

ETS2 opt-in Belgische binnenvaart



Khalid Tachi
Martin Quispel
Niels Kreukniet





Effort Sharing Regulation (ESR)?

Het bindende nationale plafond waar de binnenvaart onder valt



Wat het is

De **Effort Sharing Regulation** legt bindende nationale CO₂ reductie doelen op voor sectoren buiten het grote ETS(1).



Welke sectoren

Binnenlands transport, gebouwen, landbouw, kleine industrie en afval samen ~2/3 van de EU-uitstoot.



Het Belgische doel

België moet in 2030 minimaal 47% minder CO₂ uitstoten dan in 2005; binnenvaart telt mee.



Link met ETS-2

ETS-2 helpt het ESR-doel kosteneffectief halen;
Het geprijsde volume gaat deels van het ESR-budget af.

ETS2, RED III en ESR

Drie Europese instrumenten voor minder CO₂ wat ze zijn, hoe elk werkt en hoe ze samenhangen.



ETS2 (Beprijzen)

Beprijst de CO₂-uitstoot van fossiele brandstof via een Europees emissiehandelssysteem: Wegvervoer en bebouwde omgeving verplicht in EU ETS2.

Andere sectoren als 'opt-in', waaronder binnenvaart.



RED III (Begrenzen)

Verplicht een oplopend aandeel hernieuwbare energie in transportbrandstof (**bijmenging**) van 29%, of een verplichting tot 14,5% CO₂e reductie in de keten.



ESR (CO₂ reductiedoelen)

Legt België een **bindend nationaal CO₂-reductiedoel** op voor sectoren buiten het grote ETS(1)

- **47% reductie in 2030 t.o.v. 2005**
- Emissie binnenvaart telt mee in ESR



Hoe werkt RED III?

Een **verplicht** aandeel hernieuwbare energie in **transportbrandstof**



Twee routes

Lidstaten kiezen:

- een volumeaandeel hernieuwbaar (bijmenging: 29%) óf;
- een GHG-ketenreductie (14,5%).



De Belgische keuze

België kiest het volumepad:

29% in 2030, oplopend via 6 → 18 → 23 → 29%.



Fysiek vs. administratief

Door multipliers is **29% administratief** gelijk aan **circa 13,8% fysieke** bijmenging.



Wie voldoet eraan

De **brandstofleveranciers** zorgen ervoor dat de totale verkoopmix voldoende hernieuwbare energie bevat.



RED III en de binnenvaart: niet overal gelijk

Verschillende keuzes door buurlanden -> gevolgen voor het speelveld -> ongelijkheid



Nederland

Wél onder RED III.
Binnenvaartleveranciers hebben sinds 2026 een eigen CO2e reductieverplichting.



België

Wél onder RED III.
Voorontwerp: eigen pad (6→29%).



Duitsland

Niet.
Binnenvaart vrijgesteld.



Frankrijk

(Nog) niet.



