

Sessie J

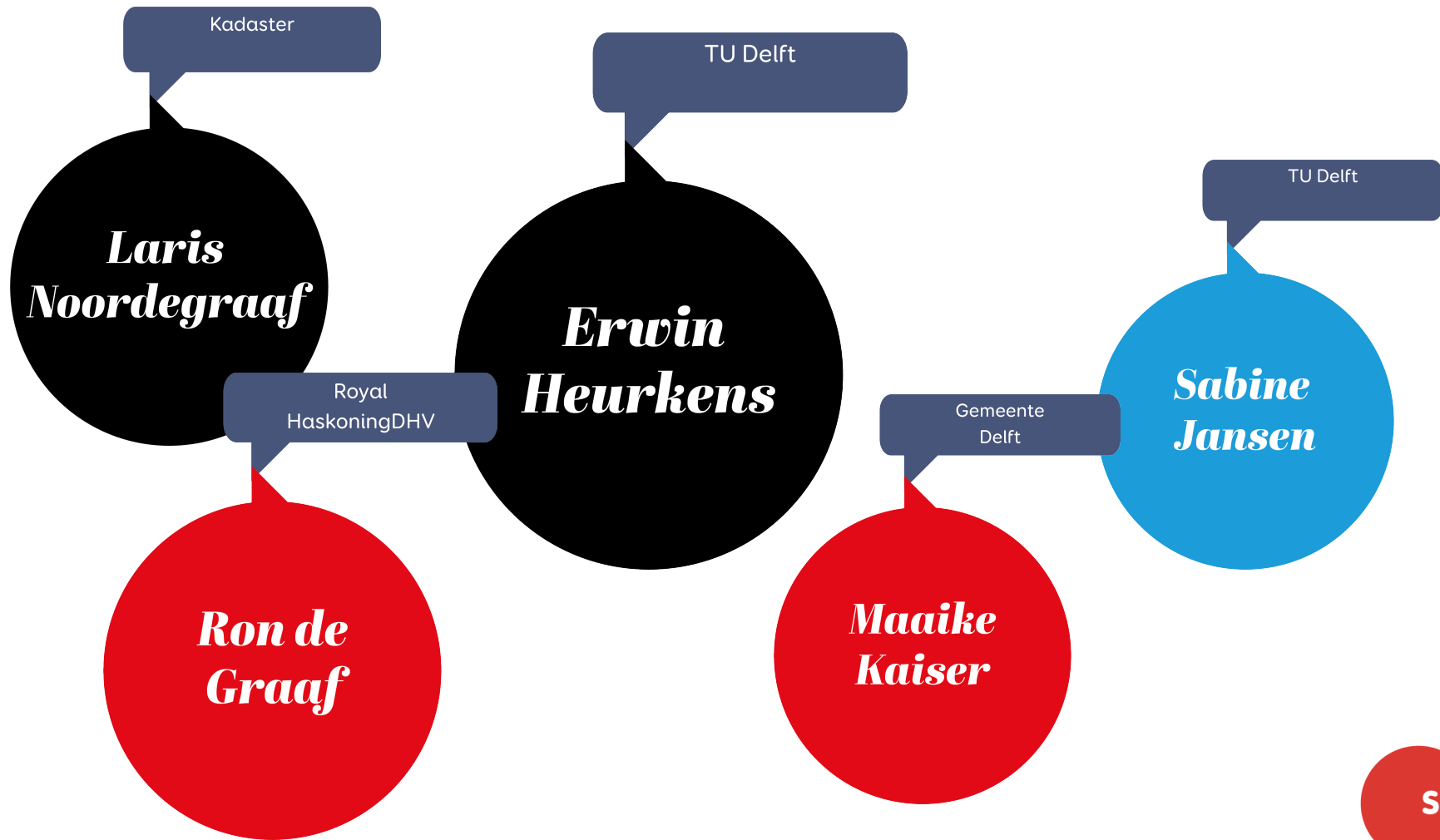
RES en GO

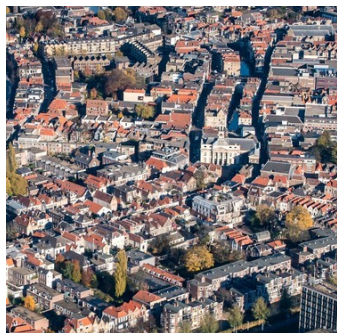
Donderdag 7 november

14.15 – 15.15 inloop met koffie 14.00

Den Haag COMM Create







Regionale EnergieStrategieën en gebiedsontwikkeling

Concept RES (Juni 2020 opleveren)

- Opdracht: Ontwikkelen van energiemix → 3 scenario's wat kunnen we waar met welke bronnen opwekken
- Resultaat: Globale zoekgebieden
- Randvoorwaarden:
 - Keuzes op basis van spelregels
 - Samen met stakeholders en inwoners



Leidend principe: Gedeeld eigenaarschap

- We maken optimaal gebruik van de kennis, middelen en invloed van de partijen in de regio.
- We gaan uit van gezamenlijk gedragen waarden
- We investeren in gedeelde beelden en uitgesproken verwachtingen
- Vanuit duidelijke rollen
- En met verantwoordelijkheden voor iedereen



Voorbeeld: Elektriciteit



Voorwerk: Globale inventarisatie zoekgebieden o.b.v. ruimtelijke spelregels

- Elektriciteit: Vertrekpunt is theoretisch maximum opwekpotentie zon + wind. Ruimtelijke spelregels samen met stakeholders bepalen, bijvoorbeeld:
 - Filter 1: huidig ruimtelijk beleid (knelpunten en kansen)
 - Filter 2: zonneladder (zones definiëren)
 - Filter 3: netefficiency (nabijheid en capaciteit netwerk)
 - Filter 4: landschappelijke kwaliteiten
 - Filter 5: ...

