

# Monitor Routekaart Verduurzaming

## Week van Duurzaam Erfgoed 2024

*Patricia de Vries & Jan Hylke de Jong*



# Routekaart Verduurzaming Monumenten gezamenlijke ambitie



Klimaatakkoord Parijs



Nederland



[www.duurzaamerfgoed.nl](http://www.duurzaamerfgoed.nl)



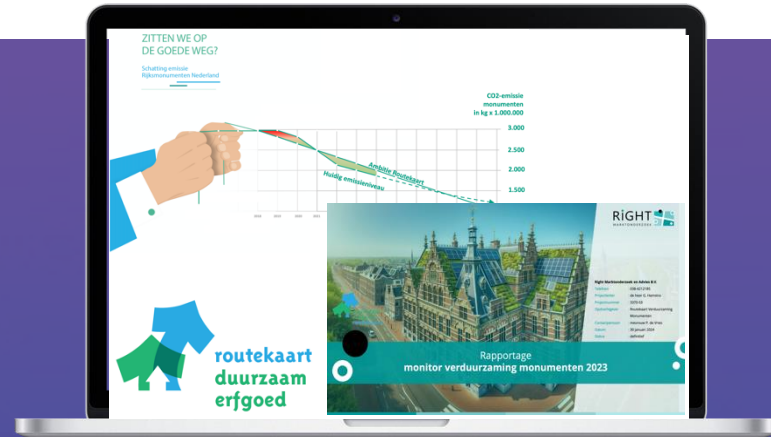
Doel CO2  
reductie van **40%**  
in **2030** en **60%**  
in **2040**



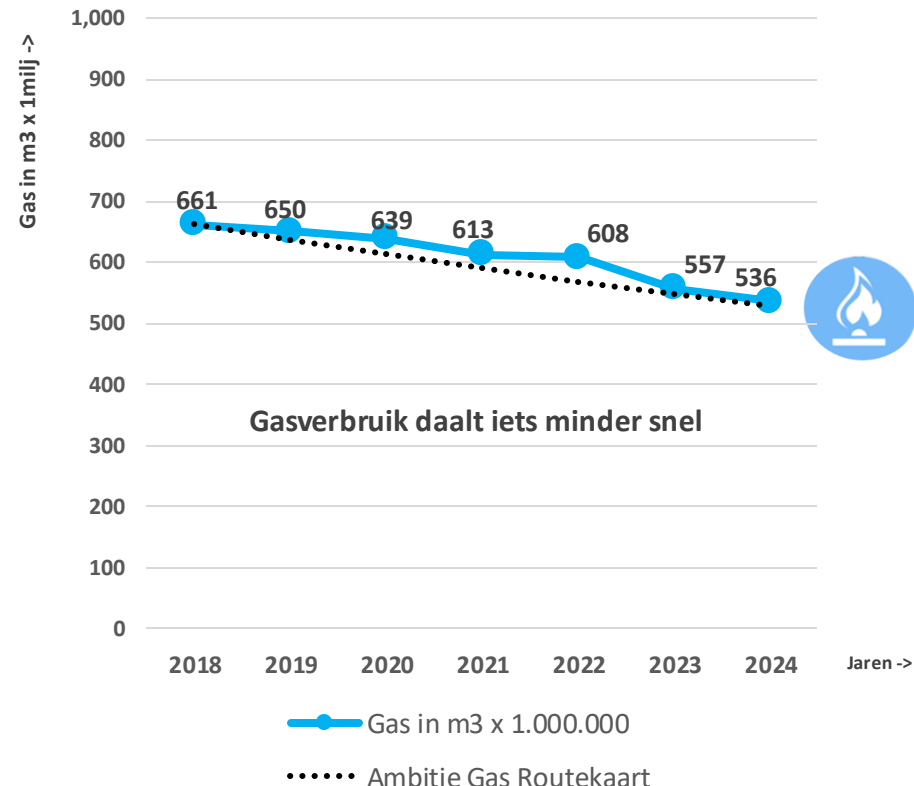
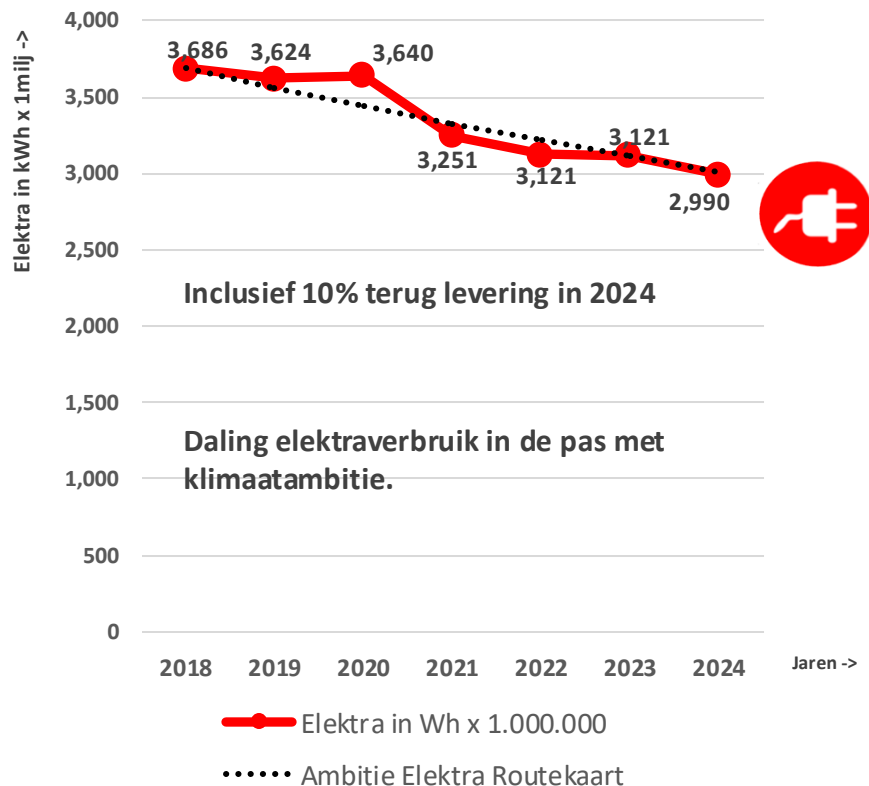
Gemiddelde over  
gehele  
monumenten-  
voorraad in  
Nederland



