

Verduurzaming maatschappelijk vastgoed: een programmatische aanpak

27/11/2025 – Paris Proof Congres 2025

Paris Proof



Moderator



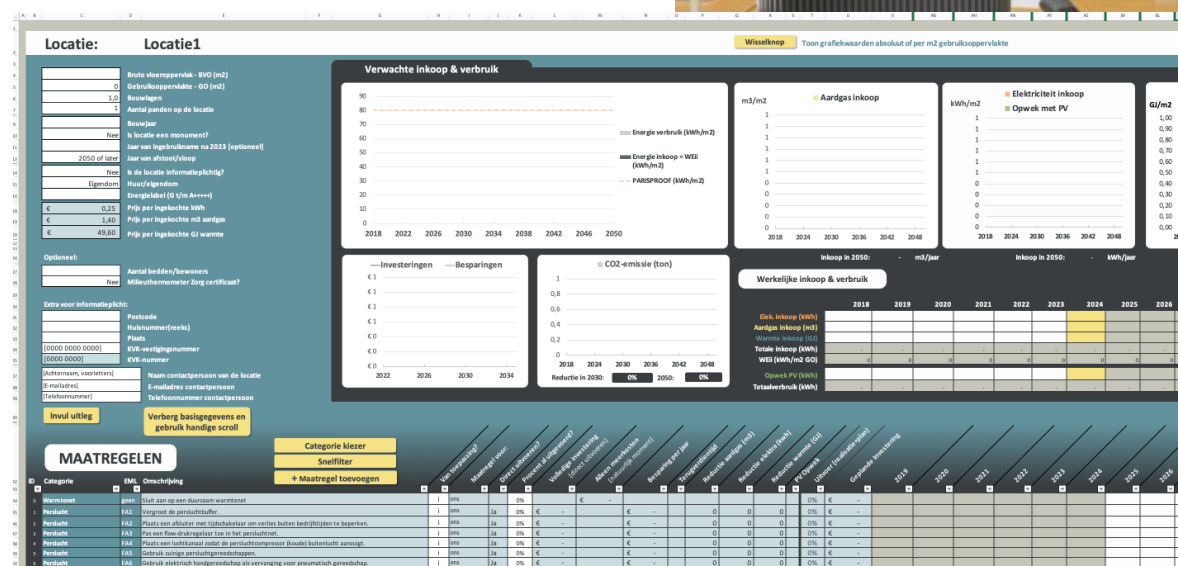
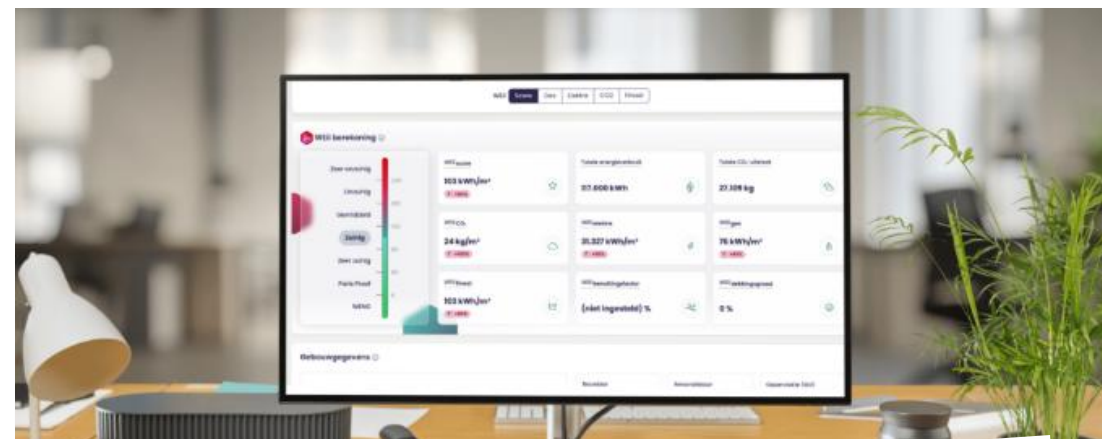
Martin Mooij

Programmamanager Paris
Proof
DGBC

WEii en Paris Proof worden breed toegepast in maatschappelijk vastgoed

- Sectorale routekaarten
- Portefeuille routekaarten organisaties

- Zorg
- Onderwijs
- Gemeenten



Onderdeel programmatische aanpak

- Een toename aan standaard processen, tools & PvE's
- **Zorg**
 - Green Deal
- **Onderwijs**
 - Programma Onderwijshuisvesting
- **Gemeenten**
 - Leerlabs in Verduurzaming Maatschappelijk Vastgoed (VMV)

Sprekers in deze sessie



Adriaan van
Engelen

Directeur
Expertise centrum
verduurzaming
zorg (EVZ)



Merel Dorst

Programmamanager
Ruimte-OK



Cathelijn van
Balen

Expert duurzaamheid
Ruimte-OK



Andre Hekma

Sustainability Lead
Places
Arcadis



Anne-marije Scheffe

Senior adviseur
duurzaam vastgoed
Arcadis

van Sectorale Routekaart naar praktijk

Ruimte-OK (onderwijs) en St.
Waarborgfonds Kinderopvang:

Cathelijn van Balen: Online Rekentool
Daadwerkelijk Energieverbruik op basis
van de WEii-methode

Merel Dorst: Integrale aanpak
verduurzaming onderwijs en kinderopvang

27 november 2025

Over Ruimte-OK

- Kenniscentrum en ondersteuning voor scholen en gemeenten
- Focus op huisvesting en een gezonde exploitatie van het onderwijs

Organisatorisch verbonden met Stichting Waarborgfonds Kinderopvang (SWK)

- Waarborgfonds en kenniscentrum voor huisvesting en gezonde exploitatie in de kinderopvang



Binnen Ruimte-OK zijn er verschillende programma's:

- Kinderopvang op Koers/Scholen op Koers – verduurzaming van schoolgebouwen
- Programma Onderwijshuisvesting (POHV) – een integrale aanpak voor onderwijshuisvesting
- Innovatie Programma Onderwijshuisvesting (IPOHV) – innoveren en bouwend leren aan onderwijshuisvesting



Programma Onderwijshuisvesting

sinds 2021

De strategische doelstelling:
In 2050 zijn alle schoolgebouwen in Nederland toekomstbestendig

