

Beantwoording aanvullende technische vragen GroenLinks voortgangsrapportage Havenvisie

Aanvullende vragen voortgangsrapportage Havenvisie 2023

Doelstellingen op scope 2 en 3

Bij de beantwoording van de vraag wat de totale scope 2 en 3 impact van de haven is, werd geantwoord dat die gegevens niet bij het college bekend zijn. Ook is bij het college niet bekend voor welke directe en indirecte emissies gelieerd aan de haven er nu geen reductieplannen zijn. Zo weten wij dus ook niet hoe deze scopes zich hebben ontwikkeld over de laatste jaren. Om meer duidelijkheid te krijgen stellen wij de volgende vragen:

Vraag: Zijn er doelstellingen ten aanzien van de reductie van het totaal aantal broeikasgasemissies, i.p.v. louter CO2 doelstellingen?

Antwoord: In de nationale Klimaatwet wordt gesproken over 55% reductie van broeikasgassen: CO2, maar ook methaan en distikstofoxide (lachgas) en fluorgassen. De laatste drie worden omgerekend naar CO2-equivalent en tellen daarna mee voor de doelstelling.

Vraag: In de technische sessie is ingegaan op de circulaire doelstellingen van het Rijk. Daar werd niet toegelicht welke concrete circulaire doelstellingen zijn vastgesteld of zouden moeten worden geformuleerd voor het havengebied gezien de omvang van deze uitdaging?

Antwoord: De Rijksdoelstelling zijn beschreven in het Nationaal Programma Circulaire Economie 2023 - 2030. Nederland wil in 2050 volledig circulair zijn. Voor 2030 wordt dat vertaald naar het tussendoel 50% circulair. Voor de haven(s) staan daarin geen specifieke maatregelen benoemd.

Investerings in energietransitie en in de fossiele industrie sinds 2011

Vraag: In de beantwoording van de technische vragen, **vraag 43**, staat: "Voor ca. 90% zijn dit investeringen gedaan door de private bedrijven. Het Havenbedrijf beschikt niet over onderliggende details van deze investeringen". Kunt u (of het Havenbedrijf) navraag doen bij UPT danwel het CBS (de brondata), wat de verhouding tussen investeringen in de energietransitie en in de fossiele industrie sinds 2011?

Antwoord: Het Havenbedrijf heeft UPT (de auteurs van de Havenmonitor) om een reactie gevraagd: Erasmus UPT kan die vraag op basis van de verstrekte data van het CBS niet beantwoorden. CBS verstrekt aan Erasmus UPT de investeringsbedragen van de bedrijven, zonder daarbij een precieze classificatie waarin geïnvesteerd wordt. Het Havenbedrijf heeft daarnaast ook het CBS benaderd. Dat geeft aan dat deze classificering niet beschikbaar is binnen deze data.

Metten van overige broeikasgassen

In het debat van 22 juni 2023 zei de wethouder, pagina 1139 van de notulen, dat de ingediende motie die vroeg om het meten en sturen op overige broeikasgassen, een heel terecht pleidooi was. Daarbij werd benoemd dat de gemeente er niet toe geëquipeerd is om dat in kaart te brengen (DCMR wel). Ook werd gezegd dat het onduidelijk is of het mogelijk is om te sturen op methaan.

Vraag: Zijn er plannen vanuit het college om DCMR te vragen om te meten naar- en rapporteren over overige broeikasgassen, waaronder methaan? Zo ja, welke plannen zijn dat? Zo nee, waarom niet?

Antwoord: De DCMR beheert in opdracht van de gemeente en de provincie het meetnet in het Rijnmondgebied. In het meetnet worden diverse stoffen gemeten waarvoor Europese grenswaarden zijn gesteld. Voor broeikasgassen (CO2 en methaan) zijn geen grenswaarden vastgesteld. Het meten van broeikasgassen (CO2 en Methaan) is nog volop in ontwikkeling en dat blijven we samen met de DCMR ook volgen. Voor het monitoren van CO2 maken we op

dit moment gebruik van berekeningen die gebaseerd zijn op brandstofverbruik en de uitstoot zoals wordt gerapporteerd door de industrie. Hierover wordt jaarlijks gerapporteerd aan de raad.

Nationale onderzoeksinstituten (TNO) monitoren, op experimentele basis, al jaren CO₂ rondom het Rijnmondgebied. Uit die metingen volgt nog niet dat structureel meten van CO₂ op dit moment meerwaarde heeft t.o.v. de momenteel gebruikelijke rapportages. Ook voor methaan is er een experimentele meetcampagne geweest in 2023 omdat methaan als een mogelijk transitiebrandstof een grotere rol zou kunnen krijgen. Op dit moment is nog onduidelijk wat de meerwaarde van structurele metingen zou kunnen zijn. Ook hier worden de technische ontwikkelingen goed gevolgd.

