

Visie Schone Scheepvaart

Op weg naar een emissievrije scheepvaart in 2050



1. Vooraf



Voorwoord

De klimaatcrisis is nijpend. De aarde warmt sneller op dan verwacht en de gevolgen zijn wereldwijd merkbaar. Om de opwarming te beperken is een omschakeling nodig van fossiele naar duurzame brandstoffen. Wij dragen bij aan de reductie van emissies uit de scheepvaart. Dat doen we door ons in te zetten voor een duurzame haven die steeds slimmer, sneller en schoner werkt.

De uitstoot van broeikasgassen door de scheepvaart is gunstig ten opzichte van andere vormen van transport. Desondanks is transport over water verantwoordelijk voor bijna drie procent van de totale wereldwijde broeikasgasuitstoot. Dat moet beter! Ook op het vlak van luchtkwaliteit is er in de zeevaart een wereld te winnen.

Als haven voelen wij de verantwoordelijkheid om onze rol in de maritieme keten te vervullen. Daarom stellen we klanten en partners in staat de benodigde verduurzamingslag te slaan, stimuleren we productie en gebruik van duurzame brandstoffen in de haven en pionieren we waar mogelijk door innovatieve projecten mogelijk te maken.



Het kost tijd en er zijn grootschalige investeringen voor nodig om nieuwe technologieën, methodes en verdienmodellen te ontwikkelen. Dat is wel de enige manier om ervaring op te doen, bewustzijn te creëren en doorbraken te realiseren. We komen nu in actie zodat we later resultaat behalen, ook elders in de keten.

Wij gooien een steentje in de klimaatvijver, in de hoop dat anderen dat ook doen. Zo kunnen vele steentjes golven gaan veroorzaken. Met deze visie vervullen wij een voorbeeldfunctie. Samen met onze partners zijn we koplopers in de verduurzaming van de wereld. De komende jaren verkleinen we onze voetafdruk, zodat wij de wereld schoner achterlaten dan we hem aantreffen.

Milembe Mateyo
Havenmeester
Port of Amsterdam

2. Waarom deze herijkte visie?



Waarom deze herijkte visie?

Om verdere opwarming van de aarde te voorkomen en de luchtkwaliteit te verbeteren moeten de grote internationale industrieën in hoog tempo verduurzamen. Dat geldt ook voor de scheepvaart. Met deze visie neemt Port of Amsterdam het voortouw om de verduurzaming van deze sector aan te jagen en te versnellen.

De besluitvorming om duurzame maatregelen te nemen voor de scheepvaart gaat te langzaam. Port of Amsterdam oefent waar mogelijk invloed uit op dat proces. Enerzijds doen we dat door onze stem te laten horen in internationale organisaties en werkgroepen. Anderzijds laten we zien dat het anders kan. We zijn een Multi Fuel Port, dus we faciliteren de komende jaren alle schone brandstoffen voor de scheepvaart.

Ook faciliteren en stimuleren we de scheepvaart om te verduurzamen. We leggen de infrastructuur aan en scheppen de randvoorwaarden voor de transitie. Daarnaast belonen we gewenst gedrag en richten we het prijsbeleid hierop in. We verduurzamen ook de eigen vloot, helpen dienstverleners in de haven bij verduurzamingsprocessen en voeren met ons netwerk demonstratieprojecten uit.



In 2050 is de scheepvaart in het Amsterdamse havengebied emissievrij

Wij streven naar een emissievrije scheepvaart. Emissies zijn globaal in te delen in twee categorieën: broeikasgassen (waaronder CO₂) en uitstoot die ten koste gaat van de luchtkwaliteit, zoals stikstof (NO_x), zwavel (SO_x), fijnstof (PM) en roet.

