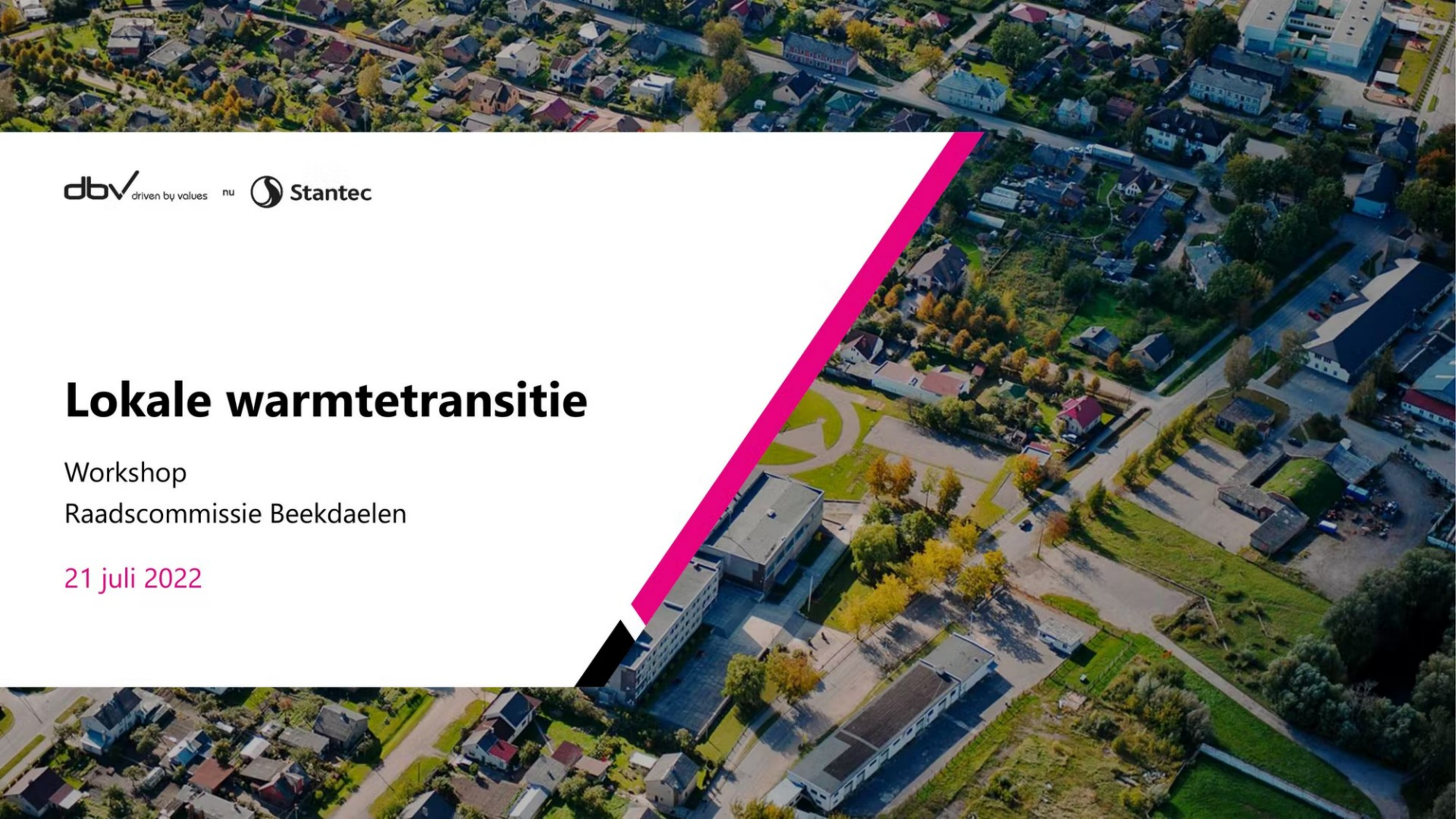


dbv driven by values nu Stantec

Lokale warmtetransitie

Workshop

Raadscommissie Beekdaelen

21 juli 2022

Agenda

Lokale warmtetransitie

- Inleiding en gemeentelijke opgave
- Conclusies pandanalyse
- Diverse aanpakken lokale warmtetransitie
- Afwegingen om te komen tot de “beste” aanpak
- Reflectie en conclusies



Inleiding en doel van de sessie

Lokale warmtetransitie

- Nederland aardgasvrij in 2050
- Van Transitievisie Warmte 1.0 naar TVW 2.0
- Aanpak en planning
- Vandaag: basis leggen om te komen tot lokale voorkeurstrategie





Nationale programma's
RSW, TVW, Proeftuinen

1,5 miljoen woningen aardgasvrij in **2030**

8 miljoen woningen en **1 miljoen gebouwen** in 2050

Strategie en Innovatie
noodzakelijk

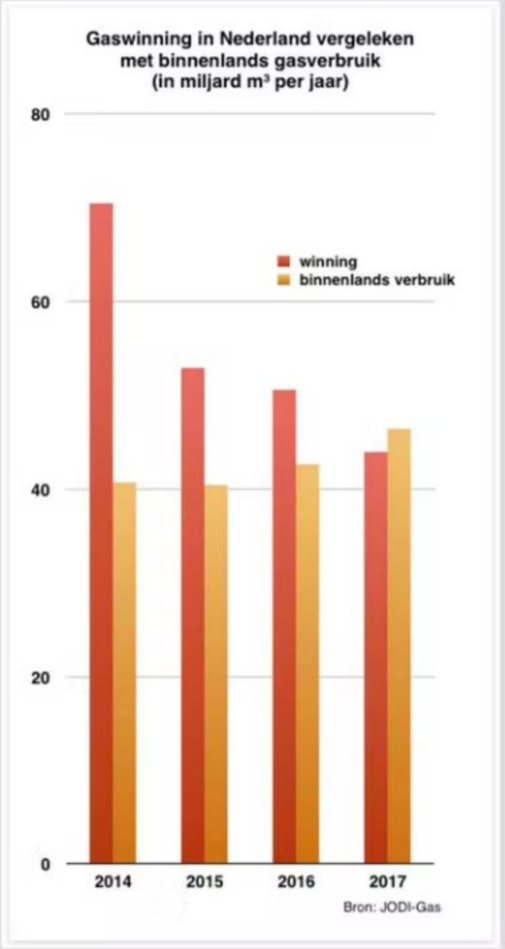
Aardgasvrij niet alleen opdracht vanuit het Rijk

Lokale warmtetransitie

1. Klimaatverandering en opwarming



2. Uitputten fossiele bronnen en onafhankelijkheid



3. Betaalbaar houden energievoorziening



Factuur gemiddeld huishouden Beekdaelen

Lokale warmtetransitie

2 hvc.

Modelcontract Biostroom en Aardgas

Variabel tarief | Elk moment opzegbaar

€ 5635,65
Totaal per jaar

Duurzaamheid stroom
Groene stroom NL

Grijs gas

Aanmelden

10 powerpeers

Modelcontract Groene Stroom en CO2-gecompenseerd Gas

Variabel tarief | Elk moment opzegbaar

€ 6516,30
Totaal per jaar

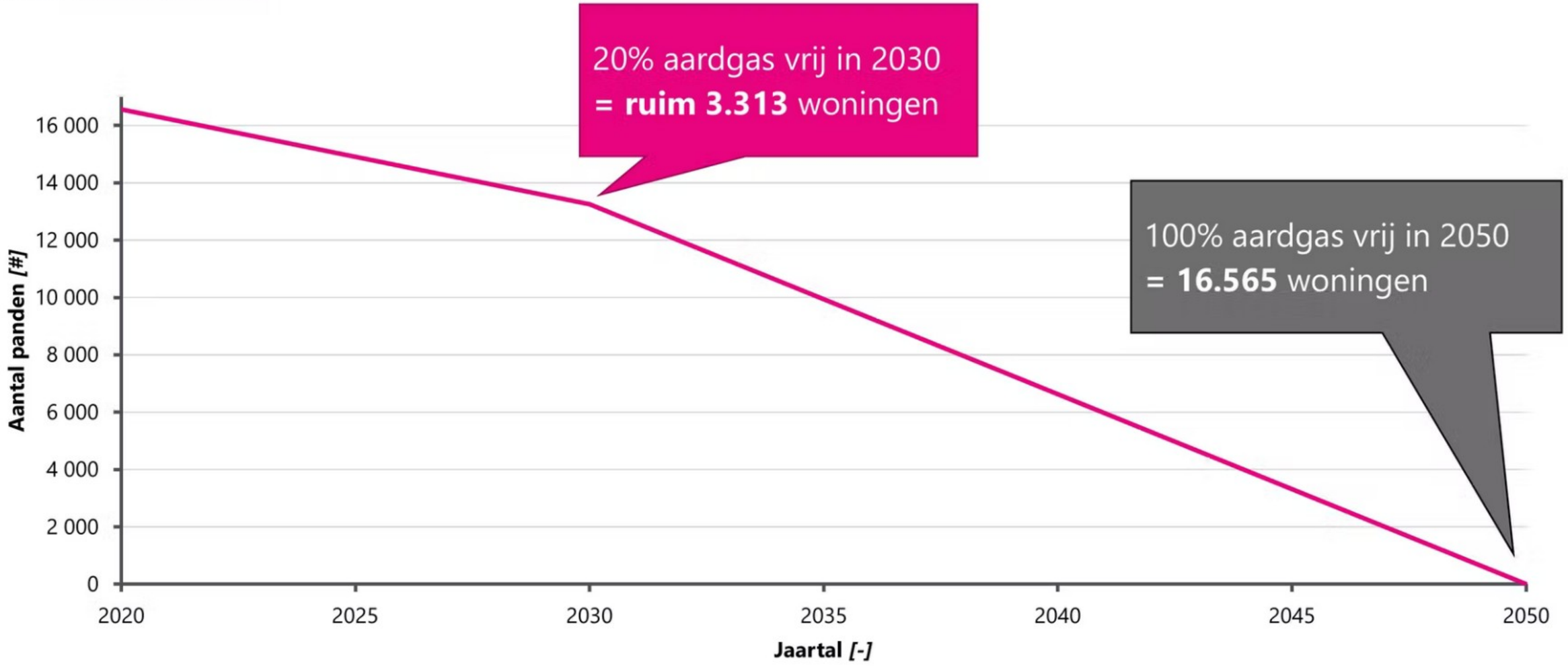
Duurzaamheid stroom
Groene stroom NL

Duurzaamheid gas
CO_2-gecompenseerd gas

Aanmelden

Lokale opgave woningen

Lokale warmtetransitie



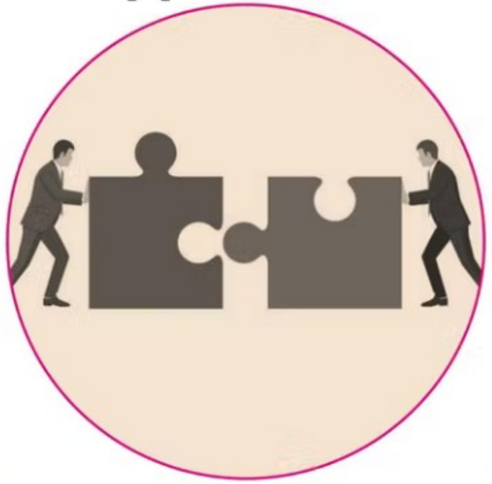
Alternatief moet voldoen aan …

Lokale warmtetransitie

Uitvoerbaar



Koppelkansen



Toekomstbestendig





Betaalbaar



Gedragen

Welke technieken zijn realistisch vóór 2030

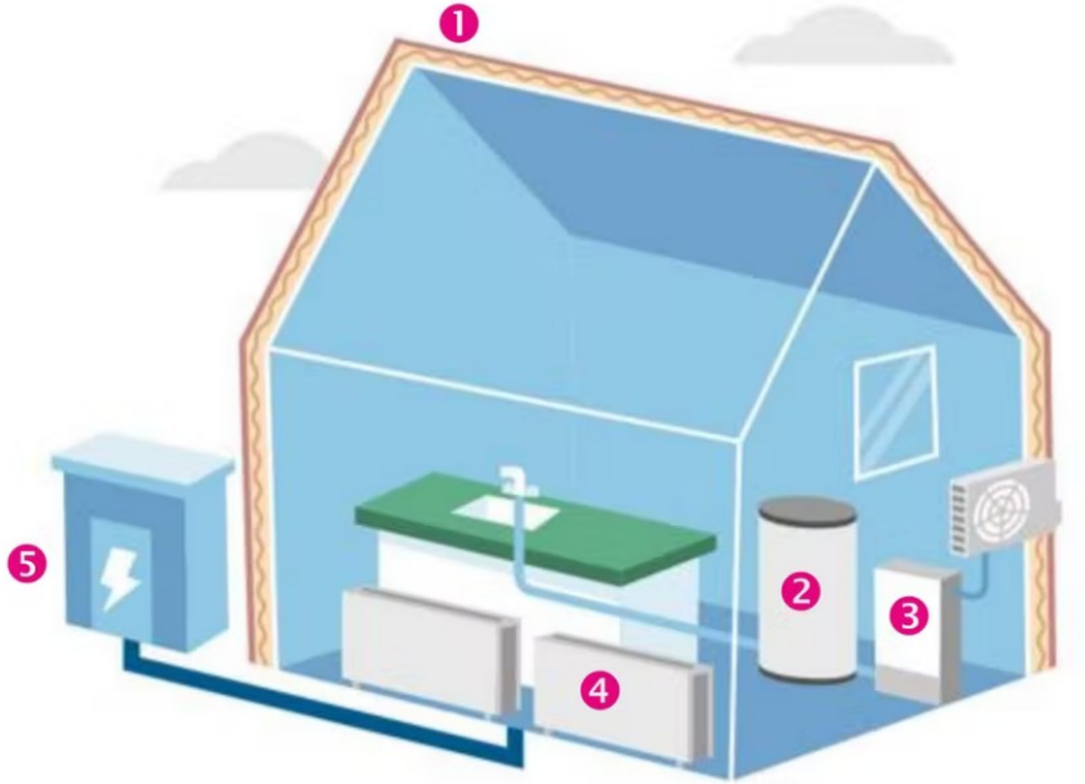
Lokale warmtetransitie

Elektrische warmtepomp (individueel)

