

3 RUIMTELIJK KADER – AMBITIES DUURZAAMHEID

3.1 Inleiding

De Havenvisie 2030 geeft de ambitie aan voor de toekomst van de Rotterdamse haven. Deze visie is als een kompas: ambities staan als een stip op de horizon, ook als de omstandigheden veranderen. Flexibiliteit is het sleutelwoord. De gemeente Rotterdam en het Havenbedrijf Rotterdam staan samen met Deltalinqs, provincie Zuid-Holland en het Rijk voor een grote opgave. Ingrijpende ontwikkelingen, zoals de toenemende digitalisering en het internationale Klimaatakkoord (en bijbehorende wens naar een energietransitie van de samenleving) hebben een grote invloed op de toekomst van stad en haven.

De dubbele doelstelling, zijnde de combinatie van een economische groei én verbetering van de leefomgeving, blijft daarentegen in de regio Rijnmond van groot belang.

Pex Langenberg, wethouder Haven, Duurzaamheid, Mobiliteit en Organisatie gemeente Rotterdam

‘Wij willen duurzaamheid dichterbij de Rotterdammer brengen. Dat doen we groot en klein, in de haven en in de wijken. Het is geen discussie dat Rotterdam als grootste haven van Europa het voortouw moet nemen in het tegengaan van de negatieve gevolgen van klimaatverandering. We zetten meer in op projecten in de stad, de directe leefomgeving van de Rotterdammers. Omdat de Rotterdammers recht hebben op een gezonde, mooie en groene stad.’

‘De haven en industrie van Rotterdam zijn het kloppende hart van de Nederlandse economie en een banenmotor voor Rotterdam en omgeving. Uitdaging is te blijven vernieuwen en investeren in innovatieve en schone technieken. Rotterdam is het laboratorium waar nieuwe technieken samen met bedrijven, hogescholen en universiteiten worden bedacht, getest en toegepast. Die kwaliteit blijven we aanmoedigen en versterken zodat die nieuwe technieken nieuwe bedrijven, nieuwe investeringen en heel veel banen naar onze regio brengen. Zo is en blijft veilig en gezond wonen naast de haven en industrie en blijft het ook in de toekomst de banenmotor die het altijd al geweest is.’

Corporate Social Responsibility (CSR) statement Havenbedrijf Rotterdam:

‘Wij werken aan een vitale toekomstbestendige haven waarin economische versterking hand in hand gaat met de verbetering van de leefomgeving. Wij doen ons werk op een maatschappelijk verantwoorde manier met respect voor mens en milieu. Onze inspanningen zijn gericht op de haven en op de eigen organisatie. De thema’s Veilige & Gezonde Omgeving, Klimaat & Energie en Mens & Werk zijn daarbij leidend.’

In paragraaf 3.2 wordt ingegaan op de ambitie ten aanzien van de duurzame haven en geeft voorbeelden van hoe we die ambitie willen bereiken. Paragraaf 3.3 omschrijft de duurzaamheidsopgaven van stad en haven in de verschillende programma's. In paragraaf 3.4 worden tenslotte enkele specifieke elementen gericht op Maasvlakte 2 nader beschreven.

3.2 Bouwen aan een duurzame haven

De Havenvisie 2030, die op 15 december 2011 is vastgesteld door de gemeenteraad van Rotterdam, zet in op een complete haven met een sterke logistieke én industriële functie, waardoor het fundament van het

Rotterdamse haven- en industriecomplex verstevigt en de haven in staat blijft flexibel in te spelen op veranderende omstandigheden. Door het bestaande haven- en industriële cluster te versterken en te verduurzamen én tegelijkertijd te verbreden met nieuwe markten, wordt een bijdrage geleverd aan een nieuwe, meer circulaire economie en aan de maatschappelijke waarde van de haven.

Jaarlijks wordt over de ontwikkelingen in en rond de haven en de voortgang van de doelstellingen uit de Havenvisie gerapporteerd en worden gezamenlijk de prioriteiten voor de komende periode bepaald om de doelstellingen uit de Havenvisie 2030 te bereiken. Eén van de belangrijkste uitdagingen voor de toekomst betreft de energietransitie van het Rotterdamse haven- en industriegebied.

Allard Castelein, CEO Havenbedrijf Rotterdam:

“Nederland staat voor de uitdaging om binnen 30 jaar de economie en de samenleving vrijwel CO₂-neutraal te maken. Hoe sneller we dat oppakken hoe beter. In het havengebied staan tal van bedrijven die fossiele grondstoffen gebruiken om brandstoffen en tal van chemische producten te maken. De bedrijven stoten veel CO₂ uit, maar hebben ook veel kennis van energie, energie-intensieve productieprocessen en CO₂-reductie. Dat maakt de haven van Rotterdam bij uitstek geschikt om internationaal koploper te zijn in het ontwikkelen en het grootschalig toepassen van technieken om CO₂-uitstoot van de industrie tot vrijwel nul terug te brengen. Het Havenbedrijf Rotterdam wil daarin een voortrekkersrol spelen en de haven tot aansprekend voorbeeld maken in de mondiale energietransitie.”

Het Duitse Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie heeft, in opdracht van het Havenbedrijf, inzichtelijk gemaakt langs welke transitiepaden de Rotterdamse industrie haar CO₂-uitstoot drastisch kan reduceren en tegelijkertijd de producten kan blijven maken waar de samenleving naar vraagt, zoals brandstoffen en chemische producten (zie de figuur op de volgende pagina).