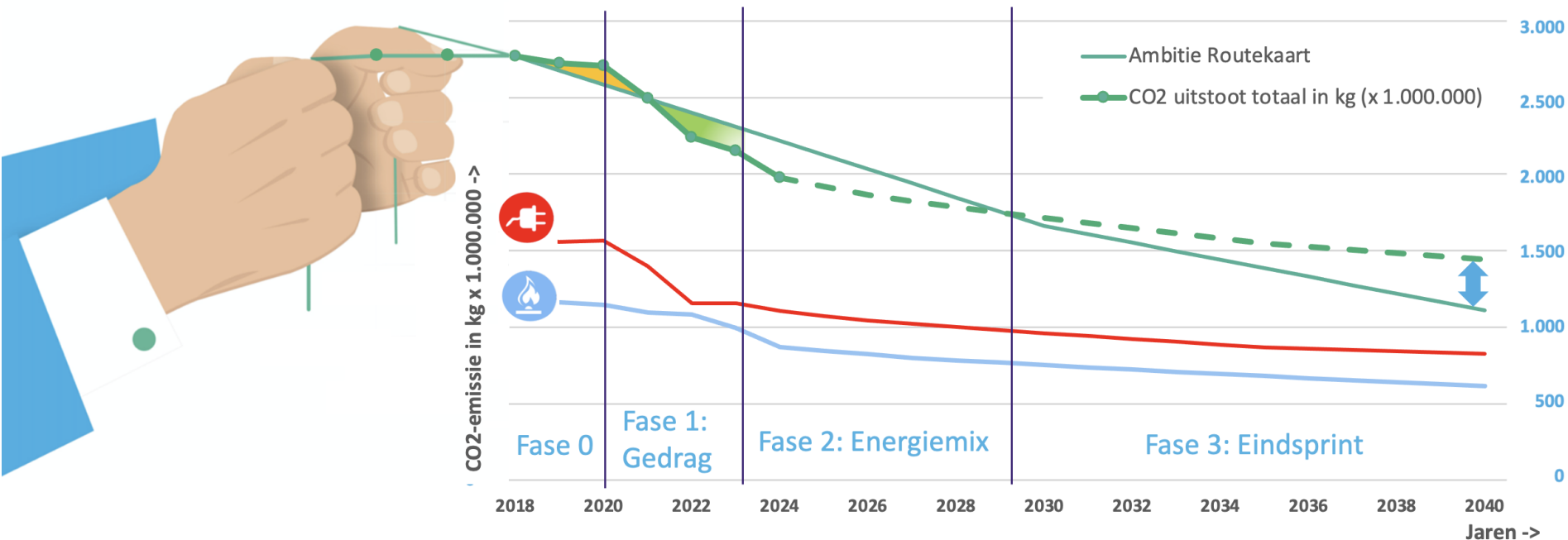
Routekaart is  
van  
erfgoedsector



# Verbruik elektra en gas 2018 – heden monumenten Nederland



# Huidige en verwachte CO2-emissie monumenten Nederland

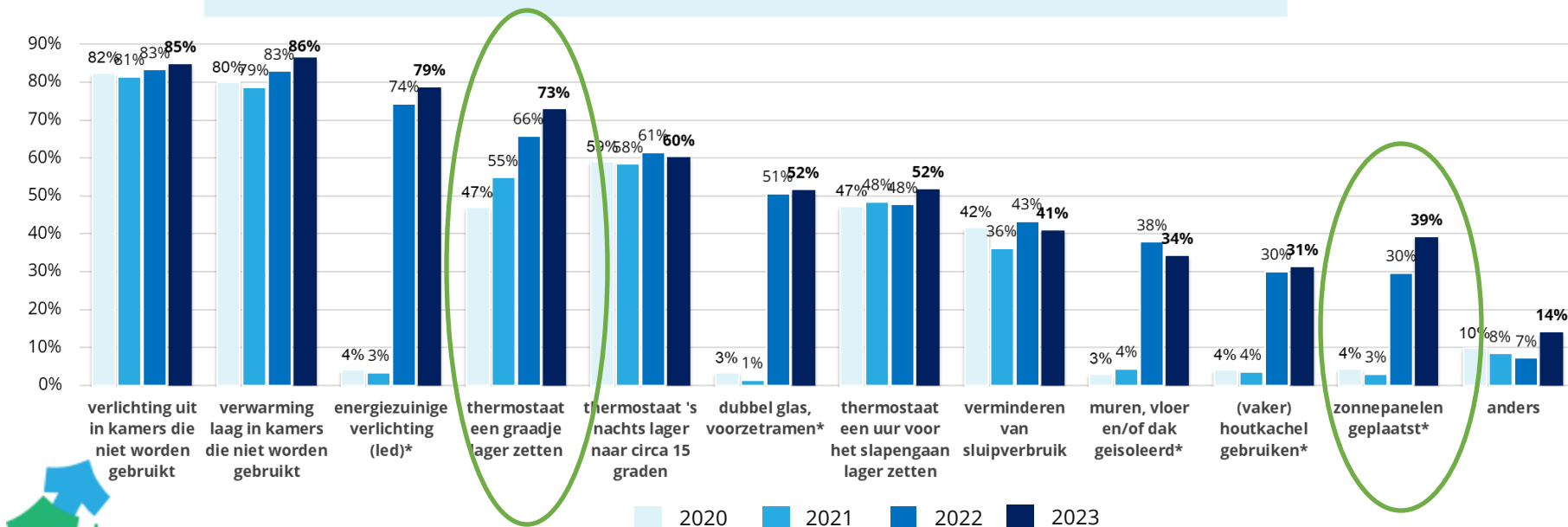


CO2-emissie daalt momenteel sneller dan ambitie Routekaart monumenten als gevolg gedrag en groenere energiemix.

