Energie vanuit een ander perspectief

Sven Ringelberg

Gemeente Rotterdam




ARCHITECTURAL DIGEST
CREATIVE LIVING
JESSICA CHASTAIN

‘’Waarmee vervang ik deze CV ketel en het liefst zo snel mogelijk’’







Technisch en financieel

Gemeente Rotterdam

Regiehouder

Eindgebruikers aardgasvrij









Inhoud

1. Uitdaging en aanpak aardgasvrij
2. Integrale blik: gevolgen van een nieuwe (lokale) warmtebron
3. Belang van de eindgebruiker
4. Creativiteit en omdenken

Transitiepaden

Wat is de eindstip?





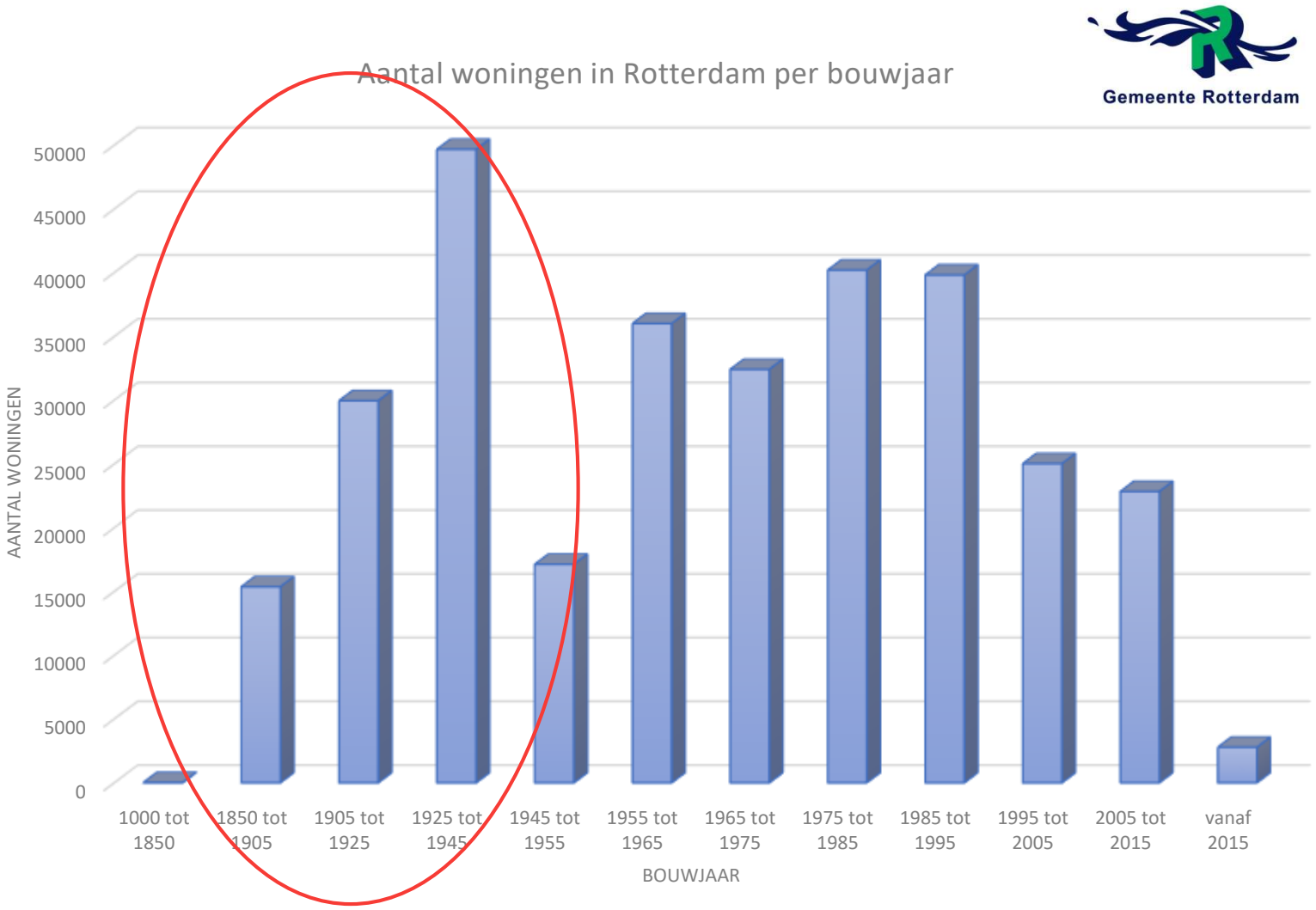
2019
35+ jaar
Matig geïsoleerd
Aardgas
Geen opwekking

2019 - 2050
Minimale kwaliteit
bestaande bouw
Proeftuinen aardgasvrij
Aanpak vóór 2021

