

Groene warmte

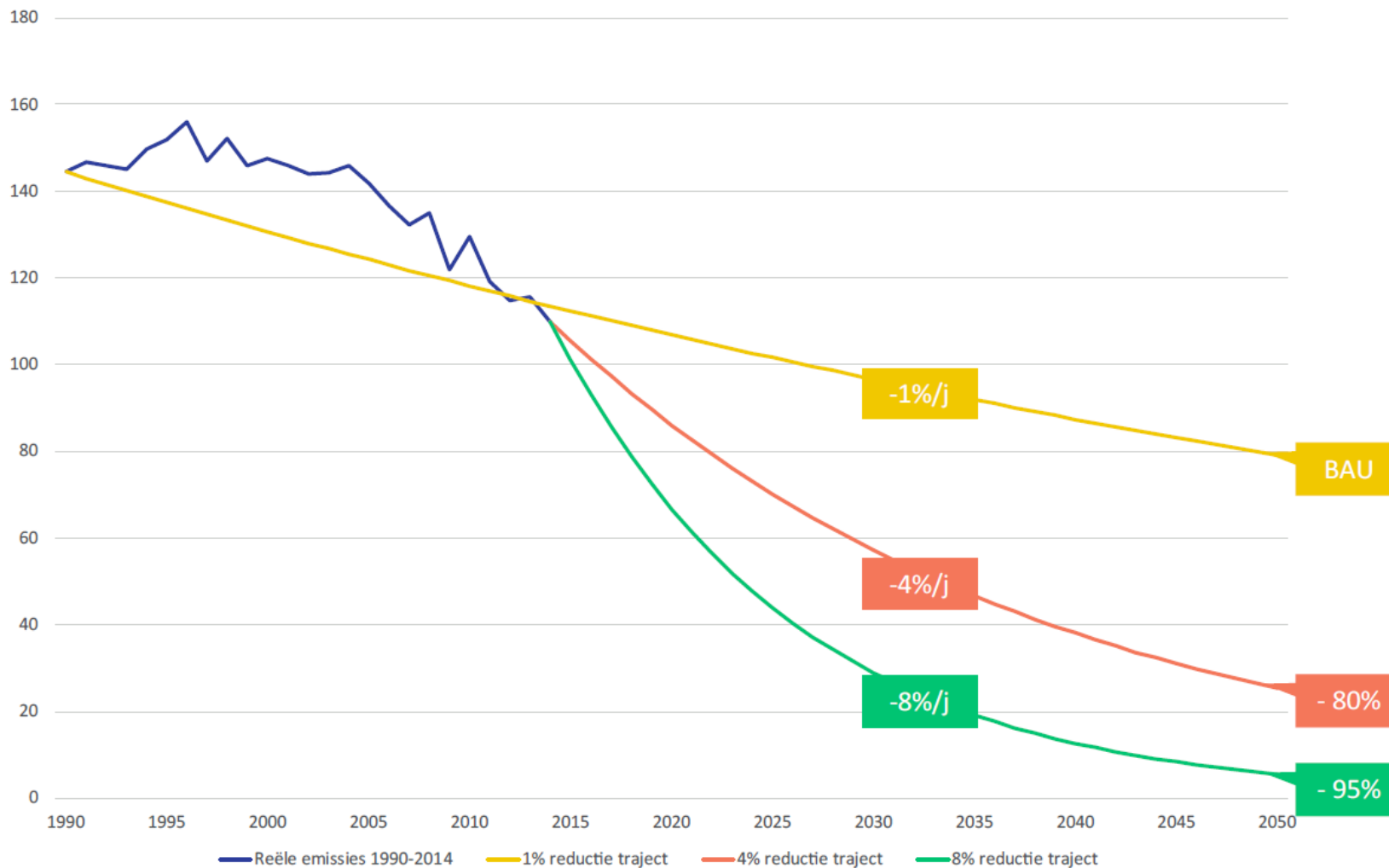
Afscheid van stookolie en aardgas tegen 2050

