



Wat houdt de 'Fit for 55' in voor mij?

Invulling geven aan de veranderende wet- en regelgeving

Datum: 7 oktober 2022
Adviseur: Berry de Jong

✓ Milieu en omgeving

✓ KAM-management

✓ Energie- en procestechniek

✓ Arbo en veiligheid

Introductie

Berry de Jong

- Senior adviseur Energie- & Procestechniek
- Expertisevelden:
 - Lange termijn energiestrategieën
 - Haalbaarheidsonderzoeken procesoptimalisatie, duurzame energie
 - Emissiehandel EU-ETS
 - Subsidietrajecten
 - Wet- en regelgeving energie
 - Trainingen, cursussen



Adviesbureau voor Nederlandse productiebedrijven & instellingen

- Actief in elke branche en elke regio
- Praktische en concrete adviezen
- Klanten hebben direct contact met inhoudelijke adviseurs



In compliance
komen en blijven



Veiliger maken
werkomgeving



CO₂-reductiestrategie
én implementatie



Projecten
realiseren

Dit zijn wij in 2021

Klanten en projecten

735 klanten

800 projecten

Klanttevredenheid **8,0**

Financieel overzicht

Omzet 2021	8,5 M euro
Omzet 2020	8,5 M euro
Omzet 2019	8,1 M euro
Omzet 2018	6,9 M euro
Omzet 2017	6,6 M euro
Omzet 2016	6,5 M euro

Organisatie

62,5% mannen
37,5% vrouwen

89% participeert in eigendom KWA

72 medewerkers

- 14% junior
- 39% medior
- 47% senior

M Makeonline®
HANDS-ON COMPLIANCE

Gebruikers:
Alle bedrijfssectoren in Nederland

20% groei van gebruikers

Duurzaamheid

- 10% lease-auto's
- 17% brandstofgebruik kantoor
- 0% zakelijk vliegverkeer
- 12% elektriciteitsgebruik kantoor
- 38% zakelijke kilometers
- 23% woon-werkverkeer

Duurzaamheid

CO₂
143 ton

Informatienetwerken

- KAM** contactgroep
- Brzo** werkgroep
- BNET** bedrijvennetwerk energietransitie

Kennisdeling

Organisatie van **circa 70 (online) bijeenkomsten**

+ 200 artikelen op **KWA.nl** en publicatie diverse artikelen in vakbladen

Inclusief **4** masterclasses over CO₂-reductie industrie



Ontwikkelingen Klimaatbeleid

Datum: 7 oktober 2022
Adviseur: Berry de Jong

✓ Milieu en omgeving

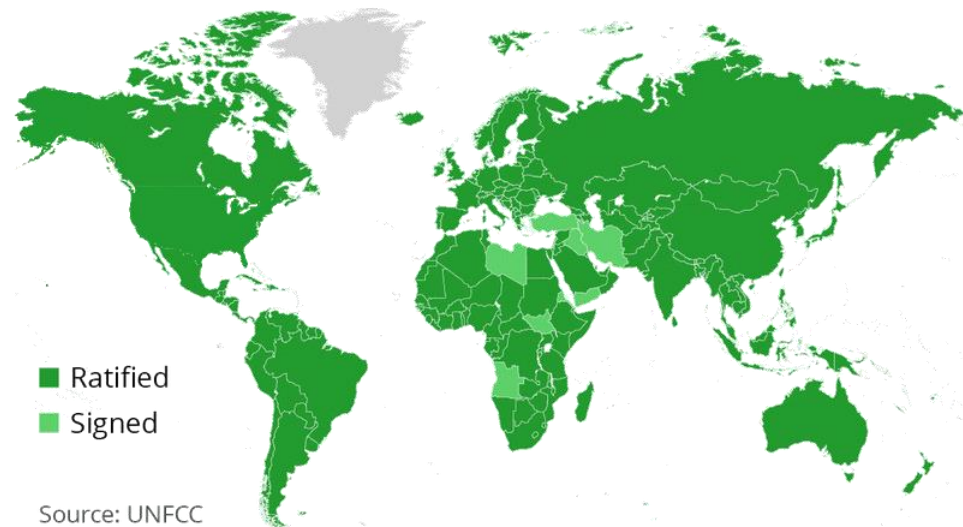
✓ KAM-management

✓ Energie- en procestechniek

✓ Arbo en veiligheid

Ontwikkelingen Klimaatbeleid

- 2015 CoP Parijs
- De gemiddelde mondiale temperatuurstijging moet behoorlijk onder ('well below') 2°C blijven, met inspanningen om de stijging verder te beperken tot 1,5°C.



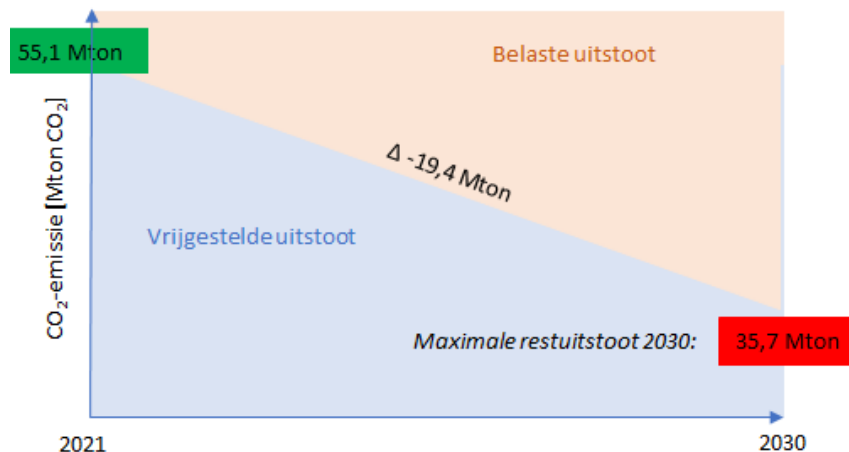
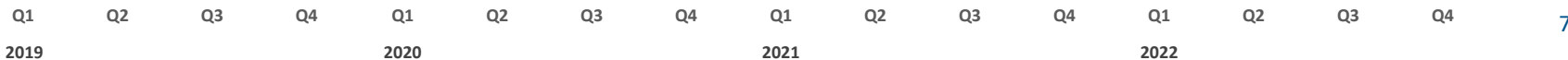
Klimaatakkoord (juni 2019)