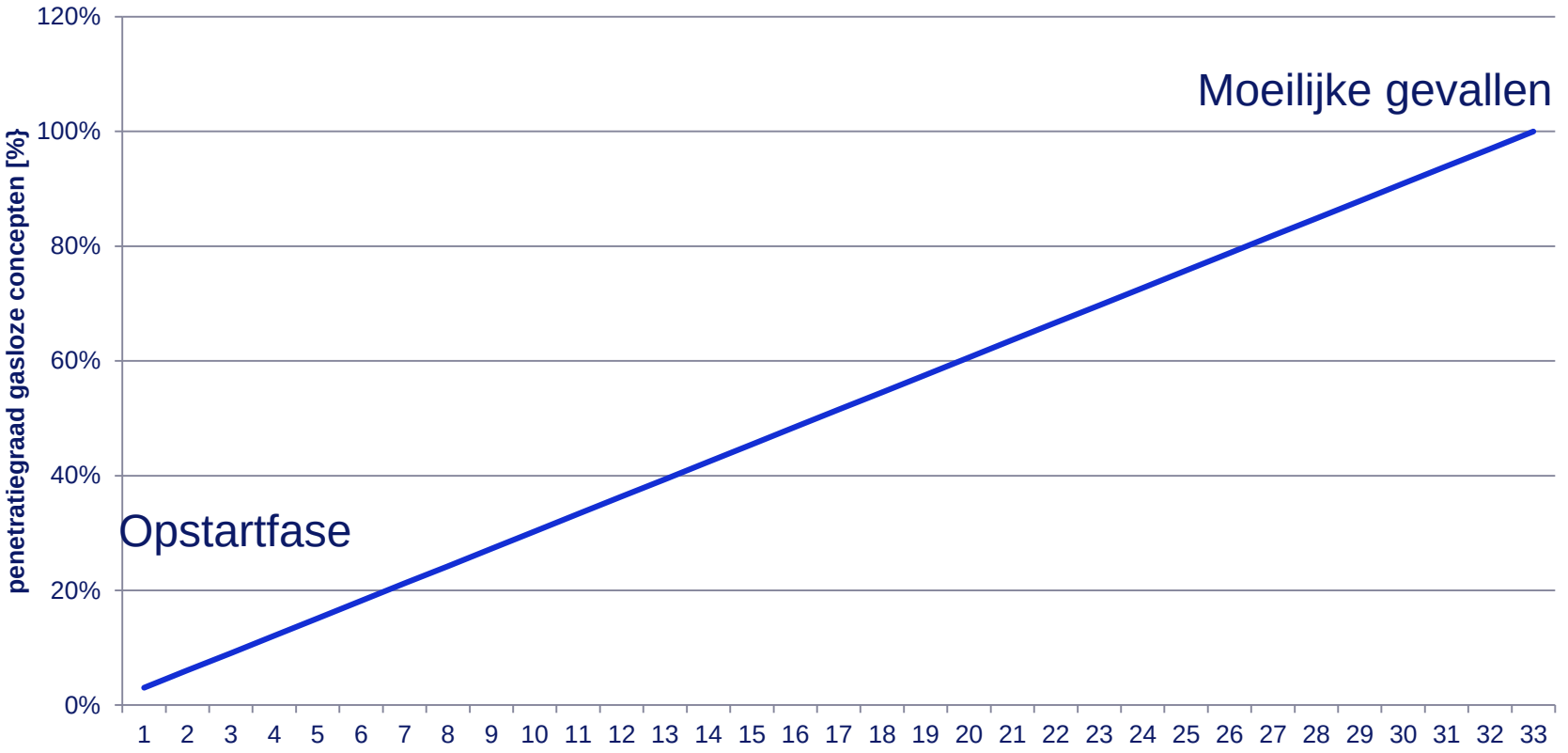
2050
65+ jaar
Goed geïsoleerd
Aardgasvrij
Wekt energie op



