FLEX en *Warmte*

Voor: Aardgasvrij, Warmte Voor de Stad, Amsterdam klimaatneutraal, IB-e

Het programmateam EVA (Elektriciteit Voorziening Amsterdam) heeft de potentie van flexibiliteit op het elektriciteitsnetwerk in Amsterdam op drie manieren verkend:

- De potentie van bepaalde flexibiliteit is doorberekend in de TSA 2.0
- *Deep dives* per thema (warmtetransitie, mobiliteit, opwek) met experts en desbetreffende afdelingen binnen de gemeente
- Marktconsultatie met Liander: FLEX oplossingen voor Amsterdam-West

Oplossingen om flexibiliteit te ontsluiten zijn talrijk, maar worden nog niet op grote schaal geïmplementeerd. In deze one-pager vatten we samen welke oplossingen kansrijk zijn, welke reeds worden opgepakt en wat aanknopingspunten zijn voor vervolgtrajecten.

Het is een bewegende markt, waarbij het daadwerkelijk toepassen van oplossingen een zoektocht is voor alle stakeholders. Maar de potentie is groot en randvoorwaardelijk voor een toekomstbestendig elektriciteitsnet.

Overzicht opgehaalde oplossingen

Uit de deep dives:

1. Warmtepompen zijn onmisbaar voor het aardgasvrij maken van Amsterdam. Behalve bij HT-stadswarmte zullen warmtepompen benodigd zijn. Zet dan in op hybride warmtepompen en/of warmtepompen met buffervaten. Hierdoor kan er 'makkelijk' van energiedrager worden gewisseld (H2, gas, elektra) en op piekmomenten de Elektravraag worden gereduceerd. Op piekmomenten in de stad kan bijvoorbeeld tijdelijk overgeschakeld worden naar een groen gas om zo het Elektranet te ontzien. Dit kan op zowel grotere centrale schaal, als particuliere schaal achter de meter.
2. Om pieken op het net op te kunnen vangen is het van belang om te kijken naar buurtbatterijen. De pieken die ontstaan door tapwaterboosters of elektrische kookplaten kunnen hierdoor worden opgevangen door batterijen. De effectiviteit van een buurtbatterij is volgens Liander hoger, dan de effectiviteit van een groot aantal thuisbatterijen. De voorkeur gaat dan uit naar centrale buurtbatterijen die voor veel meer balansproblematieken geschikt zijn.
3. Verkennen van andere type energiedragers voor de impact van Horeca koken. De impact op het elektranet door het aardgasvrij maken van de horeca is enorm. De trends voorspellen dat de horeca voornamelijk elektrisch zal gaan koken. De transitie is echter nog niet grootschalig begonnen, dus het vooraf goed inregelen van deze transitie is belangrijk.

Uit de marktconsultatie: (MOET IK NOG CHECKEN)

Van welke is de impact berekend in de TSA 2.0: van alle drie zijn in bepaalde mate de impact doorberekend op het net met daarbij een flex doorberekening van opslag.

Reflectie

De Warmtetransitie heeft een grote impact op het elektriciteitsnet. De bovenstaande oplossingen lijken volgens het programma EVA de meest kansrijk om verder te onderzoeken en te verkennen. Het terugdringen van piekvermogens en het verlagen van de impact op het Elektranet is cruciaal.

In de bestaande bouw kan vooral stap 1 verkend worden omdat daar vaak nog gasnetten aanwezig zijn. In de nieuwbouw zal vooral gericht moeten worden op stap 2.

Daarnaast is het vooral de binnenstad van Amsterdam die veel last zal gaan krijgen van de impact door de Horeca. Het verder verkennen van deze impact en mogelijke oplossingen hiervoor is iets waar in samengewerkt moet worden tussen Aardgasvrij, Warmte voor de Stad, AKN en programma EVA.

<welke worden opgepakt in Amsterdam, welke niet, wat zijn nog onderzoeksvragen?>

Advies

Vanuit programma EVA wordt geadviseerd om gezamenlijk de bovenstaande oplossingen verder te verkennen. Hierbij wordt gedacht om dit via 3 verschillende sporen te doen.

1. Is er aanvullend beleid gewenst voor de impact van de warmte-/aardgasvrijtransitie op het elektranet.
    1. Bijvoorbeeld voor buurtbatterijen/opslag
    2. Hybride warmtepompen
    3. Sturing en faciliteren van de horeca
2. Wat vraagt dat van de Gemeentelijke organisatie?
    1. Welke vervolgstappen moeten we hiervoor nemen?
    2. Welke onderzoeken moeten we opzetten?
3. Hoe kunnen we hier zo goed mogelijk de markt voor inzetten om deze impact zo laag mogelijk te houden?