→ Resultaat = Dialoog kaart met inventarisatie globale zoekgebieden en bronnen en scenario's

Voorbeeld: Koppeling datacenters en warmtenet



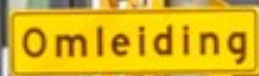
kadaster



Lars Noordegraaf
7 november 2019

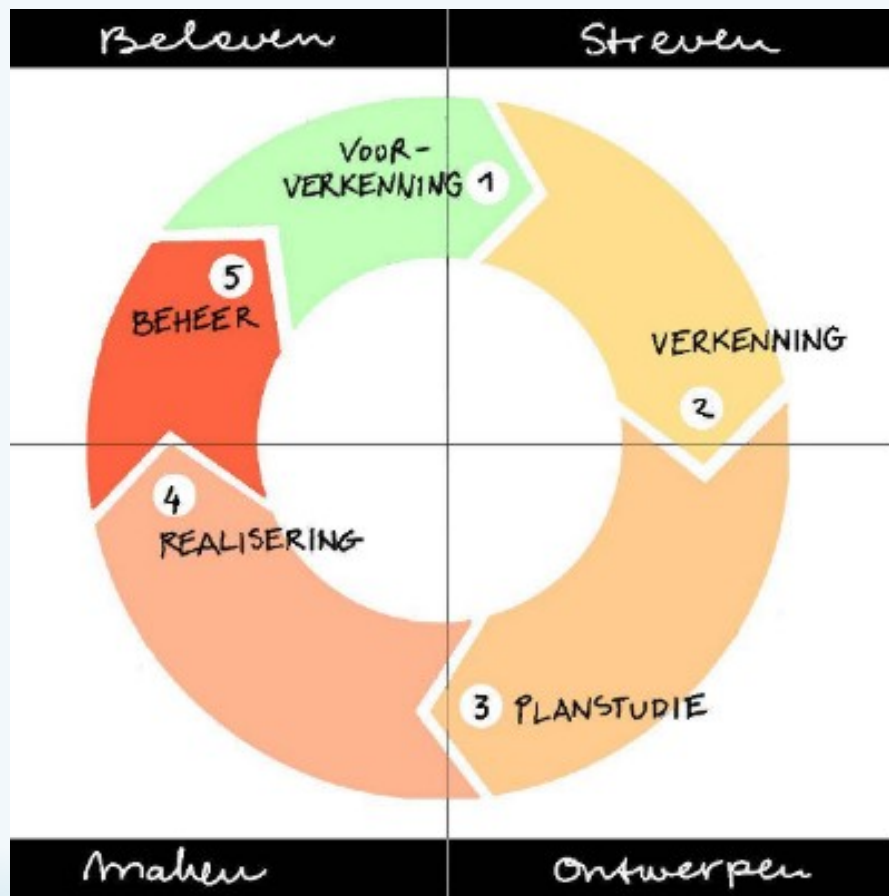
RES en gebiedsontwikkeling

Vertrouwen als sleutel tot succes



*“Als je vertrouwen hebt,
hoef je niet de hele trap te zien om
de eerste stap te zetten”*

Martin Luther King



Dominante woningkenmerken

Bouwperiode



1945 tot 1970
27,9%

Woningtype



Tussenwoning
37,8%

Gemiddelde WOZ-waarde



€250.000

Woningtype naar bouwjaar



1970 tot 1980
11,6%

Woningtype naar energielabel



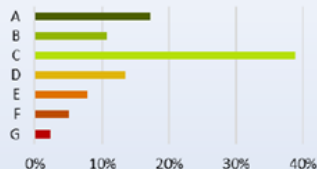
16%

Gemiddelde gebouwhoogte

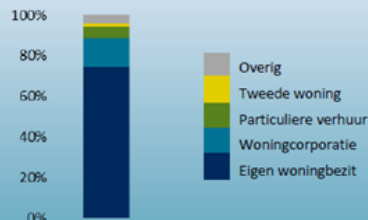


8,5 M

Labelverdeling



Eigendom



Dynamiek



2,5 %

Gemeente Bunnik



kadaster



Functies in de gemeente



Woonfunctie

86%



Industriefunctie

5%

Overige functies

4%

Dominante Persoonskenmerken

Inwoners



15.214

Jongeren (- 25 jaar)



4.353

Ouderen (+ 65 jaar)



3.306

Gezinnen



3.940

Gemiddeld inkomen

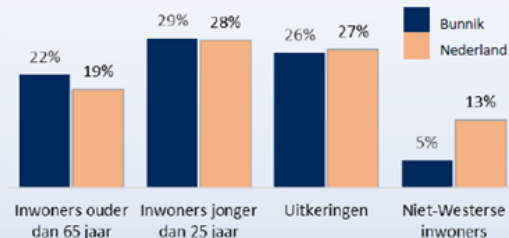


€ 30.600

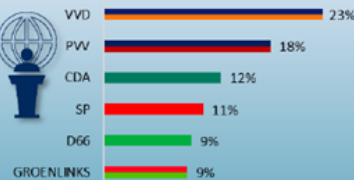
Aantal uitkeringen



6.470



Politieke voorkeur









**Heeft de energietransitie
een haas nodig of een
schildpad?**



Meer weten?