Het eerste transitiepad is het **Business-as-Usual** scenario. Zoals de naam al zegt kent dit scenario geen grote trendbreuken. Verbetering van de efficiency van de industrie door toepassing van ‘best available technology’ zorgt voor minder uitstoot. Daarnaast is de verwachting dat de productie vermindert omdat de vraag naar brandstoffen afneemt. De uitkomst is 30% minder CO₂-uitstoot in 2050. Dat is te weinig om de klimaatdoelstellingen te realiseren. Het tweede scenario, **Technological Progress**, komt met 75% een stuk dichterbij de buurt. Belangrijkste element hierin is grootschalige afvang en opslag van CO₂.

In de twee resterende transitiepaden lijkt een CO₂-reductie van 98% haalbaar. Het ene is **Biomass and CCS** (carbon capture storage – CO₂ afvang en opslag) en leunt sterk op de toepassing van CCS gecombineerd met biomassa als grondstof voor chemie. Het laatste pad is **Closed Carbon Cycle** en focust sterk op het sluiten van kringlopen. Er worden nog wel fossiele grondstoffen gebruikt, maar deze worden bijna volledig gerecycled. De belangrijkste uitkomst van het onderzoek is dat een CO₂-reductie van 75% tot 98% haalbaar lijkt in 2050 ten opzichte van 2015 door gebruik te maken van verschillende technieken.

The Paris Agreement makes it very clear that we need to take significant steps towards decarbonisation of our economy by 2050. The Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy has formulated three possible decarbonisation pathways as well as one business as usual pathway for the Port of Rotterdam.

The pathways cover different levels of ambition and different technologies. No single pathway is an accurate prediction of the future, the future will most likely be shaped by a combination of them.

PATHWAYS TO A DECARBONISED PORT

CLOSED CARBON CYCLE

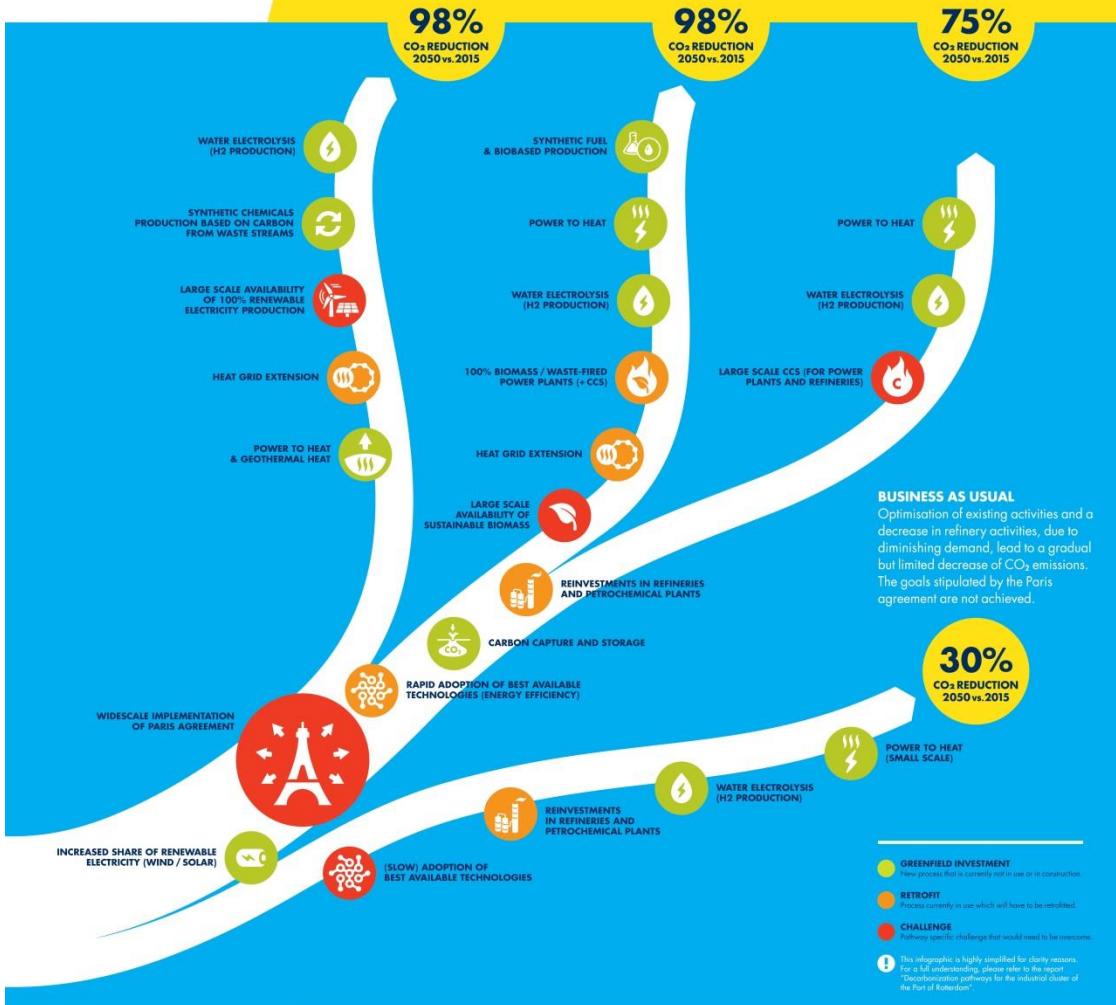
The energy system is fully decarbonised by a radical shift to renewables. Carbon from fossil feedstock is kept in a circular system of production and recycling. Both lead to a radical overhaul of the port-industrial cluster.

BIOMASS AND CCS

A drastic shift towards 100% renewable energy production and large scale CCS help virtually eliminate CO₂ emissions. Fuel production shifts from fossil to renewable feedstock (both electric and biobased).

TECHNOLOGICAL PROGRESS

Both rapid implementation of best available technologies and large scale CCS for power plants and parts of refineries help decrease CO₂ emissions.