Schoolgebouwen moeten



Een prettige, veilige en gezonde omgeving zijn



Circulair en duurzaam (minstens energieneutraal) worden ge- of verbouwd



Betaalbaar zijn bij zowel bouw als in de exploitatiefase



Geschikt zijn voor modern en inclusief onderwijs



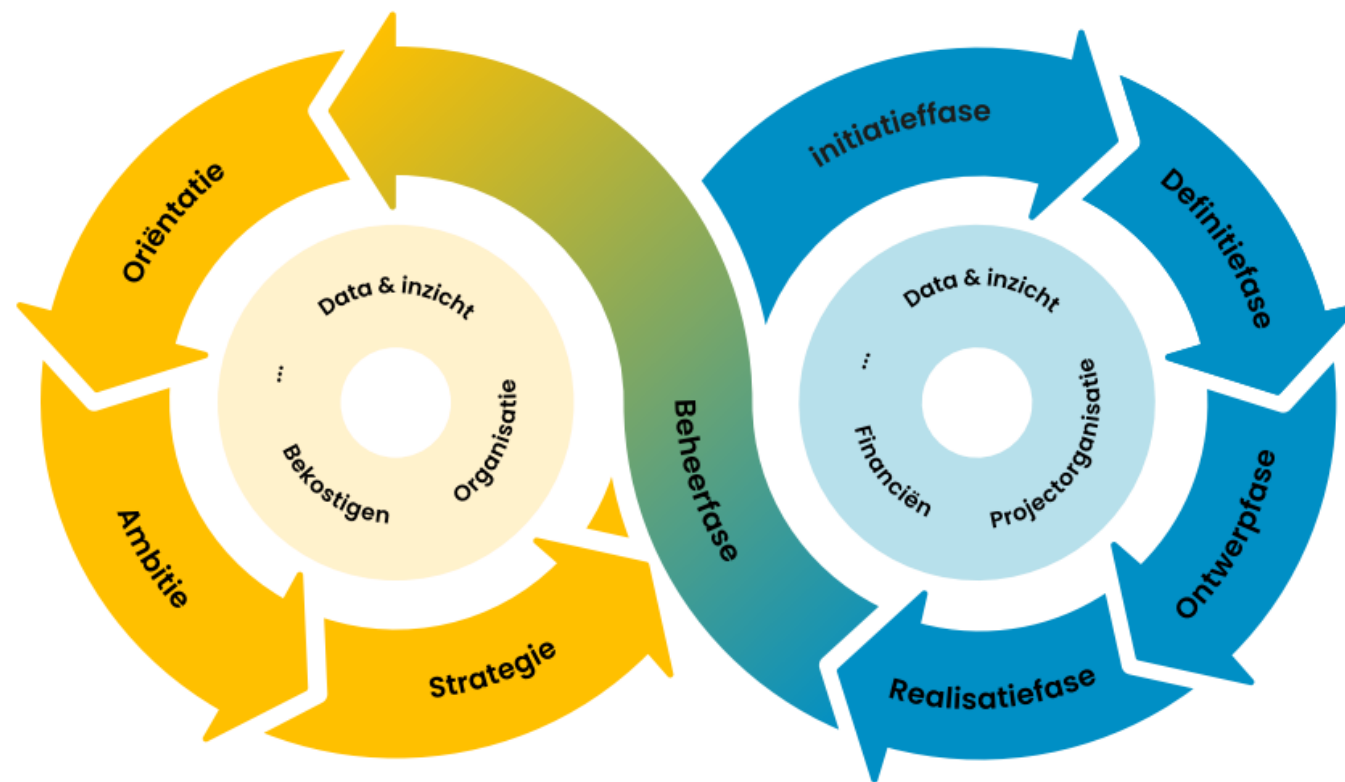
Modulair, (onderwijs)adaptief zijn

De fasegerichte aanpak

27 Instrumenten waaronder:

- Afwegingskader Renovatie of Nieuwbouw
- Dynamische Schoolconfigurator
- Scenario Analyse Model
- Rekenmethodiek Circulaire Restwaarde
- Generiek Programma van Eisen
- Total Cost of Ownership Model

Om beter inzicht te krijgen in data van het huidige vastgoed adviseert het programma ook de online Rekentool Daadwerkelijk energie verbruik.





Wat is de Sectorale Routekaart bij onderwijs of kinderopvang?



Wat moeten we doen om duurzaamheidsambities te realiseren?

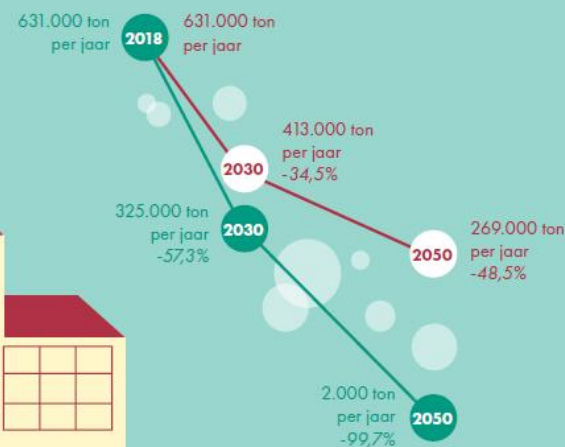
De huidige cyclus van vernieuwing of renovatie duurt bijna 2 keer zo lang als de gewenste cyclus voor het behalen van de klimaatdoelstellingen, verduurzaming van de gebouwen voorraad gaat te langzaam. Zo doorgaan is dus geen optie.

Schoolbesturen en gemeenten moeten samen in actie komen. Er is een forse extra investering nodig vanuit het rijk van 21 miljard euro, verdeeld over 30 jaar.

Wat kunnen zij nu al doen?



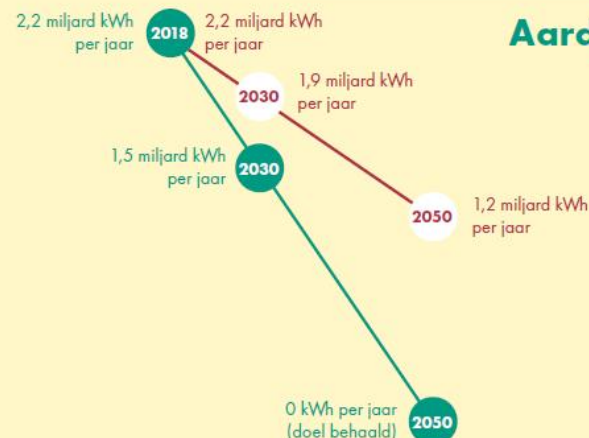
CO₂-uitstoot



Elektraverbruik



Aardgasverbruik



● Huidige route (scenario 1)

● Benodigde route (scenario 5)

Van Sectorale Routekaart naar praktijk

- In kaart brengen van energieverbruik, kwaliteit en duurzaamheid van je gebouwportefeuille > door invullen Rekentool Daadwerkelijk Energieverbruik
- Vervolgens verwerken IHP plannen / duurzaamheidsplannen, (D)MJOP en eisen regelgeving
- Vertaal alle plannen naar fictieve toekomstige energieverbruiken en bepaal of doelstellingen gehaald worden
- Bekijk als bestuur wat wenselijk, haalbaar en betaalbaar is en wat betekent dit voor eigen doelstellingen mbt kwaliteit en duurzaamheid