De weg naar een emissievrije scheepvaart

Dankzij de eerste Visie Schone Scheepvaart van 2017 tot 2021 hebben we al veel bereikt op het vlak van lokale luchtkwaliteit. Zo is er een emissie-inventarisatie uitgevoerd voor het jaar 2018, waarbij de emissies van de industrie en schepen berekend zijn. De aanleg van walstroom in de haven is gebaseerd op deze inventarisatie. Ook hebben we een bunkerfaciliteit voor LNG gerealiseerd en de havenverordening nu al aangepast voor duurzame brandstoffen. Die resultaten zijn slechts het begin. Om te blijven opereren als duurzame haven moeten we nog veel meer winst behalen, zowel op het gebied van luchtkwaliteit als klimaat.

Wat bedoelen wij met emissievrij?

- Broeikasgassen: emissieneutraal (er is sprake van een gesloten koolstofketen)
- Luchtkwaliteit: emissieloos (er worden geen vervuilende stoffen meer uitgestoten)

Met onze aanpak focussen we op emissies naar de lucht uit scheepsmotoren en andere energiesystemen aan boord van schepen. We ondernemen ook actie om emissies naar de lucht te reduceren die

vrijkomen bij ladingoverslag, zoals vluchtige organische stoffen. Daar hoort ook geur- en geluidsreductie bij.

Verder richten we ons op emissiereductie naar het water door de scheepvaart, waaronder het lozen van afval- en ballastwater. Tot slot vinden wij het onze taak om te zorgen voor geschikte voorzieningen waardoor schepen hun huishoudelijke afval en ladingafval netjes kunnen afleveren.





De herijkte Visie Schone Scheepvaart bevat een ambitie tot 2050

Deze versie is ambitieuzer dan de vorige. Dat blijkt uit onze aanpak en uit onze doelen. We hebben een bedrijfsbreed team samengesteld, Team Clean Shipping (TCS), met de taak om de acties uit te voeren waarmee we de doelen uit de visie realiseren. In 2050 is de scheepvaart in het Amsterdamse havengebied emissievrij. Dat is het doel waar TCS de komende jaren aan werkt, samen met klanten, partners en andere stakeholders. Het is een uitdagende doelstelling.

We hebben twee meetmomenten vastgesteld om te bepalen of we op koers liggen richting 2050:

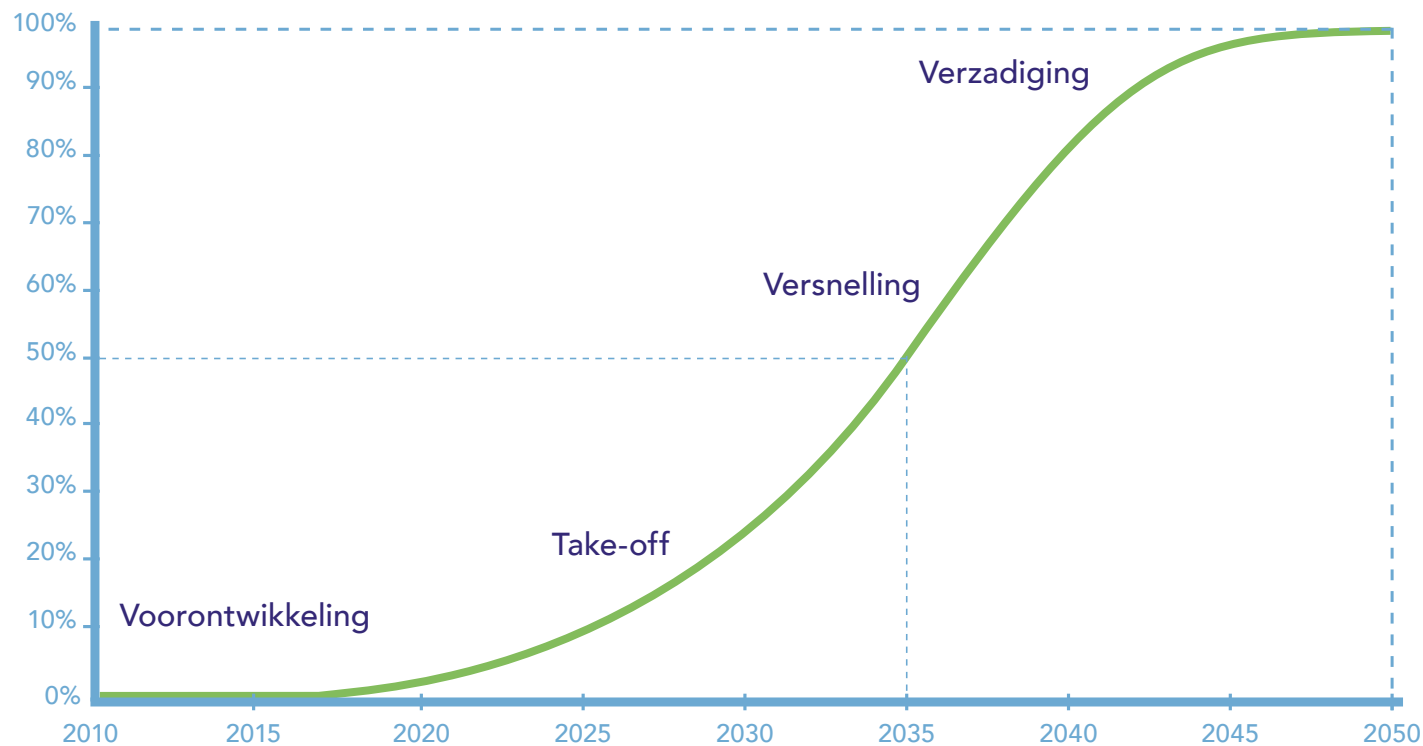
2025: we liggen op koers richting een emissievrije scheepvaart in de haven.