**RIGHT HERE
RIGHT NOW
MAKE IT HAPPEN.**

Current activities in the port such as fuel and power production, are major contributors to CO₂ emissions and require drastic rethinking. The transition towards a decarbonised economy offers many new business opportunities such as offshore wind, biobased chemistry, demand-side-management and energy storage,

CO₂ transport and storage and synthetic fuel production. The Port of Rotterdam is in a unique position to be frontrunner in this transition, because of its scale, its location, its excellent infrastructure, the companies already present, the combined available know-how and ambitions. **Will you join us?**



De daadwerkelijke toepassing van deze technieken of realisatie van projecten kent uitdagingen, denk aan de beschikbaarheid van voldoende biomassa. Bovendien zijn er onzekerheden op technisch vlak. Dat maakt dat uiteindelijk een combinatie van verschillende paden nodig zal zijn om het beoogde doel te halen. Zo onderzoeken het Havenbedrijf Rotterdam, Gasunie en EBN momenteel gezamenlijk de mogelijkheden om een basisinfrastructuur te realiseren voor het verzamelen en transporteren van CO₂ in het Rotterdamse havengebied, dat vervolgens opgeslagen kan worden in (lege) olie- en gasvelden onder de Noordzee. Bij een positieve uitkomst volgt de verdere uitwerking van het project (engineering, governance, aansprakelijkheden, business case etc.). Het streven is om in 2018 een investeringsbeslissing te nemen. Het systeem kan dan in 2020 operationeel zijn. De ambitie is om vanaf 2020 2 miljoen ton CO₂ per jaar op te slaan oplopend naar 5 miljoen ton per jaar in 2030.

Een ander voorbeeld is het onderzoek dat de Vereniging Nederlandse Petroleum Industrie (VNPI) heeft uitgevoerd naar de beschikbaarheid van restwarmte. Hieruit is gebleken dat de raffinaderijen potentieel tussen de 8,5 en 17,5 petajoule per jaar aan overtollige warmte kunnen leveren voor gebruik in huishoudens, glastuinbouw, kantoren en bedrijven. Dit staat gelijk aan warmte voor 230.000 tot 420.000 huishoudens. Gasgebruik en CO₂-uitstoot gaan hierdoor naar beneden (500-1000 kiloton CO₂ per jaar). De studie is een stap op weg in het realiseren van een regionaal warmtenet.

Voorbeelden van concrete projecten die lopen, zijn de ontwikkeling van een waste-2-chemicals fabriek, waar vanuit restafvalstromen synthesesgas en vervolgens methanol wordt geproduceerd, de aanlanding van windenergie vanaf de Noordzee op de Maasvlakte en de investering van AkzoNobel in de chloorfabriek in de Botlek waar door toepassing van een nieuwe elektrolysetechniek een besparing van 0,31 petajoule (31 kiloton CO₂) gerealiseerd wordt.

3.3 Duurzaamheidsopgaven stad en haven

De **Havenvisie 2030** is samen met de duurzaamheidsopgaven in de vigerende **Planologische Kernbeslissing Project Mainportontwikkeling Rotterdam (PKB PMR)** een belangrijke leidraad voor het nieuwe bestemmingsplan voor Maasvlakte 2. Een belangrijk uitgangspunt is de dubbele doelstelling: voldoende ruimte voor economische ontwikkeling en verbetering van de leefomgevingskwaliteit. Naast de opgaven vanuit de PKB-PMR en de Havenvisie 2030 voor het haven-industrieel-complex heeft de gemeente Rotterdam duurzaamheidsopgaven vastgesteld. Deze opgaven gelden breder dan alleen het havengebied. Het gaat hier om **Programma Duurzaam 2015-2018** en het **PLUS-programma**.

PKB PMR

In de PKB PMR (vastgesteld in 2006) zijn de volgende duurzaamheidsopgaven voor Maasvlakte 2 opgenomen:

- Het Kabinet wil de ruimtelijke voorwaarden scheppen voor een impuls in de economie en de leefomgeving van de Rotterdamse regio. Deze impuls dient om de tweeledige doelstelling te realiseren, zoals die in de startnotitie Mainportontwikkeling Rotterdam van mei 1998 is verwoord: *versterking van de positie van de mainport Rotterdam en het verbeteren van de kwaliteit van de leefomgeving in Rijnmond*.
- Maasvlakte 2 draagt bij aan het vernieuwingsproces van het bestaande havencomplex in de vorm van het doorschuiven van zwaardere functies naar het westelijk havengebied.
- Maasvlakte 2 wordt duurzaam aangelegd en ingericht, geëxploiteerd en beheerd volgens principes van een duurzaam bedrijventerrein. De toelichting in de PKB PMR 2006 omschrijft dit als volgt: "Aspecten die een rol spelen bij een duurzaam bedrijventerrein zijn intensief ruimtegebruik, een zo groot mogelijk aandeel schonere vervoerswijzen, het beperken van (interne) transportstromen, clustering van activiteiten, het

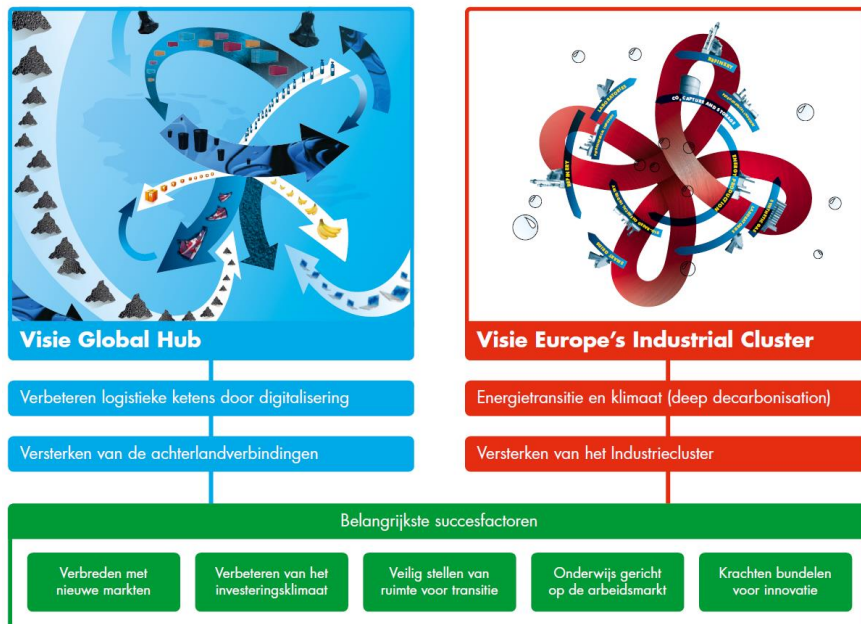
toepassen van industriële ecologie, het efficiënt omgaan met de benodigde energie en vestiging van het juiste bedrijf op de juiste plek.”.

