



Deltalinqs Climate Program

**Voortgang energie- en grondstoffentransitie
Voorjaar 2024**

- **Inleiding**
- **Wat gebeurt er concreet**
- **Wat zit er in de planning**
- **Ligt het HIC op koers? Trens en risico's**

Inleiding

Wat doet Deltalinqs tbv energie- en grondstoffentransitie?

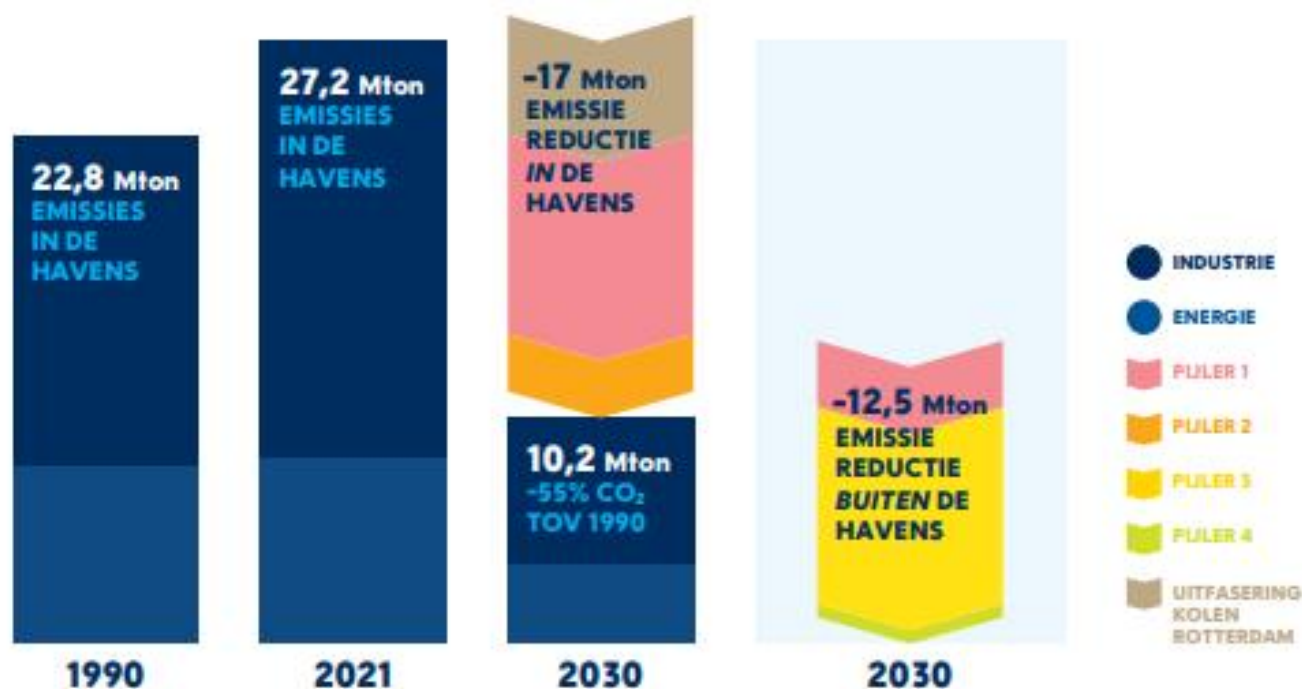
- Klimaataanjager
- Deltalinqs Climate Program:



- Capaciteit voor Projectbureau Rotterdam Moerdijk
→ oplossen knelpunten bij realisatie Nationaal Programma Verduurzaming Industrie (NPVI) zoals energie-infrastructuur

Ambitie CO2-reductie Industrie-cluster Rotterdam-Moerdijk

CO₂-emissies & reductie in en buiten de havens



Pijler	Project / maatregel	Emissiereductie hoofdzakelijk in het cluster (Mton/jaar in 2030)	Emissiereductie hoofdzakelijk buiten het cluster (Mton/jaar in 2030)
Industrie			
1	Energie-efficiëntie	0,5	
1	CCS Porthos	2,5	
1	CCS Aramis	3	2
1	DIMMER	2	
1	Directe elektrificatie industrie	1	
1	CCU		0,7
1	Uitkoppeling warmte		0,3
2	H-Vision	1,3 ²⁰	
2	Waterstof elektrolyse (1,3 GW)	1,3	
3	Productie hernieuwbare brandstoffen		8,9
Totaal industrie		11,6	
Logistiek			
4	Walstroom		0,2
4	RH ₂ INE		0,1
4	HyTrucks		0,1
4	Zero Emission Services (ZES)		0,2
Energie			
	Uitfasering kolen Rotterdam	5,4	
Eindtotaal		17	12,5

Inmiddels is er een Nationaal Programma Verduurzaming Industrie. Dit stuurt onder andere op sneller uitbreiden energie-infrastructuur, snellere vergunningverlening, maatwerkafspraken met bedrijven.

Type projecten in transitie HIC

Binnen de poort:

Scope 1 & 2:

- Besparen
- Elektrificeren
- Flexibel met stroom
- Zonnepanelen
- Walstroom
- Productie en inkoop duurzame energie en grondstoffen (H₂, groene stroom)
- Duurzaam transport

Binnen de poort:

Scope 3:

- Productie duurzame brandstoffen
- Import waterstof(dragers)
- Circulaire grondstoffen

Buiten de poort:

- Elektriciteitsinfrastructuur
- Energy hubs
- Waterstof buisleidingen
- CCS infrastructuur
- Restwarmte benutten

Enkele noties vooraf over energie en CO₂

- Productie groene elektriciteit fluctueert sterk met zon en win
- Elektriciteit is lastig op te slaan voor langere tijd
- Omzetting van elektriciteit naar waterstof geeft energieverlies
- Waterstof is lastig transporteren: grote volumes per energie-eenheid, hoge drukken, (zeer) lage temperaturen
- Waterstof omzetten naar waterstofdragers (ammoniak, Liquid Organic Hydrogen Carriers (LOHC), etc.) geeft energieverlies
- CO₂ komt niet alleen vrij bij energie-opwekking met fossiele brandstoffen, maar ook in diverse productieprocessen
- CO₂ afvangen, transporteren en opslaan vraagt ook energie

