

NOORDZEEKANAALGEBIED IN ONTWIKKELING

EEN OVERZICHT VAN RUIMTELIJKE, ECONOMISCHE EN
ENERGIETRANSITIE PROJECTEN IN HET NZKG

2022





LUCHTFOTO BEDRIJVENTERREIN BEVERWIJK | Foto: Bram van de Biezen

PROGRAMMABUREAU NZKG

Plein 1945 – nr. 96 (6e etage)

1971 GC IJmuiden

T (0255) 56 05 00

E-mail: info@noordzeekanaalgebied.nl

Website: www.noordzeekanaalgebied.nl

Twitter: @PBNZKG

LinkedIn: <https://nl.linkedin.com/company/programmabureau-noordzeekanaalgebied>

Juli 2022: dit rapport is een uitgave van het Programmabureau Noordzeekanaalgebied.

Tekst: Programmabureau NZKG in samenwerking met het Adviesteam en projectleiders.

Disclaimer beeldmateriaal: Het Programmabureau NZKG heeft getracht alle rechthebbenden van het beeldmateriaal te achterhalen. Mocht u desondanks menen rechthebbende te zijn, neem dan gerust contact met ons op via het bovenstaande mailadres.

Vormgeving en druk: Opzet, Santpoort-Zuid.

VOORWOORD



Het Noordzeekanaalgebied (NZKG) maakt niet alleen nu, maar ook de komende jaren een enorme ontwikkeling door. Zo zagen we de energietransitie in de havengebieden langs het 21 kilometer lange Noordzeekanaal in een versnelling komen, ondanks de Covid-19-pandemie. Ook uit onze Monitor Ruimte-Intensivering NZKG bleek dat de regio zich economisch goed doorontwikkelde.

Toch zijn we er nog niet. We werken als betrokken partijen daarom hard aan de uitvoering van de Visie NZKG 2040. Als we terugblikken op het afgelopen jaar, zien we mooie mijlpalen. De intensieve samenwerking tussen de bedrijven, netbeheerders, gemeenten en provincie resulteerde in het Cluster Energie Strategie (CES 1.0 NZKG). Dit industrieel cluster formuleerde haar ambitie en de te ondernemen stappen om de CO₂-uitstoot in het NZKG te verminderen. Samen benutten we de kansen die de energietransitie met zich meebrengt en dragen we bij aan de doelstellingen van het Klimaatakkoord.

Ook de start van het NOVI-traject is een belangrijke mijlpaal van 2021. Vanwege de grote en complexe opgaven waar we in het NZKG voor staan, de beperkte ruimte en de impact die de ontwikkelingen in het NZKG nationaal hebben, is het NZKG aangewezen als NOVI-gebied. We staan nu als regio zij aan zij met het Rijk om vanuit een gedeeld perspectief keuzes te maken welke functies waar een plek krijgen.

Om de samenhang van de opgaven in het NZKG in beeld te brengen, hebben we alle relevante informatie over de activiteiten van de NOVI, de energietransitie en de overige ruimtelijk-economische ontwikkelingen overzichtelijk gebundeld in deze rapportage 'Noordzeekanaalgebied in ontwikkeling | 2022 (een overzicht van ruimtelijke, economische en energietransitie projecten in het NZKG)'.

We zijn ervan overtuigd dat deze uitgave een goed overzicht geeft van deze dynamische regio. Als u na het lezen vragen of ideeën heeft voor het versterken van de regionale samenwerking, laat het ons dan weten via info@noordzeekanaalgebied.nl

Tot slot wil ik alle betrokkenen, die zich al jaren inzetten voor de samenwerking in het NZKG, bedanken.

Mede namens Edward Stigter, voorzitter van het Bestuursplatform Energietransitie NZKG, wens ik u veel leesplezier.

Zita Pels

Voorzitter Bestuursplatform Noordzeekanaalgebied

INHOUD

VOORWOORD	3	DEEL II	32
INLEIDING	6	4. ENERGIETRANSITIE IN HET NOORDZEEKANAALGEBIED	33
DEEL I	7	4.1 Samenwerken aan versnelling	35
2. RUIMTELIJKE EN ECONOMISCHE OPGAVEN	8	4.2 Uitvoeringsprogramma Energietransitie NZKG	37
2.1 NOVI-gebiedsaanpak NZKG	8	4.2.1 Cluster Energie Strategie en programmering	37
2.1.1 Verstedelijkingsstrategie MRA	8	4.2.2 Data safehouse en monitoring	40
2.1.2 Fasen NOVI-gebiedsaanpak NZKG	9	4.2.3 Ruimtelijke verkenning energieprojecten	40
2.1.3 Planning	10	4.2.4 Investeringsagenda NZKG	41
2.2 Thematische bouwstenen NOVI-gebiedsaanpak NZKG	11	4.2.5 Communicatie en informatievoorziening	41
2.2.1 Energietransitie	11	4.2.6 Randvoorwaarden energietransitie	42
2.2.2 Circulaire economie	11	4.2.7 Kennisinstellingen, arbeidsmarkt en onderwijs	42
2.2.3 Water en klimaatadaptatie	11	4.3 Versnellingstafels	45
2.2.4 Milieuruimte	11	4.3.1 Versnellingstafel Waterstof	45
2.3 Monitor Ruimte-Intensivering NZKG	14	4.3.2 Versnellingstafel Elektriciteit	49
3. PROJECTEN EN RUIMTELIJK- ECONOMISCHE OPGAVEN	16	4.3.3 Warmte en Stoom	57
3.1 Energiehaven	16	4.3.4 Carbon Capture Utilisation and Storage (CCUS)	59
3.2 Programma Tata Steel 2020 – 2050	18	4.4 Regionale roadmaps	61
3.3 Zeetoegang IJmond	20	5. SAMENWERKING IN HET NOORDZEEKANAALGEBIED	62
3.4 Transformatie bedrijventerrein Kop van de Haven en Parallelweg	22	5.1 Het Bestuursplatform NZKG	62
3.5 Programma Haven-Stad	24	5.2 Het Bestuursplatform Energietransitie NZKG	62
3.6 Transformatie van de Achtersluispolder en de Dam tot Dam fietsroute	26	5.3 Het Programmabureau NZKG	63
3.7 Hembrugterrein	27	6. RELATIE MET ANDERE OPGAVEN EN PROGRAMMA'S	64
3.8 Natuurontwikkelingen in de Houtrakpolder	29	6.1 MRA	64
3.9 Sluis Haven Informatie Punt (SHIP)	30	6.2 Waterschappen	64
		6.3 Rijksprogramma's	64
		6.4 Plabeka	66
		6.5 Regionale Energiestrategie/Regionale Structuur Warmte	66
		6.6 Regionaal Mobiliteitsplan	66
		6.7 Branche Organisatie Zeehavens	69
		6.8 Ondernemersverenigingen	69