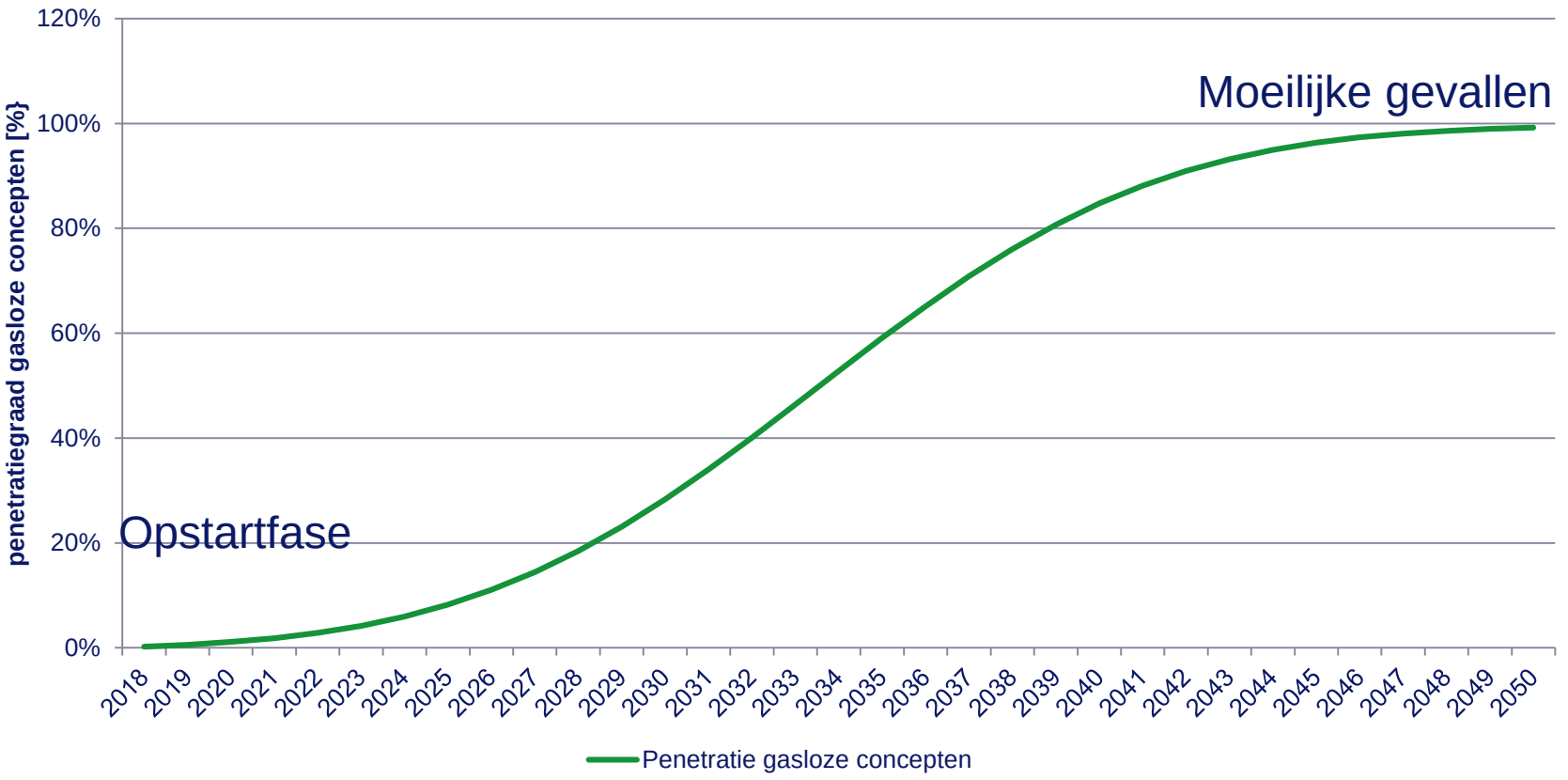
Woningen in Rotterdam