- Doelstellingen
 - 2050: 95% reductie t.o.v. 1990.
 - 2030 49% reductie t.o.v. 1990.
- NL-Industrie:
 - 14,3 MtCO₂, (+5,1 MtCO₂ bestaand beleid)
 - 59% CO₂-reductie in 2030 t.o.v. 1990

- Belangrijkste instrumenten:
 - Nederlandse CO₂-heffing
 - Verbreding subsidieregeling SDE++
 - Opslag Duurzame Energie (ODE)

Klimaatakkoord

Jun 2019



Green Deal (dec 2019)

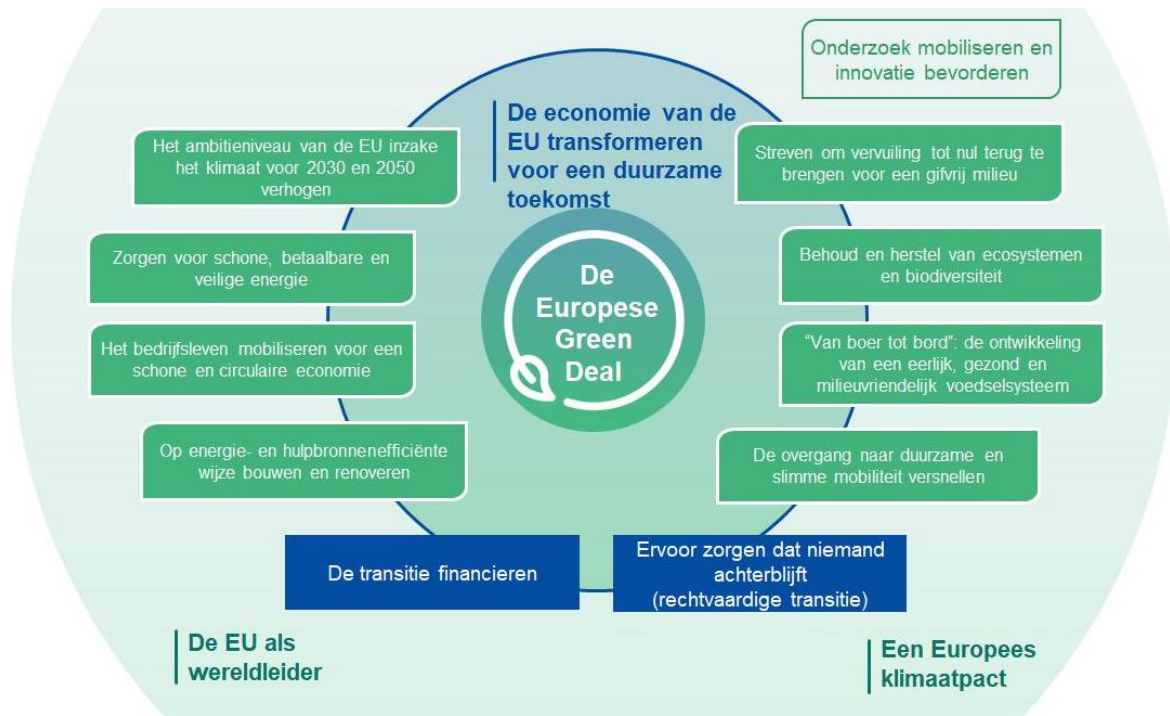
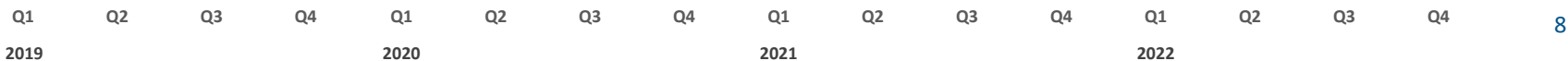
Aanscherping afspraken omdat doelen van Parijs (2015) uit het zicht raakten

Roadmap met 10 thema's en 47 acties.