<https://zakelijk.kadaster.nl/energie-en-klimaat>

laris.noordegraaf@kadaster.nl



Energiestrategie in gebiedsontwikkeling

Maaïke Kaiser
Senior adviseur Energietransitie

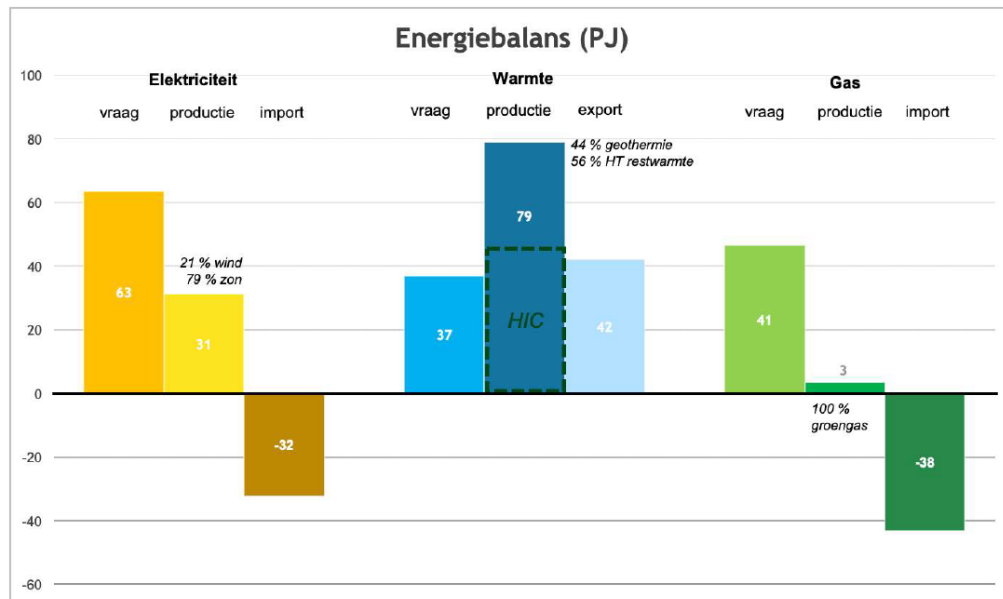


Gemeente Delft



Regionale Energiestrategie

Vraag en aanbod: prognose 2050



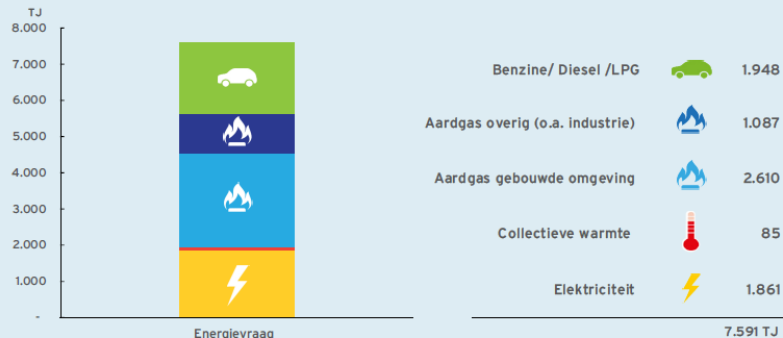
Energiemix Delft

Inwoners: 102.274
Woningen: 49.199
Groei woningen 15.000
Energiebruik gebouwde omgeving: 52%

