

De energietransitie van WUR

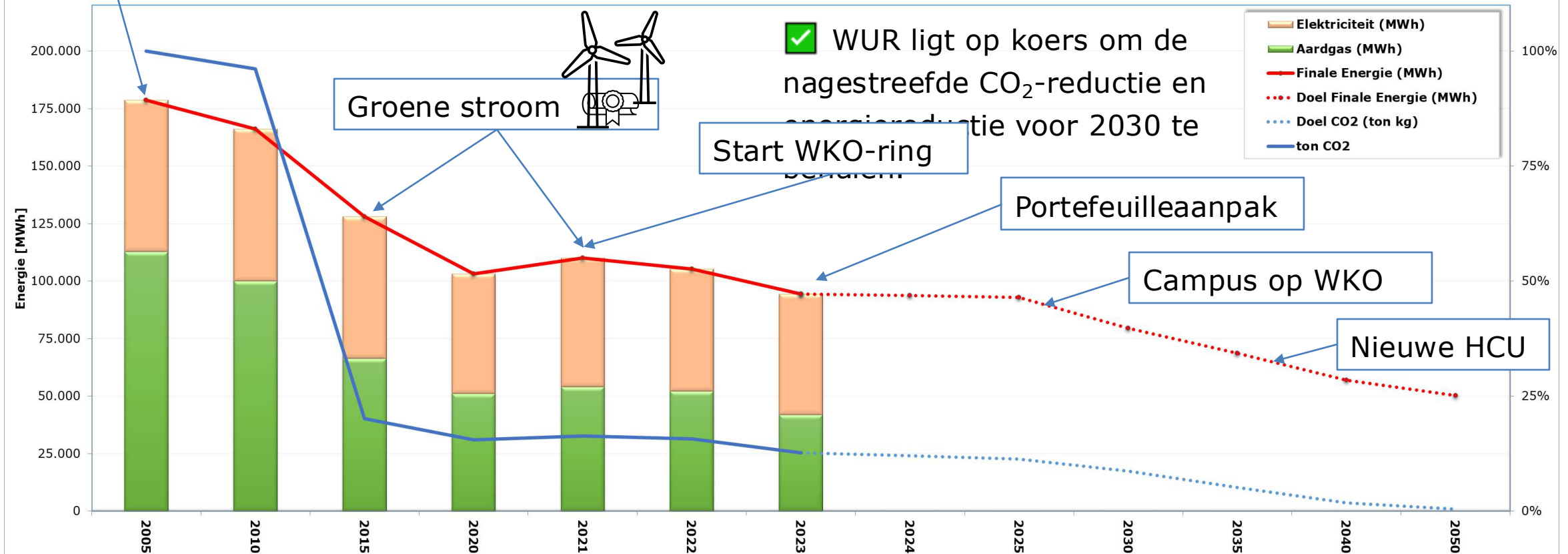
Wouter van Leeuwen
Energiecoördinator



Voortgang van de ambities

Referentiejaar MJA3

Ontwikkeling Houtschoolschets Energietransitie 2050



Let op: de horizontale as kent twee verschillende schalen (5 en 1 jaar) ten behoeve van de leesbaarheid.

Houtskoolschets Energietransitie 2050

- Pakket maatregelen die in combinatie de 2050 doelen van WUR kunnen verwezenlijken met tussendoelen van 5 jaar.
- Schetsmatig en uit verschillende onderdelen opgebouwd zodat we kunnen meebewegen als de wereld om ons heen veranderd.
- <https://www.wur.nl/nl/show-longread/in-houtskool-geschetst-hoe-wur-in-2050-co2-neutraal-is.htm>
- De grote lijnen voor de verduurzaming van het vastgoed zijn in lijn met de Trias Energetica:
 - WUR aardgasloos in 2050 (een CO₂-neutrale gebouwde omgeving)
 - Continue blijven inzetten op duurzame energieopwek
 - Een totale energiereductie in 2050 van 72% t.o.v. 2005*

Houtskoolschets Energietransitie 2050 (update)

