

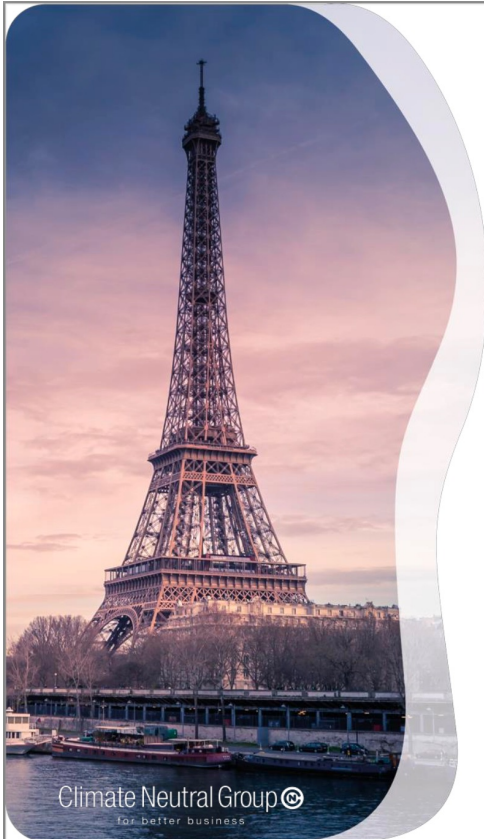
Lunchen met Nieuwe Energie: De werking van de CO₂-markt

Jos Cozijnsen 12 april 2023

Inhoud

1. Ontstaan van CO₂-handel in klimaatbeleid
2. De rol voor het halen Parijs Akkoord
3. Verplichte CO₂-markt: caps (ETS)
4. Vrijwillige CO₂-markt: offsets (Verra/SNK)
5. Insetting in supply keten
6. CO₂-markt als deel van klimaatbeleid





Climate Neutral Group ©
for better business

Our mission

We help organisations from A to Zero CO₂ to realise a '*Net Zero carbon economy*' in 2050 according to the *Paris Agreement*.

About us

Climate Neutral Group was founded in 2002 by Triodos Bank and DOEN Participaties. In 2022, we merged with the Anthesis Group. This allows us to offer our services in more than 23 countries with about 800 Net Zero experts.

Climate Neutral Group ©

Part of  Anthesis

Impact

Worldwide, CNG has supported more than **3,000 organisations**, compensated over **12 million tons of CO₂**, and improved the quality of life of millions of people by contributing to various Sustainable Development Goals.

