Aardgasloos levensloop bestendig en Vitaal Douchen

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Het regeerakkoord geeft aan dat voor 2021 30.000 tot 50.000 bestaande woningen per jaar aardgasloos of aardgasloos-ready gemaakt moeten worden. Voor koken zijn oplossingen beschikbaar om op dergelijke schaal van het gas af te gaan. Verwarming en met name warmtapwater vormen de grootste uitdaging. Aansluiting van bestaande woningen op warmtenetten is een mogelijke oplossing, die echter veel voorbereidingstijd vergt. Warmtepompen zijn in bestaande woningen vaak lastig in te passen en vereisen naast woningisolatie en een laagtemperatuur afgiftesysteem ook een groot warmwater voorraadvat voor warmtapwater. Er is vraag naar praktische oplossingen die snel beschikbaar komen en waarmee snel van start kan worden gegaan. In 2018 werd een kwart van de koopwoningen bewoond door minimaal 1 bewoner in de leeftijd vanaf 65 jaar. Dit betreft 1,1 miljoen woningen die komende jaren levensloopbestendig dienen te worden gemaakt door onder andere baden te vervangen door veilige comfort douches met een lage instap. Dit is ook een ideaal moment om deze woningen wat betreft warmtapwater aardgasloos te maken.

Doelstelling

Het doel van het project is om twee prototype badkamer renovatiepakketten te ontwikkelen en in particuliere woningen te plaatsen voor het aardgasloos of aardgasloos-ready maken van deze woningen. Hiertoe wordt de in het TKI project Multifunctionele Energie Efficiënte Douchecabine

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
DEI319025
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 166.068,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Ned. Org. voor toegepast-n.w.s. onderzoek TNO

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- **09.06.2022**

  Eindrapport DEI319025

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

(MEED) en lijn 0 RenoDouche ontwikkelde gesloten RenoDouche cabine verder verbeterd en geschikt gemaakt voor de particuliere (senioren) renovatiemarkt. Doelstelling van de te ontwikkelen VitaalDouche is om met de hoogrendement douchewarmtewisselaar 75% van de warmte uit het douchewater terug te winnen in een zo open mogelijke uitvoering. De VitaalDouche zal met Molenaar Badkamers – specialist in comfort sanitair om mensen langer thuis te laten wonen - verder worden ontwikkeld tot twee doucheconcepten: een douchecabine met lage instap, glazen (schuif)wanden en open bovenzijde en een inloopdouche. Deze twee doucheconcepten zullen in twee woningen onder onder reëele omstandigheden op energiebesparing en comfort worden getest. Doel is om binnen vijf jaar na afloop van het project 10.000 particuliere woningen wat betreft warmtapwater aardgasloos te maken.

Korte omschrijving

o WP1: opstellen van Programma van Eisen voor twee prototypes van doucheconcepten, op basis van bewezen componenten van MEED, RenoDouche en Molenaar Badkamers. o WP2: ontwerp en assemblage van een tweetal prototype doucheconcepten door Beter Bad, Hametech en Molenaar Badkamers. De te ontwikkelen prototypes omvatten niet alleen de douchecabine maar ook de verwijdering van het bestaande bad en de installatie van de VitaalDouche. o WP3: TNO laboratorium test van het warmteverlies van de (half) open prototypes en de warmteoverdracht van compactere warmtewisselaars die een lagere inbouwhoogte mogelijk maken. o WP4: badkamer renovaties door Molenaar Badkamers, plaatsing van de prototypes en energie-en comfortmonitoring door TNO.

Resultaat

Het resultaat van het project zijn twee in particuliere woningen beproefde douche concepten om woningen wat betreft warmtapwater aardgasloos(-ready) te maken. Focus ligt op de ontwikkeling van een comfortabele douche omgeving die (half) open is met minimale investerings- en energiekosten, een korte renovatietijd, verbetering van het

binnenmilieu door compartimentering en terugkoppeling van de besparing en eventuele noodzakelijk onderhoud naar de gebruiker.

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**.