Lokale warmtetransitie

1. Nieuwbouwisolatie
2. Buffervat
3. Combiwarmtepomp
4. Laagtemperatuurradiatoren
5. Elektriciteitsnet





Bouwjaar	nieuw
Warmtevraag	laag
Dichtheid	~

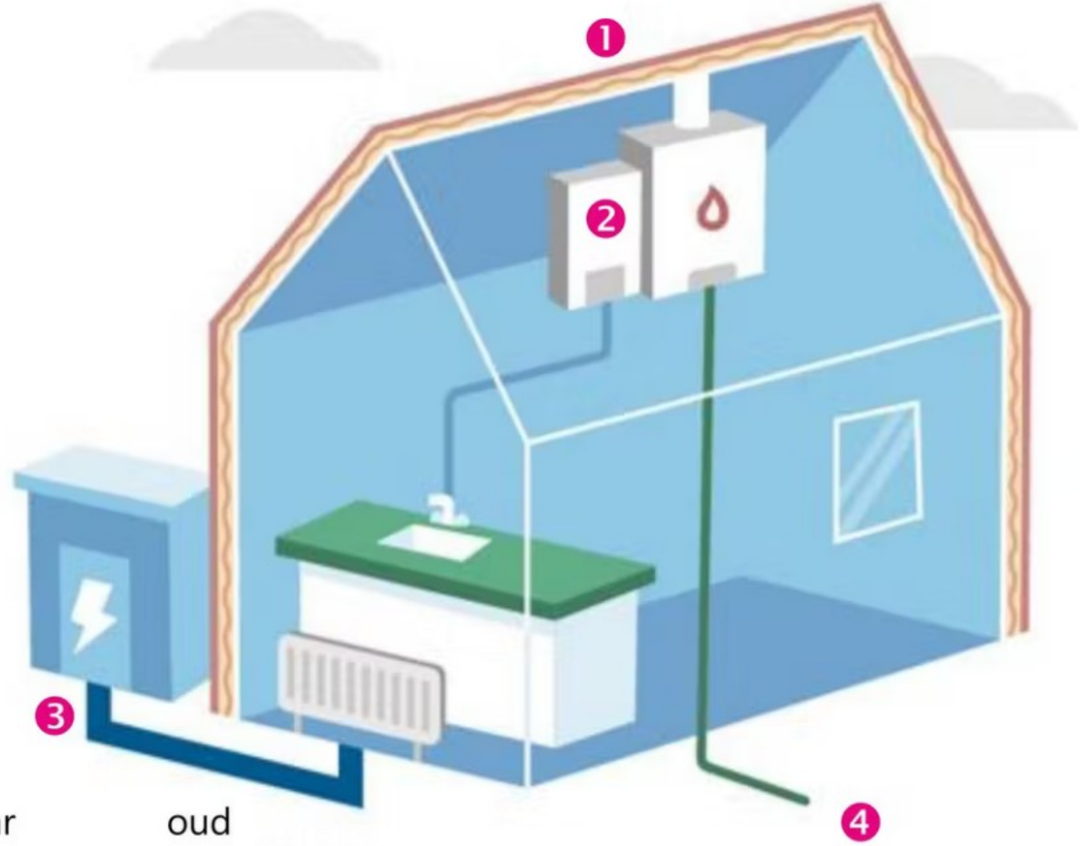
Bron: ECW | https://ecw.mett.nl/themas/de+leidraad/default.aspx

Hybride warmtepomp (individueel)

Lokale warmtetransitie

1. Schillabel B (kan lager)
2. Hybride warmtepomp + CV-ketel
3. Elektriciteitsnet
4. Groengas / Waterstof





Bouwjaar	oud
Warmtevraag	gemiddeld
Dichtheid	~

Bron: ECW | https://ecw.mett.nl/themas/de+leidraad/default.aspx

Warmtenet MT op HT (collectief)

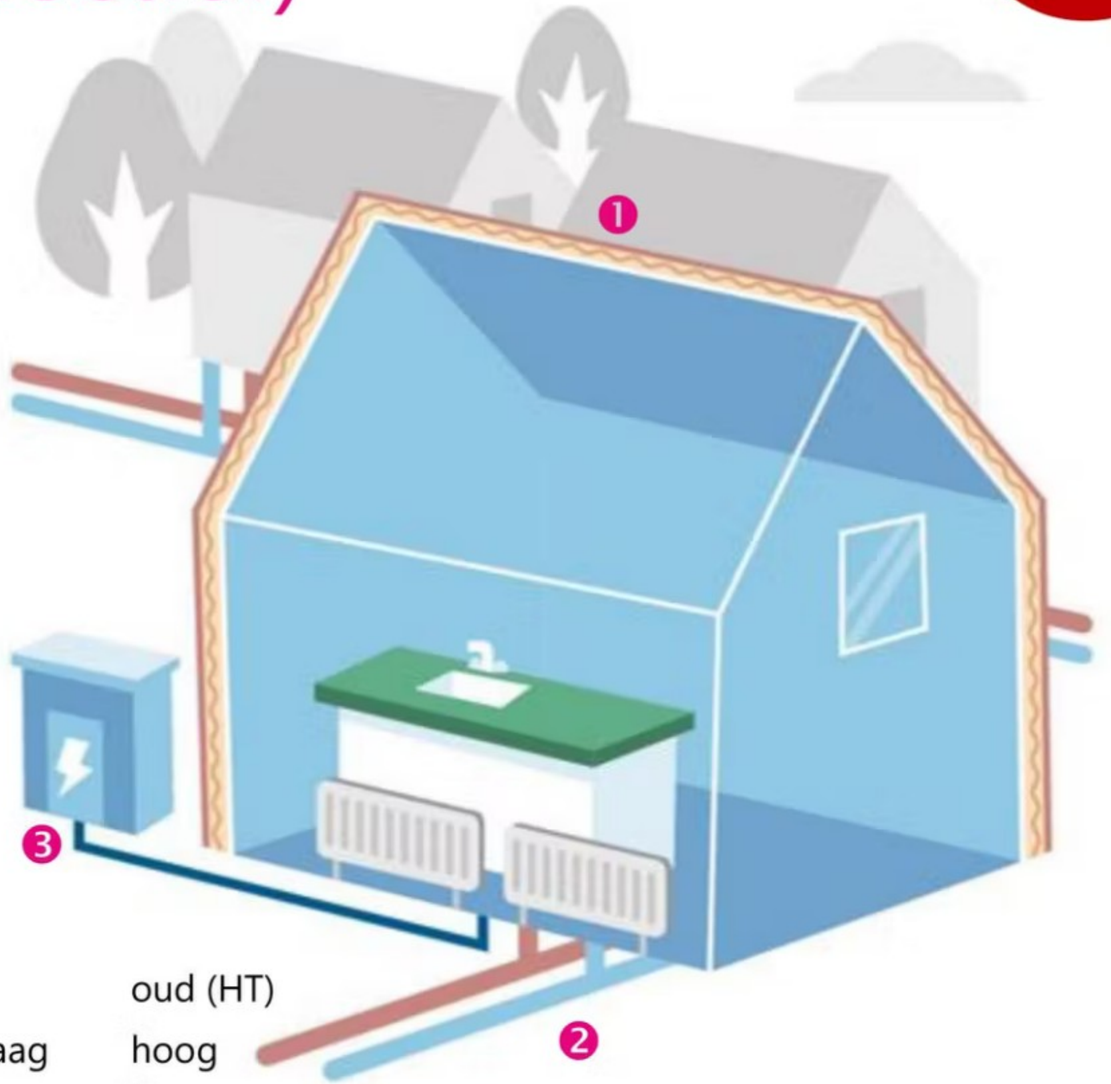
Lokale warmtetransitie

❶ Schillabel B (kan lager)

❷ Warmtenet (>75°C)

❸ Elektriciteitsnet





Bouwjaar	oud (HT)
Warmtevraag	hoog
Dichtheid	hoog

Bron: ECW | https://ecw.mett.nl/themas/de+leidraad/default.aspx

Warmtenet LT (collectief)

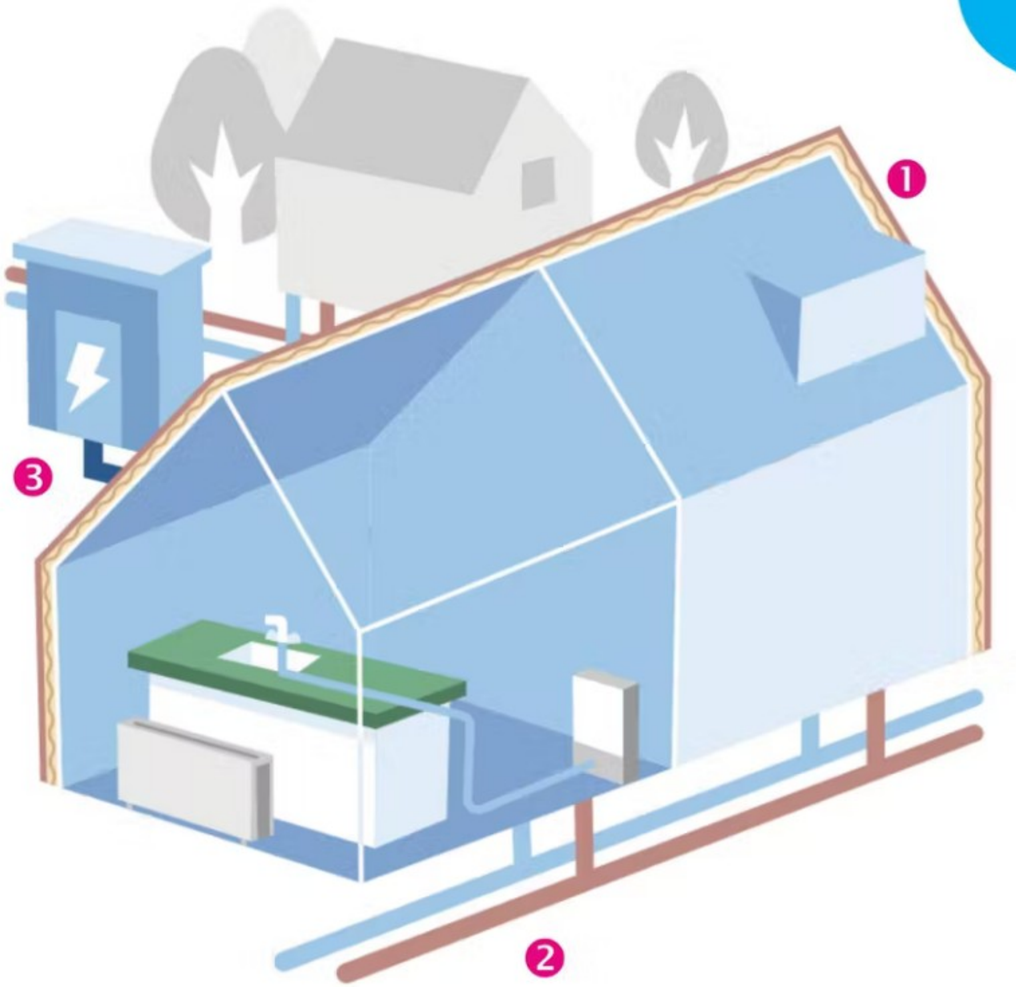
Lokale warmtetransitie

❶ Nieuwbouwisolatie

❷ Warmtenet (<55°C)