Recognitions - Partnerships



Our approach: From A to Zero CO₂ in 4 steps

1



Footprinting

Calculate the carbon footprint

2



Reduction

Reduce the carbon footprint as much as possible

3



Offset

Neutralize the remaining emissions via offsetting

4

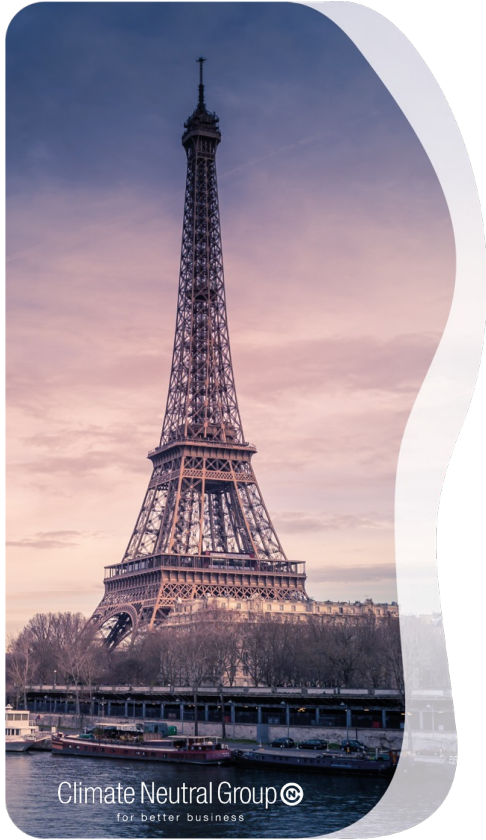


Certification

Endorse the climate neutral claim by external verification

Portfolio
Management

Carbon Project
development



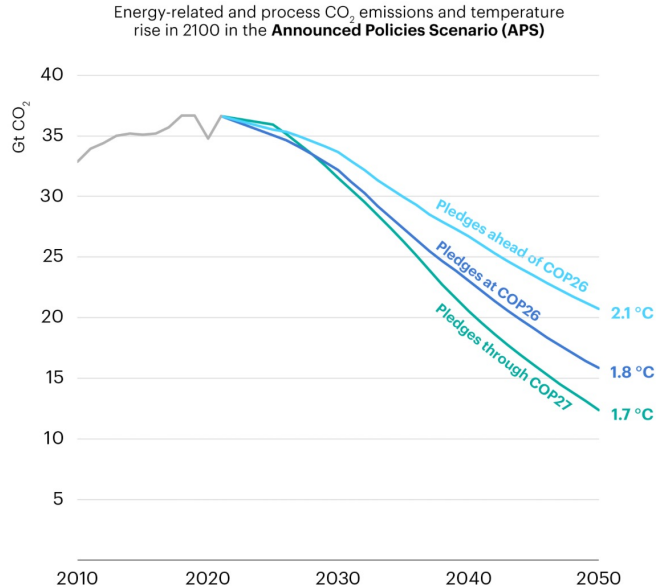
1. Ontstaan van de CO₂-markt

CO₂ budgetten, afbouw CO₂-ruimte & meer gebruik van CO₂-handel tussen landen, gebruik project credits

1. Climate Convention (1992): plan, **stabilise** on 1990 levels
2. Kyoto Protocol (1997): commitments **-5,5%** in 2012 for the North
 - CO₂ Budgets for and trade between countries
 - Credits of projects from South- Clean Development Mechanism
3. Paris (2015): **0 in 2100, balance in 2050**: below 2/1,5 Degrees
 - North: 50% in 2030 and net zero in 2050
 - EU -40% → 55%; climate neutral in 2050; negative there eafter
4. Glasgow (2021): further tighten and longterm target
 - **Stop deforestation by 2030 ; methane -30% by 2030**
 - **Phase down coal**
 - **Annual update and strengthen targets (0 in 2040?)**
 - **Role of Climate Finance and the Global Carbon Market**

Emissiegat naar 1,5 graden wordt kleiner

New net zero emissions pledges, if achieved in full, **get the world closer to 1.5 °C**