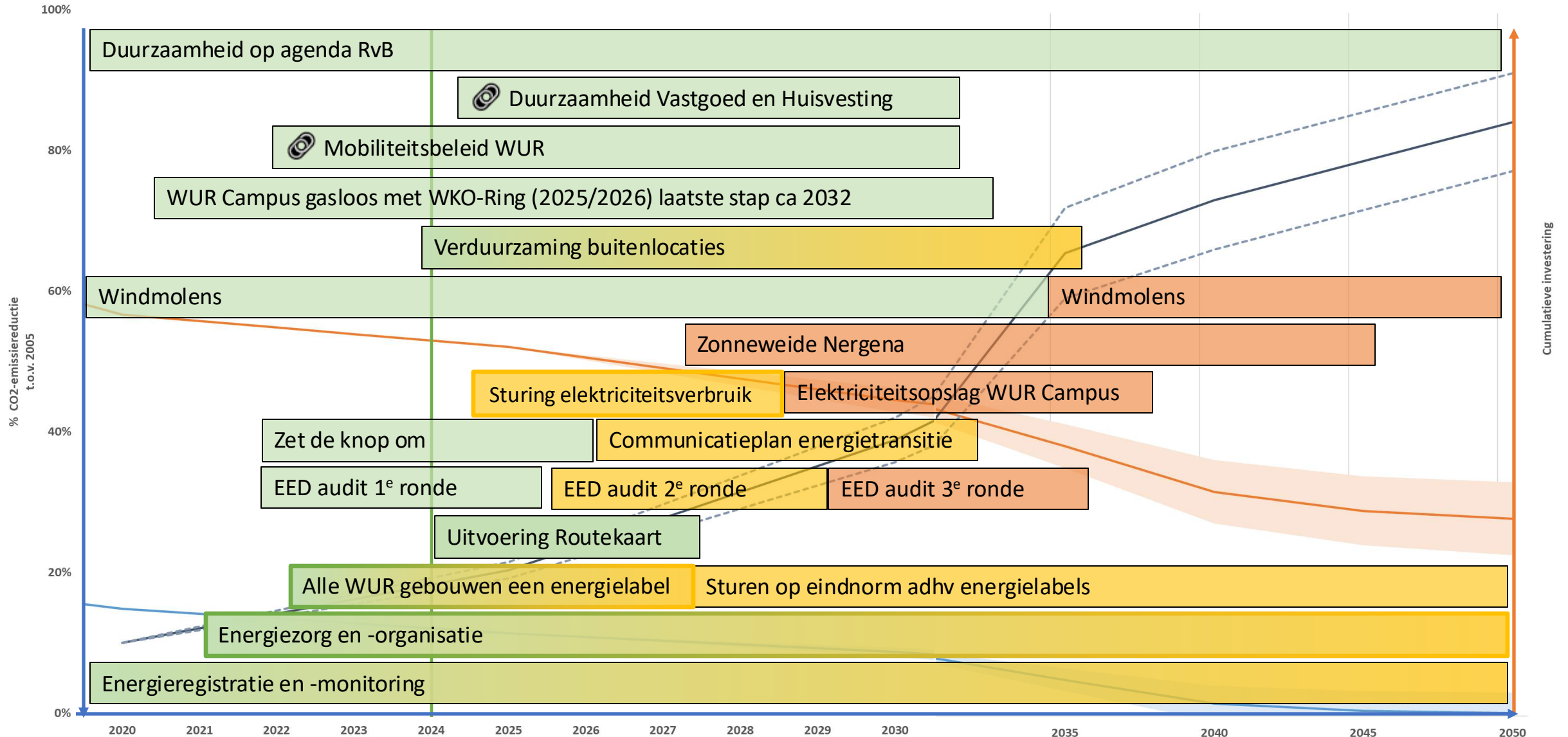
Bij het opstellen van de Houtskoolschets Energietransitie in 2021 is afgesproken om iedere twee jaar het document te updaten aan de hand van de ontwikkelingen om ons heen en de voortgang op de eigen ambities.

