Agenda

- Voorstellen
- Introductie E+R Planner
- Interactieve casus
  - *Bloemenbuurt*

Duurzaam Energie Perspectief

Voorstellen



Stijn de Flart
Stijn.de.flart@dep.nl

duurzaam energie perspectief



Ryan Wendels
Ryan.wendels@dep.nl

duurzaam energie perspectief



Tom Assendelft
Tom.Assendelft@dep.nl

duurzaam energie perspectief

DEP

Wat wij doen







DEP

Onze toegevoegde waarde

De Energie & Ruimte planner – De waarde voor DEP-Alliander-Markt

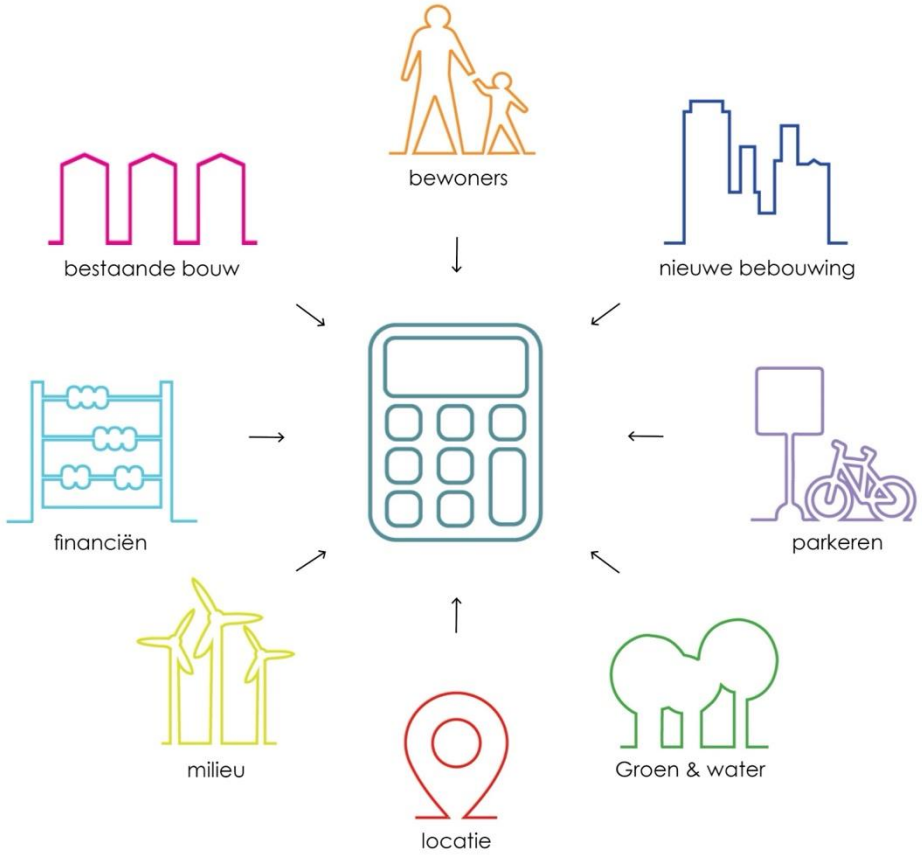
Wij bieden met de Energie en Ruimteplanner regie voor draagvlak om de grootschalige woningbouw opgave (100.000 nieuwe woningen per jaar) te realiseren.

- Een online webtool die het gesprek integraal ondersteund tussen de belangrijkste stakeholders;
- Integraal kijken naar gebiedsplanning, energie en ruimte in de plan van eisen fase;
- Netbeheerders eerder (zo vroeg mogelijk) betrekken bij nieuwbouwplannen;
- Rekening houden met ruimtelijke inpassing;

Gebiedsontwikkeling is een complex proces

Veel stakeholders met verschillende ambities komen samen bij het plannen

Ambities voor het gebied



Hoeveel ruimte kosten de ambities?

Aantal appartementen?

Parkeernorm?

Hoeveel groen & water?

Past dit binnen het gebied?

Beschikbare ruimte: 100.000 m^2

Itereren tot een passend programma van eisen

Energiesysteem?

Bij nieuwbouw is de uitdaging om vroegtijdig een integrale afweging te maken, en **ruimte voor energie** direct in de gebiedsontwikkeling mee te nemen.

Voor bestaande bouw is de opgave vergelijkbaar

Hier komen gemeente, netbeheerder en ontwikkelaar samen

Verduurzamingsambities in de wijk



Effect van keuzes op energiesysteem & ruimtegebruik

Past het binnen de kaders van het energiesysteem & elektriciteitsnet?

