

LEDENVERGADERING

Energietransitie Nederland ...
De route gaat via: snelwegen,
zandpaden,
verkeersopstoppingen,
valkuilen, omwegen en dure
tolwegen.

ROBERT VAN BEEK
15 JANUARI 2025

MET DANK AAN: LEO FRERIKS WERKZAAM BIJ SIEMENS ENERGY &
VOORZITTER TASKFORCE ECONOMIC BOARD ZUID-HOLLAND



EVEN VOORSTELLEN

ROBERT.VAN.BEEK@FME.NL

Robert van Beek

FME Belangenbehartiger

Klimaat, Energie & Milieu



ENKELE UITDAGINGEN VOOR DE INDUSTRIE OM TE KUNNEN VERDUURZAMEN

- I. Steeds hogere kosten voor energie in Nederland zeker voor grootverbruikers
 - II. Ongelijk speelveld binnen en buiten de EU
 - III. Elektrificatie- en waterstof routes zijn: nog niet beschikbaar, complex en duur
 - IV. Opeenstapeling van kosten via: leveringsprijzen, netkosten, energiebelastingen en nationale CO2 heffingen
- Reputatie van industrie bij politiek en maatschappij is onvoldoende. MKB scoort wel een voldoende
 - Politieke besluitvorming is traag. De burger wordt ontzien.

Lichtpunten:

- Draghi rapport schudt Europa wakker
- Nederland beseft ook dat industrie belangrijk is maar woorden vormen nog geen daden.

INHOUD VAN DE PRESENTATIE

1. Klimaat en energiebeleid de vier problemen van de industrie
2. Blik op Den Haag en acties van FME
3. Duurzamemetaalbouw (KDM overleg)
4. Vragen en gesprek

DOEL: DUURZAME WERELD MET WELVAART EN WELZIJN

Wat: beperking van de opwarming van de aarde tot 2 graden (liefst 1,5 graad) & behoud biodiversiteit

Door: 55% minder CO2 emissie in 2030, klimaatneutraliteit in 2050

50% minder grondstoffen verbruik in 2030, volledige circulaire economie in 2050 (Footprint = 1 aarde)

Hoe: van fossiele brandstoffen naar duurzame energie

van grondstoffen verbruik naar gebruik

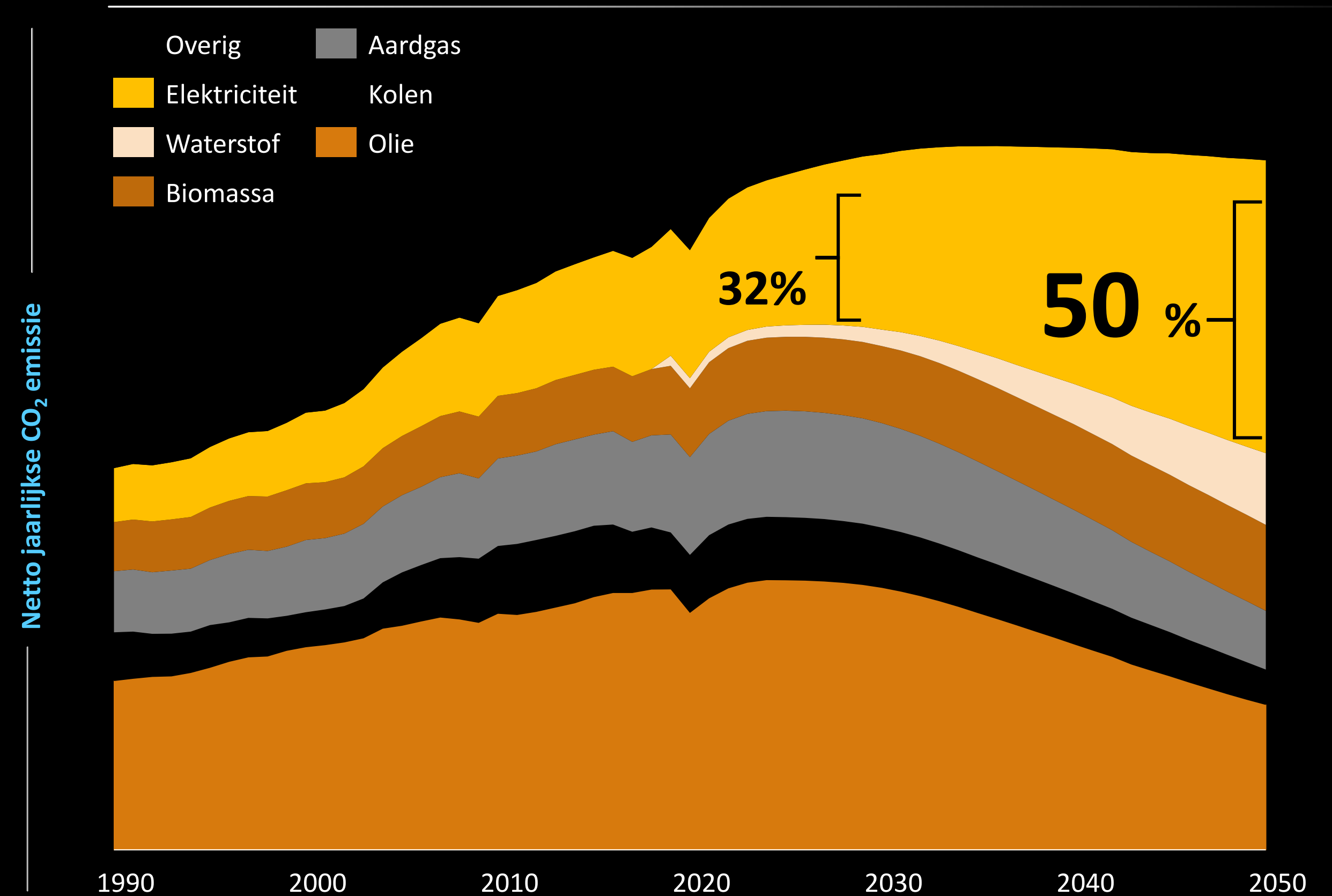
Door: energiebesparing, duurzame warmte, elektrificatie en waterstof

ELEKTRIFICATIE IS DE BASIS

GROENE ELEKTRICITEIT IS HET WERKPAARD VAN DE ENERGIETRANSITIE

De energietransitie raakt aan alle sectoren ...