RED III-multipliers voor de binnenvaart

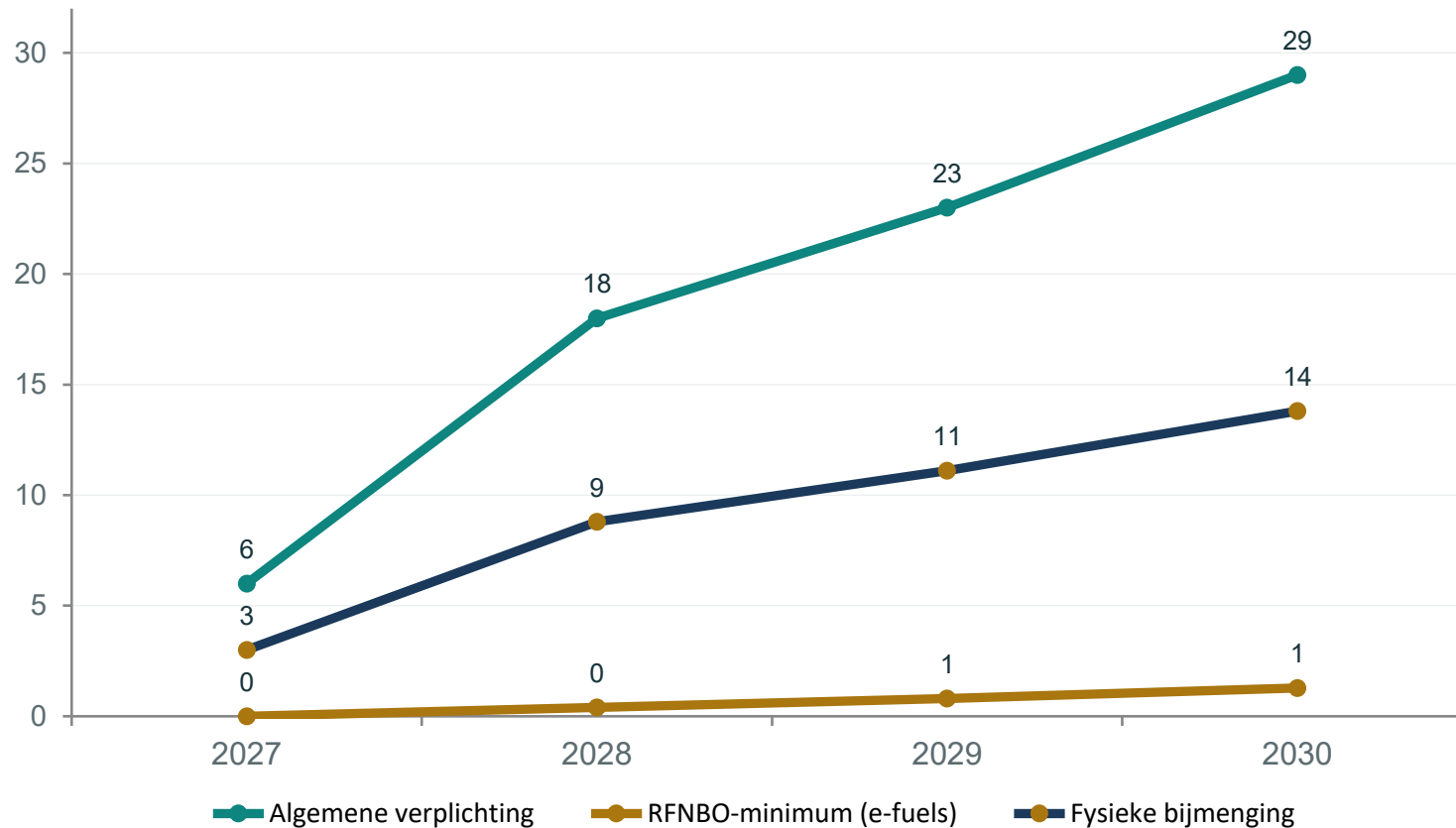
Hoe fysieke bijmenging administratief zwaarder meetelt binnen de Belgische 29%-RES-T-verplichting

Energiedrager	Multiplier	Grondslag (RED III)	Toelichting
Annex IX-b — UCO of dierlijk vet	× 2	Art. 27 lid 1 sub d	Dubbeltelling; geen maritieme bonus
Annex IX-a — geavanceerde biobrandstof	× 2,4	Art. 27 lid 1 sub d + e	× 2 dubbeltelling × 1,2 maritieme bonus
RFNBO — groene waterstof / e-fuels	× 3	Art. 27 lid 1 sub e	× 2 RFNBO-stimulus × 1,5 maritieme bonus
Walstroom — elektriciteit aan boord	× 4 → × 1	Art. 27 lid 1 sub e	× 4 t/m 2029, × 1 vanaf 2030 (transitiebonus)
1G-biobrandstof — voedsel/voeder	uitgesloten	—	Niet toegestaan in de BE-binnenvaart



RED III effect op de ETS-2-opslag

Het bijmengpad naar 29% in 2030 en hoe fysieke bijmenging de ETS-2-opslag verlaagt.



RED III effect op de ETS-2-opslag

-13,8%

lagere effectieve ETS-2-opslag per m³ blend bij
~13,8% fysiek hernieuwbaar

- CO₂-opslag drukt alleen op het fossiele deel; HVO, FAME en e-fuels tellen als nul
- Alleen fysieke bijmenging telt papieren bijmenging niet
- 2028-2029 stapelt het zwaarst: bijmengsprong én start ETS-2
- **De blend zelf is duurder door de hernieuwbare componenten**



Hoe werkt ETS2?

Een CO₂-prijs op fossiele brandstof, geïnd bij de leverancier.