Veel van deze duurzaamheidsaspecten vallen buiten de (juridische) reikwijdte van het bestemmingsplan, maar vormen wel een belangrijke schakel binnen de duurzame ontwikkeling van Maasvlakte 2.

Havenvisie 2030

De Havenvisie 2030 bestaat uit twee concepten: *Global Hub* (logistiek) en *Europe’s Industrial Cluster* (industrie).

Topagenda Havenvisie 2030 (2016–2017)



Het concept *Global Hub* houdt in dat de haven op logistiek gebied in 2030 een toonaangevend Europees knooppunt is voor opslag en distributie van mondiale en intra-Europese goederenstromen. Daartoe vormt Rotterdam met het achterland een geïntegreerd netwerk. Rotterdam is daarbij koploper op het gebied van efficiënte en duurzame logistieke ketens: goederen kunnen snel en tegen lage kosten worden doorgevoerd, en met name het transport zal minder CO₂ en fijn stof produceren.

Met *Europe’s Industrial Cluster* wordt beoogd dat het Rotterdamse industriële en energiecomplex in 2030 functioneert als een geïntegreerd cluster met Antwerpen en daarmee het grootste, meest moderne en duurzame petrochemie- en energiecomplex van Europa is. Dit complex concurreert op wereldschaal door de grote clustervoordelen en energie-efficiency. De transitie naar duurzame energieopwekking, productie van schone brandstoffen en gebruik van biobased chemicals is in volle gang.

Programma Duurzaam 2015-2018 en PLUS-programma

De gemeente Rotterdam heeft in haar Programma Duurzaam 2015-2018 en het PLUS-programma drie hoofdambities geformuleerd: (i) een groen, gezonde en veerkrachtige stad, (ii) schonere energie tegen lagere kosten, en (iii) een sterke en innovatieve economie. Het PLUS-programma is toegevoegd om de inzet uit het

programma te intensiveren op de thema's die bijdragen aan de energietransitie en de strijd tegen klimaatverandering. Zo hecht de gemeente waarde aan:

- dat de opwekking van energie veel schoner moet worden door het vervangen van fossiele brandstoffen door hernieuwbare bronnen zoals zon en wind. Daarnaast is grotere inzet nodig op energiebesparing, bij de industrie en bij de gebouwen en in het verkeer.
- energiebesparing door hergebruik van industriële restwarmte, duurzame energieopwekking met behulp van wind, zon en biomassa, het bevorderen van het gebruik van LNG en waterstof, en afvang, transport, hergebruik en opslag van CO₂ (CCS/CCU) van groot belang is. Nauw hieraan gelieerd is de ontwikkeling van Clean Tech initiatieven op het gebied van de biobased en circulaire economie.
- Havenbedrijf, Deltalinqs, VNO-NCW West, DCMR en de provincie de primaire partners zijn voor het opzetten van de transitiestrategie richting een CO₂-arme economie in 2050.

3.4 Duurzame Maasvlakte 2

Het bestemmingsplan moet de ruimtelijke voorwaarden scheppen om de gewenste duurzame ontwikkeling en dynamiek uit de Havenvisie te accommoderen binnen de toepasselijke wet- en regelgeving ('groeien binnen grenzen'). Het 'groeien binnen grenzen' is ook een vliegwiel voor innovatie, nieuwe schonere technieken en de realisatie van een circulaire economie. Maasvlakte 2 kan, door de beschikbare ruimte, als aanjager fungeren voor de energietransitie van het Rotterdamse haven- en industriegebied en de overgang naar een circulaire economie. Met het oog op een toekomstbestendig systeem, waarin de gewenste economische ontwikkeling van het haven- en industriegebied samengaat met een betere leefomgevingskwaliteit in de regio, blijft het investeren in minder belastende havenactiviteiten een belangrijke opgave. Tevens draagt het bestemmen van clusters, het faciliteren van windenergie, het realiseren van gezamenlijke infrastructuur, etc. bij aan een efficiënt gebruik van de fysieke ruimte en de benodigde milieugebruiksruimte. Deze elementen kunnen publiekrechtelijk, via het bestemmingsplan, gestuurd en geborgd worden.

Veel duurzaamheidsaspecten vallen echter buiten de (juridische) reikwijdte van het bestemmingsplan en worden juist gerealiseerd via het uitgiftebeleid van het Havenbedrijf Rotterdam door bij de gronduitgifte te sturen op een duurzame vestiging en bedrijfsvoering van bedrijven, via de topagenda van de Havenvisie 2030, via het Convenant 'Visie en Vertrouwen' en door goede samenwerking tussen gemeente Rotterdam, Provincie Zuid-Holland, Havenbedrijf Rotterdam, DCMR en het bedrijfsleven. In tabel 3.2 is weergegeven waar de diverse duurzaamheidsambities geborgd zijn.

