Flexibiliteit voor en door warmte

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

De warmtevoorziening moet duurzamer en flexibeler. Er is een directe relatie tussen de uitdagingen op het gebied van verduurzaming van de warmtevoorziening via warmtenetten en de uitdagingen van op het gebied van verduurzaming van de warmtevoorziening via warmtenetten en de uitdagingen van grotere benodigde flexibiliteit binnen het elektriciteitssysteem als gevolg van verduurzaming.

Doelstelling

Doel van dit project is het inzichtelijk maken van de rol die een duurzame warmtevoorziening (m.n. warmtenetten) kan spelen en welke waarde dit heeft bij het leveren van flexibiliteit in het energiesysteem als geheel (via power2heat). Daartoe wordt kwantitatief onderzocht welke combinaties van warmtevoorzieningsopties (bronnen, transport- en aansluitmogelijkheden) beschikbaar zijn, tegen welke kosten, in welke situaties en bij oplopende duurzaamheidseisen door de tijd.

Korte omschrijving

Voor een archetype stad in Nederland kijken we naar verschillende combinaties van warmtevoorzieningsopties (verschillende bronnen en transportmogelijkheden) en bepalen we met een least-cost optimalisatie exercitie welke mix aan opties het meest kostenefficiënt is om aan de warmtevraag te voldoen in verschillende situaties. De verschillende situaties omvatten variaties aan warmte aanbod (i.e. is er restwarmte lokaal beschikbaar, is er een goed geothermie potentieel,

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
TESI115005
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 79.078,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Gasunie Transport Services B.V.

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

etc.) en verschillende momenten in de tijd (2023, 2030, 2050). Voor de resulterende “optimale” warmtesystemen kijken we vervolgens specifiek naar de technische potentie voor power2heat en warmtebuffering binnen deze systemen en bepalen we de economische waarde van deze (mogelijkheid tot) flexibiliteit binnen het elektriciteitssysteem De resultaten van elk van deze stappen worden in expert sessies bediscussieerd om de representativiteit en implicaties voor Nederland, de randvoorwaarden, de invloed van beleid/en regelgeving en realistische doelen voor realisatie te bepalen. Naast deze modelexercities wordt er intensief gebruik gemaakt van de inzichten en kennis vanuit de warmterotonde Zuid-Holland.

Resultaat

Met de uitkomsten van dit project vergroten we het inzicht in: - Inzetbaarheid en tijdpaden voor te ontsluiten potentieel duurzame warmte; - Kostenefficiënte mixen aan duurzame warmtevoorzieningsopties; - Omvang en waarde van flexibiliteit die deze mixen bieden voor het elektriciteitssysteem via power2heat. - Randvoorwaarden en reële doelen betrokken partijen voor ontsluiten potentieel.

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**.