In de afgelopen twee jaar is er veel gebeurd:

- **Globale energiemarkt meer volatiel.**
- **Europese en landelijke wet- en regelgeving op het gebied van energie wordt continue aangescherpt.**
- **Netcongestie een landelijk probleem**
- **Afzwakking Nederlands klimaatbeleid en bezuinigingen onderwijs en onderzoeken**



Houtskoolschets Energietransitie 2050 (update)



Portefeuilleroutekaart en EED energie audit



Waarom portefuilleroutekaart:

- Eenvoudigere invulling van ingewikkelde wetgeving
- Voor het eerst een overzichtelijke nulmeting complete vastgoedportefeuille.
- Handhaving op geheel; uitvoeren op natuurlijke momenten

Aanpak EED energie audit

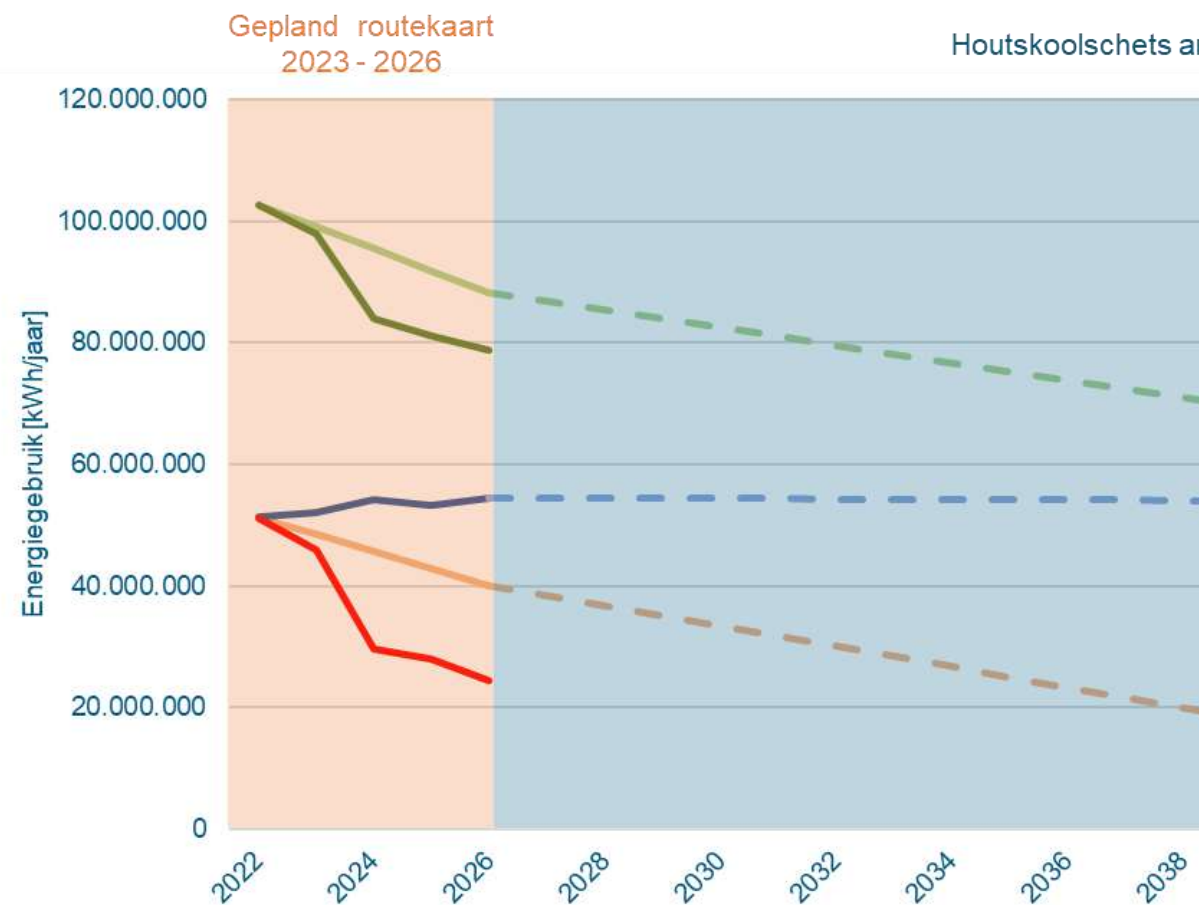
- “verrijking” van de portefuilleroutekaart met toekomst van gebouwen.
- Gebouwen clusteren op basis van gebouwkenmerken en vastgoedstrategie
- Vaste pakketmaatregelen coherent met de principes uit de Houtschoolschets Energietransitie