Transitie in (Rotterdamse) industrie is complex

- Final investment decision (FID) wordt door hoofdkantoor genomen → afweging HQ's is investeren in Rotterdamse site of in site(s) elders op de wereld.
- Maatregelen t.b.v. verduurzaming bij bestaande bedrijven vaak alleen mogelijk bij onderhoudsstop (turn-around), meestal 1x per 3-6 jaar.
- Doorlooptijden van idee tot realisatie: 5-10 jaar.
- Restwarmte komt vaak niet op één plek vrij, maar op vele plekken en verschillende temperaturen. Restwarmte afvangen (uitkoppelen) is dus ingrijpend en relatief duur.
- Energie is geen core business → zeer complexe energiebesparing wordt niet altijd opgepakt. Flexibel elektriciteitsgebruik wordt niet snel begrepen en geïnternaliseerd.
- Chemie draait 24/7. Continuproces met continu elektriciteitsgebruik. Toepassing flexibel elektriciteitsgebruik vraagt (grote) aanpassing productieprocessen en is (zeer) beperkt mogelijk.
- Vermogensvraag (*continu*vermogen) is vaak heel groot (1 MW tot > 50 MW). Vergelijk huishouden = 0,023 MW *piek*vermogen. Opslag (nog) niet realistisch.

Wat gebeurt er concreet?

Disclaimer

Het is onmogelijk om zelfs maar bij benadering alle projecten in beeld te brengen. Deltalinqs heeft >700 leden. Het gaat dus om heel veel bedrijven. Er is geen bestaande databron die een overzicht geeft. Veel bedrijven communiceren niet of terughoudend over hun projecten. Dit heeft te maken met bedrijfsgevoeligheid van plannen, bedrijfscultuur die soms gesloten is, maar soms ook simpelweg niet gericht op communicatie naar de omgeving en al helemaal geen 'borstklopperij' over iets wat geen core business is en geen omgevingseffecten heeft.

Voor deze rapportage zijn in principe projecten geselecteerd die in de afgelopen twee jaar gerealiseerd zijn of significante stappen op weg naar realisatie hebben gezet.

Wat gebeurt er concreet?

Scope 1 – energiebesparing industrie

Onderzoeken naar grootschalige energiebesparing (mogelijk gemaakt door provincie Zuid-Holland):

- 12 productielocaties
- 25-40% energiebesparing
- Totaal 5.100 GWh/jaar geverifieerde energiebesparingsmogelijkheden
- ShinEtsu heeft eerste maatregelen in uitvoering



Grote energiereductie-plannen bij Shin-Etsu in Pernis

In Pernis heeft Shin-Etsu een verduurzamingsoperatie in gang gezet die moet leiden tot een fabriek die qua warmte-energie zelfvoorzienend is, met (groene) elektriciteit als enige externe energiebron.

Tekst: Igor Znidarsic

Beeld: Chris Bonis | Shin-Etsu

Gepubliceerd: 08.01.2024

Shin-Etsu treedt niet vaak in de publiciteit. Volgens sustainability manager Albert Keukens heeft dat deels te maken met de Japanse cultuur. “Niet te hoog van de toren blazen. Je bescheiden opstellen.” Dat het bedrijf nu wel op de voorgrond treedt, heeft te maken met de verduurzamingsoperatie die in de fabriek in Pernis in gang is gezet.

Wat gebeurt er concreet?

Scope 1 - logistiek

- Ondervangen netcongestie met vliegwielen
- Rhenus test innovatief vliegwiel QuinteQ



UWT bespaart 200.000 liter diesel en 500 ton CO₂-uitstoot per jaar dankzij elektrificatie havenkraan met KINEXT-energieopslagsysteem

26 oktober 2023



Met de ingebruikname van KINEXT, het op vliegwielttechnologie gebaseerde energieopslag-systeem van het Rotterdamse S4 Energy, wordt de Kone Gottwald havenkraan van United Waalhaven Terminals (UWT) in Rotterdam

Wat gebeurt er concreet?

Scope 1 & 3 - Productie groene en blauwe waterstof



11/14/2023 | ROTTERDAM

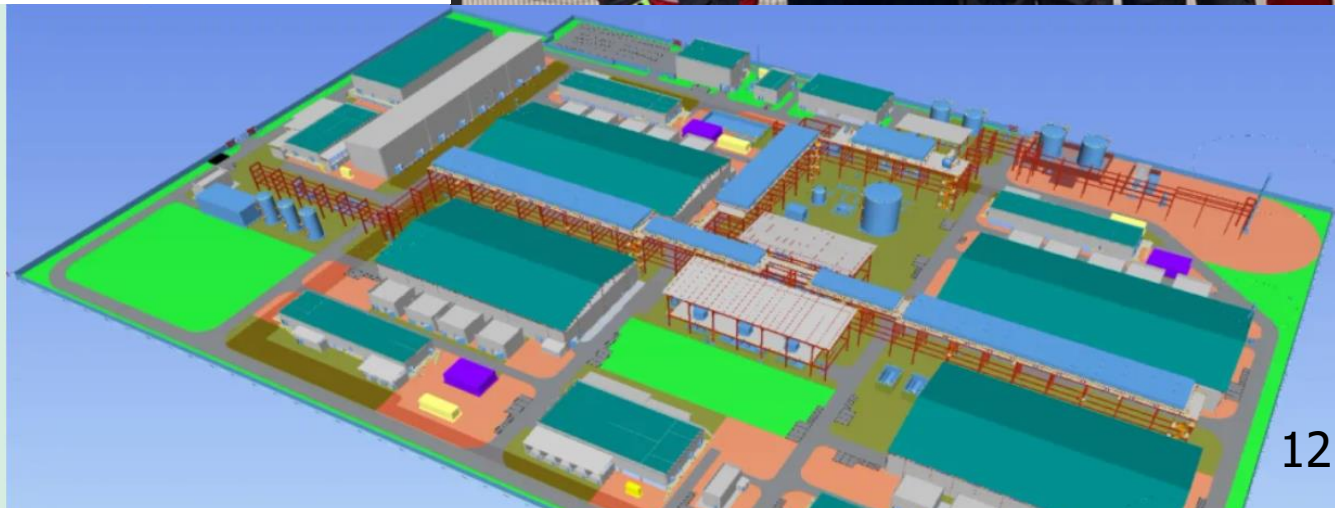
Air Products bouwt grootste blauwe waterstoffabriek van Europa en versterkt langdurige afnameovereenkomst

Eneco Electrolyzer

Eneco ontwikkelt in de haven van Rotterdam de Eneco Electrolyzer; een grote waterstoffabriek met een vermogen tot 800 MW. Deze Eneco Electrolyzer zal worden aangedreven door nieuwe duurzame energiebronnen, bijvoorbeeld door een windpark. De Eneco Electrolyzer kan per jaar, naar verwachting, 5 tot 85 kiloton groene waterstof produceren afhankelijk van de beschikbare duurzame bronnen. Deze groene waterstof gaat primair ten goede komen aan bestaande lokale industrie in de Rotterdamse haven die momenteel grijze waterstof, wat uit aardgas wordt gemaakt, als grondstof gebruikt. Door het vervangen van de huidige grijze

Shell sluit contract voor Holland Hydrogen I

door EP Redactie | 13 mrt, 2024 | Nieuws, Petrochemie, Waterstof



Wat gebeurt er concreet?

