

Warmtetransitie

Transitievisie Warmte

Janneke Karthaus
Warmteregisseur, gemeente Eindhoven

040Energie januari 2020



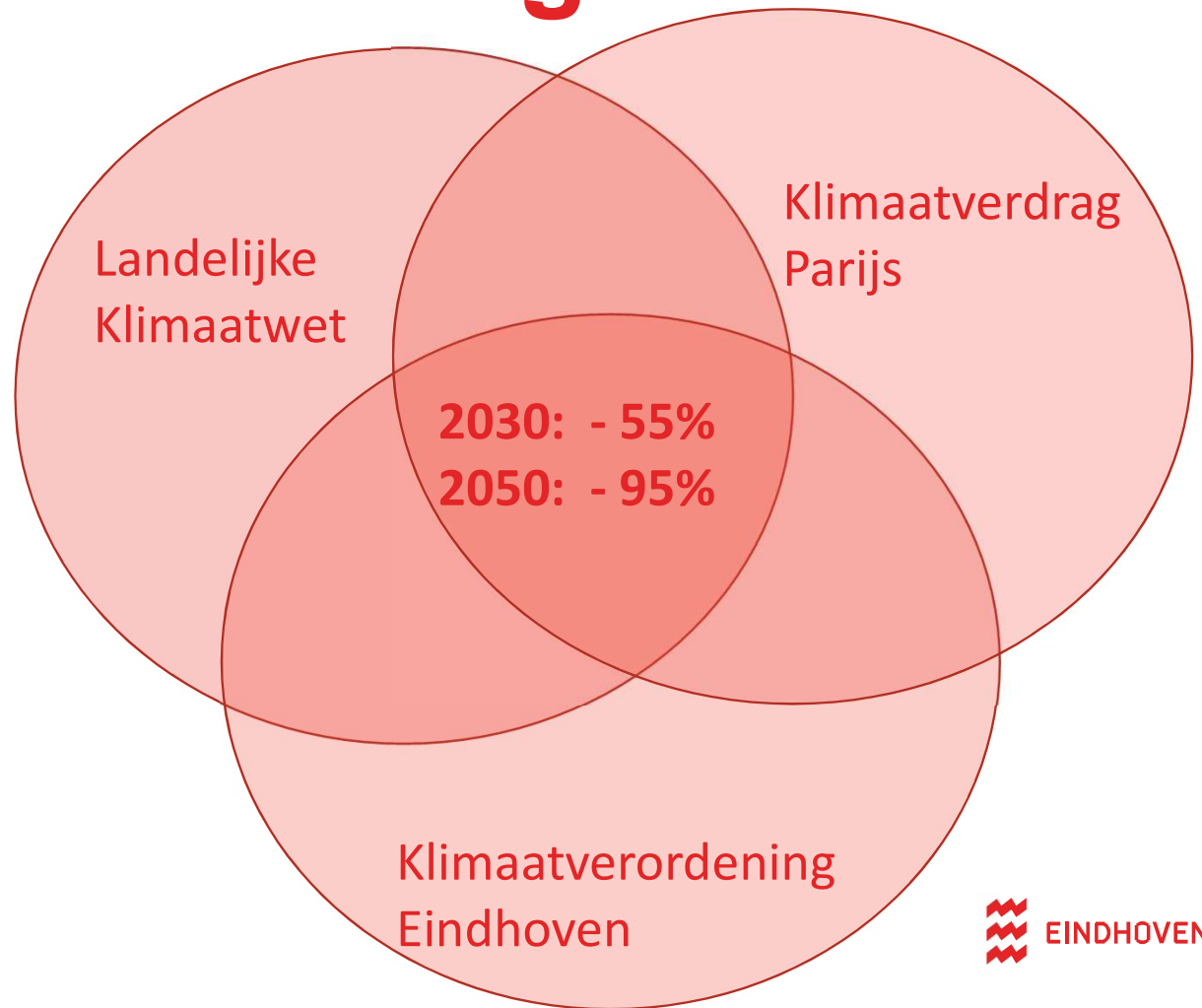
EINDHOVEN

Agenda

- Afspraken over aardgasvrij verwarmen
- Alternatieven voor aardgas
- Aardgasvrij Eindhoven: aandachtspunten
- Warmtevisie2020*
 - Principes: Impact, Inclusief en Innovatie
 - Uitgangspunten voor Impact
 - Onderzoeksbeeld op de kaart en perspectief vastgoedeigenaren
 - Uitgangspunten voor selectie onderzoeksbuurten aardgasvrij
 - Kosten
- Dialoog 040Energie

*Voorheen “warmtestrategie”