Voordelen Online Rekentool **Daadwerkelijk Energieverbruik**

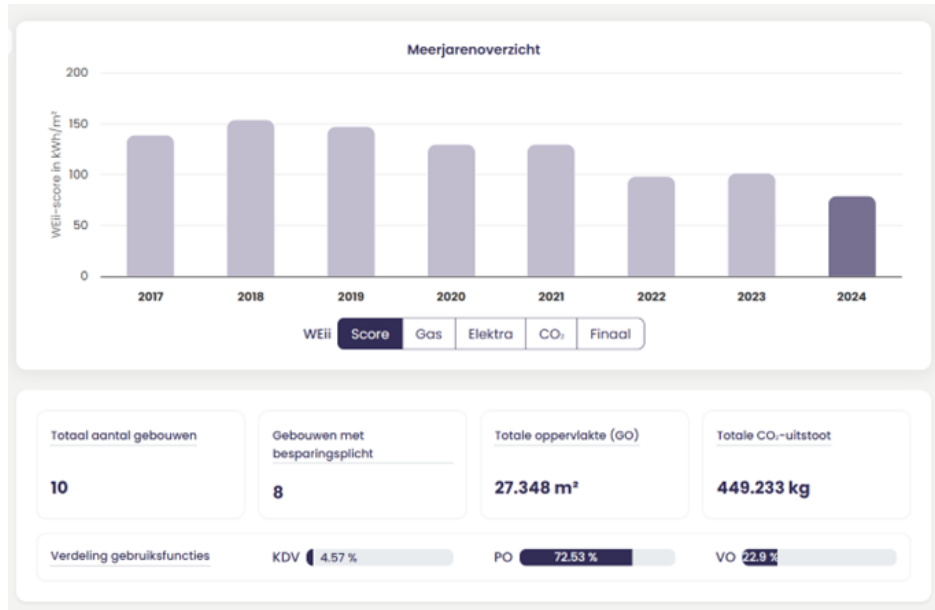
- Inzage in werkelijk energieverbruik
- Mogelijkheid tot benchmarken m.b.v. de WEii score uit rekentool.
- Inzicht als eerste stap > de WEii score biedt inzicht voor het maken van plannen en het bereiken van doelstellingen
- Gegevens zijn nodig voor portefeuille routekaart > duurzaamheidsambities
- Online rekentool wordt doorontwikkeld zodat rapportages voor o.a.. bevoegd gezag kunnen worden samengesteld (denk aan WEii score, energiegebruik, CO₂ emissie, routekaart)



➔ Resultaat op gebouwniveau

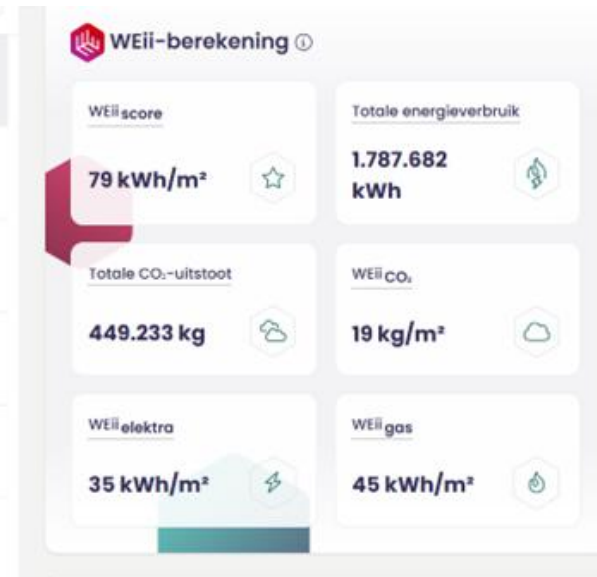


➔ Resultaat op portefeuilleniveau



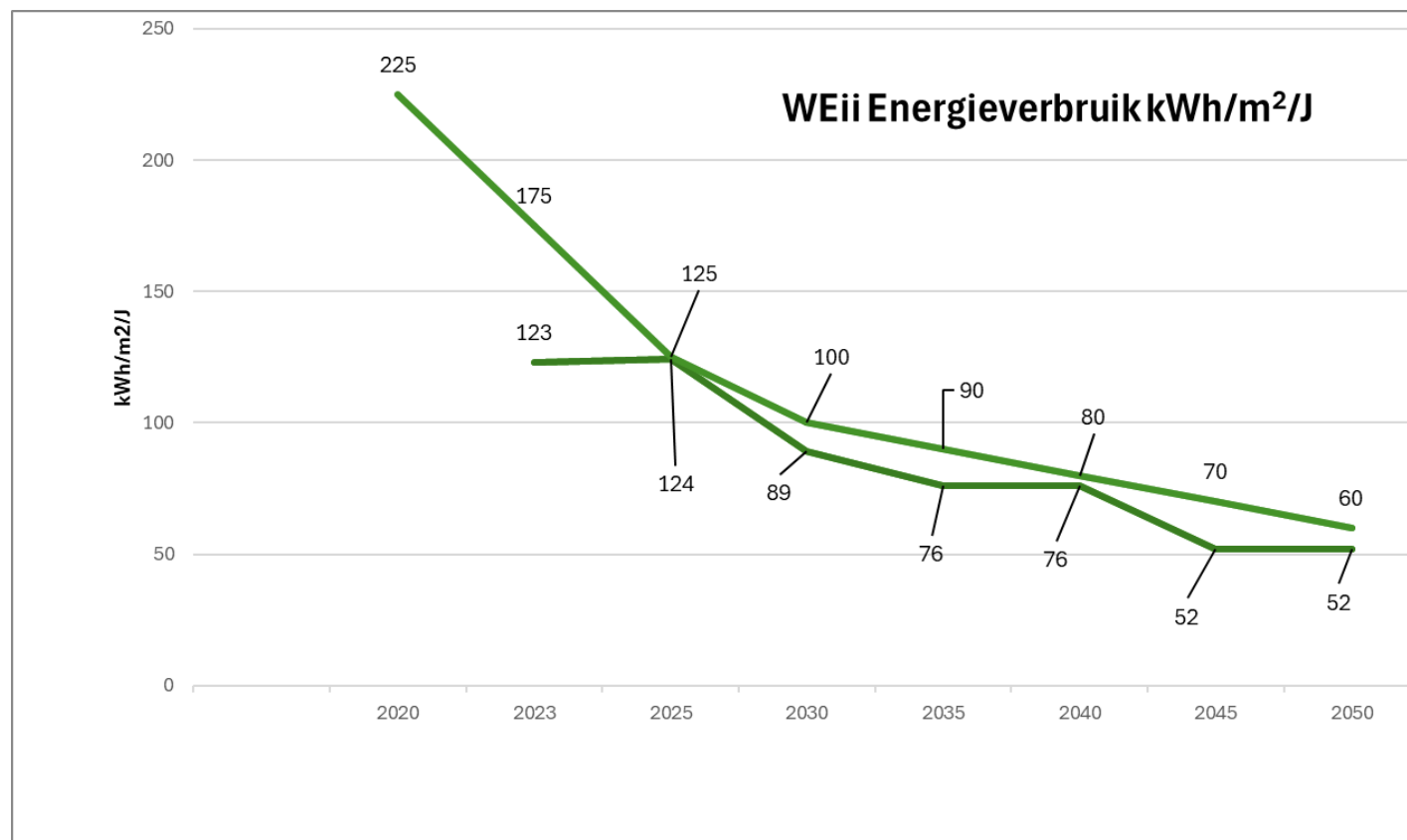
Energiegegevens
Alle gebouwen 10

Vierambacht - Tielestr C.P.Tielestraat 12, 3023TD Rotterdam
OBS Mathenesse Brigantijnstraat 46, 3028HH Rotterdam
Eduard van Beinum Bizetlaan 2, 3055SB Rotterdam
Tuinstad Schiebroek Abeelweg 225, 3053PA Rotterdam
Wolfert Dalton Argonautenweg 57, 3054RP Rotterdam



- Met aanvulling van toekomstige energieverbruiken krijg je inzicht in je route naar de duurzaamheidsdoelstellingen

➔ Overzicht WEii score tot 2050



Bovenste lijn: advies DGBC

Onderste lijn: prognose portefeuille



Dank voor jullie aandacht!
Vragen?