Meten van overige schadelijke stoffen

Vraag: Voor het monitoren van plotselinge verstoringen in de luchtkwaliteit wordt onder andere gebruik gemaakt van de E-noses die met name langs bebouwd gebied zijn opgesteld. Zijn er ook meetpunten bij de bronnen in het Havengebied (industrie en scheepvaart)? Zo ja, welke zijn dat?

Antwoord: Er staan circa 250 e-noses in en rondom het havengebied. Daarnaast staan er ook e-noses bij een aantal bedrijven in het havengebied. Naast de e-noses staan er ook officiële meetstations in Hoek van Holland, Maasluis, Vlaardingen, Hoogvliet en de Maasvlakte. De meetstations en de metingen zijn openbaar beschikbaar via www.luchtmeet.nl

Vraag: Wie is verantwoordelijk voor het meten van de uitstoot van Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS)? Wordt de controle op ZZS-uitstoot voldoende geacht?

Antwoord: In de wetgeving is vastgelegd dat bedrijven die ZZS stoffen uitstoten dat moeten rapporteren aan het bevoegd gezag de DCMR. Een aantal ZZS wordt via het meetnet gemonitord zoals benzeen, PAK en enkele zware metalen. De niveaus zijn inmiddels zeer laag. ZZS betreffen een groot aantal stoffen met verschillende stoffeigenschappen. Op dit moment wordt de controle op ZZS afdoend geacht.

Vraag: In de haven worden veel nieuwe chemische stoffen ontwikkeld. Wordt het voorzorgsprincipe toegepast voor potentiële ZZS? Zo ja, op welke wijze gebeurt dit?

Antwoord: Zowel voor zzs als potentiële ZZS geldt een minimalisatie verplichting voor de bedrijven.

Vraag: Welke minimale emissieniveaus worden afgedwongen voor ZZS?

Antwoord: In het algemeen geldt voor alle ZZS een minimalisatieplicht voor de uitstoot. Bedrijven moeten zoveel als technisch mogelijk de uitstoot beperken of voorkomen. Bij de beoordeling of voldoende aan de minimalisatieplicht wordt voldaan wordt naar technische aspecten maar ook naar financiële aspecten gekeken. Er zijn regels voor de kosteneffectiviteit van reductiemaatregelen (proportionaliteit). Voor sommige ZZS gelden bovendien maximale concentraties in het milieu. Als een bedrijf of proces zoveel uitstoot dat die grenzen in het geding zijn is de activiteit op die manier niet vergunbaar. Dat komt eigenlijk nooit voor.

Liquefied natural gas (LNG)

In de beantwoording van de technische vragen geeft u aan: *“Het is bekend dat ook (tussen)alternatieven zoals LNG en blauwe waterstof andere nadelige emissies hebben en in welke mate. Daarom wordt onder andere in de Cluster Energie Strategie gerekend met CO₂-equivalenten als maateenheid voor het effect van verschillende broeikasgassen. Naast koolstofdioxide (CO₂) worden ook andere broeikasgassen meegeteld. Dit zijn lachgas (N₂O, distikstofoxide), methaan (CH₄) en de fluorhoudende gassen (F-gassen). Om de invloed van de verschillende broeikasgassen te kunnen optellen, worden de uitstootcijfers omgerekend naar CO₂-equivalent. De omrekening is gebaseerd op het Global Warming Potential (GWP) – dat is de mate waarin een gas bijdraagt aan het broeikaseffect.”*

Volgens het IPCC is het opwarmingspotentieel over een periode van 20 jaar van groot belang, zodat rekening wordt gehouden met de korte termijn impact op de opwarming van de aarde en het risico dat dat bijdraagt aan onomkeerbare kantelpunten.

Vraag: Wordt gerekend met een *Global Warming Potential* van 20 jaar of 100 jaar?

Antwoord: Ja, de berekening van CO₂-equivalent van de andere broeikasgassen is gebaseerd op global warming potential van 100 jaar.

Vraag: Wordt in de CES gerekend met de uitstoot over de gehele levenscyclus, van productie tot verbranding?

Antwoord: In de CES wordt gerekend met CO₂-uitstoot per jaar vanuit het cluster, dus scope 1. De impact van de productie van grondstoffen wordt daarin niet meegenomen.

Vraag: Er is significant wetenschappelijk bewijs dat aantoonde dat de uitstoot van LNG als scheepvaartbrandstof nadelige gevolgen heeft op basis van CO₂-equivalenten in vergelijking met conventionele, op olie gebaseerde brandstoffen. Desondanks wordt LNG gefaciliteerd en gepromoot door HbR. Hoe wordt in de CES en door HbR omgegaan met deze academische inzichten?