Afspraken: doelstelling CO2 reductie



Afspraken: wat op welk niveau

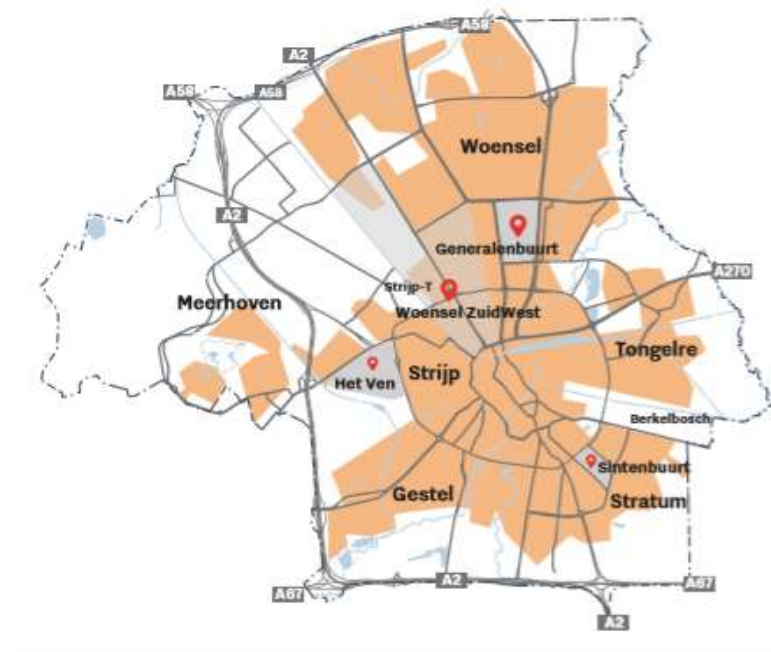


Warmte agenda

Stad en Regio		Buurt
Plan van aanpak Naar aardgasvrij verwarmen en koken	- 2017	
	- 2018	Start buurtaanpak 't Ven Start buurtaanpak Sintenbuurt Start buurtaanpak Generalenbuurt
	- 2019	Start onderzoek Park Forum West
Warmtevisie 2020 Eindhoven	- 2020	Start onderzoek Woensel Zuidwest Start onderzoek RWZI (waterzuivering) Start onderzoek Gennepark Start onderzoek Afwateringskanaal Gender Start onderzoek De Hurk en Beatrixkanaal Buurtplan Generalenbuurt klaar Buurtplan Sintenbuurt klaar Buurtplan 't Ven klaar
Concept Regionale Energiestrategie (RES)		
Commissienotitie Governance warmte-infrastructuur		
Regionale Energiestrategie (RES) versie 1	- 2021	
Transitievise Warmte Eindhoven		
Vijfjaarlijkse update Transitievise Warmte	- 2022	
Gebouwde omgeving Eindhoven aardgasvrij	- 2050	Buurtonderzoeken in diverse buurten tegelijkertijd. Tussen 2020 en 2030 starten twee buurten per jaar