Scope 1 – Zonne-energie

7 juli 2023

Het aantal zonnepanelen op daken van grote gebouwen in de haven van Rotterdam groeit sterk. Op 6 juli 2023 werd het zonnepark op gebouwen van Patrizia langs de Witte Zeeweg 3-21 op de Maasvlakte geopend. Dit park van 25MWp bracht het totale geïnstalleerd vermogen zonne-energie op de daken in de haven op circa 89MWp.



Foto: playbackimages.com

Het Havenbedrijf Rotterdam heeft becijferd dat de totale potentie van zon op daken van gebouwen in de haven tussen de 130 en 150 MWp ligt. De groei kan zich dus nog verder doorzetten. Gelukkig zijn er steeds meer bedrijven in de

Tender gepubliceerd voor drijvend zonnepark op de Maasvlakte

30 januari 2024

Leestijd: 1 minuut

Op het baggerdepot De Slufter op de Maasvlakte kan een drijvend zonnepark worden aangelegd van ca. 80 hectare. Vanaf vandaag kunnen partijen die geïnteresseerd zijn, de tenderdocumenten inzien en zich aanmelden voor de tender.

[Aanmelden tender →](#)



Wat gebeurt er concreet?

Scope 2 – Zonne-energie

- 90 MegatWattpiek (MWp) op daken op de Maasvlakte. Nog 60 MWp ruimte
- Maar ook daarbuiten. Zo maar twee voorbeelden:



C. Steinweg Group

Commodities ▾

Services ▾

Locations ▾

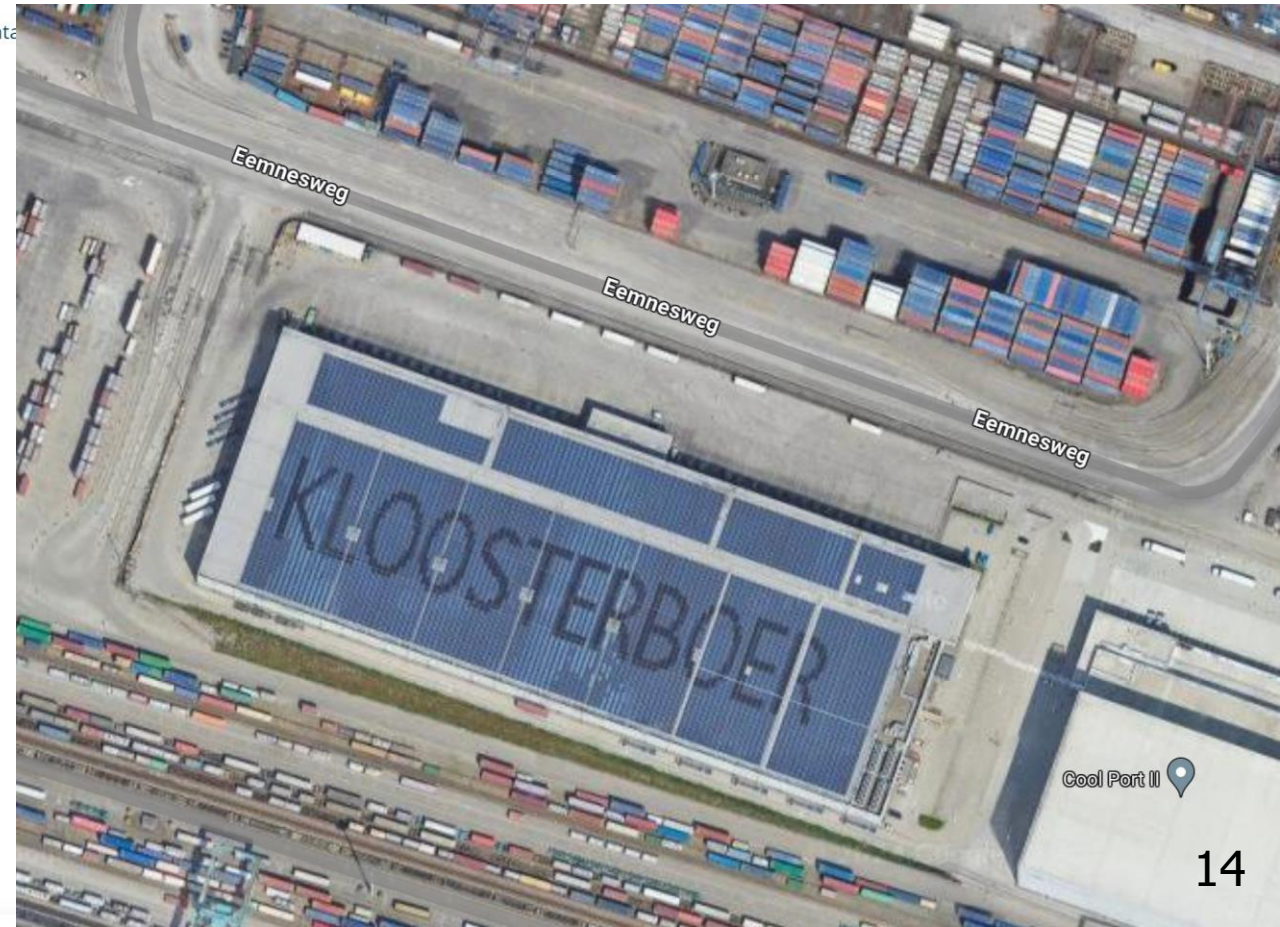
Our company ▾

Careers

Contact

Sustainability: a green future anchored in the terminal

Sustainability forms the backbone of Pier 6, with a focus on reducing the ecological footprint and taking on 'green' assignments. Milko explains: "We have invested in electric vehicles and cranes to reduce emissions as much as possible. Solar panels are also being installed on the roofs for the generation of green electricity." Lara adds that sustainability goes beyond just CO2 reduction. "It also includes ensuring that the investments we make, both financially and operationally, retain their value in the long term. In addition to considering solar panels on the roof, we focus on sustainable business processes and models. It's not just about what's on the terminal, but also about how the company operates and evolves that matters."