... en de mondiale energiemix bestaat in toenemende mate uit elektriciteit ²⁾



Source: BlackRock, May 5, 2022

2) DNV, Energy Transition Outlook 2021. De grafiek geeft de wereldwijde primaire energievoorziening per bron weer en maakt gebruik van historische gegevens van de IEA WEB. (2020)

ELEKTRIFICATIE IS DE BASIS

.....MAAR DIE ROUTES ZITTEN VAST



- **Netcongestie** is een blijvend probleem
- **Lange vergunningsprocedures:**
 - ~6 jaar “vergunningen”
 - ~2 jaar realisatie
- **Stijgende kosten:**
 - Hoge elektriciteitsprijs
 - Inflatie op apparatuur en arbeid
 - Stijgende nettarieven voor elektriciteit en gas

Waterstof:

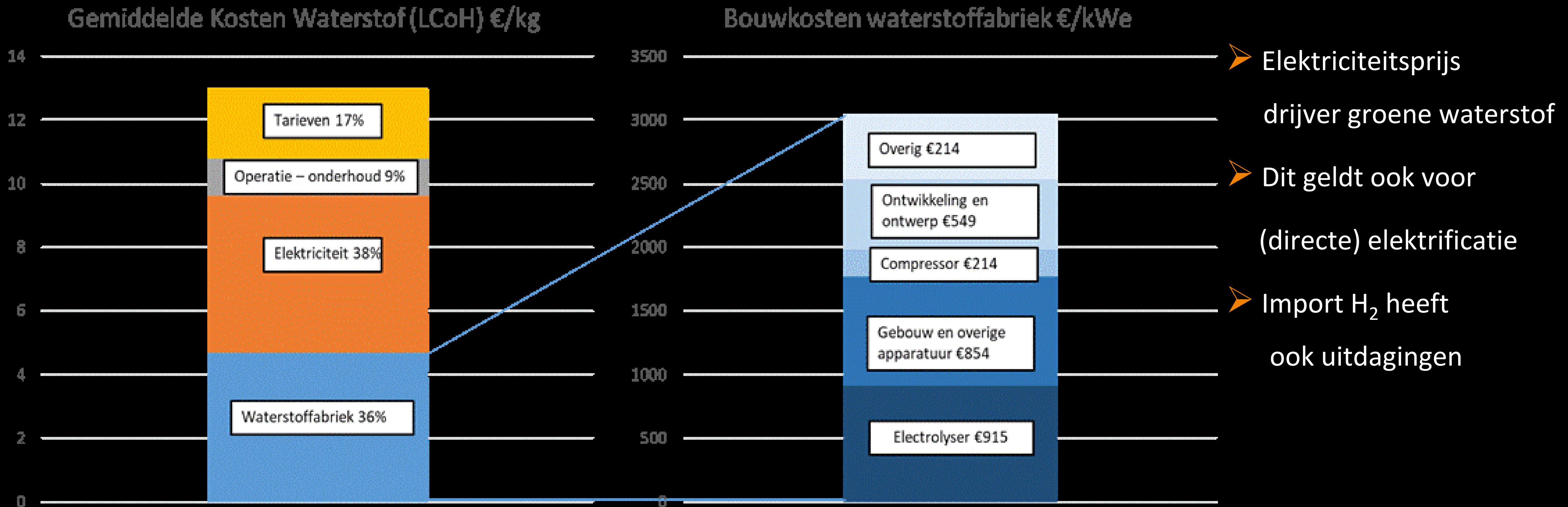
- **Onzekerheid** ten aanzien van de afzetmarkt en gebruik

Warmte en andere modaliteiten:

- Een oplossing, maar **op langere termijn (>10 jaar)**

ELEKTRIFICATIE IS DE BASIS

VOORBEELD: IMPACT ELEKTRICITEITSPRIJS OP H₂

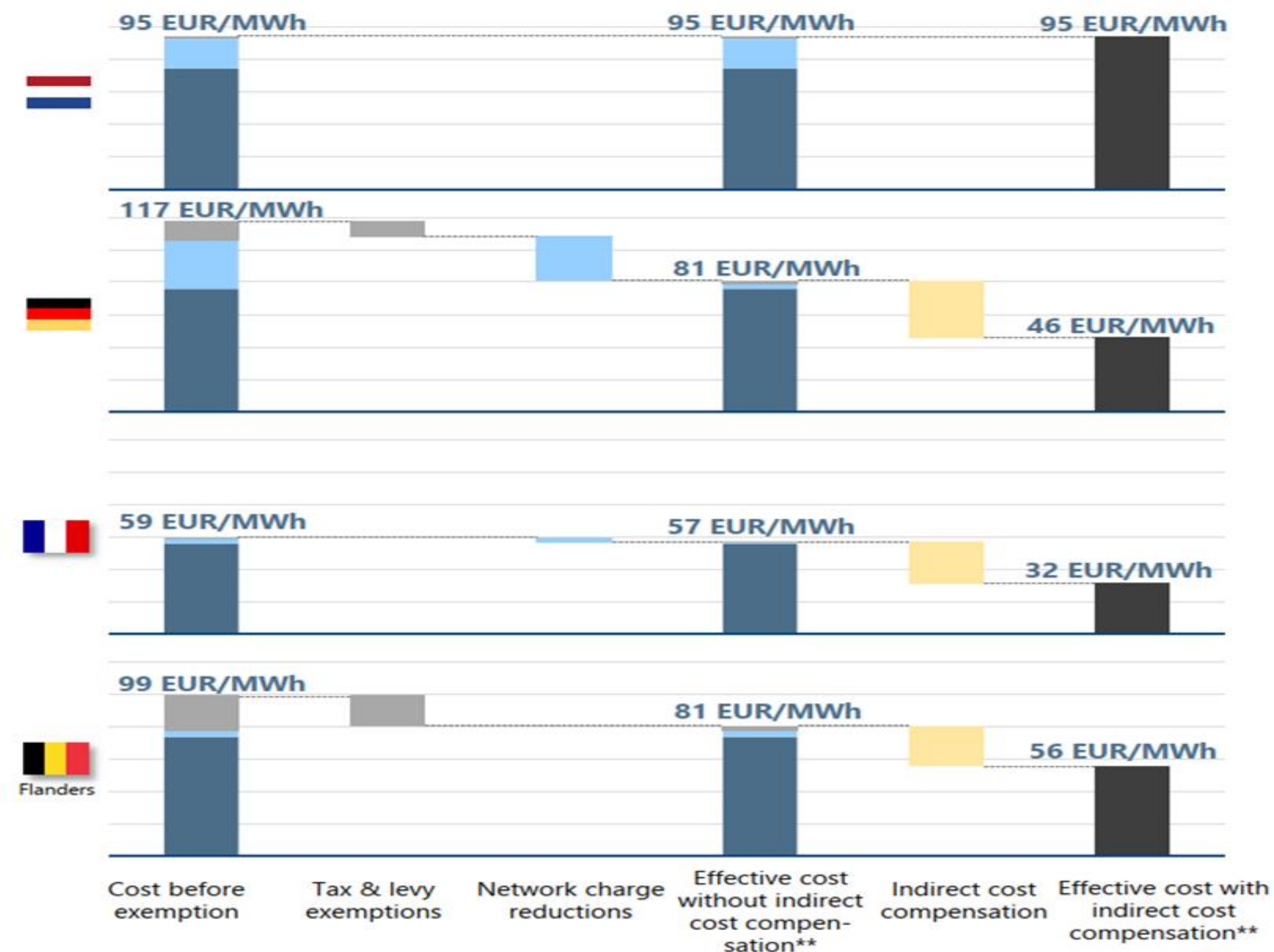


Nota: 100 MWe PEM/ALK electrolyser 9,5% WACC, 4.800 FLH, € 75 / MWh electricity offshore wind

Source: TNO Renewable Hydrogen Cost Element Evaluation Tool (RHYCEET) 13.05.2024

ELEKTRIFICATIE IS DE BASIS

KOSTEN ELEKTRICITEIT IN NL HOGER DAN IN EU..