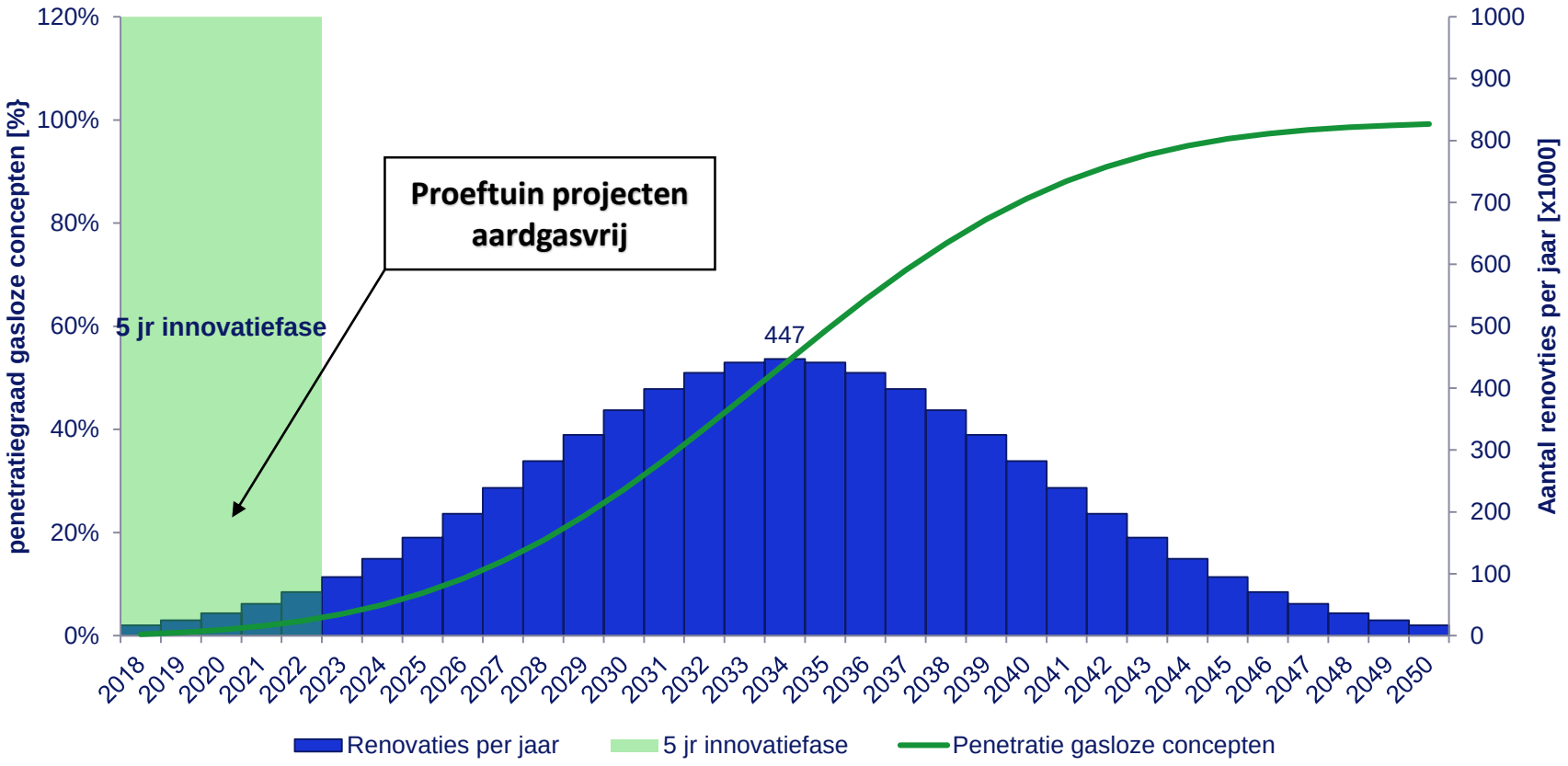
Tijdsplanning aardgasvrij 2050 (Bron: ECN)