Commissie energie 18 oktober 2017

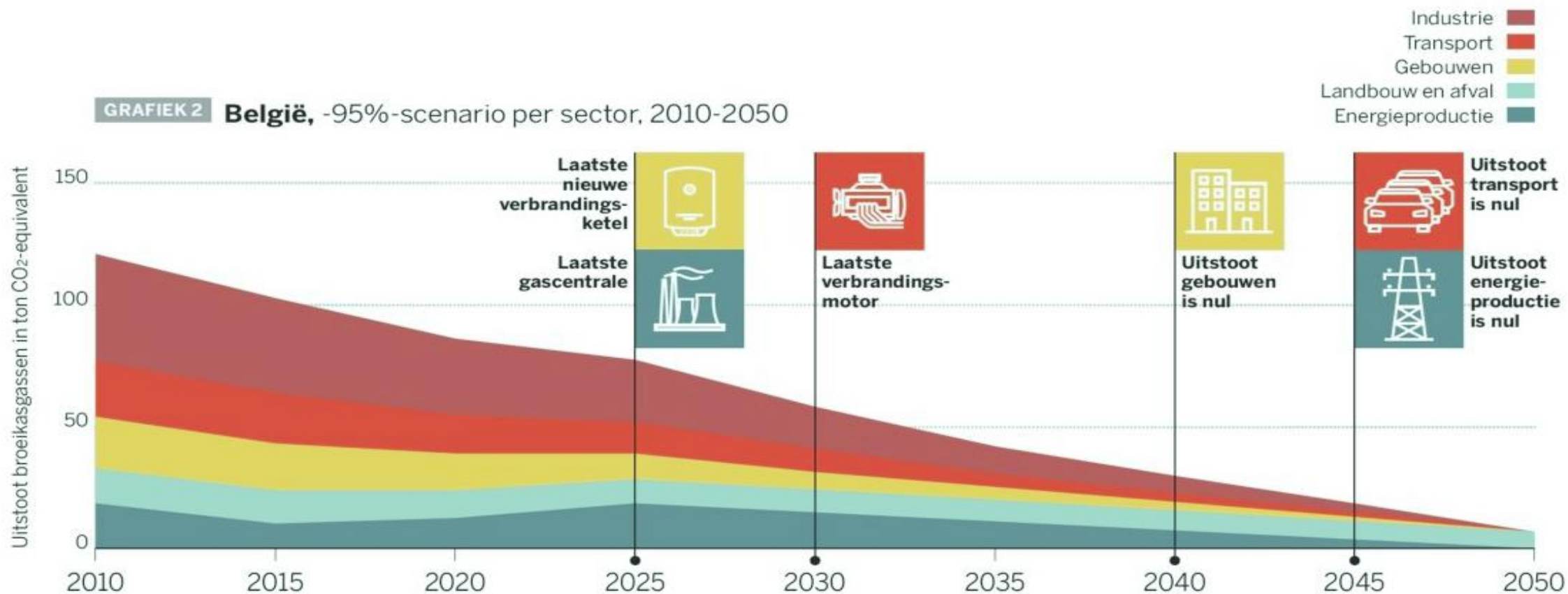


De uitdaging

Emissiescenario's voor België van 2014 tot 2050 (in Mton CO₂eq/jaar)