Portefeuilleaanpak

In de voor de portefeuilleaanpak opgestelde routekaart is op basis van de voorgeschreven wettelijke maatregelen (EML) en/of de bekende verduurzamingsplannen per gebouw of locatie een strategie gekozen. Afhankelijk van de situatie van het gebouw of de locatie varieert deze strategie van het wettelijke minimum tot en met aardgasvrij (inc. de WKO-ring).

	Energiereductie t.o.v. 2005			Energiereductie t.o.v. 2022
	2022	2026	2050	2023 - 2026
Elektriciteit	20%	25%	19%	6%
Aardgas	58%	67%	100%	22%
Totaal	45%	53%	72%	14%

Wettelijke KPI's van de routekaart (oranje) ten opzichte van doelen WUR.



Resultaten EED energie-audit 2024

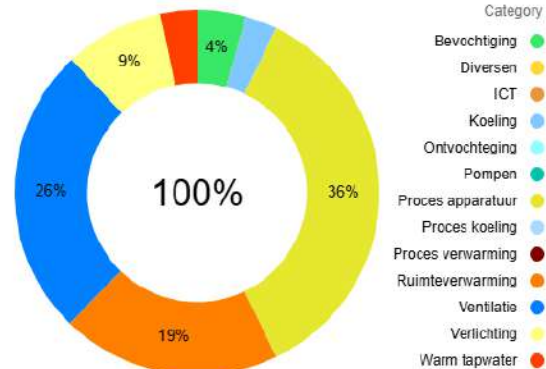
Jaarlijkse gegevens

m2GO	341.707	kWh/m2GO	291
m2BVO	407.961	kWh/m2BVO	244
kWh/jaar	99.372.548		

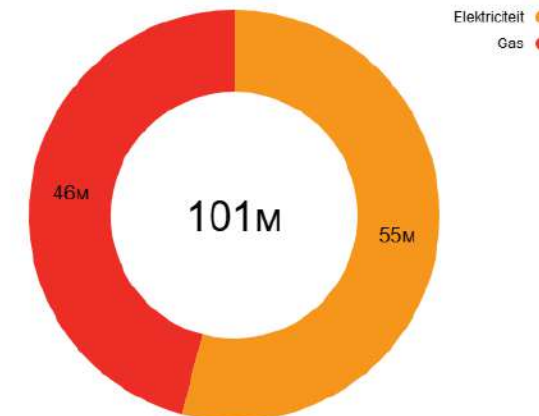
kWh/m²GO per jaar



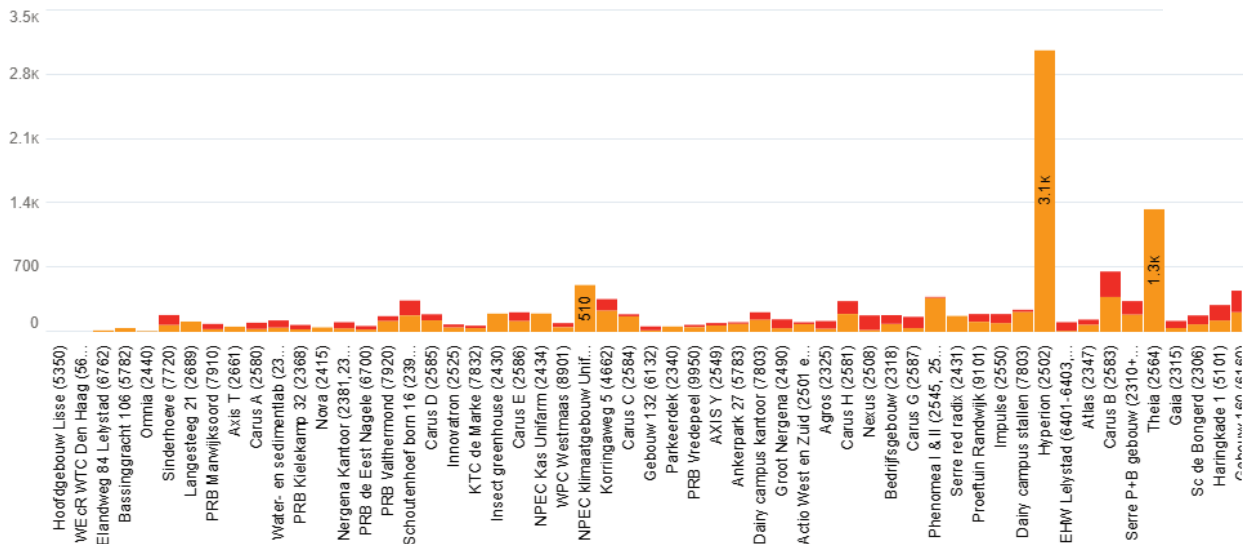
Energieposten huidig [%]



Totale energieverbruik [kWh]



Jaarlijkse energieverbruik per gebouw [kWh/m²GO]