Wie betaalt

De **verplichting ligt bij de brandstofleverancier**, niet bij de afnemer / binnenvaartondernemer. De **CO₂-kosten worden verwerkt in de verkoopprijs** (=aannee).



Hoe ontstaat de prijs

Via een aparte **Europese veiling**.



Wanneer

Monitoring vanaf 2025, eerste veilingen 2027, volledige werking 2028; daarna jaarlijkse afbouw richting 2044.



De opbrengst uit de eventuele opt-in

Bij een opt-in blijft de **opbrengst 100% nationaal** geen afdracht aan het Europese Social Climate Fund of Innovation Fund.
Geen verplicht doel voor het nationaal besteden van de inkomsten uit de opt-in, vrij te besteden, keuze aan lidstaat zelf.



ETS-2 in één formule

Een CO₂-prijs die alleen op het fossiele deel van uw brandstof drukt.

$$\text{Opslag per m}^3 = 2,646 \text{ t CO}_2/\text{m}^3 \times \text{CO}_2\text{-prijs (€/ton)}$$

Eén liter fossiele gasolie stoot ~2,646 kg CO₂ uit. Hoe hoger de CO₂-prijs, hoe hoger de opslag, maar uitsluitend op het fossiele deel.

€ 127 / m³


bij een CO₂-prijs van € 48/ton (MIX-scenario)

€ 212 / m³

bij een CO₂-prijs van € 80/ton (MIX-CP-scenario)



Het systeem in één beeld

 **ESR — het nationale doel**
-47% CO₂ in 2030 (t.o.v. 2005); binnenvaart telt mee onder transport.

dient ESR

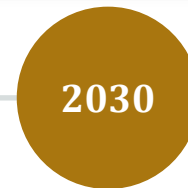
 **ETS-2**
Prijs op CO₂ → stuurt de vraag naar schonere brandstof.