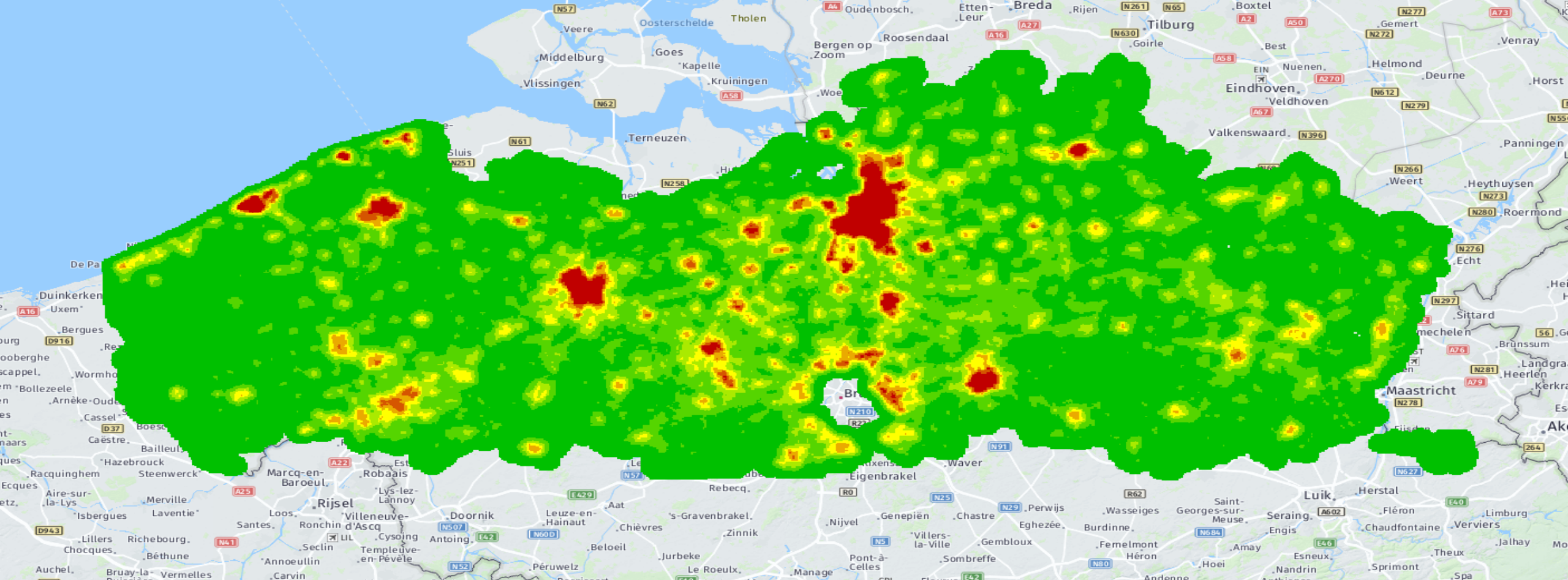
De uitdaging



Bron: VITO/Climact

Verwarmen zonder stookolie of aardgas tegen 2050

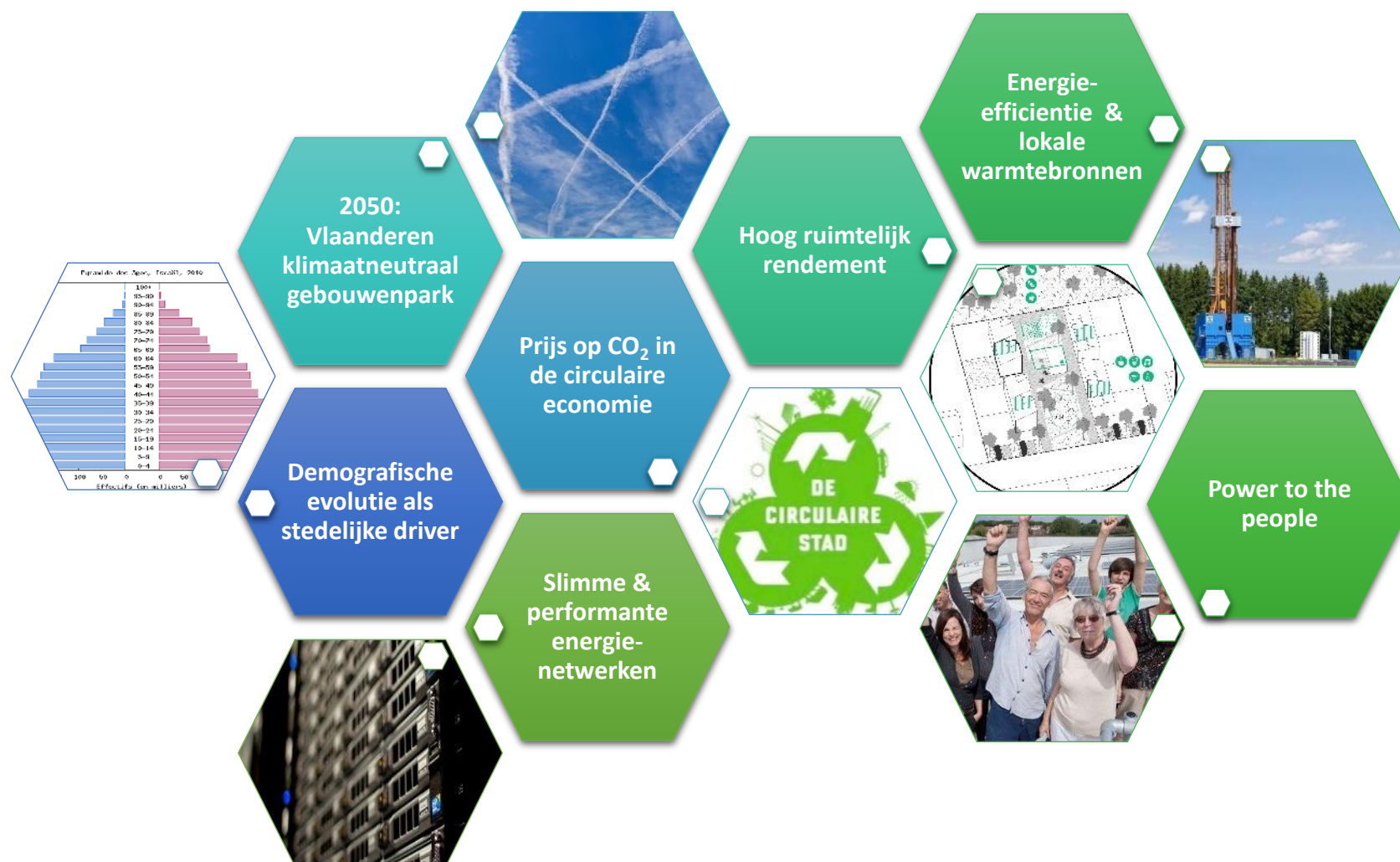
- Studie door Kelvin Solutions in opdracht van BBL
- Welk beleid hebben we nodig om residentiële warmtevraag klimaatneutraal te maken tegen 2050
- Geen dogma's of definitieve oplossingen, maar aanzet tot debat
- Kansen verzilveren & stranded assets vermijden
- Conclusies in lijn met klimaatresolutie
- Groene warmte in energiepact en energie- en klimaatplan 2030



Toelichting – **Studie** vergroening van de Vlaamse residentiele warmtevoorziening

18/10/2017 – Commissie Energie
Wouter Cyx

Streefbeeld: huishoudelijke warmtevoorziening in 2050



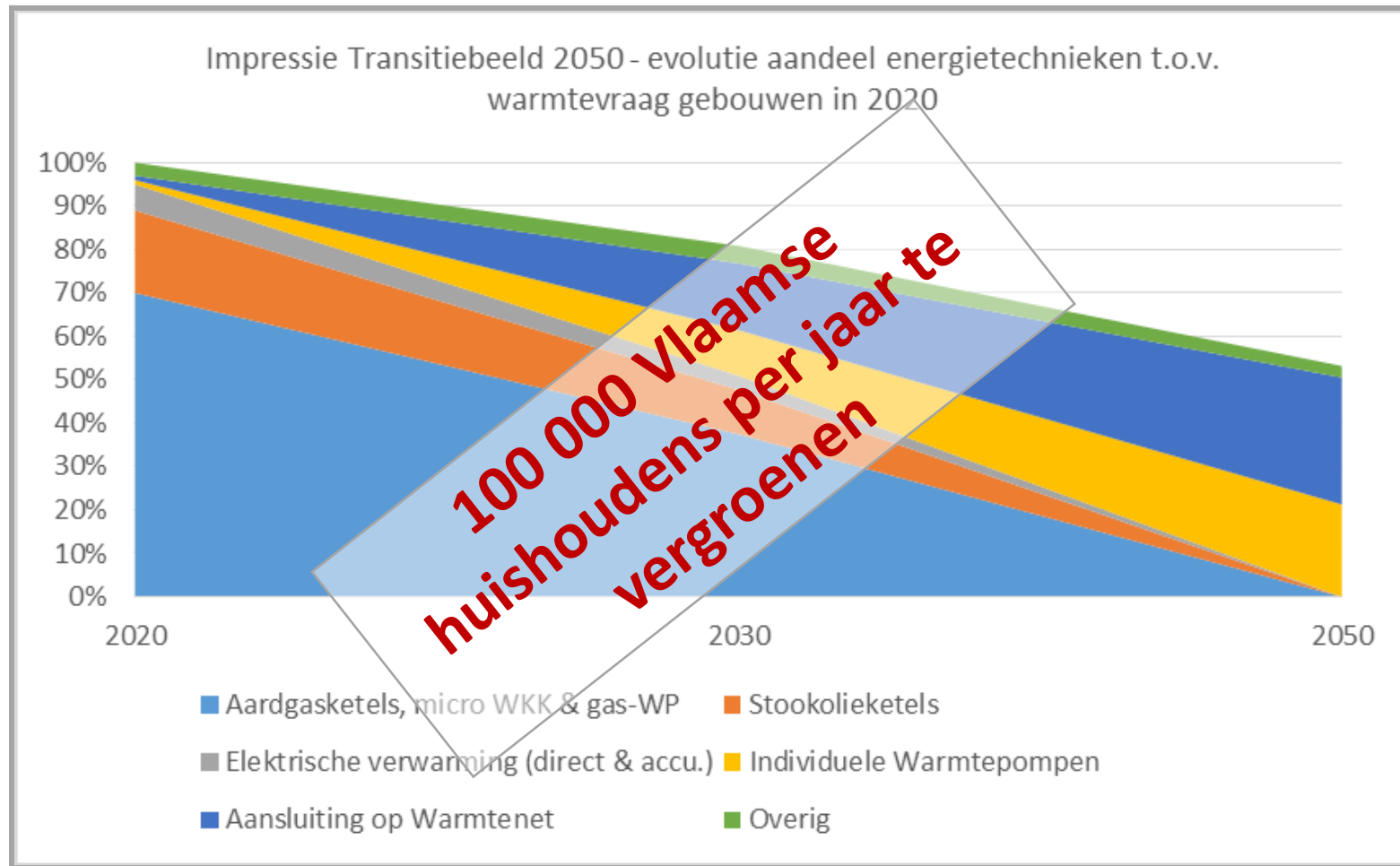
Onze huishoudelijke warmtevoorziening vandaag