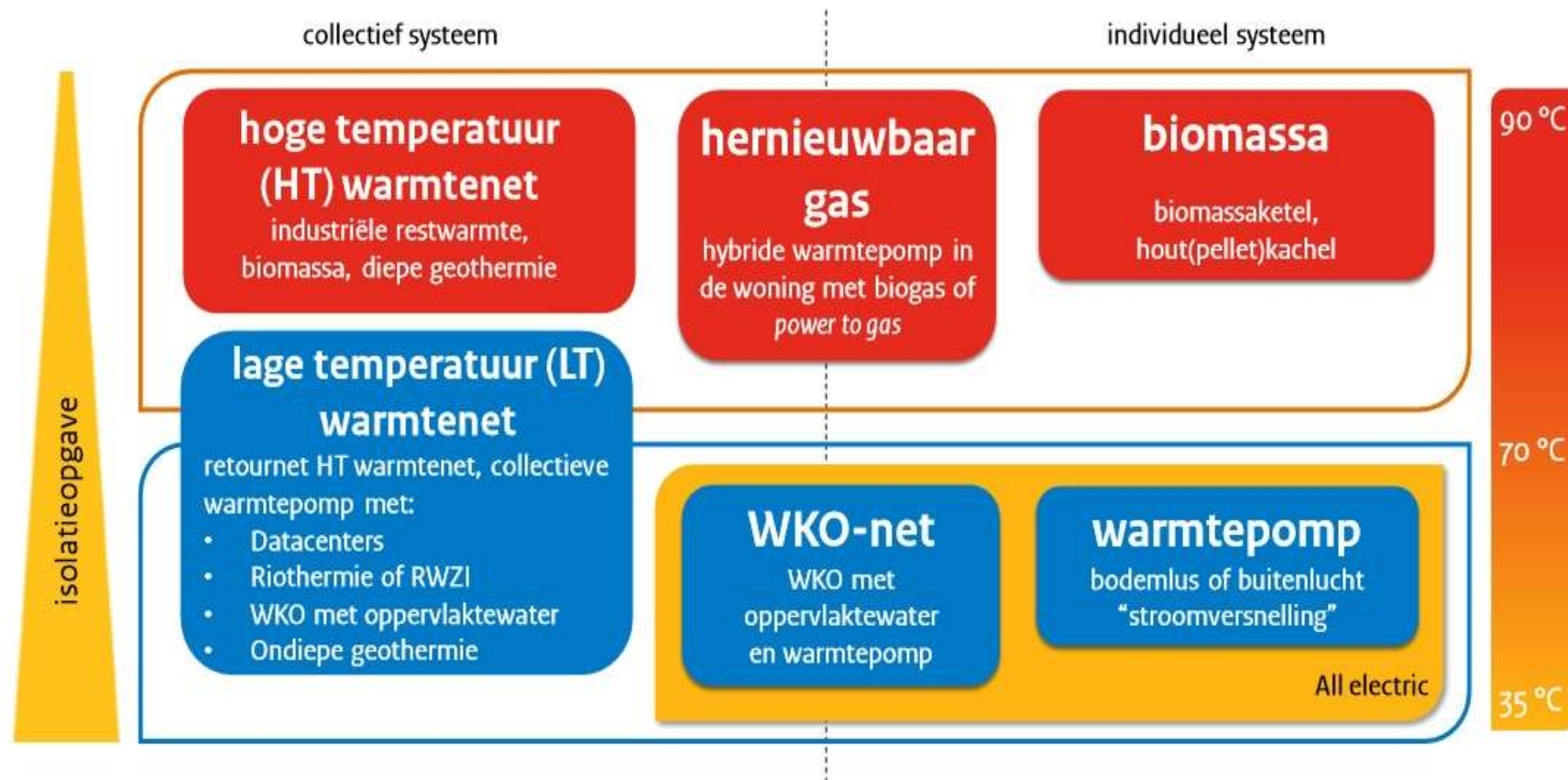
Stappen Transitievisie Warmte

2018	2019 1 ^e helft	2019 2 ^e helft	2020 Q1	2020 Q2	2020 Q3	2020 Q4	2021 Q1	2021 Q2	2021 Q3	2021 Q4
Fase 1: Warmtevisie2020			Fase 2: 50% versie Transitievisie Warmte				Fase 3: naar 80% en 100% versie Transitievisie Warmte			
Ambtelijke workshops duurzaamheids-pact voor interim visie	Uitwerken interim warmte-visie en BOW consul-atie	Verwachtingen t.a.v. Transitievisie strategische stakeholders	Toewerken naar 50% versie Transitie-visie Warmte	Toetsen en bijstellen 50% Transitievisie met strategische stakeholders		Toewerken naar 80% versie Transitievisie Warmte	Consultatie 80% versie Transitievisie met strategische stakeholders	Toewerken naar 100% versie Transitie-visie Warmte	Transitievisie Warmte in gemeente-raad	



Agenda

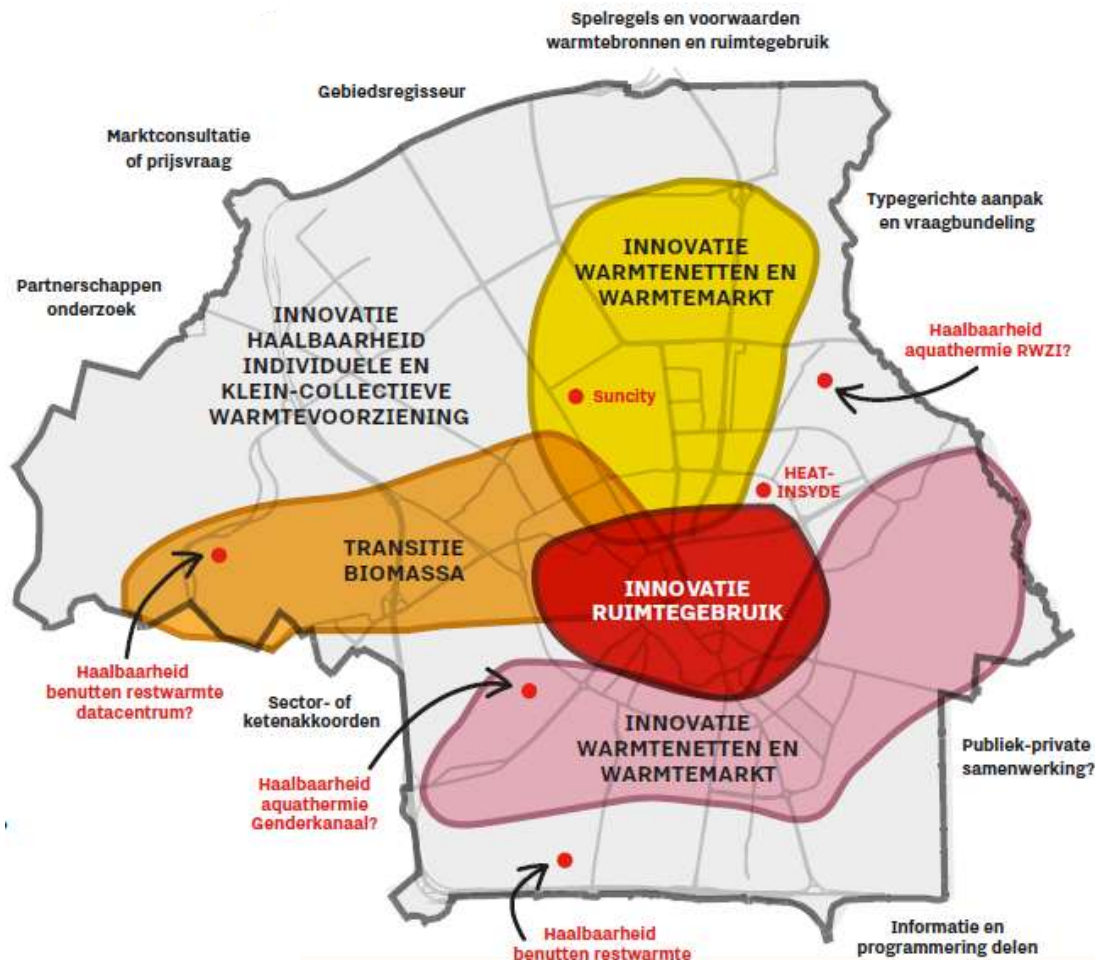
- Afspraken over aardgasvrij verwarmen
- **Alternatieven voor aardgas**
- Aardgasvrij Eindhoven: aandachtspunten
- Warmtevisie2020
 - Principes: Impact, Inclusief en Innovatie
 - Uitgangspunten voor Impact
 - Onderzoeksbeeld op de kaart en perspectief vastgoedeigenaren
 - Uitgangspunten voor Selectie onderzoeksbuurten aardgasvrij
 - Kosten
- Dialoog 040Energie



