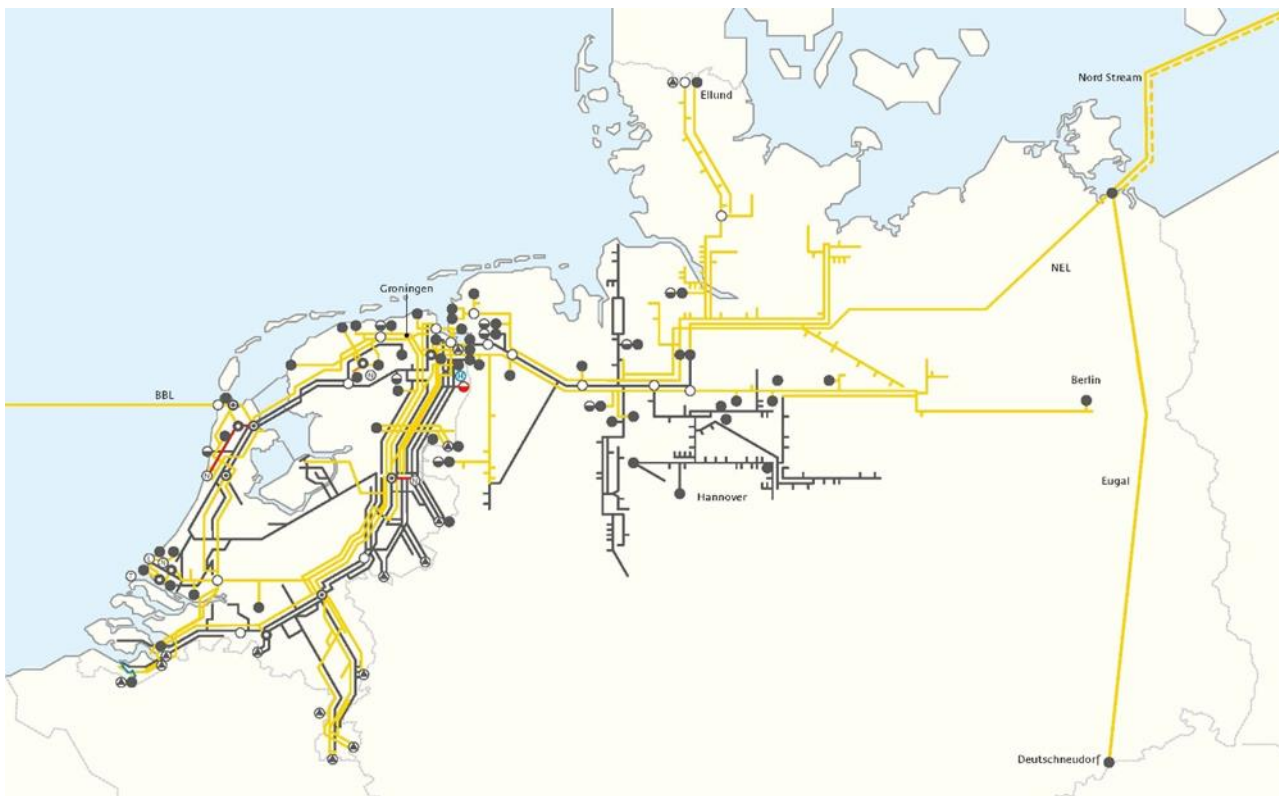


Visie op beheersing van energiesystemen

Duurzaamheid als driver en indicator



Gasunie – Een Europees Gas infrastructuurbedrijf



- Gasunie is een energie-infrastructuurbedrijf dat veilige en efficiënte aan- en doorvoer van methaan in Noordwest-Europa faciliteert.
- 100% eigendom van de Nederlandse staat.
- **Ruim 15.500 kilometer aan pijpleidingen** in Nederland en Duitsland.
- **Honderden installaties**, waaronder:
 - LNG-installaties (Gate terminal en EemsEnergyTerminal)
 - Ondergrondse gasopslagfaciliteiten (bv Zuidwending)
 - Meet- en regelstations, compressorstations en mengstations.
- Twee systemen parallel: één voor hoogcalorisch gas (**H-gas**) en één voor laagcalorisch gas (L-gas).