Wat gebeurt er concreet?

Scope 2

- Air Products koopt groene energie

02/12/2024 | ROTTERDAM

Air Products en Eneco sluiten overeenkomst voor de levering van zonne-energie in Nederland

Perscontact:

Salva Mehtash | +31(70)7705199

Contact met investeerders:

Sidd Manjeshwar | +1 610 481 1872

Mun Shieh | +1 610 481 2951

Als wereldwijde marktleider in industriële gassen, heeft Air Products een belangrijke stap gezet op het pad naar duurzaamheid door een Power Purchase Agreement (PPA) voor hernieuwbare energie met Eneco te ondertekenen. Deze strategische overeenkomst bevestigt opnieuw Air Products' inzet om de impact op het klimaat aan te pakken door een aanzienlijk deel van zijn energiebehoefte in Nederland te verkrijgen uit hernieuwbare bronnen.

Onder de voorwaarden van deze 10-jarige PPA zal Air Products het grootste deel van zijn huidige zakelijke energiebehoefte voor de productie van

Wat gebeurt er concreet?

Scope 2 – Walstroom die er al is

Met dank aan Havenbedrijf Rotterdam voor de foto's

Stena Line Hoek van Holland



Heerema Rozenburg – Rotterdam Shore Power



Boskalis Waalhaven – Rotterdam Shore Power



Royal Roos Merwehaven



Rotterdam Shortsea Terminals – Waalhaven



DFDS Vlaardingen – Rotterdam Shore Power



Wat gebeurt er concreet?

Scope 2

- Verduurzaming binnenvaart: stage 5 motoren, zonnepanelen, etc.
- Waterstofscheperen: ombouw Maas, nieuwbouw Antonie
- Elektrische schepen
- Diverse initiatieven waterstof tanken



DIENSTEN

DUURZAAMHEID

DAT

Binnenvaartcoöperatie NPRC zet historische stap in verduurzaming vloot

Rotterdam – 9 oktober 2023

De grootste coöperatie van binnenvaartondernemers in Europa, NPRC, gaat 3 miljoen euro investeren in de verduurzaming van haar vloot. Een collectieve stap voorwaarts van 150 verenigde ondernemers om emissies van de vloot en in de keten te verlagen. Nog niet eerder is op een dergelijke schaal ingezet op verduurzaming in de droge bulk binnenvaart.

Eerste binnenvaartschip vaart per april 2024 volledig elektrisch met ZESpacks

14 november 2023

Leestijd: 2 minuten

In april 2024 zal het eerste binnenvaartschip op ZES-technologie volledig emissieloos tussen Den Bosch, de Maasvlakte en Moerdijk gaan varen. Om te varen met standaard 20 foot modulaire energiecontainers ('ZESpacks') elektrisch wordt een vast accupakket geïnstalleerd.

Wat gebeurt er concreet?

Scope 2

- Stoomleiding REKO – Koole



Koole Pernis bespaart ruim 40% energie dankzij stoom van burens

Recycling Combinatie REKO en Koole Tankstorage Pernis hebben een stoomleiding tussen elkaars sites aangelegd. REKO gebruikte tot nu toe haar overvloedige stoom om elektriciteit op te wekken. Het bedrijf levert de stoom nu direct aan Koole, dat het gebruikt voor de verwarming van haar opslagtanks. De nieuwe stoomleiding zorgt voor een CO2-reductie van 3000 tot 5000 ton per jaar.

Wat gebeurt er concreet?

Scope 2

- Modal shift

ATAG Benelux vaart duurzame koers met nieuwe transportmethodes

Om de voetafdruk van haar transport verder te verkleinen, werkt ATAG Benelux met nieuwe transportmethodes. Inkomende en uitgaande goederen die voorheen met regulier vrachtverkeer werden vervoerd, gaan nu veelal per boot, trein en vrachtwagens die op biologische diesel rijden naar de plaats van bestemming. Dit vermindert de CO2 uitstoot per transport met minimaal 50%. Het uiteindelijke doel is om een energieneutraal transportnetwerk te realiseren.

Inkomende goederen worden nu vanaf de haven in Rotterdam met een binnenvaartschip naar Doesburg vervoerd, wat een CO2 reductie van 60% oplevert. Vanaf daar worden de goederen, zoals koelkasten en ovens, met een vrachtwagen

Wat gebeurt er concreet?

Scope 3 - productie biobrandstoffen

Van grijs naar groen met Gunvor Energy Rotterdam

Met de ontwikkeling van een traditionele raffinaderij naar duurzaam energiebedrijf heeft Gunvor Energy Rotterdam de ambitie om een belangrijke rol te spelen bij de energietransitie in de Rotterdamse haven. Onder leiding van directeur Erwin Goosen transformeert het bedrijf de komende jaren "van grijs naar groen".

Wie zijn jullie en wat maakt jullie uniek?

Gunvor Energy Rotterdam ("Gunvor") is onderdeel van de Gunvor Group, één van de grootste grondstoffenhandelaren ter wereld. Op onze locatie in de Rotterdamse Haven voorzien we met onze bijna 300 medewerkers en bijna 400 contractors miljoenen mensen van energie. Voor ons is het vanzelfsprekend dat Gunvor en de raffinagesector als geheel een essentiële rol speelt in de energietransitie. Veel processen en technologieën waar wij veel ervaring mee hebben kunnen ook gebruikt worden voor duurzame energiebronnen. Daar zetten we nu vol op in.