Klimaatakkoord Green deal

Jun 2019

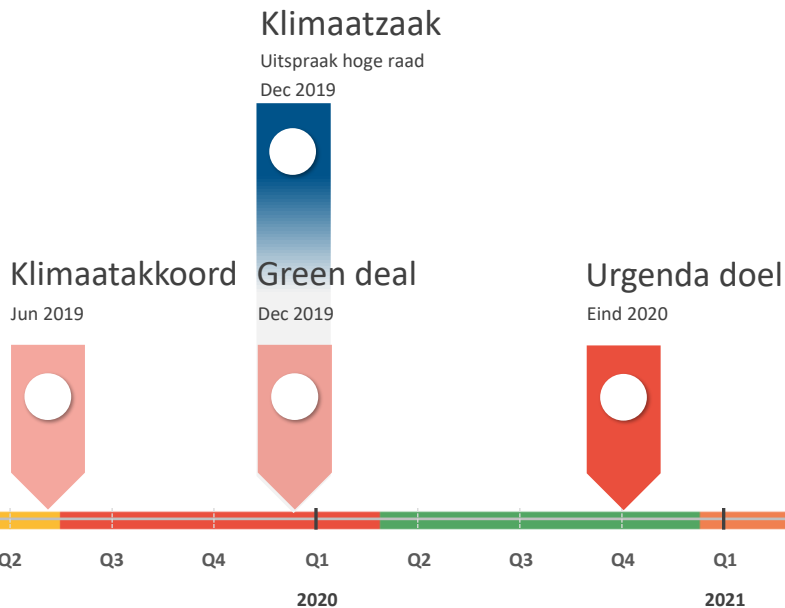
Dec 2019



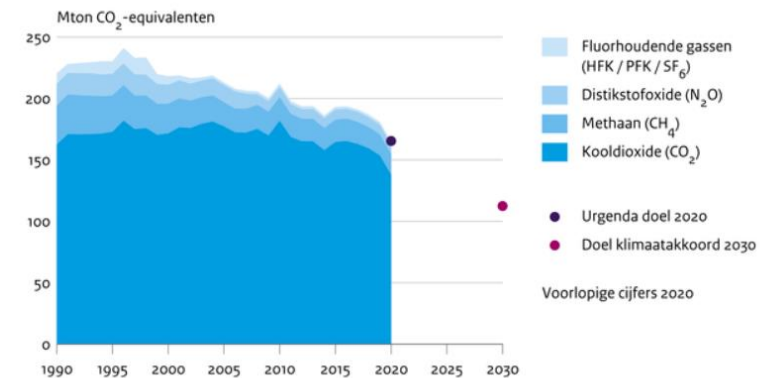
Urgenda zaak tegen Nederlandse staat

Klimaatzaak:

- 2020: 25% reductie t.o.v. 1990



Emissie broeikasgassen



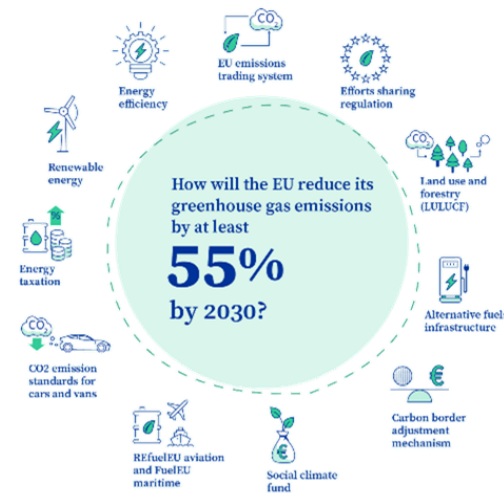
Bron: RIVM/Emissieregistratie

RIVM/sep21
www.clo.nl/nl016539

Fit-for-55 (juni 2021)

Uitwerking van de Green Deal
- **Klimaatneutrale en gifvrije EU in 2050**
- **55% CO₂-reductie in 2030**

- **EU-ETS** (emissiehandelssysteem)
- **ESR** (niet ETS sectoren)
- **RED** (hernieuwbare energie)
- **EED** (energie efficiency)
- **ETD** (energiebelasting)



Klimaatakkoord

Jun 2019

Green deal

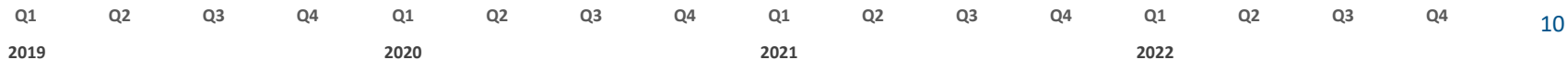
Dec 2019

Urgenda doel

Eind 2020

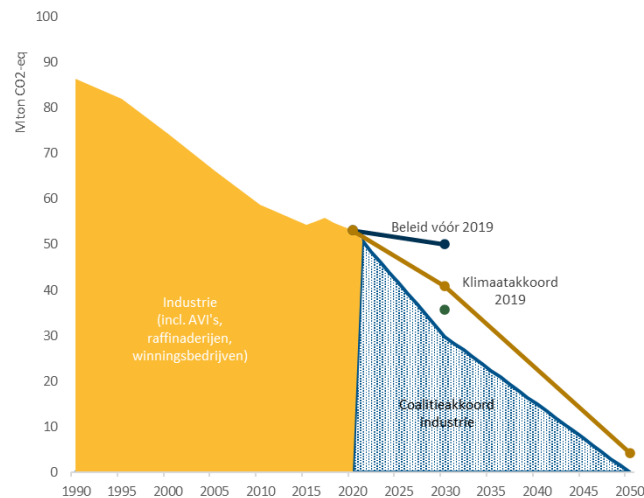
Fit for 55

14 juni 2021



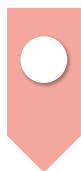
Coalitieakkoord (2022)

- Coalitieakkoord:
 - Eerste uitwerking Fit-for-55 in nationaal beleid
 - 2050: Nederland **klimaatneutraal**
 - 2030: Ambitie **60% CO₂-reductie** t.o.v. 1990 (scope 1)