- Luchtkwaliteit: -10% NO_x, SO_x, PM scheepvaart ten opzichte van 2018;
- Broeikasgassen: bijdragen aan 10% reductie in het havengebied ten opzichte van 2018.

2030: de emissiereductie raakt in een stroomversnelling.

- Luchtkwaliteit: -20% NO_x, SO_x, PM scheepvaart ten opzichte van 2018;
- Broeikasgassen: 15% reductie (zeevaart) en 30% reductie (binnenvaart) ten opzichte van 2018;
- Zeecruise aan de kade is emissievrij.

2050: de scheepvaart in het Amsterdamse havengebied is emissievrij.



Verduurzaming van de scheepvaart

Naar verwachting verloopt de verduurzaming van de scheepvaart in het Noordzeekanaalgebied via een logistisch groeipatroon, oftewel een S-curve (zie afbeelding). Acties die we nu initiëren leiden niet direct tot grote veranderingen, maar na verloop van tijd wel tot een versnelling in de verduurzaming van schepen die ons havengebied aandoen. We denken dat het omslagpunt rond het jaar 2030 zal liggen. Dan zijn we er nog niet. Ook na 2030 moeten we nieuwe innovatieve maatregelen nemen om de versnelling te blijven ondersteunen. Na 2040 zal de snelheid van verduurzaming afzwakken en moeten we ook de achterblijvers meekrijgen of zelfs weren uit ons gebied. Zo realiseren we in 2050 een haven met alleen emissievrije schepen.

3. Wat zien wij voor ons?



Wat zien wij voor ons?

In 2050 is de scheepvaart in het Amsterdamse havengebied emissievrij. Dat is een enorme ambitie die ons motiveert het uiterste uit onszelf te halen.

In 2050 kunnen schepen in onze Multi Fuel Port schone brandstoffen bunkeren – ook brandstoffen die we nu nog niet kennen. Schepen stoten in onze haven geen emissies uit die ten koste gaan van de luchtkwaliteit of bijdragen aan de opwarming van de aarde. Er zijn alternatieve technologieën beschikbaar voor schepen die geen schone brandstoffen gebruiken. Verder voorkomen we emissies door onnodige vaarbewegingen en ligplaatsinnames.

Het pad richting 2050 berust op drie pijlers:

Maritime Energy Carriers (MEC),
Port Emission Reduction Technologies (PERT) en
Port Call Optimization (PCO).