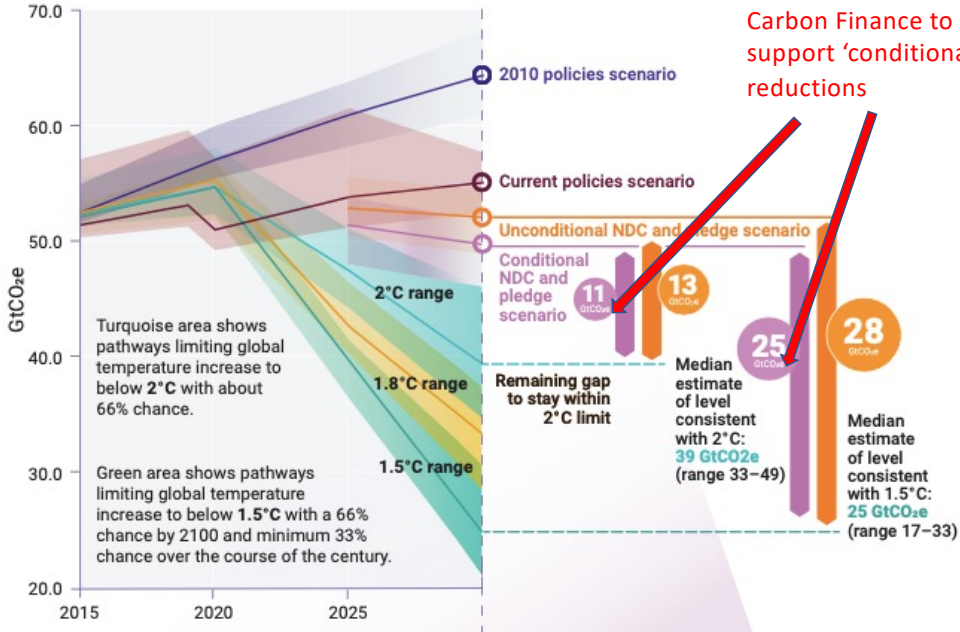


International
Energy Agency



Climate Neutral Group ©
for better business

2.CO2-markt kan gat helpen dichten



Hoe groot is mondiaal potentieel?

Land-based mitigation potential of Article 6

- * The economic potential available through Article 6 from extension to include **land use change** is significant.
- * Utilizing the economic efficiency gains to enhance ambition offers additional potential benefits
- * Realizing this potential is a major real-world challenge

Forthcoming IETA-UMD Workshop Report 2019 - DRAFT
PRESENTATION—RESULTS MAY CHANGE - COMMENTS WELCOME

19

2030 Potential Article 6 Reduction in Cost (Billions 2015 USD/year)

	Reduction in Cost	Increased Ambition
Fossil Fuels Only	~\$250 billion	5 GtCO ₂ per year
Land Use Only	~\$70 billion	4 GtCO ₂ per year
Combined	~\$320 billion	9 GtCO ₂ per year



Climate Neutral Group ©
for better business

Landen met CO2-markt potentie

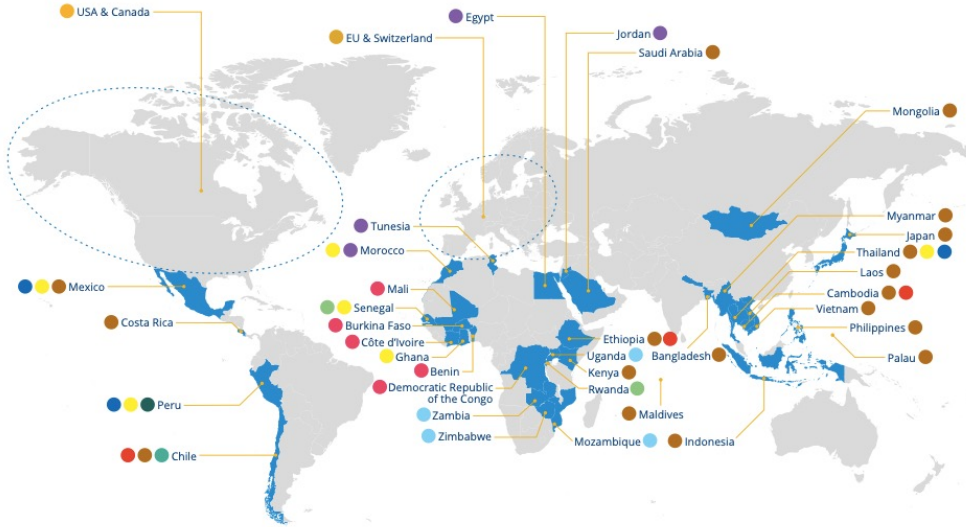
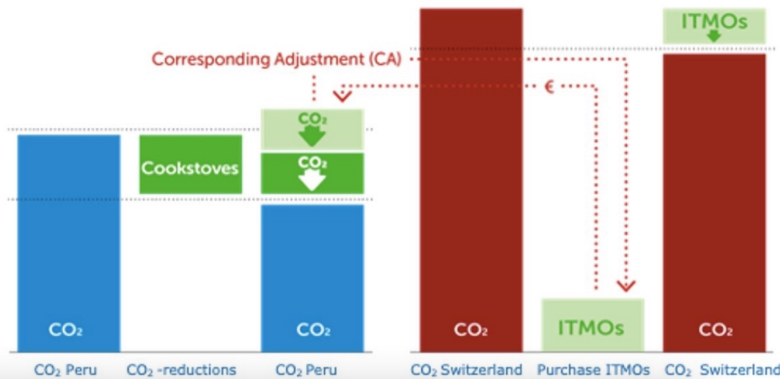