Wat ons daarin onderscheid van andere spelers, is dat we relatief klein en daarmee flexibel zijn. We kunnen ons daarmee sneller en makkelijker

aanpassen. Ook hebben we een unieke en gunstige locatie in de Rotterdamse haven, met veel ruimte voor duurzame projecten. Tel daar ons hoogwaardige personeelsbestand, bestaande installaties en infrastructuur en zaken als certificering van biobrandstoffen bij op, en we hebben eigenlijk alle belangrijke voorwaarden om duurzame ontwikkelingen te kunnen faciliteren. Hierbij spelen ook strategische samenwerkingen met derde partijen een belangrijke rol.

Aan welke concrete projecten werken jullie al?

Er is al een aantal belangrijke trajecten in gang gezet. Eén daarvan is bijvoorbeeld project ALPHA voor de productie van duurzame vliegtuigbrandstof (SAF) waarvoor we onlangs een overeenkomst hebben gesloten met VARO. Zij zullen vanaf 2026 op grote schaal duurzame vliegtuigbrandstof gaan produceren op onze locatie in Rotterdam. Daarnaast werken we aan PPO (Plastic Pyrolysis Oil) in samenwerking met DOW, waarbij we hoogwaardige olie uit gerecycled plastic produceren. Het proces dat hierbij komt kijken lijkt sterk op het maken van diesel, waar wij al sinds de jaren '60 van vorige eeuw veel ervaring mee hebben. Nog dit jaar vindt de eerste test hiervoor plaats. Tot slot zijn we ook betrokken bij een waterstofproject met Air Products, waarbij we op onze locatie in de Rotterdamse haven groene waterstof willen gaan importeren.

Wat al deze projecten bindt is dat ze dicht tegen onze huidige (traditionele) processen en technieken aanliggen, waardoor we ons goed, relatief snel en veilig kunnen aanpassen. Op die manier nemen we gefaseerd afscheid van fossiele grondstoffen en wordt steeds meer ingezet

op duurzame energiedragers. Zo stoten we nu bijvoorbeeld al 60% minder uit ten opzichte van 1990, en willen we in 2030 een compleet getransformeerde, duurzame raffinaderij hebben in Rotterdam. In 2038 zijn we volgens onze plannen klimaatneutraal.

“

Bill Gates die vanuit zijn garage een miljardenbedrijf opzette – dat is in de industrie volstrekt onmogelijk

Wat zijn de grootste uitdagingen?

Niet als voor bijna alle bedrijven in de Rotterdamse haven is netcongestie momenteel een van de allergrootste bottlenecks – we krijgen helemaal niks meer extra. Dit betekent niet alleen dat we geen nieuwe projecten aan kunnen sluiten, maar ook dat we onze bestaande installaties niet kunnen verduurzamen.

Daarnaast zijn de vergunningsprocessen in Nederland complex en tijdrovend, zowel voor de aanvrager als voor de toezichthouder die de vergunning moet verlenen, in ons geval de DCMR. Alle partijen hebben hetzelfde doel – een zo snel en efficiënt mogelijke energietransitie, maar lopen tegen dezelfde obstakels aan. Hier ligt echt een belangrijke opdracht voor de politiek. Gelukkig ondervinden wij – in tegenstelling tot veel andere bedrijven – geen problemen met personeelstekort. We merken dat de jongere generatie erg geïnteresseerd is in ons verhaal en graag

bij ons komt werken. Bovendien heeft ons goedgetrainde personeel niet of nauwelijks omscholing nodig. Daar ligt echt één van onze grote krachten.

Hoe kijken jullie naar de huidige discussie over verduurzaming van de industrie in Nederland?

In onze ogen is het vanzelfsprekend en bovendien essentieel dat de bestaande industrie een sleutelrol speelt in de energietransitie. Niet alleen vanuit een moreel oogpunt, maar ook simpelweg vanwege het feit dat het de benodigde capaciteit, expertise en infrastructuur voor een deel van de oplossing heeft. Want de industrie is geen sector waarin nieuwe spelers uit het niets de markt kunnen domineren, zoals we dat in bijvoorbeeld de techwereld hebben gezien. Bill Gates die vanuit zijn garage een miljardenbedrijf opzette – dat is in de industrie volstrekt onmogelijk.

De huidige discussie over verduurzaming van de industrie in Nederland wordt vaak teveel platgeslagen. Natuurlijk moeten bedrijven hier verduurzamen en natuurlijk is het echt niet zo dat bedrijven zomaar vertrekken naar andere landen. Het is echter wel zo dat het waardevolle ecosysteem in de Rotterdamse haven steeds meer onder druk komt te staan. Door onzekerheid over het beleid en aanvullende verplichtingen vanuit de EU worden investeringen uitgesteld of helemaal verplaatst. Zo belandt ons zorgvuldig opgebouwde en unieke ecosysteem in een vicieuze cirkel waarin het vanbinnen wordt uitgehold. Wij geloven echt dat het behoud van dit systeem cruciaal is voor ons collectieve succes in de energietransitie. Gunvor zet zich hier de komende jaren in ieder geval vol voor in, want alleen samen kunnen we de energietransitie realiseren.

NOS Nieuws • Donderdag 16 september 2021, 11:00 •
Aangepast donderdag 16 september 2021, 12:53

Shell bouwt fabriek voor biobrandstof in Pernis

Module biobrandstoffenfabriek aangekomen in Pernis

door EP Redactie | 1 dec, 2023 | Duurzaamheid, Nieuws, Petrochemie



Neste verdubbelt productiecapaciteit raffinaderij

door Jiri Hartog | 28 jun, 2022 | Archief, Duurzaamheid

Neste maakt bekend dat het de productiecapaciteit van de raffinaderij in Rotterdam zo goed als gaat verdubbelen. Het investeert 1,9 miljard euro in deze uitbreiding.

Neste maakt in de Rotterdamse raffinaderij producten als hernieuwbare diesel, duurzame vliegtuigbrandstof en hernieuwbare grondstoffen voor de productie van polymeren en chemicaliën. Nu heeft de raffinaderij een capaciteit van 1,4 miljoen ton per jaar.



Erwin Goosen,
Directeur, Gunvor Energy Rotterdam

Wat gebeurt er concreet?

Scope 3

- Circulaire plastics zoals Pryme
- Maar helaas ook Umincorp failliet

📅 januari 22, 2024 👤 Jacqueline van Gool

Pryme start productie Rotterdamse fabriek succesvol op

Pryme heeft de productie van haar eerste fabriek in Rotterdam 'Pryme One' succesvol opgestart. In de eerste fase zal het bedrijf het proces kalibreren voor plastic grondstoffen met diverse specificaties.

