

STADSDEEL STRIJP EN VREDEOORD, EINDHOVEN

INTERFACE: Integratie van energiesystemen op voormalige Philips locaties



meer informatie

Organisatie
Gemeente Eindhoven

Projectleider
Alfredo Verboom

E-mailadres
a.verboom@eindhoven.nl

Hoe kan je de vroegere Philips fabriekslocaties in stadsdeel Strijp en Vredeoord transformeren naar multifunctionele en creatieve woon- en werkomgevingen? Dat is de opgave van het langjarige project . Door energiesystemen te integreren, kunnen vroegere productielocaties van Philips in Eindhoven energieneutraal worden gemaakt. Strijp-R, Strijp-S, Strijp-T zijn hiervoor een ideaal 'living lab'. Alle randvoorwaarden zijn hier aanwezig om te experimenteren en te demonstreren.

Co-creatie

De transformatie duurt meerdere jaren en elke deellocatie is op een ander tijdstip gestart. Zo zijn Strijp-R en -S al in gebruik genomen voor nieuwe woon- en werkfuncties en is in Strijp-T recent gestart met het herbestemmen van de fabrieksgebouwen. De veranderingen worden zoveel mogelijk gerealiseerd in co-creatie met de lokale belanghebbenden. Dit zijn de bewoners, de bedrijven die in het gebied zijn gevestigd en woningcorporaties. Een eerste demonstratie project rond het thema 'integratie van elektrisch vervoer in het elektriciteitsnet' is al gestart onder leiding van netbeheerder Enexis.

Vanuit het programma Green Deal Smart Energy Cities is gewerkt aan een sociale kaart van het gebied en een gebiedsfoto. Bij deze inventarisaties is duidelijk geworden dat heldere sturing van groot belang is. Het gaat namelijk om een gebied met uiteenlopende betrokkenen en een verdeeld eigenaarschap. Het benoemen van noodzakelijke en aanwezige competenties is dan ook essentieel. Het project vraagt veel stuurmanskunst en specifieke competenties. Sturing is de schakel tussen het technische ontwerp en bewoners, gebruikers en initiatiefnemers.

Steden van de toekomst

In Europa zal halverwege deze eeuw ruim driekwart van de bevolking in de stad wonen. Onderwijs, openbaar vervoer, gezondheidszorg, huisvesting, riolering en energievoorziening moeten worden aangepast aan die groeiende aanwas van stadsbewoners. Daarnaast heeft een energieneutrale stad, oftewel een zichzelf van energie voorziende stad, een andere energie-infrastructuur nodig dan de huidige stad.

De werkzaamheden in het kader van de Green Deal Smart Energy Cities leveren een bijdrage aan het project INTERFACE. Dit project richt zich op systeemintegratie in de energievoorziening. Het is een voorbeeld of leerschool voor hoe we in een stedelijke omgeving energienetten in elkaar te verknopen. Hiermee draagt het project bij aan het doel om zoveel mogelijk energie uit een herwinbare of duurzame bron te halen zonder een al te zware capaciteitsconnectie buiten het gebied.

Living lab

Voor Eindhoven is Strijp het ideale gebied als living lab voor deze slimme integratie van de energiesystemen: alle soorten netwerken zijn er al aanwezig. Daarnaast is er een biomassacentrale, een grote ontwikkelingsdynamiek en een innovatieve community van bewoners en gebruikers.

Smart society

Deze energietransitie kan niet alleen van bovenaf met wet- en regelgeving worden gerealiseerd. We moeten dat met elkaar doen. De technologie voor de systemen is beschikbaar maar de werkwijze moet ook op de menselijke maat gesneden zijn. Technologie moet worden toegepast om de wereld beter, schoner, gezonder en duurzamer te maken voor de mensen. En dat betekent dat die mensen zelf bij dat proces betrokken moeten zijn. Co-creatie is een kernbegrip. Eindhoven voelt zich dan ook meer thuis bij het begrip 'smart society' dan bij het meer beperkte 'smart city'.

Het project INTERFACE wil in Strijp een 'living lab' scheppen voor het integreren van systemen voor de energievoorziening. Dit gebeurt samen met alle betrokkenen, inclusief de eindgebruiker. Vervolgens kan dit concept worden uitgerold over de hele stad. Het initiatief heeft in januari 2017 al geresulteerd in de start van een Europees demonstratieproject, INTERFEX. Netbeheerder Enexis is de trekker. Centraal in dit project staat de slimme integratie van elektrische mobiliteit in het elektriciteitsnet en de mogelijkheden die dit biedt voor gebruikers, de netbeheerder en andere betrokkenen.