Aanvullend heeft het Havenbedrijf Rotterdam in haar beleid opgenomen dat het distributiepark op Maasvlakte 2 klimaatneutraal wordt ontwikkeld. Tevens schrijft het Havenbedrijf Rotterdam op basis van uitgiftevoorwaarden voor dat grote daken (distributieloozen) geschikt moeten zijn voor het dragen van zonnepanelen. Daarboven wordt een inspanningsverplichting gesteld om zonnepanelen daadwerkelijk toe te gaan passen. Indien binnen 3 jaar geen zonnepanelen worden toegepast krijgt het Havenbedrijf Rotterdam het exploitatierecht hiervoor.

De terreinen op Maasvlakte 2 worden ontwikkeld volgens de richtlijn Duurzaam GWW. De voortgang van de inspanningen en eventuele bijsturing op het gebied van duurzaamheid worden gemonitord en gerapporteerd in onder andere de voortgangsrapportage van de Havenvisie 2030, Convenant Visie en Vertrouwen en het jaarverslag van het Havenbedrijf Rotterdam (zie paragraaf 3.5).

Onderstaand zijn de duurzaamheidsambities voor Maasvlakte 2 nader toegelicht.

1. Energietransitie en klimaat

Door gemengde bestemmingen op een aantal locaties te leggen, ontstaat ruimte voor het optimaliseren van clustering en co-siting, waardoor meer bedrijven gebruik kunnen gaan maken van elkaars restproducten, warmte en koude en kunnen samenwerken bij logistieke processen. Een grote verandering wordt verwacht door de ontwikkeling van de circulaire economie. In deze economie ligt de nadruk op het behouden en/of terughalen van waarde. Dat kan in de vorm van grondstoffen, maar ook van producten, componenten, reststromen en hogere kwaliteit afvalstromen die geschikt zijn voor hergebruik en recycling.

Uitwisseling van stromen via pijpleidingen en/of grids is in het bestemmingsplan mogelijk gemaakt. Het bestemmingsplan maakt ook de afvang, transport, opslag en gebruik van CO₂, de aanlanding van offshore windenergie en de omzetting van energie naar andere producten mogelijk. Door infrastructuur te realiseren en daarin als Havenbedrijf te participeren, zoals de Warmterotonde richting het Westland en het stedelijk gebied in de regio wordt optimaal gebruik gemaakt van de beschikbare restwarmte uit het haven- en industriegebied en daalt per saldo de CO₂-uitstoot in de regio. Aansluiting vanuit Maasvlakte 2 op deze regionale netwerken en infrastructuur is in het bestemmingsplan mogelijk.

De op- en overslag van biomassaproducten wordt in het bestemmingsplan toegestaan. Waar de bestemming chemische industrie mogelijk is, is ook de bestemming biobased industrie mogelijk. Windenergie wordt langs de buitencontour van Maasvlakte 2, met uitzondering van het intensieve strand, mogelijk gemaakt mits de integriteit van de primaire zeevering behouden blijft en de ontwikkelingen niet ten koste gaan van de primaire haven- en industrie functie van Maasvlakte 2.

2. Veilig stellen van ruimte voor transitie

Door meer flexibiliteit in de bestemmingen en planregels op te nemen kan binnen de gestelde ambities worden ingespeeld op een lastig te voorspellen markt en economie, de volgorde van ontwikkelingen, niet voorziene ontwikkelingen en tot slot de innovatiekracht van het bedrijfsleven. Concreet zijn in het bestemmingsplan verschillende segmenten op de – vanuit de optiek van bereikbaarheid, beperking hinder voor de omgeving en zonering – daartoe meest geëigende plek gesitueerd. Dat heeft geleid tot een gedeeltelijk meervoudig bestemd gebied met een netto maximaal uitgeefbaar terrein van 1.000 hectare.

Aanvullend wordt op Maasvlakte 2 rekening gehouden met (toekomstige) aanlandingen van bijvoorbeeld offshore geproduceerde windenergie en de omzetting van deze energie naar andere producten. Tevens is in het plan een integrale buitencontour opgenomen, bestaande uit een bundeling van infrastructuur, mogelijkheden voor energieopwekking en groen- en recreatiefuncties, en biedt het plan de mogelijkheid om terreinen tijdelijk voor energieopwekking of groenfuncties te gebruiken. Ook biedt het plan schuifruimte voor de vestiging van zwaardere milieubelastende functies van elders uit het haven- en industriegebied. Hiermee wordt voorkomen dat voor dit soort functies buiten de haven naar ruimte gezocht wordt. .

3. Verbreden met nieuwe markten

Het bestemmingsplan maakt vestiging van nieuwe markten, zoals de maritieme industrie (offshore), mogelijk. Hieronder valt ook de ontmanteling van boorplatforms. Waar de bestemming chemische industrie mogelijk is, is ook de bestemming biobased industrie mogelijk. Focus ligt daarbij op een sterke en innovatieve economie door het versterken van de bestaande economie maar ook op het bieden van ruimte voor nieuwe bedrijven uit de zogenoemde 'next economy'. Clean Tech bedrijven worden gestimuleerd om naar de Rotterdamse haven te komen.

4. Versterken van het cluster

Door elkaar versterkende bedrijven in elkaars nabijheid te situeren, worden de voorwaarden geschapen om bedrijven te laten samenwerken (co-siting), innovatie te stimuleren en gezamenlijk gebruik van voorzieningen, zoals distributiecentra, utilities, smart grids, en infrastructuur zoals kademuren te bevorderen. Mede door clustering kan de ruimteproductiviteit toenemen tegen een veel lagere ruimte claim en kunnen productie- en logistieke processen verduurzamen. Het bestemmingsplan creëert de ruimtelijke voorwaarden door dit soort bedrijven en (collectieve) voorzieningen binnen het plangebied te clusteren.