Figure 5: The global Article 6 piloting landscape



Art 6 Paris: landen moeten dubbeltelling CO2 credits voorkomen

Switzerland purchases carbon credits (ITMOs) of Peru to help meet its CO₂ target



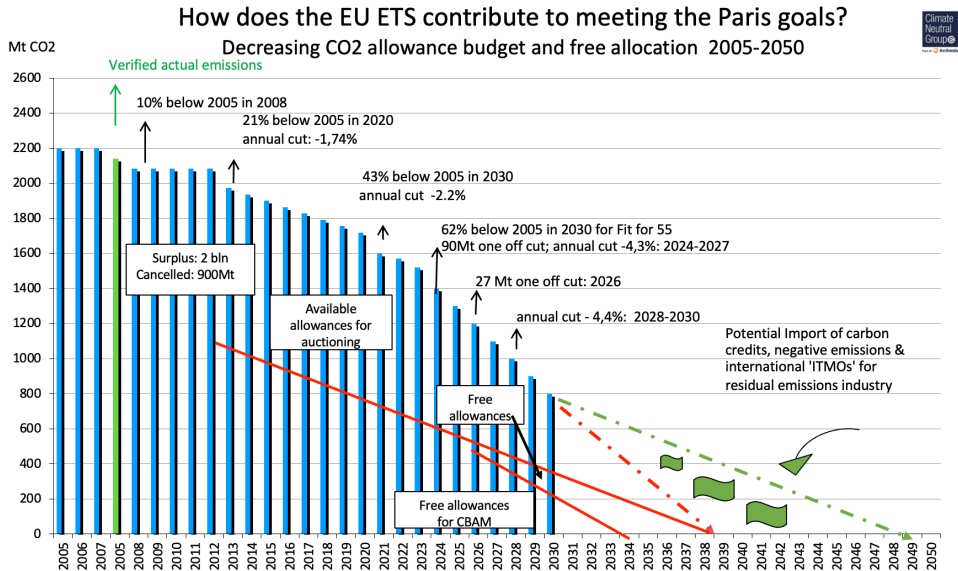
IPCC over CO2-markt

- IPCC: 3 tot 6 keer meer geld nodig hebben voor mitigatie
- Over koolstofmarkten schrijft het IPCC (C.6.4.): *“Regulerende en economische instrumenten zouden verregaande emissiereducties kunnen ondersteunen, als ze worden opgeschaald en op grotere schaal worden toegepast.*
- *Waar geïmplementeerd, hebben koolstofbeprijzingsinstrumenten goedkope emissiereductiemaatregelen gestimuleerd ... en ze kunnen het gebruik van inkomsten om huishoudens met lage inkomens te ondersteunen”.*



3. Verplichte CO2-markt: ETS

- 'Capped sectors': Industrie, energie en site met installatie >20MWth
- Afnemend CO2 budget: -62% in 2030 / 0 in 2039 / daarna negatief (eerder?)
- ETS: kostenbesparing of innovatie terugverdienen via CO2-handel



Uitbreidingen EU ETS (2027)

- Zeescheepvaart
- Afval verbrandingscentrales
- Brandstoffen naar verkeer
- Brandstoffen en warmte naar gebouwen



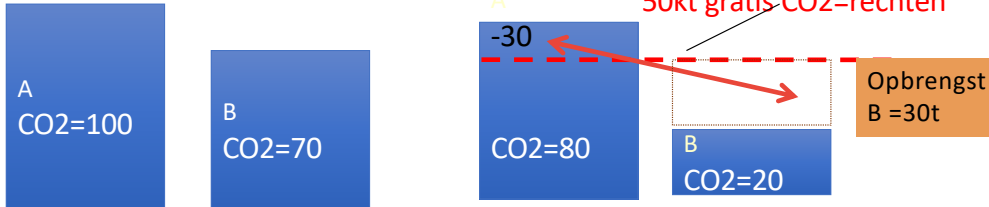
CO2-handel - Industrie

'ex-ante' cap and trade

Gezamenlijk voor: 170 Kton CO2
Beide maken 100 Kton staal

Na: 100 Kton CO2

Plafond=50kt/100kt staal
50kt gratis CO2=rechten



Via emissiehandel gaat de totale emissie naar beneden;
Tussen bedrijven kan overschot/tekort verhandeld worden of gebanked voor de toekomst