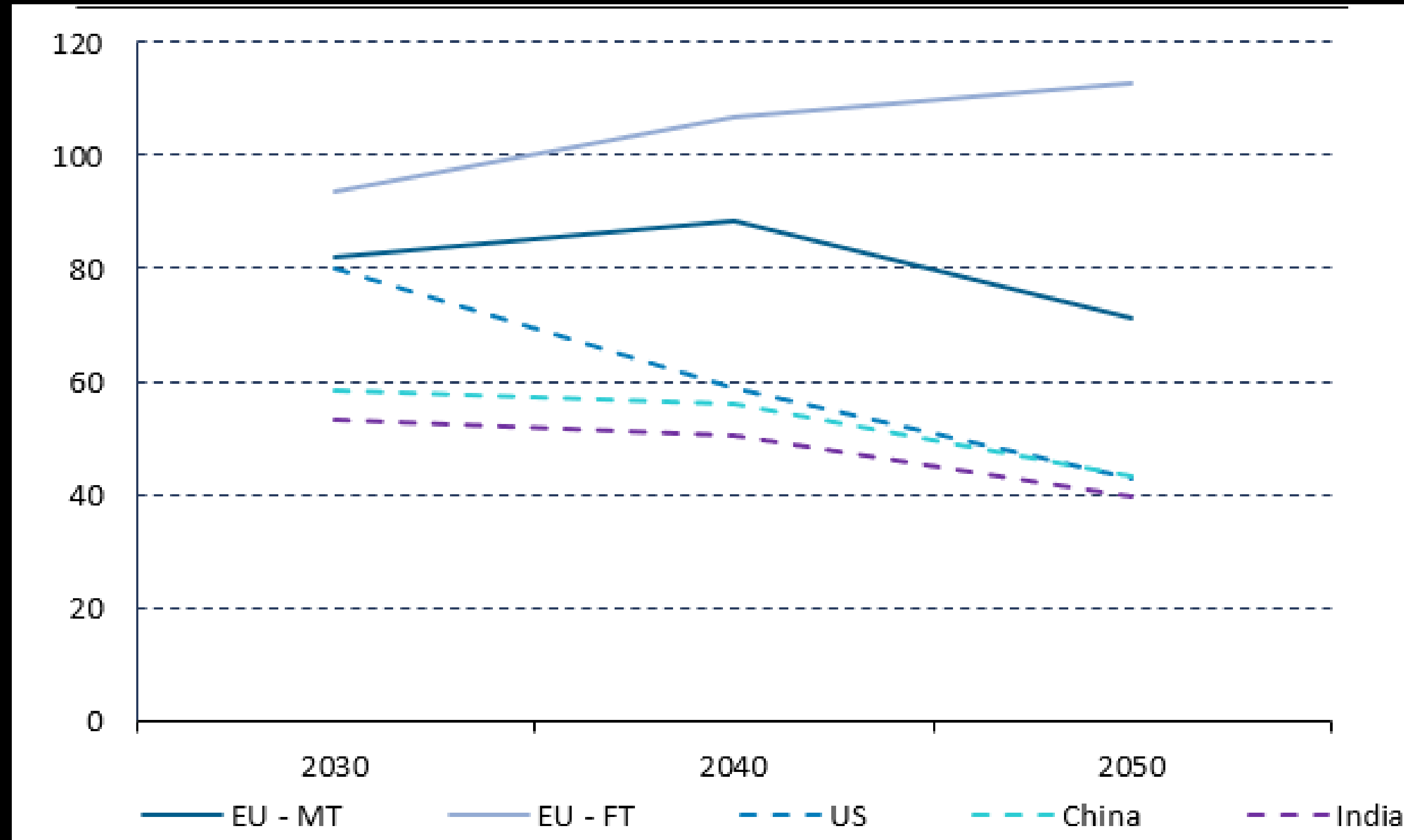
➤ Risico's van ongelijk speelveld:

- Vertrek energie-intensieve industrie
- Investerings in nieuwe en groene industrie komen niet los
- Verminderde strategische autonomie:
 - Brandstoffen
 - (Basis)chemie
 - Staal

ELEKTRIFICATIE IS DE BASIS

...EN IN EU HOGER DAN USA EN CHINA

Kosten van elektriciteitsopwek (incl. kostencompensatie, excl. netwerkkosten) in verschillende regio's (EUR/MWh) – 2030-2050