5. Versterken van de achterlandverbindingen

Het bestemmingsplan van Maasvlakte 2 draagt bij aan deze opgave door ruimte te creëren voor het juiste bedrijf op de juiste plek, waardoor onnodige verkeersstromen worden voorkomen. Zo is het mogelijk om via een zogenaamde kortsluitroute (CER) direct containers tussen terminals en empty depots op Maasvlakte 1 en 2 uit te wisselen en is het railservice center en het distripark inclusief douane(scan) op Maasvlakte 1 ook goed bereikbaar. Digitalisering van data-uitwisseling, waardoor de efficiëntie in de logistieke keten toeneemt en meer lading met minder uitstoot vervoerd wordt, zoals CER en Nextlogic zijn concrete projecten die uitgevoerd worden.

Met de ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt, worden voor elk van de vier modaliteiten de achterlandverbindingen optimaal ingezet, zodat elk bedrijf de mogelijkheid heeft om een optimale modal split na te streven. Tevens zijn afspraken gemaakt met de bestaande containerterminals op Maasvlakte 2 om in 2033 maximaal 35% van de containers over de weg naar het achterland te transporteren.

Voor de verdere verduurzaming van de scheepvaart zijn mondiale afspraken nodig. Het bestemmingsplan draagt hieraan bij door het bunkeren van alternatieve brandstoffen, zoals LNG en biobrandstof mogelijk te maken. Door in te zetten op alternatieve brandstoffen kan de CO₂-footprint van de logistieke ketens verlaagd worden. Ook maakt het bestemmingsplan de aanleg van walstroom faciliteiten bij terminals mogelijk.

Bij de ontwerpfase van Maasvlakte 2 is op basis van de toen beschikbare modellen goed gekeken naar de gevolgen van de klimaatverandering. Op basis van diverse studies is, rekening houdend met de zeespiegelstijging, de hoogte van Maasvlakte 2 bepaald op 5,0 meter boven NAP en voor de infrastructuur 5,5 meter boven NAP. Doordat Maasvlakte 2 op die hoogte is gerealiseerd ligt het plangebied voldoende hoog om bestand te zijn tegen de gevolgen van klimaatverandering.

3.5 Monitoring

Om de benodigde flexibiliteit te behouden en om te laten zien wat er op het gebied van duurzaamheid plaatsvindt, is een tweetal haven brede monitoringsprogramma's opgezet. Hieruit moet onder andere het effect van de inzet op het gebied van duurzaamheid duidelijk worden. Deze programma's worden hierna beschreven.

Monitoring voortgang Havenvisie 2030

Zes partners - Deltalinqs, Havenbedrijf Rotterdam NV, gemeente Rotterdam, provincie Zuid Holland en het Rijk (ministeries van Economische Zaken en Infrastructuur en Milieu) zijn verantwoordelijk voor de uitvoeringsagenda van de Havenvisie. Sinds 2014 publiceren de partners naast de voortgangsrapportage (incl. topagenda) ook de Staat van de Haven. Dit is het duurzaamheidsverslag over de haven zelf en geeft zowel de doelen die nagestreefd worden als in cijfers weer hoe de haven van Rotterdam zich ontwikkelt. Het bevat indicatoren die de financieel economische betekenis van de haven laten zien, het vestigingsklimaat, de bereikbaarheid, de impact op het milieu en leefklimaat en de sociale context. Aan de hand van een meerjarentrend laten de cijfers op transparante wijze zien in hoeverre we op koers liggen om de afgesproken doelen te halen of dat bijsturen nodig is.

Monitoring voortgang Convenant 'Visie en Vertrouwen'

Om te garanderen dat het evenwicht tussen economische belangen en leefbaarheid bewaard zou blijven, zowel bij de aanleg van Maasvlakte 2 als tijdens het gebruik in de jaren daarna, is het Convenant Visie en Vertrouwen opgesteld. Het convenant is ondertekend door een brede groep belanghebbenden: drie ministeries, de provincie Zuid-Holland, de gemeente Rotterdam, de stadsregio Rotterdam, Deltalinqs, VNO-NCW, vier natuur- en milieuorganisaties en het Havenbedrijf Rotterdam.

Kern van het convenant is een reeks van 35 afspraken die zijn onderverdeeld in 24 publiekrechtelijke en 11 privaatrechtelijke afspraken. De publiekrechtelijke afspraken zijn afgeleid van wettelijke besluitvormingstrajecten, zoals de Planologische kernbeslissing PMR, de vergunningen voor de aanleg van Maasvlakte 2 en het bestemmingsplan Maasvlakte 2. De privaatrechtelijke afspraken zijn aanvullende verplichtingen die het Havenbedrijf Rotterdam binnen het convenant op zich heeft genomen. Deels gaat het hierbij om inspanningsverplichtingen, deels om resultaatverplichtingen.

Het convenant heeft een looptijd van 25 jaar, tot en met 31 december 2033. Bij het sluiten van het convenant is onderkend dat een overeenkomst voor de duur van 25 jaar risico's kent. De kans bestaat dat de betrokkenheid van de convenantpartijen minder wordt, dat toegezegde acties anders uitpakken dan voorzien en dat contactpersonen uit beeld verdwijnen en worden opgevolgd door mensen met andere ideeën. Om deze risico's te vermijden, hebben de ondertekenaars aangegeven dat zij met elkaar in gesprek zullen blijven, ook op de langere termijn. Zij hebben een periodiek overleg tussen de convenantpartijen in het leven geroepen, waarin voortgang en resultaten van de afspraken worden besproken. Dat overleg heeft de naam Tafel van Borging gekregen. De Tafel van Borging staat sinds 2009 onder leiding van onafhankelijk voorzitter Sybilla Dekker. In het convenant is vastgelegd dat de Tafel van Borging minimaal één keer per jaar bij elkaar komt.