versterken elkaar

dient ESR

 **RED III**
Bijmenging → stuurt het aanbod van hernieuwbare brandstof.

meer bijmengen → minder ETS-2-opslag



Monitoring start

Bijmenging + veilingen

ETS-2 van kracht

Doelen op piek

ETS-2 afgebouwd

Brandstofleveranciers gaan CO₂ monitoren

6% bijmenging; eerste ETS-2-veilingen

CO₂-opslag start; bijmenging naar 18%

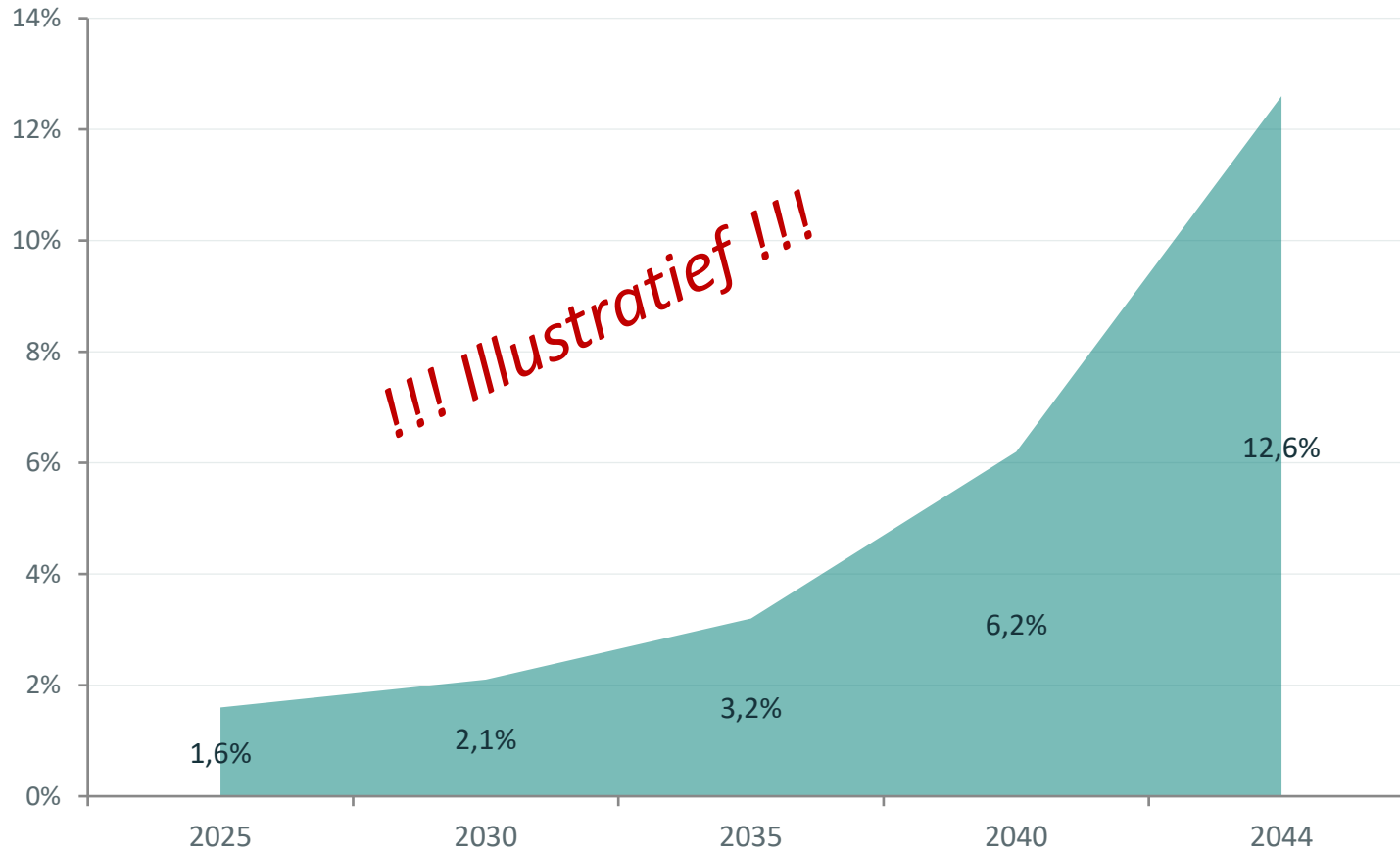
29% bijmenging; ESR-doel -47%

Opslag tot nul



Zonder ETS-2 wordt de binnenvaart het resterende CO₂-probleem

Aandeel binnenvaart in de CO₂ uitstoot van land_transport (weg + binnenvaart), België; Scenario: wegvervoer –90%, binnenvaart –14% in 2044.