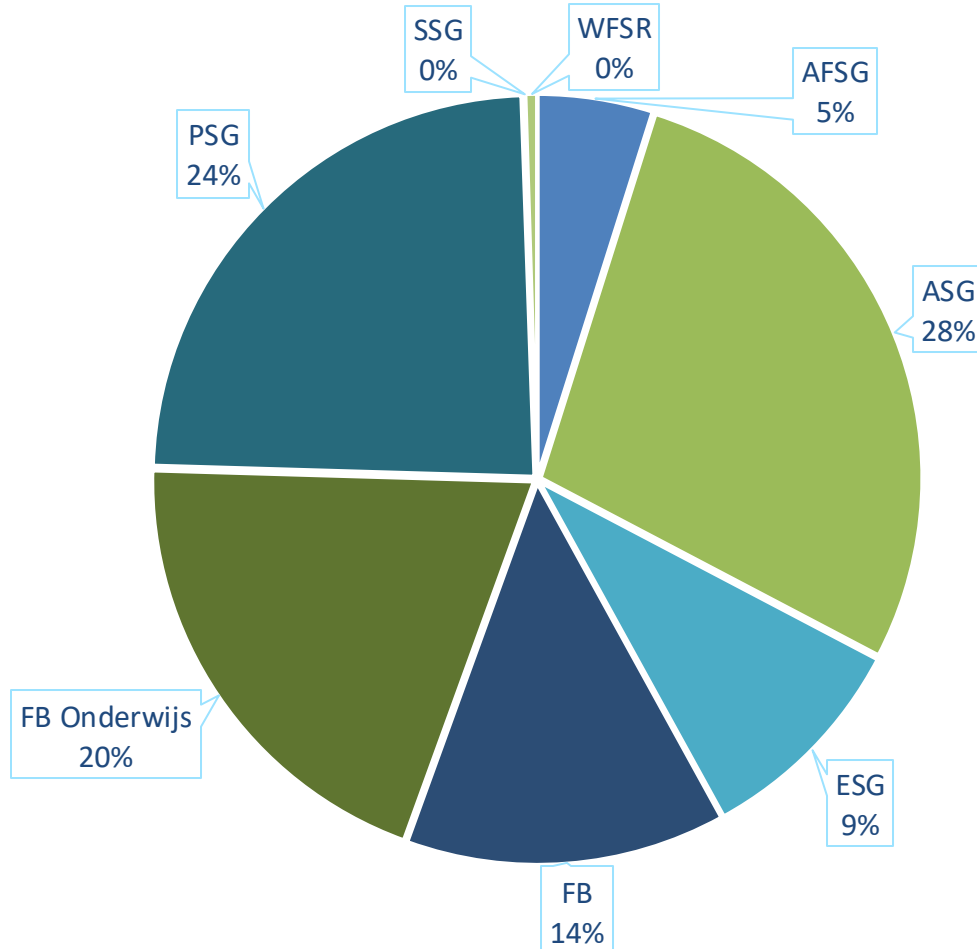


Elektriciteit
Gas

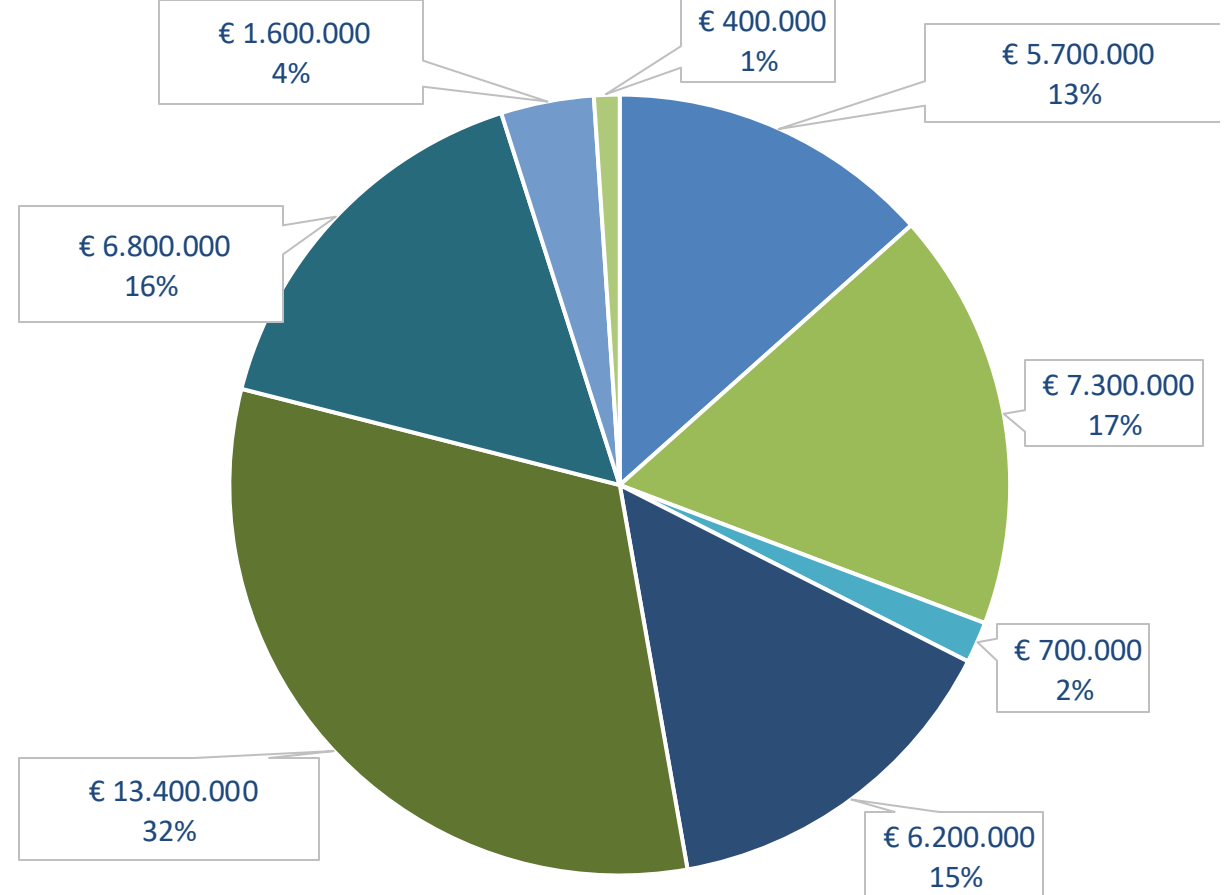
Clusters	Gas in m ³
Verbruik 2023	4.800.000
Gasloos door WKO/WP t/m 2026	-500.000
Gasloos eigen plannen t/m ca 2040	-2.200.000
Onzekere toekomst	-600.000
Resterende opgave WUR in EED	1.500.000