Agenda

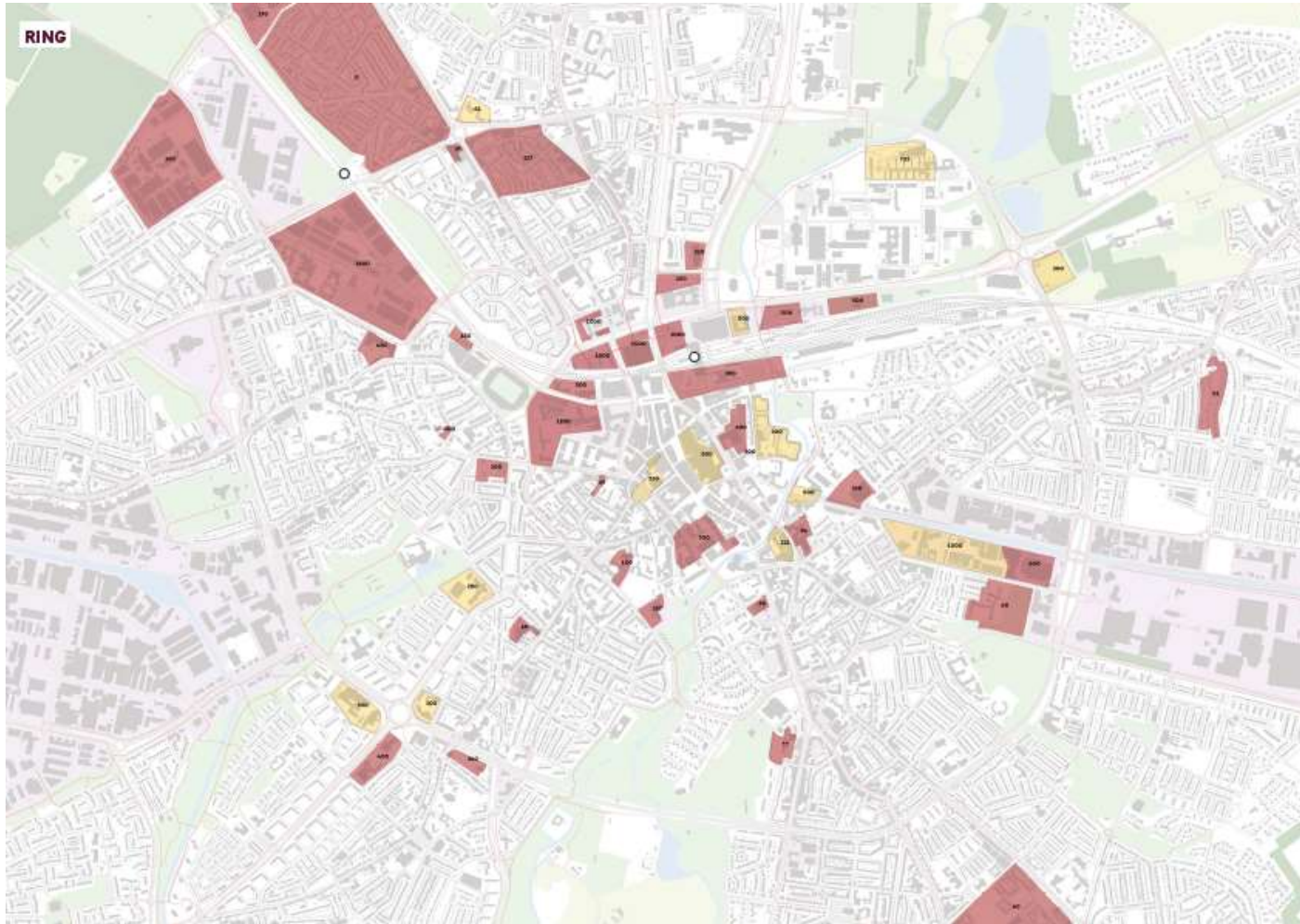
- Afspraken over aardgasvrij verwarmen
- Alternatieven voor aardgas
- **Aardgasvrij Eindhoven: aandachtspunten**
- Warmtevisie2020
 - Principes: Impact, Inclusief en Innovatie
 - Uitgangspunten voor Impact
 - Onderzoeksbeeld op de kaart en perspectief vastgoedeigenaren
 - Uitgangspunten voor Selectie onderzoeksbuurten aardgasvrij
 - Kosten
- Dialoog 040Energie

