.nl>

Expert op het gebied van systeemwaterkwaliteit in verwarming- en koelsystemen. We bieden oplossingen op maat en zijn de helpende hand van installateurs en adviseurs bij ontwerp tot realisatie en onderhoud/service.



<https://www.technieknederland.nl>

Techniek Nederland is de ondernemersvereniging van technisch dienstverleners, installatiebedrijven en de technische detailhandel. Meer dan welke sector ook maken wij technische ontwikkelingen praktisch toepasbaar en daarmee maatschappelijk relevant. We helpen onze leden ondernemen en innoveren. Advies, events, opleidingen, tools en verzekeringen maken werken makkelijker.



<https://www.vaillant.nl>

Vaillant is een internationaal familiebedrijf met meer dan 150 jaar ervaring in verwarmingsoplossingen. We staan synoniem voor betrouwbaarheid, innovatie en comfort in huis. Van efficiënte cv-ketels en innovatieve warmtepompen tot slimme thermostaten en stijlvolle aircosystemen. Met onze duurzame technologieën loop je altijd een stap voor op de toekomst.



<https://www.warmte-pompen.nl>

Vereniging Warmtepompen is dé branchevereniging voor warmtepompenleveranciers. Rond de groeiende inzet van warmtepompsystemen spelen veel partijen een rol en daarmee is een diversiteit aan doelstellingen gemoeid. Doelstellingen op het terrein van onder meer geluid, bouw en politiek. Binnen de keten maken wij ons hard voor de positie van leveranciers van warmtepompen. Het doel: de integratie van warmtepompsystemen zo soepel mogelijk te laten verlopen met als einddoel reductie van CO2-emissie.



Q V A N T U M

De warmtepomp voor ieder project.

75 °C

50 °C

25 °C

0 °C

-10 °C

- **Quantum QG.**
Water/Water warmtepomp
- **R290 (152 g)**
Modulair, betrouwbaar en efficiënt in installatie & onderhoud
- **Plug & play**
Snelle installatie: direct operationeel, vooraf geïnstalleerd
- **Superieur bereik: -10 tot +75°C**
Past op elk bestaand (bron)systeem
- **Q-Service**
Op afstand te bedienen en OTA updates



quantum.com – Ontdek de Quantum QG.

Warmte365

WARMTE365.

 <https://www.warmte365.nl>

Warmte365 is hét online platform voor professionals in de warmte- en installatiesector. Het brengt dagelijks onafhankelijk nieuws, achtergronden en interviews over duurzaam verwarmen, koelen, isoleren en ventileren. Het platform duidt marktontwikkelingen en verbindt de sector via kennisdeling. Warmte365 is mede-auteur van het Warmtepomp Trendrapport, samen met Dutch New Energy Research.

Wasco



 <https://www.wasco.nl>

Wasco is een klantgerichte groothandel in verwarming, sanitair, airco, ventilatie en onderdelen. Met nuchter, vakkundig advies, innovatieve oplossingen en snelle, foutloze levering ontzorgt Wasco haar klanten. De webshop biedt ruim 500.000 producten. Met 2 distributiecentra en 36 vestigingen is Wasco altijd dichtbij. Sinds 2023 onderdeel van Rexel Group en samen met Rexel Nederland werken we toe naar één organisatie voor duurzame E- en W-oplossingen.

Weheat



 www.weheat.nl

Weheat, gevestigd in de Brainport regio, is een Nederlands bedrijf dat zich richt op duurzame verwarmingsoplossingen. We bieden drie modellen warmtepompen aan: de Flint, Sparrow en Blackbird. Elk model is afgestemd op specifieke woonsituaties en wensen, met unieke voordelen. Al onze warmtepompen zijn voorzien van slimme, adaptieve software. Met onze technologieën dragen we actief bij aan de energietransitie en een duurzamere toekomst.

 weheat

Nieuw

Swift

De schuindak warmtepomp die de
landelijke bouwstop doorbreekt

Beschikbaar vanaf eind 2025



Installatie autonomie

Kraanloze 'lift-in' installatie op
veel plekken mogelijk.

Ruimtebehoud

Door plaatsing achter het knieschot
blijven bruikbare meters behouden.

Draagvlakgericht

Onopvallend design draagt bij
aan bewonersacceptatie.

Bekijk ook onze andere modellen op www.weheat.nl



Flint



Sparrow



Blackbird

Meer weten over de Swift?



 Midea®
By CLIMACON

Nature series

100% hydraulische Monoblock-systemen op R290



WIFI MODULE



Gecentraliseerde bediening

KJRH-120L/BMW/FNKDOU-E

- Stijlvol en eigentijds ontwerp
- Functioneel en programmeerbaar
(dagelijks en wekelijks)



Kenmerken

- GWP (aardopwarmingsvermogen) = 3
- Energieklasse A+++
- Verbinding in serie van maximaal 6
units zonder de noodzaak van een
extra module
- Uitlaattemperatuur tot 80 °C
- Geavanceerde lekdetectiesysteem
- Geluidsdruk is 35dBA op 3m

Intuïtieve bediening

- Full DC Inverter-technologie
- 100% capaciteit bij -7°C en behoud tot
80% capaciteit bij -15°C
- Standaard Wifiverbinding voor
SmartHome-app
- Met standaard geïntegreerd beheer van
de elementen die nodig zijn voor twee
hydraulische zones, zonder dat er een
extra module nodig is.

OPNIEUW DE BESTE

Panasonic is klaar
voor de toekomst,
u ook?

Panasonic presenteert prijswinnende
warmtepompen voor energiezuinige
verwarming, koeling en productie
van warm tapwater.

- Brede line-up R290 modellen: van 5 tot 110kW
- Eenvoudige installatie en onderhoud
- ErP-classificatie verwarming tot A+++
- DHW COP tot 3,6kW
- Grote impact op BENG*
 - NTA 8800 verklaring koelen
 - NTA 8800 verklaring verwarmen
 - NTA 8800 verklaring tapwater
- LCA Categorie 1 NMD L-Serie

* Kijk op BCRG voor de betreffende verklaringen
of neem contact met ons op



Scan de QR-code
en ontdek meer