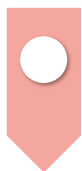
Klimaatakkoord

Jun 2019



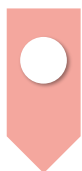
Green deal

Dec 2019



Urgenda doel

Eind 2020



Fit for 55

14 juni 2021



Coalitieakkoord

Jan 2021



Q1

Q2

Q3

Q4

Q1

Q2

Q3

Q4

Q1

Q2

Q3

Q4

Q1

Q2

Q3

Q4

2019

2020

2021

2022

Europa, Klimaatakkoord en coalitieakkoord

✓ Sturen op CO₂

✓ Energiebesparing is vaak kosteneffectief

"We maken de overstap naar energiebronnen die geen broeikasgassen uitstoten en we zetten in op energiebesparing"

✓ EU: Fit for 55 inclusief hogere doelen voor besparing



✓ Besparen, besparen, besparen:

Energie besparen is belangrijk. Energie die we niet gebruiken, hoeven we ook niet op te wekken, te betalen of te importeren. Bedrijven en organisaties kunnen hier een forse bijdrage aan leveren.



Verplichtingen korte termijn

Energiebesparingsplicht en EED

Datum: 7 oktober 2022
Adviseur: Berry de Jong

Drie plichten rondom energiebesparing

Energiebesparingsplicht



Informatieplicht

Gebouwen

Processen

Vestigingen met:

>25.000 m³ eq

>50.000 kWh



Onderzoeksplicht

Energie-intensieve bedrijven

Processen

Vestigingen met:

>170.000 m³ eq.

>10.000.000 kWh



EED Energie-audit plicht

Ondernemingen

>250 FTE

> 50 M€ omzet & > 43 M€ balans

Aanpassing Energiebesparingsplicht

Nu:

- Activiteitenbesluit milieubeheer
- Terugverdiëntijd 5 jaar
 - Energiebesparing
- Vanaf een jaarverbruik van
 - 50.000 kWh elektriciteit of
 - 25.000 nm³ aardgas
- Uitzonderingen
 - ETS bedrijven,
 - MJA3 convenant deelnemers
 - Vergunningplichtige bedrijven

Vanaf 2023

- Opgenomen in omgevingswet (per 1-1-2023)
- CO₂-reductie, terugverdiëntijd 5 jaar
 - Besparing
 - Eigen opwek
 - Overstap naar andere energiedrager
 - Doelmatig beheer en onderhoud
- Ondergrens blijft bestaan
- Onderzoeksplicht grote gebruikers
- Geen uitzonderingen
- Indieningsdatum 1-12-2023

Drie plichten rondom energiebesparing

Energiebesparingsplicht



Informatieplicht

Gebouwen

Processen

Vestigingen met:

>25.000 m³ eq

>50.000 kWh

Energiebesparingsplicht



Onderzoeksplicht

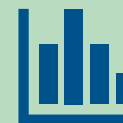
Energie-intensieve bedrijven

Processen

Vestigingen met:

>170.000 m³ eq.

>10.000.000 kWh



EED Energie-audit plicht

Ondernemingen

>250 FTE

> 50 M€ omzet & > 43 M€ balans

Informatieplicht energiebesparing



Rapporteren welke energiebesparende maatregelen zijn uitgevoerd.



Actualisatie
Erkende Maatregellijsten (EML)

(Gebouw)Gebruiksfuncties
Procesactiviteiten



Doelgroep wordt breder

ook **vergunningplichtige** bedrijven
geen vrijstelling op basis van convenant



Deadline **1 december 2023** in e-Loket

Opbouw Erkende maatregelenlijsten

Gebouwen

Gebouwbeheer/EBS
Isolatie van de schil
Ruimteverwarming
Ruimtekoeling
Ruimteventilatie
Binnenverlichting
Buitenverlichting
Warmtapwater

Faciliteiten

Perslucht
Stoom
Productkoeling
ICT/serverruimte
Roltrap
Keukenapparatuur
Zwembad
Zonnepanelen
Stroomvoorziening

Processen

Spuitcabine
Procesbaden
Aandrijvingen
Procesapparatuur
Proceswarmte
Proceskoeling
Datacenter
Drogen
Agrarische processen

Drie plichten rondom energiebesparing

Energiebesparingsplicht



Informatieplicht

Gebouwen

Processen

Vestigingen met:

>25.000 m³ eq

>50.000 kWh

Energiebesparingsplicht



Onderzoekplicht

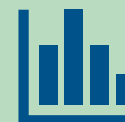
Energie-intensieve bedrijven

Processen

Vestigingen met:

>170.000 m³ eq.

>10.000.000 kWh



EED Energie-audit plicht

Ondernemingen

>250 FTE

> 50 M€ omzet & > 43 M€ balans

Energie-intensieve bedrijven vanaf 2023

- Bedrijven die meer verbruiken dan 10 mln kWh elektriciteit of 170.000 m³ aardgasequivalent
- Rapportage elke vier jaar
 - Onderzoek naar alle procesmaatregelen
 - Overzicht getroffen maatregelen
 - Uitvoeringsplan
- EML-systematiek is niet van toepassing op processen
- Voor gebouw gebonden maatregelen blijft de Informatieplicht en EML-systematiek gelden
- Bevoegd gezag extra middelen voor toezicht

