

Circulaire klimaatinstallaties

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Om de klimaatdoelstellingen in 2050 te halen moet er een grote verduurzamingslag gemaakt worden. Daarin moet er zowel optimalisatie van energie als materiaalprestatie plaatsvinden. De energie en materiaaltransitie raken elkaar hier duidelijk en er is sprake van tegengestelde belangen. Installaties hebben in de renovatieopgave namelijk een dominante impact op de materiaal gebonden milieu-impact. Daarnaast maken materiaal schaarste en aanscherpende regelgeving vanuit de EU, gebaseerd op een “Whole Life Cycle - Global Warming Potential” (WLC-GWP), het noodzakelijk dat over 5 tot 6 jaar installaties, installatieconcepten en integrale renovatie strategieën met een aanzienlijk lagere milieu-impact beschikbaar komen. Daarom hebben wij met partners uit alle hoeken van de keten, de handen ineengeslagen om betaalbare en opschaalbare circulaire oplossingen te ontwikkelen. Daarbij streven we naar oplossingen op alle niveaus van de R-ladder van installatiearme concepten tot en met gereviseerde onderdelen inclusief businessmodellen en processen die daarbij horen. Daarbij ligt de primaire focus op professionele vastgoedeigenaren van grondgebonden woningen, appartementen en kantoren.

Doelstelling

Met een breed consortium van 18 partijen uit de hele keten wordt ingezet op het realiseren van circulaire klimaatinstallaties met een gehalveerde WLC-GWP. Daarbij streven we op termijn naar 78% reductie van de milieu-impact over de hele levenscyclus van klimaatinstallaties. In 2027 zijn er

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number

MOOI224015

Subsidiebedrag / Grant amount

€ 2.876.060,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat

Nederlandse Organisatie voor
Toegepast-Natuurwetenschappelijk
Onderzoek TNO

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

zowel integrale circulaire concepten als concrete oplossingen voor klimaatinstallaties ontwikkeld, is een deel daarvan getest in de praktijk en zijn de geleerde lessen overgedragen aan stakeholders buiten het consortium. Dit helpt ons de Nederlandse installatiemarkt op voorsprong te zetten in de materiaaltransitie en te voorkomen dat schaarste de energietransitie kan remmen. Daarmee realiseren we in de toekomst een betaalbaar, circulair, energiezuinig, gezond en comfortabel binnenklimaat voor bewoners en gebruikers. Maatschappelijke impact • Reductie van de milieudruk van klimaatinstallaties in de renovatie van bestaande gebouwen • Verhoogde bereikbaarheid van circulaire oplossingen door gegarandeerde betaalbaarheid • Met opschaalbare oplossingen voorkomen dat materiaalfactoren de energietransitie remmen • Een Nederlandse industrie rondom klimaatinstallaties die vooroploopt en weerbaar is

Korte omschrijving

Resultaat 1: Op basis van kansrijke integrale renovatie strategieën met aandacht voor circulair ventileren, verwarmen en koelen, ontwikkelen we ontwerpprincipes en evaluatiekaders voor circulaire klimaatinstallaties Resultaat 2: We ontwikkelen, ontwerpen, realiseren en testen (nieuwe) circulaire producten, componenten en materialen inclusief hun samenstelling in de klimaatsystemen Resultaat 3: Naast fysieke oplossingen, ontwikkelen we circulaire proposities, businessmodellen, nieuwe vormen van samenwerken en werkprocessen Resultaat 4: We ontwikkelen iteratief (tussen) oplossingen, die we valideren in living labs voor de renovatie van grondgebonden woningen, appartementen en kantoren Resultaat 5: We bouwen een learning community met diverse stakeholders van binnen en buiten de keten, waar de ontwikkelde circulaire oplossingen kunnen landen Resultaat 6: We gebruiken en ontwikkelen eenduidige meetsystemen, uitstoot data en plaatsen deze op een (open) dataplatform

Resultaat

Eind 2027 zijn de volgende resultaten beoogd: • Ten

minste 3 gevalideerde circulaire
installatietechnische concepten waarmee op termijn
78% van de milieudruk gereduceerd kan worden in
de bestaande bouw • Ten minste 7
geoptimaliseerde en gevalideerde producten zoals
warmtepompen en ventilatie units waarmee tot 50%
van de WLC-GWP gereduceerd kan worden ten
opzichte van de huidige situatie • Reductie van de
benodigde initiële investering voor ontwikkelde
oplossingen en optimalisatie van de Total Cost of
Ownership voor klimaatinstallaties om de
concurrentiepositie en betaalbaarheid in de
toekomst te garanderen • Ten minste 3
gevalideerde alternatieve proposities,
businessmodellen en (regionale)
ketensamenstellingen om ontwikkelde oplossingen
dichter bij markttoepassing te brengen •
Ecosysteem-brede transitieplannen en een
functionerende learning community waarbinnen
brede kennisuitwisseling en de ontwikkeling van
skills plaatsvindt • Een (door)ontwikkeld open
platform met kwantitatieve milieu-data en een
eenduidige manier om de milieudruk van producten
concepten te beoordelen

De data in deze applicatie is afkomstig van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en wordt in
samenwerking met de Topsector Energie ontsloten.

Voor meer informatie over de Topsector Energie, ga naar www.topsectorenergie.nl.

Voor meer informatie over de TSE / Energie-Innovatie regelingen die RVO aanbiedt, ga naar www.rvo.nl/tse.