Gedurende de eerste fase, gepland voor januari en februari, zal Pryme verschillende types niet vloeibaar industrieel en 'post-consumer' afvalplastic aan de reactor voeden. In deze fase zal het bedrijf het proces kalibreren voor de verschillende grondstoffen en de prestaties van de fabriek optimaliseren. In deze eerste fase zal de productie gelimiteerd zijn.

Na de eerste fase zal Pryme via de extruders gesmolten plastic aan de reactor voeden. In deze fase worden de front-end (grondstof toevoegen) en de back-end (reactor en condensator) op elkaar aangesloten om de productie te kunnen opvoeren.

Wat zit er in de planning?

Wat zit er in de planning?

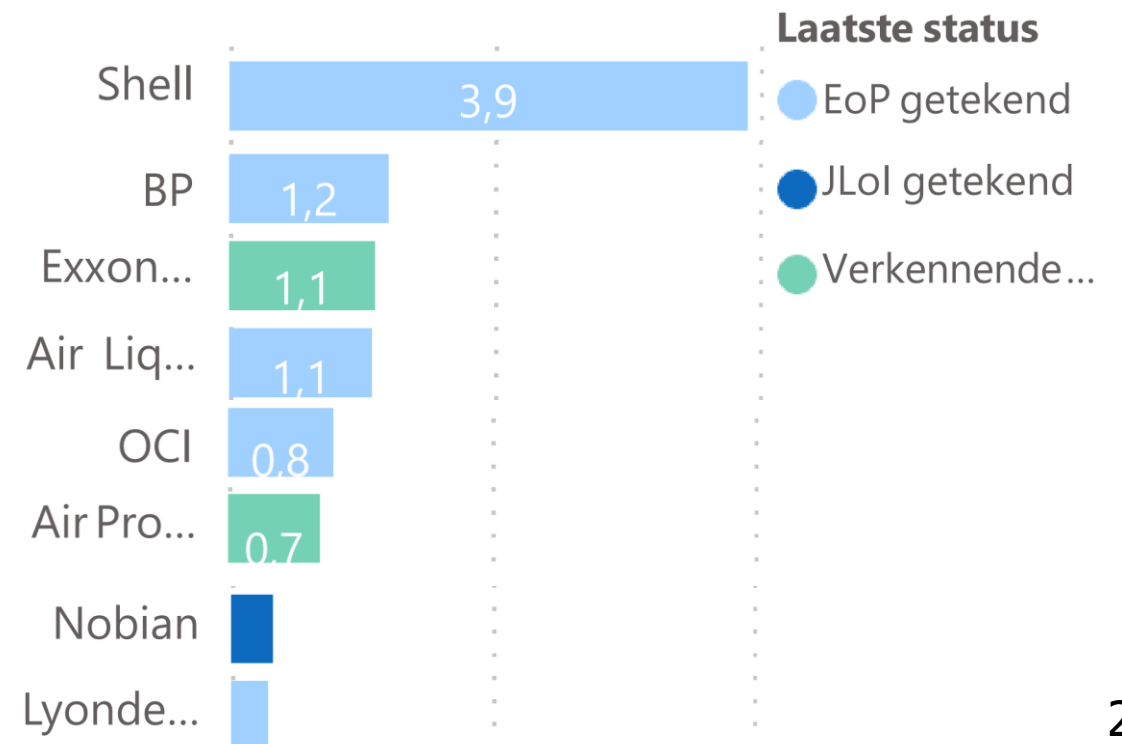
- **Cluster Energie Strategie 3.0** (1 september definitief)

Ten behoeve van de CES is bij >20 bedrijven onder geheimhouding gevraagd naar hun verduurzamingsplannen. De optelsom is nodig voor goede lange termijn planning van energie-infrastructuur. Het gaat ook inzicht opleveren over het totaal aan verduurzaming dat in de pijplijn zit.

- **Maatwerkafspraken**

NB: diverse bedrijven die ook buiten Rotterdam locatie(s) hebben

Potentiële reductie per bedrijf



Wat zit er in de planning?

Scope 1

- Kortingen Erfpacht en havengelden bij verduurzaming

Korting op erfpacht in Rotterdamse haven bij duurzame investering

MAXIMAAL 5% OP CPI-CIJFER

Havenbedrijf Rotterdam geeft de komende jaren 2,5% korting op de verhoging van de erfpachttarieven aan bedrijven in het havengebied die verduurzamen. Daarbovenop komt nog eens voor iedereen een korting als 'inflatiereductie' van 1,5%. Normaliter worden de tarieven elk jaar verhoogd met de CBS-inflatiecijfers. 'Hiermee willen we bedrijven stimuleren om sneller te verduurzamen én de concurrentiepositie van het Rotterdamse havenbedrijfsleven verbeteren', vertelt commercieel directeur Matthijs van Doorn van Havenbedrijf Rotterdam.

BART PALS ✉ 14 november 2023 09:17



Het onafhankelijk bureau Green Award Foundation reikt het certificaat Green Award uit aan schepen en rederijen die extra hebben geïnvesteerd in schip en bemanning ter verbetering van de veiligheid en milieuprestaties. Het Havenbedrijf Rotterdam belooft schepen die in het bezit zijn van een 'Green Award'-certificaat met kortingen op het havengeld.

Check bij [Green Award Foundation](#) hoe je in het bezit komt van een 'Green Award'-certificaat.

'Green Award'-korting voor zeevaart

- De korting geldt voor LNG-tankers, chemicaliën-/gastankers en olie-/producttankers die beschikken over een 'Green Award'-certificaat.
- Het zeeschip met 'Green Award'-certificaat krijgt 15% korting op het zeehavengeld dat wordt berekend over het bruto-tonnagedeel.
- De korting kennen we automatisch toe als het zeeschip is gecertificeerd door de Green Award Foundation.

'Green Award'-korting voor binnenvaart

- 15% korting voor binnenvaartschepen met een 'Green Award'-certificaat en een score van minder dan 400 punten voor de hoofdmotor.
- 30% korting voor binnenvaartschepen met een 'Green Award'-certificaat van na 17 juni 2014 met een score van 400 punten of meer voor de hoofdmotoren.
- 100% korting voor binnenvaartschepen die houder zijn van het Plating Label en in het bezit zijn van een 'Green Award'-certificaat'

Wat zit er in de planning?