tot 8× zo groot

1,6%

aandeel in 2025

12,6%

aandeel in 2044

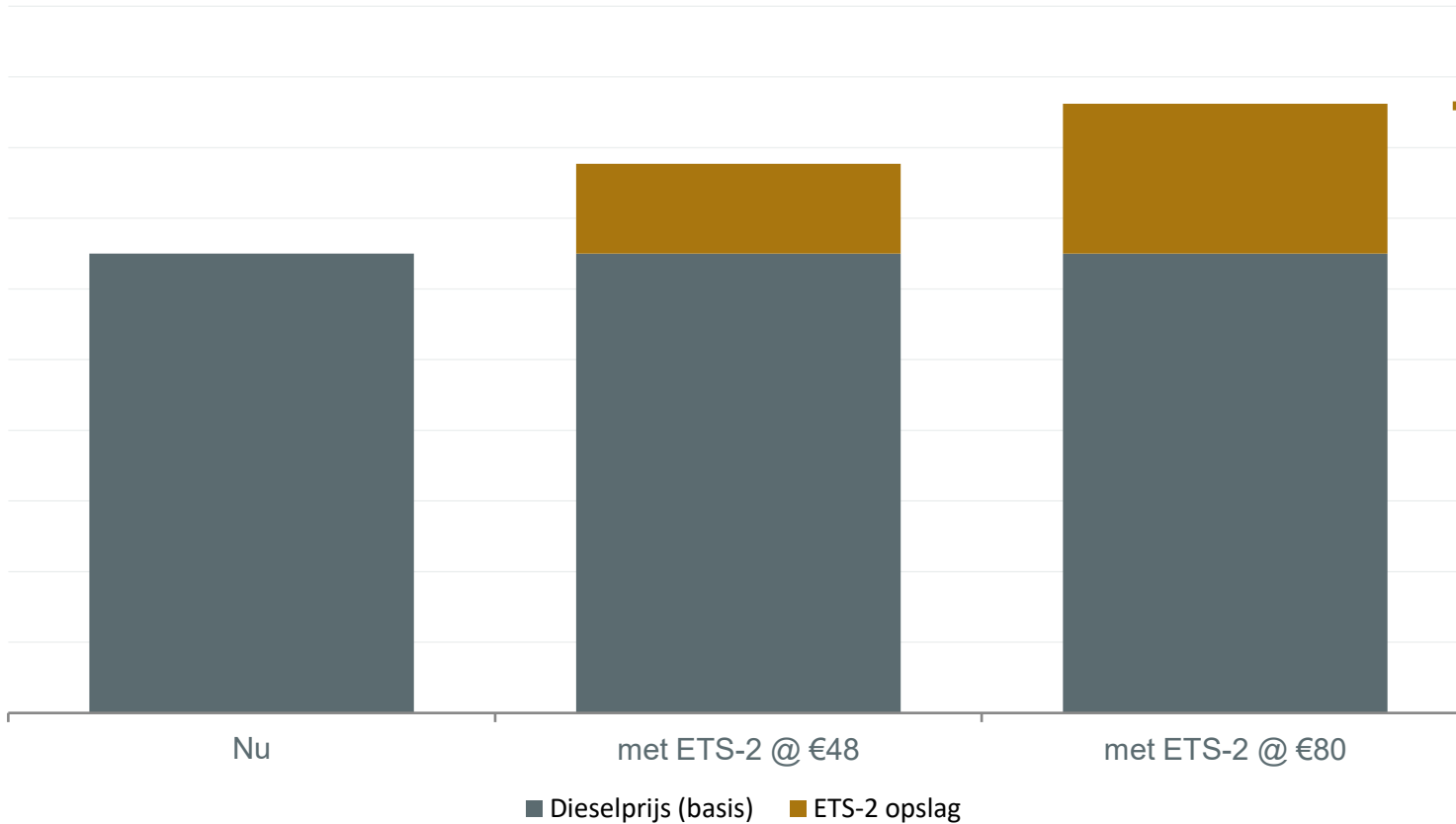
- Wegvervoer decarboniseert snel (EV, voertuignormen, ETS-2, RED III).
- Binnenvaart blijft achter zonder ETS-2-prikkel.

Illustratief scenario, geen prognose. Basis: wegvervoer ≈ 25 Mton CO₂/jaar, binnenvaart ≈ 0,40 Mton (NIR 1.A.3.d). De absolute binnenvaartuitstoot daalt licht; het relatieve aandeel stijgt doordat het wegvervoer veel sneller daalt. In het bindende ESR-budget wordt de binnenvaart zo een steeds groter deel van de resterende opgave.



Wat betekent dit voor de bunkerprijs van fossiele diesel?

Opslag bovenop een fossiele basisprijs van ~€ 720/m³ als voorbeeld, met de aanname dat de ETS-2 kosten 1 op 1 doorbelast worden.



+17 (€48) – 39% (€80)

prijstijging op fossiele brandstof



Let op

De opslag per m³ hangt alleen af van de CO₂-prijs, niet van het volume.



Wat kunt u doen?

Handelingsperspectief



Ketenbetrokkenheid vergroten en werk in collectief

Maak de **CO2 prestatie transparant** aan de klant. **Betrek verladers en opdrachtgevers** actief, zodat de ETS2 en RED III kosten via **contractuele afspraken** beter “doorberekenbaar” worden. Denk aan **brandstofclausules**. Werk aan lange **termijn contracten** om extra kosten voor verduurzaming te dekken en **werk samen om schaal te realiseren**.



Bijmengen (HVO/FAME)

Ontwijk de kosten voor ETS-2, maar let op de hogere brandstofprijs en beschikbaarheid. FAME een lagere prijs dan HVO, maar vraagt extra zorg en aandacht voor ‘housekeeping’



Walstroom benutten

Vermijd draaiende generatoren in de haven; minder fossiel verbruik. Maar let op: vaak wel duurder dan gebruik van gasolie.



Verduurzaming plannen

Bijvoorbeeld batterij-elektrisch; lobby voor betere en passende subsidies, werk in collectief.



Pay-per-Use overwegen

Bij lease van batterij/brandstofsysteem verschuift CAPEX naar OPEX minder kapitaalbeslag vooraf.