Welke ruimtelijke footprint is er nodig en past dit?

Wat is het effect van andere keuzes (opslag, vervoer)?

Uitvoeringsopgave voor de wijk

Kaders vanuit ruimte & energiesysteem

Snel zicht in impact wijzigingen warmteprogramma's & input voor uitvoeringsopgave

Met de Energie & Ruimte planner willen we een **gespreks-ondersteunend middel** bieden waarmee het effect van lokale keuzes snel inzichtelijk kan worden gemaakt.

Wat doen we met de E&R Planner

We ondersteunen het keuze proces van gebiedsontwikkeling



We leren continu verder in de workshops en verbeteren daarmee de Energie & Ruimte Planner

Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening

Alphen aan den Rijn

Apeldoorn

EINDHOVEN

Amersfoort

Provincie Noord-Holland

Energie en Ruimte planner

Doel van de tool

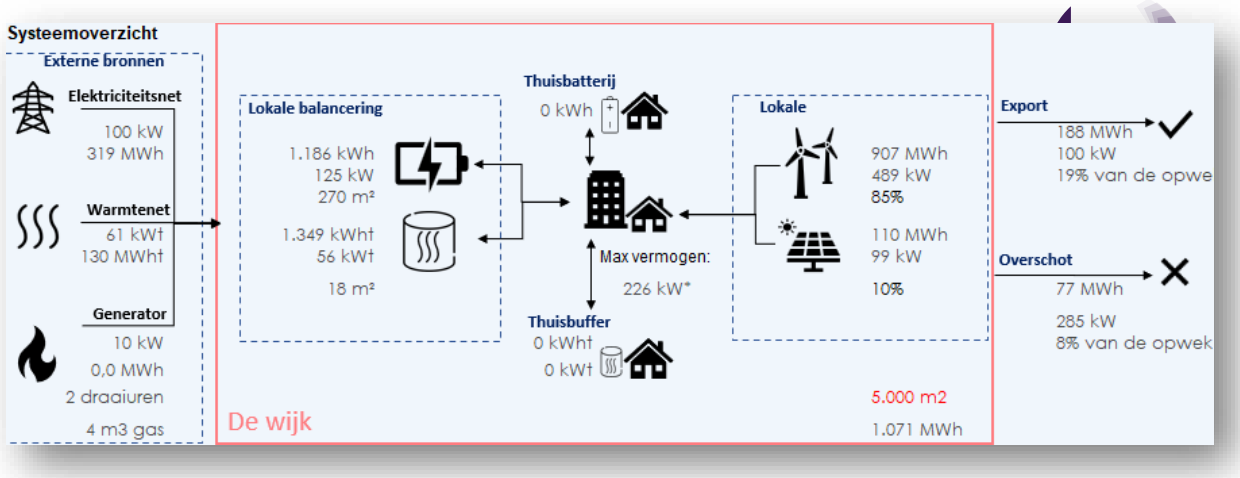
Meer inzicht geven in de ruimtelijke effecten van keuzes in het energiesysteem