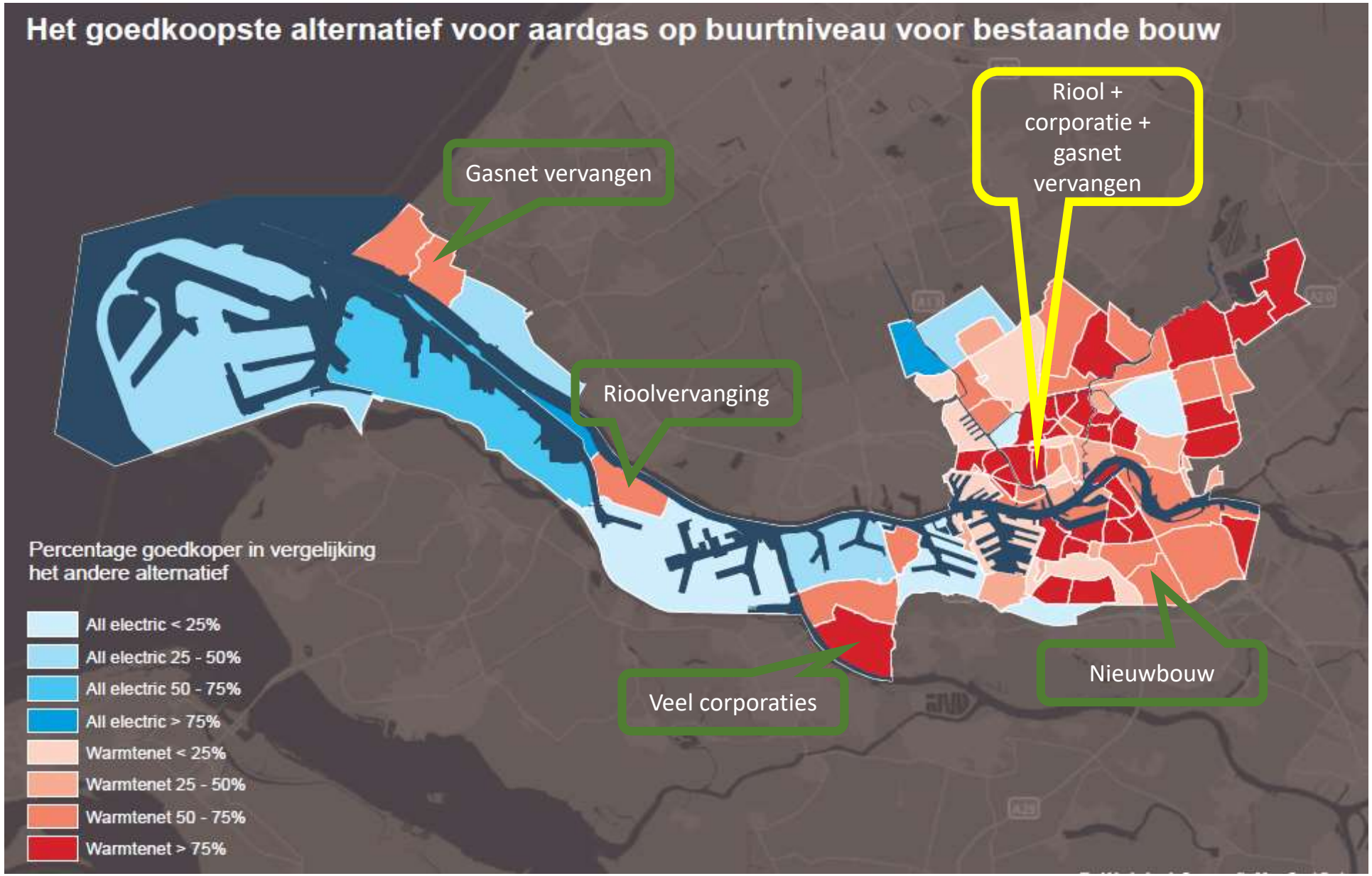


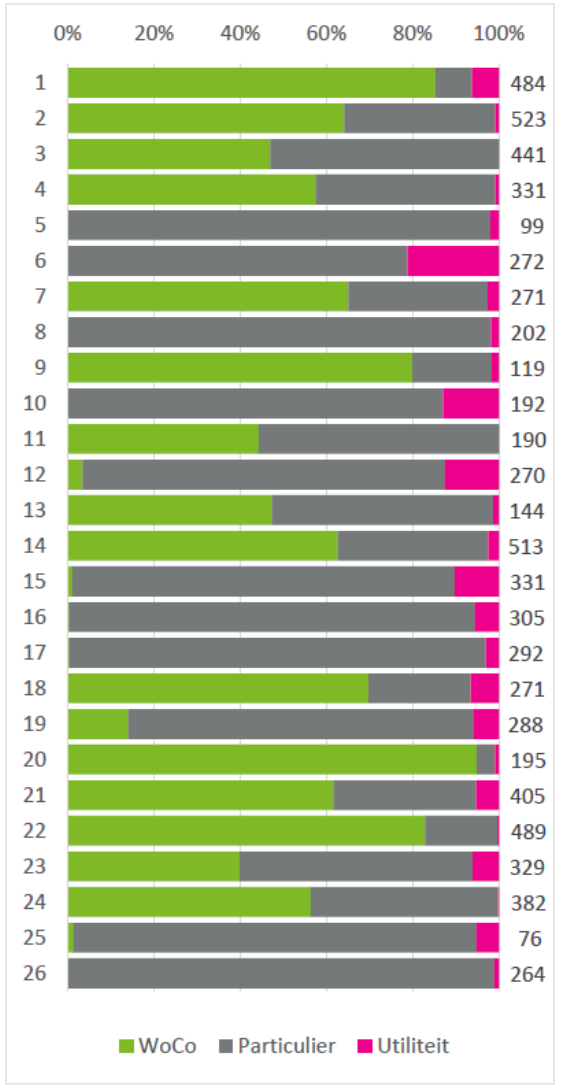
Tijdsplanning aardgasvrij 2050 (Bron: ECN)