# Huidige maatregelen om minder energie te verbruiken

Wat doet u nu al in uw monument om minder energie te verbruiken?

meerdere antwoorden mogelijk | basis: alle respondenten n=555 (2023)



# Ambitie < 3 jaar

Overweegt u binnen de komende drie jaar één van de volgende duurzaamheidsmaatregelen te nemen?

meerdere antwoorden mogelijk | basis: alle respondenten n=555 (2023)

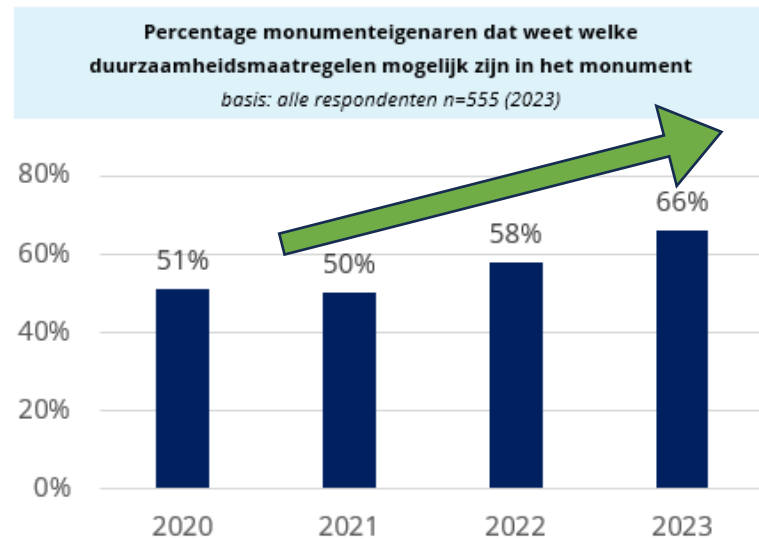
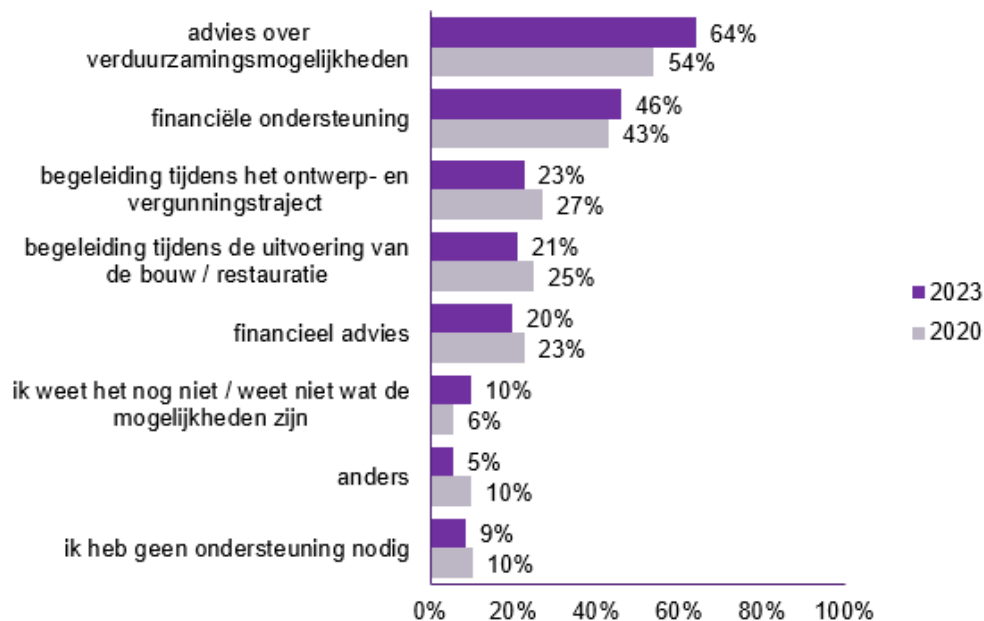
| energie-voorzieningen      | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|----------------------------|------|------|------|------|
| zonnepanelen               | 26%  | 33%  | 40%  | 28%  |
| hybride warmtepomp         | 9%   | 19%  | 23%  | 25%  |
| warmtepomp                 | 11%  | 18%  | 20%  | 20%  |
| zonneboiler                | 9%   | 8%   | 11%  | 8%   |
| HR(e)-ketel (gas)          | 7%   | 11%  | 7%   | 8%   |
| hout gestookte installatie | 2%   | 5%   | 5%   | 4%   |
| brandstofcel               | 2%   | 3%   | 1%   | 3%   |

| isolerende maatregelen        | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|-------------------------------|------|------|------|------|
| verhogen isolatiewaarde ramen | 25%  | 34%  | 30%  | 32%  |
| isolatie dak                  | 17%  | 24%  | 25%  | 23%  |
| isolatie vloer                | 17%  | 21%  | 22%  | 21%  |
| isolatie gevels               | 12%  | 21%  | 19%  | 19%  |
| voorzetramen                  | 18%  | 21%  | 19%  | 17%  |