Maritime Energy Carriers (MEC)

In samenwerking met onze partners bieden we duurzame scheepvaartbrandstoffen aan in de haven. Ook beïnvloeden we de scheepvaart om deze brandstoffen te gebruiken. Op die manier verbeteren we de lokale luchtkwaliteit en dringen we de broeikasgasuitstoot terug in de metropoolregio Amsterdam. We zijn een Multi Fuel Port voor schone brandstoffen. Daarom ontwikkelen we een veiligheidsraamwerk via wet- en regelgeving, faciliteren en stimuleren we green corridors en verbeteren we de bunkerinfrastructuur.

Port Emission Reduction Technologies (PERT)

Met de inzet van technologie reduceren we de emissies van schepen op hun ligplaats in de haven. Zo verbeteren we de lucht- en geluidskwaliteit en dragen we bij aan CO₂- en fijnstofreductie. In samenwerking met onze partners bieden we bijvoorbeeld walstroom aan en mobiele stroom met varende batterijen. Ook faciliteren we locaties voor ontgasinstallaties in de haven ter reductie van ladingemissies bij de schoonmaak van tankschepen. We realiseren een volledige dekking van walstroomvoorzieningen voor openbare binnenvaartligplaatsen in de stad, voor cruiseligplaatsen en bij de cruiseterminal.

Port Call Optimization (PCO)

We reduceren de emissies door de scheepvaart efficiënt af te handelen. Zo optimaliseren we het plannings- en afhandelingsproces van scheepvaart in de haven. We zorgen daarnaast voor een ononderbroken scheepvaartpassage met minder wachttijden en manoeuvreerbewegingen. Dit leidt tot een kortere verblijfsduur in de haven en dus minder lokale emissies.

4. Hoe gaan we te werk?

Port of Amsterdam heeft vier instrumenten om de gewenste resultaten te bereiken. We faciliteren, stimuleren, reguleren en beïnvloeden.

MEC/PERT/PCO

- > Faciliteren
- Stimuleren
- Reguleren
- Beïnvloeden



4.1 Maritime Energy Carriers (MEC)

Multi Fuel Port

We scheppen de randvoorwaarden voor het gebruik van duurzame scheepvaartbrandstoffen in het havengebied. Zo zorgen we voor productie en aanbod van nieuwe energiedragers, waarborgen we de aanwezigheid van feedstock en realiseren we een veilige bunkerinfrastructuur. Zo hopen we de transitie richting duurzame brandstoffen te versnellen.

Port of Amsterdam zorgt voor voldoende schone brandstoffen voor de scheepvaart in ons gebied. We trekken bedrijven aan die deze brandstoffen produceren. Daarvoor maken we voldoende hernieuwbare en duurzame elektriciteit beschikbaar. Verder brengen we vraag en aanbod met elkaar in balans, zodat we investeringen in bunkerinfrastructuur kunnen verantwoorden. Ook faciliteren we kleinschalige bunkerinfrastructuur voor pioniers. Zodra een schone brandstof massaal in gebruik wordt genomen, faciliteren we de vestiging van bedrijven in deze sector.

MEC/PERT/PCO

- > **Faciliteren**
- Stimuleren**
- Reguleren**
- Beïnvloeden**

Beschikbaar en veilig

Samen met andere havens creëren we green corridors om nieuwe brandstoffen beschikbaar te maken, zowel in de bestemmingshaven als in de haven van vertrek. In deze schone brandstofcorridors zijn duurzame brandstoffen gegarandeerd beschikbaar.

We voldoen aan de randvoorwaarden om deze schone brandstoffen te kunnen bunkeren. Ook laten we de regionale havenverordening daarop aansluiten. Nog voordat we een nieuwe brandstof voor het eerst aanbieden zorgen wij voor een goed veiligheidsraamwerk. We garanderen een maximaal veiligheidsniveau op het vlak van externe veiligheid, systeemveiligheid en operationele veiligheid en werken samen met de veiligheidsregio's om ons voor te bereiden op eventuele incidenten.