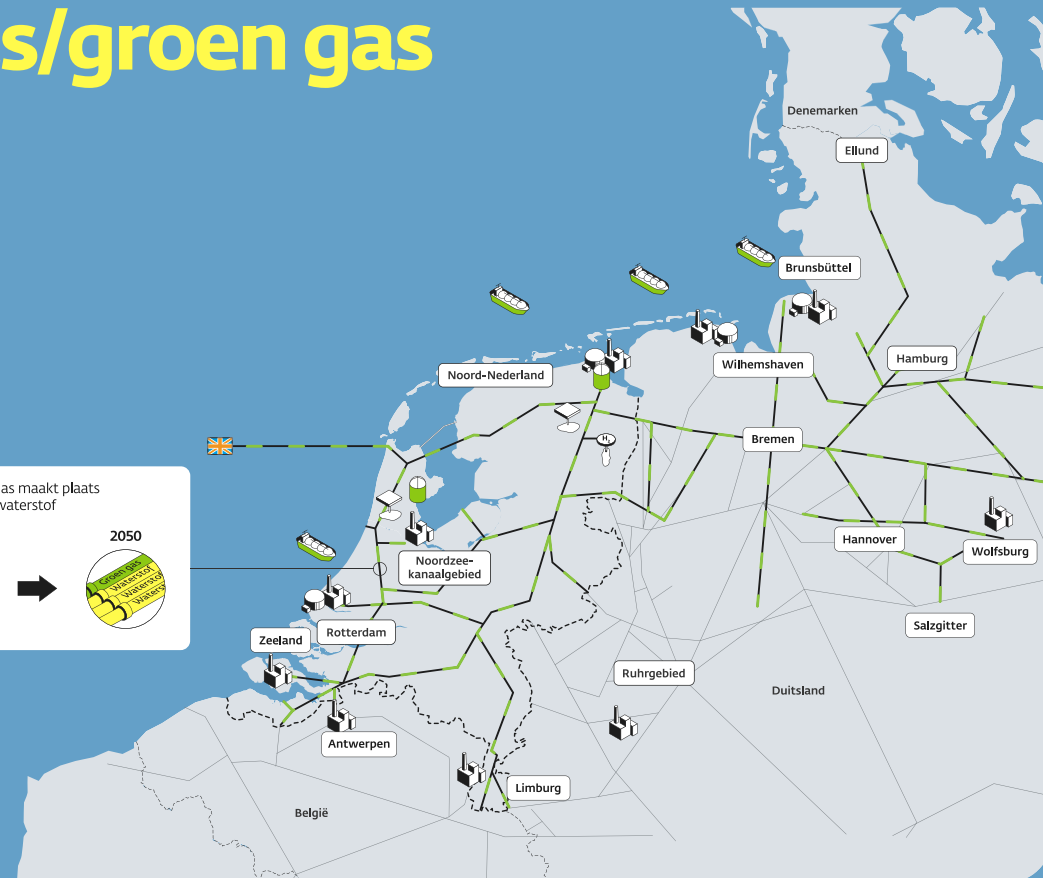
Nieuwe energie voor een welvarende toekomst