Welkom!

De zorg *op de Kaart* met de CO₂-routekaart

Sessie DGBC Paris Proof Congres
27 november 2025

Adriaan van Engelen



Adriaan van Engelen

32 jaar bij Stichting Stimular

22 jaar bij MPZ (bureau Stimular)

5 jaar bij EVZ (bureau Stimular-TNO)

Duurzaam ondernemen adviseur met als motto: "maak het simpel, dan wordt het aantrekkelijk"

de zorg op de Kaart met de
CO₂-Routekaart 

Proces

Afspraken **Klimaatakkoord** en de **Green Deal Duurzame Zorg**

Elke zorgorganisatie met > 250 fte levert een bestuurlijk vastgestelde routekaart in.

De zorg heeft in 2030 55% CO₂ reductie gerealiseerd t.o.v. 2018 en is in 2050 klimaatneutraal

De routekaart ondersteunt het eigen werkproces

Strategisch vastgoedplan



Routekaart

Inzicht in maatregelen met kosten en besparingen
Voorbereid op wettelijke verplichtingen



Aanvullen plannen MJOP,
renovaties, nieuwbouw

De routekaart aanpak

Met commitment van

- 5 Zorgbranches
UMCNL, NVZ, ActiZ, VGNB, De Nederlandse ggz
- Zorgverzekeraars Nederland
10 verzekeraars
- NVB
5 banken

Ondersteuning via Expertisecentrum
Verduurzaming Zorg (Stimular-TNO)

Dumava subsidie

De routekaartaanpak

Continu uitvragen naar de leden door EVZ en de zorgbranches en verzekeraars

Terugkoppeling op routekaart

Steeds meer voorbeelden koplopers
het kan - het loont

Verplicht onderdeel keurmerk
Milieuthermometer Zorg

Zichtbaar op de kaart



De Zorgduurzaamkaart

[Uitleg](#)



Selectie zorgsector: Verpleeghuizen, verzorging en thuiszorg

☐ Toon grafieken

Naam Woongroep Gagelstaete
Organisatie Woongroep Gagelstaete
Soort zorg Verzorgingshuizen
Huisnummer 11
Postcode 3564EV
Plaats Utrecht
Status CO2-routekaart Niet ingeleverd

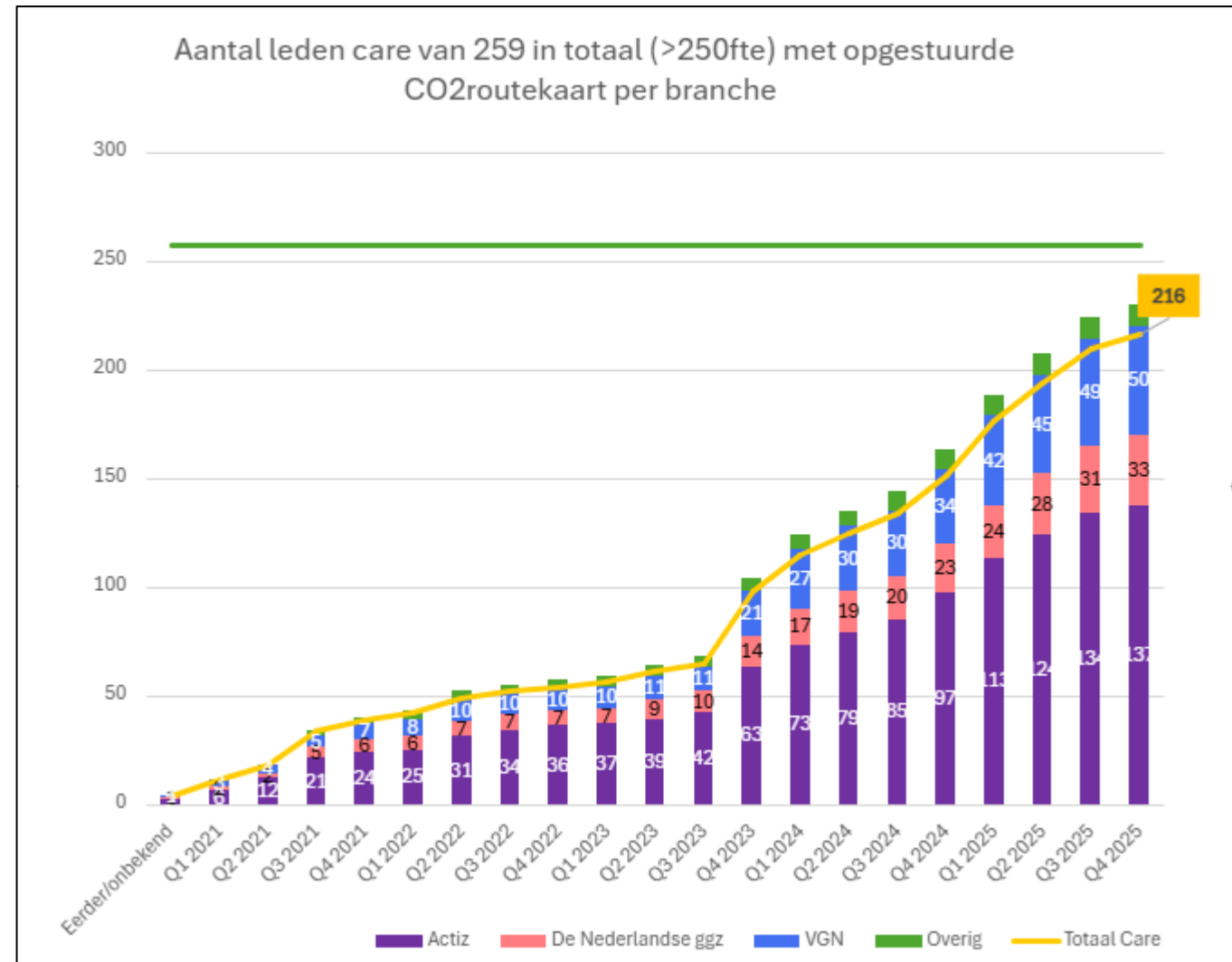
[Download overzicht langdurige zorg \(Excel\)](#)

Legenda routekaart status langdurige zorg

- Actueel en vastgesteld
- Wordt aan gewerkt
- Niet ingeleverd



Heden 216 CO₂-routekaarten van de 259 grote zorgorganisaties ontvangen (>80%)