Financieel: Weinig warmte, hoge kosten



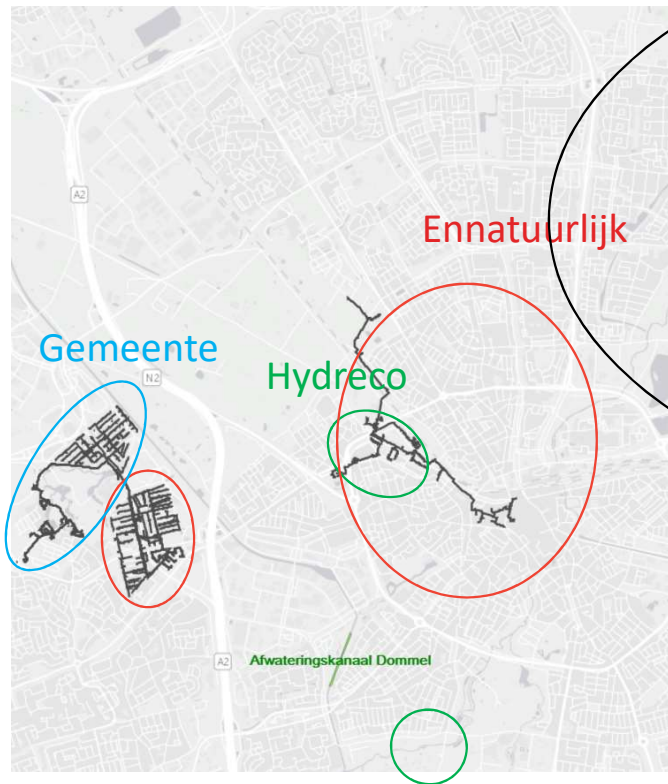
- Vooral beschikbaarheid lage temperatuur warmtebronnen
- Oude gebouwen vragen hoge temperaturen
- → Hoge kosten voor isolatie
- → Veel groene elektriciteit of groen gas nodig (wat er nog niet is)

Technisch: let op tijd, ruimte en flexibiliteit



Organisatorisch: publiek of privaat?

Huidige warmtebedrijven:
Ennatuurlijk, gemeente, Hydreco



Op casus-niveau samenwerken private
warmtebedrijven

Kaders in commissie 2020

Rol gemeente in Warmtemarkt uitwerken

Gemeentelijk warmtebedrijf professionaliseren

Outcome: Maximale uitvoerbaarheid van de
inhoudelijke visie

Agenda

- Afspraken over aardgasvrij verwarmen
- Alternatieven voor aardgas
- Aardgasvrij Eindhoven: aandachtspunten
- **Warmtevisie2020**
 - Principes: Impact, Inclusief en Innovatie
 - Uitgangspunten voor Impact
 - Onderzoeksbeeld op de kaart en perspectief vastgoedeigenaren
 - Uitgangspunten voor Selectie onderzoeksbuurten aardgasvrij
 - Kosten
- Dialoog 040Energie

Invalshoek Warmtevisie

Status van invalshoek in Warmtevisie 2020

Status van invalshoek in Transitievisie Warmte 2021

Leidende principes voor de warmtetransitie.

Vaststelling in de gemeenteraad:
Impact, Inclusief en Innovatie

Geen verandering

Uitgangspunten en spelregels voor het selecteren alternatieve warmtevoorzieningen.

Vaststelling in de gemeenteraad van eerste uitgangspunten die later uitgewerkt worden in spelregels

Nadere uitwerking en mogelijke uitbreiding van uitgangspunten en spelregels

Schetsen van het Eindbeeld: welke warmtevoorziening komt waar?

Een eerste, nog beperkt onderzoeksbeeld voor de hele stad

Een gemeentelijk voorstel voor een voorkeursvariant voor de warmtevoorziening in ongeveer twintig buurten en een doorkijk naar de meest waarschijnlijke warmte-opties in overige buurten

Een prioritering in de tijd.