| basismaatregelen                         | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|------------------------------------------|------|------|------|------|
| kierdichting                             | 22%  | 27%  | 30%  | 23%  |
| energiezuinige apparaten                 | 12%  | 18%  | 17%  | 14%  |
| radiatorfolie                            | 12%  | 14%  | 16%  | 8%   |
| dikke isolerende gordijnen of raamluiken | 10%  | 16%  | 15%  | 13%  |
| energiezuinige verlichting               | 11%  | 14%  | 14%  | 10%  |
| leidingisolatie                          | 7%   | 10%  | 9%   | 10%  |
| slimme thermostaat                       | 6%   | 13%  | 9%   | 8%   |
| schoorsteenballon / klep                 | 3%   | 7%   | 8%   | 5%   |
| thermostatische radiatorknoppen          | 7%   | 8%   | 6%   | 6%   |



# Behoefte aan ondersteuning en bekendheid maatregelen



# Kerncijfers

Ministerie OCW & BZK meet bij klimaattafeloverleg maatschappelijk vastgoed onderstaande KPI's:

| KPI:                                                       | Rijksmonumenten | Gemeentelijk en provinciaal monument |
|------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|
| 1. Totaal verbruik aardgas in m <sup>3</sup> (x 1.000.000) | 276             | 259                                  |
| 2. Totaal verbruik elektra in kWh (x 1.000.000)            | 1.528           | 1.469                                |
| 3. Totale emissie CO2 in kg (x 1.000.000)                  | 1.053           | 1.011                                |
| 4. Verbruik via warmtenetten - nog in ontwikkeling         | ...             | ...                                  |
| 5. Totale oppervlakte m <sup>2</sup> . Bron BAG            | 29.294.080      | 27.5 50.543                          |
| 6. Aantal verblijfsobjecten                                | 110.036         | 133.576                              |
| 7. Aantal BAG panden                                       | 57.834          | 69.298                               |
| Teruglevering elektra                                      | 159             | 153                                  |

Totaal aantal verblijfsobjecten in Nederland 9.730.384. Gemeten in adressen, zijn 2,5% van de adressen in Nederland voorzien van een monumentenlabel. 1,5% van de gebouwen is monumententaal. Gemeten in objecten telt Nederland ongeveer 149.000 rijks- gemeentelijke en provinciale monumenten. Het aantal monumentnummers ligt lager omdat monumenten uit meerdere objecten kunnen bestaan.



# Kerncijfers

Ministerie OCW & BZK meet bij klimaattafeloverleg maatschappelijk vastgoed onderstaande KPI's:

| KPI:                                                       | Rijksmonumenten | Gemeentelijk mon* |
|------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|
| 1. Totaal verbruik aardgas in m <sup>3</sup> (x 1.000.000) |                 | 536               |
| 2. Totaal verbruik elektra in kWh (x 1.000.000)            |                 | 2.998             |
| 3. Totale emissie CO2 in kg (x 1.000.000)                  | 2.064           |                   |
| 4. Verbruik via warmtenetten - nog in ontwikkeling         | ..              |                   |
| 5. Totale oppervlakte m <sup>2</sup> . Bron BAG            | 29.294.080      | 27.550.543        |
| 6. Aantal verblijfsobjecten                                | 110.036         | 133.576           |
| 7. Aantal BAG panden                                       | 57.834          | 69.298            |

Teruglevering elektra

312

..

# Uitkomsten in perspectief

**Wat is nodig om jaarlijks 2.064 miljoen kg CO2 te compenseren?**

- Gemiddelde boom neemt 25 kg CO2 per jaar op (bron: Staatsbosbeier).
- Voor compenseren 2.064 miljoen kilo CO2 zijn  $2.064.000.000 / 25 = 82.560.000$  bomen nodig.
- 1 Hectare commercieel bos bevat 2.000 bomen.
- Vereist 41.280 hectare (82.560 voetbalvelden).

De Noordoostpolder heeft landoppervlakte van 460.000 hectare (460 km<sup>2</sup>).

**90% Noordoostpolder dient (extra) beplant te worden met bomen om de jaarlijkse CO2-emissie te compenseren.**