

Op weg naar aardgasvrije bedrijventerreinen

De industrie maakt te weinig tempo met energiebesparing en energietransitie. Aardgasvrij maken van bedrijventerreinen kan een essentiële bijdrage leveren, maar is geen gemakkelijke opgave. Toch zijn er meerdere kansrijke aangrijpingspunten.

Over het aardgasvrij maken van woonwijken is veel te doen. Vreemd genoeg staan de mogelijkheden voor het ontwikkelen van aardgasvrije bedrijventerreinen veel minder in de spotlights. Alle reden dus om de kansen hiertoe in een deelsessie te agenderen tijdens het klimaatcongres.

Individuele bedrijven

In het eerste onderdeel van de sessie, ingeleid door Jaap Kortman (KORTMAN duurzame gebiedsontwikkeling), gaf Danny Wisselo (Nathan Systems) een overzicht van

technologische oplossingen voor individuele bedrijven. Hij ging specifiek in op het gebruik van warmtepompen en hybride systemen. Voor individuele bedrijven in de bestaande bouw zijn de volgende systemen beschikbaar:

- *Individuele lucht/water warmtepompen.* Deze zijn onder te verdelen in laag temperatuur LT, midden temperatuur MT of hoog temperatuur HT, waarbij de keuze onder andere afhankelijk is van de ouderdom van het gebouw.
- *Individuele brine/water warmtepompen*

met gesloten verticale bodemwisselaar(s). Het voordeel van deze warmtepompen ten opzichte van lucht-water optie is dat gebruik wordt gemaakt van een redelijk stabiele bodemtemperatuur. Buitenlucht temperaturen kunnen flink fluctueren en dus het rendement beïnvloeden.

- *Hybride oplossingen.* Sommige eigenaren willen niet meteen aardgasvrij opereren, maar kiezen voor een hybride oplossing, een warmtepomp in combinatie met een bestaand systeem. Daarbij wordt de warmtepomp naast de bestaande CV ketel op aardgas gebruikt en ingezet bij piekvermogens.

Waar moet je nu rekening mee houden bij de keuze van een systeem? Deze vraag wordt door bedrijfseigenaren veelvuldig gesteld. Volgens Wisselo verdienen met name de isolatie van het gebouw, de eigenschappen van de bestaande installatie en het temperatuurtraject waarop deze is ontworpen aandacht. En natuurlijk het nieuwe benodigde temperatuurtraject.

Collectieve oplossingen

Peter van Tuil (WM3 Energy) ging vervolgens in op de mogelijkheden voor collectieve oplossingen. Dit is nog niet zo eenvoudig. "Hou er rekening mee dat men een lange weg moet bewandelen." Bij collectieve oplossingen worden meerdere grotere warmtepompen gebruikt om een ieder te voorzien van warmte of koude.

Voor kleinere units met vier tot vijf panden is de aanleg van een sectornet met een



enkele warmtepomp een optie. In de panden zelf wordt dan een warmtewisselaar geplaatst. Daarmee kunnen de individuele panden naar behoefte van warmte of koude worden voorzien. Voor een groter aantal bedrijfspanden is het zinvol om te starten met het clusteren van kleinere gebieden, waar eerder al voldoende draagvlak is verkregen voor een sectornet. Vervolgens kunnen er meerde units aangesloten worden. Bij collectieve systemen zijn de initiële investeringskosten hoger dan bij een individueel systeem, maar de verbruikskosten veel lager. Verder is het mogelijk om restwarmte van individuele bedrijven of installaties te gebruiken. Bij voldoende deelname kan ook opslagruimte voor koude en warmte worden gecreëerd, bijvoorbeeld via een eco-vat of het bodemsysteem. Bijkomend voordeel is dat bij een overproductie van elektriciteit in de zomer het surplus gebruikt kan worden om de bron voor te verwarmen en deze vervolgens in het opslagsysteem op te slaan. Dit vereist echter wel een goed energiemangement systeem om vraag en aanbod op elkaar af te stemmen. Met name het goed inregelen is hierbij een aandachtspunt. Een collectief net kan desgewenst worden uitgebreid naar een woonwijk of winkelgebied.

'Collectieve systemen: hogere investering maar veel lagere verbruikskosten'

Ondernemers betrekken

Tijdens het tweede sessieonderdeel, ingeleid door Peter van de Laak (Stedeling advies), stonden de organisatorische aspecten bij het aardgasvrij maken van bedrijventerreinen centraal. Herman Timmermans (Stichting CLOK) en Edwin Markus (Markus Werklocatieregie) deelden hun ervaringen hiermee aan de hand van een casus in Schiebroek-Rotterdam. "Besturen van ondernemersverenigingen nemen aan belang toe als we richting aardgasvrij willen", stelde Timmermans. Hij maakte duidelijk dat deze besturen dan meer verantwoordelijkheid krijgen. Wanneer besturen meer willen en kunnen en meer in collectief verband



opereren, verandert dit ook de positie van gemeenten. Deze laatste kunnen dan participeren als partners in programma's in plaats van alleen maar informeren.

Het parkmanagement speelt daarbij een belangrijke rol. Hoe beter dit is ingebed in het bestuur, ingehuurd of zelfstandig op afstand, hoe beter het met de energietransitie kan gaan. Een goede businesscase is een absolute randvoorwaarde om de handen op elkaar te krijgen. Wat aanvullend helpt zijn met voorbeelden uit de praktijk en, naast het aardgasvrije traject, aandacht te schenken aan andere onderdelen van duurzaamheid. Denk aan klimaatadaptatie, biodiversiteit en circulaire economie.

Basisorganisatie

Markus bevestigde het belang van een goede organisatiegraad met een parkmanager. Zelf vervulde hij die rol voor bedrijventerrein Schiebroek-Rotterdam. Voordeel is dat er dan één aanspreekpunt is voor ondernemers en vastgoedeigenaren aan de ene kant en overheidsinstanties en leveranciers aan de andere kant. In 2011 is er gestart met basismaatregelen voor de verbetering van het terrein (infrastructuur, glasvezel, veilig-

heidsaspecten), waarna in 2017 het onderwerp energie werd geagendeerd. Eerst door de aandacht te richten op besparingsmaatregelen. Vervolgens kwam de wens op om het bedrijventerrein energie-positief te maken. De aanwezigheid van het ING Data center, met veel restwarmte, gaf een goede gelegenheid om een collectief warmtenet op te zetten, ook voor een nabijgelegen woonwijk. Dit laatste is inmiddels gerealiseerd en het net voor het bedrijventerrein komt eraan. Ook de aanleg van een zonnepark voor het bedrijventerrein is in een ver gevorderd stadium.

Lessen

De conclusie is dat zonder basisorganisatie én parkmanagement de energietransitie een langdurig proces is. Grote bedrijven weten het wel, die hebben er speciale afdelingen voor, maar kleine ondernemingen moet je ontzorgen. Van belang is verder dat de basis, in de zin van ruimtelijke kwaliteit en veiligheid, op orde moet zijn. Belangrijk tot slot is te onderkennen dat ondernemers niet allemaal de noodzaak van verduurzaming inzien. Het verwerven van draagvlak verdient dus aandacht.

Ike van der Putte en Peter van de Laak