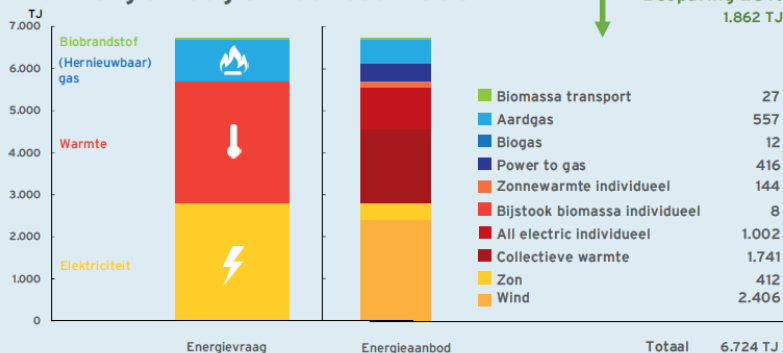
OVER
MORGEN

23-11-2017

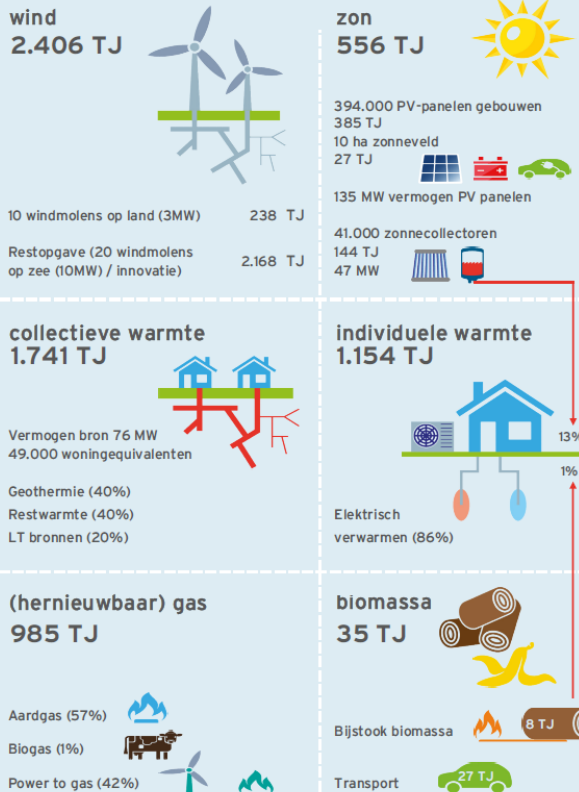
1. Huidige situatie (2015)



2. Energievraag en -aanbod 2050



3. Energieaanbod 2050



Dilemma's

- Bestaande bouw - warmtenet o.b.v. geothermie en LdM start wijken Voorhof en Buitenhof inpassing systeem in bestaande wijk
- Nieuwbouw – aansluiting retour warmtenet koudevraag neigt naar WKO dilemma t.a.v. lokale opwek elektriciteit

An aerial photograph of a residential neighborhood. The houses are mostly two-story buildings with orange-tiled roofs, arranged in a grid-like pattern. There are green spaces, trees, and a church with a steeple on the left side. The image is used as a background for the text.

Warmteplannen voor wijken

Ambitie: Maximaal Lokaal Duurzaam & samen met de wijk

Casus Ramplaankwartier

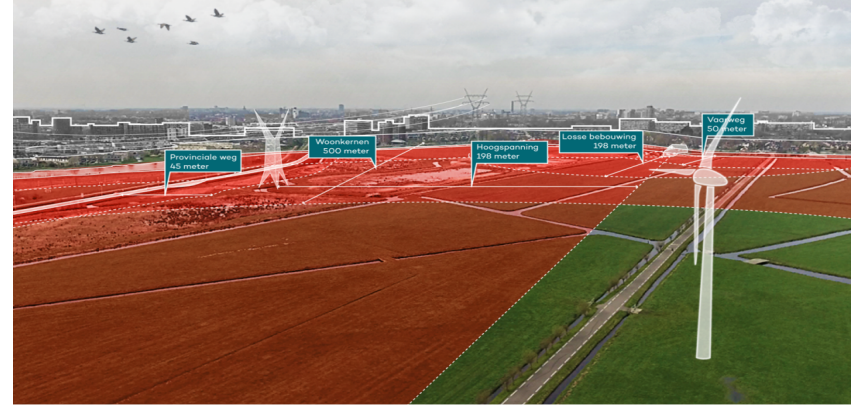
Dr. ir. Sabine Jansen,
TU Delft Faculteit Bouwkunde

Stad en landelijk gebied: Leiden

In landelijk gebied op de grens van stad en land worden de beperkingen voor nieuwe energie het meest zichtbaar



Beperkingen 3MW windturbine



Waarom maximal lokaal duurzaam?

Hoeveel ruimte neemt een alternatief voor zo'n windturbine in?



[bron: Posad. Studie Ruimte en Energie]

Hoeveel ruimte neemt een alternatief voor zo'n windturbine in?



Team case study Haarlem Ramplaankwartier

Stichting DE Ramplaan:

DE RAMPLAAN
duurzame energie in onze wijk

**(OOK) HET RAMPLAAN-
KWARTIER MAAKT
ZICH KLAAR VOOR EEN
TIJDPERK ZONDER
AARDGAS!**

- Het aardgas raakt op
- Groningen wil geen aardbevingen
- Maar vooral: we willen het klimaat ontzien

SPAARGAS
DOE MEE!

SpaarGas is de gezamenlijke zoektocht van de bewoners in het Ramplaankwartier om de wijk zoveel mogelijk aardgasvrij te maken. Het liefst in combinatie met lagere maandlasten en meer comfort in huis.

SpaarGas is een meerjarenproject van **DE Ramplaan**, in samenwerking met TU Delft en gemeente Haarlem.



Onderzoek 'smart urban isle' :

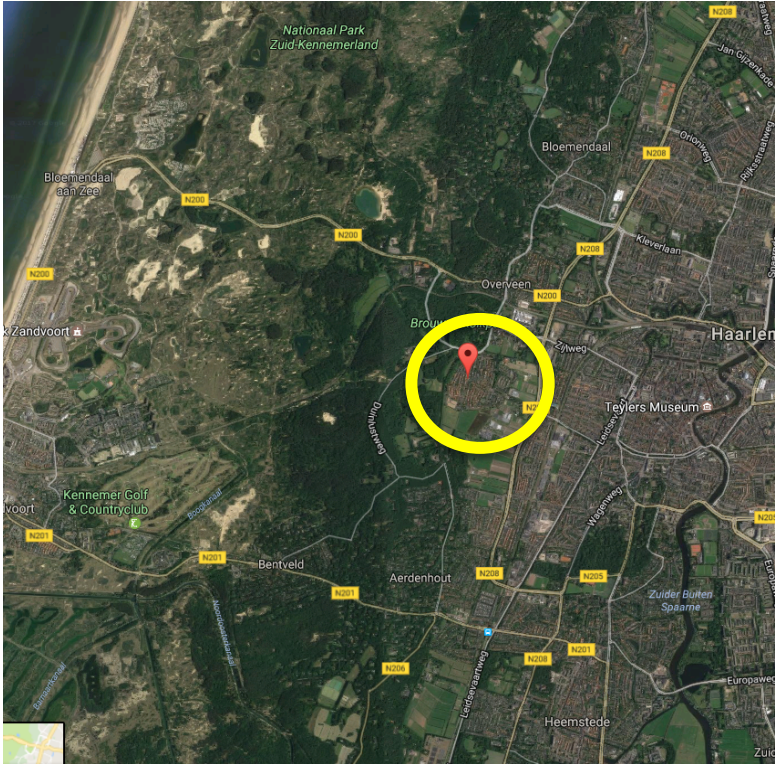
Doel: Lokaal opwekken, uitwisselen en opslaan van energie, om energievraag en -aanbod zoveel mogelijk met elkaar in balans te brengen.