Netwerk aardgas/groen gas 2030 en verder

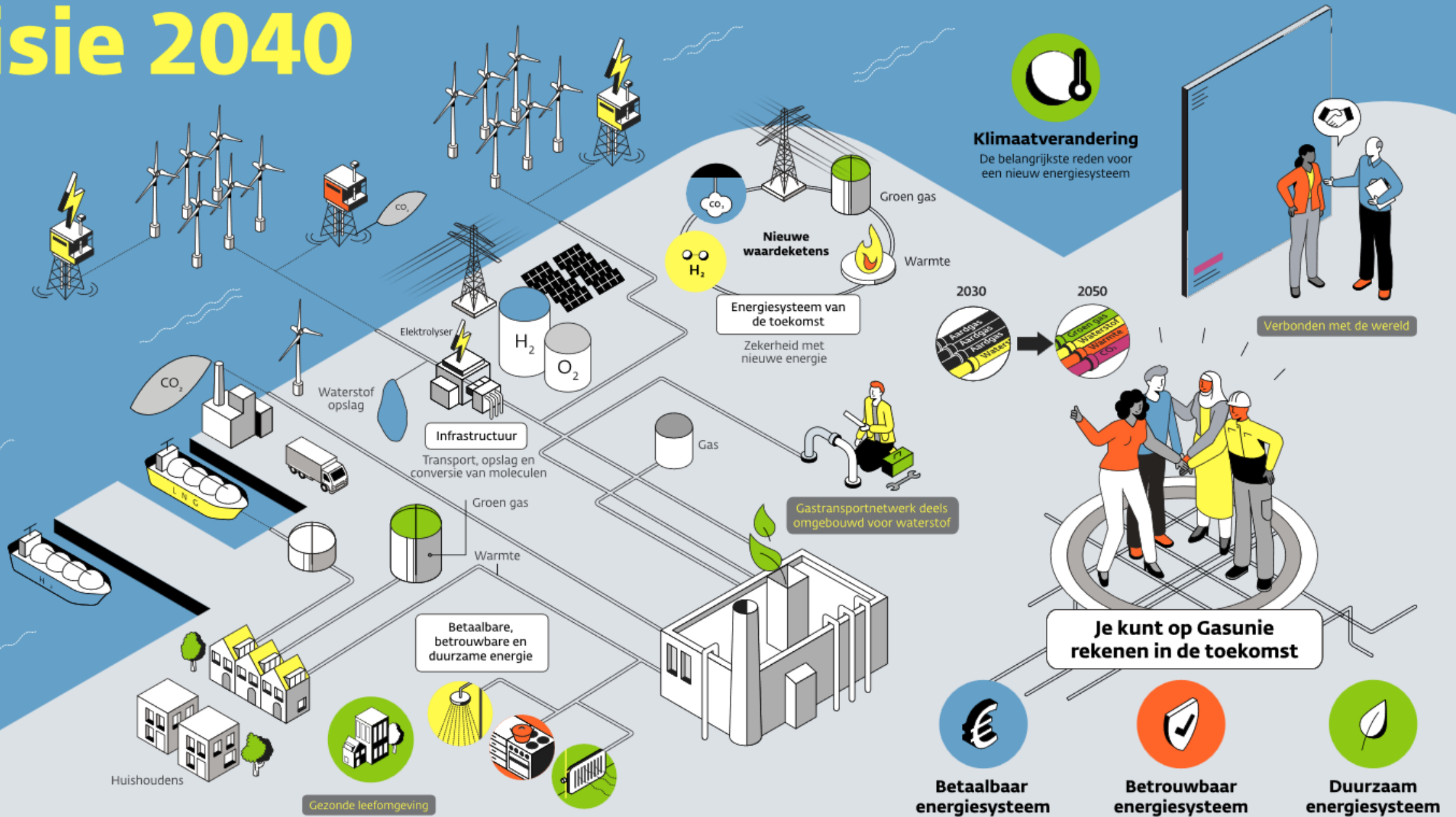
Legenda

-  Netwerk aardgas en groen gas
-  Installatie groen gas
-  Industriecluster
-  Opslag (lege gasvelden)
-  Opslag (caverne)
-  Import
-  Importterminal

Capaciteit aardgas maakt plaats voor capaciteit waterstof



Visie 2040



Maintaining the future

Duurzaamheid is voor Gasunie geen bijzaak, maar een kernonderdeel van haar strategie en toekomstvisie. Als beheerder van een groot deel van de energie-infrastructuur in Nederland en Noordwest-Europa speelt het bedrijf een sleutelrol in de overgang naar een klimaatneutraal energiesysteem.