Scope 2 – Walstroom in de planning

Met dank aan Havenbedrijf Rotterdam voor de foto's

Walstroom Holland Amerikakade – Q4-24



Havenslepers 2025/2026



Pilot Mobiele Walstroom – Steinweg Beatrix Q2-24



Continental Juice – 2026-2027



Lloydkade/Parkkade - 2025



Rotterdam World Gateway – 2026-2028



Wat zit er in de planning?

Scope 2 en 3 - diversen

- Elektrolyzers
- Idee om gezamenlijk groene stroom in te kopen
- Initiatieven m.b.t. biobrandstoffen en/of e-fuels



[Nieuws & agenda](#) [Lobbystandpunten](#) [Leren & Inspireren](#) [Leder](#)

10-11-2023

Advario is een nieuwe naam in de Rotterdamse haven. De internationaal opererende energieopslagterminaloperator vestigde zich in april dit jaar in het hart van de Botlek, door het voormalige Aluchemie-terrein over te nemen. "Advario richt zich in Rotterdam op new energies", vertelt Job van der Kroft, Advario's director New Energies Europe.

Advario is een in 2022 gelanceerde carve-out uit het wereldwijd bekende Oiltanking, met terminals in de belangrijke energiehubs zoals Houston, Singapore en Antwerpen. Job: "We hebben de keuze gemaakt om ons met een selectie terminals uit het Oiltanking-portfolio te richten op de opslag van chemische producten, gassen en new energies. De opslag van fossiele producten wordt afgebouwd."

In Rotterdam kijkt Advario naar verschillende concepten, waaronder de opslag van waterstofdragers zoals ammoniak en methanol, maar ook naar bijvoorbeeld duurzame vliegtuigbrandstoffen. Het terrein in de Botlek beslaat 26 hectare. Op het moment wordt de bestaande infrastructuur onder leiding van Aluchemie ontmanteld. Eind 2025 volgt de oplevering van het terrein aan Advario.

Wat zit er in de planning?

Scope 3 - import waterstof(dragers)



● NH3 Terminals

● LH2 Terminals

● LOHC Terminals

○ Location undecided

Wat zit er in de planning?

Energiesysteem

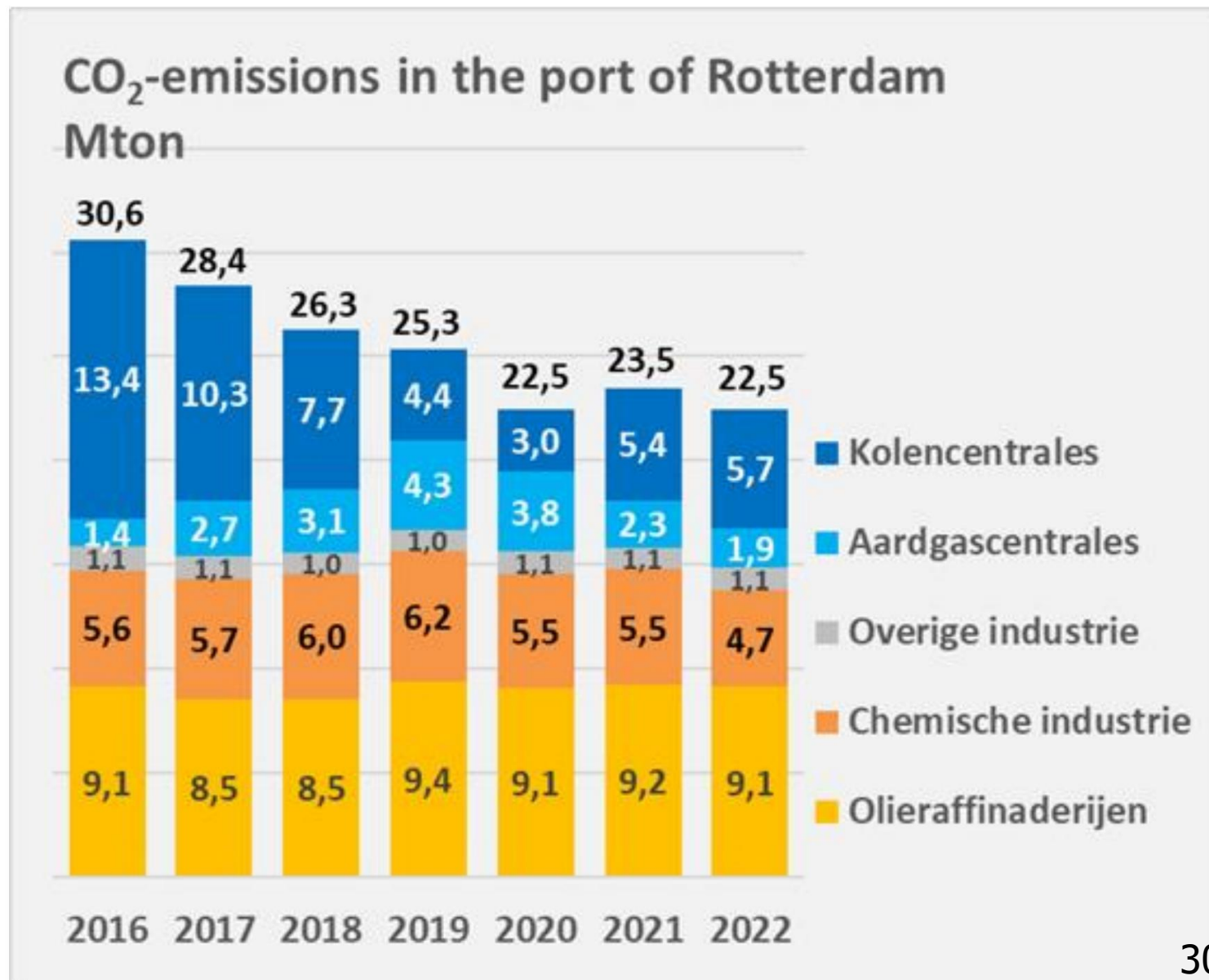
- Vele projecten ter versterking elektriciteitsnet
- Start aanleg waterstof backbone
- FID Porthos (CO₂-opslag)
- Ontwikkeling Aramis (CO₂-opslag)
- Delta Rhine Corridor (Rotterdam-Chemelot en Rotterdam-Duitsland voor H₂, CO₂, gelijkstroom en ammoniak) is helaas een half jaar vertraagd. Concept notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) komt pas na de zomer 2024.
- WarmtelinQ
- Onderzoek naar uitwisseling warmte tussen bedrijven

Ligt het HIC op koers?