EED: Opgave WUR gasloos

Resterende opgave gasreductie [%]



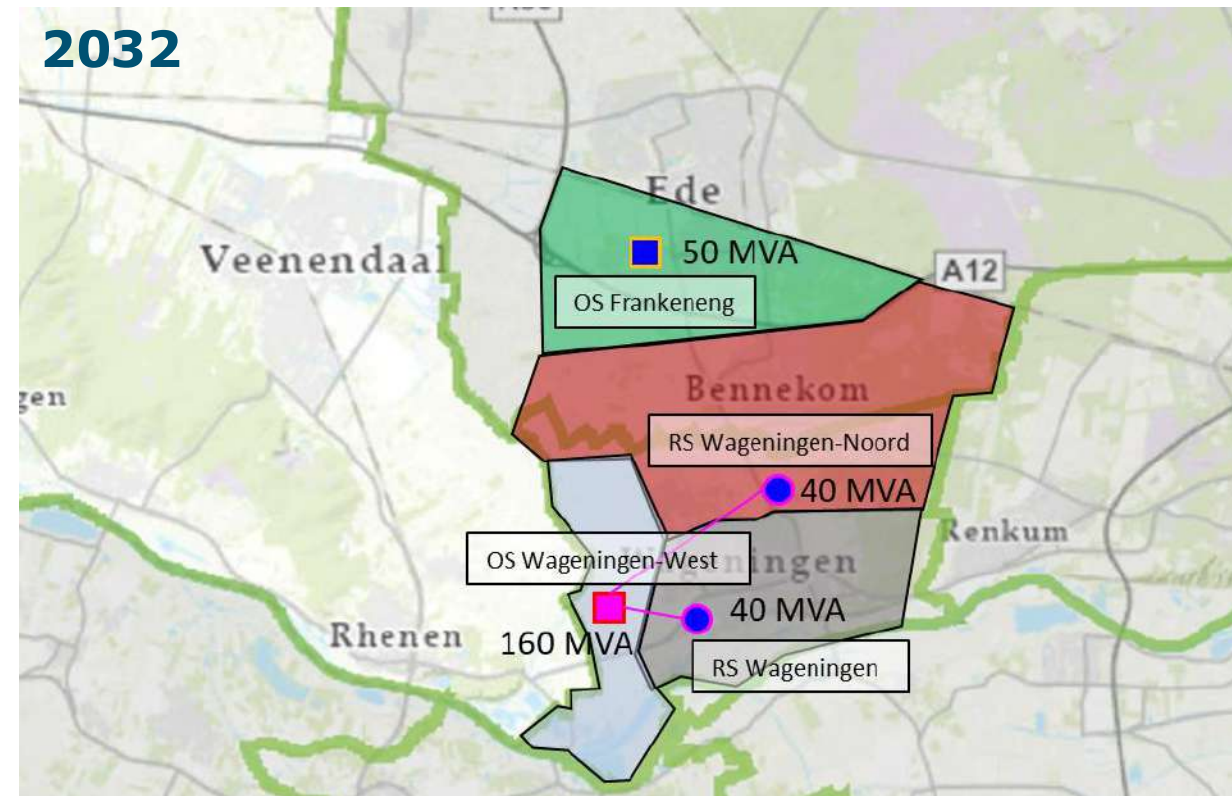
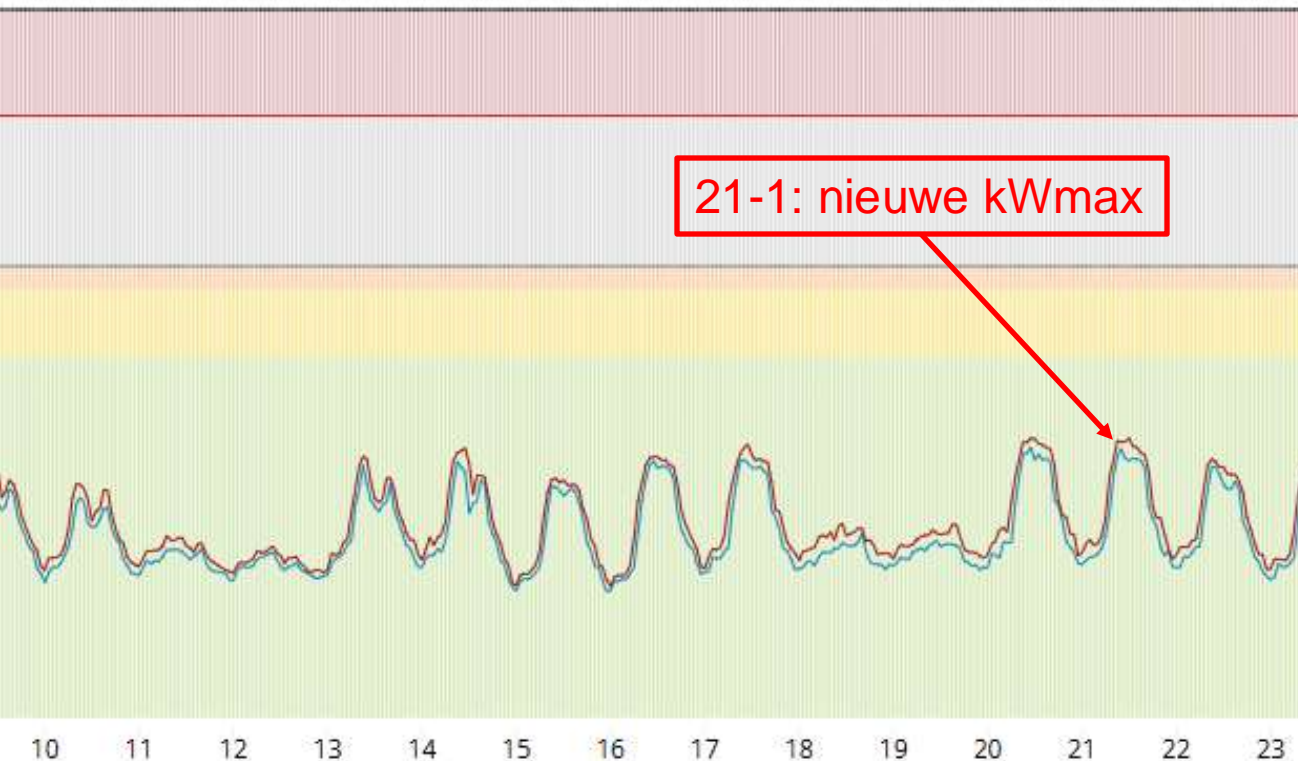
Geraamde investering [€ en %]



■ AFSG ■ ASG ■ ESG ■ FB ■ FB Onderwijs ■ PSG ■ SSG ■ WFSR

Netcongestie Wageningen

- Geen nieuwe of zwaardere grootverbruik aansluitingen mogelijk tot en met 2032.
- Op basis van historische data en modelleren van impact “reeds besloten” ontwikkelingen groei van de capaciteitsvraag in beeld gebracht.
- Conclusie: het wordt spannend in ca 2026/207. Niet alleen WUR-gebouwen, maar ook andere campusbewoners en toekomstige ontwikkelingen geraakt.
- Maatregelenpakket met oplossingen om de impact te beperken wordt uitgevoerd, uitgewerkt en onderzocht.



Impact en maatregelen

- **Pauze verdere verduurzaming** warmtevraag Carus, Helix, Forum en Orion
- **Gasketels deels laten staan** als back-up koude dagen
- Versterken eigen **10kV infrastructuur**
- Afstemmen vraag en aanbod energievraag met een **energiemanagementsysteem** en **peak shaving**.
- Mogelijk aanvullend: **Batterij-opslag**
- **Ontwikkeling Campus Oost**: onderzoeken stroom delen