Vaststelling van selectiecriteria in de gemeenteraad om in de Transitievisie Warmte tot een onderbouwde selectie en prioritering van buurten te kunnen komen

Een selectie van ongeveer twintig buurten die voor 2030 starten met een buurtonderzoek aardgasvrij

Principe “Inclusief”

1. Laagste maatschappelijke kosten.
2. Streven is woonlastenneutraliteit.
3. Gezond rendement.

Uitgangspunten “Impact”

1. Energiebesparing en (rest)warmte benutten.
2. Duurzame bronnen.
3. Voorkómen lock-in bronnen.

Uitgangspunten Biomassa

1. Tijdelijkheid biomassa.
2. Duurzame herkomst.
3. Gezondheid.
4. Beperken aandeel.

Invalshoek Warmtevisie**Status van invalshoek in Warmtevisie 2020****Status van invalshoek in Transitievisie Warmte 2021**

Leidende principes voor de warmtetransitie.

Vaststelling in de gemeenteraad

Geen verandering

Uitgangspunten en spelregels voor het selecteren alternatieve warmtevoorzieningen.

Vaststelling in de gemeenteraad van eerste uitgangspunten die later uitgewerkt worden in spelregels

Nadere uitwerking en mogelijke uitbreiding van uitgangspunten en spelregels

Schetsen van het Eindbeeld: welke warmtevoorziening komt waar?

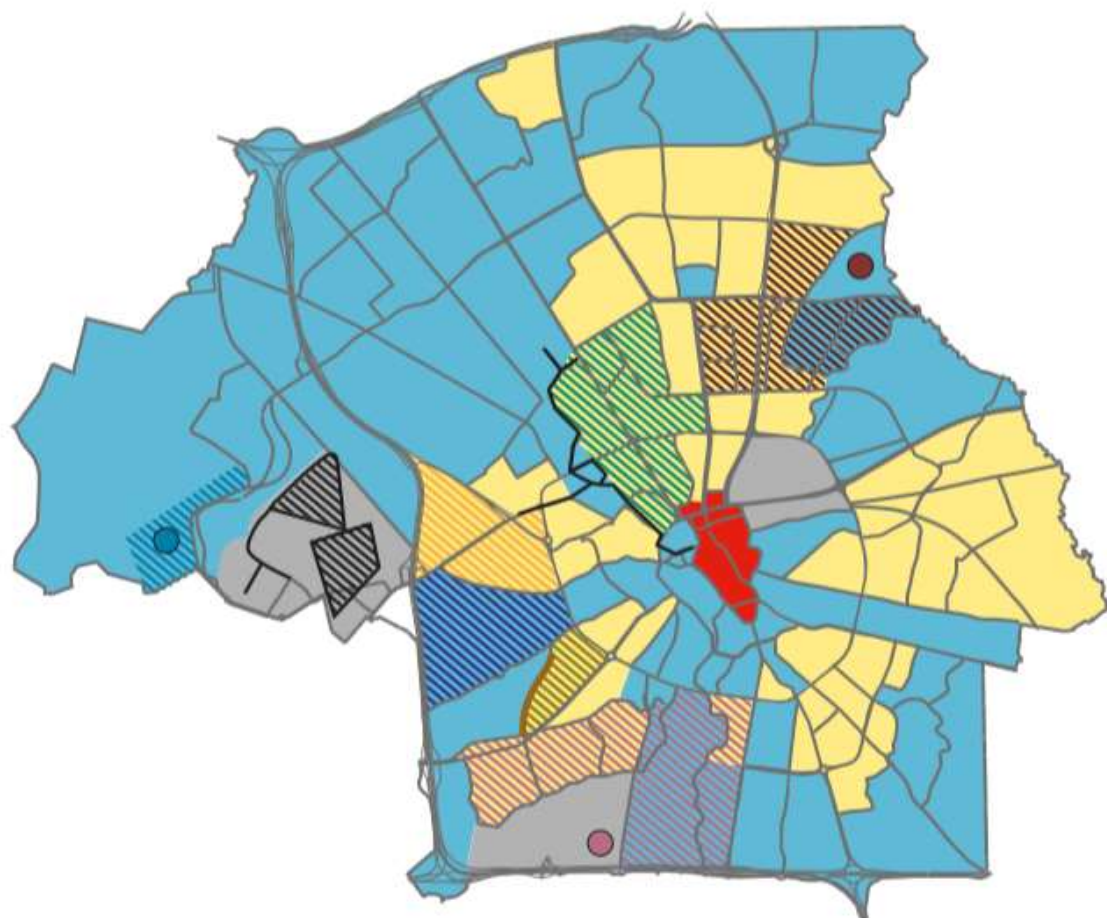
Een eerste, nog beperkt onderzoeksbeeld voor de hele stad

Een gemeentelijk voorstel voor een voorkeursvariant voor de warmtevoorziening in ongeveer twintig buurten en een doorkijk naar de meest waarschijnlijke warmte-opties in overige buurten

Een prioritering in de tijd.