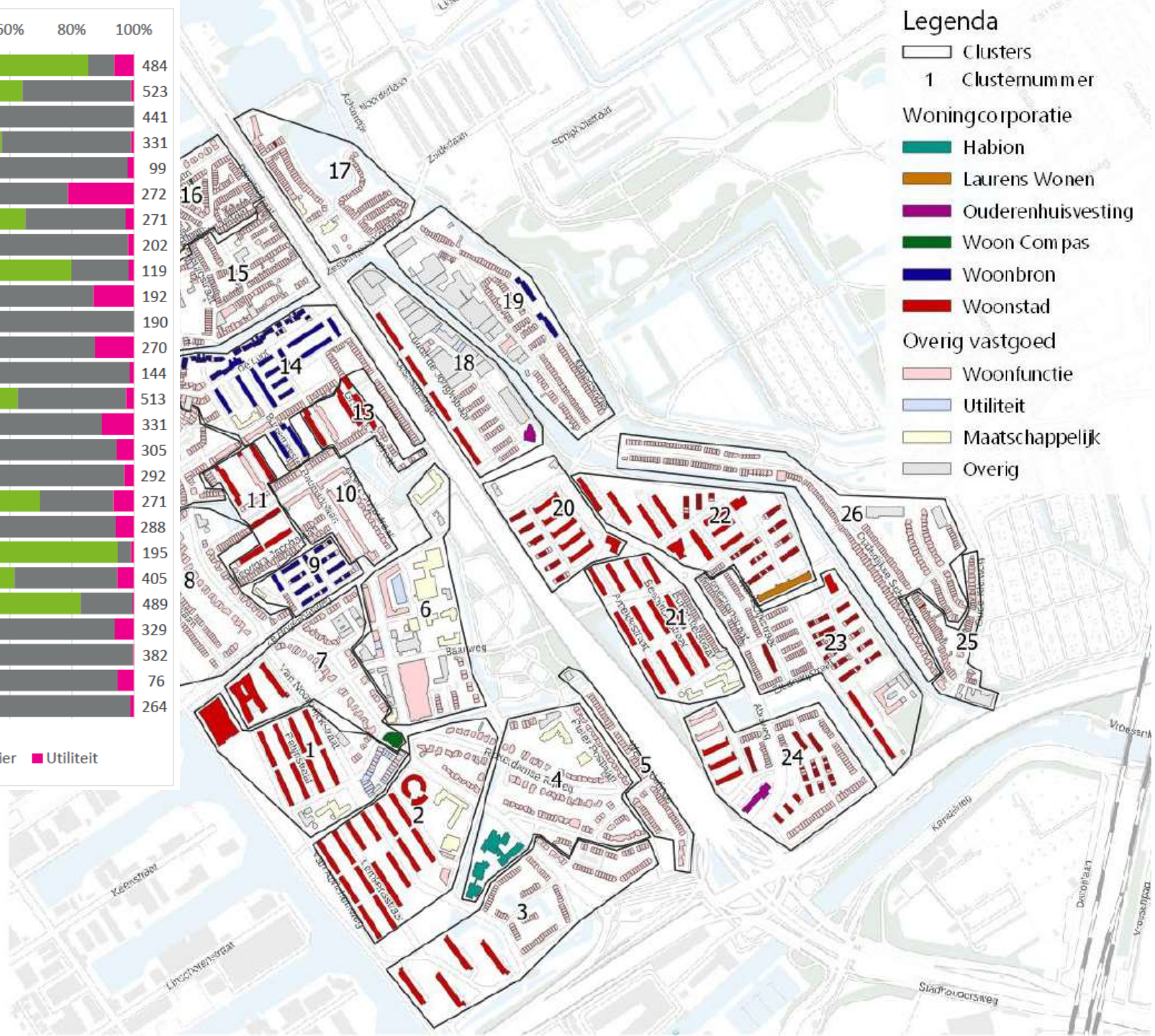


Tijdsplanning aardgasvrij 2050 (Bron: ECN)




Het goedkoopste alternatief voor aardgas op buurtniveau voor bestaande bouw
Gasnet vervangen
Riool + corporatie + gasnet vervangen
Rioolvervanging
Veel corporaties
Nieuwbouw
Percentage goedkoper in vergelijking het andere alternatief
All electric < 25%
All electric 25 - 50%
All electric 50 - 75%
All electric > 75%
Warmtenet < 25%
Warmtenet 25 - 50%
Warmtenet 50 - 75%
Warmtenet > 75%


0%
20%
40%
60%
80%
100%
1 484
2 523
3 441
4 331
5 99
6 272
7 271
8 202
9 119
10 192
11 190
12 270
13 144
14 513
15 331
16 305
17 292
18 271
19 288
20 195
21 405
22 489
23 329
24 382
25 76
26 264
WoCo
Particulier
Utiliteit


Legenda
Clusters
1 Clusternummer
Woningcorporatie
Habion
Laurens Wonen
Ouderenhuisvesting
Woon Compas
Woonbron
Woonstad
Overig vastgoed
Woonfunctie
Utiliteit
Maatschappelijk
Overig