Twee verschillende vragen

Kosten doorberekenen is iets anders dan zelf vergroenen.



Doorberekenen van ETS-2-kosten



Investeren in zero-emissie

Stelling:

Een marktsegment kan alleen de ETS-2-kosten prima doorberekenen én tegelijk lastig vergroenen;

Beide vragen mogen niet worden verward!



Reken het door voor uw eigen situatie

Rekenmodel ETS-2/RED III — Belgische binnenvaart

Wat u kunt instellen

- Uw bunkervolume en scheepstype
- De CO₂-prijs (€ 48 of € 80 per ton)
- Brandstofprijzen
- Aandeel brandstof in exploitatie
- Percentage “doorberekening”
- Meerkosten HVO
- Meerkosten E-fuels

ETS-2 Rekenool voor de Belgische binnenvaart

Bereken met ETS-2 en de Belgische RED III bijeenkomst (29% in 2020) jouw schip kosten — en wat je kunt doorberekenen. Kies een scheepstype of vul je eigen cijfers in.

1. JOUW SCHIP & BRANDSTOF

Scheepstype (PROMINENT-categorie)
Motorschip > 110 m (droge lading)

Kies een type als startpunt — je kunt het verbruik daarna vrij aanpassen.

Brandstofverbruik (m ³ /jaar)	Aandeel brandstof in exploitatiekosten (%)
339	23

Brandstofaandeel bepaalt het effect op je totale kosten en marge.

2. CO₂-PRIJS & MARKTPRIJS

CO₂-prijsscenario (ETS-2)
MIX – basis (€ 48/ton)

Bunkerbasisprijs diesel (€/m³)
1200

Rapport-brandverbruik: € 350-750/m³ (gemiddeld Antwerpen-Gent). Centraal voorbeeld: € 720.

Doorberekening naar opdrachtgever: 0%

Naar (spotmarkt) Valutief (brandstof/aankoop)

RED III premie 2020 (geavanceerd)

Premie Annex IX-b / HVO (€/m ³)	Premie Annex IX-a + RFNBO (€/m ³)
200	400

A. DIRECTE ETS-2 MEERKOSTEN 100% FOSSEL 2020

€ 43.056 /jaar
t.b.v. € 48/ton CO₂ 339 m³/jaar

CO ₂ -uitstoot (ton TTW/jaar)	897 ton
ETS-2 opslag per m ³	€ 127,01
ETS 2 kosten per jaar	€ 43.056

B. GESTAPELD EFFECT MET RED III 2020 -13,4% FYSIEK

€ 48.369 /jaar
gem. € 142,68/m³ — +13% op basisprijs

ETS-2 op fossiel deel (86,2%)	€ 109,48
Premie Annex IX-b (11,0%)	€ 22,00
Premie IX-a + RFNBO (2,8%)	€ 11,20
Gemiddelde meerkost per m³	€ 142,68

C. PRIJSEFFECT OP DE POMPPRIJS +10,6%

dieselprijs van € 1.200 — € 1.327/m³ (bij € 48/ton)

Basisprijs / CO ₂ -prijs —	€ 48	€ 80	€ 100	€ 150
€ 550/m ³	+23,1%	+38,5%	+48,1%	+72,2%
€ 650/m ³	+19,5%	+32,6%	+40,7%	+61,1%
€ 720/m ³	+17,6%	+29,4%	+36,7%	+55,1%
€ 750/m ³	+16,9%	+28,2%	+35,3%	+52,9%
€ 1.200/m³	+10,6%	+17,6%	+22,0%	+33,1%

% stijging van de dieselprijs = ETS-2-opslag + basisprijs, jouw basisprijs is gemarkeerd.

D. DOORBEREKENING & EFFECT OP JE MARGE

€ 48.369 /jaar
niets doorberekend (spotmarkt)

Effect op je exploitatiekosten (netto) **+2,7%**

Bruto meerkosten (gestapeld, /jaar)	€ 48.369
Doorberekend aan opdrachtgever	— € 0
Netto last voor jou (/jaar)	€ 48.369
Brandstofaandeel in exploitatie	23,0%
Stijging exploitatiekosten (bruto – netto)	+2,7% — +2,7%

Toelichting & aanmerkingen. Emisiefactor fossiel gasolie: **2.846 t CO₂/m³** (Dank to Wabbe). Directe ETS-2-opslag = verbruik × 2.846 × CO₂-prijs. Gestapeld effect 2020 op basis van de geconverteerde RED III-mixing: fysiek **13,4%** hernieuwbaar (86,2% fossiel: 11,0% Annex IX-b, 2,8% Annex IX-a/RFNBO), waarbij de Annex IX-b-cap van 11% fysiek administratief 22% oplevert (x2-multiplicatie). Standaardverbruik per scheepstype volgens EU PROMINENT (D1.1). Doorberekening: indicatief voor x85% van de markt haalbaar.