- ▶ Demonstratieproject 'integratie van elektrisch vervoer in het elektriciteitsnet' is inmiddels gestart door Enexis (jan. 2017)
- ▶ Sturing is schakel tussen technisch ontwerp en uiteenlopende doelgroepen (bewoners, gebruikers, initiatiefnemers) met bovendien verdeeld eigenaarschap



Het project INTERFACE is ontwikkeld op een aantal pijlers:

- Sociale beweging: organiseren van activiteiten om co-creërend draagvlak, initiatief en lokale participatie te realiseren;
- Technologie: systemen koppelen en de werking bewaken of aansturen;
- Business cases: integratie combinaties met een goede baten en kosten verhouding.

De rol van de marktexperts

Met de innovatie coach en de creative producer is gekozen om twee richtingen te verkennen. De creative producer brengt het sociale ecosysteem in kaart. Hiervoor heeft hij de betrokkenen in kaart gebracht en met enkelen ook interviews afgenomen. Deze interviews zijn geanalyseerd en gecodeerd. Op basis hiervan zijn betrokkenen verdeeld naar ambitie, slagkracht en huidige en mogelijk impact. Daarnaast zijn de initiatieven en hun impact op de verschillende schaalniveaus vastgelegd. Per gebouw of gebouwencomplex zijn de (uitdagingen van de) betrokkenen gedefinieerd.

De innovatiecoach heeft de fysieke aspecten van het lokale energiesysteem in kaart gebracht en aangegeven wat er moet komen. De technische inventarisatie is al door een student van de TUe

(Technische Universiteit Eindhoven) in 2015 in gang gezet. Op basis hiervan zijn de huidige warmte-, gas- en elektranetten gevisualiseerd. Op basis van gespreksrondes met de infrabeheerders blijkt dat dertig procent van het jaarlijkse energieverbruik in het gebied uit opslag van warmte en elektra valt te halen. De mogelijkheden van opslag en connecties zijn verkend en vastgelegd in een eerste weergave.

Energieneutraal

De gemeente heeft al in 2015 een INTERFACE team gevormd om een basis te leggen voor de samenhang van de energiesystemen. De innovatiecoach heeft een stimulerende rol vervuld bij de inventarisatie van de energiesystemen in zowel de huidige als toekomstige situatie.

Er is nu een eerste verkenning voor de voormalige Philipsterreinen R,S,T en V gemaakt uit welke infra-items de locatie kan bestaan. Men streeft naar dertig procent slimme lokale opslag van warmte en elektra. Op 14 februari 2017 is dit voorstel gepresenteerd aan het INTERFLEX team. Het INTERFACE team zal de eerste weergave van de huidige situatie gebruiken in het contact met geïnteresseerde en belanghebbende groepen op deze locatie.

Daarnaast heeft de creative producer een inventarisatie gemaakt van de belangrijkste betrokkenen. Hierbij is gekozen om de nadruk op de locaties Strijp-S en T te leggen, omdat Strijp R al ver in ontwikkeling is als woongebied en Vredeoord nog aan het begin staat. De uitkomsten voor Strijp-T verschillen nadrukkelijk van die van S. Locatie T is namelijk een industrieel gebied met plaats voor de maakindustrie van nu en van de toekomst.

In Strijp-T gaat het zowel om de ontwikkeling van individuele gebouwcomplexen als de mogelijke samenhang in energielevering en energiegebruik. Er is een beperkt aantal spelers actief, met uiteenlopende belangen, maar wel een ambitie om het gebied T te transformeren tot een aantrekkelijk, (post)industrieel gebied. Er zijn uitdagingen benoemd zoals gezamenlijke warmteopslag waar een projectvoorstel voor komt.

Samenhang tussen initiatieven

Strijp-S is een wijk met een gemengd karakter (wonen, werken, retail en horeca). Naast de technische integratie van de netten, is hier vooral behoefte aan meer integratie of samenhang tussen alle initiatieven, zodat synergie ontstaat. Alle betrokkenen willen een duidelijke visie op de gewenste ontwikkeling en de rolverdeling, de concrete doelen

en middelen. Ook hier zijn verschillende uitdagingen gedefinieerd waar de komende tijd vorm aan gegeven kan worden.

Schakelen tussen ontwerp en mensen

In omgevingen met verschillende betrokkenen en een verdeeld eigenaarschap, is het van belang om het proces van sturing vanaf het begin goed op te zetten. Het benoemen van noodzakelijke- en aanwezige competenties is dus essentieel. Deze uitdagingen vergen veel stuurmanskunst en specifieke competenties. Deze sturing is de schakel tussen het technisch ontwerp en de bewoners, gebruikers en initiatiefnemers.

Inzicht in de rol, positie en mogelijkheden van betrokkenen is een ander belangrijk punt. Er is behoefte aan inzicht op verschillende schaalniveaus: van het individuele gebouw tot gebouwcomplexen en de wijk in zijn geheel. Waar versterken de verschillende initiatieven elkaar en waar zitten ze in elkaars vaarwater? Instrumenten als stakeholder-mapping, krachtenveldanalyse en diepte-interviews kunnen duidelijkheid en richting geven.