

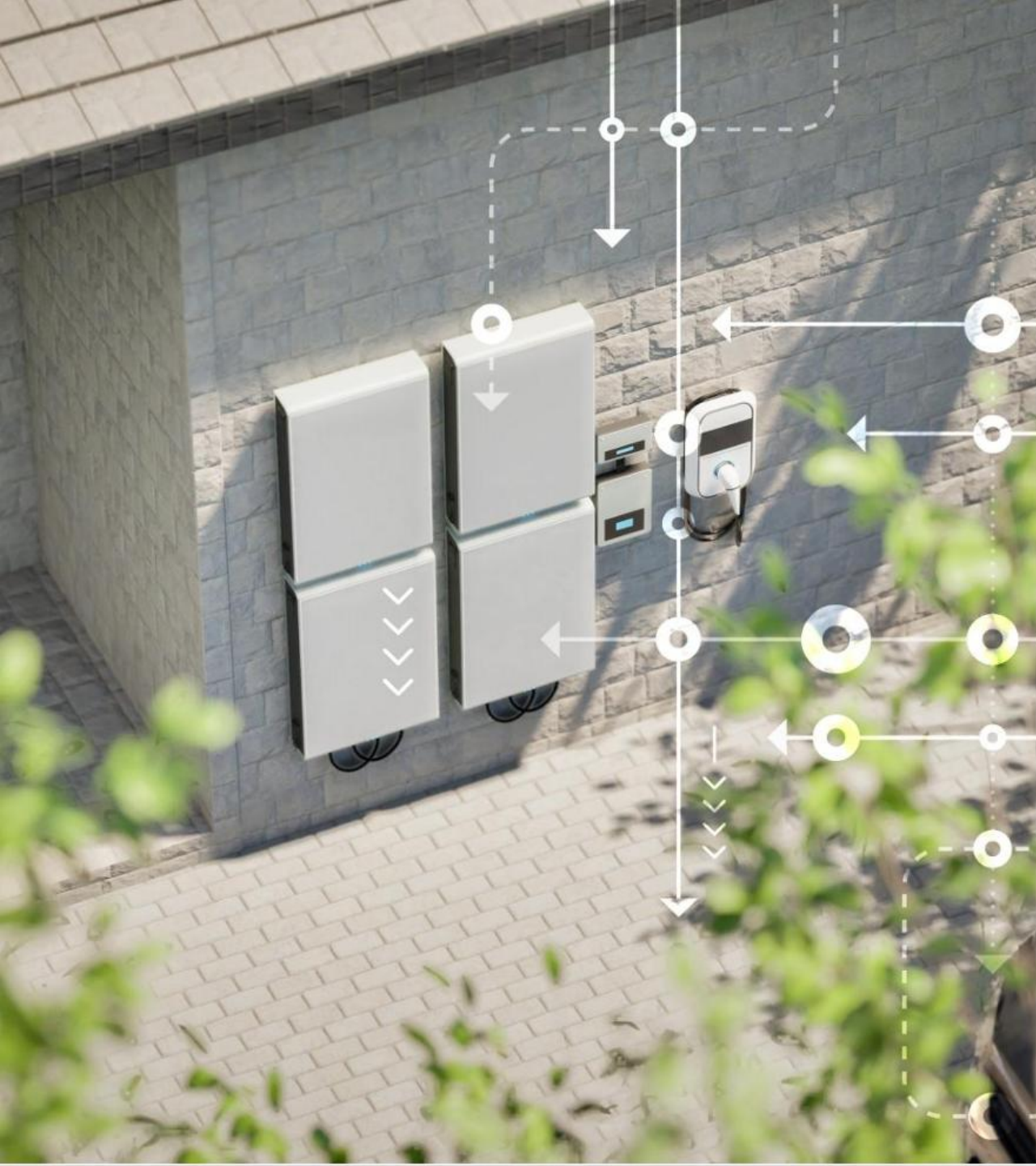
Opschaling slimme apparaten FGU+

Presentatie Werkplaats Netcongestie

21 mei 2026

anne.Stoel@stedin.net





Spitsmijden voor huishoudelijke apparaten

Slimme Apparaten

Dynamische sturing van net-intensieve apparaten om het stroomnet beter te benutten

Netbeheerders:



Marktpartijen:



Quatt



De energietransitie vraagt om flexibiliteit en slimmer omgaan met energie

Flexibiliteit tbv netcongestie is secundair

De veranderlijkheid van zon- en windenergie vraagt om flexibiliteit in ons energieverbruik, zodat vraag en aanbod beter op elkaar afgestemd worden. Dit betekent dat het hele energiesysteem dynamischer en flexibeler moet worden.