09

15

29

39

52

65

INLEIDING

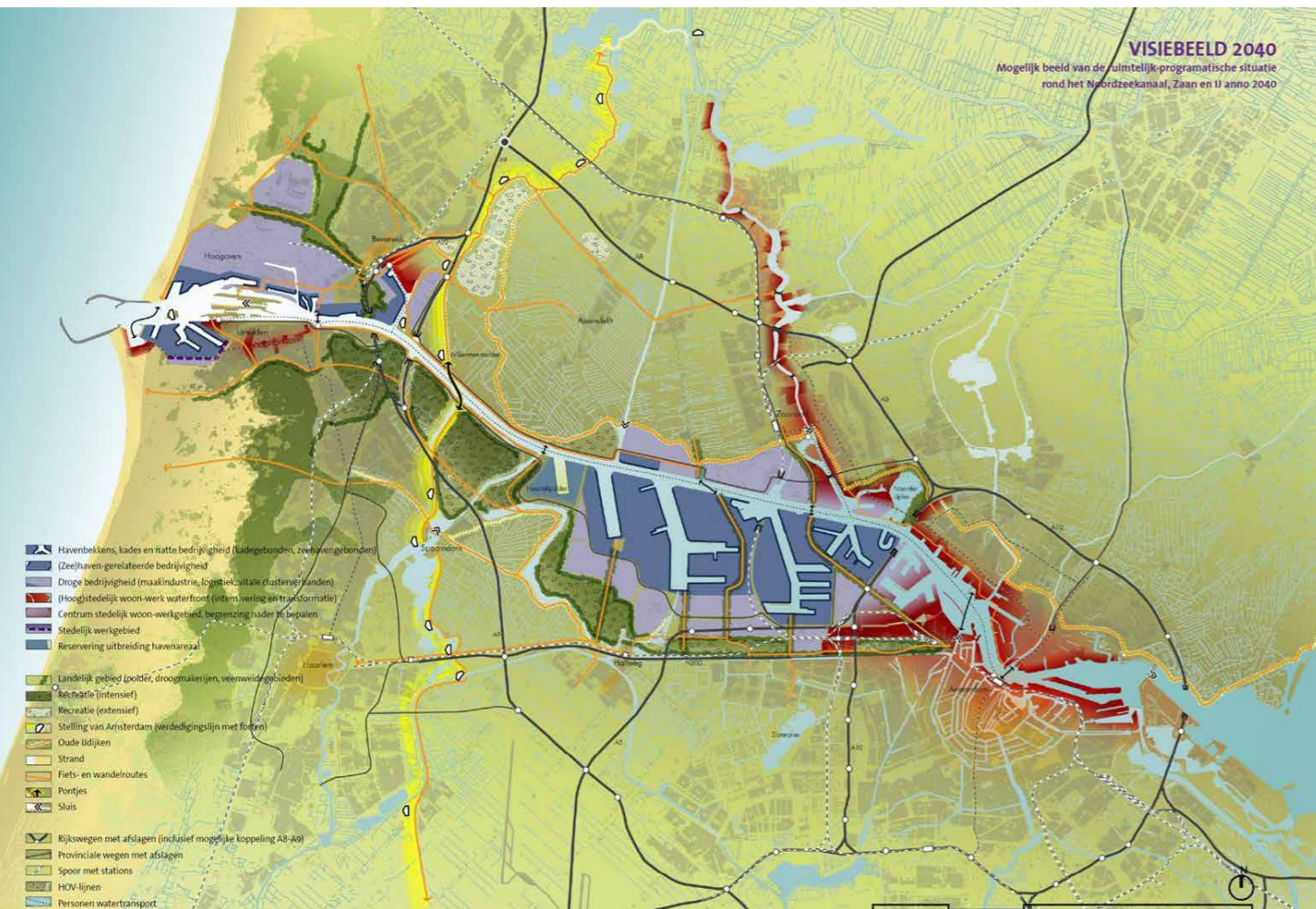
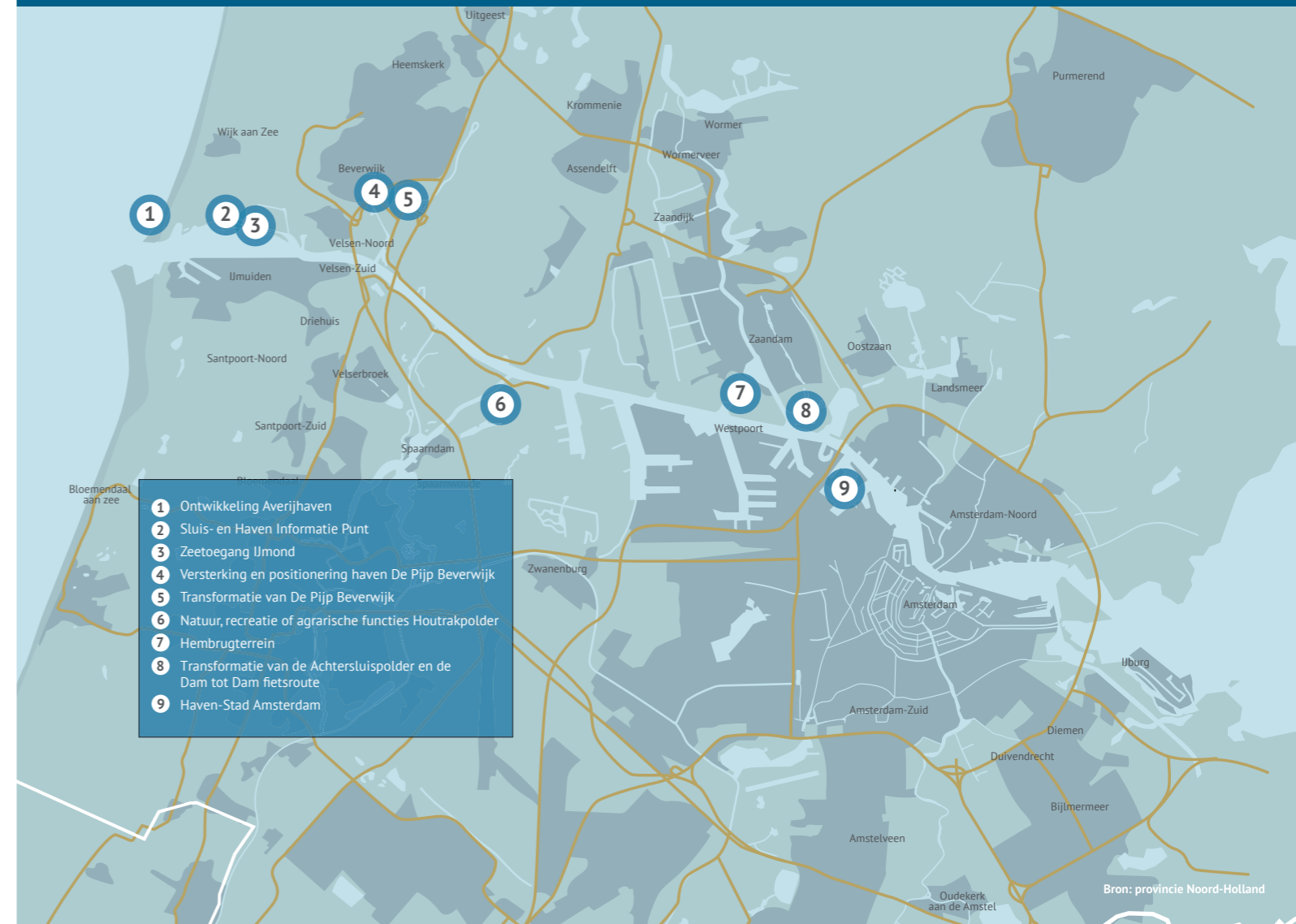
Het Noordzeekanaalgebied is het havengebied van de Metropoolregio Amsterdam (MRA). Al jaren wordt hier intensief samengewerkt om het gebied aantrekkelijk te houden om te werken, maar ook om er te wonen en te recreëren. Want in het NZKG kan het allemaal.