Bron: SPB/RECS — Impact ETS-2 op de Belgische binnenvaart PROMINENT D1.1 EC Impact Assessment SWD(2021) 601

Deze tool geeft een **indicatieve** schatting voor een individuele ondernemer en vervangt geen bedrijfsspecifieke analyse. Werkelijke kosten hangen af van vaarprofiel, contracten en feitelijke bijeenkomst.

Wat u terugkrijgt

- Directe ETS-2 meerkosten per m³ en per jaar
- Gestapeld effect ETS2 met RED III
- Prijseffect ETS2 bij verschillende scenario's
- Effect op exploitatiekosten van “doorberkenbaarheid”

Doorberekenbaarheid in de binnenvaart?

In hoeverre kunnen ETS-2- en RED III-kosten worden doorgegeven aan de opdrachtgever?



Kunnen de meerkosten worden doorberekend?

Twee factoren bepalen het antwoord.



1 · Interne prijsdruk

De binnenvaart kent door **onderlinge concurrentie** vrijwel continu druk op de vrachtprijzen.



2 · Captive of concurrent met weg/spoor?

Is de deelmarkt 'captive' (**nauwelijks alternatief via weg of spoor**), dan kunnen de kosten worden doorgegeven.
Concurrert weg of spoor mee, dan niet zonder meer om reverse modal shift te voorkomen.



Sterke positie: captive deelmarkten?

Weinig modale concurrentie → kosten in principe door te berekenen.



Eetbare olein?

Enkele grote verladers, stabiele rendementen en investeringskracht. Doorberekenen kan zonder verlies van positie?



Minerale producten?

Captive markt met dominante olie- en chemiepartijen. Zero-emissie haalbaar met behoud van concurrentiepositie?



Ertsen?

Captive. De uitdaging zit in techniek en financiering.



Kansrijk, mits goed georganiseerd?

Doorberekenen kan, maar vraagt regie of een trekker in de keten.



Zand & grind

Vervoer is een fors deel van de productprijs en de vloot heeft ondercapaciteit.

De overheid bepaalt via concessies en aanbesteding?



Containers

Niet captive: weg en spoor concurreren mee.

Consumentvraag, korte trajecten en batterijwissel bieden echter kansen?



Kwetsbaar: lastiger door te berekenen?

Geen vaste trajecten of leidende spelers.



Agribulk?

Versnipperd, met wisselende trajecten en weinig regie in de keten. Doorberekenen staat onder druk.



Kolen?

Afnemende markt zonder koplopers; weinig perspectief voor gezamenlijke vergroening.



Poeders?

Captief van karakter (kosten zijn door te berekenen), maar zonder koplopers en met transport als klein deel van de CO₂-voetafdruk.



Transitie vraagt om een andere subsidie aanpak

Combineer nationale en Europese mogelijkheden en pak het collectief aan, niet schip-voor-schip.



Nationaal + Europees combineren

Verken de combinatie van Belgische/Vlaamse steun en EU-programma's.
Apart schieten de instrumenten tekort.



EU Innovation Fund

Dekt zowel OPEX als CAPEX tot 60% — krachtiger dan de meeste CAPEX-(only) regelingen.
Werkt alleen via een collectieve aanvraag, niet per individueel schip.



Consortium via EICB

EICB verkent binnen PLATINA4Action een consortiaaanvraag die in het Innovation Fund past, gericht op een medium-scale aanvraag (€ 20–100 mln).

BEDANKT VOOR UW AANDACHT!

Vragen?

Expertise- en InnovatieCentrum Binnenvaart

© 2026 EICB

Khalid Tachi

k.tachi@eicb.nl

Martin Quispel

m.quispel@eicb.nl

Niels Kreukniet

n.kreukniet@eicb.nl