De adoptie van geautomatiseerde aanstuurbare apparaten is een randvoorwaarde voor het kunnen ontsluiten van flexibiliteit door kleinverbruikers..



- Consumenten laten inspelen op verschil in vraag en aanbod door stoppen van salderingsregeling, adoptie dynamische energietarieven, variabele Time-of-use nettarieven.

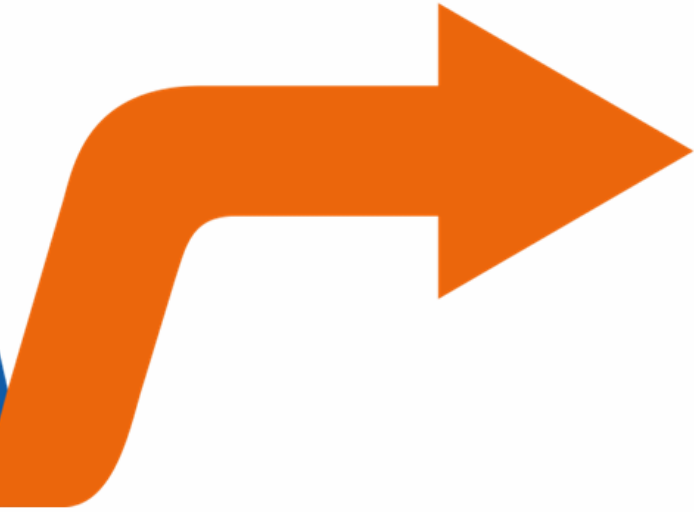


- En als netbeheerders bijdragen aan het creëren van de juiste golf door het inkopen van flexibiliteit.



Wat is er gedaan met Slimme Apparaten?

- B2B2C (netbeheerder <> marktpartij <> huishouden)
- Commerciële & technische validatie
- Onderzochte apparaten:
 - Thuisbatterijen
 - Warmtepompen



Pilot opzet - Thuisbatterijen

- Dynamische aansturing
- Day-ahead voorspelling per knelpunt
- 2207 kW gevraagde flex
- Pragmatische communicatie:
 - Registratie, verificatie: Sharepoint en Excel
 - Activatie: mail met CSV-bestand
- Vergoeding: €50 per kW per jaar (looptijd 4 jaar)



essent



zonneplan

Resultaten pilot thuisbatterijen



Periode

Nov 2025 - apr 2026



Deelnemers

84 thuisbatterijen
4 marktpartijen



Flexibiliteit

560 kW (~25% van gevraagd)
1107 kWh

Pilot opzet - Warmtepompen

- “Month-ahead” sturing, zonder voorspelling
- Pragmatische communicatie:
 - Registratie, verificatie: Sharepoint en Excel
 - Activatie: mail met CSV-bestand
- Vergoeding: €25 per wp per maand (2 maanden)