Er is een groot besef in de MRA dat de economische voorspoed veel kansen biedt voor inwoners, ondernemers en voor heel Nederland. De regio kent een spectaculaire banengroei en een snelle toename van het aantal inwoners en bezoekers. De MRA ontwikkelt zich in hoog tempo tot een wereldstad die internationaal tot de top behoort.

Er is ook een keerzijde: de leefbaarheid van de regio komt onder druk te staan en de ruimte voor nieuwe ontwikkelingen wordt beperkter. De snelheid waarmee economische ontwikkelingen zich voltrekken, in combinatie met de druk op de ruimte, de sociaal-maatschappelijke opgaven die daarbij horen en de transitieopgaven op het gebied van energie en klimaat, vragen van alle betrokken partijen zorgvuldige, gezamenlijke keuzes in de gebiedsontwikkeling.

De samenwerking in het NZKG is daarom de laatste tijd uitgebreid. Samen met partners uit het bedrijfsleven, netbeheerders en kennisinstellingen werken de regionale en lokale overheden en het Rijk intensief samen om de diverse opgaven een plek te geven.

RUIMTELIJK- ECONOMISCHE PROJECTEN



2. RUIMTELIJK-ECONOMISCHE OPGAVEN

2.1 NOVI-GBIEDSAANPAK NZKG

Het havengebied van de MRA is een aantrekkelijk gebied vanwege de vele kansen die er zijn. Er is een sterk economisch groeipotentieel, er wordt gewoond en gewerkt in steden en dorpen, er is een Natura 2000-gebied om de Europese biodiversiteit te waarborgen én het is een belangrijke energiehub. Ondertussen wordt er nog gezocht naar ruimte voor het tijdelijk bergen van overtollig water bij piekbuien.

Om grote en complexe opgaven aan te pakken die van essentieel belang zijn voor Nederland, heeft het Rijk een Nationale Omgevingsvisie (NOVI). Er is daarbij afgesproken dat het Rijk deze opgaven samen met de regio's oppakt.

In de NOVI komen landelijke en regionale belangen samen. De visie wordt opgesteld aan de hand van vier prioriteiten:



Prioriteit 1
Ruimte voor
klimaatadaptatie en
energieovergang



Prioriteit 2
Duurzaam economisch
groeipotentieel



Prioriteit 3
Sterke en gezonde
steden en regio's



Prioriteit 4
Toekomstbestendige
ontwikkeling van het
landelijk gebied

In het NZKG komen de vier prioriteiten samen die allemaal ruimte vragen. Het doel van de NOVI-gebiedsaanpak NZKG is het vaststellen van een samenhangende ruimtelijke strategie, zodat deze maatschappelijke opgaven op een goede manier ingepast kunnen worden in het NZKG. De ruimte voor nieuwe ontwikkelingen in de regio wordt steeds beperkter vanwege:

1. Schaarste aan fysieke ruimte in hectares.
2. Schaarste aan milieu- en risicoruimte.
3. Schaarste op het elektriciteitsnet op korte en middellange termijn.
4. Schaarste aan arbeid op de arbeidsmarkt. Deze schaarste op de arbeidsmarkt wordt in Nederland de komende jaren nog groter.