MEC/PERT/PCO

- Faciliteren
- > Stimuleren
- Reguleren
- Beïnvloeden

Incentives

Als Multi Fuel Port stimuleren we het gebruik van duurzame brandstoffen. Dat doen we door gewenst gedrag te belonen en ons prijsbeleid daarop in te richten. We belonen schepen die varen op duurzame brandstoffen met incentives. We laten ze minder havengeld betalen en sponsoren de betrokken partijen, zoals reders, terminals en dienstverleners.

Ook stimuleren we bedrijven die schone brandstoffen produceren met een financiële ondersteuning. Early adaptors belonen we niet alleen met financiële incentives, maar we geven ze ook een podium. We onderzoeken de mogelijkheden tot VIP-dienstverlening voor schepen die duurzaam opereren, bijvoorbeeld door voorrang op ligplaatsen te verlenen.

MEC/PERT/PCO

Faciliteren

Stimuleren

> Reguleren

Beïnvloeden

Milieuzonering

We zetten een milieuzonering op voor de scheepvaart. Daar betrekken we de gevestigde bedrijven bij. Die zonering maken we steeds stringenter, waarbij we toezicht houden op de naleving daarvan. We reguleren het gebruik van duurzame brandstoffen door lokale, landelijke en internationale wet- en regelgeving toe te passen.

Op termijn laten we schepen met vervuilende brandstoffen niet meer toe op bepaalde ligplaatsen of verplichten we ze alternatieven te gebruiken om emissies te reduceren. Indien nodig kiezen we via aanbestedingsprocedures voor dienstverleners die schone brandstoffen gebruiken.

MEC/PERT/PCO

Faciliteren

Stimuleren

Reguleren

> Beïnvloeden

Samenwerking

Wij beïnvloeden de scheepvaart op verschillende manieren om duurzame scheepvaartbrandstoffen te gebruiken die we in de haven aanbieden.

We geven zelf het goede voorbeeld, we werken samen met stakeholders en we voeren gesprekken met reders, terminals en overheden. We lobbyen voor wet- en regelgeving rondom duurzame brandstoffen en voor CO₂-taxatie om die brandstoffen goedkoper te maken.

We creëren regionale netwerken om stakeholders te stimuleren om samen te werken en kennis uit te wisselen. Dat doen we ook op nationaal en internationaal niveau, bijvoorbeeld met havens die dezelfde schepen verwelkomen als Port of Amsterdam. We zetten ons netwerk in om bij te dragen aan de beschikbaarheid van duurzame feedstock, de ontwikkeling van nieuwe brandstoffen en de beschikbaarheid van die brandstoffen in onze haven.

Ook gebruiken we ons netwerk om de beschikbaarheid van de bunkerinfrastructuur te regelen en gaan we met terminals in gesprek om het bunkeren van nieuwe brandstoffen aan hun kades toe te staan. We voeren gesprekken met nautische dienstverleners om op schone brandstoffen over te stappen en met afschepers, verschepers en charteraars om ze te stimuleren hun goederen met schone brandstoffen te laten vervoeren.

MEC/PERT/PCO

- > **Faciliteren**
- Stimuleren**
- Reguleren**
- Beïnvloeden**



4.2 Port Emission Reduction Technologies (PERT)

Havenvoorzieningen

Port of Amsterdam voorziet in verschillende technologieën om emissies te reduceren. We zetten gericht in op walstroom door bestaande voorzieningen te upgraden, nieuwe voorzieningen te plaatsen en mobiele walstroom aan te bieden, bijvoorbeeld in de vorm van varende batterijen.

We leggen walstroom aan bij de Passenger Terminal Amsterdam. We bekijken de mogelijkheid om nieuwe walstroominstallaties te plaatsen voor wachtlocaties en locaties waar boord-boordoverslag plaatsvindt. Verder doen we onderzoek naar de ontwikkeling van walstroom voor de zeevaart bij terminals in het havengebied. Ook onderzoeken we welke alternatieven er zijn voor walstroom, zoals afvanginstallaties voor uitlaatgassen.