Tools

EVZ de care Groen op de Kaart met de CO₂-routekaart

November 2025



CO₂-tool voor de routekaart

Excel om per locatie maatregelen in te plannen met direct inzage per jaar in

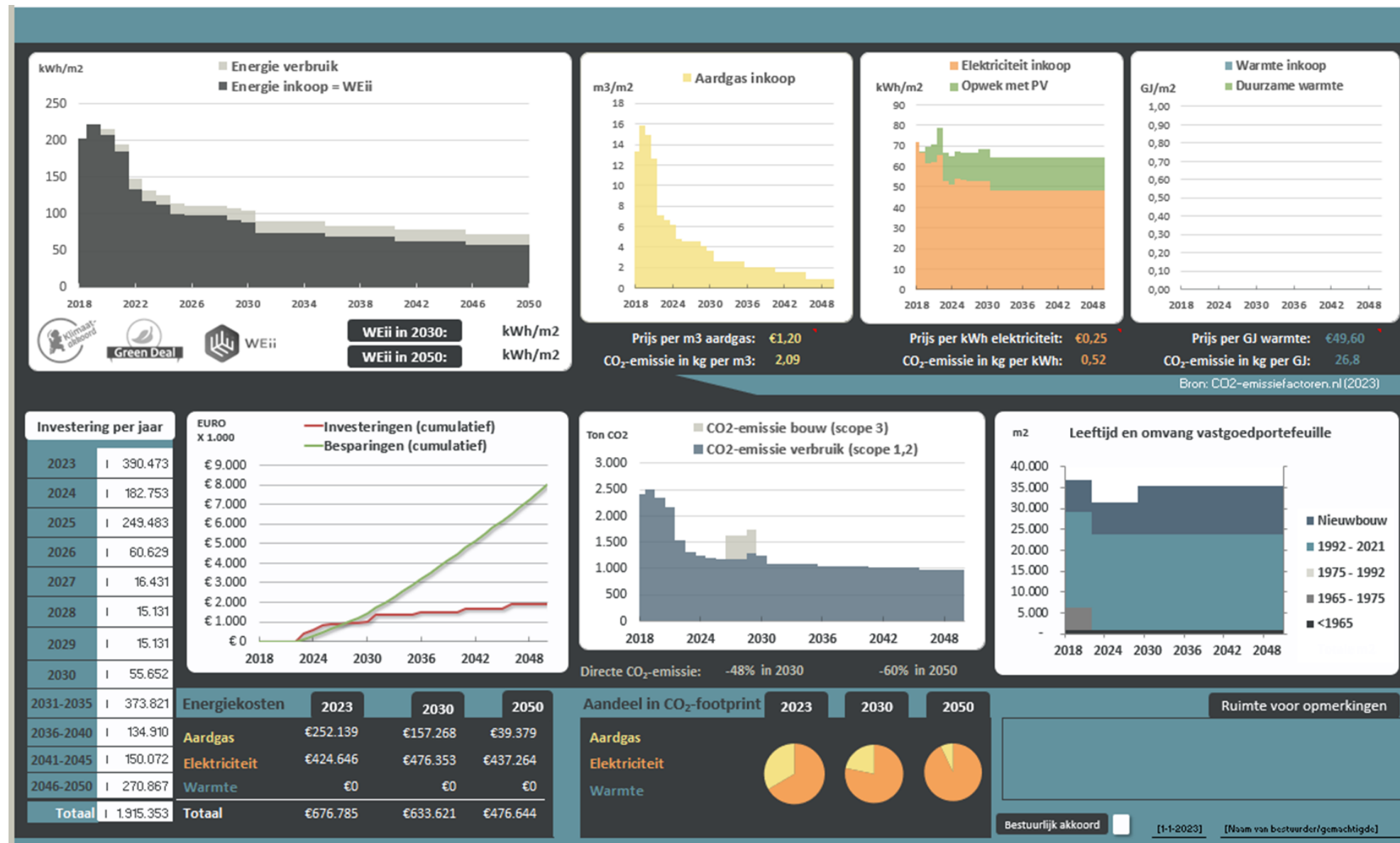
- kosten, besparingen
- energieverbruik
- CO₂ winst

Inclusief

- Erkende Maatregelenlijst
- Inzetbaar voor Informatieplicht
- Inzetbaar voor EED

Dashboard CO2-reductietool versie 2.0

Focus op aardgasreductie, elektraverbruik en opwek





Waar staan we & analyse

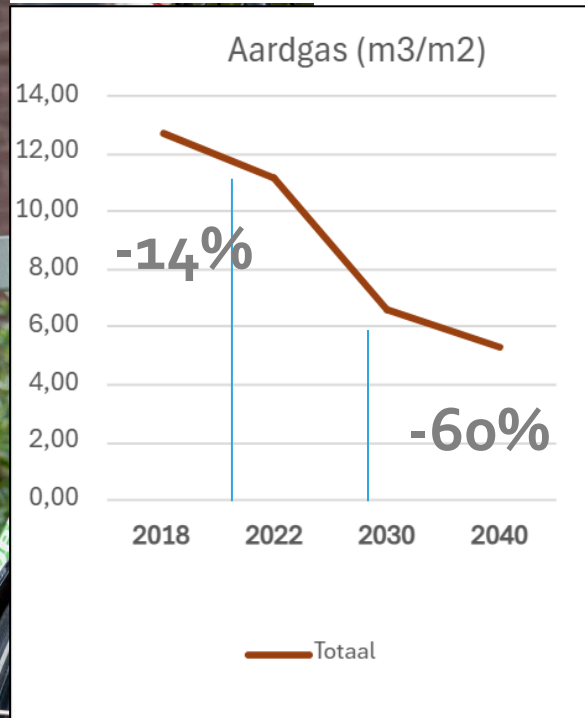
EVZ de care Groen op de Kaart met de CO₂-routekaart