- Klimaatverantwoordelijkheid
- Leveringszekerheid in een veranderend energiesysteem
- Economische en maatschappelijke waarde

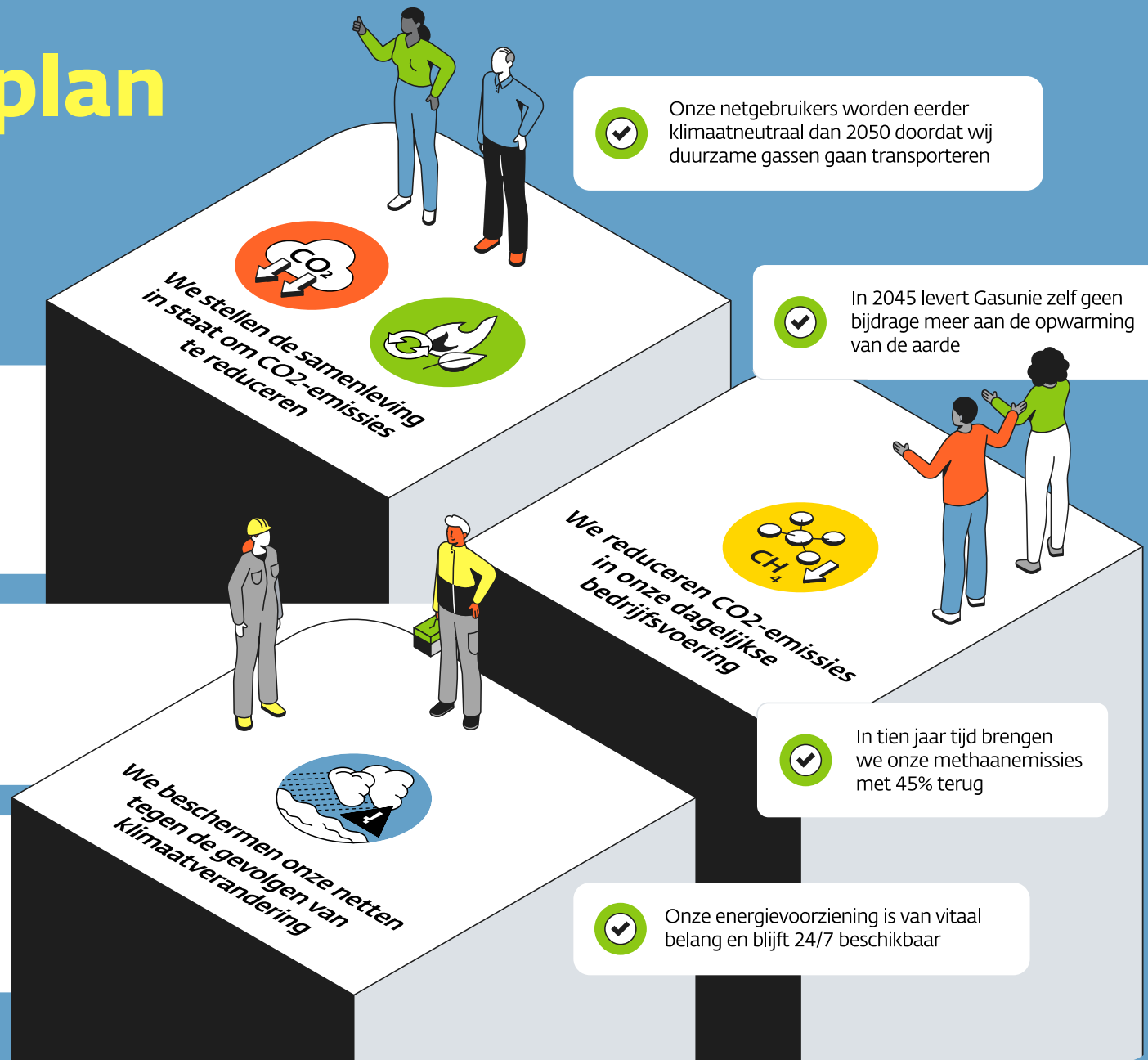


Het Klimaat Actieplan van Gasunie

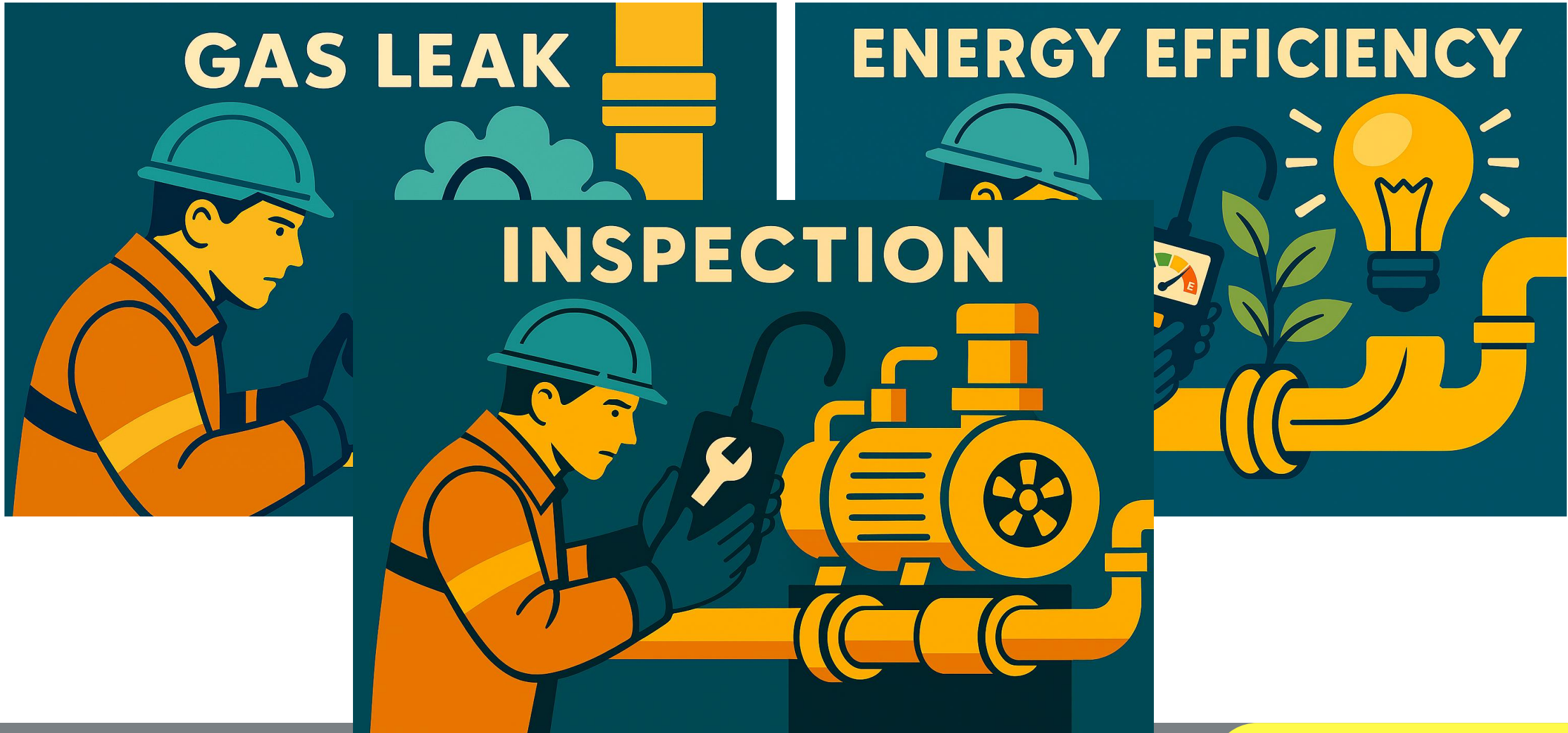
Gasunie beheert het hoofdtransportnet voor aardgas in Nederland en een deel van Duitsland. Daarmee hebben we een belangrijke taak om de energietransitie in ons deel van Europa in goede banen te leiden. We investeren de komende jaren groot in infrastructuur voor het transport van waterstof, CO₂, warmte en groen gas. Hiermee kan de samenleving gemakkelijker overstappen naar duurzame energie.