Verder richten we ons op afvanginstallaties voor ladingdampen van tankschepen. We faciliteren locaties in de haven voor deze installaties. We maken bedrijfsmatig ontgassen structureel mogelijk vanaf openbare kades voor de stoffen die het meeste milieu- en gezondheidsgevaar opleveren en die vanwege wet- en regelgeving niet meer in de atmosfeer mogen worden gebracht.

MEC/PERT/PCO

- Faciliteren
- > Stimuleren
- Reguleren
- Beïnvloeden

Incentives

We stimuleren de reductie van emissies op meerdere manieren. Zo maken we het financieel aantrekkelijk om walstroom te gebruiken, bijvoorbeeld via een korting op de havengeldtarieven of via voordelige walstroomgebruikstarieven. Zolang er nog geen wettelijk verbod is op het ontgassen van bepaalde stoffen bevorderen we het gebruik van ontgasinstallaties door de binnentankvaart.

MEC/PERT/PCO

Faciliteren

Stimuleren

> Reguleren

Beïnvloeden

Lokale spelregels

De regulering van emissiereductie vindt plaats op verschillende niveaus.

Het behoort bijvoorbeeld tot de mogelijkheden om via de havenverordening op bepaalde ligplaatsen lokale milieueisen in te voeren. Op ligplaatsen dicht bij de stad voeren we verdere beperkingen en verboden in rondom het gebruik van generatoren. Deze uitbreiding van het generatorverbod hangt samen met de uitbreiding van voorzieningen voor vaste en mobiele walstroom.

We lopen waar mogelijk vooruit op de internationale regelgeving rondom verplichte aansluiting op walstroom. Wij onderzoeken daarnaast de mogelijkheid om walstroom verplicht te stellen op de ligplaatsen waar het relevant is.

We starten een traject naar een uitgebreider ontgasverbod voor alle vluchtige organische stoffen. Dat stemmen we af op regionale, nationale en Europese regelgeving. Desnoods leggen we het vast in de lokale havenverordening. Vanwege een waterbedeffect stellen we een ontgasverbod liever niet lokaal in, maar die maatregel schuwen we niet als we daarmee het lokale leefmilieu kunnen beschermen.

MEC/PERT/PCO

Faciliteren

Stimuleren

Reguleren

> Beïnvloeden

Afstemming

We voeren aan de voorkant overleg met relevante stakeholders over walstroom. Dat zijn niet alleen regionale en nationale overheden en de EU, maar ook terminals, rederijen en relevante brancheorganisaties.

We streven naar een juiste balans tussen economische en maatschappelijke belangen. Wat betreft ontgasinstallaties zetten we ons in voor een praktisch toepasbare, uniforme regelgeving in Europa. Zo hopen we een maximale emissiereductie te realiseren en een waterbedeffect te voorkomen.

MEC/PERT/PCO

- > **Faciliteren**
- Stimuleren**
- Reguleren**
- Beïnvloeden**



4.3 Port Call Optimization (PCO)

Digitale havenvoorzieningen

We faciliteren de efficiënte afhandeling van de scheepvaart op drie manieren. Ten eerste werken we aan een optimale data-infrastructuur en maken we afspraken over de harmonisatie van datastandaarden. We ontwikkelen een duurzaam digitaal platform om data te delen over bezoek, reis en planning van een schip. Hierdoor verloopt het scheepsbezoek volgens een efficiëntere planning en worden er per bezoek minder emissies uitgestoten. Met scheepsagenten en terminals zijn we een pilot gestart voor de zeevaart, de Port of Amsterdam Collaboration Tool (PACT), die we de komende jaren verder uitbreiden.

Ten tweede werken we aan een optimale haveninfrastructuur om de scheepvaartafhandeling efficiënter te maken, zowel varend als aan de ligplaats. We onderzoeken de inzet van slimme en duurzame afmeertechnologieën op bestaande of nieuwe locaties. We bekijken of we sensortechnologie voor vrije binnenvaartligplaatsen kunnen combineren met wachtplaatsmanagement. We positioneren voorzieningen in de scheepvaart strategisch om onnodige vaarbewegingen te voorkomen. Dat geldt nu al voor wachtplaatsen en afvalinzamelvoorzieningen en in de toekomst onder andere ook voor oplaadpunten voor batterijen.