❸ Elektriciteitsnet





Bouwjaar	nieuw (HT)
Warmtevraag	laag
Dichtheid	hoog

Bron: ECW | https://ecw.mett.nl/themas/de+leidraad/default.aspx

Mogelijke transitiepaden (vanuit gezichtspunt eigenaar)

Lokale warmtetransitie



Nr.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	Potentie Beekdaelen
1	afwachten, niets doen																													-
2	isoleren			hybride warmtepomp																										80%
3	hybride warmtepomp																													
4	isoleren			elektrische warmtepomp																										10%
5	elektrische warmtepomp																													
6	isoleren									MT warmtenet (55 - 75 graden)																				9%
7	afwachten, niets doen																													
8	isoleren									LT warmtenet (< 55 graden)																				1%
9	afwachten, niets doen																													
10	isoleren									Innovatieve techniek																				-
11	afwachten, niets doen																													

Agenda

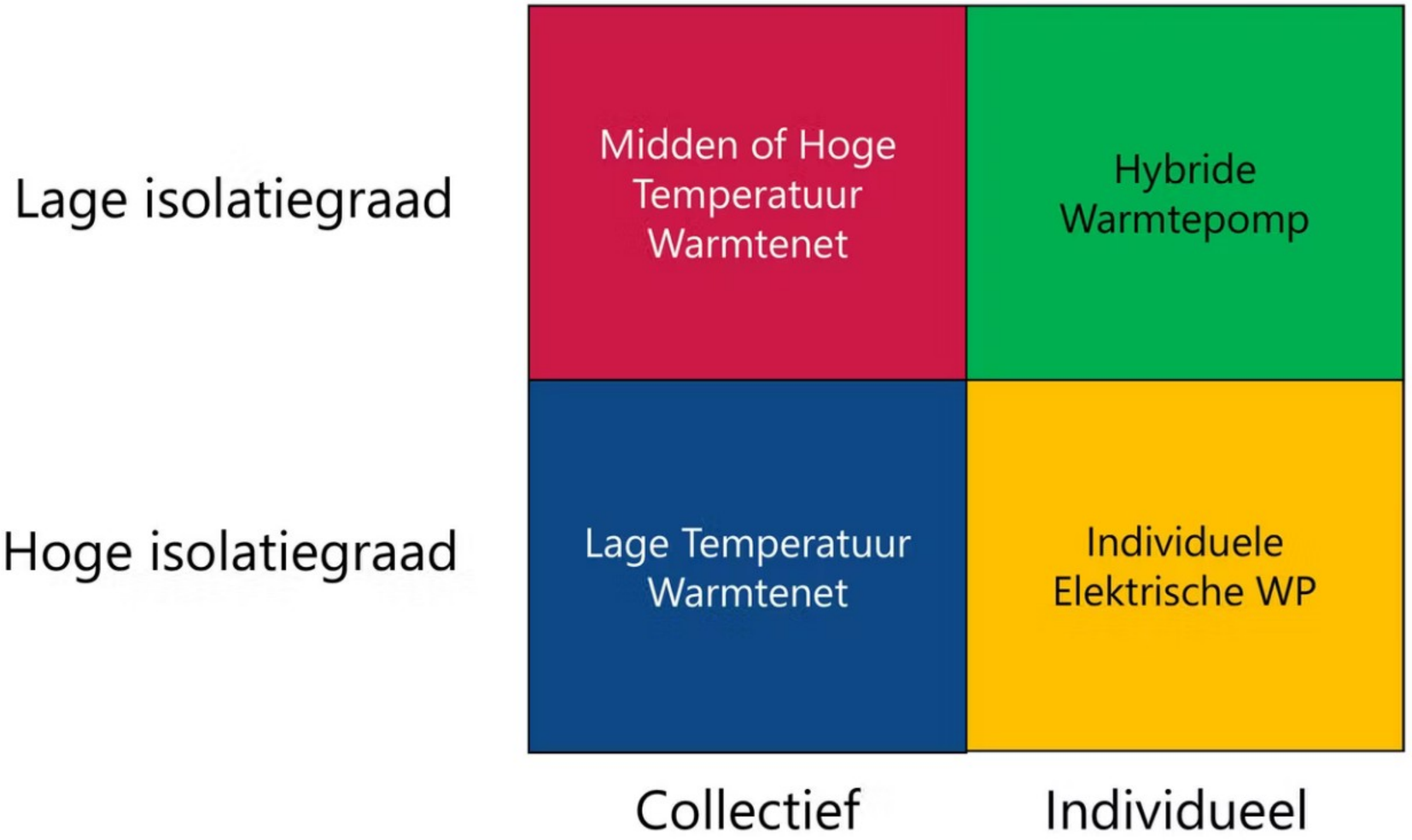
Lokale warmtetransitie

- Inleiding en gemeentelijke opgave
- Conclusies pandanalyse
- Diverse aanpakken lokale warmtetransitie
- Afwegingen om te komen tot de “beste” aanpak
- Reflectie en conclusies



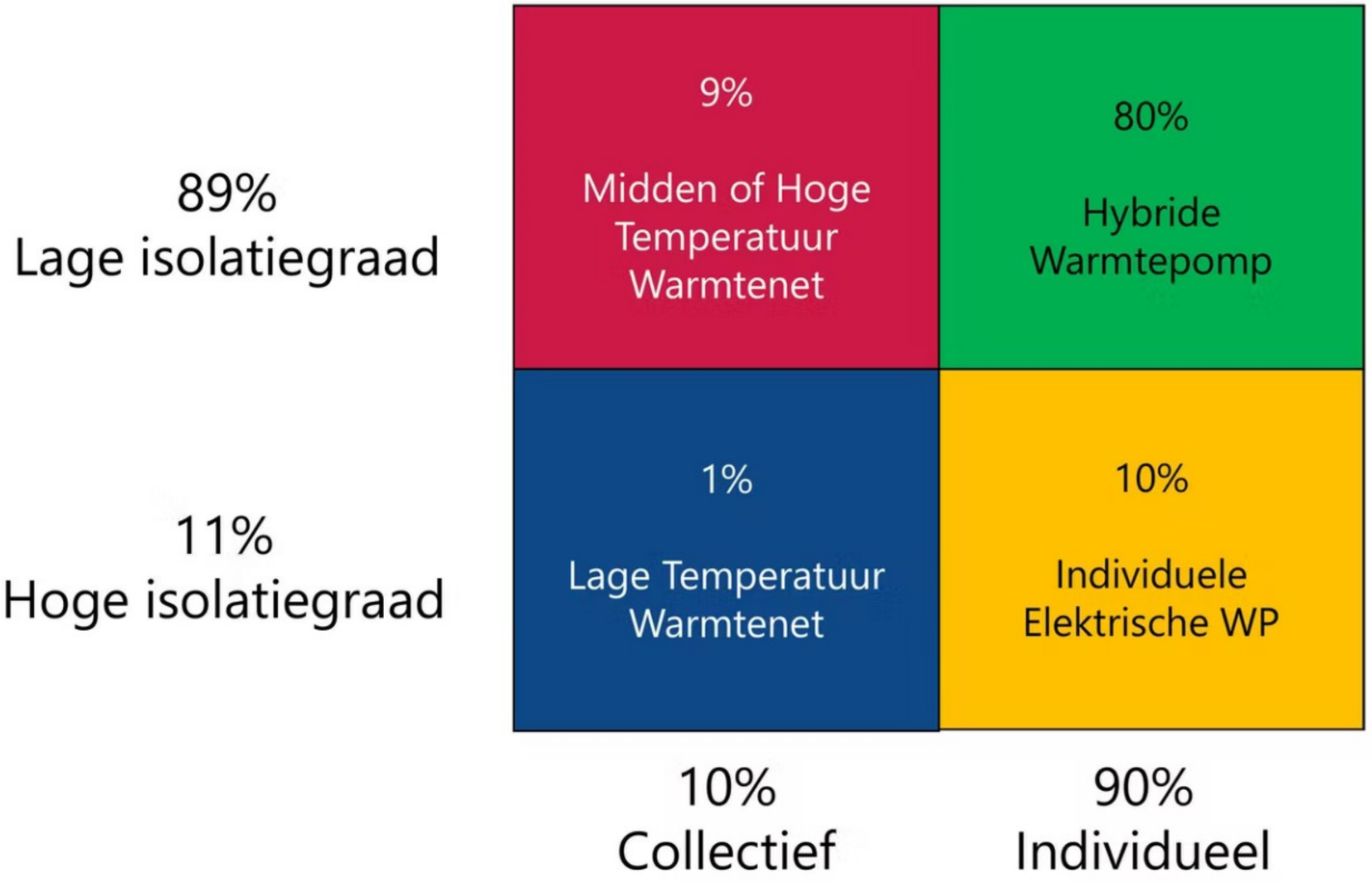
Alternatieven voor Cv-ketel op aardgas

Lokale warmtetransitie

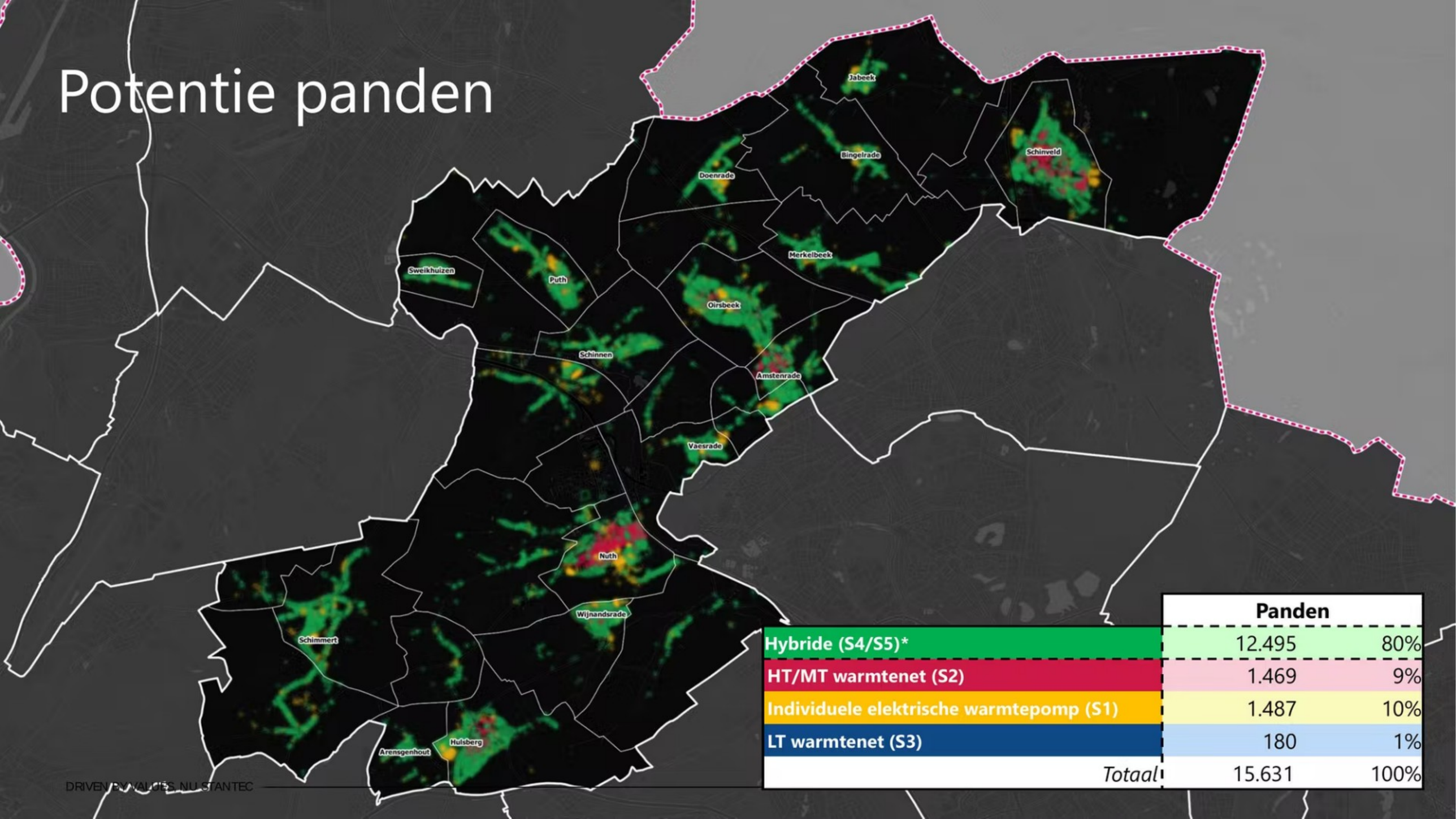


Pandanalyse Beekdaelen

Lokale warmtetransitie



Potentie panden



	Panden	
Hybride (S4/S5)*	12.495	80%
HT/MT warmtenet (S2)	1.469	9%
Individuele elektrische warmtepomp (S1)	1.487	10%
LT warmtenet (S3)	180	1%
Totaal	15.631	100%