Vaststelling van selectiecriteria in de gemeenteraad om in de Transitievisie Warmte tot een onderbouwde selectie en prioritering van buurten te kunnen komen

Een selectie van ongeveer twintig buurten die voor 2030 starten met een buurtonderzoek aardgasvrij



- Straal rondom het centrum: meest kansrijke gebieden voor warmtenetten
- Meeste buitenwijken: individuele of klein-collectieve oplossingen met warmtepompen of zonnewarmte meest kansrijk.

Warmtebronnen

- Afwateringskanaal Gender
- RWZI
- Datacentrum NLDC
- Datacentrum interconnect
- Warmtenet

Quickscan per wijk

- Grotendeels aardgasvrij of reeds warmtenet in buurt aanwezig
- Corporatiebezit meer dan 25% en dicht bebouwd
Collectieve warmtevraag kansrijk
- Individuele of klein-collectieve oplossing kansrijk
- Verdichting centrumzone: energie-oplossingen zijn divers en maatwerk

Actuele onderzoeksgebieden warmtenetten 2020

Lage temperatuur

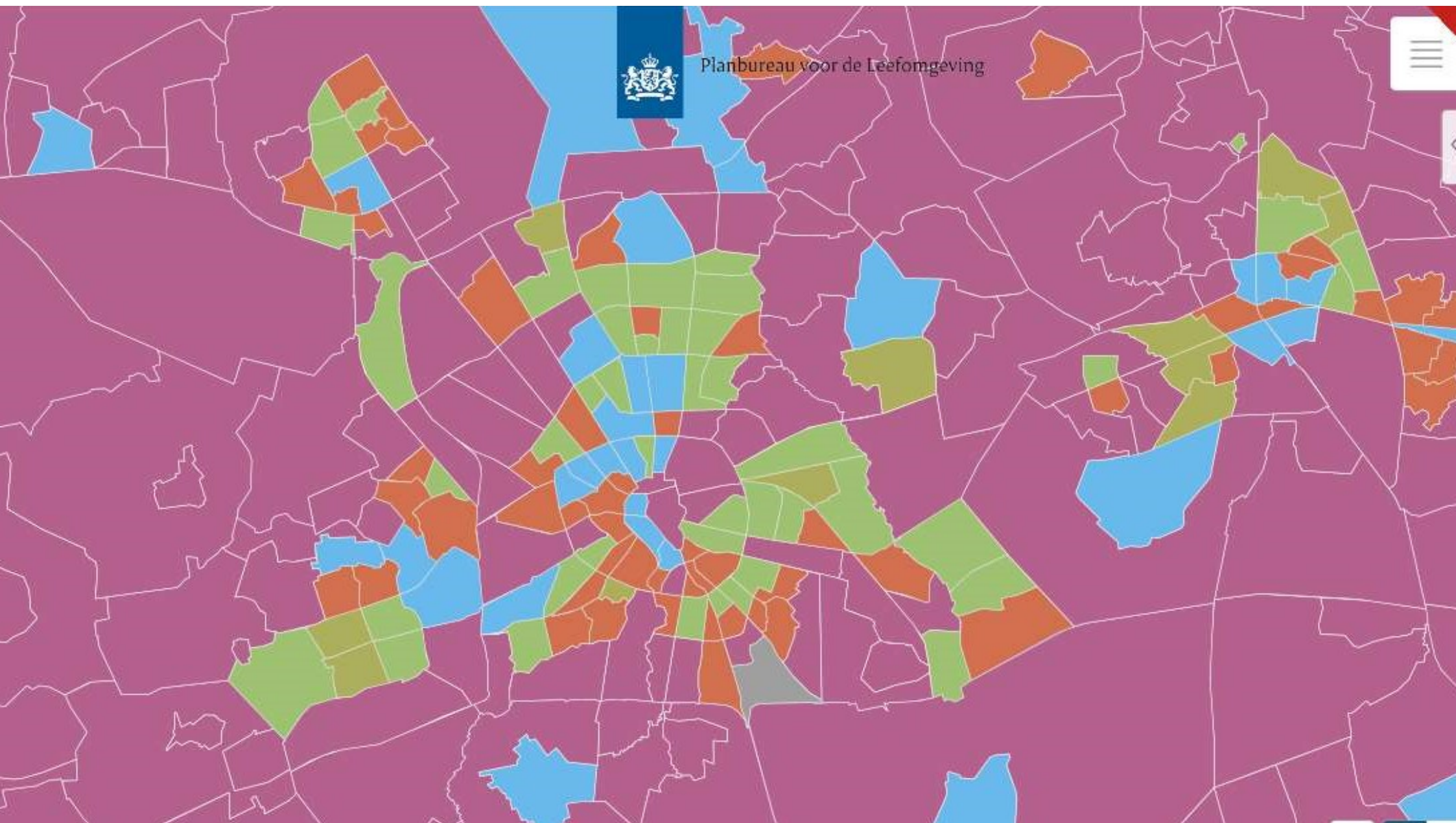
- Datacentre ParkForum
- Gennepers Parken
- RWZI
- Afwateringskanaal
- De Hurk en Beatrixkanaal