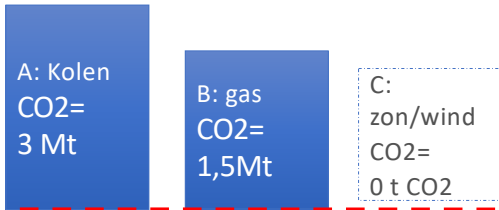
Kosten
-reductie

Opbrengst



CO2-handel - Energie

'ex-ante': 0 emissierechten voor stroom



Veilingen



CO2-markt



Via emissiehandel gaat de totale emissie naar beneden;
Tussen bedrijven kan overschot/tekort verhandeld worden of gebanked voor de toekomst

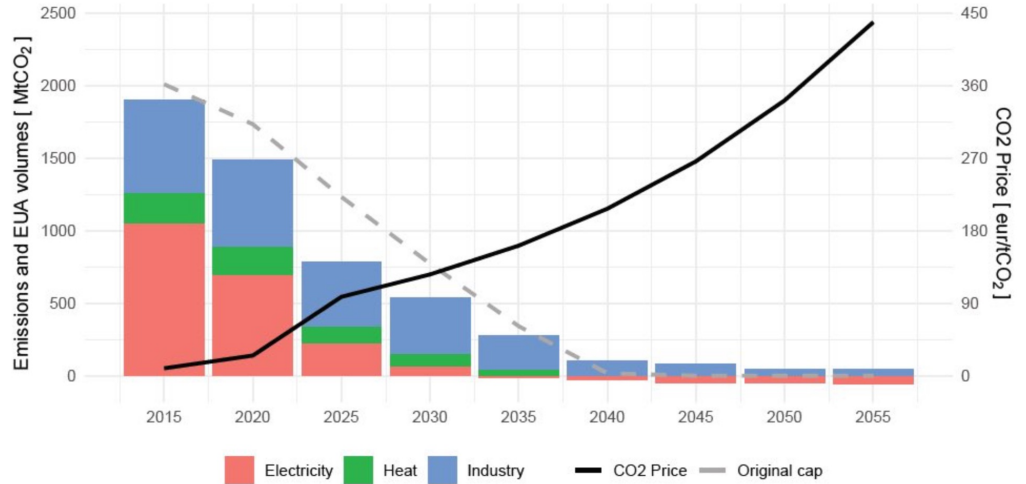
Kosten-reductie

Opbrengst



Climate Neutral Group ©
Part of Anthesis

Afbouw CO2-budget; verhoging CO2-prijs



NL Emisiehandelssectoren (ETS) vs niet-ETS

100 Mt CO2 verplicht EU ETS

Reductie

-21% in 2020

-62% in 2030

Resterende ETS emissies

→ Bedrijven leveren emissierechten in