DRIVEN BY VALUES. NU STANTEC

Conclusies Beekdaelen

Lokale warmtetransitie

- Veel potentie individuele (hybride) **warmtepompen**
- Afhankelijk van gas blijft, op termijn mogelijk **hernieuwbaar gas**
- Rekening houden met verzwaren **elektriciteitsnet**
- **Geen** potentie **omvangrijk warmtenet**
- Mogelijk wel **kleine collectieven**



Conclusies Parkstad breed

Lokale warmtetransitie

- Veel geschikte bebouwing voor MT- of HT-warmtenet,
- Tekort aan lokale geschikte warmtebronnen.
- Kerkrade, Landgraaf, Heerlen specifieke uitdaging in ondergrond
- Veel potentie voor isolatie en hybride warmtepompen
- Groengas (met name in Simpelveld en Beekdaelen)

- Enkele opties zijn (nu) niet realistisch:
  - Grootschalige Lage Temperatuur warmtenetten, tenzij …
  - Verwarming m.b.v. biomassa
  - Geothermie met Hoge Temperatuur
  - Waterstof voor verwarmen woningen en gebouwen



Agenda

Lokale warmtetransitie

- Inleiding en gemeentelijke opgave
- Conclusies pandanalyse
- Diverse aanpakken lokale warmtetransitie
- Afwegingen om te komen tot de “beste” aanpak
- Reflectie en conclusies



Meerdere wegen naar aardgasvrij

Lokale warmtetransitie

- Uitgangssituatie en context verschilt per gemeente
- Ook de remmende en versnellende factoren
- En waarschijnlijk de ambitie en beoogde rol van de gemeente

Kernvraag:

- **Welke aanpak en route (strategie) past het beste bij Beekdaelen?**



Uitgangssituatie voor alle opties

Lokale warmtetransitie

Techniek

- In stedelijk gebied Parkstad veel potentie voor MT/HT-warmtenet, echter weinig lokale bronnen
- Op termijn hernieuwbaar gas nodig voor hybride warmtepompen, of een ander toekomstperspectief

Uitgangspunten

- Stap één: isoleren. Dit is (vaak) 'no-regret' en leidt tot korte termijn-resultaat
- Draagvlak is altijd een belangrijke randvoorwaarde

Lopende projecten (om op aan te sluiten)

- Er is een isolatie- en verduurzamingsprogramma in ontwikkeling
- In sommige wijken lopen al verduurzamingstrajecten (Brunssum, Heerlen)

Afwegingen om te komen tot keuzes

Lokale warmtetransitie

Naast de technische mogelijkheden is het relevant om onderstaande aspecten mee te nemen in de definitieve keuze voor wijkprioritering, projecten en technieken?

- Aansluiten op lopende en toekomstige grootschalige herstructureringsprojecten
- Warmtetransitie idealiter onderdeel van integraal plan dat ook de leefbaarheid, vergrijzing en krimp omvat
- Koeling en hitte-stress extra argumenten om voor warmtepompen te kiezen
- Beperkte mogelijkheid om zelf te investeren kan een extra argument zijn om voor een warmtenet te kiezen
- Bij de keuze voor volgorde van buurten/wijken spelen vier vragen:
  - Waar is het relatief eenvoudig?
  - Waar en wanneer zijn andere ingrepen gepland?
  - Waar is de nood het hoogst (energiearmoede)?
  - Waar zijn we zeker dat er vóór 2050 géén sloop zal plaatsvinden?

Strategie A. Grootschalig warmtenet

Lokale warmtetransitie

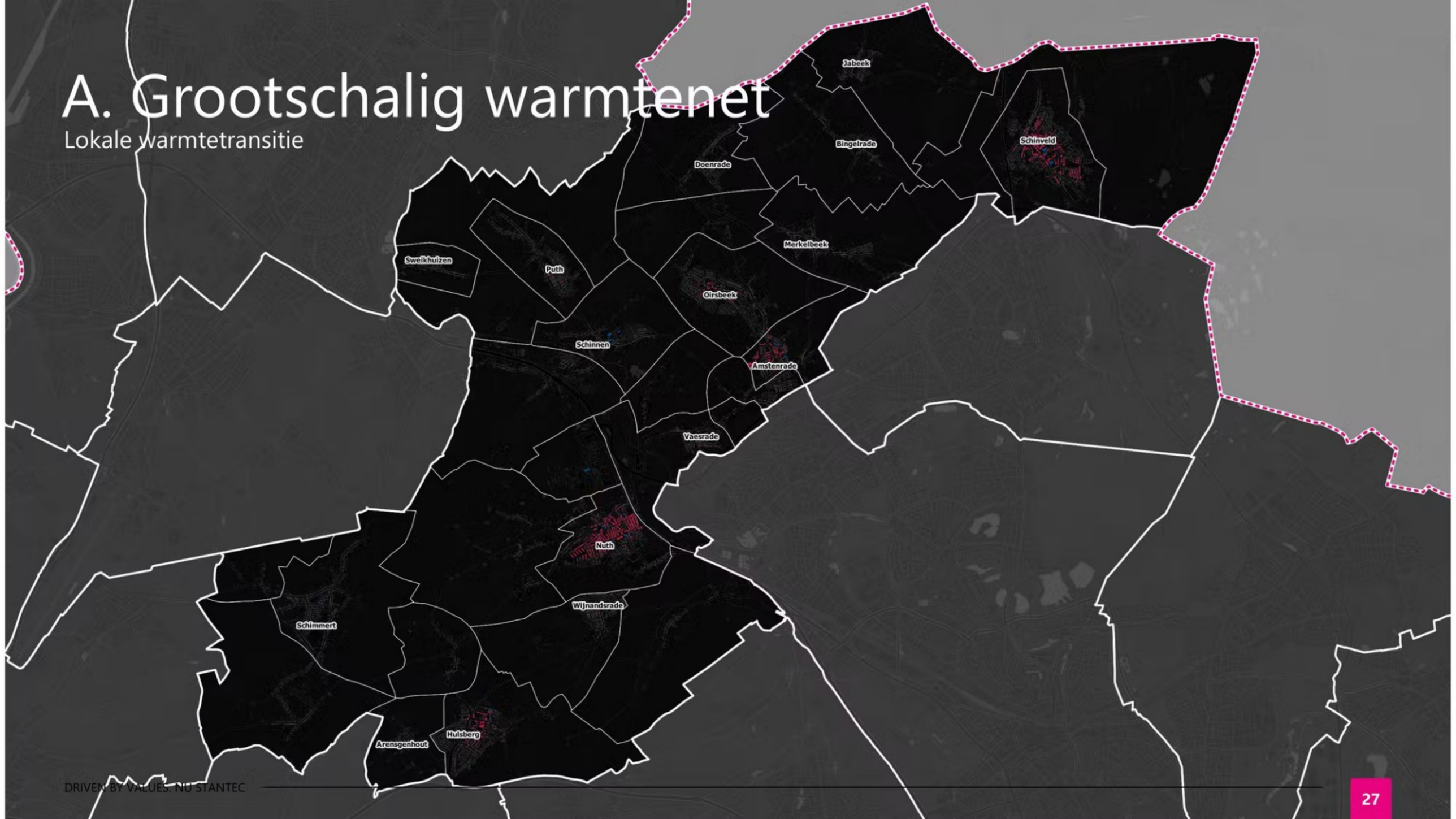
- De primaire focus van de gemeente is gericht op de ontwikkeling van een grootschalige warmtenet dat past bij de bestaande bebouwing (dus tenminste midden temperatuur, 55 graden of meer)

- Voor het stimuleren van isolatie en voor individuele warmtepompen wordt in grote mate geleund op landelijke initiatieven, zoals de aankomende verplichting voor hybride warmtepompen in 2026.

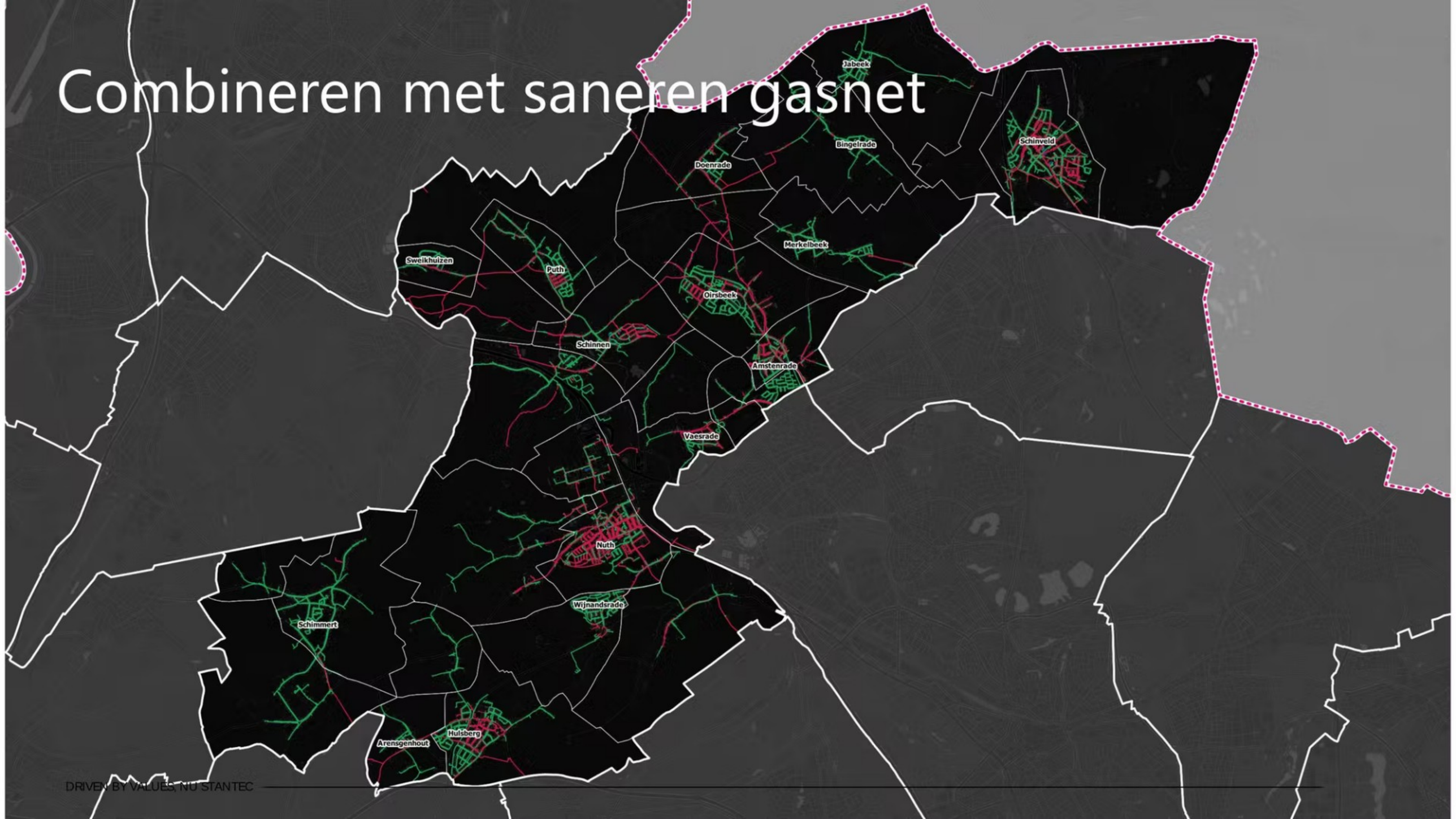


A. Grootschalig warmtenet

Lokale warmtetransitie



Combineren met saneren gasnet



A. Grootschalig warmtenet

Lokale warmtetransitie

We steken onze energie in de ontwikkeling van een groot warmtenet

Minpunten
- Duurt lang, pas effect op lange termijn
- Brengt hoge kosten en inspanning met zich mee
- Risicovol
- Hoge aansluitgraad nodig, eigenaren moeten meedoen
- Keuzevrijheid afnemers verdwijnt
- Geschikte MT/HT warmtebronnen ontbreken in Parkstad
- De (gecombineerde) warmtebron(-nen) moeten minimaal 30 jaar leveringszekerheid kunnen bieden
- Publieke opinie over warmtenetten is thans negatief
- Koelen vraagt om extra investeringen

