

Amsterdam Flex-City pilot, de Sporenburg energiegemeenschap

Resourcefully is een Europees innovatieproject gestart waar we een echt lokale, duurzame energiegemeenschap willen maken. In de Sporenburg buurt (Oostelijk Havengebied) gaan we proberen met zo'n 540 huishoudens te zorgen dat we kunnen groeien qua duurzame mobiliteit, duurzame warmte, koken, zonne-opwekking en dergelijke.

We willen deze gemeenschap realiseren gebaseerd op de bestaande elektriciteitsnet infrastructuur. Dat betekent verduurzamen en elektrificeren binnen de capaciteit van het transformatorhuisje. Dus niet allemaal tegelijk elektriciteit gebruiken voor het laden van de elektrische auto's laden, koken verwarming van tapwater en de woonruimte. Dat trekt het elektriciteitsnet niet, dat willen we slim en flexibel oplossen. **Dat klinkt simpel maar dat is het niet, wel is het goed en belangrijk voor de verduurzaming, de portemonnee en het elektriciteitsnet van de bewoners, de buurt en de stad.**

Hierbij gebruiken we verschillende geografische eenheden om deze optimalisering vorm te geven. In eerste instantie de gebruiker, het huishouden, het bedrijf of andere gebruiker, daarna kijken we naar het gebouw, de trafo, buurt en vervolgens het onderstation van Liander. In Amsterdam moeten zo'n 25-60 % van de trafo's vervangen worden vóór 2030, dat is een gigantische opgave. Zo'n 30% van deze trafo's kan door flexibiliteit langdurig of permanent doorwerken en de transitie meemaken. Dat scheelt enorm veel geld. En dat is de basis van deze energiegemeenschap waarbij we aansluiting zoeken bij de energievoorziening.

'Amsterdam Flex-City' pilot 1 Sporenburg eiland

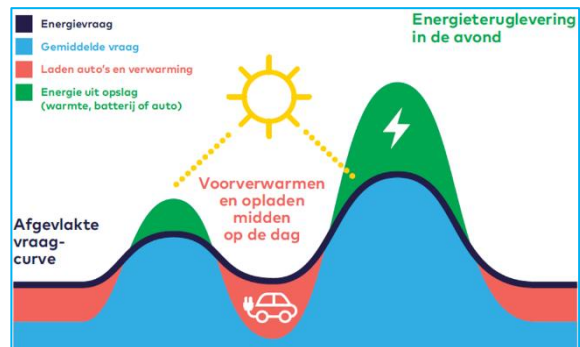
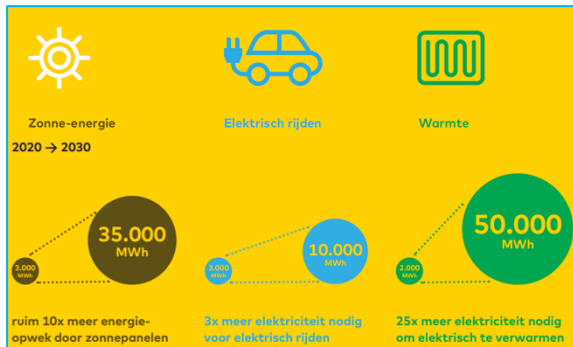


Sporenburg is het eerste gebied waar we dit 'energiesysteem van de toekomst' willen proberen vorm te geven. De reden dat we Sporenburg gekozen hebben is dat er al verschillende initiatieven en samenwerkingen lopen waar op voort willen bouwen.

Dat zijn de volgende:

- De **Energiecommissie Oostelijk Havengebied**, een actief burgerinitiatief op het gebied van verduurzaming en de energietransitie sinds 2019;
- De **stichting AECL** (Amsterdam Energy City Lab) geeft verduurzamingsadviezen, heeft een [prosumer community](#) en [wijk en buurtenergiemonitor](#) in t Oostelijk Havengebied opgezet;
- **Resourcefully** heeft het [transitie dashboard Oostelijk Havengebied](#) ontwikkeld, waarmee we voor buurten de impact van elektrisch rijden, koken en verwarmingskeuzes in kaart brengen.
- **Liander, in samenwerking met de gemeente Amsterdam (partner in het Europese project)** meet alle elektriciteitsstromen van dit specifieke Transformatorhuisje (en nog 9 andere) binnen het [Flexpower3](#) project.
- Het bedrijf **OpenRemote** heeft het [open source 'Energy Management System'](#) ontwikkeld en is ook partner in het Europese project.