Maart 2025

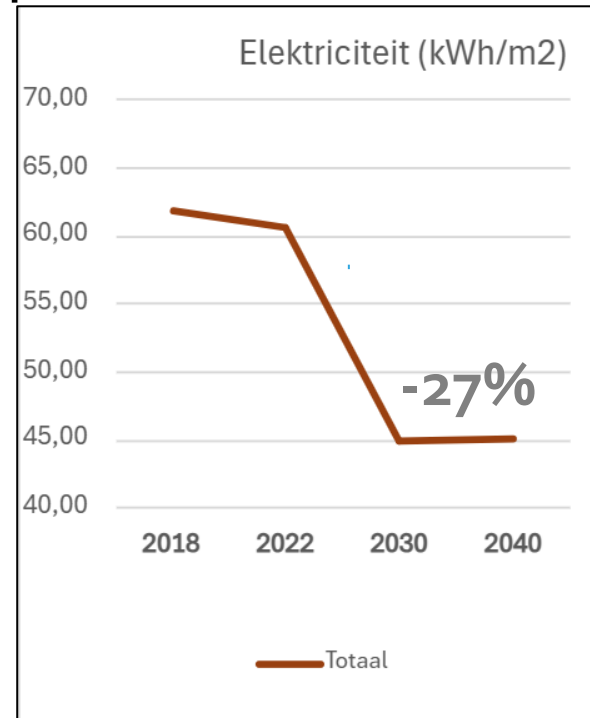




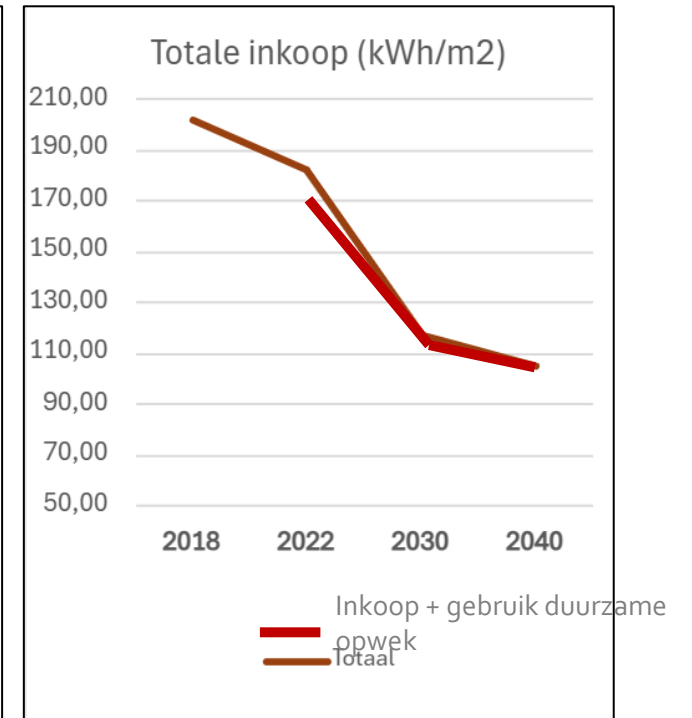
Aardgasverbruik per m2 GO



Elektraverbruik per m2 GO

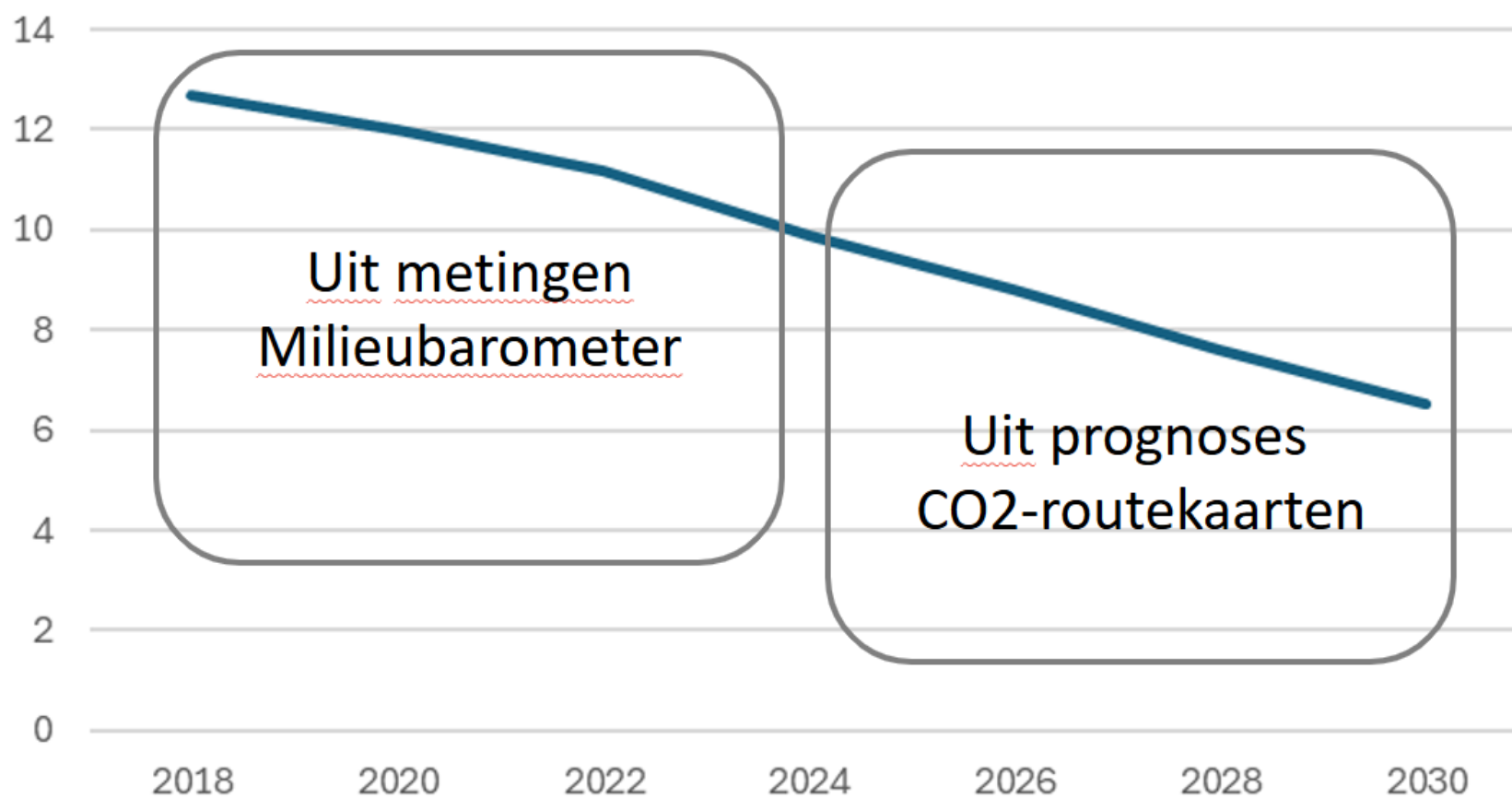


Energieverbruik per m2 GO



De routekaart laat een versnelling zien van energiereductie in tijdvak 2022-2030

Aardgasverbruik care in m³/m² go,



Meest gekozen maatregelen

Energieregistratie en bewakingssysteem

Schakelregelingen op verlichting en ventilatie

PV zonnepanelen

LED verlichting

Hybride warmtepomp

Warmtepomp voor warm tapwater

Na-isolatie vloeren en daken





Vragen?

Adriaan van Engelen

Verduurzamen zorgvastgoed met de routekaart is normaal



Gemeentelijke routekaarten

Gemeente Groningen

27 november 2025



Anne-marije Scheffe

Senior adviseur duurzaam vastgoed



André Hekma

Sustainability Lead Places

Presentatie in vogelvlucht

- Waarom gemeentelijke routekaarten
- Tips vanuit de ervaring van Arcadis
 - Data op orde
 - Organisatie mee
 - Randvoorwaarden
 - Rekenen met restwaarde

Sectorale routekaart gemeentelijk maatschappelijk vastgoed

Doelstelling CO2-reductie en aardgasvrij

2030	Streefdoel CO2-reductie	49%
2050	Einddoel CO2-reductie	95%
2050	Aardgasvrij	100%

Deze doelstelling kan worden vertaald naar de jaarlijkse opgave over een periode van 30 jaar:

- jaarlijks wordt gemiddeld 3% minder CO2 uitgestoten door besparing op het gebouwgebonden energieverbruik
- jaarlijks wordt gemiddeld 3,3% van de bouwvoorraad aardgasvrij gemaakt