Succesfactoren (versnellers en remmers)
- Draagvlak afnemers en stakeholders
- Corporatiebezit
- Gemeentelijk vastgoed
- Lokaal eigenaarschap
- Regierol gemeente

Pluspunten
- Groot effect mogelijk op lange termijn
- Gasnet kan eruit in bepaalde gebieden
- Dempt netverzwaring elektriciteit
- Minder aanpassingen aan/in de woning
- Duurzame oplossing voor minder bedeelden
- Vergroot veiligheidsperceptie (geen gas meer)
- Beperkt ruimtebeslag in de woning (geen opwekinstallatie)
- Gemeente kan inwoners ontzorgen
- Het alternatief (veel warmtepompen in dichtbevolkt gebied) kan problemen opleveren

Koppelkansen
- Nieuwbouw en herinrichting
- Renovatieplannen woningcorporaties
- Een van de weinige mogelijkheden voor verduurzamen dorps en stadgezichten
- Onder- en bovengrondse werkzaamheden
- Integrale wijkontwikkeling

Strategie B. Individuele oplossingen

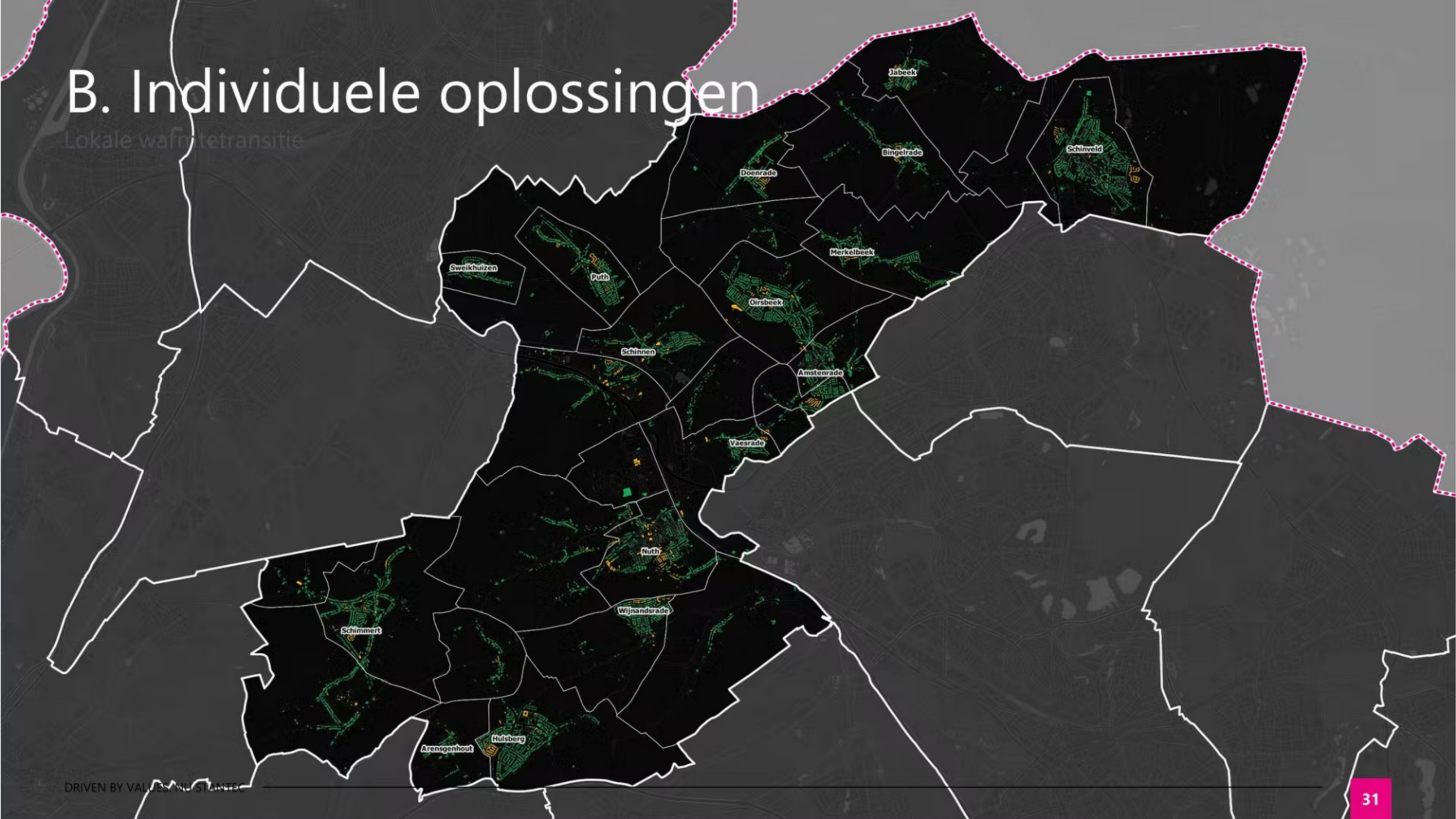
Lokale warmtetransitie

- De gemeente kiest primair voor individuele oplossingen: elektrische warmtepompen of hybride warmtepompen, op lange termijn in combinatie met hernieuwbaar gas (groengas, waterstof)

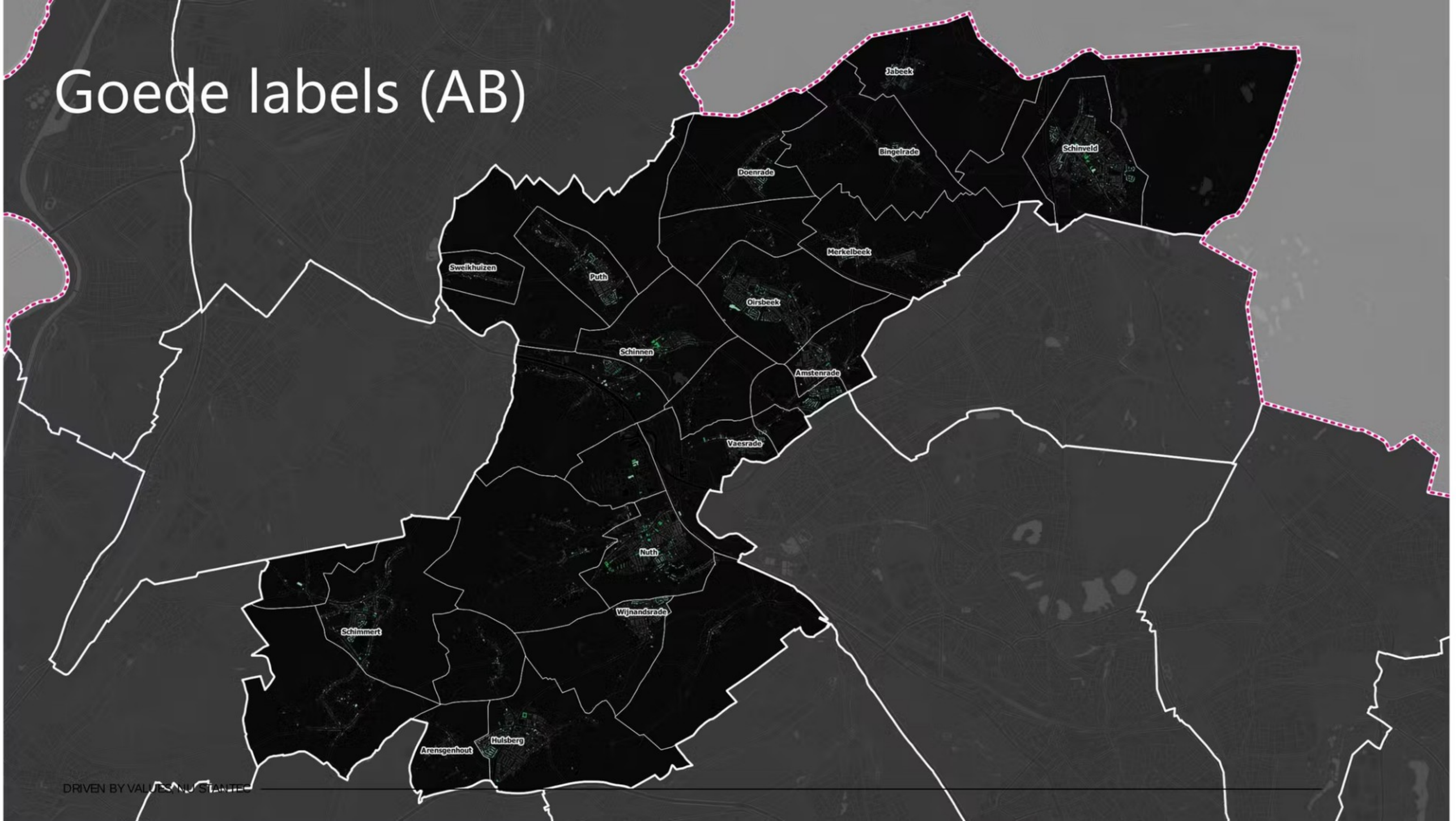
- De gemeente besteedt geen aandacht aan de ontwikkeling van een groot warmtenet (waarmee de kansrijkheid van warmtenetten in bepaalde gebieden kan afnemen)