➤ Gemiddelde

elektriciteitsprijs in

Europa naar verwachting

2-3 keer hoger dan in US

en China in 2040 en

2050, in een negatief

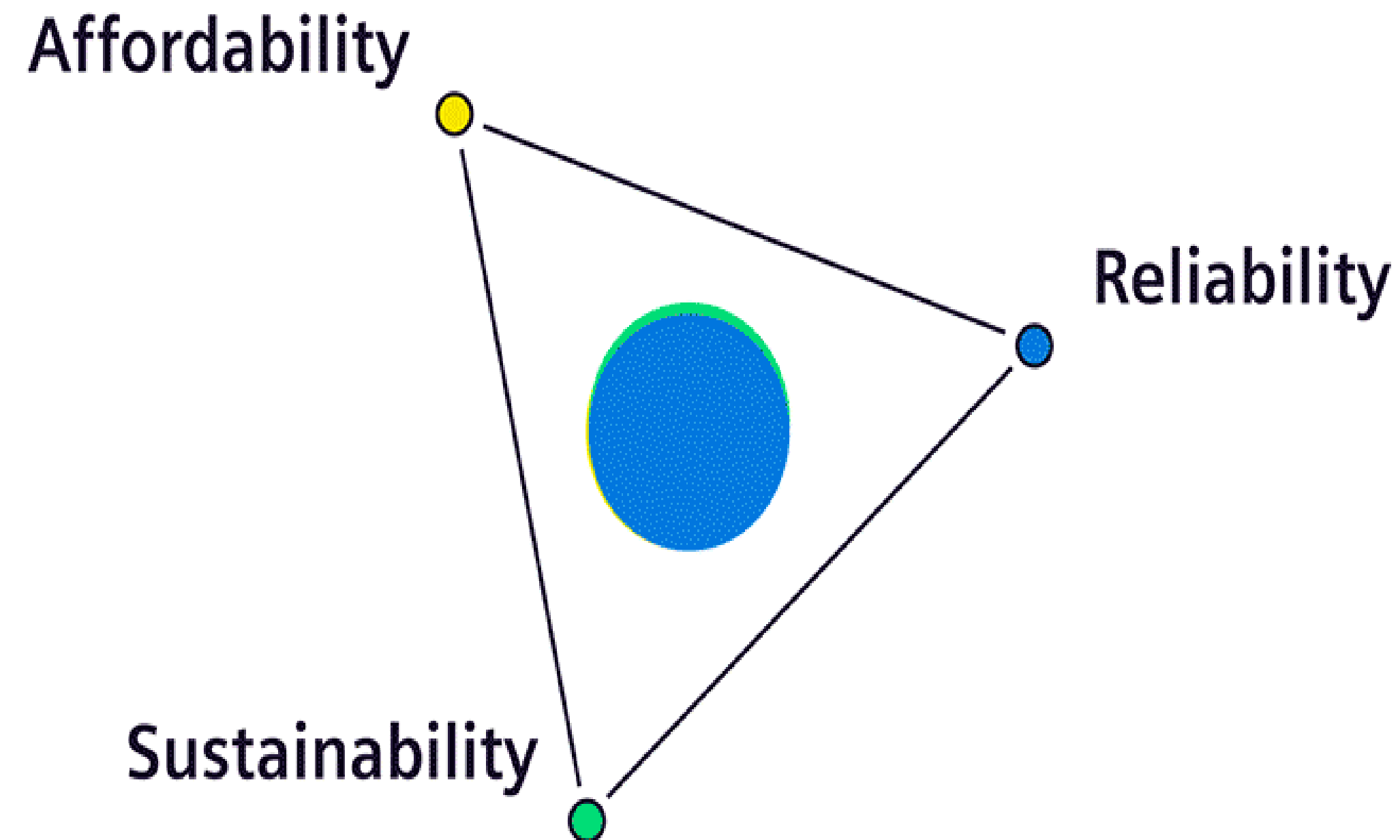
(i.e. EU-FT) scenario

Bron: Energy and climate transition: How to strengthen the EU's competitiveness, Business Europe, July 2024

Note: MT = Managed Transition scenario; FT = Frustrated Transition scenario

ELEKTRIFICATIE IS DE BASIS

ENERGIE TRILEMMA: EEN ANTWOORD OP DRIE UITGANGSPUNTEN



- Voor de oorlog in Oekraïne was **duurzaamheid** de belangrijkste drijver, door voldoende beschikbaarheid van betaalbare energie
- Gebleken geopolitieke **kwetsbaarheid van energievoorziening**.
- **Goedkope energie is geen gegeven** meer.
- ➔ Noodzaak voor een nieuw antwoord.
- ➔ Dragi Rapport kan een roadmap zijn....
- ➔ ...maar gaan EU landen ook samenwerken?

ELEKTRIFICATIE IS DE BASIS

HERSTEL GELIJK SPEELVELD NODIG

Optie A Europese oplossing

- Europese landen stoppen subsidies + handhaving door EU Commissie op oneigenlijke staatsteun
- Harmonisatie van netwerkkosten
- Voordeel: kost NL geen geld
- Nadeel: duurt lang



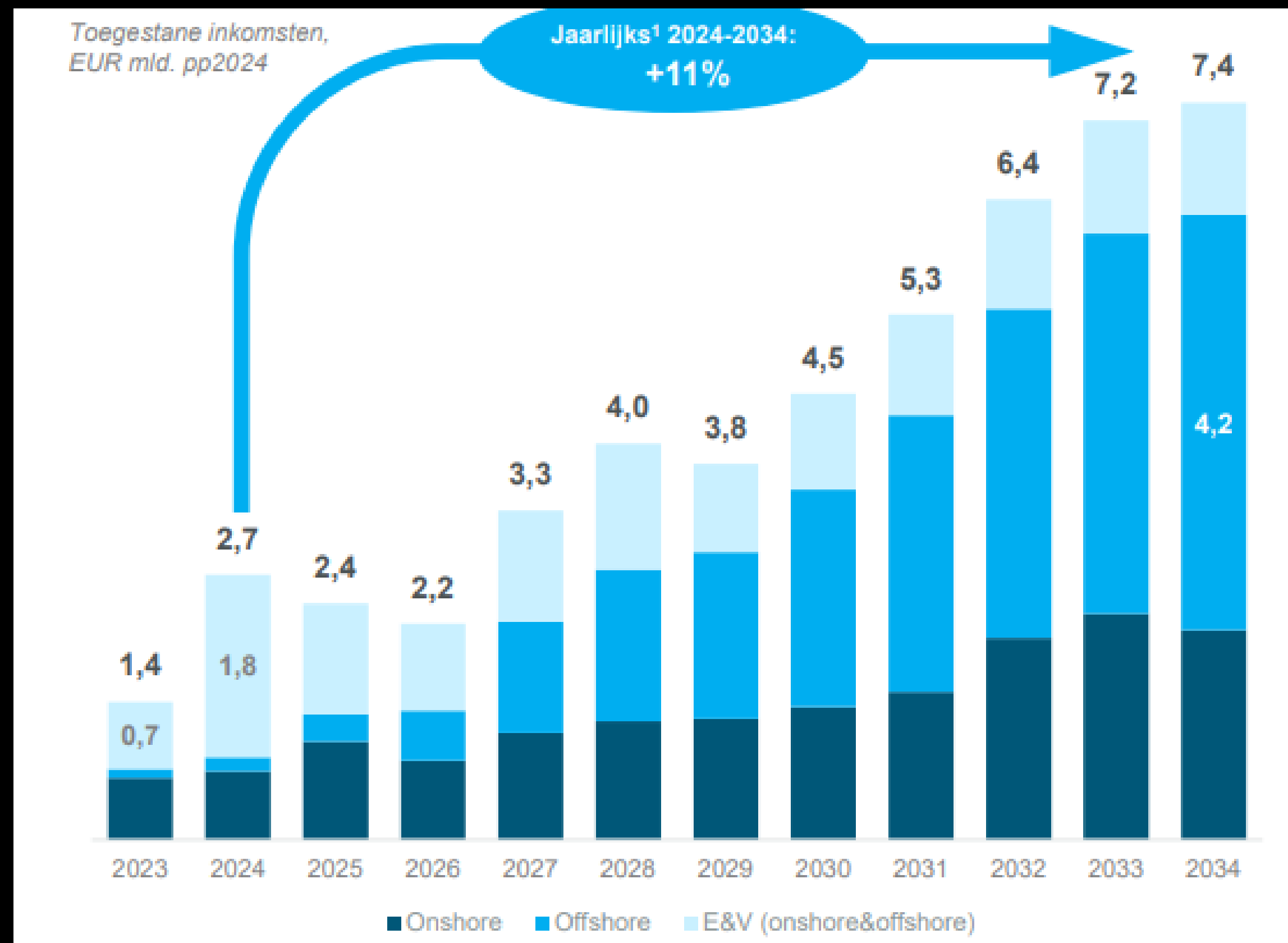
Optie B Nationale oplossing

- Herstel IKC regeling (CO2 compensatie) met € 186 mln.
- Herstel VCR (Volumecorrectie regeling) met € 250 mln.
- Voordeel: herstelt gelijk speelveld direct
- Nadeel: kost € 436 miljoen per jaar