Antwoord: Het is bekend dat ook (tussen) alternatieven zoals LNV en blauwe waterstof andere nadelige emissies hebben en in welke mate. Daarom wordt onder andere in de Cluster Energie Strategie gerekend met CO₂-equivalenten als maateenheid voor het effect van verschillende broeikasgassen.

Technische vragen Voortgangsrapportage Energiestrategie Q1 2024

Vraag: 5.1. P3. *“De rol van het Havenbedrijf is het creëren van condities (...)”* Op welke overige manieren, behalve het creëren van condities, stuurt het Havenbedrijf in de energie- en materialentransitie? Wat zou het Havenbedrijf additioneel kunnen doen?

Antwoord: dit is beantwoord tijdens de technische sessie. HbR draagt op verschillende manieren bij aan het creëren van de condities, zoals door (het bijdragen aan) de ontwikkeling van projecten. Voorbeelden daarvan zijn Porthos, Zero Emission Services (ZES) en walstroomprojecten of het beschikbaar stellen van terreinen voor electrolyzers. Tevens draagt HbR actief bij aan de oplossing van de netcongestie d.m.v. de New Energy Taskforce. Dit is een initiatief van HbR in samenwerking met TenneT en Stedin en onderdeel van een breder programma dat eind 2023 werd opgezet om congestie in de haven en omliggende gebieden aan te pakken. Anderzijds geeft HbR de komende jaren 2,5% korting op de verhoging van de erfpachttarieven aan bedrijven in het havengebied die verduurzamen. De doelstelling is de ombouw en opbouw van de waardeketens in het havengebied. HbR heeft daarbij verschillende rollen, zoals aanjager, mede-investeerder en consortium ontwikkelaar, dit afhankelijk van het knelpunt wat moet worden opgelost om tot projectontwikkeling of investering te komen.

Vraag: P15 Zijn er ambities en plannen met betrekking tot het reduceren van de import van fossiele energie?

Antwoord: De strategie voor het Haven- en industrieel Complex is erop gericht het industriecluster te verduurzamen d.m.v. energie- en grondstoffentransitie. De randvoorwaarden en beschikbaarheid van fossiele energie worden gedreven door de beleidskaders en wet- en regelgeving, zoals die Europees en nationaal zijn vastgesteld. Op dit moment werkt het Rijk, mede op basis van het Nationaal Plan Energiesysteem (NPE) en het Nationaal Programma Verduurzaming Industrie (NPVI), aan de opbouw van o.a. waterstof en waterstofdragers en de opbouw van duurzame koolstofketens in de industrie. De instrumentenmix alsmede Europese marktontwikkeling (beleid, wet- en regelgeving, subsidies e.d.) richten zich erop om d.m.v. waterstof en waterstofderivaten en elektrificatie van het energiesysteem alternatieven voor fossiel op te bouwen. De opbouw van alternatieven draagt dan bij aan de afbouw van de fossiele energiestromen. Van belang is deze transitieopgave te bekijken in de context van het Noordwest-Europese energie- en grondstoffensysteem en het ARRRRA-cluster (Nederland, België, Duitsland), aangezien

Rotterdam in deze regio een belangrijke positie heeft in de voorziening en leveringszekerheid van energie en grondstoffen.

Vraag: P18. De ambitie voor de productie van duurzame brandstoffen in 2030, vertaald in bespaarde CO₂, is beperkt tot 20% reductie. Zijn er ook doelstellingen voor nog verdere reductie? Welke activiteiten (op projectniveau) betreft dit?

Antwoord: De 20% ambitie ziet op het vervangen van lokale fossiele productie door het stimuleren van het gebruik van hernieuwbare grondstoffen zoals biomassa, CO₂ en plasticafval i.p.v. fossiele grondstoffen. De impact van deze ambitie is vooral zichtbaar in de keten: circa 26MT CO₂-reductie in de keten en slechts deels in het havengebied middels het reduceren van lokale CO₂-emissies in het HIC. Voor reducering van CO₂-reductie in de keten gelden geen (inter)nationale doelstellingen. Toch wil HbR hierin, als een van de grootste brandstoffenclusters ter wereld, een rol spelen en daarmee een bijdrage leveren aan o.a. de Europese doelstellingen op het gebied van het verduurzamen van de transportsector. Op dit moment heeft de Rotterdamse haven, met 2.5MT hernieuwbare productie bij Vitterra, Alco, Koole Terminal Botlek en Neste, al een van de grootste biofuels clusters ter wereld. De productie zal de komende jaren verdubbelen met de aangekondigde activiteiten van Neste (uitbreiding) en Shell. Tot 2030 verwacht HbR een verdere groei door nieuwe projecten. Naast lokale productie is er ook oog voor import. Op dit moment worden er al veel hernieuwbare grond- en brandstoffen via onze haven getransporteerd. Dit zal, met het toenemen van de vraag, verder toenemen. Ook wordt er gewerkt aan het realiseren van waterstofinfrastructuur om ook waterstofdragers, zoals ammoniak en methanol, te kunnen op- en overslaan.