Onderzoeksplicht

Rapportage onderzoeksplicht

- Schematisch overzicht en algemene beschrijving van de locatie
- Beschrijving installaties en processen
- Uitgevoerde maatregelen (+ onderbouwing / berekening y-3)
- Analyse energieverbruik en CO₂-emissie
- Analyse van de productieapparatuur en -installaties
- Inventarisatie kosteneffectieve maatregelen
- Basischeck Energiezorg
- Energieverbruik milieubelastende activiteit (=proces)
- Uitvoeringsplan: overzicht nog uit te voeren maatregelen met een terugverdientijd van ten hoogste 5 jaar

- energie- en procesmonitoring
- weergave van het energieverbruik (inclusief energiebalans)
- conclusie over het energieverbruik

Onderzoeksplicht

Rapportage onderzoeksplicht

- Schematisch overzicht en algemene beschrijving van de locatie
- Beschrijving installaties en processen
- Uitgevoerde maatregelen (+ onderbouwing / berekening y-3)
- Analyse energiegebruik en CO₂-emissie
- **Analyse van de productieapparatuur en -installaties**
- Inventarisatie kosteneffectieve maatregelen
- Basischeck Energiezorg
- Energiegebruik milieubelastende activiteit (=proces)
- Uitvoeringsplan: overzicht nog uit te voeren maatregelen met een terugverdientijd van ten hoogste 5 jaar

- energetische optimalisatie
- scan technische isolatie
- analyse van aandrijfsystemen
- spiegeling met de basislijst

Onderzoeksplicht met Certificering of keurmerk

Rapportage onderzoeksplicht

- Schematisch overzicht en algemene beschrijving van de locatie
- Beschrijving installaties en processen
- Uitgevoerde maatregelen (+ onderbouwing / berekening γ -3)
- Analyse energiegebruik en CO₂-emissie
- Analyse van de productieapparatuur en -installaties
- Inventarisatie kosteneffectieve maatregelen
- Basischeck Energiezorg
- Energiegebruik milieubelastende activiteit (=proces)
- Uitvoeringsplan: overzicht nog uit te voeren maatregelen met een terugverdientijd van ten hoogste 5 jaar

- ISO 50.0001 of
- ISO 14.001 i.c.m. ISO 14.051

- CO₂-prestatieladder, niveaus 3, 4 of 5
- Erkend Duurzaam plus of Premium
- CO₂-reductiemanagement, met ISO 14001, voor alle niveaus
- Fastlane, met EED-aanvulling
- Mogelijk meer...

Drie plichten rondom energiebesparing

Energiebesparingsplicht



Informatieplicht

Gebouwen

Processen

Vestigingen met:

>25.000 m³ eq

>50.000 kWh



Onderzoeksplicht

Energie-intensieve bedrijven

Processen

Vestigingen met:

>170.000 m³ eq.

>10.000.000 kWh



EED Energie-audit plicht

Ondernemingen

>250 FTE

> 50 M€ omzet & > 43 M€ balans

European Energy Efficiency Directive (EED) energie-audit



Energie-audit

Doorlichting
energiehuishouding

Kosteneffectieve maatregelen

Energiebesparingspotentieel

- Processen
- Gebouwen
- Zakelijk vervoer



Grote bedrijven

Concernniveau

> 250 fte of

Omzet >50M€ & balans
>€43M€.

Verplicht elke 4 jaar

Geen uitvoeringsverplichting



Deadline

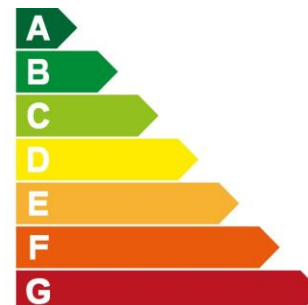
31 december 2024

Derde ronde

Combineren rapportage met
informatieplicht mogelijk,

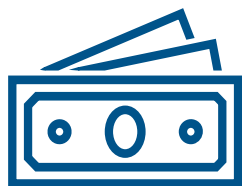
Voorgenomen wijzigingen EED in Europese wetgeving

- **Huidige auditplicht :**
 - concern >250 fte of 50 miljoen omzet en 43 miljoen balans
- **Toekomstige auditplicht**
 - > 10 TJ gemiddeld over 3 jaar
 - Circa 250.000 nm³ aardgas en 500.000 kWh elektriciteit
- **Gecertificeerd energiemanagementsysteem**
 - > 100 TJ gemiddeld over 3 jaar
 - Circa 3.000.000 nm³ aardgas