Haarlem

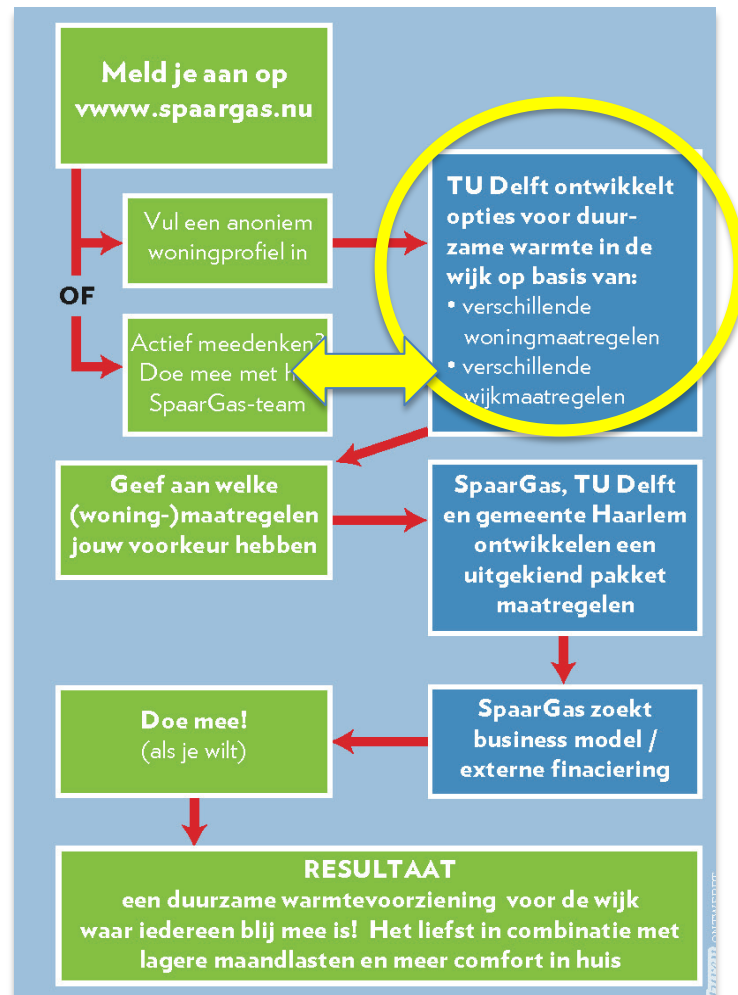
- Team duurzaamheid
- Communicatie
- Beleid en Beheer Openbare Ruimte