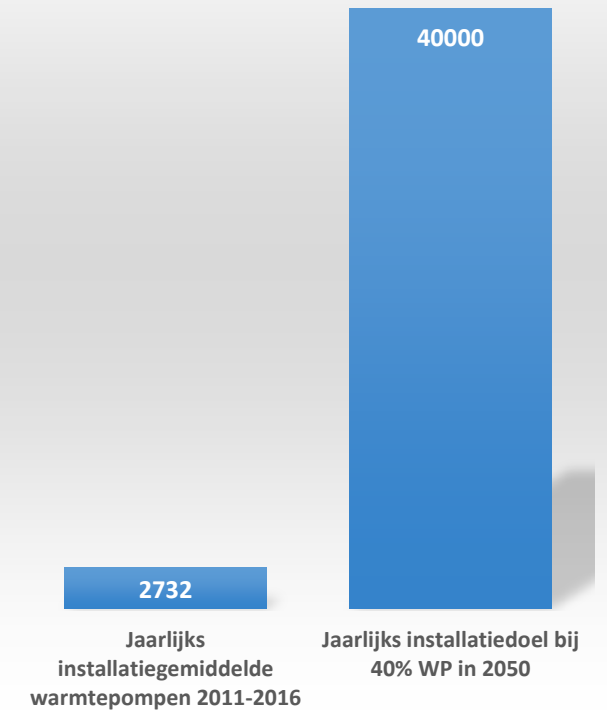
**Waar zijn de
warmtepompen,
warmtenetten en
biomassaketels ?**

Bron: VITO - energiebalans Vlaanderen 2014 op ca. 2,7 milj. huishoudens

Impressie transitiebeeld 2020 - 2050 voor de residentiële hoofdverwarming



Voorbeeld: installatiekloof warmtepompen



Transformatiepaden

1) Verbetering van de energie-efficiëntie - eerst & overal

2A) Stookolie en aardgas voor gebouwverwarming uitfasen daar waar duurzame alternatieven beschikbaar zijn