ELEKTRIFICATIE IS DE BASIS MILJOENENNOTA

Toekomstige netkosten stijgen gemiddeld 11% per jaar (excl. inflatie), vooral door het (offshore) investeringsportfolio



- Besluit nodig over toename netwerkkosten tussen nu en 2034 met > €100 miljard
- FME inzet: deels financieren uit algemene middelen anders worden elektriciteitskosten nog hoger
- Besluit IKC en VCR niet opgenomen in begroting maar doorgeschoven naar Voorjaarsnota 2025.
- Energiebelastingen blijven netto gelijk maar
.....toch grote verschillen

Bron: 10jaar prognose Tennet

ELEKTRIFICATIE IS DE BASIS

ENERGIEBELASTINGEN SCHUIF VAN 500 MLN.

Belasting op aardgas (normaal tarief)

Jaar	0 tot 1.000 m3	1.001 t/m 170.000 m3	170.001 t/m 1 miljoen m3	> 1 miljoen t/m 10 miljoen m3	> 10 miljoen m3
2024	€ 0,58301	€ 0,58301	€ 0,22378	€ 0,12855	€ 0,04886
2025	€ 0,57820	€ 0,57820	€ 0,31570	€ 0,20350	€ 0,05390
Vershil 2024 en 2025	-0,83%	-0,83%	41,08%	58,30%	10,32%

Belasting op elektriciteit

Jaar	0 t/m 2.900 kWh	2.901 t/m 10.000 KWh	10.001 t/m 50.000 KWh	50.001 t/m 10 miljoen KWh	> 10 miljoen KWh zakelijk
2024	0,10880	0,10880	0,09037	0,03943	0,00188
2025	0,10150	0,10150	0,06940	0,03870	0,00320
Vershil 2024 en 2025	-6,71%	-6,71%	-23,20%	-1,85%	70,21%

- Industrie in schijf 3 of hoger gaat meer EB betalen
- Vanwege Netcongestie profiteren zij niet van 'goedkopere' elektriciteit
- Voor hen is dit een netto lasten verhoging.
- MKB profiteert wel

ELEKTRIFICATIE IS DE BASIS

WAT KUNNEN WE DOEN?

➤ Bewustwording bij industrie creëren:

- ✓ Netcongestie blijft
- ✓ Energiehuishouding van je onderneming is '*chefsache*'

➤ Korte termijn maatregelen industrie:

- ✓ Energie-efficiëntie en energiebesparing
- ✓ Maatregelen binnen de poort, terugverdientijd 5 – 7 jaar
- ✓ Buiten de poort, samenwerking in “energiehubs” met de energieburen en netbeheerder

➤ Industriële productieprocessen integraal herontwerpen:

- ✓ Elektriciteit als uitgangspunt
- ✓ Vraagsturing wordt een belangrijke randvoorwaarde van een toekomstig concurrerend energiesysteem

ELEKTRIFICATIE IS DE BASIS
WAAR ZET FME OP IN?

➤ **Netwerk- & Denkkraft:**

- ✓ **Urgentie blijven benoemen** en aandacht vragen in netwerken en publieke debat
- ✓ Ontwikkelen van **gezamenlijke visie** op **verduurzamingsopgave**:
 - Balans **duurzaamheid, betaalbaarheid, leveringszekerheid.**
 - Rekening houdend met o.a. **ruimte, kritische materialen** en **Human Capital**

➤ **Lobbykracht:**

- ✓ Blijvende inzet op **vergroten concurrentiekracht, strategische onafhankelijkheid** en een **gelijk speelveld**:
 - Focus op **betaalbaar vestigingsklimaat**, juist ook op de **korte termijn.**
 - **Financiering** noodzakelijke investeringen uit **algemene middelen.**
 - Focus bij investeringen op **maximalisering van lokale content.**
- ✓ **Ondersteun oplossingen die gewenste (?) industriële ketens helpen elektrificeren.**
- ✓ Meestreven naar **verkorting vergunningsprocedures.**

BRIEVEN EN INGESTOKEN MOTIES VAN FME

- ✓ Verlenging CEI/ IKC regeling van € 186 mln t/m 2030 *
- ✓ Oplossing voor de geschrapte VCR regeling van € 250 mln
- ✓ Betaal netkosten t.b.v. > 100 miljard mede via alg. middelen
- ✓ Herstel support energiebesparing tussen vraag en aanbod bij industrie: project 6-25

Succes! Motie en Amendement aangenomen voor Energiebesparingsprogramma van FME en VEMW met omvang van 1 mln euro per jaar tot en met 2030

- ✓ Toepassing Elektrificatieladder :
Energiebesparing, verslimmen van het net, beter benutten, energieopslag en –conversie toepassen vóór uitbreiding van het net

* met identieke voorwaarden omringende landen



Koninklijke Metaalunie



FME



Koninklijke Staalfederatie



Samenwerkende Nederlandse Staalbouw



Brandveilig Bouwen Nederland



Tata Steel Nederland



Stichting Duurzaam Bouwmetaal



Saltzitter Mannesmann Staalhandel (Deltastaal)

Partners



Bouwen met Staal



Stichting Adviescentrum Metaal



DE KERNDOSSIERS

- **Duurzaamheid**

KDM zet zich in voor goede en onafhankelijke regels voor de berekening van materiaalprestatie van gebouwen en open gebruik van data uit de Nationale Milieudatabase.

Producthergebruik is de meest logische en goed te realiseren stap voor de metaalbouwsector om circulariteit te bereiken. We zetten ons in voor passende regelgeving en normen op dit vlak.

- **Brandveiligheid**

KDM wil relevante en effectieve maatregelen voor brandveiligheid van gebouwen en -constructies.