Deze schaarste vraagt om heldere afspraken over de voorwaarden waaronder ruimte gebruikt kan worden. Ook de tijd speelt hierbij een factor. Ruimte die nu wordt ingezet voor vernieuwing van verouderde industrie en energiesystemen, komt bijvoorbeeld weer beschikbaar als deze industrieën en systemen zijn verdwenen. Tegelijkertijd moet er rekening gehouden worden met transitieruimte: oude en nieuwe systemen zullen tijdelijk naast elkaar bestaan, totdat het oude uitgefaseerd kan worden.

2.1.1 VERSTEDELIJKINGSSTRATEGIE MRA

Naast een gebiedsuitwerking vanuit de Nationale Omgevingsvisie is de NOVI-gebiedsaanpak NZKG ook een gebiedsgerichte uitwerking als onderdeel van het MRA Verstedelijkingconcept (2022). Rijk en regio hebben de afgelopen twee jaar gewerkt aan de ontwikkelingsrichting en de voorwaarden voor verstedelijking in de MRA.

De ontwikkelingsrichting voor het NZKG is nog niet helemaal uitgewerkt. Er moeten namelijk grote ambities worden verwezenlijkt die soms kunnen botsen met elkaar.

Zo speelt het NZKG een belangrijke rol in de energietransitie én in de circulaire economie. Daarnaast liggen er grote ambities op het gebied van woningbouw en havenlogistiek. Tot slot moet er ruimte worden gevonden voor water in het gebied. Zeespiegelstijging en de daling van het land maken deze uitdaging groot en daarom worden deze opgaven vanuit een gebiedsperspectief uitgewerkt in de NOVI-gebiedsaanpak NZKG.

Voor de verdere uitwerking van de gebiedsaanpak heeft de Verstedelijkingstrategie voor het NZKG vijf punten meegegeven:

1. De Amsterdamse haven moet zich gaan ontwikkelen tot een hub voor duurzame brandstof en goederenstromen.
2. Er moet ruimte worden gevonden voor circulaire

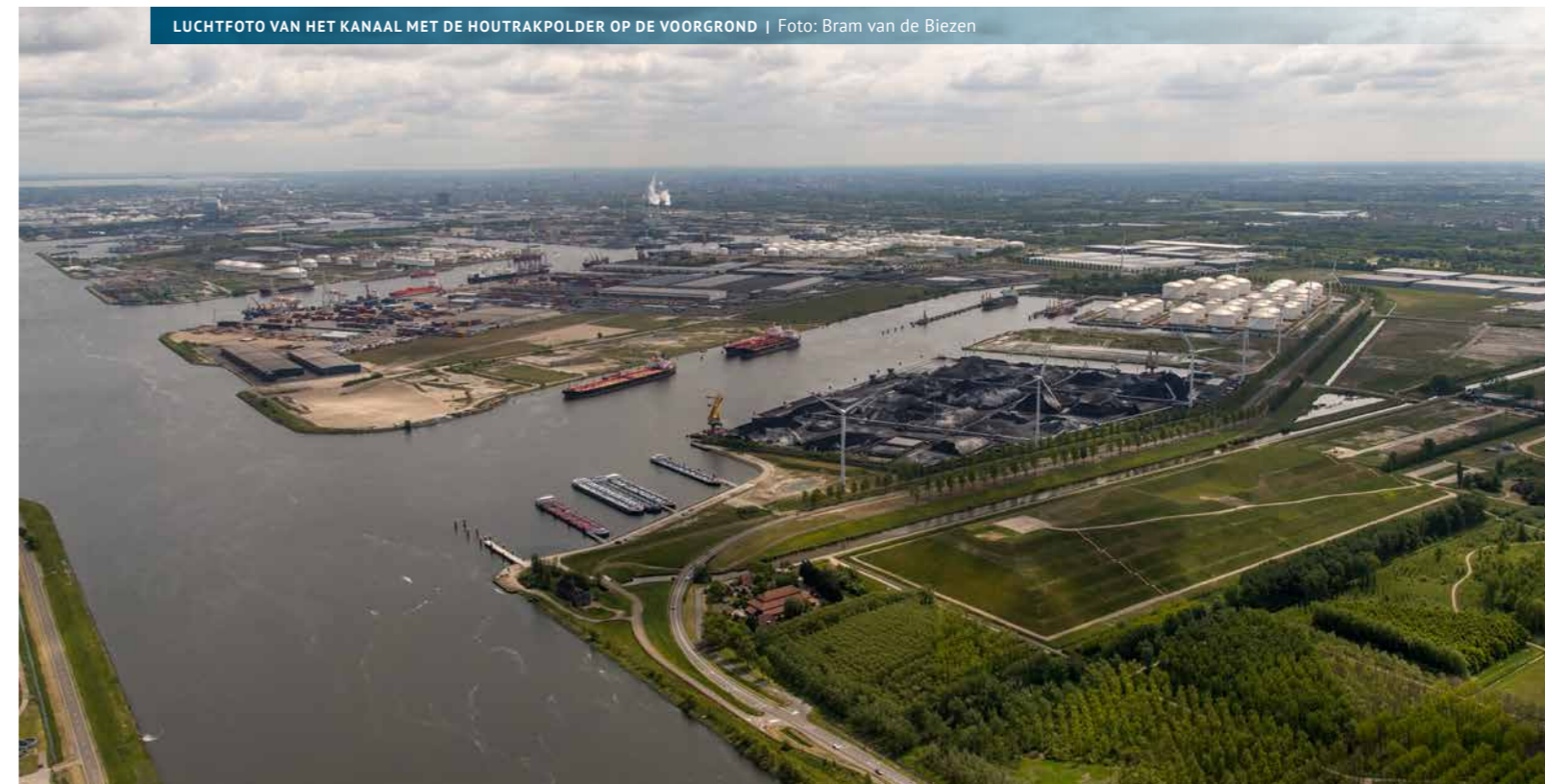
economie en bedrijventerreinen.