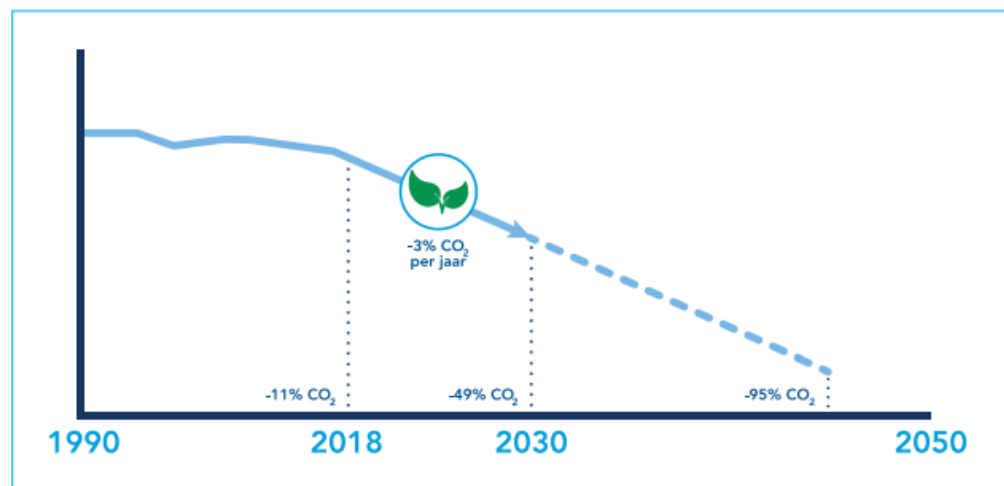
Landelijke opgave

- De VNG heeft een sectorale routekaart opgesteld
- Iedere gemeente vertaald dit naar een gemeentelijke routekaart
- 90% van de gemeentes heeft dit inmiddels gedaan

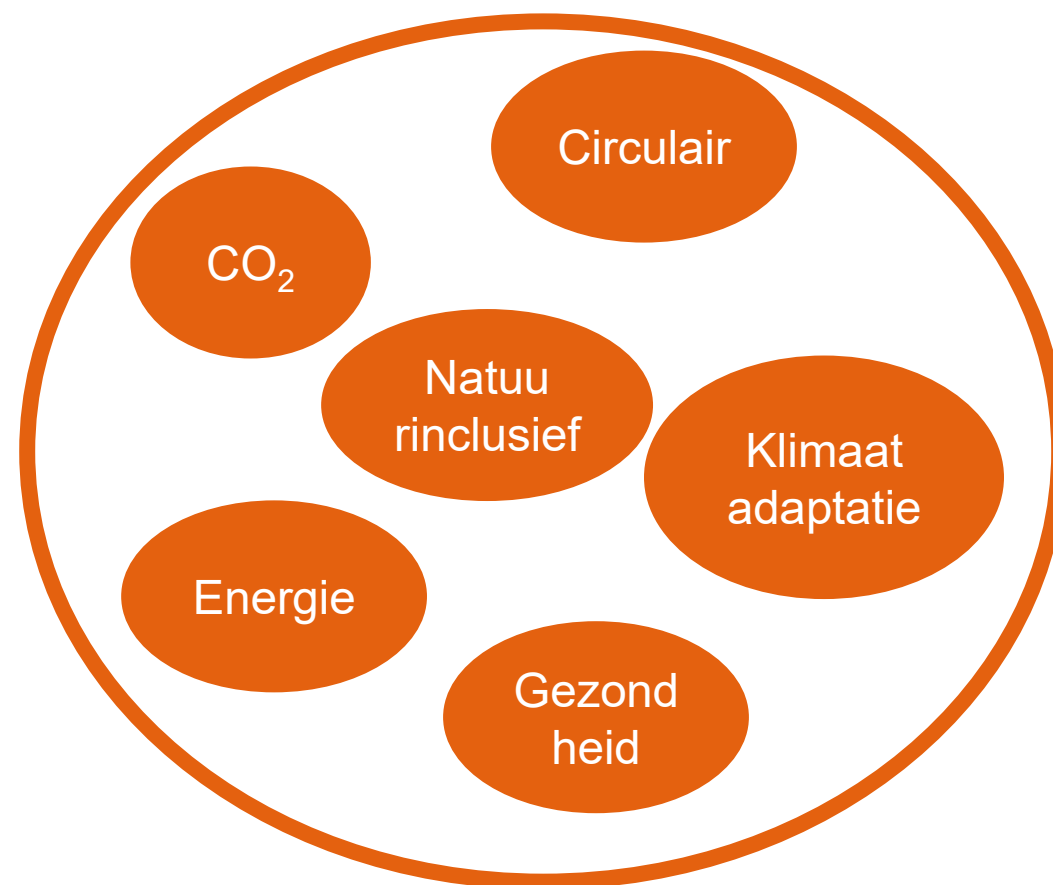
Maatschappelijk vastgoed peildatum 1-1-2019	Gebouwen in bezit van gemeenten	Gebouwen in bezit van andere partijen	Totaal
Ambtelijke huisvesting	1.024	581	1.605
Onderwijs	2.554	7.695	10.249
Welzijn	7.346	-	7.346
Cultuur	1.200	2.071	3.271
Sport	8.797	10.707	19.504
Maatschappelijk vastgoed met andere functies	15.266	-	15.266
Totaal	36.187	21.054	57.241

Huidige uitdaging

Makkelijke maatregelen zijn al genomen



Duurzaamheid is een containerbegrip



Vraag gemeente Groningen

- Eerste Routekaart uit 2021
- Update van de routekaart in 2025
- Voldoende inzicht in prioritering en financiële impact

Data op orde

**Wacht je tot alles compleet is of
start je met wat je hebt?**

Basis informatie

- ☐ Compleet krijgen van aanwezige informatie?
- ☐ Welke informatie kan je van betrouwbare online bronnen halen?
- ☐ Welke informatie kan je invullen op basis van de aanwezige data of kengetallen?
- ☐ Controleren van informatie door mensen die de locaties kennen.

Wat heb je verder nodig?