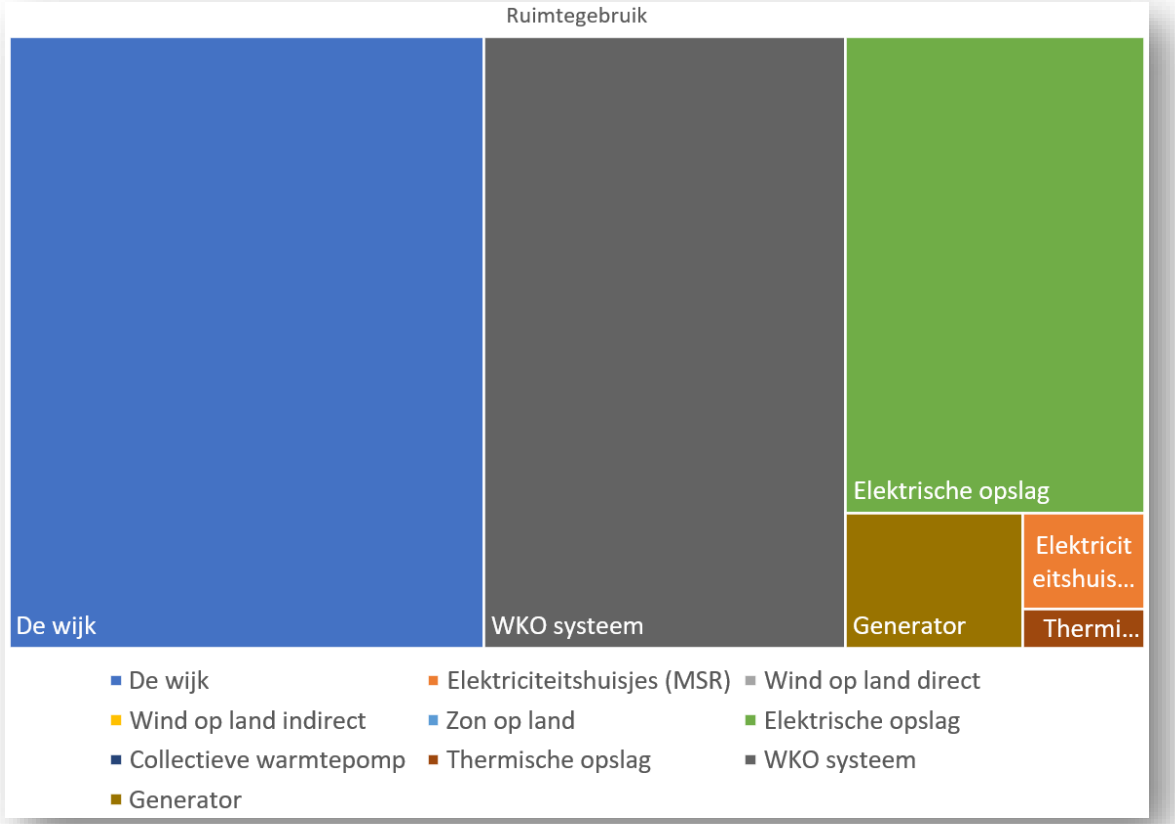
Wat is het?

- Een gesprekstool om energie en ruimte in een vroeg stadium integraal te benaderen en ambities te toetsen
  - *Welke draaiknoppen zijn er in het warmteprogramma?*
  - *Wat is de invloed daarvan op het gebied?*

Wat is het niet?

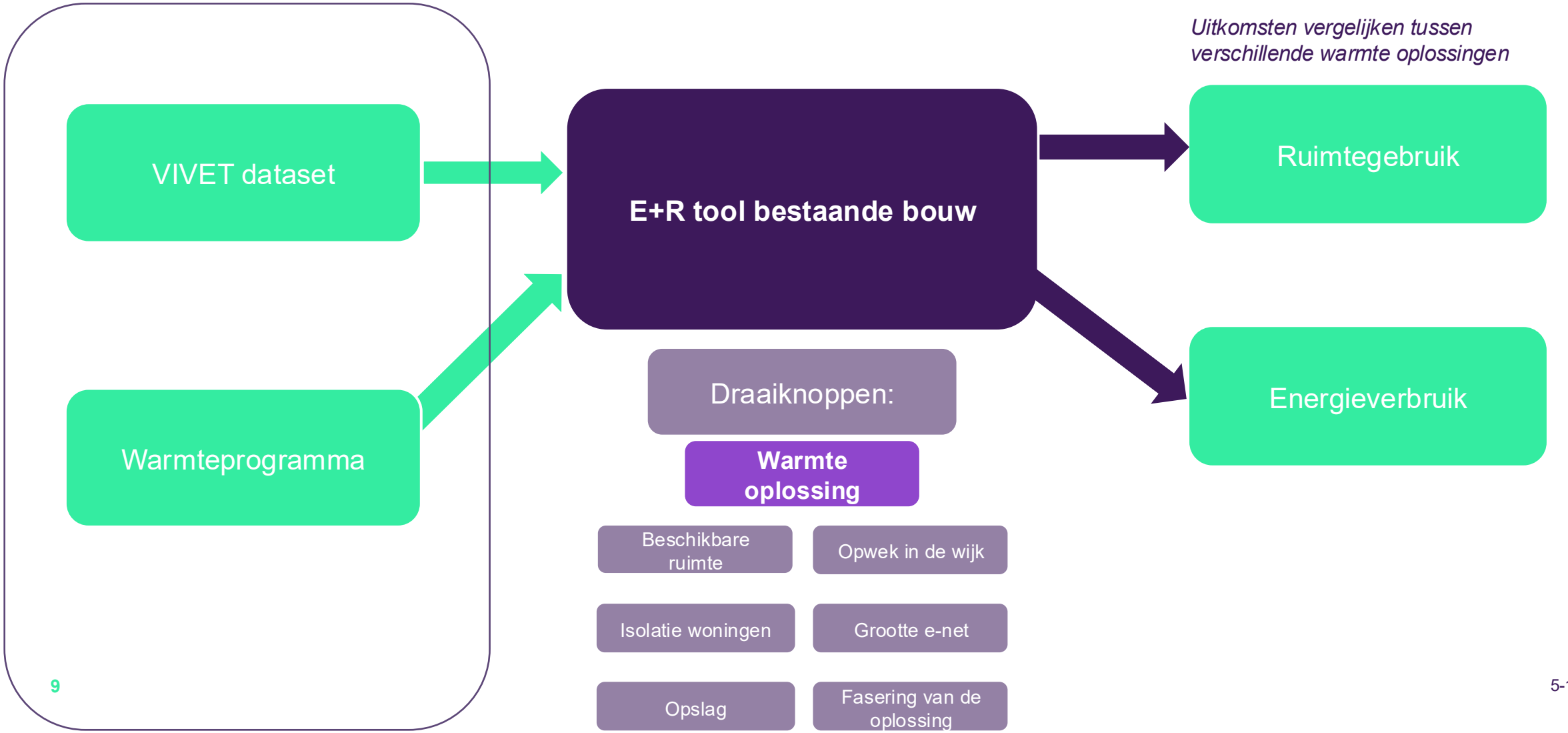
- Een detail engineering tool waarmee investeringsbeslissingen genomen kunnen worden
  - *Hoe lopen tracés?*
  - *Geen netontwerp tool*