2B)
Zonneboilers op
gebouwniveau
toepassen waar
technisch-
economisch
mogelijk

2C) Koppeling
en verslimming
van de energie-
netwerken

3A) De uitrol van
warmtenetten in
densere
gebieden

3B) Elektrificatie
van de
warmtevraag -
vooral in de
minder dense
gebieden

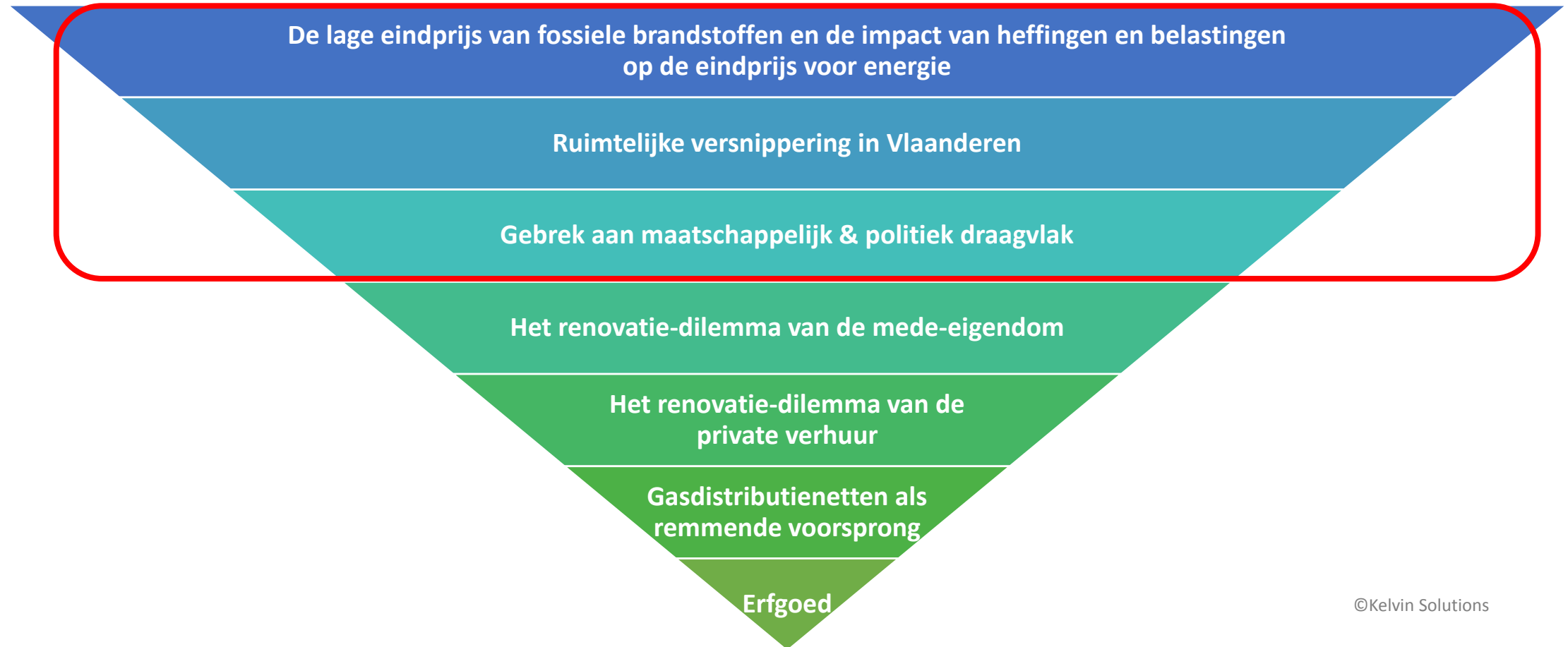
3C) Sporadische
integratie van
kleinschalige
biomassaketels
in
buitengebieden