2050 IS OVERMORGEN KIES UW KOERS

Verschil energiebesparingsplan en energietransitieplan



Energiebesparingsplan

Doorlichting locatie

Rendabele maatregelen

Energiebesparingspotentieel

Horizon van vier jaar

Technisch gericht



Energietransitieplan

Lange termijn strategie

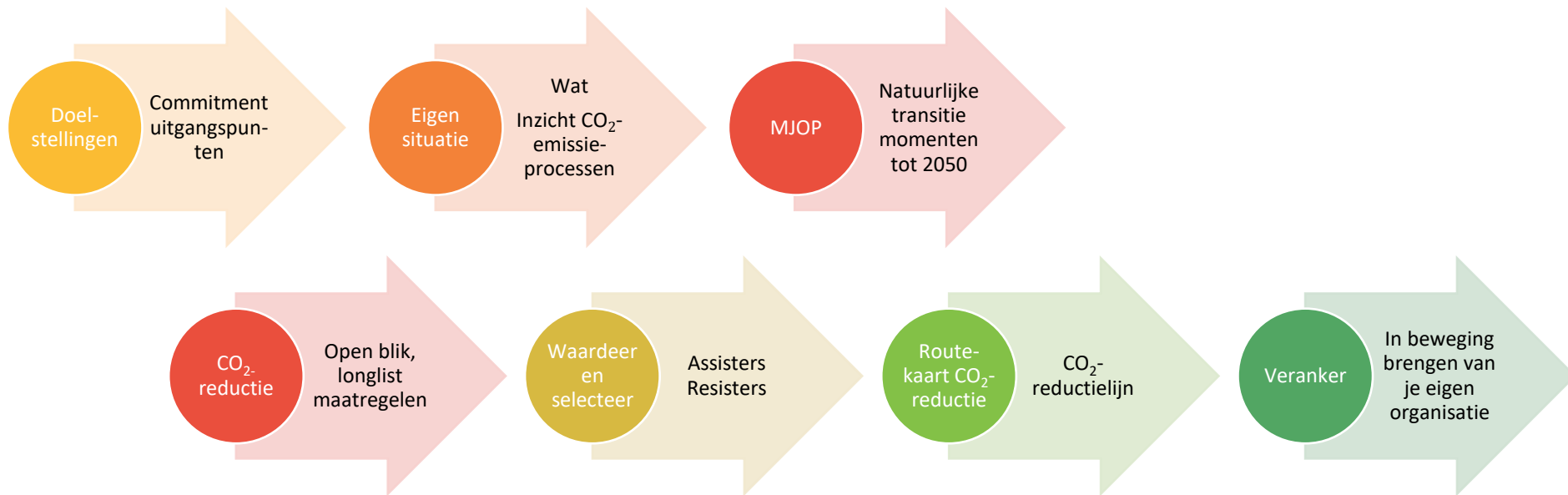
Onderneming of locatie

Transitie naar CO₂-neutrale energiebronnen

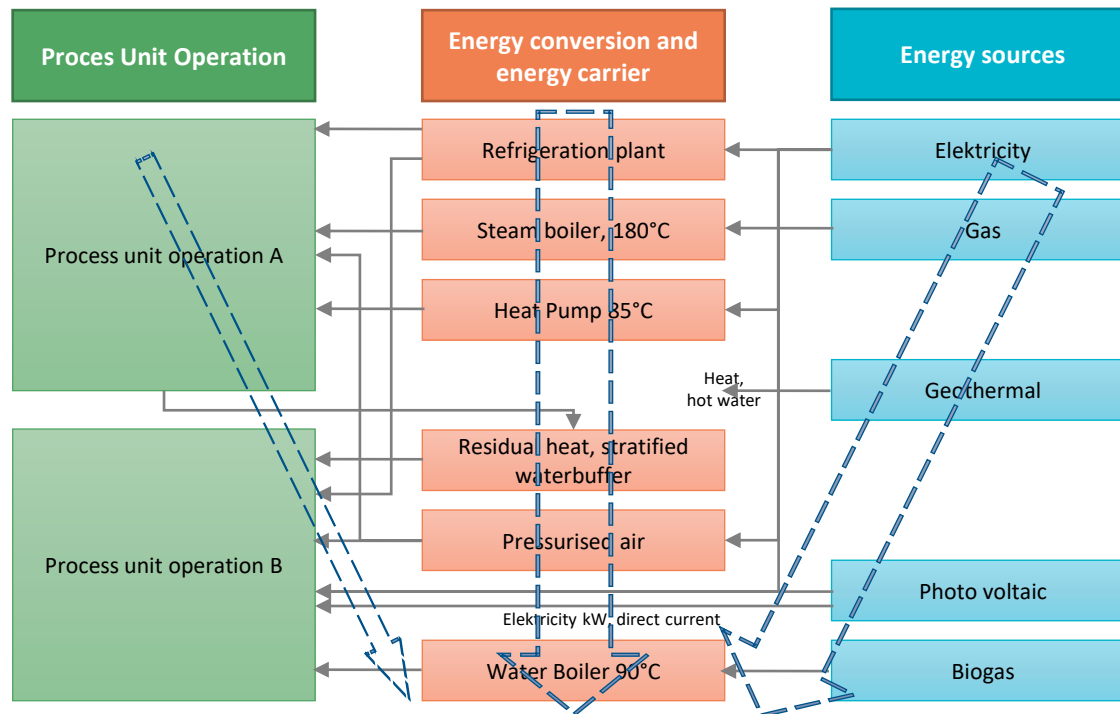
Behalen van het doel staat centraal

Langere doorkijk tot 2050.