3. De NOVI-gebiedsaanpak NZKG moet helderheid scheppen over de ruimtelijke ontwikkelingen in de Houtrakpolder.
4. In de NOVI-gebiedsaanpak NZKG wordt sturend richting gegeven aan hoe gezondheid en leefbaarheid in het NZKG en met name de IJmond zich ontwikkelen.
5. Ten slotte moet duidelijk worden hoe de toekomst van de piekwaterberging in het NZKG er uit komt te zien.

2.1.2 FASEN NOVI-GBIEDSAANPAK NZKG

Het Bestuursplatform NZKG is de bestuurlijk opdrachtgever van de NOVI-gebiedsaanpak NZKG. Daaraan wordt invulling gegeven door een Bestuurscommissie, de projectleiding en door het kernteam.

LUCHTFOTO VAN HET KANAAL MET DE HOUTRAKPOLDER OP DE VOORGROND | Foto: Bram van de Biezen



Per thematische bouwsteen wordt door inhoudelijke experts input geleverd om de integrale ruimtelijke puzzel in het NZKG te kunnen leggen. Deze bouwstenen bestaan uit energietransitie, circulaire economie, water en klimaatadaptatie en milieuruimte en een gezonde leefomgeving.

2.1.3 PLANNING

Het opstellen van de NOVI-gebiedsaanpak NZKG gebeurt in drie fasen. In de inventarisatiefase, die tot september 2022 loopt, doen de thematische expert-

teams concrete voorstellen per bouwsteen waaruit knelpunten komen. In de confrontatiefase wordt gezocht naar synergie waar opgaven kunnen worden gecombineerd of elkaar kunnen uitsluiten. In deze fase gaat de regio in atelierbijeenkomsten in gesprek over de verschillende opgaven en ambities voor het gebied. Richtinggevende uitspraken die hierbij worden geformuleerd, leiden in de strategieontwikkelingsfase tot een ruimtelijke strategie. Naar verwachting is de NOVI-gebiedsaanpak NZKG in het najaar van 2023 gereed.

WINDMOLENS OP ZEE | Foto: Fotostudio Honing



2.2 THEMATISCHE BOUWSTENEN NOVI-GEBIEDSAANPAK NZKG

In de inventarisatiefase van de NOVI-gebiedsaanpak NZKG worden verschillende expertteams gevraagd om een thematische bouwsteen uit te werken voor de toekomst van het NZKG. Per thema wordt onderzoek gedaan en worden prognoses en scenario's ontwikkeld voor de toekomst, die vervolgens vertaald worden in concrete, onderbouwde voorstellen.

2.2.1 ENERGIETRANSITIE

Vrijwel alle onderdelen van de energietransitie hebben in de komende decennia ruimte nodig in het NZKG. Deze ruimtevragen spelen boven- en ondergronds en direct (fysieke ruimte) als indirect (milieuruimte). Door middel van een milieu-ruimtelijke verkenning, wordt inzichtelijk gemaakt wat de impact van de energietransitie in het gebied op deze onderdelen zal zijn. Deze verkenning is voor de zomer van 2022 gereed en is input voor de integrale ruimtelijke puzzel op het gebied van energietransitie.

2.2.2 CIRCULAIRE ECONOMIE

Circulaire processen moeten gesloten worden op het juiste schaalniveau. Soms kan dat lokaal, soms is een nationaal of internationaal schaalniveau vereist. Het NZKG zal in de toekomst naar verwachting een belangrijke functie vervullen voor de circulaire economie en reststromenverwerking op regionaal niveau in de metropoolregio, onder meer door beschikbaarheid van kades en ruimte voor opslag en industriële processen. Ook liggen er kansen voor het sluiten van grondstoffenstromen op internationaal niveau, waarmee het NZKG in de toekomst mogelijk een strategisch belangrijke grondstoffenpositie vervult. De partners in het NZKG, onder leiding van de provincie Noord-Holland en gemeente Amsterdam, zullen in 2022 een onderzoek doen naar de ruimtelijke impact van circulaire economie in het NZKG. Hierbij wordt ook naar grondstoffenstromen en waardeketens gekeken. Dit onderzoek zal ook een bouwsteen worden voor de gebiedsuitwerking van de NOVI. Het onderzoek is naar verwachting eind 2022 gereed.

2.2.3 WATER EN KLIMAATADAPTATIE

Het is belangrijk de toekomstbestendigheid van het watersysteem te vergroten. Ruimtelijk brengt dit vraagstukken rondom waterberging, maaiveldhoogte, maaiveldontwerp en plaats voor (open) water met zich mee.

In de Verstedelijkingsstrategie MRA is opgenomen dat er piekwaterberging nodig lijkt rond het NZKG. Dit zou in het Oer-IJ kunnen worden gerealiseerd, al kan een piekwaterberging van zilt water uit het NZKG een risico vormen voor de beschikbaarheid van zoet water in de toekomst.

Ook moet er worden nagedacht over de gevolgen van klimaatverandering. De verwachte zeespiegelstijging moet een rol spelen in afwegingen in de ruimtelijke inrichting. Ook bescherming van vitale en kwetsbare objecten en infrastructuur, die zich juist in het NZKG bevinden, en de benodigde klimaatadaptatieve maatregelen voor toekomstige woningbouw vragen om nadere uitwerking.

De waterschappen en Rijkswaterstaat zijn trekker voor deze thematische bouwsteen en adviseren het NZKG over waterveiligheid, watertekort door verzilting en droogte en wateroverlast. Dit advies wordt in het najaar van 2022 verwacht.

2.2.4 MILIEURUIMTE

Milieu- en risicoruimte is één van de schaarse middelen in het NZKG. Nieuwe ambities voor de energietransitie en circulaire economie vragen om inpassing en mogelijk om verruiming van deze ruimte, terwijl er voor woningbouw juist emissie-reductie nodig is. Door rekening te houden met benodigde milieucontouren kan ruimtegebruik in het NZKG geoptimaliseerd worden, waardoor ruimtelijke ordening kan bijdragen aan een evenwichtige ontwikkeling binnen het gebied. De ambitie in de Nationale Omgevingsvisie om maatwerk te leveren op het gebied van vergunningen en distributie van

milieuruimte en het bevorderen van een gezonde leefomgeving vraagt mogelijk om nieuw instrumentarium vanuit de omgevingswet. Hierover worden vanuit het NOVI-gebiedsaanpak NZKG-traject concrete voorstellen gedaan bij het Rijk. De inwerkingtreding van de omgevingswet (1 januari 2023) loopt tegelijk met de modernisering van het omgevingsbeleid.