GREEN
CHOICE

Quatt

CR remeha

INTERGAS

Resultaten warmtepompen



Periode

Jan – mrt 2026



Deelnemers

450 warmtepompen
2 energieleveranciers



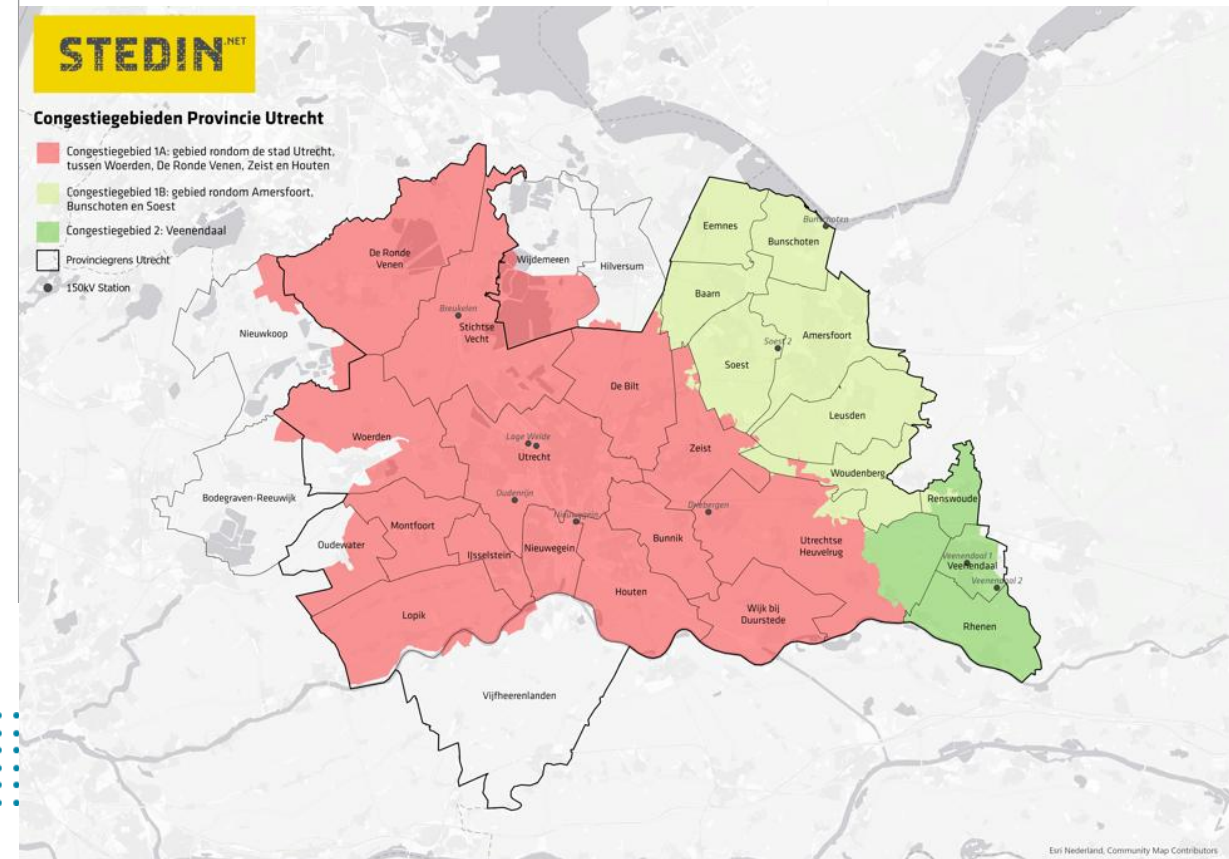
Flexibiliteit

Sterk afhankelijk van type en
temperatuur

Hoe gaan we deze propositie schalen?

- Voor opschaling aan de kant van **marktpartijen** is het essentieel dat **KV flex** investeerbaar wordt:
 - Schaal
 - Passende vergoeding
 - Meerjarig commitment netbeheerder
- FGU problematiek als katalysator: welke bijdrage kan KV Flex leveren aan het voorkomen van een aansluitstop cq ruimte blijven houden voor bijvoorbeeld nieuwbouw?

Doelstelling: ontsluiten 100-300 MW KV flex binnen FGU komende winter



Propositie en aanpak

Een eenvoudige propositie

- B2B2C – we werken met marktpartijen
- **Dynamische day-ahead aansturen**
- Focus op **warmtepomp, thuisbatterijen en EV**
- Beschikbaarheidsvergoeding die ook adoptie van slimme oplossingen vergroot.

Een grootschalige marktvraag

- **Investeerbaar voor de markt:** schaal, vergoeding, meerjarig commitment
- Inkoopprocedure: congestiedienst publicatie met prekwalificatie
- Prijsstelling van te voren vastgesteld



Wat doen netbeheerders/ Stedin nog meer met proposities op gericht op consumenten als eindklant?



Buurtnet App en dataproduct



Turn-up events



Netbewust laden



Netbewuste nieuwbouw