Belangen bij aardgasvrij

Gemeente Rotterdam

Laagste maatschappelijke kosten

Geen krenten uit de pap



Moet passen binnen plannen

Rekening mag niet bij huurder komen



Business case

Geen garantie vraag

Samenhang isolatie en aardgasvrij

Einddoel: een CO_2-vrije woning



Afwegingen
Kosten
Ruimtevraag
Type warmtebron
Draagvlak



Vraag beperken door betere isolatie

Opwek van duurzame energie

Warmtebron en temperatuur

Collectieve oplossing

Warmtelevering: HT



Afleverset in meterkast



Warmtelevering: MT



Secundaire opwekker warmtapwater



Individuele oplossing

Warmtelevering: LT



Bodem WP



lucht WP

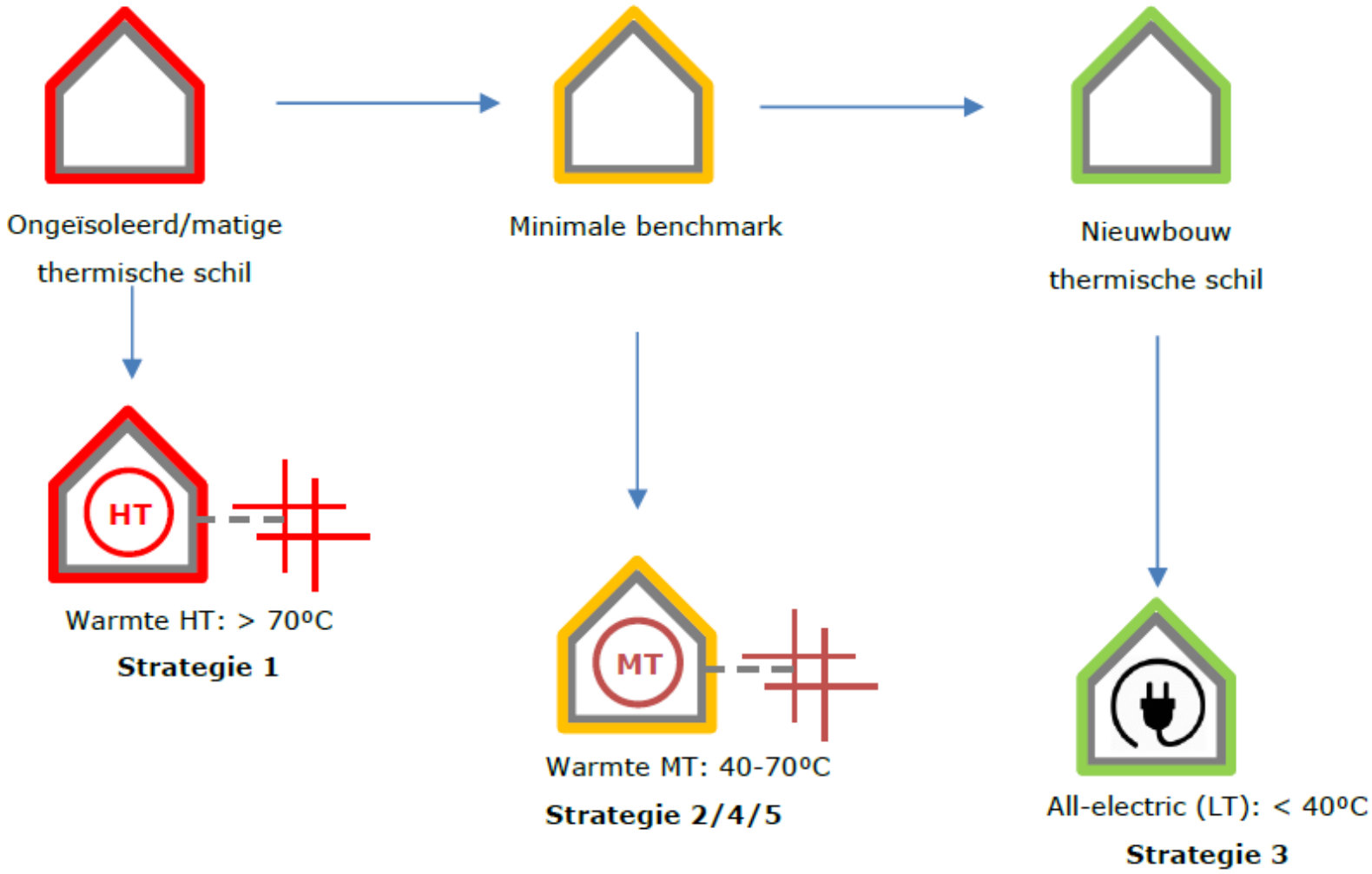


IR-panelen



elec. radiatoren

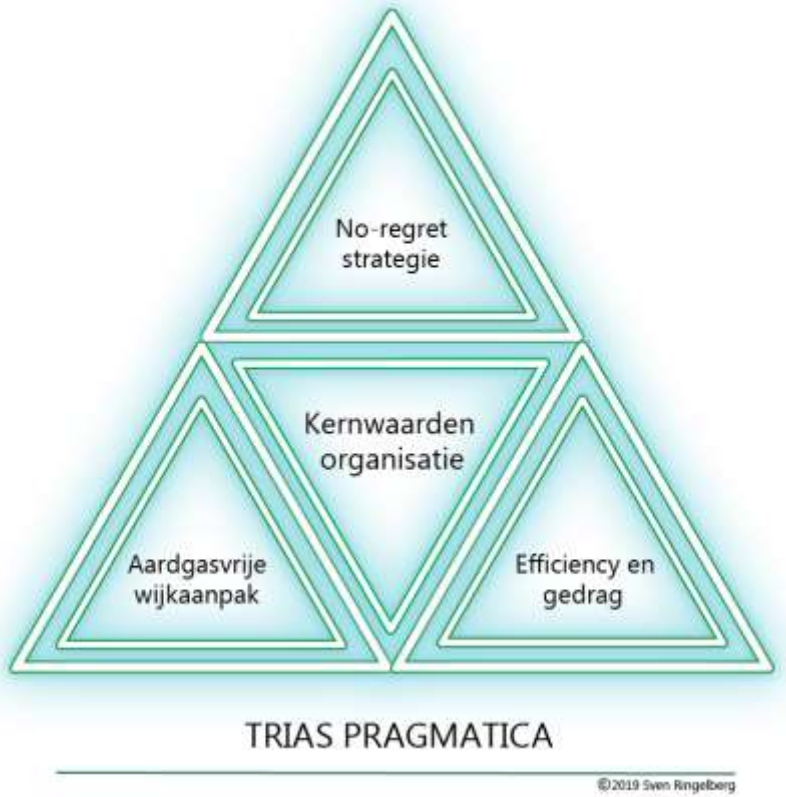
Strategie en samenhang



Integraliteit én pragmatiek zijn noodzakelijk



Trias Energetica



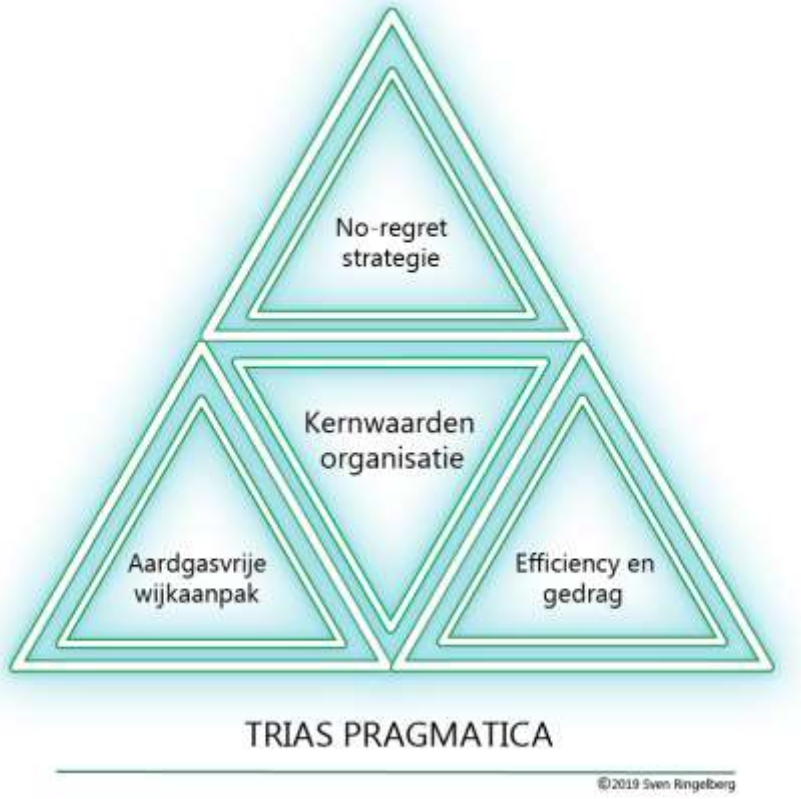
Integraliteit én pragmatiek zijn noodzakelijk











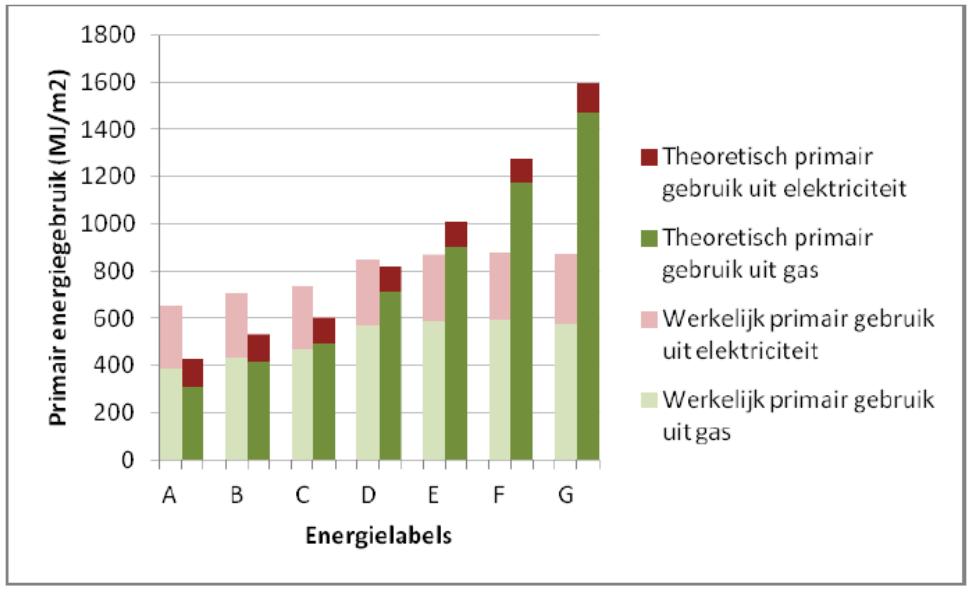
Belang van de eindgebruiker





CBS: Rotterdamse huishoudens zijn het minst vermogend

Rotterdamse huishoudens zijn het minst vermogend van heel Nederland. Rotterdammers hebben het in 2016 gemiddeld met 1.900 euro per huishouden moeten stellen, dat blijkt uit onderzoek van het Centraal Bureau voor de Statistiek.



Nibud: Huiseigenaren wachten met verduurzamen op overheid