Ten derde gaan we de emissie-inventarisatie structureel aanpakken. Op basis van de bestaande inventarisatie ontwikkelen we een emissiemodel, zodat we de emissies van de scheepvaart jaarlijks kunnen monitoren.

MEC/PERT/PCO

- Faciliteren
- > Stimuleren
- Reguleren
- Beïnvloeden

Incentives

We stimuleren de duurzaamheid en efficiënte van scheepvaart op twee manieren.

Ten eerste geven we financiële prikkels. We belonen via de Environmental Ship Index (ESI) zeeschepen die schoner zijn dan de wettelijke norm. Via het Green Award-keurmerk stimuleren we rederijen en schepen om te investeren in schonere brandstoffen, innovatieve technieken en optimaal scheepsdesign. Ook passen we per 1 januari 2022 prijsdifferentiatie toe voor de zeevaart, zodat minder schone schepen meer gaan betalen. We onderzoeken of we een korter verblijf in de haven kunnen belonen, bijvoorbeeld door een aantrekkelijker haventarief.

Ten tweede stimuleren we de scheepvaart op operationeel niveau. Zo geven we bijvoorbeeld alleen de schoonste schepen voorrang tot de ligplaatsen nabij het centrum van de stad. En denken we mee met onze klanten om schepen efficiënter te gebruiken, bijvoorbeeld door in te zetten op retourladingen, waardoor er minder lege schepen vertrekken.

MEC/PERT/PCO

Faciliteren

Stimuleren

> Reguleren

Beïnvloeden

Toelatingsbeleid

We reguleren de efficiënte afhandeling van de scheepvaart op drie manieren. Allereerst staan we gelijktijdige handelingen toe in de havenverordening. Dat gaat bijvoorbeeld over bunkeren, afval afgeven of reparaties uitvoeren tijdens het laden en lossen. Zo verkorten we de verblijfsduur van een schip in de haven.

Daarnaast scherpen we ons toelatingsbeleid aan. We voeren op bepaalde ligplaatsen bijvoorbeeld lokale milieueisen in. In de toekomst weigeren we de meest vervuilende schepen. Dan krijgen schepen die niet voldoen aan onze eisen geen ligplaats meer nabij bewoond gebied. Verder laten we zee-cruiseschepen met het oudste type motor niet meer toe tot onze cruiseterminal. Zo zorgen we voor een groter aandeel aan schonere schepen in onze haven.

MEC/PERT/PCO

Faciliteren

Stimuleren

Reguleren

> Beïnvloeden

Samenwerking

We overleggen met terminals in de haven om gelijktijdige handelingen uit te kunnen voeren tijdens het laden en lossen. Samen met terminals en rederijen realiseren we optimale scheepsbewegingen met een minimale uitstoot op zee en in de havens. Zo zetten we in op just in time arrival, op een optimale beladingsgraad en op port emission reduction technologies.

We gaan internationale samenwerkingen aan via de International Association of Ports and Harbors (IAPH), onder meer om green shipping corridors op te zetten, veiligheidsprocedures van bunkeroperaties te standaardiseren en de internationale standaarden voor de wereldwijde incentivesystemen te herzien.

5. Tenslotte





We zijn ambitieus

Daar zijn we ons van bewust. Het is niet eenvoudig om de golven te veroorzaken die nodig zijn om de scheepvaart te verduurzamen. Daarom moeten we er vol tegenaan gaan. Met onze acties dragen wij er samen met onze stakeholders aan bij om de verduurzaming van de scheepvaart te versnellen. Wij werken actief en met een wendbaar team aan onze ambities. We controleren voortdurend of we op koers liggen en sturen zo nodig bij, op weg naar een emissievrije scheepvaart in 2050.

Be part of a better port



**Port of
Amsterdam**