De Integrale Rapportage Visie en Vertrouwen maakt inzichtelijk in hoeverre de afspraken uit het convenant worden gerealiseerd en faciliteert daardoor een discussie aan de Tafel van Borging. Op grond van deze analyse kunnen de maatschappelijke organisaties het bevoegd gezag adviseren om aanvullende of alternatieve maatregelen te nemen. Ook kunnen in het verlengde van de bespreking aanvullende afspraken worden gemaakt.

Monitoring Sustainable Development Goals (SDG's) in het jaarverslag van HbR

De SDG's zijn eind 2015 gelanceerd door de 193 VN-lidstaten. Ze adresseren 17 wereldwijde problematieken w.o. klimaatverandering, armoede, educatie en gezondheid. De SDG's vormen de gedeelde agenda en een gemeenschappelijke taal van bedrijven en overheden om de problemen aan te pakken en de wereld van overmorgen samen vorm te geven. Overheden doen in toenemende mate een beroep op bedrijven om aan te tonen hoe zij bijdragen aan de SDG's. Zo heeft ook de aandeelhouder in het Havenbedrijf t.w. het Ministerie van Financiën, gevraagd met ingang van 2017 de SDG's als kapstok te hanteren in het jaarverslag. Verder zijn SDG's ook opgenomen in de Transparantiebenchmark en de GRI-verslaggevingsstandaard (Global Reporting Initiative).



Het Havenbedrijf draagt aan vrijwel alle SDG's een bij, direct of indirect. Maar gegeven de core business en de belangen van de stakeholders zijn de SDG's 3,7,8,9 en 13 als de belangrijkste gedefinieerd voor het Havenbedrijf. Hier wordt dan ook jaarlijks (jaarverslag) op gerapporteerd.

3.6 Borging van duurzaamheidsambities

De mogelijkheden en/of andere routes dat het bestemmingsplan om de duurzaamheidsambities voor Maasvlakte 2 te realiseren zijn in de hiernavolgende tabel weergegeven:

Tabel 3.2 Borging van de duurzaamheidsambities

Ambitie	Motivatie	Opgenomen in het bestemmingsplan	Via andere routes
Inrichting			
Clustering	Het streven is er op gericht het juiste bedrijf op de juiste plek te situeren zodat invulling gegeven kan worden aan integraal ketenbeheer en industriële ecologie, en daarmee onderliggend, gebruik van energie en reststromen en gemeenschappelijk voorzieningen te	Via de verbeelding	

Ambitie	Motivatie	Opgenomen in het bestemmingsplan	Via andere routes
	stimuleren. Daartoe biedt het bestemmingsplan ruimte voor 3 chemische clusters.		
Flexibele inrichting	In het bestemmingsplan zijn de verschillende sectoren op de meest daartoe geëigende plek gesitueerd (zie 'Milieu op z'n plek voor de haven'). Dat heeft geleid tot een gedeeltelijk dubbel bestemd gebied met een totaal maximum van 1000 ha netto uitgeefbaar terrein. Het plan houdt rekening met aanlandingen van bijvoorbeeld offshore windenergie en de omzetting van deze energie naar andere producten. Het plan biedt de mogelijkheid om terreinen tijdelijk voor energieopwekking of groenfuncties te gebruiken.	Via de verbeelding	De partners binnen RCI, via het Deltalinqs Energy Forum, de Roadmap Next Economy en de uitvoeringsagenda Havenvisie 2030 onderzoeken de aanvullende mogelijkheden voor duurzame innovatie.
Milieu op z'n plek voor de haven	Deze methode wordt door het HbR gebruikt bij het maken van inrichtingsplannen. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de volgende parameters: gebiedskwaliteit, clusterkansen en verkeer en vervoer. Ook in het onderhavige plan is hiervan gebruik gemaakt.		Gemeentelijk beleid dat door het HbR wordt gehanteerd
Kortsluitroute	Ten behoeve van de uitwisseling van containers tussen de huidige Maasvlakte en Maasvlakte 2 en een betere bereikbaarheid van het Rail Service Center Maasvlakte 1 is een kortsluitroute in het plan opgenomen. Dit voorkomt onnodig "omrijden" met containers.	Via verbeelding en in regels	
Multifunctionele buitencontour	In het plan is een integrale buitencontour opgenomen, bestaande uit een transport back-bone, inclusief leidingstrook, natuur en recreatiefuncties, verblijfsfuncties en energiewinning.	Via verbeelding en in regels	
Multimodale ontsluiting	Bestemmingsplan biedt de mogelijkheid om op Maasvlakte 2 alle transportmodaliteiten te realiseren. Om te kunnen sturen op milieuvriendelijk transport dient deze modaliteit aanwezig te zijn. Door in het bestemmingsplan ruimte te creëren voor het juiste bedrijf op de juiste plek kunnen onnodige verkeersstromen worden voorkomen. En kan een duurzame modal split worden nagestreefd.	Infrabundel en havenbekkens op verbeelding en in regels	Via uitgifte contracten
Zonne-energie	Daken geschikt voor zonnepanelen. Aanleg smart grids mogelijk maken		Via bepalingen in uitgiftebeleid HbR
Windenergie	In het bestemmingsplan is windenergie mogelijk gemaakt op de harde en de zachte zeekering, met uitzondering van het intensieve strand.	Via verbeelding en in regels	
Gebruik			
Energietran-	Door gemengde bestemmingen op een aantal locaties te leggen, ontstaat ruimte	Via verbeelding en	Via uitgiftecontracten en/of gesprekken.