B. Individuele oplossingen

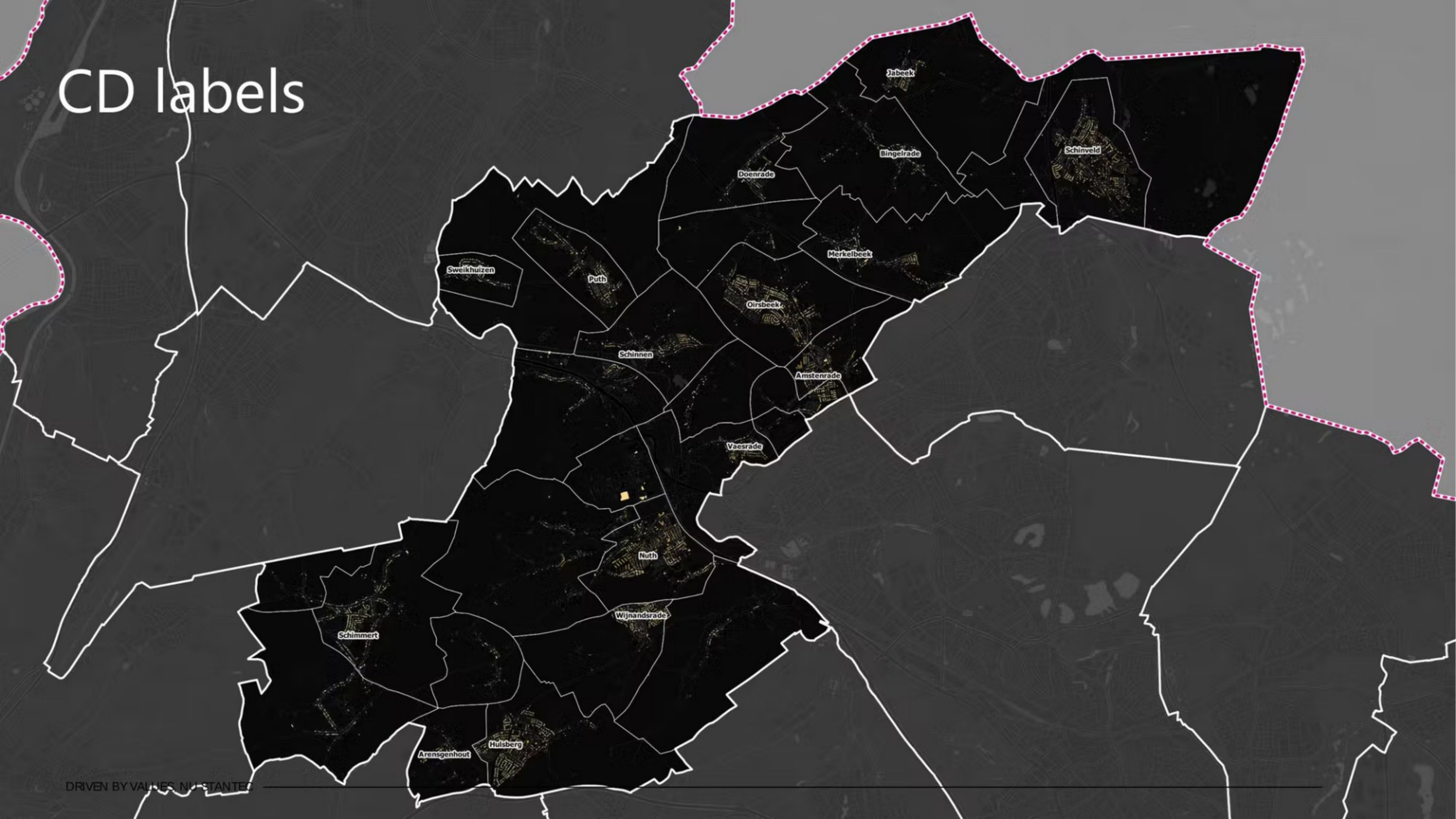
Lokale warmtetransitie



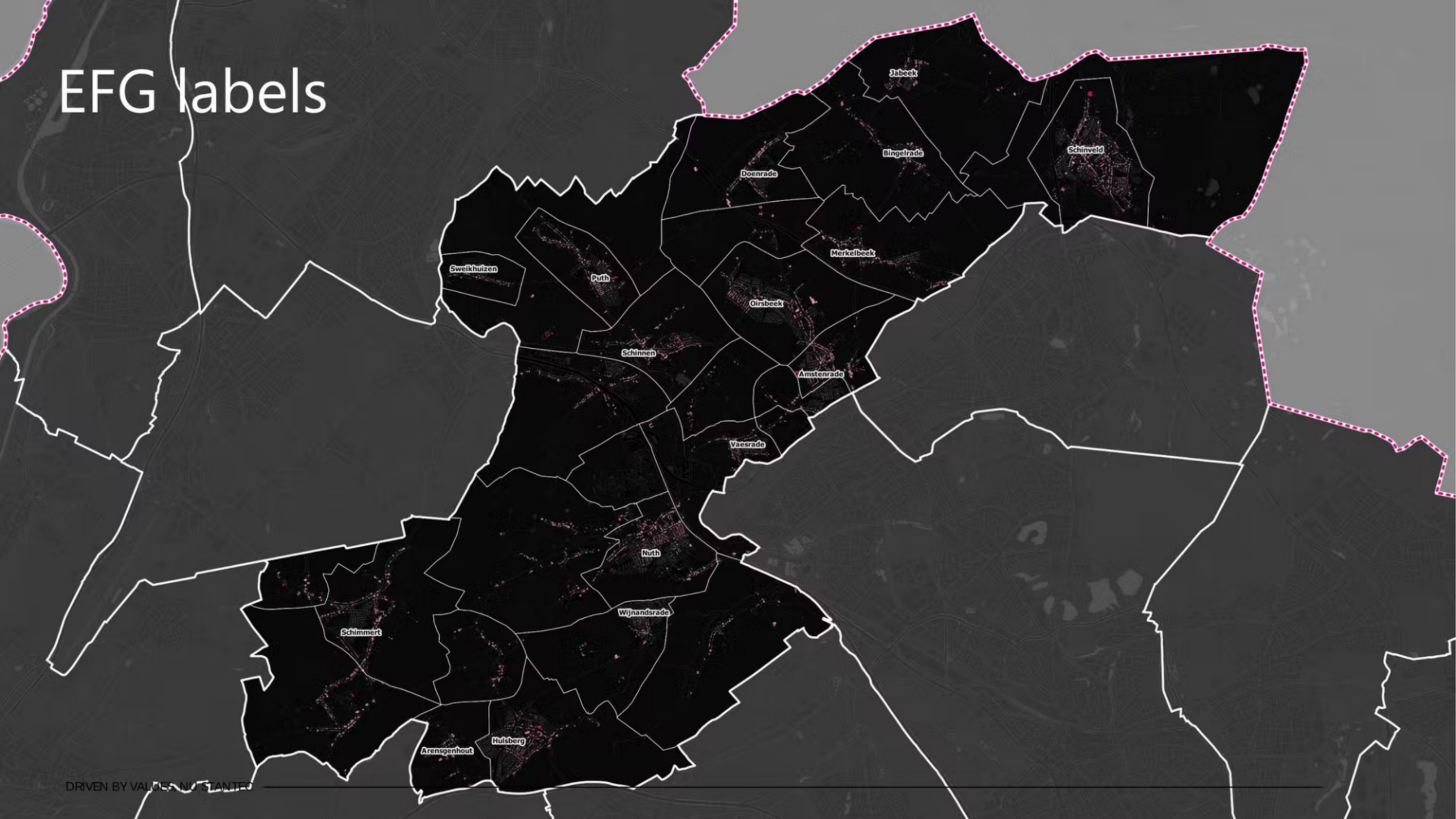
Goede labels (AB)



CD labels


Jabeek
Bingelrade
Schinveld
Doenrade
Merkelbeek
Sweikhuizen
Puth
Oirsbeek
Schinnen
Amstenrade
Vaesrade
Nuth
Wijnandsrade
Schimmert
Hulsberg
Arensgenhout

EFG labels


Jabeek
Bingelrade
Schinveld
Doenrade
Merkelbeek
Swelkhuizen
Puth
Oirsbeek
Schinnen
Amstenrade
Vaesrade
Nuth
Wijnandsrade
Schimmert
Hulsberg
Arensgenhout

B. Individuele oplossingen

Lokale warmtetransitie

We geven prioriteit aan individuele oplossingen

Minpunten
- Transitie komt mondjesmaat op gang
- Forse aanpassingen nodig aan woningen en gebouwen
- Vraagt om hoge investeringen van eigenaar
- Aanpassingen woning complexer (dan warmtenet)
- Markt niet rijp
- Gasnet kan mogelijk niet worden uitgefaseerd
- Elektriciteitsnet verzwaring noodzakelijk
- Geen oplossing voor mensen met kleine beurs
- Individuele oplossingen onwenselijk in dichtbevolkt gebied
- Te weinig hernieuwbaar gas voor veel hybride warmtepompen op lange termijn (niet volledig aardgasvrij)

Koppelkansen
- Onder- en bovengrondse werkzaamheden alleen in geval van netverzwaring elektriciteit
- Nationale stimuleringsprogramma's

Pluspunten
- Invloed en keuzevrijheid eigenaar, ook qua timing, natuurlijke momenten
- Wordt door overheid gestimuleerd met financieringen en subsidies
- Kosten en inspanning gemeente afhankelijk van gekozen rol, vraagt om ander soort inspanning
- Mogelijk positief effect op energiefactuur ten opzichte van fossiel
- Warmtepompen kunnen goed gecombineerd worden met zonnepanelen
- Koelmogelijkheid zonder grote extra investeringen

Succesfactoren (versnellers en remmers)
- Draagvlak afnemers en stakeholders
- Marktrijpheid, voldoende competent aanbod installateurs en bouwbedrijven
- Beschikbaarheid installaties en materialen
- Faciliteren klantreis individuele eigenaren
- ...

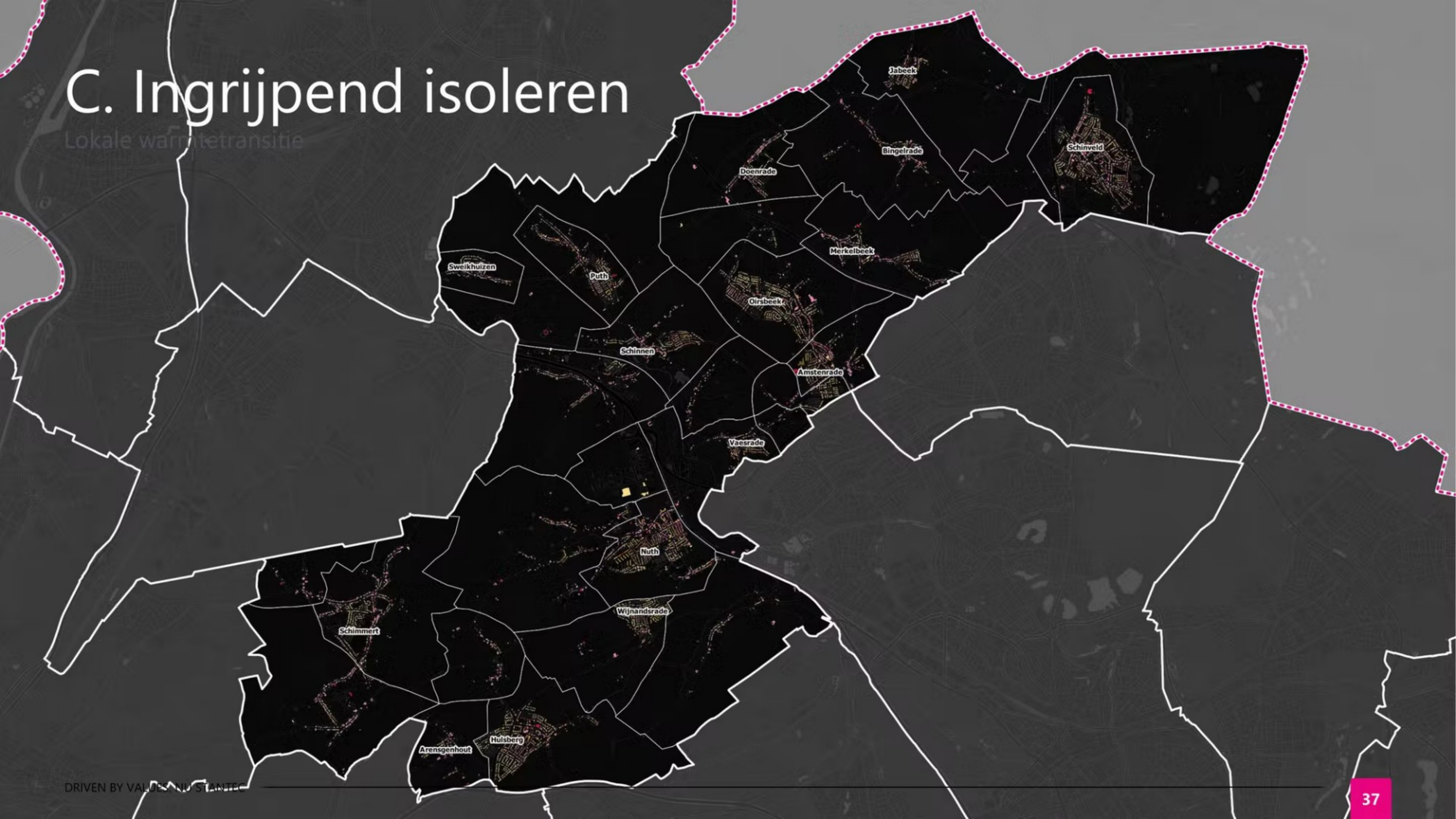
Strategie C. Ingrijpend isoleren

Lokale warmtetransitie

- De gemeente gaat zoveel mogelijk gebouwen isoleren volgens De Standaard. Dat wil zeggen dat er vaak méér isolatie wordt aangebracht dan vanuit economisch perspectief rendabel is
- De hoogwaardige isolatie maakt meer individuele en collectieve technieken voor aardgasvrij mogelijk, namelijk elektrische warmtepompen en LT-warmtenetten.
- De gemeente gaat hiermee al op kleine schaal al aan de slag, maar de meeste gebouwen worden pas na 2030 helemaal aardgasvrij.