Onderzoeken leveren input voor de bouwsteen milieuruimte. Zo loopt er een onderzoek 'Omgevingsveiligheid Westpoort in relatie tot energietransitie', uitgevoerd door Port of Amsterdam, gemeente Amsterdam en provincie Noord-Holland, dat inzichtelijk maakt wat de behoefte aan risicoruimte gaat zijn in de toekomst. Ook is er een aantal onderzoeken verschenen over leefbaarheid in de IJmond van het RIVM.

Naast de bovengenoemde prioriteiten uit de Nationale Omgevingsvisie kent het NZKG specifieke 'eigen' opgaven rond ruimte voor havenlogistiek, woningbouw, bereikbaarheid en landschap en is ook hier de stikstofproblematiek aan de orde. Deze thema's zijn dan ook onderdeel van de NOVI-gebiedsaanpak NZKG.

Havenlogistiek

De havenbedrijven in het NZKG stellen in samenwerking met het ministerie van I&W een prognose op over de ontwikkeling van de havenlogistieke functie in het gebied. Deze prognoses worden vervolgens meegenomen in de NOVI-gebiedsaanpak NZKG. Ook voor de korte termijn wordt er gekeken hoe bedrijventerreinen langs het NZKG kunnen worden verbeterd door middel van gronduitgifte, werkgelegenheid, milieucategorieën en herstructurering. De Monitor Ruimte-Intensivering NZKG geeft hiervoor elk jaar een actueel overzicht.

Woningbouwopgave

De woningbouwambities moeten zorgvuldig afgestemd worden met ontwikkelingen die invloed hebben op de milieu- en risicoruimte in de haven- en industriegebieden van het NZKG. De leefbaarheid en de gezondheid is hierin een belangrijke factor. Om de ambities van woningbouw goed mee te nemen, wordt over inpassing, zonering en fasering input geleverd voor vier grote woningbouwprojecten:

- Spoorzone Beverwijk, gemeente Beverwijk.
- Hembrugterrein, gemeente Zaanstad.

- Achtersluispolder, gemeente Zaanstad.
- Havenstad, gemeente Amsterdam.

Landschapskansen

De behoefte aan ruimte voor landschap en ecologische structuren en de toekomstige kansen in het NZKG zijn voor een groot deel al in kaart gebracht in de Verstedelijkingsstrategie MRA. De polders die zijn drooggemaakt om het NZKG te graven, zijn de gebieden waar nu gezocht wordt naar plekken waar overtollig water kan worden opgevangen. Dat zal betekenen dat het landschap en de ecologie daar mogelijk kan veranderen. Dit biedt kansen voor landschapsontwikkeling, versterking van de ecologische structuren en recreatief gebruik.

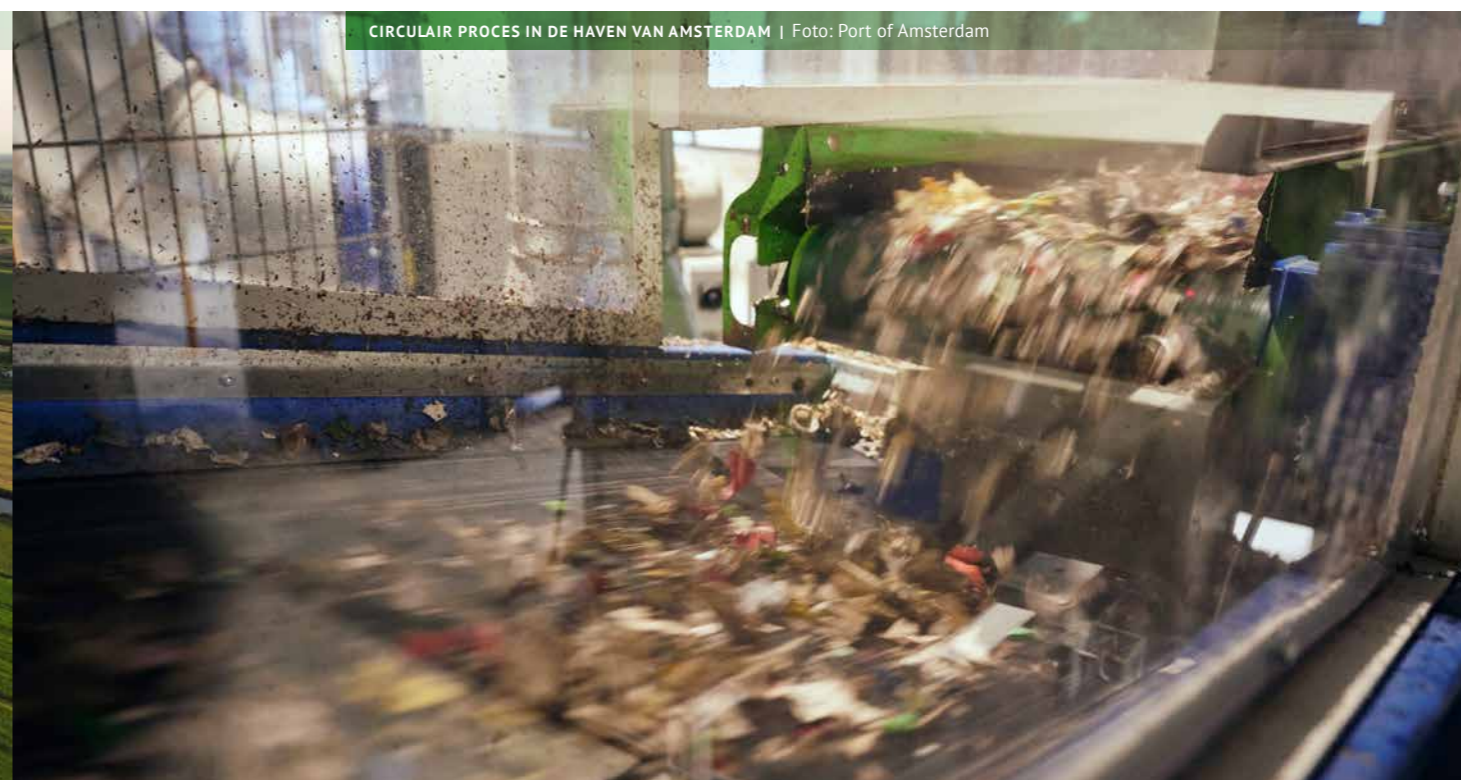
Bereikbaarheid als voorwaarde voor succes