Geplaatst op 16 mei 2019

43 procent van de Nederlandse huiseigenaren is niet van plan om binnen nu en vijf jaar de woning te verduurzamen. Belangrijkste reden hiervoor is dat zij niet weten welke financiële regelingen zij vanuit de overheid kunnen verwachten. Daarnaast denken huiseigenaren dat het verduurzamen van huizen in de toekomst goedkoper wordt. Dat blijkt uit onderzoek van het Nationaal Instituut voor Budgetvoorlichting (Nibud). Door te wachten met verduurzaming, hebben eigenaren nu mogelijk onnodig hoge energierekeningen en lopen zij het risico dat hun huis minder waard wordt.



Creativiteit en omdenken









Hermansen: "Pas bij de derde locatie verdween de weerstand. Iedereen voelde zich toen gehoord." Er klonk pas echt gejuich toen bewoners mede-eigenaar werden, zegt Hermansen. De turbines kwamen volledig in handen van eilanders die een aandeel wilden kopen. Ze profiteren van de winst. De burgemeester van Samsø, de Nederlander Marcel Meijer die met een Deense is getrouwd, viel met zijn neus in de boter. Met zijn ambt kreeg hij de titel van 's werelds 'groenste gemeente' cadeau.


NETFLIX
50 FIRST
DESPERADO
JARHEAD
Half Naked
Foxy Brown
FOR LOVE OF THE GAME
PLATOON
QUIGLEY
REQUIEM
HONIN

- Kijk voor het verslag en alle presentaties van het afvalwaterketensymposium 2019 op www.stowa.nl.