Ramplaankwartier Haarlem

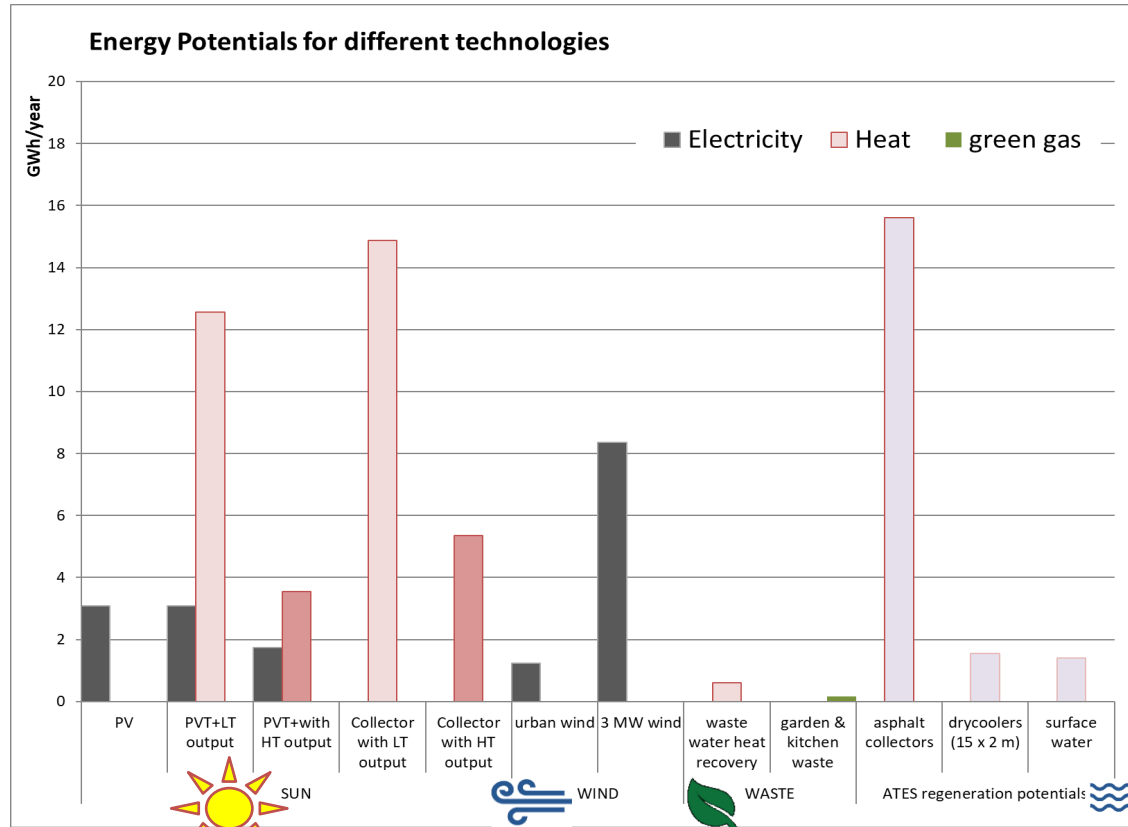
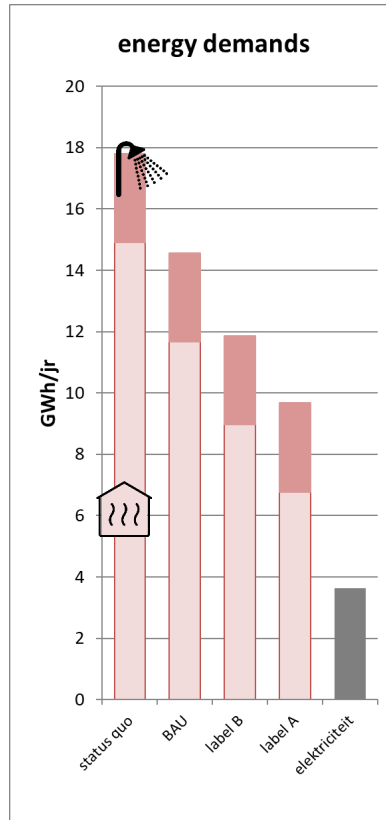


Samenwerking met de wijk

- Kick off 27 maart 2017 met de wethouder
- Huis- aan huis folders verspreid

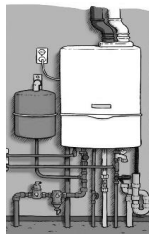


Warmtebehoefte en mogelijke (lokale) duurzame bronnen



Alternatieven voor aardgas

Individueel

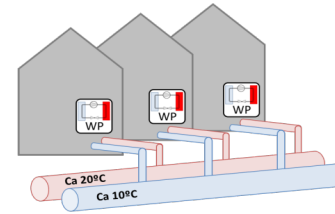
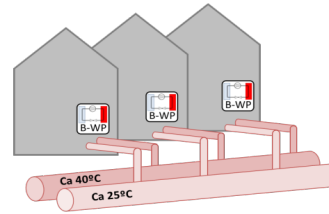
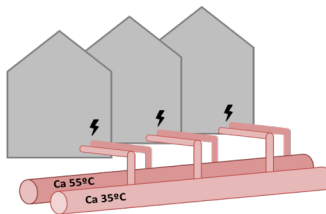
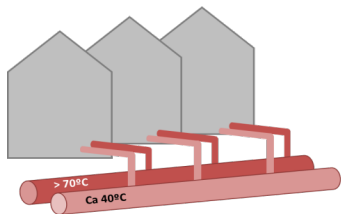


Infrarood & elektrisch verwarmen



Warmte-pomp

Collectief



Dragers:

Groen gas

Waterstof

Biomassa

Warm water

Elektriciteit

Bronnen:



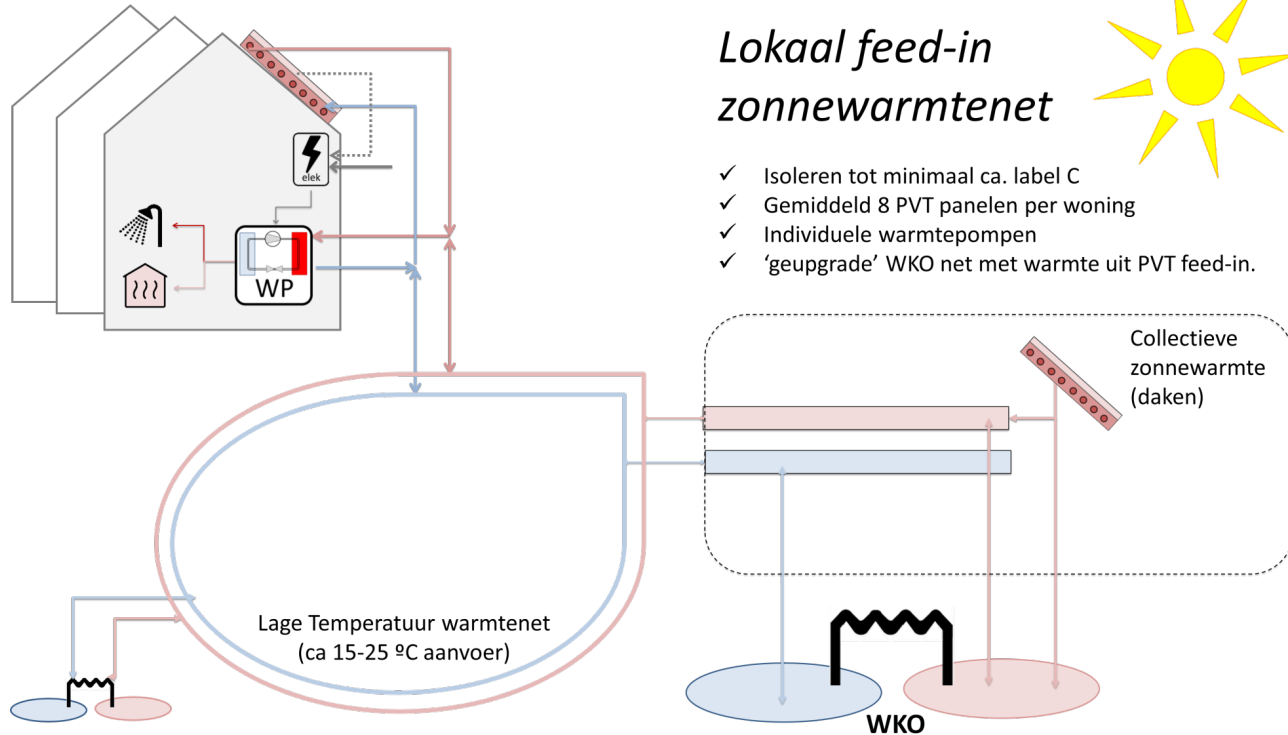
Sabine Jansen
TUDelft
t 2018

Aanpak

1. Wonigen geschikt maken voor Lage (midden)Temperatuur (project LT ready)
2. Wijkconcept uitwerken en financiering mogelijk maken (deZONNET)



Plan A voor de wijk: deZONNET energieconcept



Waarom is dit plan A?

Omdat :

- minste externe elektriciteit nodig
- Uitwisseling warmte tussen woningen met veel en weinig dak
- Koeling mogelijk
- Label A niet noodzakelijk (moeilijke woningen)
- enigszins faseerbaar uit te voeren.

maximaal lokaal duurzame wijk-warmtevoorziening, TU Delft, Smart Urban Isle Project, 2017

Maximaal lokaal duurzaam? Relatie warmtevisie en RES

Energie+ Opinie

Auteur Sabine Jansen

Over de relatie tussen warmtevisie en regionale energiestrategie

Dweilen met de kraan open ?

In het klimaatakkoord wordt de relatie tussen warmtevisie en de Regionale Energiestrategie (RES) genoemd. Bij de uitwerking van de warmtevisies is echter weinig oog voor het beperken van de benodigde energie, terwijl het realiseren van opwek van opwek juist veel aandacht krijgt. Volgens Sabine Jansen, werkzaam aan de TU Delft, leidt dat tot een situatie van dweilen met de kraan open.

Op dit moment zijn de gemeentes en provincies hard bezig met het maken van plannen voor verduurzaming en vermindering van CO₂ uitstoot. Aan de ene kant zijn er de 'RESSEN' (Regionale Energiestrategieën), met als doel de duurzame energieopwekking in Nederland te verhogen. De 'RESSEN' moeten in totaal 35 TWh aan duurzame elektriciteit op gaan wekken. Uit het klimaatakkoord, en de inspanningen van alle regio's, blijkt dat men zich bewust is van het ruimtegebruik van duurzame opwekking en de uitdagingen hierbij. Aan de andere kant laten veel gemeentes energiestrategieën opstellen voor de warmte, om van het aardgas af te gaan. Echter, voor zover het nu lijkt, speelt de hoeveelheid duurzame energie die nodig is voor de alternatieve warmteplannen nauwelijks een rol, behalve indirect, via de isolatie

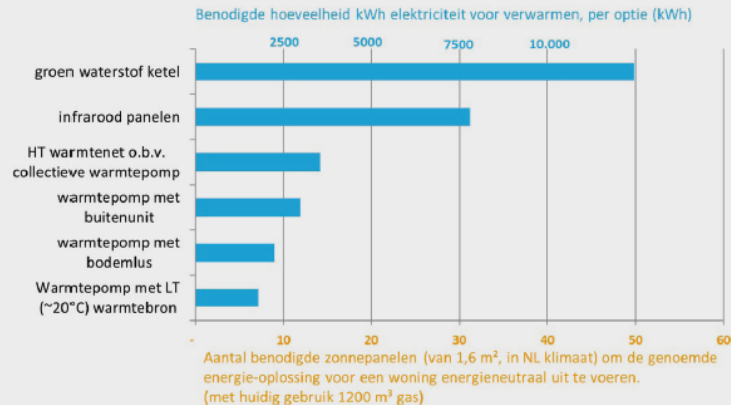
en het kostenplaatje. Het isoleren van gebouwen verlaagt de energievraag; er is echter geen instrumentarium om de isolatie 'standaard' af te dwingen. Sturing op efficiënte systemen ontbreekt. Daarnaast leert de ervaring dat zuinige opties vaak hoge investeringen vragen en daardoor – met de huidige aannames ten aanzien van kosten en rente – niet worden gekozen.