©Kelvin Solutions



Kelvin Solutions
energy in progress

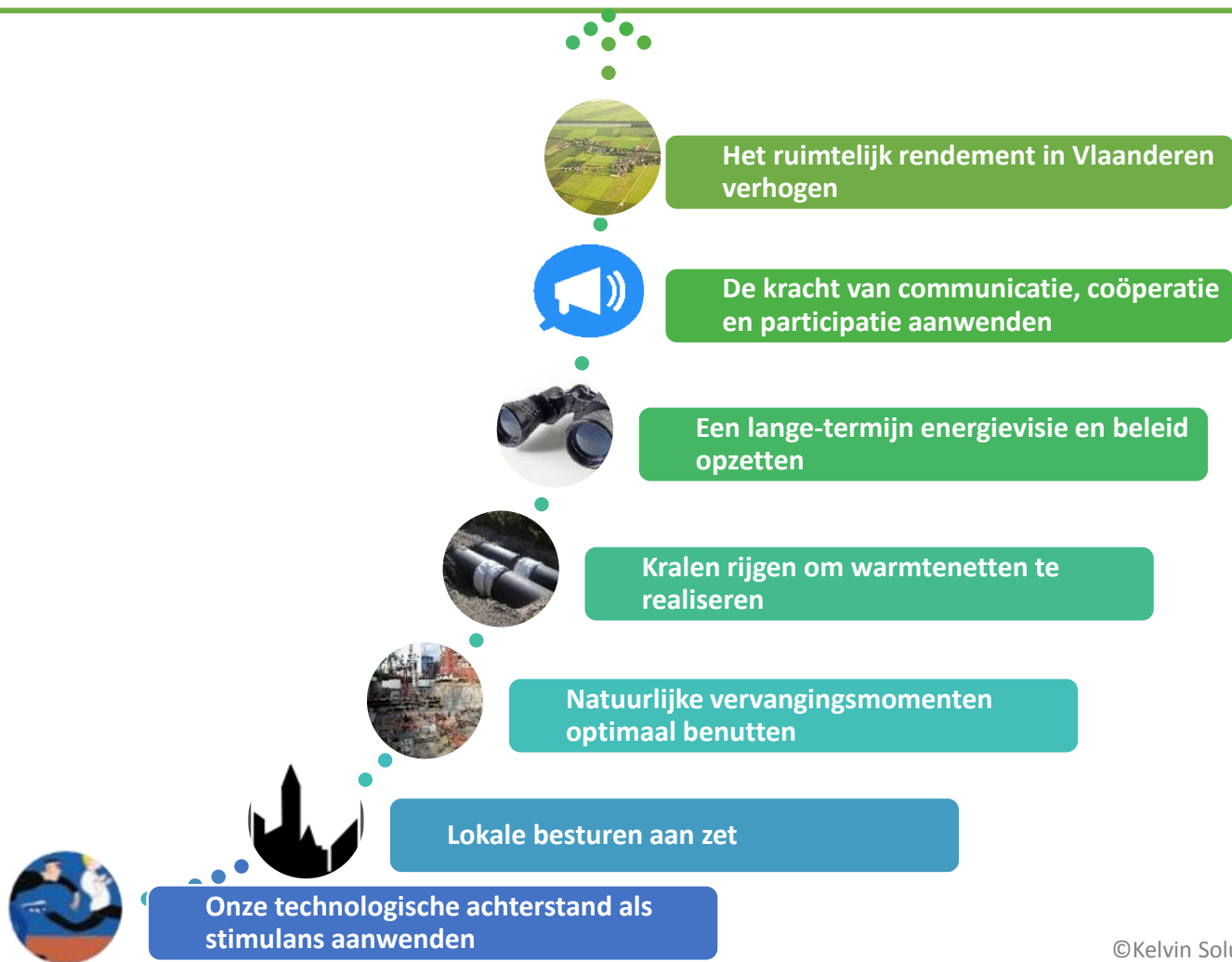
Drempels, uitdagingen en risico's



©Kelvin Solutions

Drempels, risico's & uitdagingen voor een succesvol duurzaam warmtebeleid

Strategieën en kansen voor een succesvol duurzaam warmtebeleid



©Kelvin Solutions

Voorstellen van sleutelmaatregelen voor het Vlaamse warmtebeleid

Maak lokale warmtezoneringsplannen op en voer een warmtetoets in

Versterk & activeer lokale besturen

Creëer een kader voor een selectief uitdoofbeleid van gasnetten

Voer een gefaseerd verbod in op de plaatsing en verkoop van stookolieketels

Gebruik onroerend goed van de overheid als katalysator

Werk aan een aangepast ODV-premiestelsel van de DNB's

Optimaliseer de steunregeling groene warmte, biomethaan, restwarmte

Voer een CO2-heffing op de uitstoot door fossiele brandstoffen

Verplicht de energierenovatie van eengezinswoningen (na verkoop) en mede-eigendom (via het renovatiedecreet)

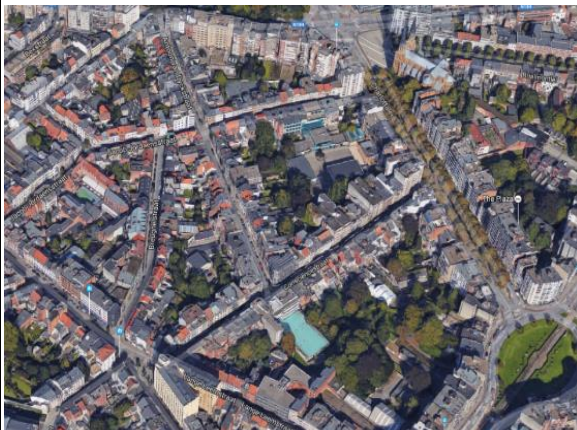
Verscherp de energie-eisen in de Vlaamse wooncode

Optimaliseer de EPB-regelgeving als sturend element

Sleutelmaatregelen

Warmtezoneringsplannen én de warmtetoets als basis voor lokale warmtebeleidsplannen

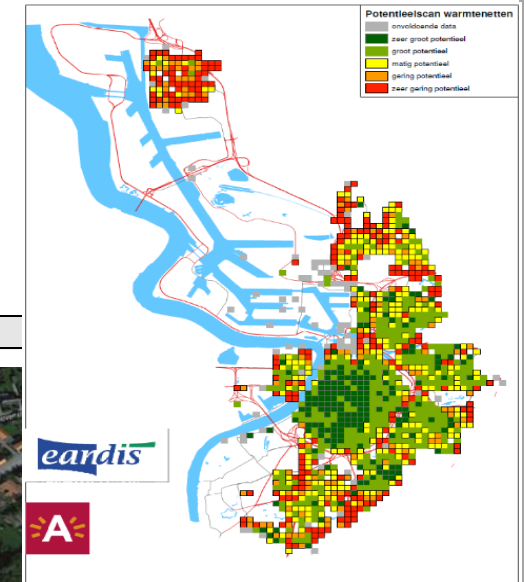
Stedelijke centra



Laagstedelijke centra en dorpkernen



Gehuchten



Sleutelmaatregelen

Heffing op de uitstoot van CO₂eq

- Nood aan een andere manier om de energietransitie te financieren;
- CO₂-heffing als Top3-maatregel;
- Studiewerk OESO, federaal planbureau (€40/ ton CO₂) (+/- 0,7 ct/kWh aardgas)
- Moeizaam proces te verwachten → tax shift & consequent beleid nodig;
- Enkel te beperken tot binnenlands gerichte sectoren?



Sleutelmaatregelen

Verplichte renovatie voor eengezinswoningen (na verkoop) en mede-eigendom (via een “renovatiewet”)

- Opdrijven van renovatiesnelheid door natuurlijke momenten voor eengezinswoningen optimaal te benutten
- Voor appartementen: installeren van een renovatiewet (cf. wetg. liftveiligheid)
- Gelinkt aan maatwerkadvies EPC met dito financiële raming en woningpas
- Redelijke uitvoeringstermijnen te voorzien → 5 jaar na verkoop?
- Uitbreiding van toepassingsgebied EPB ter handhaving
- Streefdoel E60 of EPC100 na renovatie



Sleutelmaatregelen

Aanscherpen van de energie-eisen in de Vlaamse wooncode

- Instrument voor verhuurmarkt
- Op straffe van “ongeschiktverklaring”
- Doel: E60 of EPC100 (renovatiepact)
- Lange termijn communicatie noodzakelijk
- Discrepantie tussen huidige eisen en “wat het zou moeten zijn”



Takeaway messages

- De klimateolutie en het concept warmteplan 2020 vormen een positief startpunt

Maar:

1. **Versnelling** van de verduurzaming is **nodig**
2. **Energie-efficiëntie** primordiaal
3. Combinatie van **individuele maatregelen** & **maatregelen op systeemniveau**
4. Set van **coherente structurele beleidsmaatregelen**
5. **Lokale oplossingen en besturen** als cruciale sleutel



Afsluiter

Link Rapport: [KLIK HIER](#)



Contact: wouter.cyx@kelvinsolutions.be Of info@kelvinsolutions.be

Slides met bijkomende toelichting:

Studieafbakening

- Residentiele warmtevraag
- W-t-e, fossiele restwarmte, duurzame biomassa, kernenergie, CCS, niet als lange termijn oplossingen te aanzien
- Werken met bestaande informatie – geen nieuwe datasets of kostenoptimalisatieberekeningen uit te voeren
- Eerder redeneren vanuit realistische mogelijkheden dan voorspellen;
- Beleidsmaatregelen vooral gericht op Vlaamse overheid
- Beleidsadviezen gericht op de sleutelmaatregelen



Enkele cijfers en vaststellingen

Duurzame warmtebronnen in Vlaanderen	Technisch potentieel [GWh]	Realistisch potentieel 2030 [GWh/ jaar]	Realistisch potentieel 2020 [GWh/ jaar]
	122 577	2 816	
Hernieuwbare energie-atlas Vlaamse gemeenten:			
<i>Totaal technisch potentieel biomassa</i>	2 424	1 692	
<i>Totaal technisch potentieel zonnewarmte</i>	4 946	326	
<i>Totaal technisch potentieel ondiepe geothermie</i>	32 933	437	
<i>Totaal technisch potentieel diepe geothermie</i>	16 874	361	
Studie warmte in Vlaanderen:			
<i>Potentieel restwarmtebenutting waste-to-energy</i>	4 700	?	
<i>Potentieel restwarmtebenutting grote thermische elektriciteitscentrales 80-120°C</i>	11 000	?	
<i>Potentieel restwarmtebenutting industrie 80-120°C</i>	7 400	?	
<i>Potentieel restwarmtebenutting industrie 120-200°C</i>	12 300	?	
Overig studiewerk en kennislacunes:			
<i>Importmaximum biomassa in 2050 - (CLIMACT, 2014)</i>	30 000	?	
<i>Warmtepompen met lucht als warmtebron</i>	?	?	2 649
<i>Potentieel restwarmtebenutting industrie <80°C</i>	?	?	
Warmtevraag residentiële gebouwen (CLIMACT, 2014)	2010 [GWh]	2030 [GWh]	2050 [GWh]
Ruimteverwarming + warm water	53 000	38 000	25 000

Groene warmte beleidsvoorstellen

Ingedeeld naar verloop van het beleidsproces:



Onderzoeksvragen

Doelstellingen

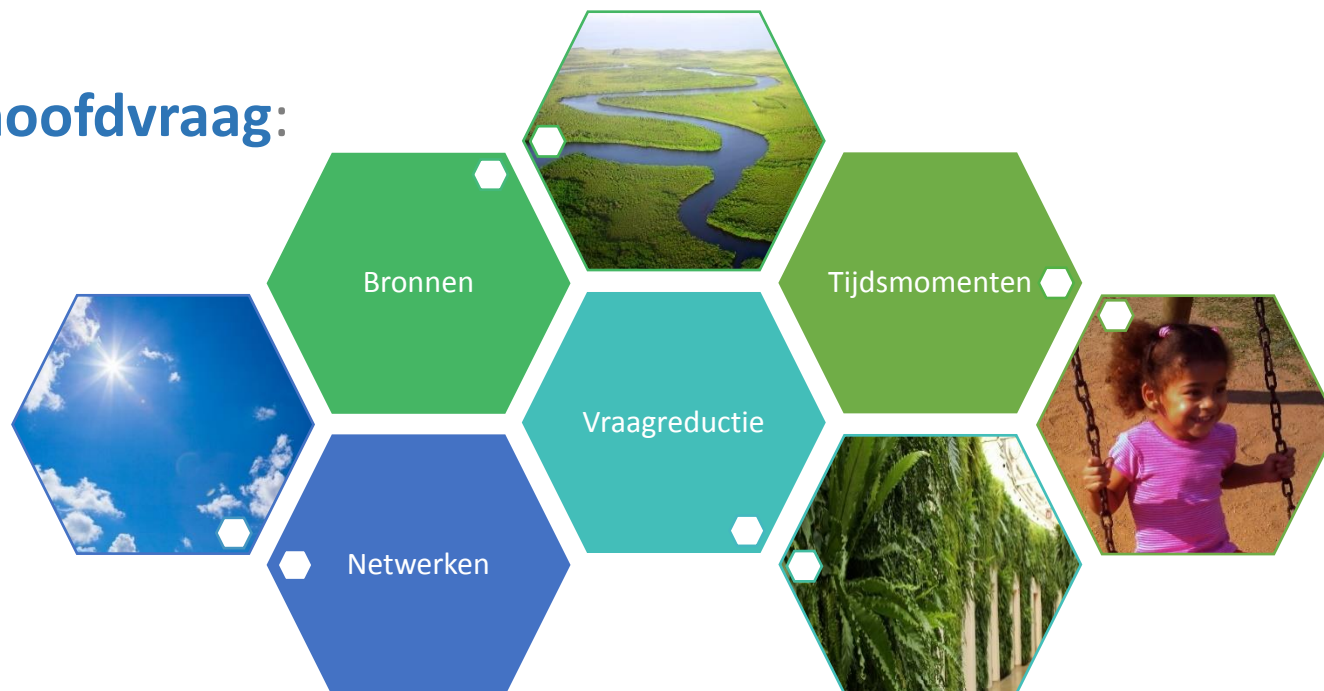
Maatregelen en –instrumenten

Onderzoeksvragen om beleid op te stoelen

Hoofdvraag:

Welke duurzame warmteconcepten zijn voor de residentiële warmtevraag het meest kansrijk voor de verschillende stedenbouwkundige types die Vlaanderen telt?