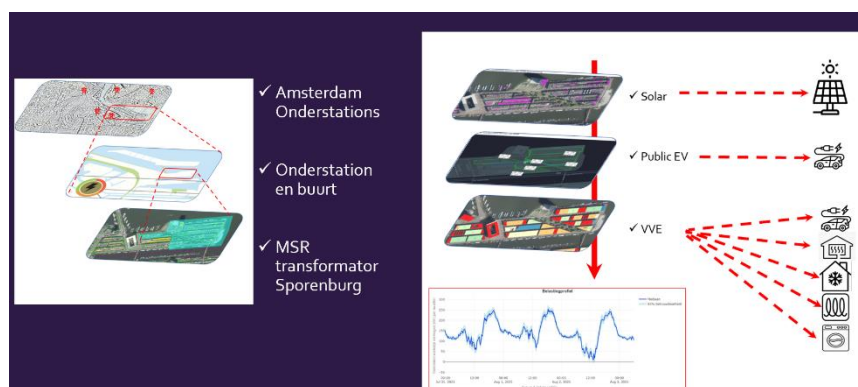
Hieronder een paar plaatjes ter verduidelijking van de problematiek die gepaard gaat met de transitie, de doelen en de aanpak in het project. Hieronder als eerste een impressie van wat er in de wijk op het energiesysteem afkomt bij de transitie naar duurzame warmte, schone mobiliteit, opwekking van zoveel mogelijk 'eigen energie'. De toename van de vraag naar elektriciteit en het aanbod is gigantisch, rechts een deel van de oplossing, namelijk hoe kunnen we vraag en aanbod zo goed mogelijk matchen, om zo veel mogelijk te bereiken met zo min mogelijk koper in de grond.



Wat weten we al in het Sporenburg gebied? Hieronder een korte impressie van de huidige kennis:

	Een grote hoeveelheid zonne-energie Jaarlijks wordt de hoeveelheid zonne panelen geïnventariseerd middels interpretatie van de luchtfoto's van de gemeente.		De totale elektriciteitsstroom onder de MSR wordt gemeten door Liander. De publieke laadpalen worden gemeten en kan gestuurd worden obv netcongestie en de opwekking van eigen energie in de Energie Gemeenschap.
	De prosumer community. 35 huishoudens met zonne-panelen, EV's, warmtepompen worden real-time gemonitord. www.prosumers.nl		De VVE's. De bestaande gebouwen, gebruikers duurzaamheids initiatieven en eigenaren zijn goed bekend
	De real-time buurtmonitor. Middels publieke en prosumer data en profielen zijn elektriciteitsstromen inzichtelijk, www.aeel.nl/sporenburg		
	Regelmatige overproductie Sporenburg. Tussen eind februari en november regelmatig een surplus aan elektriciteit. Links 1 september (2022) 3 uur meer dan 100 KW surplus goed voor zo'n 30 Elektrische Auto's laden, of 150 douchebuurten!		

Wat willen we gaan doen en hoe? Hieronder een overzicht van de netsegmenten en componenten die een rol van betekenis spelen en waar flexibele aansturing belangrijk kan zijn.



Nu zijn we op zoek naar gebouwen op Sporenburg met een moderne laadinfrastructuur in de parkeergarage, dat wil zeggen één laadsysteem waar alle elektrische auto's op aan kunnen takken. Bij zulke gebouwen willen we kijken of we dit laadsysteem slim kunnen ontwikkelen, zo'n laadsysteem zorgt ervoor dat er zoveel mogelijk op de eigen zonne-energie geladen wordt en niet tegelijk met het thuiskomen en koken van de bewoners.

Het ontwerpen van dit energiesysteem van de toekomst doet Resourcefully middels het Transition Model, een integraal model waarmee alle elektrische componenten van een gebouw, apparaat of meerdere gebouwen en apparaten jaarrond worden geanalyseerd. Doel van dit model is om de toekomstige gebouwen zo duurzaam, zelfvoorzienend en toekomstbestendig mogelijk te ontwikkelen. Hierbij gaan de optimalisatie van kosten, CO2 uitstootreductie en het vermijden van netcongestie problemen hand in hand.

Rol energiecoöperatie

Nou willen we eigenlijk ook een Sporenburg energiecoöperatie, zodat je ook echte 'peer2peer' energie kan uitwisselen en dit administratief verwerken. Het liefst ook met een soort 'beloning' wanneer je aantoonbaar in deze energiegemeenschap aanbod en vraag in de tijd kan koppelen tussen de bewoners. Het liefst met steun vanuit de netbeheerder.

Hoe regelen we dat?

Vriendelijke groeten

Hugo Niesing 0651731190