Veel energie-input

Het gevolg is: veel 'van het aardgas af' opties die heel veel (duurzame) energie-input vragen. Het uitgangspunt daarbij lijkt te zijn: biomassa is CO₂ neutraal en er komt op termijn ruim voldoende groene, CO₂ neutrale en hernieuwbare elektriciteit (en daarmee groene waterstof)

Verschillende oplossingen warmte leiden tot andere energiebehoefte

Vereenvoudigde berekening van de benodigde elektriciteit en PV panelen, voor verschillende warmte opties.



Figuur 1: vereenvoudigde berekening van de benodigde elektriciteit en PV panelen

26 Energie+ nr 3 oktober 2019

Drie wijken kansrijk om snel gasloos te zijn



Arthur de Mijtenaere
a.de.mijtenaere@hollandmediacombinatie.nl

Haarlem ■ In Haarlem zijn drie wijken kansrijk om snel en als eerste van het gas af te gaan. Het gaat om het Ramplaankwartier, Meerwijk en Schoolnaer.

Deze drie wijken krijgen de voorkeur van het college van B en W om als eerste de gaskraan dicht te draaien. Woningblokken in de Oude Amsterdamse Buurt en de Architectenbuurt in Parkwijk, na 1995 gebouwd, komen ook in aanmerking om snel van het gas af te gaan. In totaal gaat het om 6400 woningen.

In 2050 is aardgas niet meer be-

schikbaar om woningen en gebouwen te verwarmen. Het college van B en W van Haarlem heeft de ambitie om deze energietransitie tien jaar eerder, in 2040, voor elkaar te hebben.

Alle wijken moeten dus de komende twintig jaar van het gas af. De belangrijkste, gehoopte nieuwe energiebron is aardwarmte. Geothermische proefnemingen moeten nog uitwijzen of dit technisch in Haarlem realiseerbaar is. Dit seismische onderzoek vindt eind dit jaar plaats. Voor aardwarmte is een nieuw ondergronds warmtenet nodig. Een andere mogelijkheid is huiselijk elektrisch te verwarmen.

Het college kiest niet voor niets voor de bovengenoemde wijken. In het Ramplaankwartier, met veel

particulier woningbezit, loopt al een project voor de energietransitie van bewoners, gemeente en de Technische Universiteit Delft.

Meerwijk heeft twee voordelen. Er staan veel corporatiewoningen waardoor de gesprekken met de huiseigenaren eenvoudiger zijn. Ook moet in 2021 de grond in Meerwijk open voor een nieuwe rioleringsring, waarmee tegelijk ondergrondse buizen kunnen worden neergelegd voor het toekomstige warmtenet. Schoolnaer, in Schalkwijk langs het Spaarne, is na 1995 gebouwd waardoor de huizen bij een energieomzetting relatief makkelijk kunnen worden aangepast. Dat geldt ook voor de bovengenoemde huizen in de Oude Amsterdamse Buurt en de Architectenbuurt.

De komende maanden gaat de gemeente met de bewoners in gesprek of hun buurt in april definitief als gasloze wijk wordt aangewezen. Een woordvoerder van de gemeente stelt dat deze wijken veel kans op succes bieden. „Dus niet de binnenstad met eeuwenoude huizen.”

Uiteindelijk moet ieder pand van het gas af. Dat landelijke beleid moeten gemeenten uitvoeren, zegt de woordvoerder. „In 2050 kunnen huizen niet meer met gas worden verwarmd. Dat is de stok achter de deur. Maar die stok is van het Rijk, niet van de gemeente.”

Dit immense project heeft als naam Haarlemse Transitievisie Warmte. Het gaat ook om betere huizenisolatie en installeren van zonnepanelen.

Gasloze wijk in april definitief aangewezen

Haarlem ■ Het college houdt nog een kleine slag om de arm, maar de eerste wijken die van het gas af gaan worden in april 2020 definitief aangewezen.

Als dat gebeurt volgt daarna een intensief traject van twee jaar met bewoners, bedrijven en instellingen om een uitvoeringsplan te maken. Daarna hebben alle eigenaren van woningen en bedrijven nog acht jaar de tijd om de overgang naar gasvrij te maken. Dat kost - zeker eigenaren van particuliere woningen - geld.

De bewoners krijgen wel een steuntje in de rug van de gemeente. Dat gaat door begeleiding, subsidies, en collectieve inkoop. Deze maatregelen, aldus het college, moeten zorgen dat de energietransitie haalbaar en betaalbaar is voor de bewoners.



Dilemma's:

- De **hoeveelheid energie-input** voor aardgasvrije warmtelevering lijkt er niet toe te doen, terwijl dit wel samen zou moeten hangen met de RES;
- **Efficiënte oplossingen zijn kapitaalintensief**. Bij een hoge rente of discontovoet verdienen die zich niet terug, terwijl dit mogelijk wel de meest toekomstbestendige oplossingen zijn.
- Energiezuinige varianten vragen vaak LT verwarming, dus isolatie en ruimte voor een warmtepomp. Het is nog een **uitdaging dit aantrekkelijk te maken voor bewoners**.

Kadaster

TU Delft

***Laris
Noordegraaf***

Royal
HaskoningDHV

***Erwin
Heurkens***

TU Delft

***Sabine
Jansen***

Gemeente
Delft

***Ron de
Graaf***

***Maaïke
Kaiser***