Lange termijn strategie



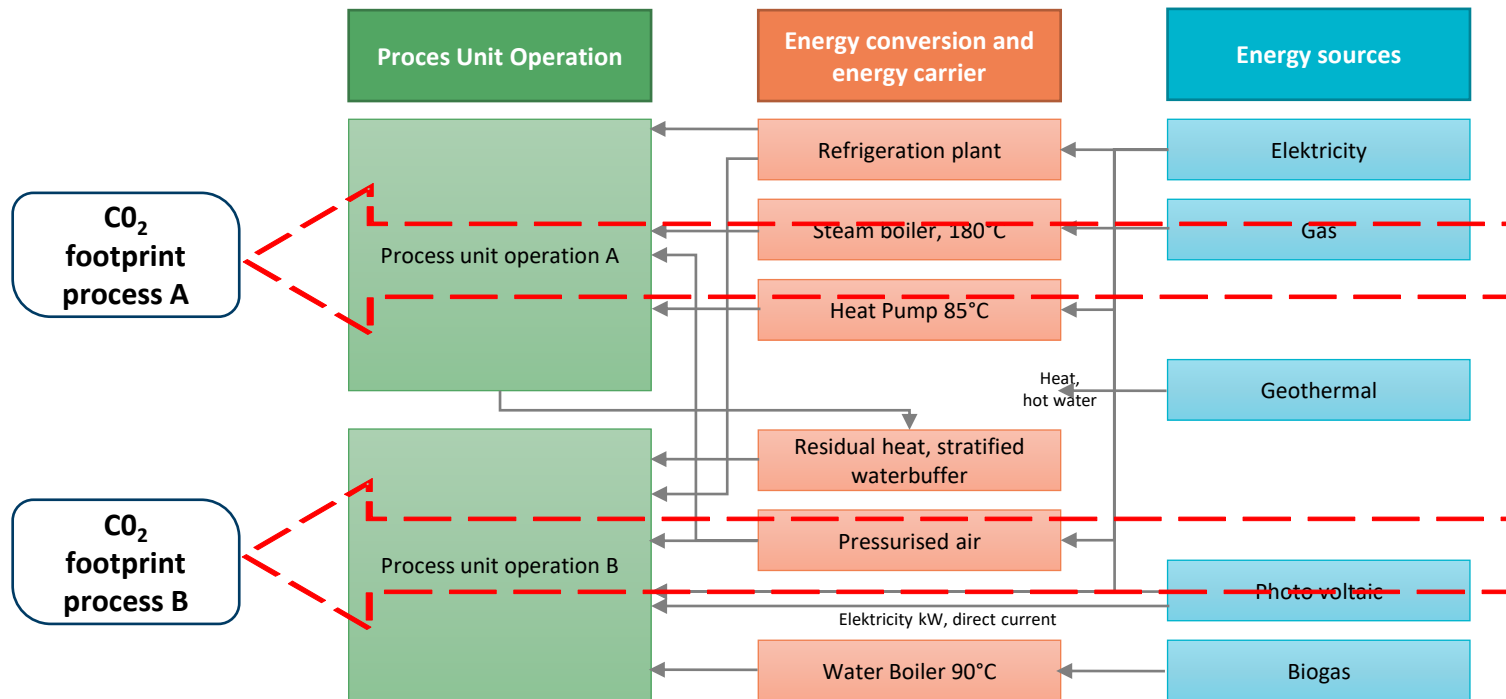
Klassieke benadering energiebesparing



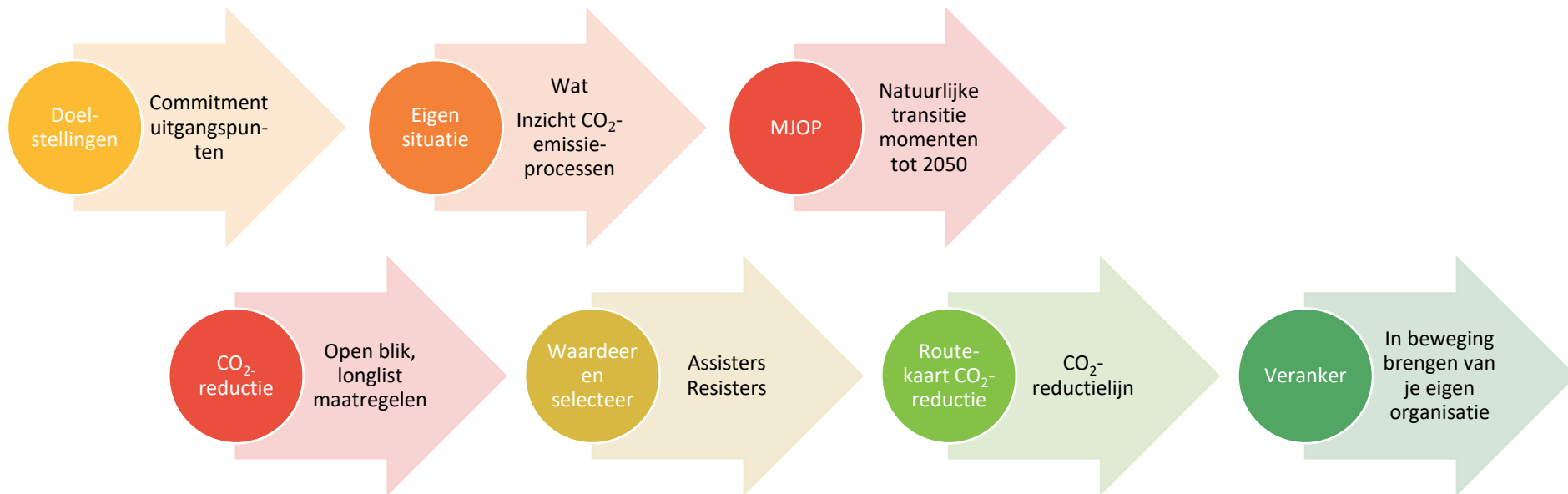
“Kaasschaaf methode”

Som = totale energiebesparing (%)