Goede infrastructuur en bereikbaarheid is een belangrijk onderdeel van een economisch sterke regio. In het project 'Sprong over 't IJ' wordt gewerkt aan het structureel verbeteren van de oversteek over het IJ voor fietsers, voetgangers en mogelijk ook voor openbaar vervoer met een nieuwe veerverbinding, twee bruggen en een tunnel. Verder loopt er een

onderzoek naar het verbinden van de snelwegen A8 en A9 en een Corridorstudie Amsterdam-Hoorn A7/A8. In Zaanstad wordt gewerkt aan het vervangen van de Zaanbrug, zodat fietsers en voetgangers zich gemakkelijk en veilig tussen de gemeenten Wormerland en Zaanstad kunnen bewegen.

Meer informatie is te vinden op:

- www.amsterdam.nl/sprongoverhetij
- www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Verkeer_vervoer/Projecten_Verkeer_en_Vervoer/Zaanbrug/Over_het_project
- www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Verkeer_vervoer/Projecten_Verkeer_en_Vervoer/Verbinding_A8_A9
- www.rijkswaterstaat.nl/wegen/projectenoverzicht/a7-a8-verbeteren-bereikbaarheid-amsterdam-hoorn



2.3 MONITOR RUIMTE-INTENSIVERING NZKG

DOELSTELLING:

Het is een complexe puzzel om alle opgaven de ruimte te geven. De haventerreinen onderscheiden het NZKG en zijn ook nodig om diverse opgaven daadwerkelijk een plek te geven, zoals werkgelegenheid en noodzakelijke transitie in energie en circulaire economie. De stand van zaken op de haventerreinen wordt daarom jaarlijks gemonitord.

Het is nog steeds de ambitie dat de bedrijventerreinen langs het kanaal zo intensief mogelijk worden gebruikt. Tegelijkertijd zijn er transformatieplannen (Transformatie van De Pijp Beverwijk, Haven-Stad Amsterdam, Transformatie van de Achtersluispolder en het Hembrugterrein). Jaarlijks wordt daarom de Monitor Ruimte-Intensivering uitgegeven, die inzicht geeft in de uitgifte van terreinen, werkgelegenheid, toegevoegde waarde, overslag op de terreinen en de nog beschikbare ruimte. Deze monitor bevat objectieve en betrouwbare informatie en levert bruikbare input voor de politieke afweging over het al dan niet uitbreiden van het havenareaal in het NZKG.

GRONDUITGIFTE

Uit de zevende Monitor Ruimte-Intensivering NZKG blijkt dat er ruim 24 hectare grond is uitgegeven op de bedrijventerreinen. Hiervan is zes hectare kadegebonden en 18 hectare niet-kadegebonden terrein. Als gevolg van deze gronduitgifte is in 2020 in totaal nog 296 hectare beschikbaar op de bedrijventerreinen langs het Noordzeekanaal, waarvan 129 hectare kadegebonden terrein is.

ECONOMISCHE WAARDE

De totale economische waarde in 2020 in het NZKG (inclusief Tata Steel) is € 9.628 miljoen, een stijging van € 210 miljoen ten opzichte van 2019. Met name in het Amsterdamse havengebied is de toegevoegde waarde sterk gestegen (€ 222 miljoen). In IJmond-

Zuid is een lichte daling ten opzichte van 2019 te zien (€ 28 miljoen).

