Demonstratieproject Riothermie & bestaande woningen

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Nederland bevindt zich midden in de energietransitie van fossiele brandstoffen naar groene, hernieuwbare energiebronnen. Het aardgasvrij maken van de Nederlandse woningvoorraad is een belangrijk doel om de klimaatdoelstellingen te halen. Riothermie, een techniek die warmte uit afvalwater terugwint, heeft veel potentieel om bij te dragen aan deze transitie. Tot op heden is deze techniek echter nog niet grootschalig toegepast in bestaande bouw. Het project in Buikslotermeer, Amsterdam-Noord, is een demonstratieproject dat als eerste in Nederland bestaande woningen wil verwarmen met een zeer lage temperatuur (ZLT) systeem, gevoed door riothermie. Dit project wil laten zien dat riothermie een haalbare en effectieve oplossing is voor het aardgasvrij maken van bestaande woningen, wat kan leiden tot bredere toepassing van deze technologie in heel Nederland. Het project is mogelijk gemaakt door het vele voorbereidende werk van het consortium Lieven de Key, Firan & Waternet. Het consortium heeft flink geïnvesteerd in projectontwikkeling (o.a. op technisch vlak) en in bewonersparticipatie, waardoor ruim 70% van de bewoners heeft ingestemd met het project.

Doelstelling

warmtebron voor bestaande woningen. Dit draagt bij aan de doelstellingen van de DEI+ regeling door innovatie in energie- en klimaattechnologieën te stimuleren en CO2-uitstoot te verminderen. Het project heeft als ambitie om een jaarlijkse CO2-

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
DEI724005
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 2.722.524,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Woonstichting Lieven de Key

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

reductie van 506 ton te realiseren voor de 606 deelnemende woningen. Uiteindelijk moet het demonstratieproject leiden tot het realiseren van het herhalingspotentieel: 100 à 150 projecten in Nederland van 2.000 woning-equivalenten (WEQ) per stuk. Door de succesvolle demonstratie van riothermie en intensieve kennisdeling, overtuigt het project ook andere stakeholders van de voordelen van riothermie, wat kan leiden tot meer interesse en ontwikkeling van vergelijkbare initiatieven.

Korte omschrijving

In het demonstratieproject worden twee bestaande wooncomplexen aangesloten op een ZLT-net, gevoed met warmte uit een nabijgelegen rioolwaterpersleiding. Een collectieve warmtepomp zal per woongebouw de warmte opwaarderen naar een geschikte temperatuur voor verwarming. De deelnemers hebben duidelijke rollen: Firan is verantwoordelijk voor het ZLT-netwerk, Lieven de Key beheert de wooncomplexen en de warmtepompen, en Waternet is eigenaar van de rioolwarmtewisselaar. De innovatie in het project is de samenwerking tussen het ZLT-netwerk, de rioolwarmtewisselaar en de warmtepompen. Het ZLT-net moet uit het rioolwater, waarvan de hoeveelheid en temperatuur fluctueert, voldoende warmte kunnen onttrekken om als warmtebron te dienen. Het consortium zal om deze reden na ingebruikname, en zeker in koude perioden, frequent moeten overleggen om het warmtesysteem optimaal te laten werken. Het project omvat ook het oplossen van technische uitdagingen zoals biofilmvorming in de warmtewisselaar door innovatieve schoonspoelmethoden. Daarnaast zullen er monitoring- en evaluatieactiviteiten plaatsvinden om de prestaties van het systeem te beoordelen en eventuele problemen snel aan te pakken.

Resultaat

Het project levert het eerste riothermie-warmtenetwerk in Nederland voor bestaande sociale huurwoningen. Verwacht wordt dat dit zal leiden tot een jaarlijkse CO2-reductie van 506 ton. Het valideert technische oplossingen voor

knelpunten en demonstreert de succesvolle werking van de technologie. Dit biedt zekerheid aan potentiële afnemers en creëert interesse en draagvlak voor verdere opschaling van de techniek. Uiteindelijk kan het project bijdragen aan jaarlijkse CO2-reductie van 0,167 Mton op nationaal niveau. Bovendien levert het project een belangrijke bijdrage aan het betaalbaar houden van verwarming voor sociale huurders. De huurders gaan namelijk kostenneutraal over van aardgas naar riothermie. Ook zal de gasprijs in de toekomst verder stijgen, terwijl de kosten van riothermie, door een toename in hernieuwbare energie voor de warmtepompen, enkel zal dalen. Het succes van dit project kan als model dienen voor andere steden en gemeenten in Nederland, waardoor de adoptie (het herhalingspotentieel) van riothermie breder en sneller kan plaatsvinden. Dit draagt bij aan de nationale duurzaamheidsdoelen.

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**.