Vraag: p22. Verduurzaming zeevaart. Welke reductiedoelstellingen zijn en welke huidige uitstoot is hieraan gekoppeld?

Antwoord: Er zijn voor de verduurzaming van de zeescheepvaart geen nationale doelstellingen. De doelstellingen van de IMO (international shipping organisation) zijn: The revised IMO GHG Strategy includes an enhanced common ambition to reach net-zero GHG emissions from international shipping by or around, i.e. close to, 2050, a commitment to ensure an uptake of alternative zero and near-zero GHG fuels by 2030, as well as indicative check-points for 2030 and 2040.

Daarnaast heeft het Havenbedrijf eigen reductiedoelstellingen. Die zijn online beschikbaar: [climate-targets-2030-port-of-rotterdam-authority.pdf \(portofrotterdam.com\)](https://portofrotterdam.com/en/ports/rotterdam-amsterdam/infrastructure/energy/climate-targets-2030-port-of-rotterdam-authority.pdf)

"Hiermee kunnen de CO₂-emissies met maximaal 20% gereduceerd worden"

Vraag: Is een maximale CO₂-reductie van 20% voldoende om de klimaatdoelstellingen te halen?

Antwoord: Het is geen maximale doelstelling. Het belangrijkste is dat HbR het mogelijk maakt om efficiënt de haven aan te doen en de alternatieve brandstoffen te gebruiken. Een doelstelling helpt daarbij als die ambitieus en haalbaar is, maar de acties die eronder liggen zijn wat het mogelijk maakt. Dat is een wereldwijd speelveld waar de havenautoriteit een platform biedt voor samenwerking, kennisuitwisseling en het zorgen voor projecten die demonstreren wat er mogelijk is en hoe de mogelijkheden opgeschaald kunnen worden. In het algemeen kun je zeggen dat de broeikasgas-reductie in de scheepvaart een lange-termijn ontwikkeling is. De productie en het gebruik van alternatieve brandstoffen die nodig zijn om de klimaatdoelstellingen te halen zullen naar verwachting pas vanaf 2035 in de opschalingsfase zitten. De geformuleerde reductiedoelstelling van 20% is naar verwachting haalbaar met efficiency, inzet op alternatieve brandstoffen en met het realiseren van de ambitieuze plannen voor walstroom.

Vraag: Hoeveel procent kunnen de totale CO₂-equivalenten (dus alle broeikasgassen) verminderd worden, gezien de aanzienlijke methaanuitstoot van LNG-schepen?

Antwoord: Varen op LNG kan tot 23% CO₂-reductie opleveren ten opzichte van de reguliere scheepsbrandstof, die voldoet aan de laatste IMO zwavelnormen uit 2020. Deze reductie kan gehaald worden met de meest moderne motoren die nu beschikbaar zijn. De reductie van de uitstoot van broeikasgassen zal fors toenemen wanneer de productie van hernieuwbare varianten, bio-LNG en synthetische LNG, opgeschaald wordt en deze in LNG-schepen gebruikt worden.

Een bepaald type LNG scheepsmotoren kent echter een hogere methaanslip waarde die de CO_{2eq} reductie deels teniet doet. Fabrikanten van scheepsmotoren zet nu grote stappen in het reduceren van methaanslip door verbeteringen van het ontwerp en de aansturing van de (nieuwe) motoren. Binnen het Methane Abatement in Maritime Innovation Initiative (MAMII) wordt gewerkt aan de verdere noodzakelijke reductie. <https://mamii.org/>

Vraag: P25-P26 Binnenvaart, wegtransport, spoor: Welke reductiedoelstellingen zijn en welke huidige uitstoot zijn hieraan gekoppeld?

Antwoord: Reductiedoelstellingen: binnenvaart, wegtransport en spoor tellen allen mee voor de -55% voor Rotterdam. Er zijn geen specifieke doelstellingen voor.

De huidige uitstoot is te vinden in de DCMR-doorrekening:

[https://www.dcmr.nl/sites/default/files/2023-](https://www.dcmr.nl/sites/default/files/2023-09/DCMR_CO2_Monitor_Rotterdam_2022.pdf)

[09/DCMR_CO2_Monitor_Rotterdam_2022.pdf](https://www.dcmr.nl/sites/default/files/2023-09/DCMR_CO2_Monitor_Rotterdam_2022.pdf) in het hoofdstuk over mobiliteit