Restwarmte uit datacenters

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Door goede dataverbindingen en beschikbaarheid van groene elektriciteit uit windparken, heeft Nederland een gunstig vestigingsklimaat voor datacenters. De sector is energie-intensief; in 2013 gebruikten datacenters binnen het MJA3-verband al ongeveer 1 TWh en het verbruik van elk van de hyperscale datacenters is groter dan 1 TWh. Deze elektriciteit wordt ingezet in servers, waarbij warmte van lage temperatuur (20-30 graden Celcius) vrijkomt (die nu wordt weg gekoeld). Tegelijkertijd is het om meerdere redenen van groot belang om het gebruik van aardgas in de gebouwde omgeving terug te dringen. Ten eerste heeft Nederland zich, met de ondertekening van het Parijsakkoord, gecommitteerd aan een verregaande CO2-reductie richting 2050. Daarnaast moet specifiek de vraag naar Gronings aardgas worden gedrukt; met het oog op de aardbevingsproblematiek in Groningen is recent de totale stop van winning van aardgas afgekondigd. Met een huidige aardgasvraag van bijna 8 miljard m3 staat de gebouwde omgeving in dit opzicht voor een grote opgave. Het gebruik van uit datacenters afkomstige restwarmte in de gebouwde omgeving kan bijdragen aan een oplossing voor genoemde uitdagingen.

Doelstelling

De doelstelling van deze verkennende studie is tweeledig: * Het identificeren van kansrijke locaties waar restwarmte uit datacenters nuttig hergebruikt kan worden. * Het gezamenlijk met betrokken stakeholders uitwerken van een kansrijke casus rondom benutting van restwarmte uit datacenters,

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
TESN118022
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 25.000,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
ICT-Office, Vereniging Bedrijven i.d. Sectoren Informatietechnologie, Telecommunicatie, Kantoor & Bedrijven in Aanverwante Sectoren

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- **13.04.2020**

  Eindrapport Restwarmte datacenter 2019 (TESN118022)

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

waarbij best practices ontwikkeld worden op het gebied van alliantievorming en programmavorming. Hierbij kiezen we voor een praktijkgerichte aanpak, waarmee we enerzijds best practices ontwikkelen en anderzijds beogen het betreffende project echt op gang te brengen. De verkennende studie draagt bij aan de volgende doelstellingen van het programma Systeemintegratie: * Programmalijn 4.4 'Flexibele energie-infrastructuur', waarin onder meer staat opgenomen: “het ontwikkelen van cluster warmte- en koude systemen, waarbinnen onderlinge warmte uitwisseling mogelijk is en die beter bestand zijn tegen uitval, waardoor efficiënter gebruik kan worden gemaakt van de beschikbare energie.” * Verkennende studies ter voorbereiding van opschaling en toepassing op (zeer) korte termijn van energierenovaties in groepen gebouwen en/of in wijken, waaronder lage temperatuurwarmte in wijken bestaande bouw.

Korte omschrijving

Deze verkennende studie bestaat uit vier werkpakketten (WP's) waarin we een combinatie van inhoudelijk onderzoek en procesmatige begeleiding centraal zetten. Het doel hiervan is om te komen tot een praktijkgerichte aanpak, waarmee eventuele vervolgprojecten relatief snel opgepakt kunnen worden. WP1 Inventarisatie van kansrijke projecten: inventarisatie van enkele kansrijke projecten ten aanzien van de benutting van restwarmte uit datacenters en selectie van een casus die in de volgende werkpakketten verder wordt uitgewerkt. WP2 Uitwerking en begeleiding casestudie: we zetten procesbegeleiding en het organiseren van draagvlak centraal; het doel hiervan is om tot een coalitie te komen die ook na afronding van deze studie met elkaar aan de slag gaan met de verdere ontwikkeling van de projecten. Hierbij heeft Berenschot een makelaarsfunctie, erop geënt om de verschillende betrokken partijen, met uiteenlopende belangen, bij elkaar te brengen. WP3 Inventarisatie vervolgstappen: we doen samen met het gevormde consortium een inventarisatie van mogelijke vervolgstappen. WP4 Eindrapportage: het schrijven van een publiek beschikbare eindrapportage.

Resultaat

Dit project heeft enerzijds een rapportage als eindproduct. Het eerste deel van de rapportage sluit aan op de eerste doelstelling. Hierin zal een overzicht worden opgenomen van lopende initiatieven bij datacenters, wordt een afwegingskader beschreven en wordt een keuze gemaakt voor een kansrijk initiatief voor restwarmtebenutting dat in het project verder wordt uitgewerkt. In dit deel van de rapportage wordt onder meer gebruik gemaakt van een GIS-analyse van alle datacenters (inclusief warmtepotentieel, nabijgelegen warmtevraag, mogelijkheden voor WKO). Het tweede deel van de rapportage sluit aan bij de tweede doelstelling en omvat een uitgewerkte omschrijving van de geselecteerde casus (met technische, economische en institutionele aspecten en meer 'softe' aspecten als draagvlak en 'de wil om eruit te komen') en een beschrijving van best practices op het gebied van alliantievorming en programmavorming. De inhoud van de gehele rapportage wordt publiek beschikbaar gemaakt en is voor alle stakeholders beschikbaar. Anderzijds beogen we echt beweging te brengen in de casestudie die we onder handen nemen. Dat zien we eveneens als een zeer belangrijk resultaat.

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**.