→ NL overlegt emissierechten aan EU



100 Mt CO2 niet-ETS sectoren

Reductie

- 16% in 2020

- 55%-60% in 2030 totaal

Resterende emissies

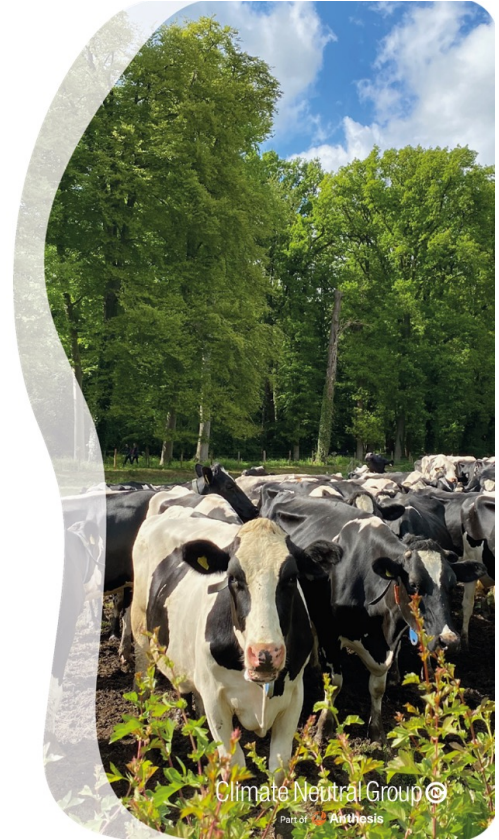
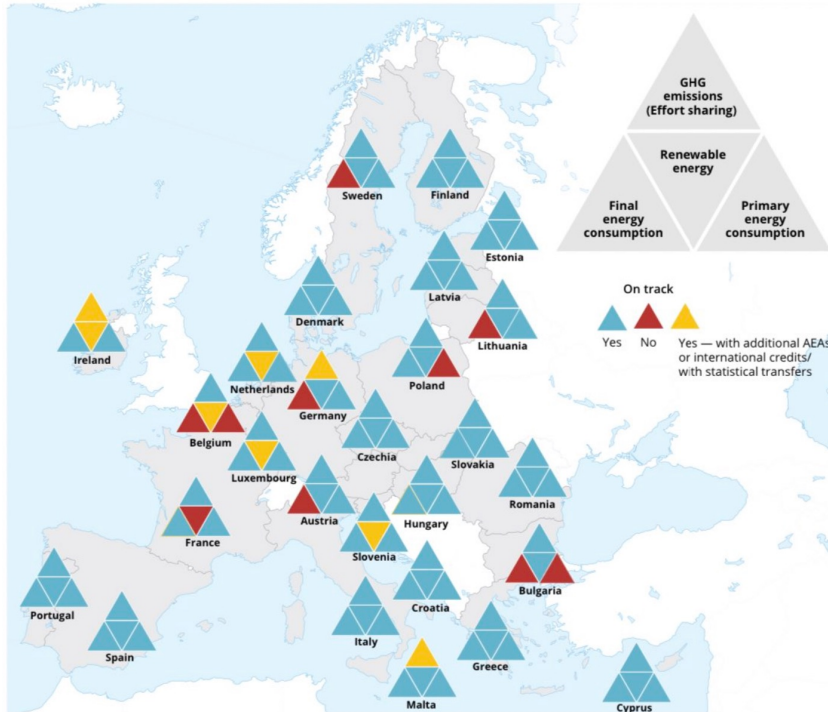
→ niet-ETS budget

→ CO2-projecten: veenweide, bos,
carbon farming



Non capped sectors – niet-ETS

Figure ES.4 Member States progress towards 2020 national targets



4. Vrijwillige CO2-markt

Issuance: Carbon Credit Programmes

- Since 2005, more than 2,000 projects have been up to 900 million tonnes of CO₂.
- In 2021, around \$ 950 million was traded
- Example: cookstoves, wind, sun, biogas, forestry, forest protection etc
- Programmes:



United Nations Climate Change
Carbon Mechanisms

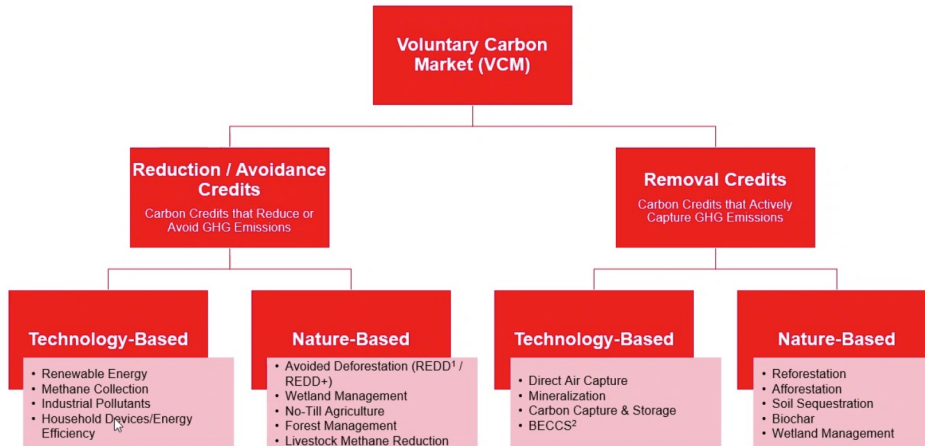


CLIMATE
ACTION
RESERVE



Diverse typen carbon credits

The Voluntary Carbon Market (VCM) is comprised of several different categories of credits / projects

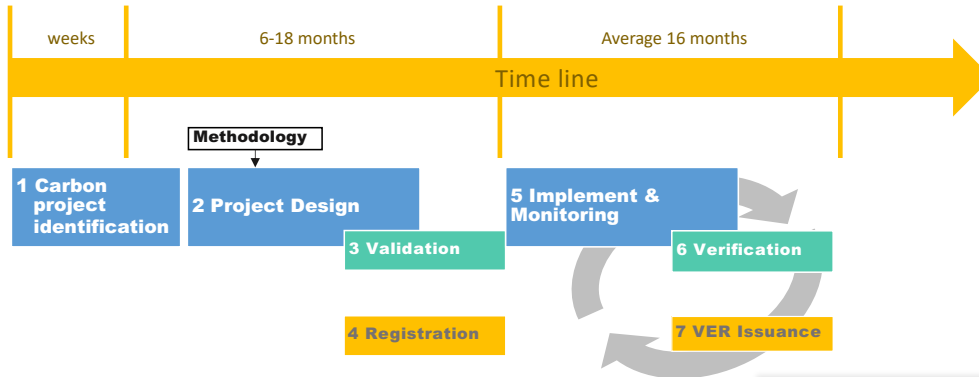


Eisen voor afgeven carbon credits

- Additionality: what would happen without credits?
- Real
- Actual
- Permanent
- Measurable following agreed methodologies
- Independently verifiable by third parties
- Local communities involved and benefit
- Do No Harm
- Add to sustainable Development Goals (SDGs)/ CCB