Trends en risico's

Ligt het HIC op koers?

Dat is lastig om te zeggen, want de transitie verloopt niet lineair. Grote transitieprojecten in de industrie en raffinaderijen hebben lange voorbereidingstijden, kunnen alleen worden uitgevoerd bij een onderhoudsstop en zijn afhankelijk van infrastructuur, met name elektriciteitsnet en CO₂-opslag.



Trends - warmte

- Restwarmte lijkt steeds meer door bedrijven zelf benut te gaan worden. Drijfveren:
 - ETS-kosten vermijden
 - Bij levering aan omgeving blijft CO₂-uitstoot bedrijf gelijk en dus ETS-kosten in stand
 - Onder nieuwe WCW geen vergoeding bij levering aan gebouwde omgeving
- Restwarmte die bedrijven niet zelf benutten zal steeds lagere temperaturen hebben. Immers, hoge temperaturen zijn meest interessant om zelf te hergebruiken.
- Tegelijkertijd komt er veel extra restwarmte beschikbaar bij elektrolyse

Risico's energietransitie

- **Gebrek aan netcapaciteit:** FID wordt niet genomen als niet zeker is dat gecontracteerd transportvermogen voldoende zal zijn bij in bedrijfname → gebrek aan netcapaciteit leidt tot uitstellen FID's → door koppeling aan groot onderhoud kan een paar weken of maanden vertraging aan voorkant leiden tot 3-6 jaar vertraging in realisatie.
- **Prijzen elektriciteitsnet** veel hoger dan in ons omringende landen
→ kostprijs van Nederlandse groene waterstof (nog) hoger ten opzichte van import van waterstofdragers.
→ CO2-reductie via elektrificatie wordt minder aantrekkelijk, terwijl dit relatief gemakkelijk en betaalbaar was, energetisch de meest logische route voor verduurzaming is én nodig is om opwek wind van zee te absorberen.
- **Afstemming plannen wind op zee en elektrolyzers:** waterstof is vanaf 2027 alleen groen indien rechtstreeks gevoed vanuit groene stroom.
- Eerdere elektrificatie (elektrische boilers i.p.v. Warmte Kracht Koppeling) is weliswaar duurzaam, maar verergert op korte termijn de netcongestie.

Risico's energietransitie

- **Lange RO- en vergunningprocedures** door aanvragen van onvoldoende kwaliteit, gebrek aan capaciteit bij overheden, miscommunicatie en onbegrip over en weer. **Advies:** maak bij de meest cruciale projecten integrale projectteams met alle stakeholders.
- **Ruimte voor energiesysteem:** elektrolyzers, aanlanding wind op zee, energie-opslag, kabels en buizen
- **Ruimte voor import energie:** waar voorheen veel energie uit de gasvelden kwam moet dit nu voor een groot deel geïmporteerd worden, uiteraard naast Nederlandse productie van groene stroom.
- **Veel onzekerheid energiedragers:** waterstofeconomie komt traag van de grond, onduidelijkheid over vraag naar waterstof(dragers) in Duitsland, wetgeving nog volop in ontwikkelingen, prijzen hebben grote breedtes → veel onzekerheid leidt tot uitstel nemen FID's. Recent bijvoorbeeld Uniper, enkele maanden geleden HyCC in Groningen.
- **Stikstof, arbeidsmarkt, etc.**

Risico's duurzaam transport

- **Gebrek aan netcapaciteit:** Elektrische vrachtwagens kunnen voorlopig niet geladen worden in grote delen haven én bij of op weg naar veel bestemmingen.
- **Elektrisch en waterstof is duurder:** Verladers willen meerprijs meestal niet betalen.
- **Mogelijkheden en voordelen modal shift zijn te weinig bekend:** Van vrachtwagen naar schip of trein vraagt meer handelingen, maar spaart uiteindelijk vaak geld uit in het transport én in het eigen personeel dat bezig is met plannen van de logistiek.
- **Scope 2 is niet in beeld:** Bijv. bij overheden wordt in hun aanbestedingen scope 2 meestal niet meegewogen. Voorbeeld is transport van afvalinzameling (papier, PMD), waarbij meestal wel wordt gekeken naar de vuilniswagens zelf, maar niet naar de wijze waarop het vanuit de gemeentegrens bij de afvalverwerker komt (of naar de afstand waarop die afvalverwerker gelegen is).

De hoop is dat de CSRD in veel van bovenstaande punten verandering gaat brengen, omdat het grote bedrijven verplicht de CO2-uitstoot van scope 2 in beeld te brengen. Inzicht is de eerste stap op weg naar verandering.

Risico's circulariteit

- **Circulaire grondstoffen worden vaak als afval gezien:** bijv. restlading tankschepen die via ontgassingsinstallaties of tankcleaning herwonnen kan worden.
- **Onmogelijke garanties op afwezigheid (p)ZZS geëist:** bijv. bij inname plantaardige oliën. Die zijn van nature (p)ZZS vrij, maar kans op enige besmetting vanuit vorige lading tankwagens is niet met 100% zekerheid uit te sluiten.
- **Nauwelijks markt voor circulaire chemie:** Afnemers zijn vaak niet bereid de meerprijs van groene basischemicaliën te betalen.
- **Wetgeving staat toepassing circulaire chemie in de weg:** bijvoorbeeld kunststof verpakkingen die in contact komen met levensmiddelen moeten uit virgin grondstoffen zijn. Mechanisch en chemisch gerecycled kunststof is niet toegestaan.
- **Subsidies niet ingericht op nieuwe technologie:** bijvoorbeeld pyrolyseroute valt niet onder MIA en VAMIL, terwijl grote stromen plastics niet mechanisch gerecycled kunnen worden.
- **Ruimte voor circulariteit:** circulariteit vereist meer handelingen en meer ruimte dan werken met virgin (nieuw gedolven/gewonnen) grondstoffen

Ons team is altijd bereid om nadere
toelichting te geven en/of werkbezoeken
bij bedrijven te faciliteren



Deltalinqs
Climate Program

<https://www.deltalinqs.nl/deltalinqs-climate-program>