KDM wil een fact-based aanpak van maatregelen nodig om staal bij brand te beschermen
Voorkomen van onnodige maatregelen die kostenverhogend werken en de milieuprestatie en bruikbaarheid van een gebouw negatief beïnvloeden

- **Adaptiviteit**

Gebouwen die tijdens de levensduur kunnen worden aangepast behalen langere levensduur en daarmee een betere milieuscore dan gebouwen die niet flexibel zijn. Aan de andere kant is het investeren in flexibiliteit die mogelijk nooit gebruikt gaat worden niet logisch. De uitdaging is om een goede balans te vinden tussen deze aspecten.

AFGERONDE EN ACTUELE PROJECTEN

- Analyse CO2 impact staal in de bouw
- MPG grenswaarde voor industriehallen
- Validatietraject (financiële) toekomstwaarde van gebouwen (Alba)
- NTA 8800
- BENG (Bijna Energie Neutrale Gebouwen)
- Lobby geld voor CE Transitie agenda's i.s.m. TA Maakindustrie
- NVTB alliantie: 1 mln woningen, digitalisering, industrialisering, grondstoffenproblematiek, leveringszekerheid
- Lancering website ! KDM
- www.duurzamemetaalbouw.nl voor compleet overzicht



CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

- **Kansen** en **bedreigingen** voor SFN, SNS, Metaalunie en FME leden
- Veel steun voor biobased bouwen en de Framing valt goed bij politiek
- Metaal kan toch de wedstrijd winnen
 - Metaal is permanent materiaal (bijna 100% recycling)
 - Hergebruik van metaal (hoger op de R-ladder) biedt 60-70% extra CO2 reductie
- Dat betekent wel hard werken door SFN, SNS, Metaalunie en FME via de KDM en samen met Bouwen met Staal en NVTB als belangrijke lobby kanalen en bronnen van informatie.

Boodschap FME aan Den Haag: **Groene** Industrie op **groene** energie is onmisbaar bij metaalrecycling



Nodig maar
geen metaalrecycling



Hier vindt de echte
metaalrecycling plaats

Visie FME: wie doet wat tussen nu - 2030

Gezamenlijke verantwoordelijkheid nu - 2030

1. Verlaag milieudruk producten maakindustrie
2. Vergroot Leveringszekerheid kritieke grondstoffen
3. Sluit de kringloop van afval naar grondstof

FME aan bedrijven

1. UPV maakt Lineair Businessmodel steeds duurder! Kom in actie
2. Pas Ecodesign toe
3. Stuur op waarde. Van verbruik naar gebruik

FME aan NL overheid

1. Faciliteer CE businessmodellen en
2. Investeer jaarlijks 100 mln. in de Circulaire Economie
3. Voer NPCE & grondstoffenstrategie gecombineerd uit

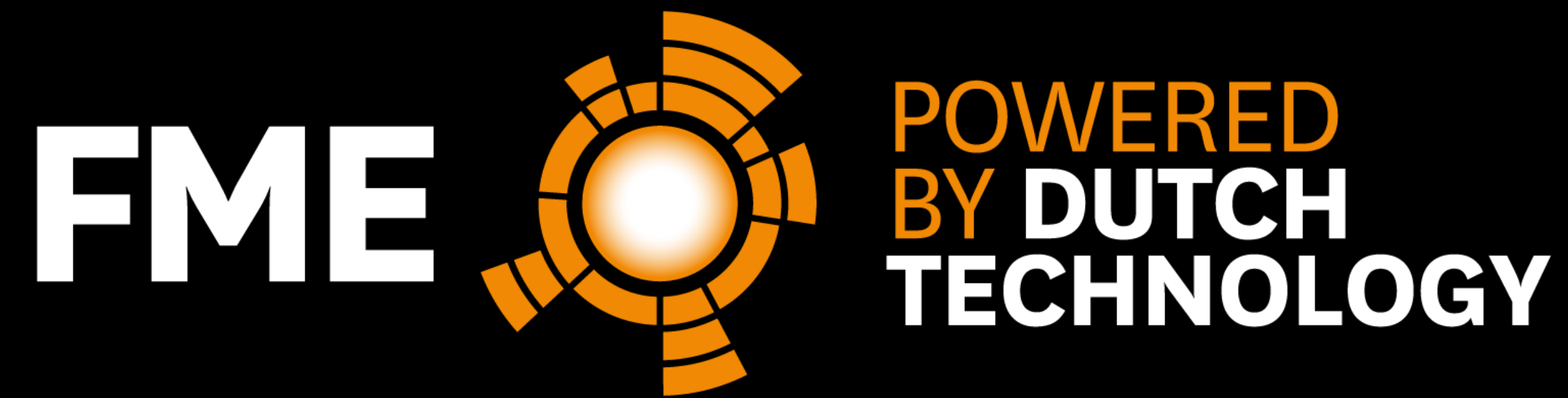
VRAGEN OF CONTACT?

ROBERT.VAN.BEEK@FME.NL

Robert van Beek

FME Belangenbehartiger
Klimaat, Energie & Milieu





www.fme.nl

Reserve slides Netcongestie

Wat kan je als bedrijf doen?

1. Eigen maatregelen
2. Maatregelen met anderen
3. Acties met de netbeheerder

Wie kunnen je helpen?