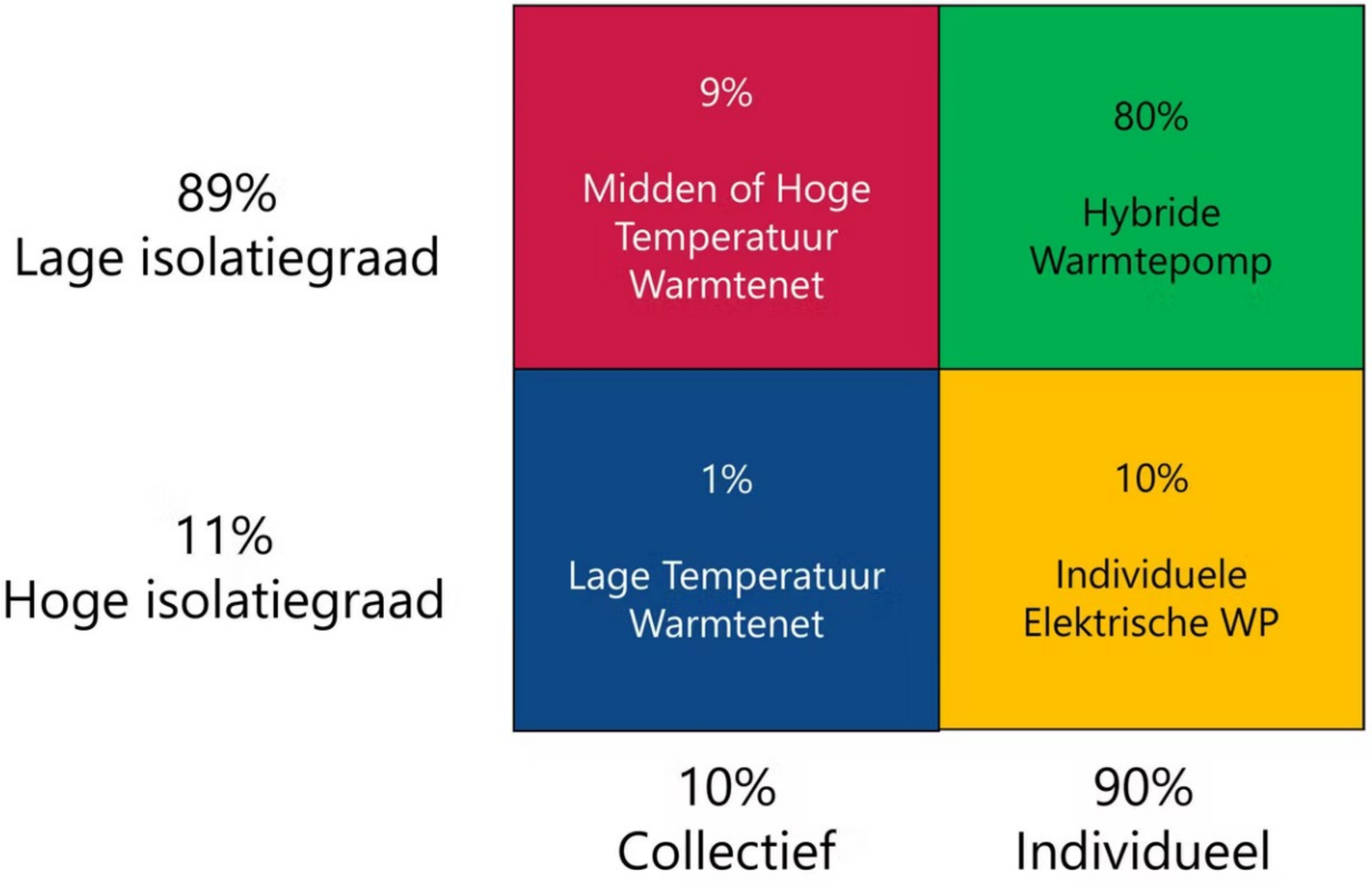
C. Ingrijpend isoleren

Lokale warmtetransitie



Pandanalyse Beekdaelen

Lokale warmtetransitie



C. Ingrijpend isoleren

Lokale warmtetransitie

We zetten in op ingrijpende isolatiemaatregelen

Minpunten
- Niet aardgasvrij
- Zeer veel woningen en gebouwen moeten zeer ingrijpend aangepast worden (veel oude gebouwen), voor sommige woningen onmogelijk
- Lange terugverdientijden, niet rendabel
- Vraagt om hoge investeringen (van eigenaar)
- Transitie komt mondjesmaat op gang

Pluspunten
- Focus
- Legt stevige basis voor lange termijn door o.a. lage energievraag en brononafhankelijkheid
- Kosten en inspanning gemeente afhankelijk van gekozen rol, vraagt om ander soort inspanning
- Meest duurzame optie
- Ook oplossing voor toenemende koeltevraag in de zomer

Succesfactoren (versnellers en remmers)
- Draagvlak afnemers
- Voldoende competente bouwbedrijven
- …

Koppelkansen
- Mogelijk sloop-/nieuwbouw
- Renovatieplannen woningcorporaties
- Te combineren met lage temperatuur warmtenet op termijn, waarmee nieuwe koppelkansen ontstaan op gebied van boven- en ondergrondse werkzaamheden
- Klimaatadaptatie (hittestress)
- Andere woning-gebonden aanpassingen

Strategie D. Techniekneutraal van onderop

Lokale warmtetransitie

- De gemeente stimuleert initiatieven in buurten waar het draagvlak groot is en/of faciliteert initiatieven die van onderop worden opgestart
- De gemeente maakt vooraf géén principiële keuzes over het alternatief voor aardgas maar laat dat afhangen van de initiatiefnemers
- De snelheid, CO_2-besparing en aardgasalternatieven zijn afhankelijk van een externe partij, de inwoner
- Verder wordt geleund op landelijke initiatieven, zoals de aankomende verplichting voor hybride warmtepompen in 2026.

impulZ
Energiecoöperatie Beekdaelen

Home | ImpulZ | Onze focus | Nieuws | Veelgestelde vragen | Contact | Lid worden

Bestuur



Jeu Goossen
Voorzitter
Merkelbeek

Mathieu Bronneberg
Secretaris/
Penningmeester
Jabeek



Frans Nijskens
Algemeen
Bestuurslid
Oirsbeek



Kristin Seré
Algemeen
Bestuurslid
Oirsbeek



Jan Wijn
Algemeen
Bestuurslid
Merkelbeek



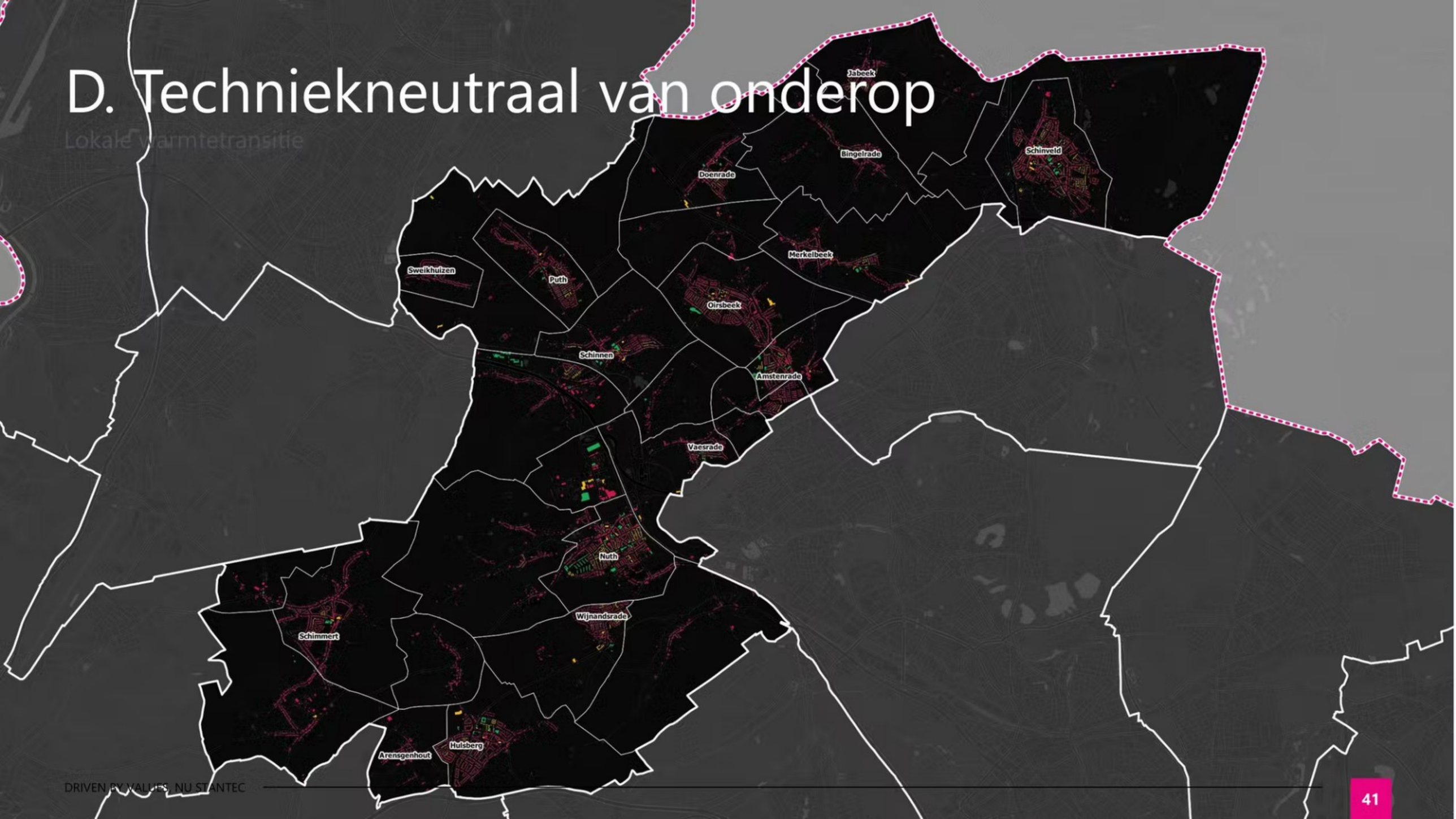
Dick Poelsma
Algemeen
Bestuurslid
Jabeek



Jeu Goossen

D. Techniekneutraal van onderop

Lokale warmtetransitie



D. Techniekneutraal, van onderop

Lokale warmtetransitie

We zetten in op gebieden waar het draagvlak het grootst is zonder specifieke keuze voor een techniek

Minpunten
- Transitie komt mondjesmaat op gang
- Afhankelijkheid (o.a. kennis en kunde)
- Risico op sub-optimalisatie (maatschappelijke kosten)
- Gemeente verliest deel van de regierol
- Buurtgerichte aanpak noodzakelijk (minder inzetten op gemeentebrede programma's)

Pluspunten
- Laag risico op weerstand
- Kosten en inspanning gemeente afhankelijk van gekozen rol, vraagt om ander soort inspanning
- Met deze strategie wordt het meeste draagvlak onder de inwoners verwacht

Succesfactoren (versnellers en remmers)
- Kaders meegeven ("ladder tegen juiste muur")
- Voldoende competente inwoners en lokale stakeholders
- Verantwoordelijkheidsgevoel inwoners, worden medeverantwoordelijk worden voor hun eigen wijk van de toekomst
- Integrale visie/rol gemeente in relatie tot transitie
- …

Koppelkansen
- Afhankelijk van gekozen techniek
- Versterkt sociale cohesie
- Strategie past goed bij integrale wijkbenadering, en combinatie met andere opgaven

Strategie E. Besparen op korte termijn

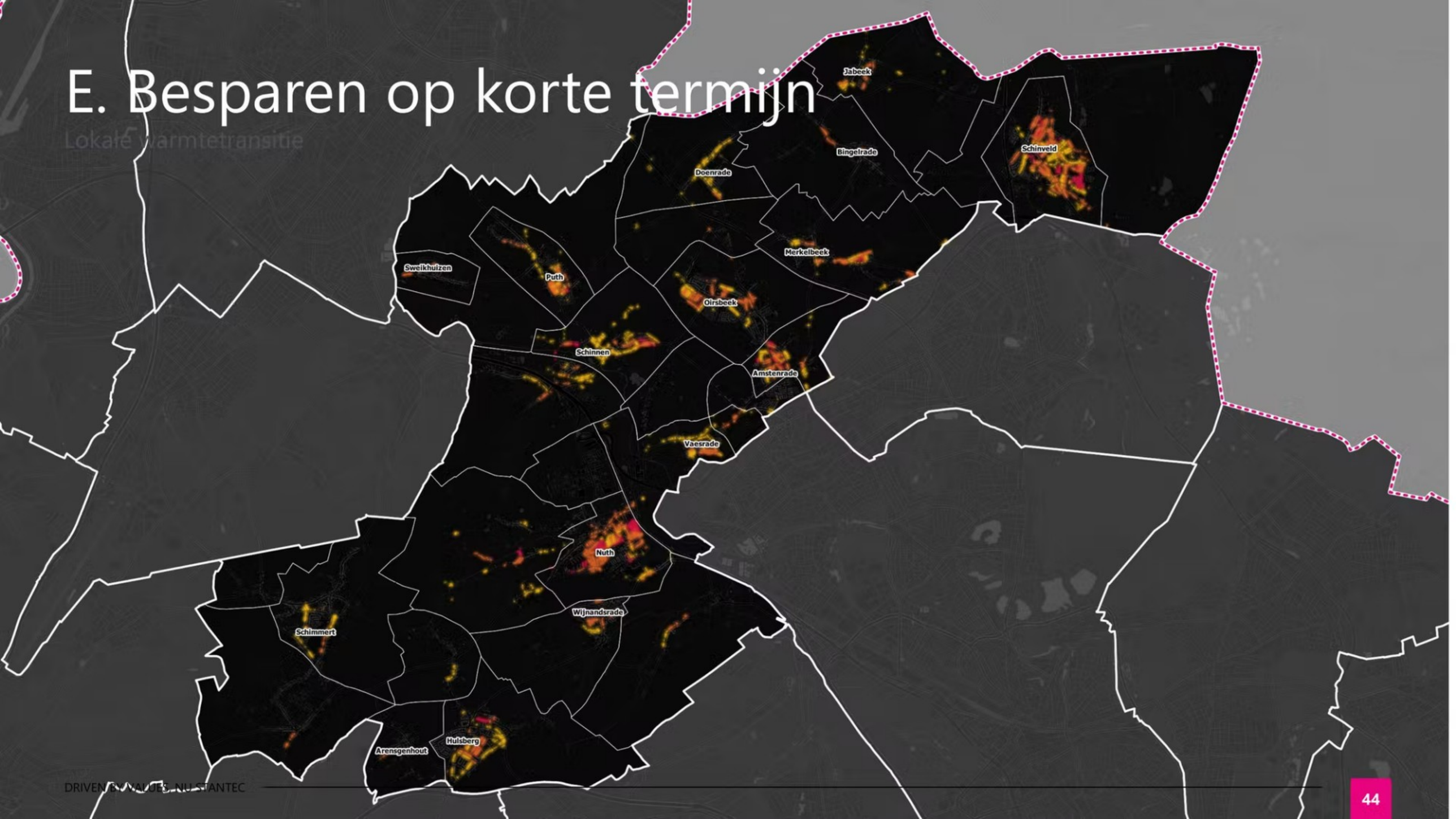
Lokale warmtetransitie

- De gemeente selecteert de komende tien jaar projecten op basis van het criterium energiebesparing op korte termijn (waar mogelijk in combinatie met verlichting van energiearmoede)