Hoge temperatuur

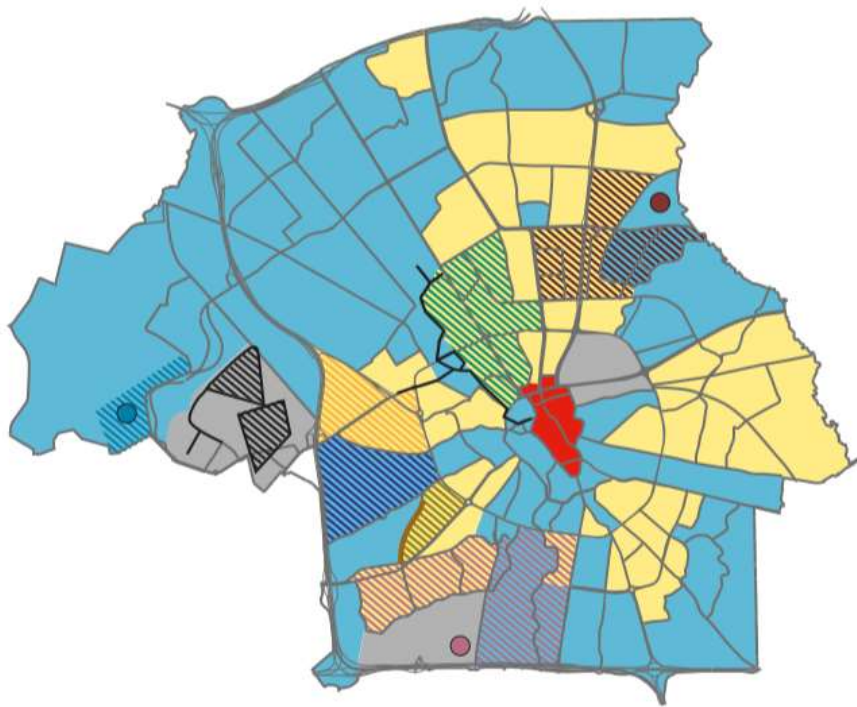
- Onderzoek warmtenetuitbreiding Meerhoven
- Onderzoek warmtenetuitbreiding EnNatuurlijk



Planbureau voor de Leefomgeving



Handelingsperspectief



- Advies op maat altijd nodig
- Kosteneffectieve energiebesparingsmaatregelen altijd goed
- Vervanging CV-ketel
 - Vergevoerd haalbaarheidsonderzoek ('t Ven) overweeg lease ketel
 - Overige wijken: overweeg hybride ketel.
 - N.B. tussen haalbaarheidsonderzoek en realisatie warmtenet 10 jaar, dus terug verdienen haalbaar
 - N.B. niet uit te sluiten dat er in de tussentijd een aantrekkelijker aanbod komt
- Grote verbouwing: overweeg aardgasvrij

Invalshoek Warmtevisie***Status van invalshoek in Warmtevisie 2020******Status van invalshoek in Transitievisie Warmte 2021***

Leidende principes voor de warmtetransitie.

Vaststelling in de gemeenteraad

Geen verandering

Uitgangspunten en spelregels voor het selecteren alternatieve warmtevoorzieningen.

Vaststelling in de gemeenteraad van eerste uitgangspunten die later uitgewerkt worden in spelregels

Nadere uitwerking en mogelijke uitbreiding van uitgangspunten en spelregels

Schetsen van het Eindbeeld: welke warmtevoorziening komt waar?

Een eerste, nog beperkt onderzoeksbeeld voor de hele stad

Een gemeentelijk voorstel voor een voorkeursvariant voor de warmtevoorziening in ongeveer twintig buurten en een doorkijk naar de meest waarschijnlijke warmte-opties in overige buurten

Een prioritering in de tijd.

Vaststelling van selectiecriteria in de gemeenteraad om in de Transitievisie Warmte tot een onderbouwde selectie en prioritering van buurten te kunnen komen

Een selectie van ongeveer twintig buurten die voor 2030 starten met een buurtonderzoek aardgasvrij

Uitgangspunten Buurtselectie

1. Starten met onderzoek in een buurt, wanneer een technisch haalbare en kosteneffectieve warmteoptie in zicht is.
2. Starten met realisatie van alternatieve warmtevoorzieningen zodra het technisch en financieel uit kan; we wachten niet op iets beters.

Overige criteria

- Zicht op een collectieve oplossing;
- Kansen om de aanpak van andere (sociale) opgaven in de buurt te versterken
- Bestaande of nieuwe initiatieven van gebouweigenaren en bewoners; of
- Lopende of geplande werkzaamheden en investeringen door de gemeente of derde partijen. Denk aan resterende levensduur gasnetten, rioolvervanging, werkzaamheden in de openbare ruimte, geplande renovatie van gebouwen, en woningbouwlocaties

Discussiepunten

- Participatie inwoners voor Transitievisie Warmte?
- Wat heeft 040 energie nodig van de Transitievisie Warmte?
- Wat heeft 040 energie nodig van de gemeente?
- Hoe kan 040 energie bijdragen aan uitvoering van de visie?