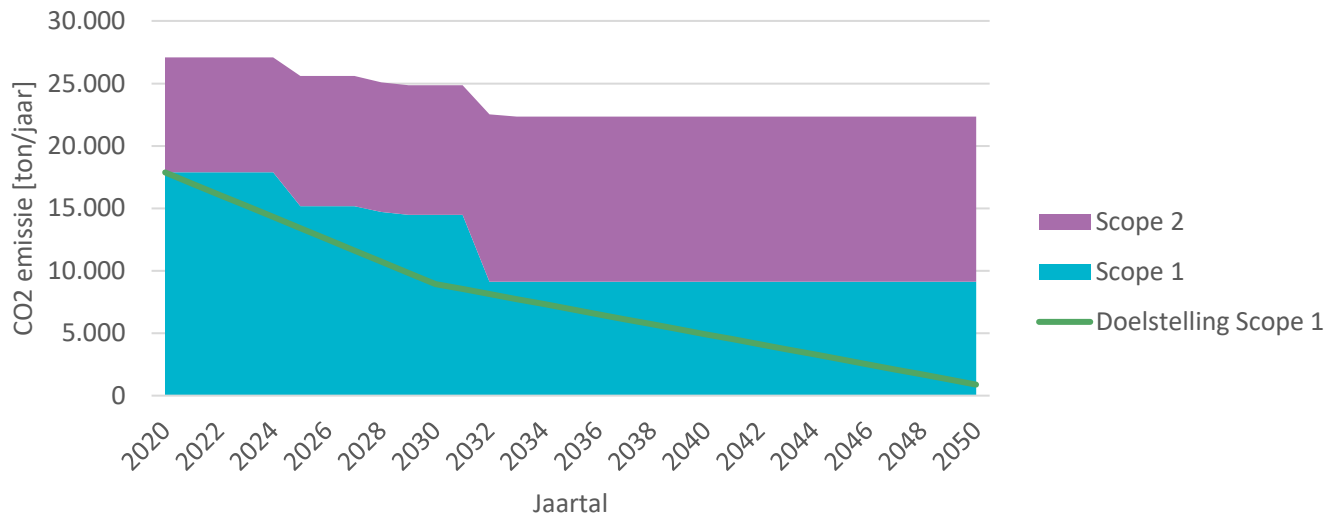
Strategie CO₂-reductie: “Triple C methodiek”



Routekaart voor het reduceren van de energetische en procesemissies



Routekaart CO₂-reductie

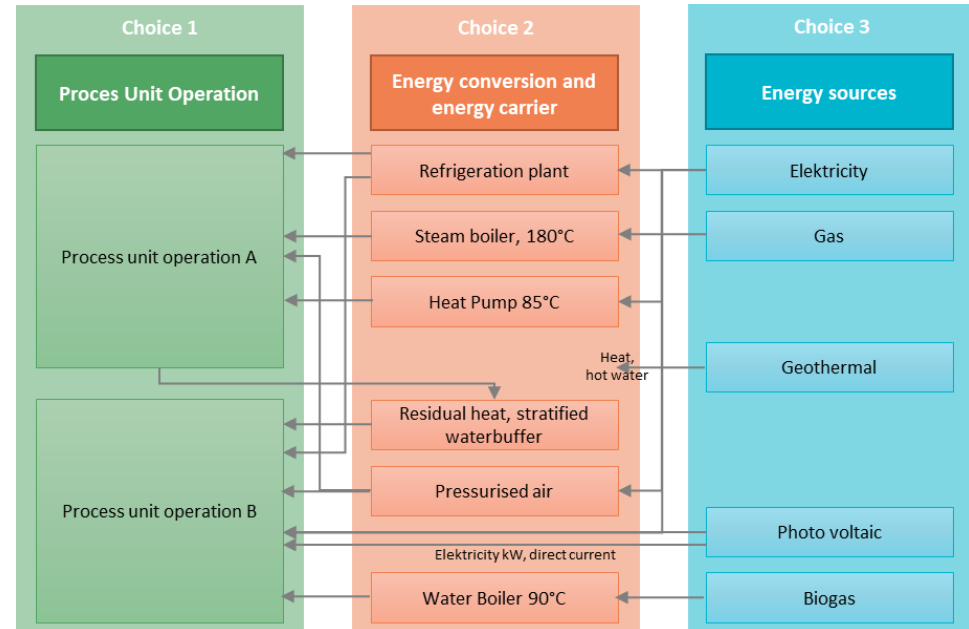


#	Routekaart	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2046	2047	2048	2049	2050	Scope 1	Scope 2	Totaal
																							t CO ₂ /jaar	t CO ₂ /jaar	t CO ₂ /jaar
1	Mechanisch ontwateren in plaats van indampen																						-2.714,1	1.227,6	-1.486,5
2	Mechanisch transport																						0,0	-52,0	-52,0
7	Biogas project																						-447,1	0,0	-447,1
4	Plaatsen rookgascondensator stoomketel																						-245,0	0,0	-245,0
3	Warmtepomp voor droger																						-5.364,9	3.033,1	-2.331,8
5	Vervangen persluchtcompressor																						0,0	-182,9	-182,9
8	Inkoop 50% duurzame elektriciteit																						0,0	0,0	0,0
6	waterstof import																						0,0	0,0	0,0
																							-8.771,1	4.025,8	-4.745,3

■ Voorbereiding
 ■ Realisatie
 ■ CO₂ reductie

Routekaart met handelingsperspectief

- Inzicht in
 - CO₂-intensieve processtappen
 - Transitie momenten
- Objectieve weging van de keuzes
- Voldoen aan de doelstelling
- Investeringsagenda
- Concrete planning



2050 IS OVERMORGEN KIES UW KOERS

Contact



Berry de Jong

bj@kwa.nl

033-4221344

www.kwa.nl



In compliance
komen en blijven



Veiliger maken
werkomgeving



CO₂-reductiestrategie
én implementatie



Projecten
realiseren

✓ Milieu en omgeving

✓ KAM-management

✓ Energie- en procestechniek

✓ Arbo en veiligheid