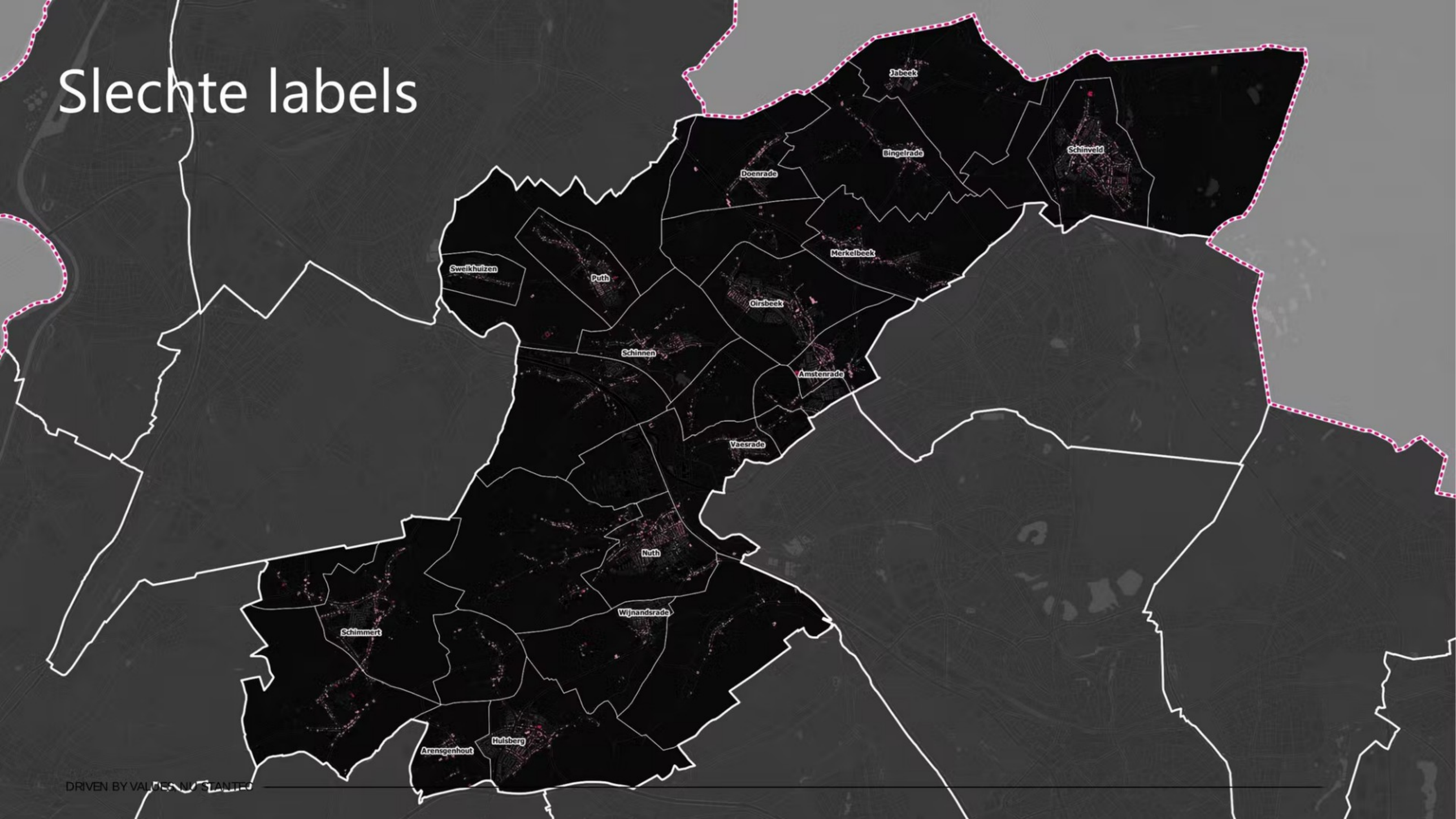
- In dit scenario is er weinig aandacht voor volledig aardgasvrij maken van woningen en gebouwen

E. Besparen op korte termijn

Lokale warmtetransitie



Slechte labels



E. Besparen op korte termijn

Lokale warmtetransitie

We zetten in op gebieden waar de bespaarpotentie het grootst is

Minpunten
- Niet aardgasvrij
- Weinig visie voor de lange termijn
- Afhankelijk van nationale (subsidie)programma's

Pluspunten
- Grootste effect-inspanning optimalisatie op korte termijn: laag hangend fruit
- Kosten en inspanning gemeente afhankelijk van gekozen rol, vraagt om ander soort inspanning

Succesfactoren (versnellers en remmers)
- Initiatief vanuit de bewoners en eigenaren
- ...

Koppelkansen
- Afhankelijk van gekozen techniek
- Isolatie- en besparingsprogramma loopt al

Agenda

Lokale warmtetransitie

- Inleiding en gemeentelijke opgave
- Conclusies pandanalyse
- Diverse aanpakken lokale warmtetransitie
- Afwegingen om te komen tot de “beste” aanpak
- Reflectie en conclusies



Menti

Hoe beoordeelt u elk van de strategieën? Welke past volgens u het beste bij de gemeente?



Wat zou de focus van de gemeente moeten zijn tot 2030? (in 1 woord)



Wat wilt u ons verder nog meegeven?



Ambtelijke reflectie op de scenario's

Advies & voorkeur van de werkgroep is:

1. De voorkeurstrategie is ambtelijk Strategie E "Besparen op kort termijn"
2. De prioriteithebbende maar onderschikkend aan de voorkeurstrategie is ambtelijk: Strategie B "Individuele oplossingen" en D "Techniekneutraal van onderop"
3. Draag uit dat strategieën die niet gedragen worden ook niet actief worden ondersteund vanuit de gemeente tot 2030.
4. Bepaal voor deze strategieën onderbouwd en gedragen het ambtieniveau en de regierol van de gemeente.
5. De beschrijving van strategie C. en E. anders omschrijven. Er zit enige overlap en onduidelijkheid in deze strategieen. Hierdoor kan discussie ontstaan.



Reflectie Denktank en ImpulZ

Advies & voorkeur van de werkgroep is:

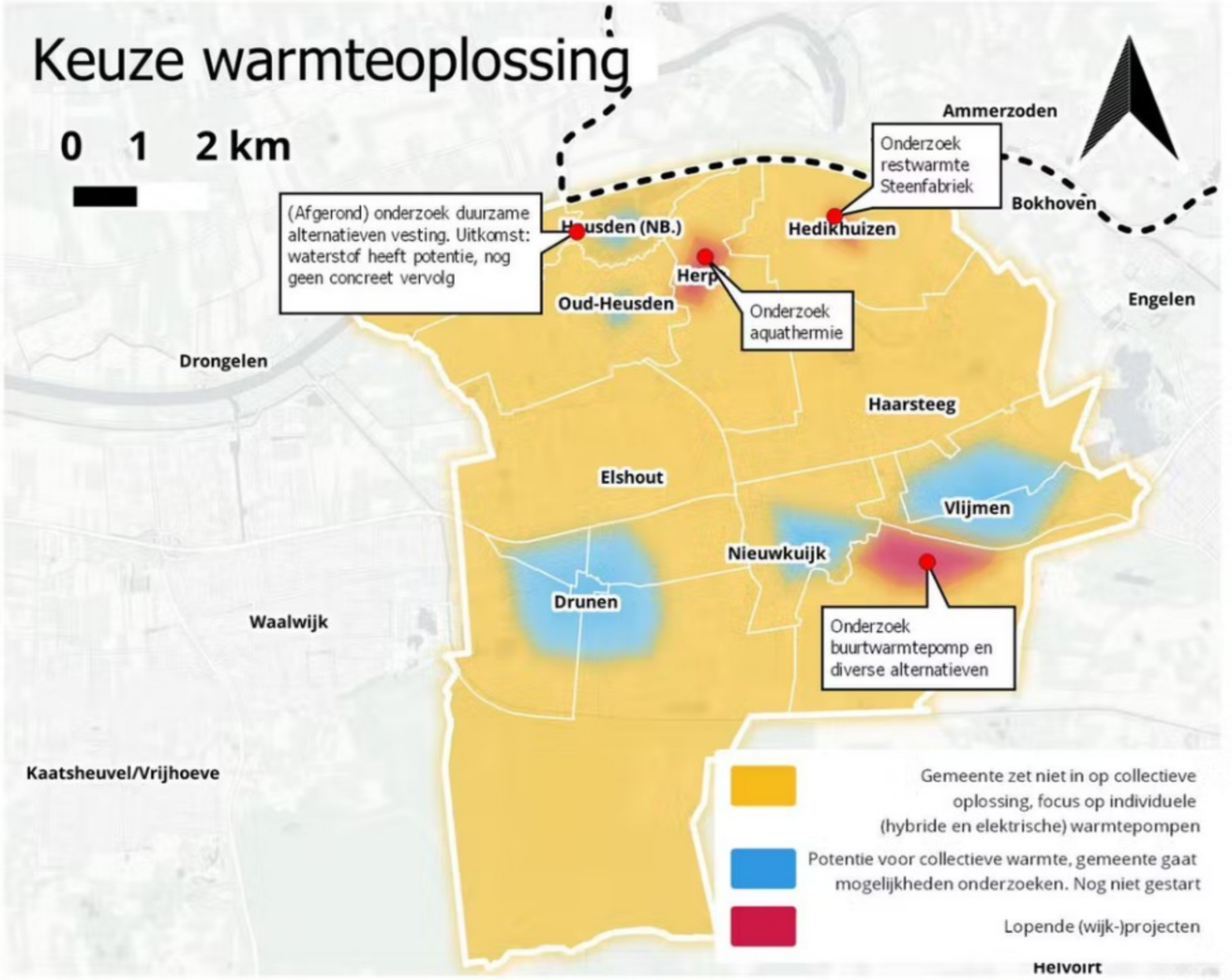
1. De voorkeurstrategie van de Denktank & ImpulZ is Strategie C “Ingrijpend isoleren”
2. De prioriteithebbende maar onderschikkend aan de voorkeurstrategie is: Strategie B “Individuele oplossingen”
3. Draag uit dat strategie A “Grootschalig warmtenet” die technisch niet gedragen wordt ook niet actief worden ondersteund vanuit de gemeente tot 2030.
4. Zorg ervoor dat innovatie aan bod komt in de transitie naar aardgasvrij



Behoefte aan helderheid *(voorbeeld Heusden)*

Partijen hebben behoefte aan **handelingsperspectief**

- Wat is de **ambitie** van de gemeente?
- Waar zet gemeente op in **vóór 2030**?
- Waar wordt het **aardgasnet** uit gefaseerd?
- En wat is het beoogde **alternatief** in die buurten?
- Waar moet het **elektriciteitsnet** worden verzwaard?
- Hoe worden eigenaren **gestimuleerd**?
- Waar zijn de eigenaren **zelf aan zet**?
- Wat is de **rol** van de **gemeente** in de initiatieven?
- …



Hoe wenst u de komende periode betrokken te worden?



Dank voor jullie enthousiasme