Ook in eigen huis stellen we orde op zaken. Op 28 verschillende manieren verlagen we onze eigen klimaat-voetafdruk. Methaanlekkages worden voortvarend aangepakt, we vergroenen onze elektriciteitsinkoop, kopen emissiearm geproduceerde stalen buizen in en streven naar nul uitstoot op onze bouwplaatsen.

We beschermen onze infrastructuur tegen de gevolgen van klimaatverandering. Oudere netwerk-componenten testen we op klimaatrobuustheid. Nieuwe infrastructuur-onderdelen bouwen we klimaatadaptief. Zodat we de maatschappij op elk moment van energie kunnen blijven voorzien.



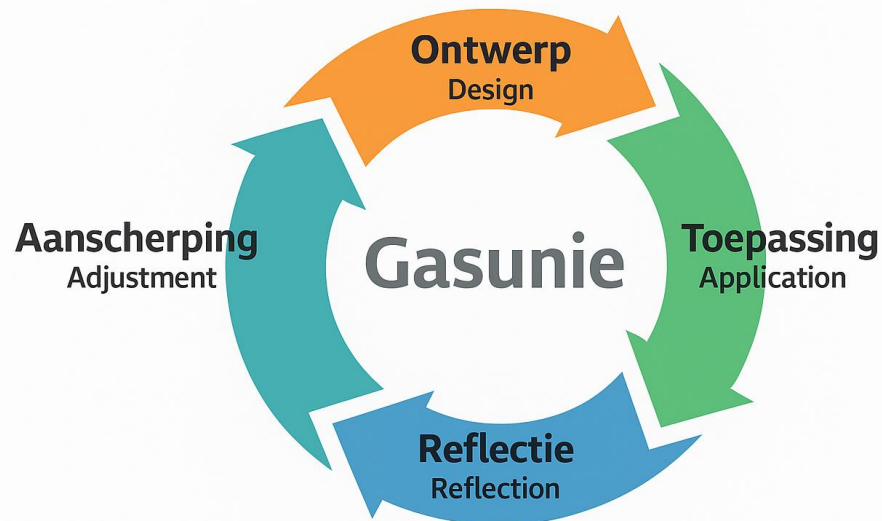
Duurzaamheid als status/indicator van je assets



“Duurzaamheid is geen eindpunt, maar een continu proces van ontwerpen, toepassen, reflecteren en aanscherpen.”

Feedback loops

binnen Gasunie met betrekking tot duurzaamheidsthema's



- **Ontwerp** – afspraken en KPI's vastleggen.
- **Toepassing** – implementatie in processen en projecten.
- **Reflectie** – evaluatie van resultaten en knelpunten.
- **Aanscherping** – verbeteringen doorvoeren op basis van feedback.

