ZONKAPEL: de ruimte dakkapel met geintegreerd duurzame zonne-energie systeem

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

De verduurzaming van de bestaande woningbouw is een grote uitdaging, zeker bij particuliere woningeigenaren. Gezien de noodzakelijke energietransitie is het wenselijk dat bewoners de volgende maatregelen nemen: vraag verminderen (isoleren), zelf duurzaam opwekken en overstappen op een alternatief voor aardgas. Deze maatregelen zijn voor bewoners vaak niet eenvoudig of erg duur, en het is moeilijk woningeigenaren te motiveren dit soort duurzame maatregelen te nemen. Alleen het plaatsen van zonnepanelen is relatief eenvoudig en heeft een korte terugverdientijd. Maar hiermee zijn we nog niet van het aardgas af en daarnaast levert het niet altijd een mooi straatbeeld op wanneer zonnepanelen maximaal op het dak 'gepuzzeld' worden. Waar woningeigenaren wel vaak behoefte aan hebben is meer ruimte. De eerste actie die vaak wordt ondernomen is het plaatsen van een dakkapel. De initiatiefnemers van dit voorstel willen een dakkapel ontwikkelen met geïntegreerd energiesysteem, waardoor tegelijk op alle drie de bovengenoemde verduurzamingsaspecten maatregelen kunnen worden meegenomen. Dit leidt tot meer mensen die duurzame maatregelen nemen richting aardgasvrij.

Doelstelling

Het doel van het project is de haalbaarheid te onderzoeken van een product waarmee woningeigenaren vanzelf gemotiveerd zijn hun woning vergaand te verduurzamen: de ZONKAPEL: een ruime dakkapel met een geïntegreerd

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
TESN118098
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 18.514,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Faculteit Bouwkunde (BK)

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

duurzaam zonne-energiesysteem. Voor de ZONKAPEL bestaan er twee opties: 1) Simpel: Alleen PV panelen geïntegreerd in de nieuwe dakkapel 2) Een all-in zon-WP oplossing: een dakkapel met geïntegreerde PVT panelen op het dak en een water/water warmtepomp en thermische opslag in de extra gecreëerde ruimte tussen het plafond van de nieuwe dakkapel en het dak van de nieuwe dakkapel. De focus van deze haalbaarheidsstudie ligt bij de tweede optie, maar tegelijk wordt ook de eerste optie meegenomen. Doel is te onderzoeken welke bouwkundige oplossingen hiervoor zijn, wat de marktpotentie is - in relatie tot consument wensen maar ook in relatie tot bouwvergunningen en welstand - en uiteindelijk een consortium te vormen van aanbiedende partijen die dit idee kunnen uitwerken tot een (semi) gestandaardiseerd product voor de consument.

Korte omschrijving

Om tot een inzicht in de haalbaarheid van een ZONKAPEL te komen worden de volgende activiteiten met bijbehorende subdoelen uitgevoerd: • Ontwerpen van mogelijke architectonische uitwerkingen en bijbehorende energie opwek; • Onderzoeken in hoeverre dit past in de regelgeving (met – of zonder vergunning en relatie tot welstand), • Verkennen van de markt - zowel aan de vraagzijde als de aanbodzijde: wat wil de consument betalen voor een dergelijk product, en welke marktpartijen zouden een rol kunnen en willen spelen in de uitwerking van dit idee tot een daadwerkelijk (half gestandaardiseerd) product? • Bepalen van de energieprestatie van 'all-in' geïntegreerde oplossing (optie 2).

Resultaat

In lijn met bovengenoemde activiteiten en subdoelen levert de haalbaarheidsstudie de volgende resultaten op: • Enkele schetsontwerpen van architectonische en bouwkundige uitvoeringen van de dakkapel, inclusief constructieve oplossing • Inzicht in de mogelijkheden en knelpunten van de diverse varianten binnen de huidige kaders van vergunningen en welstand (focus op gemeente Haarlem) • Inzicht in de wensen van

woningeigenaren en bereidheid extra te betalen voor de ZONKAPEL • Overzicht van mogelijke componenten en leveranciers (PVT, warmtepomp en thermische opslag) • Indicatieve doorberekening energieopbrengst en energieprestatie van het totaal • Indicatieve berekeningen van investeringskosten en (bespaarde) energielasten • Eindrapportage met daarin een voorkeursontwerp en de te verwachten kosten en energieprestatie

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**.