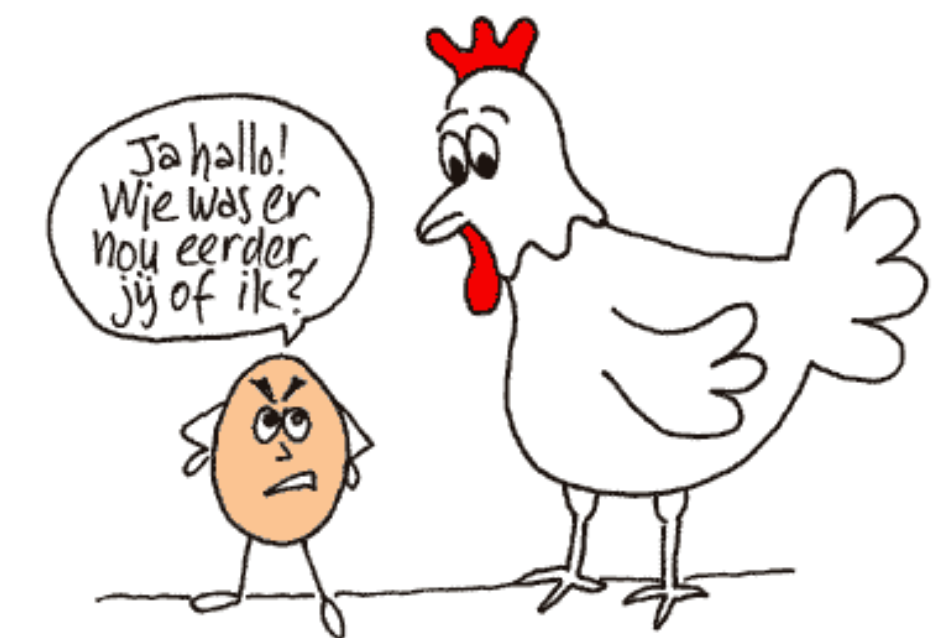
KLIMAATBELEID - NETCONGESTIE = KIP-EI PROBLEEM 1/2

- Elektriciteitsvraag stijgt door autonome factoren
- Elektriciteitsvraag stijgt door klimaatbeleid
 - Elektrificatie van warmtebehoefte vooral bij de industrie.
 - 1 mln. m3 gas vervangen van verzinkbedrijf = aansluiting 4.000 woningen
- Nederland was aardgasland. Ons elektriciteitsnetwerk moet echt op de schop
- Alles graag voor 2030 ... uiterlijk 2035 klaar
- Oh ja het moet ook nog 'duurzame' stroom zijn op basis van zon en wind, maar wel altijd leverbaar dag en nacht zomer en winter.

WAT IS HET VRAAGSTUK

- Iedereen wil van gas naar 'duurzame' elektriciteit
- Energielevering ontwikkelt van eenrichtingverkeer naar tweerichting verkeer
- Stroomnet en netbeheerders kunnen dat niet (op tijd) aan
- Het is een distributievraagstuk: meer volume, meer variatie, down- en upstream.
- Decentrale opwekking, consumenten worden prosumenten
- Kosten becijferd op > 100 – 160 mld. Dat betekent 10-15 mld. / jaar 10 jaar lang.
- Meer dan 9.500 aanvragen van bedrijven die niet (op tijd) beleverd kunnen worden

Netcongestie: ontstaan vanuit verduurzaming bedreigt de energietransitie
Netcongestie: sinds 2023 ook een belemmering van economische groei.



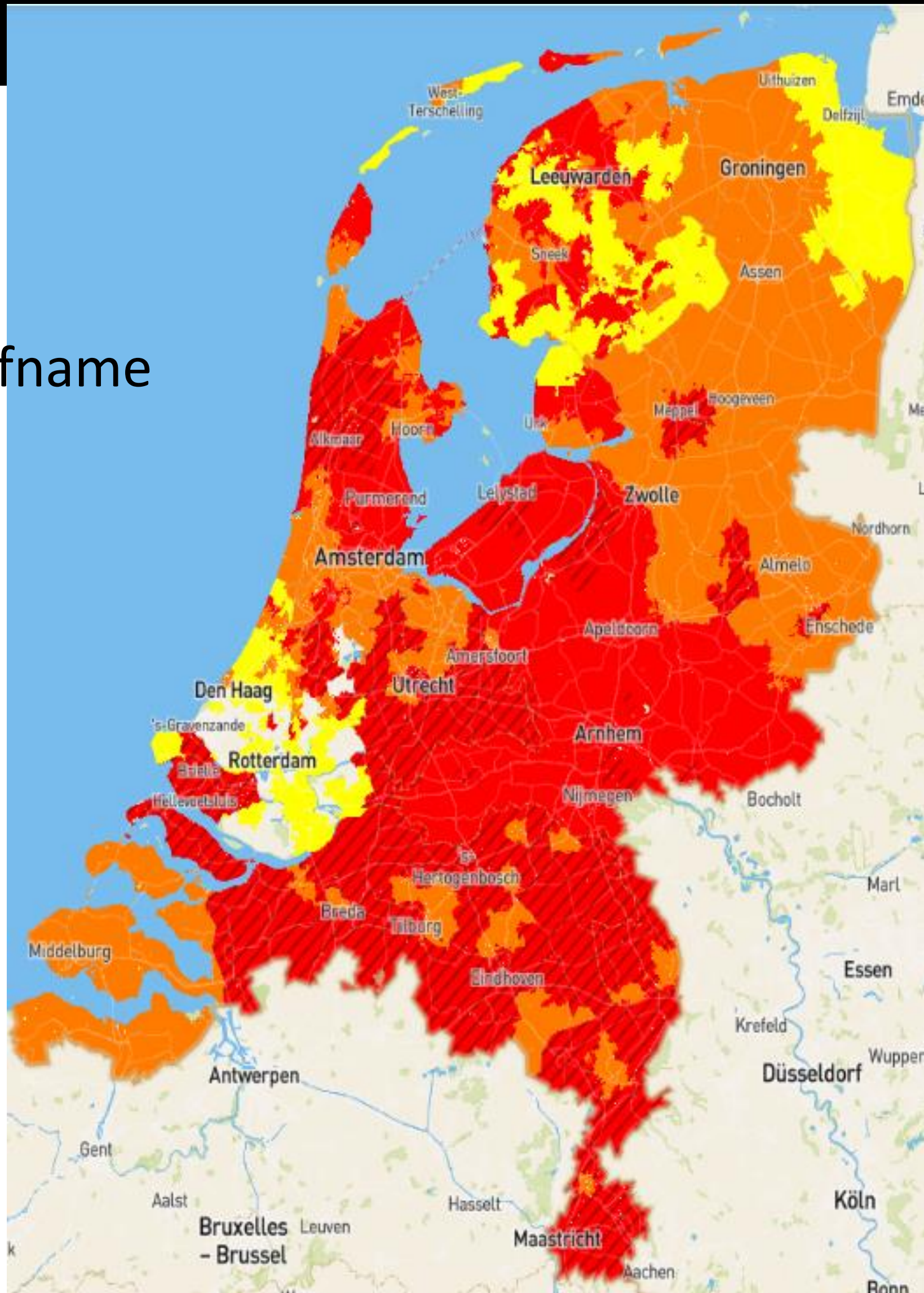
NETCONGESTIE OMVANG

- Capaciteit / uitbreiding
 - Hoog- en middenspanningsnet (+25% en +40%)
 - Sinds 2023 ook laagspanningsnet (+25%, Trafo + 45%)
- Kwaliteit
 - Aansluiting en transportcapaciteit
 - Kwaliteit van de spanning
- Betrouwbaarheid
 - Uitval en storingen in het stroomnet
 - Afschakeling bij overbelasting

