

Innovaties Helena all-electric concept voor aardgasloze woonwijken

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Eind 2017 is op initiatief van Helena Sustainable Innovations B.V. in samenwerking met de gemeente Lansingerland en de Provincie Zuid-Holland een tussenwoning (bouwjaar 2015) van-het-gas-los naar all-electric bijna nul-op-de-meter gebracht op basis van het Helena all-electric concept met lokale energieopwekking op het dak en opslag van warmte in de bodem op openbare grond direct voor de woning. In het stookseizoen 2017/2018 is deze woning succesvol getest. Uit deze testen kwam naar voren dat een aantal innovaties op het gebied van techniek, organisatie en communicatie nodig zijn om dit Helena all-electric concept geschikt te maken voor een grootschalige aanpak en om daarmee voor woningeigenaren van bestaande woningen de transitie naar all-electric betaalbaar en aantrekkelijk te maken.

Doelstelling

Het doel is om met innovaties het Helena all-electric concept verder te ontwikkelen tot een aanpak die geschikt is om bestaande wijken betaalbaar en versneld aardgasloos te maken en tevens toegankelijk te maken voor niet alleen grote organisaties als woningcorporaties maar ook voor de particuliere woningeigenaren. Met deze aanpak kunnen dan zonder grote infrastructurele maatregelen minimaal 50.000 bestaande woningen per jaar van-het-gas-los naar all-electric bijna nul-op-de-meter worden gebracht met lokaal opgewekte energie, die lokaal wordt opgeslagen. Deze aanpak zal ook resulteren in een verbetering van de

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
TEUE018031

Subsidiebedrag / Grant amount
€ 273.762,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Helena Sustainable Innovations B.V.

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- 06.09.2021

Eindrapport TEUE018031

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

kwaliteit, functionaliteit en esthetiek van woning en wijk. Daarnaast zal energiebewust gedrag worden gestimuleerd door inzicht te geven in de eigen energieopwekking en energieverbruik.

Maatschappelijke kosten als verzwaring van het lokale net zullen worden voorkomen door slimme opslag van elektriciteit in combinatie met powermanagement.

Korte omschrijving

De innovaties bestaan uit 8 werkpakketten (wp) die leiden tot een compact plug & play ontwerp (wp1), inzicht in de prestatie van het all-electric systeem (wp2), slimme manier om elektriciteit op te slaan en te managen (wp3), inzicht in de effecten van grootschalige toepassing van gesloten bodemplussen (wp4), nieuwe boormethode geschikt voor bestaande gebouwde omgeving (wp5), laagdrempelig totaalpakket inclusief financiering (wp6), methodiek voor verkrijgen van draagvlak (wp7) en all-electric aanpak voor woningcorporaties (wp8). Deze werkpakketten vormen een geïntegreerd geheel en resulteren samen in een in de praktijk geteste Helena all-electric aanpak, waarmee de transitie van bestaande woonwijken van-het-gas-los naar all-electric (bijna) nul-op-de-meter betaalbaar en versneld wordt.

Resultaat

Het project levert in de praktijk geteste innovaties op die resulteren in een betaalbare all-electric aanpak, waarmee met een grootschalige aanpak bestaande woonwijken, woningen en gebouwen betaalbaar en versneld van-het-gas-los naar bijna nul-op de meter kunnen worden gebracht. Concreet leveren de innovaties een compact energiesysteem op dat geschikt is voor bestaande woningbouw (wp1), een monitoringsysteem, dashboard en service webportaal, waarmee de eigen energieopwekking en verbruik en de belasting van het lokale net kan worden gemonitord en bijgestuurd (wp2), een slim elektrisch opslagsysteem met EV-auto als thuisbatterij (wp3), inzicht in de prestatie van gesloten bodemenergiesystemen bij uitrol over een huizenblok (wp4), nieuwe boormethode geschikt

voor installatie van gesloten bodemplussen in bestaande wijken (wp5), totaalpakket inclusief financiering dat bewoners volledig ontzorgt (wp6), methodiek inclusief communicatiemiddelen voor het creëren van draagvlak bij woningeigenaren (wp7) en een all-electric aanpak voor woningen van woningcorporaties (wp8).

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.