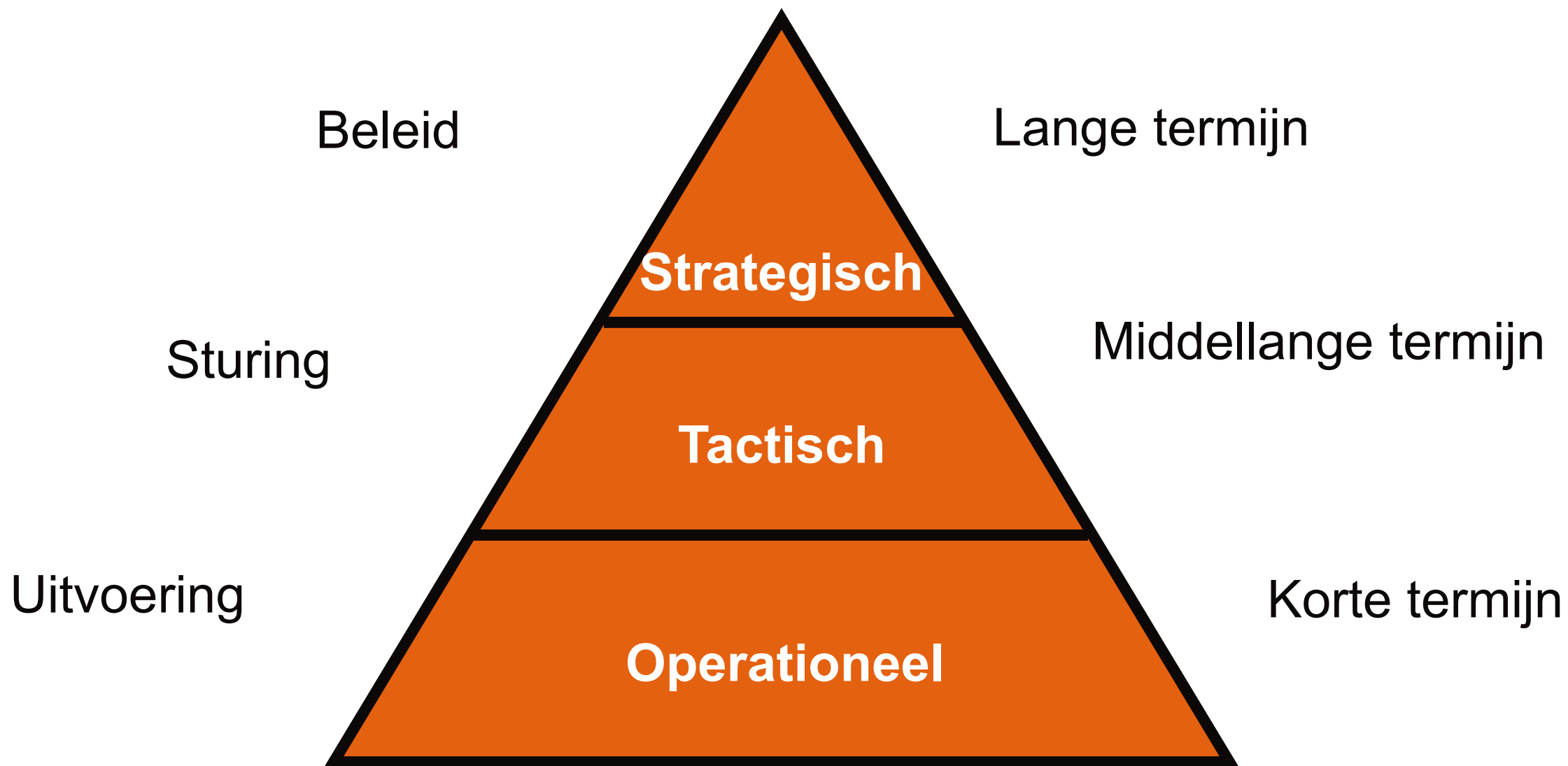
- ☐ Wat is je doel?
- ☐ Wat is de toekomstige ambitie?
- ☐ Wat speelt er al?
- ☐ Welke ingreep is gewenst?
- ☐ Wat is de financiële impact van deze ingreep?



Organisatie

Voor wie maak je een routekaart?

Voor wie is de Routekaart?



Financiering

Wat kost het?



Welke vragen kan je stellen?

- Wat hebben we wanneer nodig?
- Houden we wel of geen rekening met subsidies?
- Gaat het enkel om verduurzaming en rekenen we dan alleen de meerkosten uit?
- En wat verstaan we onder verduurzaming?

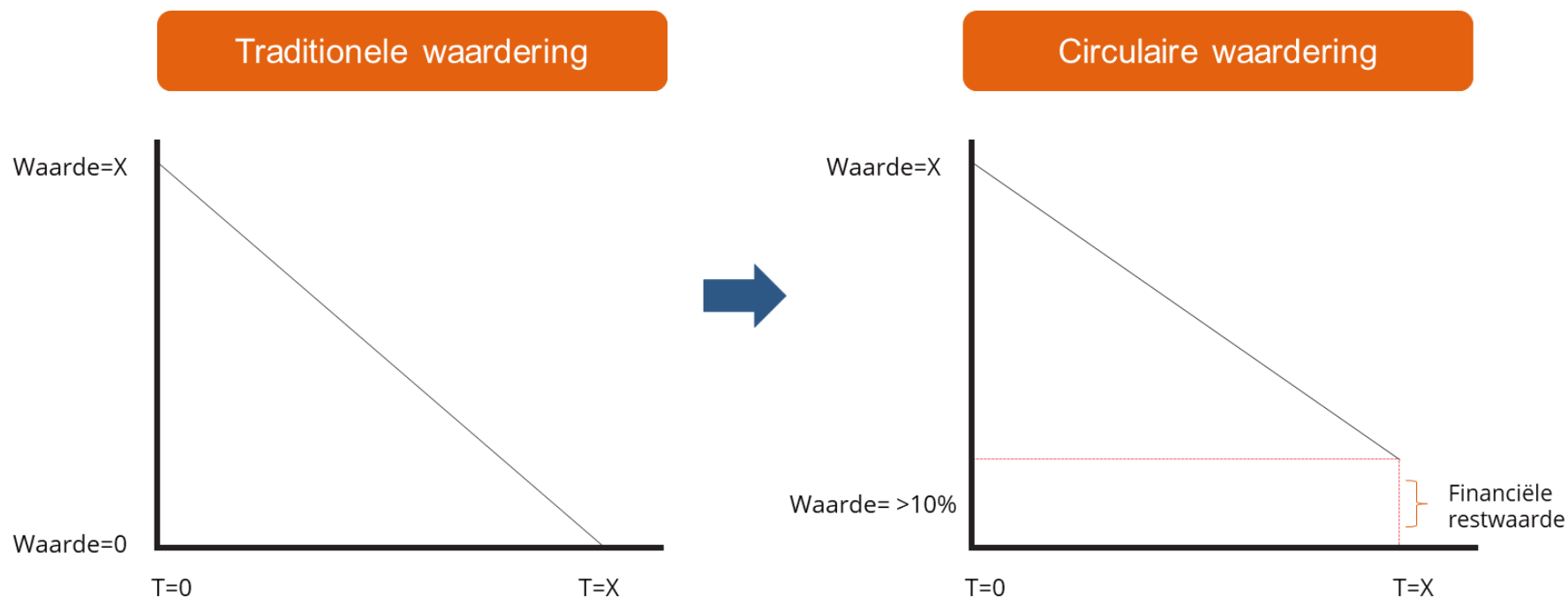
Verduurzaming betaalbaar houden

Rekenen met restwaarde

Verduurzaming betaalbaar houden

Financiële situatie is per gemeente verschillend. Hoe hou je de verduurzaming betaalbaar?

- Verlengen van afschrijftermijnen
- Rekenen met restwaarde



Rekenen met restwaarde

Een extra investering kunnen doen in circulariteit met gelijkblijvende of lagere kapitaallasten.

Scenario	Totale investering	Financiële restwaarde	Totale afschrijvingslasten	Totale rentelasten	Totale lasten
Traditioneel zonder restwaarde	€ 12.131.000	€ 0	€ 12.131.000	€1.741.000	€ 13.872.000
Circulair met restwaarde	€ 12.912.000	€ 1.117.000	€ 11.795.000	€ 2.013.000	€ 13.808.000
Verskil	€ 781.000	€ 1.117.000	€ 336.000	€ 272.000	€ 64.000

Conclusie: Een routekaart zet een heldere koers uit

Een routekaart voorziet wat ons betreft minimaal in het volgende:

- **Gedragen:** Diverse belangen zijn meegenomen en gewogen (Wethouder, huurders, etc)
- **Realistisch:** Beperkingen en kansen zijn meegenomen (capaciteit, budget, etc)
- **Dynamisch:** Aanpasbaar bij veranderende omstandigheden (lokale politiek, prijzen, etc)
- **Actiegericht:** Duidelijkheid geven aan alle stakeholders/afdelingen (Financiën, beheer en onderhoud, etc)