Aspecten uit de hoofdvraag:



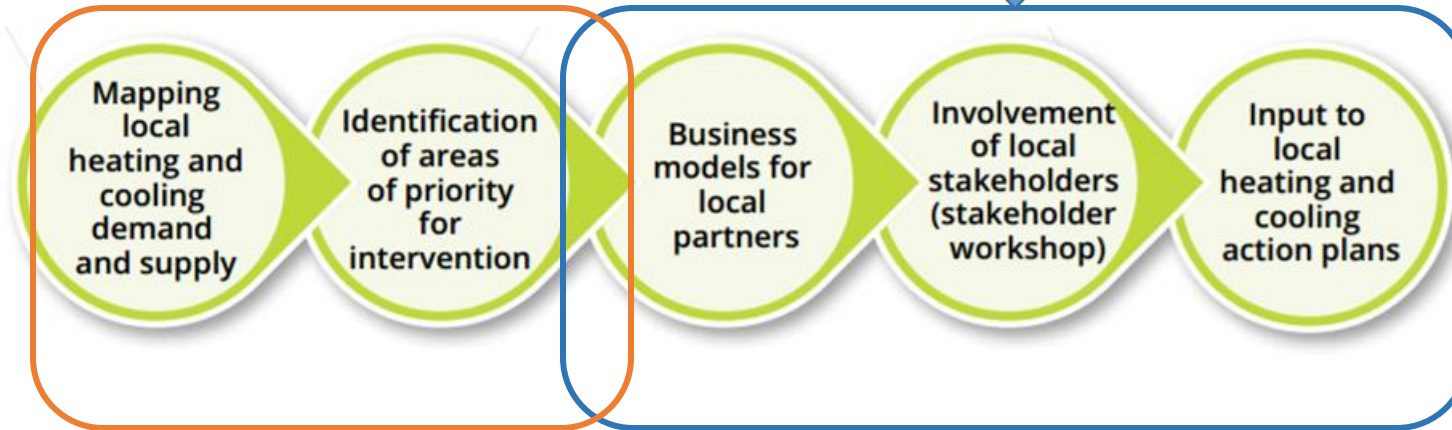
Op naar een doelstellingenkader voor Vlaanderen

Ons advies:

- Ambitieuze maar realistische doelstellingen
- Uitsplitsing voor de diverse sectoren
- Doelstellingenkader op korte (2020), middellange (2030) en lange termijn (2050)
- Doelstellingencascade
- Link groene warmte met groene stroom, energie-efficiëntie (en restwarmte)
- SMART met opvolging en bijsturen

Sleutelmaatregelen

Activeer en versterk lokale besturen (en hun verlengden) in hun duurzaam warmtebeleid



Sleutelmaatregelen

De inzet van onroerend goed van de overheid als groene warmte-katalysator

- Eigen vastgoedpatrimonium inzetten voor groene warmte
- Verkoop of erfpacht van overheidsgronden onder voorwaarden voor vastgoedontwikkeling
- Faciliterende houding bij het aanvragen van de nodige leggingsrechten

Pact tussen de overheidsniveaus tegen verkokering



Sleutelmaatregelen

Optimalisatie van de steunregeling groene warmte, biomethaan en restwarmte

- Systeem waar doorlopend aanvragen kunnen worden ingediend
- Steun voor warmtenetten die zouden moeten opstarten zonder dat er onmiddellijk een duurzame warmtebron voor handen is
- Zuurstof om warmteontwikkelaars te laten investeren in extra vermogenscapaciteit
- De minimale vermogensdrempels te verlagen

Sleutelmaatregelen

Aanpassing van premiestelsel van de DNB i.k.v. hun openbaredienstverplichtingen

- De toekenning van een premie voor de aansluiting op een warmtenet
- **Quid individuele biomassaketels bij vervanging stookolieketels?**

Op termijn:

- een trapsgewijs afbouwpad vooropstellen en breed communiceren gekoppeld aan een verplichtend eisenpakket
- Hand in hand - Goedkope financiering en ontzorging
- Een geografische afhankelijkheid toe te voegen aan het premiebeleid

Sleutelmaatregelen

Selectief uitdoofbeleid van aardgasnetten in de bestaande omgeving, daar waar vergroening van het gasnetwerk geen optie is

- Duidelijke infrastructuurskeuze noodzakelijk uit kosten-efficiëntie overwegingen;
- Huidige gasklant sterk beschermd vanuit energiedecreet;
- Kansen creëren voor warmtenetten of all-electric;
- Fasering van 5 à 10j per straat of wijk;
- Zie voorbeelden Denemarken of Dresden (Duitsland)



Sleutelmaatregelen

Gefaseerd verbod op verkoop van stookolieketels

- Ca 700.000 wooneenheden op stookolie – vaker in buitengebieden
- Federale bevoegdheid
- Tweetrapsraket:
 - Stap 1: verbod op de plaatsing van stookolieketels in E-peil plichtige projecten (Vlaamse bevoegdheid)
 - Stap 2: algemeen verkoopverbod van stookolieketels in nieuwbouw en bestaande bouw (Uitz. Micro-WKK of hybride warmtepompen te voorzien?)
- Link klimaatresolutie
- Zie voorloper Denemarken

Sleutelmaatregelen

Aanpassing van de Vlaamse Energieprestatieregelgeving (EPB) als sturend instrument

- Het verruimen of aanpassen van de primaire energiefactoren en het rekenkader binnen EPB;
- Werken aan een pragmatische manier om grootschaligere/ complexere warmtenetten in te rekenen (warmte-labelling?);



Aanvullende bemerkingen en maatregelen

Rol van de Vlaamse energiehuisen

Aangescherpt beleid rond uitstoot en rendement huishoudelijke biomassaverbranders

Groen Gas GVO's

Faciliteren en communiceren van demonstratieprojecten

Capaciteitsbewaking en Kwaliteitssysteem RESCERT-certificatie voor groene warmte-installaties en -installateurs uitbreiden