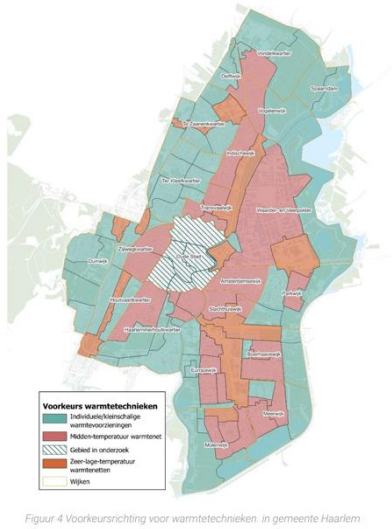
Wat doet de Energie en Ruimte planner?

Meer inzicht geven in de ruimtelijke effecten van keuzes in het energiesysteem



Analyse per gemeente

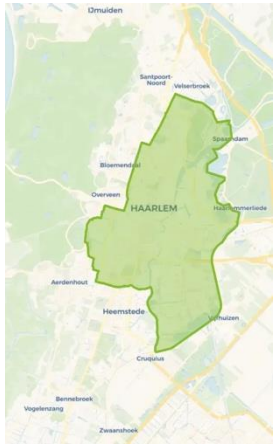
- Aggregatie naar gemeentelijk niveau mogelijk:
  - Effecten van oplossingen op energie- en ruimtegebruik zichtbaar
  - Inzicht in gezamenlijke impact van warmtekeuzes
  - Ondersteunt bestuurlijke afwegingen op regionaal en provinciaal niveau.



Figuur 4 Voorkeursrichting voor warmtetechnieken in gemeente Haarlem

Oplossing per buurt/wijk

Dit betekent een extra OS van 20.000 m2



Aggregeren naar gemeente als geheel



Dient als input voor regio/provincie niveau

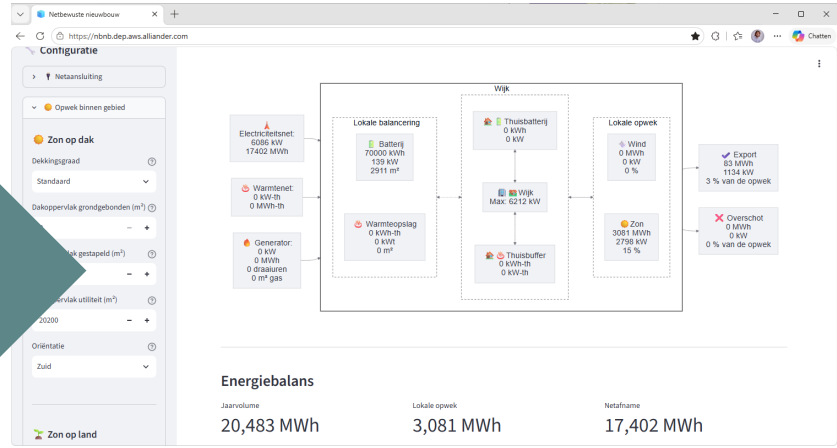
Bestaande Bouw tooling nog in MVP fase

Schema

E+R Nieuwbouw MVP

E+R Nieuwbouw Excel

E+R Nieuwbouw Python



E+R Bestaande Bouw MVP

E+R Bestaande Bouw Excel

…

Input van gebruikers nodig!