Risico's van automatisering en data gedreven werk

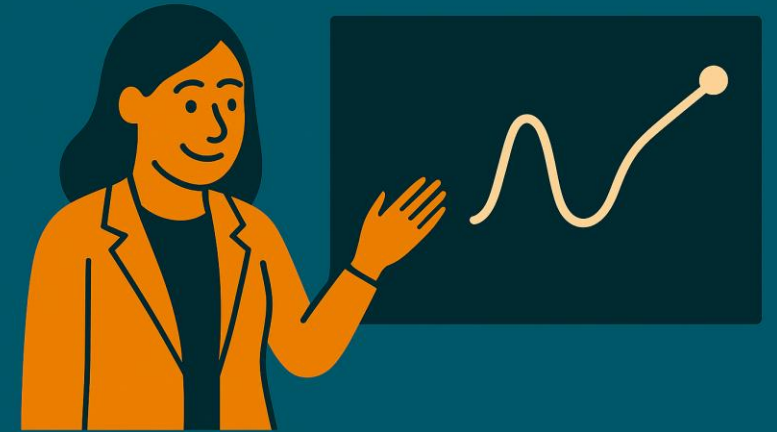
CORRELATION NOT CAUSATION



P-HACKING



OVERFITTING



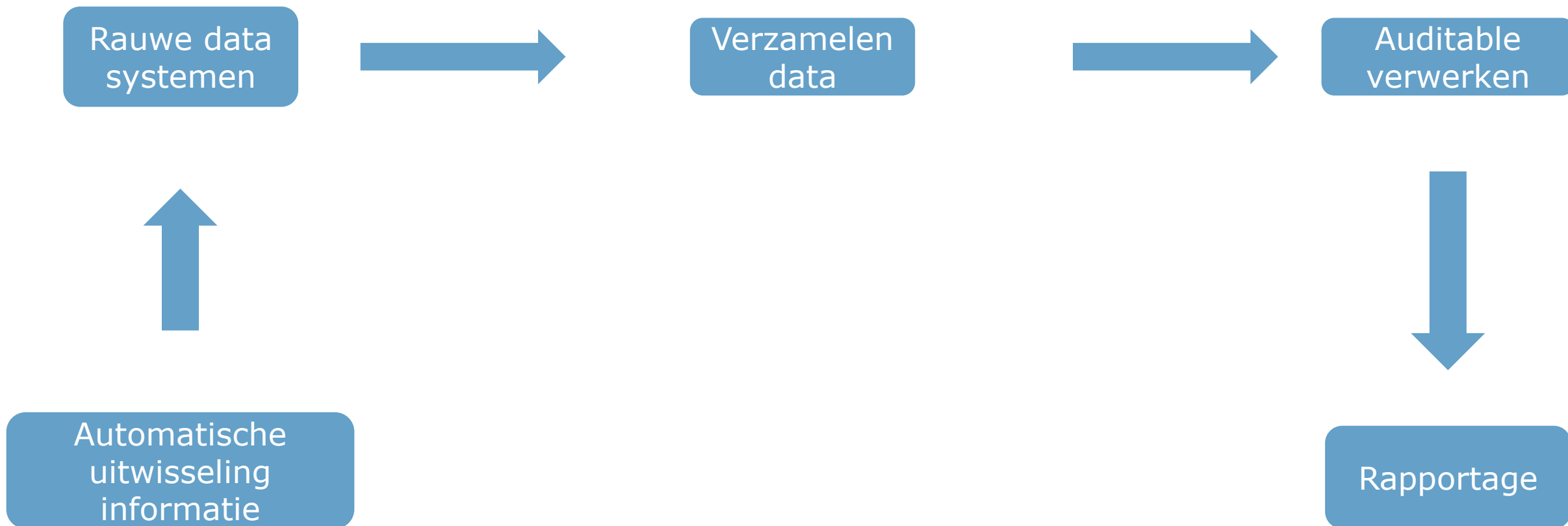
CONFOUNDING VARIABLES



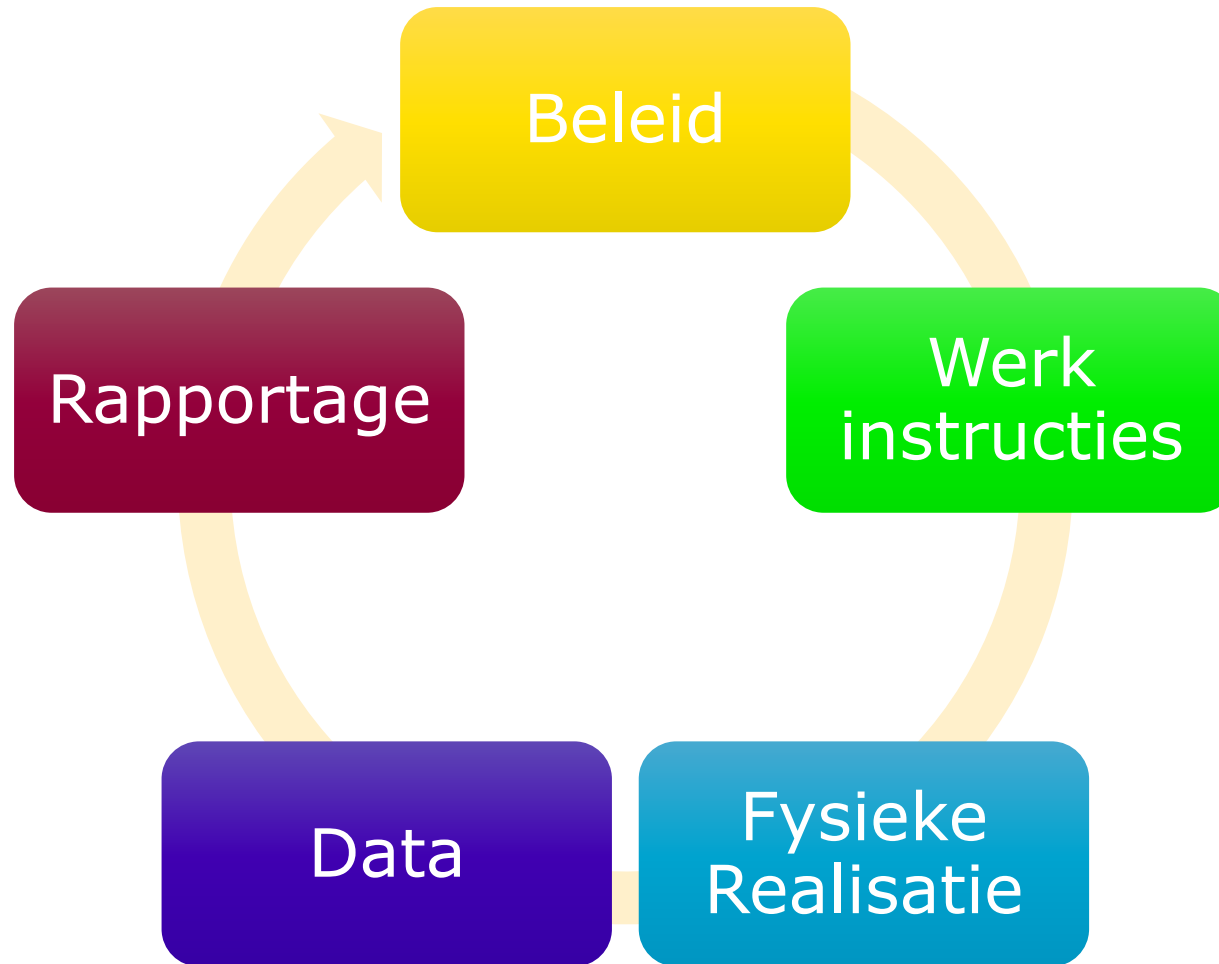
SELECTION BIAS



Emissies als voorbeeld



Utopie: strategie en sleutelwerk



Duurzaamheid en onderhoud als mensenwerk

Het uitvoeren van een duurzaamheidsagenda **vereist menselijke inzet, betrokkenheid en gezamenlijk eigenaarschap.**

Technische plannen alleen volstaan niet, het vraagt van organisaties:

- het versterken van intrinsieke motivatie;
- het faciliteren van participatie van verschillende groepen;
- het loslaten van rigide systemen en het stimuleren van flexibiliteit en initiatief.

Kortom, een Duurzaamheidsagenda wordt maximaal effectief wanneer **mensen centraal staan in ontwerp, uitvoering en onderhoud.** Zonder actieve betrokkenheid en persoonlijke inzet kan zelfs het best uitgestippelde beleid onvoldoende effect sorteren.