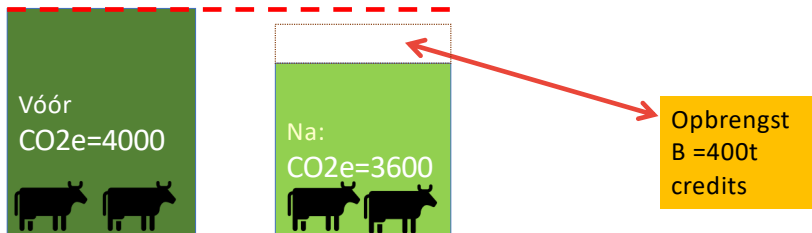
Carbon project ontwikkeling cyclus



Project: credits against baseline *'ex-post'* issuance of carbon credits

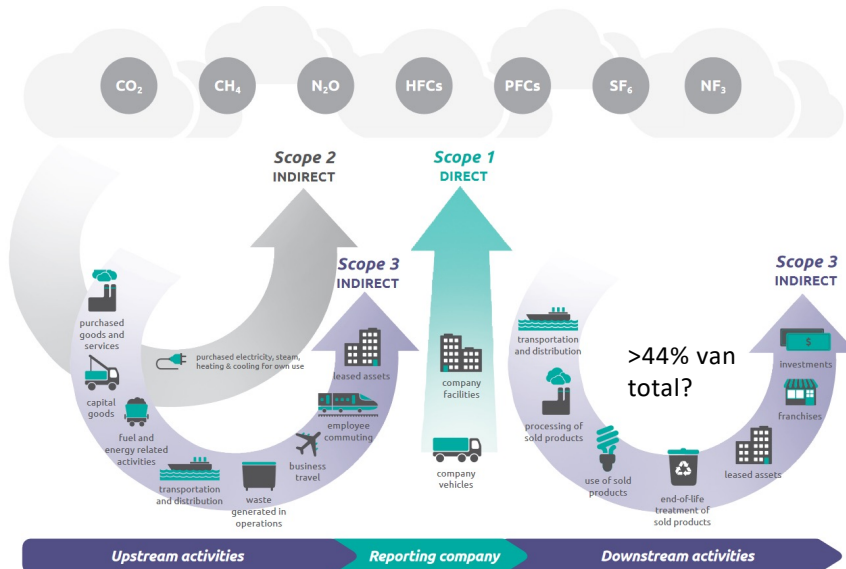
Farm: 400 koeien
4000 ton CO₂e

Na toepassing voeradditief:
3600 tCO₂e, verificatie ogv carbon methode
400 ton additionele emissiereductie



Vrijwillig: indien niet onder ETS

- Anticiperen, of i.v.m. shareholders, stakeholders, klant
- Wat is climate impact: carbon footprint?
- Van bedrijf en/of product, service
- Scope 1-2-3, upstream/downstream



Stichting Nationale Koolstofmarkt SNK

- nu, carbon methoden en validatie nieuwe projecten
- vaststelling reducties/removals (ISO 14064-2)
- op termijn verificatie voor compensatie

Huidige koolstof methodes SNK:

1. Emissiereductie in veenweidegebieden
2. Aquathermie ter vervanging van aardgas voor verwarming gebouwen
3. Methaanemissiereductie door toevoeging van een supplement aan veevoeder
4. GreenSwitch – omzetting van ammoniumstikstof naar vloeibare nitraatstikstof meststof
5. CO₂-emissiereductie door slimmer werkende autobandenpompen
6. Aanleg bos en beplanting buiten bosverband
7. Klimaatslim beheer bestaand bos
8. Blijvend grasland op minerale gronden
9. Hennep voor langdurige koolstofopslag



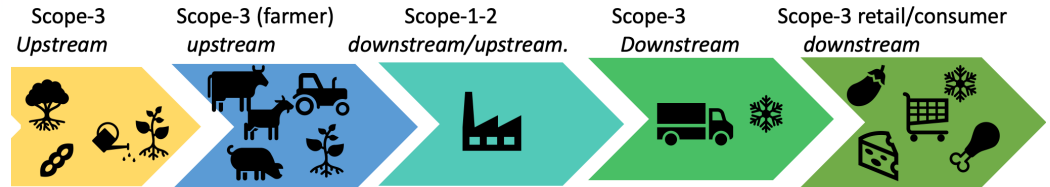
Climate Neutral Group ©

Part of Anthesis



5. Insetting: CO2-waarde in keten

- supplier/boer biedt CO2-reducties
- afnemer/retail met CO2-doel betaalt CO2-waarde





6.CO2-markt als deel klimaatbeleid

1. Verplicht: 50% van EU CO2-emissies (elektriciteit/industrie) onderdeel van EU Emissions Trading System (ETS):
 - afnemend CO2-budget om CO2-doelstellingen te halen
2. Vrijwillig: niet-ETS-sectoren kunnen careredits ontvangen voor extra reducties in projecten of gebruiken als compensatie
 1. Door ngo ondersteunde Gold Standard: draagt ook bij aan doelstellingen voor duurzame ontwikkeling, geverifieerd door derden
 2. VCS biedt naast koolstofvalidatie van Climate, Community and Biodiversity Standards (CCB): door derden geverifieerd
 3. Nederlandse Nationale Koolstofmarkt (SNK), beginsysteem
 4. Kan helpen bij het ondersteunen van een business case voor
 5. Compensaties dienen als aanvaardbare maatregel ter aanvulling van bedrijfsreductie, aanvullende middel voor Science Based Targets (SBTi)
 6. Toenemend gebruik van compensaties Equinor, Shell, EasyJet, Delta, Arla, Microsoft, Air France, KLM, JetBlue, Google, Netflix

Jos Cozijnsen, MMA

Carbon Specialist

T: +31 30 2326185

Jos.Cozijnsen@climateneutralgroup.com

Climate Neutral Group 

Part of  **Anthesis**