Ambitie	Motivatie	Opgenomen in het bestemmingsplan	Via andere routes
sitie en klimaat	voor het optimaliseren van clustering en co-siting, waardoor meer bedrijven gebruik kunnen gaan maken van elkaars restproducten, warmte en koude.	in regels	Is onderdeel van het dagelijks beleid HbR. HbR stelt hiertoe gebiedsplannen op.
	Uitwisseling van stromen via pijpleidingen en/of grids, de afvang, transport, opslag en gebruik van CO ₂ , de aanlanding van offshore windenergie en de omzetting van energie naar andere producten wordt mogelijk gemaakt.	Mogelijk via regels	Via provinciaal beleid en de omgevingsvergunning
Verbreden met nieuwe markten	De op- en overslag van biomassa-producten wordt binnen een aantal deelsegmenten toegestaan en waar de bestemming chemische industrie mogelijk is, is ook de bestemming biobased industrie mogelijk	Via verbeelding en in regels	
	Vestiging van nieuwe markten, zoals de maritieme industrie (offshore), worden mogelijk gemaakt. Daarnaast biedt het bestemmingsplan ook ruimte voor bedrijven van de next economy.	Via verbeelding en in regels	De partners binnen de Roadmap Next Economy en de uitvoeringsagenda Havenvisie 2030 onderzoeken de aanvullende mogelijkheden voor het aantrekken van nieuwe markten.
Toepassen duurzame materialen	HbR is voorstander van het gebruik van duurzame materialen en past dit ook toe in de eigen bedrijfsvoering (lifecycle management). Het toepassen van duurzame materialen vormt een onderdeel van de beoordeling van biedingsdocumenten.		HbR neemt de toepassing van duurzame materialen op in de contracten met aannemers.
Walstroom zeevaart MV2	Maatregel kan een (geringe) reductie van de uitstoot van fijn stof en NO ₂ realiseren.	De regels maken het toekomstig gebruik van walstroom mogelijk	Maatregel zal toepassing krijgen, wanneer daarover in internationaal verband afspraken zijn gemaakt.
Duurzaamheid in de haven	Voor het bouwen aan een duurzame haven worden in het gehele havengebied initiatieven ondernomen. . Voor een overzicht zie https://www.portofrotterdam.com/nl/de-haven/duurzaamheid .		Is onderdeel van het HbR-beleid en ook van toepassing op Maasvlakte 2
Containerterminalen op Maasvlakte 2	Met de containerterminalen die zich reeds op Maasvlakte 2 hebben gevestigd, heeft het Havenbedrijf afspraken gemaakt gericht op het reduceren van het transport van containers via de weg naar het achterland.		Via uitgiftecontracten en/of gesprekken.
OV transferium	HbR streeft de realisatie van een OV transferium nabij Maasvlakte 2 na om aldus de bereikbaarheid van Maasvlakte 2 voor personen per OV te vergroten. Er vinden op dit moment nog gesprekken plaats met vervoerders, waardoor de maatregel nog niet in het bestemmingsplan		HbR voert gesprekken met vervoerders of dit transferium op een geschikte locatie in de omgeving van Maasvlakte 2 gerealiseerd kan worden.

Ambitie	Motivatie	Opgenomen in het bestemmingsplan	Via andere routes
	is meegenomen.		
Instandhouding natuur	Bij de zachte zeewering hebben zich omstandigheden ontwikkeld die veel lijken op een natuurlijke zeereep. Ook de kabel- en leidingstroken die grenzen aan de duinen zijn zo ingericht en worden zo beheerd dat ze geschikt zijn voor planten en insecten die goed gedijen op droge duingraslanden.		
Tijdelijk natuur beheersen en regisseren	Het HbR verhindert, noch stimuleert het ontstaan van tijdelijke natuur. Om te voorkomen dat er beperkingen optreden, kiest het HbR ervoor om tijdelijke natuur te beheersen.		Het HbR heeft dit opgenomen in het beheersplan buitenruimte. Basis is de beleidsregel tijdelijke natuur
Optimaal gebruik braakliggende terreinen	Uitgangspunt van HbR hierbij is het minimaliseren van braakliggend terrein (aanleg gekoppeld aan de marktvrage). In het geval van braakliggend terrein hanteert HbR het beleid dat dit voor tijdelijke activiteiten is te gebruiken.	Bestemmingsplan staat tijdelijk gebruik toe.	
Monitoring			
Visie en vertrouwen	Maasvlakte 2 maakt onderdeel uit van het programma PMR. In de overeenkomst 'Visie en vertrouwen' zijn doelstellingen t/m 2033 vastgelegd. Het gaat hierbij om harde aspecten van de aanleg van Maasvlakte 2 met de bijbehorende natuurcompensatie, het toekomstig gebruik van Maasvlakte 2, de realisatie van 750 ha nieuwe natuur- en recreatiegebieden en de projecten in Bestaand Rotterdams Gebied		Sinds de start van de Tafel van Borging maakt DCMR jaarlijks een rapport over de stand van zaken van alle 35 doelstellingen. Het rapport wordt door de bevoegde gezagen aangeboden aan de Tafel van Borging en aldaar besproken.
Jaarverslag HbR	In het jaarverslag HbR worden, vanaf 2017, vijf sustainable development goals (SDG's) gekozen waarvoor specifiek de voortgang wordt gerapporteerd. Dit zijn: Good Health, Renewable Energy, Good Jobs and Economic growth, Innovation and Infrastructure en Climate Action. Deze doelen gelden voor het gehele havengebied.		Via het jaarverslag
Voortgangsrapportage Havenvisie 2030	Jaarlijks wordt een voortgangsrapportage van de Havenvisie 2030 opgesteld. Onderdeel hiervan is 'de staat van de haven'. Dit onderdeel geeft aan wat er in het voorgaande jaar is bereikt op het gebied van verbetering luchtkwaliteit, minder geurhinder, minder geluidsoverlast, etc.		Via de voortgangsrapportage Havenvisie 2030