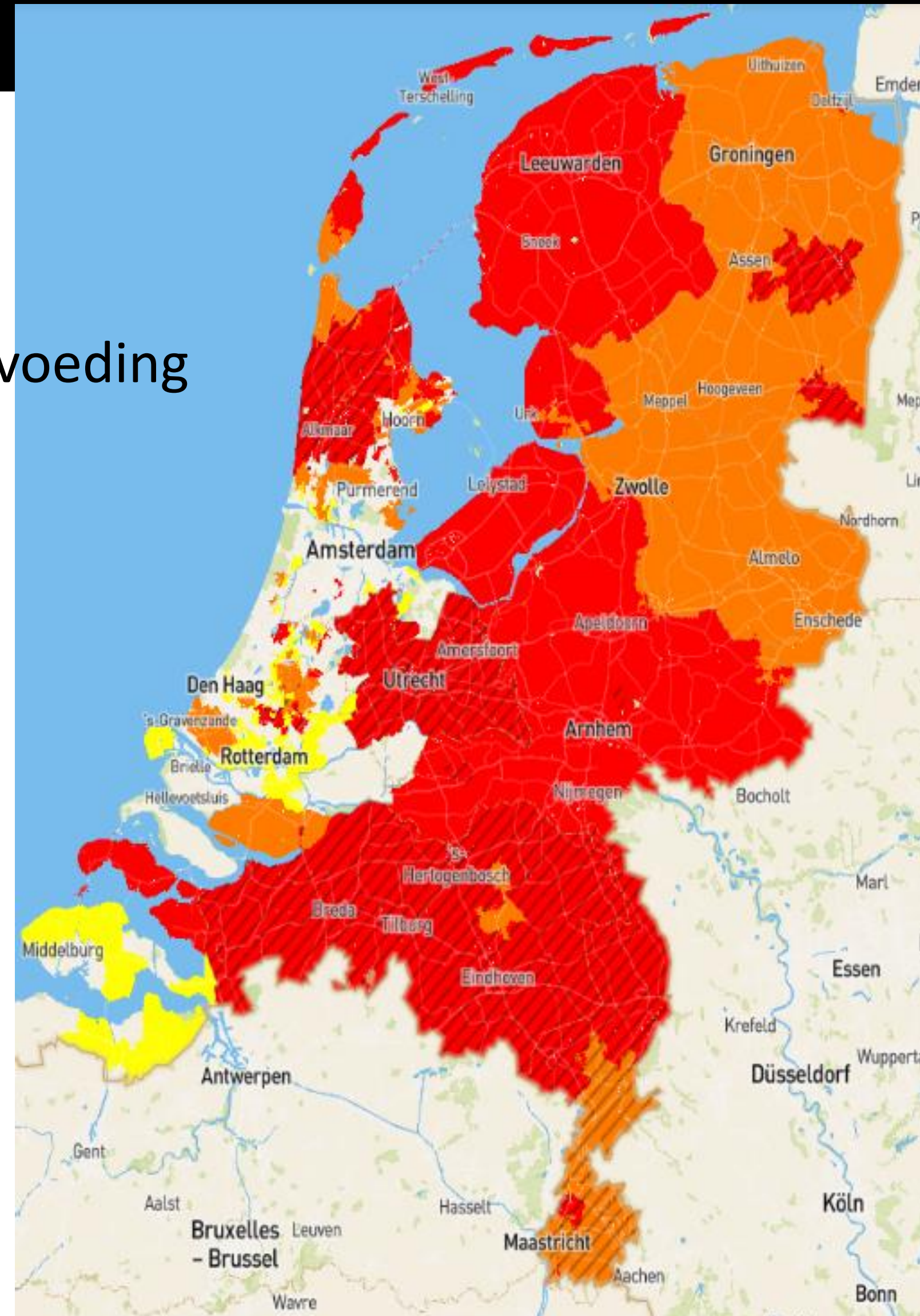
**Netcongestie:
een vraagstuk tot voorbij 2030,
waarbij alle mogelijke
oplossingen moeten worden
ingezet.**

NETCONGESTIEKAART NEDERLAND APRIL 2024

Afname



Invoeding



IK BEN EEN BEDRIJF, WAT KAN IK DOEN?

1 Verklein je energie-vraag

Jouw aanpak

- Doe een scan van je locatie en proces (al dan niet met hulp)
- Meet en analyseren je meetdata
- Voer de erkende maatregelenlijst (EML) uit of stel een actieplan in de tijd op
- Kom tot een energiebeheersysteem dat bij je past of zoek daarvoor een partner

Het resultaat

- Besparing op totale energiekosten
- Inzicht in je bedrijf en energieverbruik.
- Meer (doel 24/7) grip op energie
- Voldoen aan de Omgevingswet
- Lagere investeringen, vanwege lager verbruik

IK BEN EEN BEDRIJF, WAT KAN IK AAN NETCONGESTIE DOEN?

- 1 Energiebesparing
o.a led
- 2 Energiesturing
& meten
- 3 Isoleren en eigen
opwekking
- 4 Opslag en
congestiemanagement
- 5 Capaciteitsbeperkend contract



- 6 Energie delen *
a) warmtenet
b) energiehub
- 7 Cable pooling *
- 8 Directe lijn *
- 9 Groepstransport
overeenkomst *
- 10 Verhuizen (naar
energieaanbod)

* Collectieve oplossingen

ENERGY HUBS

- Het slechte nieuws
 - ze zijn er eigenlijk nog niet
 - ze zijn technisch, juridisch complex
 - administratief gedoe
 - ze leveren niet meer energieaanbod op
- Maar wel veel potentie over omgaan met energie schaarste
- Wat niet kan, kan met een energy hub mogelijk wel
- De koploper energy hubs zijn samenwerking al vroeg gestart en profiteren nu
- Voorbeeld Energy hub Hallum (Friesland)

ENERGY HUB HALLUM (1/2)

- Drie bakkerijen, groot transportbedrijf ('s-nachts elektrisch laden) & metaalbewerker Oreel
- Hallum biedt directe werkgelegenheid voor 1.000 FTE en indirect voor 4.000 FTE
- Toename van 3- 6 MW naar 30 MW incl. gemeente met 3.000 inwoners
- Energiehubs Hallum bestaat uit:
 1. De coöperatie met gemeente en bedrijven
 2. Meetsysteem
 3. Eigen vermogen door: 2 windmolens van 15 MW, PV park met 11 ha en 14 MW vermogen en 6 MW batterijopslag voor pieken
- Hierdoor is niet een vermogen van 32 MW maar van 'slechts' 15 MW nodig van Liander



ENERGY HUB HALLUM (2/2)

- Energielevering van Wind en Zon vullen elkaar aan
- Dankzij de batterij 6 MW is er continu vermogen van ca. 15 MW in het hele jaar
- Elektrificatie van de woningen van het dorp wordt meegenomen
- Optie is het toevoegen van 1 mln M3 groen gas. Dat zou nog eens 10 MW aan elektriciteit kunnen opleveren. Deze businesscase is nog niet rond
- De gemeente Hallum en Provincie Friesland zijn betrokken. Snelle vergunning verlening.
- Bewoners profiteren van lage energiekosten, dus is de weerstand tegen windmolens laag
- Kortom een mooi succes. Het vergde wel: visie, samenwerking, lef en volhouden.