Agenda

- Voorstellen
- Introductie E+R Planner
- Interactieve casus
  - *Bloemenbuurt*

Bloemenbuurt

Hoe blijf je onafhankelijk van de netbeheerder

- **Warmteoplossing**
  Individueel, all-electric warmtepompen
  → Past niet binnen netgrenzen

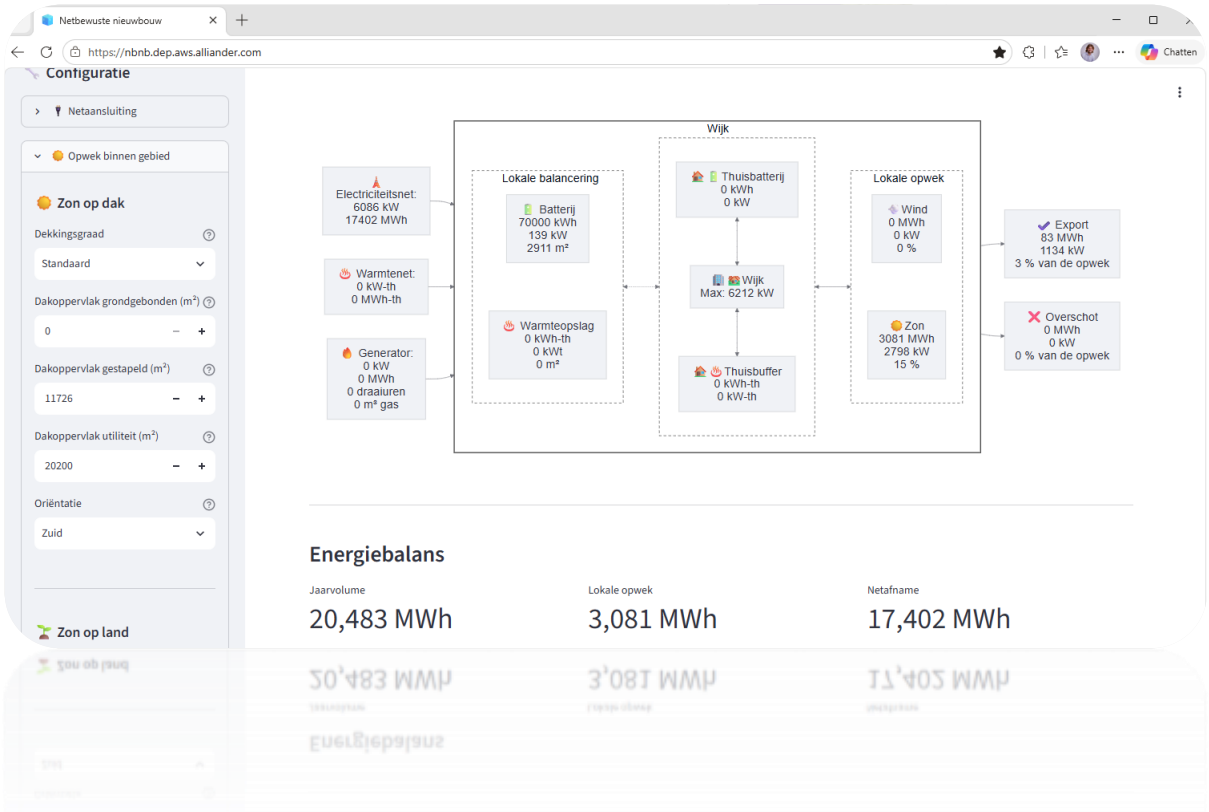
- **Scenario**
  - Om de warmteoplossing te laten passen, is uitbreiding van de netgrenzen nodig. Hierdoor wordt de gemeente afhankelijk van de plannen van de netbeheerder
  - Welke maatregelen zijn nodig om onafhankelijk te blijven van de netbeheerder?
    - Batterijen plaatsen
    - Generatoren plaatsen
    - Hybride warmtepompen plaatsen
    - …

Agenda

- Voorstellen
- Introductie E+R Planner
- Interactieve casus
  - *Bloemenbuurt*

Waar willen we naartoe

Onze stip op de horizon



Stip op de horizon

Webbased gesprekstool die in een vroeg stadium snel inzicht geeft in de haalbaarheid van ambities en de interacties tussen verschillende disciplines bij gebiedsontwikkeling.

Wat kan je er dan mee?

- Ambities toetsen
- Warmteprogramma vaststellen & impact voor WUP
- Energiesysteem conceptkeuze & ruimtelijke impact bepalen

Dank voor jullie aandacht

Vragen?

Vragen?

Mogen wij jullie nog wat vragen?