WERKGELEGENHEID

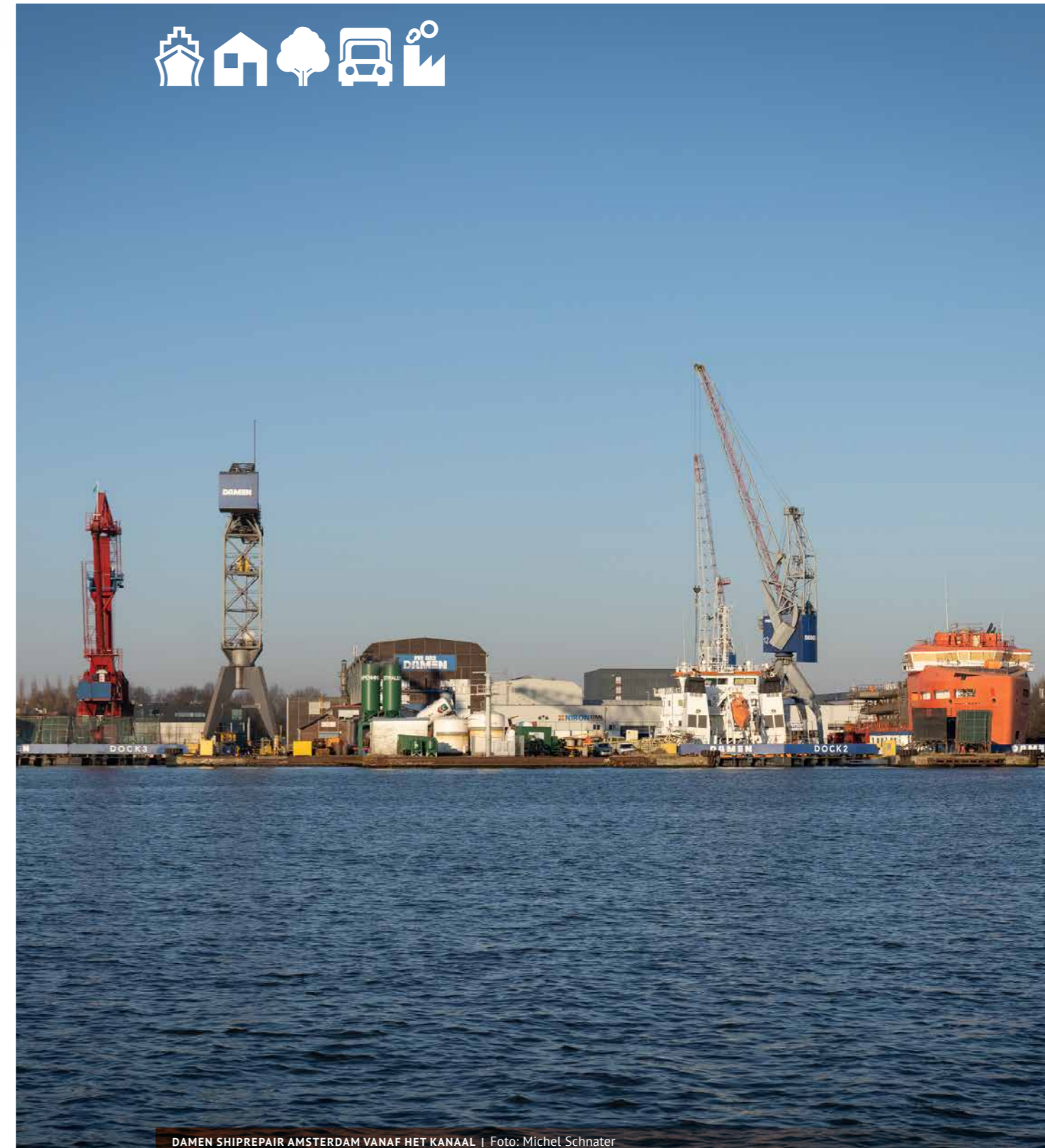
In 2020 waren er in de gemeenten langs het kanaal meer dan 830.000 banen, een stijging van ruim 17.000 banen ten opzichte van 2019. Ruim 86.000 van deze banen zijn op de bedrijventerreinen langs het Noordzeekanaal gesitueerd, een stijging van bijna 1.700 ten opzichte van 2019. Sinds de eerste meting (2014) groeide de werkgelegenheid vooral in het Amsterdamse havengebied. Hier nam de zakelijke dienstverlening toe en kwamen er stadsverzorgende bedrijven bij.

OVERSLAG EN SCHEEPSBEZOeken

De coronacrisis had een grote impact op de havens in het NZKG. Dit zorgde ervoor dat de energietransitie in een stroomversnelling is gekomen, maar ook dat de (kolen)overslag afnam. De overslag daalde met ruim 13 ton ten opzichte van 2019 naar ruim 90 miljoen ton overslag. Het aantal bezoeken van zeeschepen is in 2020 gedaald van 7.528 in 2019 naar 6.600.

Om inzicht in de ontwikkelingen in de regio te houden, wordt de Monitor Ruimte-Intensivering voor 2022 eventueel vernieuwd. Deze vernieuwing wordt samen met de betrokkenen uitgewerkt in de monitor van 2022.

De Monitor Ruimte-Intensivering verschijnt in een kaartapplicatie op www.noordzeekanaalgebied.nl



DAMEN SHIPREPAIR AMSTERDAM VANAF HET KANAAL | Foto: Michel Schnater

3. PROJECTEN EN RUIMTELIJK-ECONOMISCHE OPGAVEN

Er zijn in het NZKG diverse projecten opgestart en gebundeld, gebaseerd op de Visie NZKG 2040, die bijdragen aan de gezamenlijke ambities en koers. Zo zijn er projecten die de havenontwikkeling direct en indirect stimuleren en die juist (milieu-)ruimte geven of nemen. Waar, hoe en welke ruimte dit is, blijft een complexe puzzel die de partners in het NZKG gezamenlijk oppakken.

3.1 ENERGIEHAVEN

De Energiehaven is vanwege de ligging buiten de zeesluizen en de nabijheid tot de te realiseren windparken op zee, een uitstekende locatie om in te zetten voor assemblage (en onderhoud) van windmolens. De Energiehaven versterkt de bestaande haveninfrastructuur met kades en circa 15 hectare grond waar (offshore windgerelateerde) duurzame bedrijven zich kunnen vestigen. Het is daarmee een bron van werkgelegenheid in een duurzame sector in de regio. Met het project wordt bijgedragen aan zowel de energietransitie en verduurzaming van de regio als aan de nationale klimaatdoelstellingen. Tot slot wordt binnen dit project een nieuwe lichterlocatie gerealiseerd.

Het ontmantelen van het baggerdepot is gestart in 2021. De baggerspecie (ongeveer 850.000 kubieke meter) wordt uit het depot gehaald en opgeslagen in één van de overige Rijksdepots. Ook zijn grote stappen gezet in het doorlopen van de ruimtelijke en juridische procedures om de Energiehaven mogelijk te maken.

In 2022 wordt het ontmantelen van het baggerdepot afgerond. Daarnaast is de afronding van de benodigde ruimtelijke procedures voorzien. De businesscase wordt opnieuw tegen het licht gehouden om de meest recente ontwikkelingen, zoals stijgende prijzen van materialen die nodig zijn voor de bouw, goed te kunnen verwerken.

Mijlpalen:

- ontmantelen van het baggerdepot Averijhaven 2022;
- afronden onderzoek Energiehaven 2022;
- bij positieve besluitvorming Energiehaven is realisatie voorzien in de periode 2024-2025.

Relatie met andere projecten:

Zeetoeegang IJmond en Energietransitie.

Communicatie:

Ontmanteling van het depot via www.rijkswaterstaat.nl
Communicatie over het bestemmingsplan vindt plaats in overleg met Rijkswaterstaat door de gemeente Velsen.

DOELSTELLING:

Het ontmantelen van het baggerdepot Averijhaven, zodat het kan worden ingezet als Energiehaven voor assemblage (en onderhoud) van windmolens van windparken op zee.

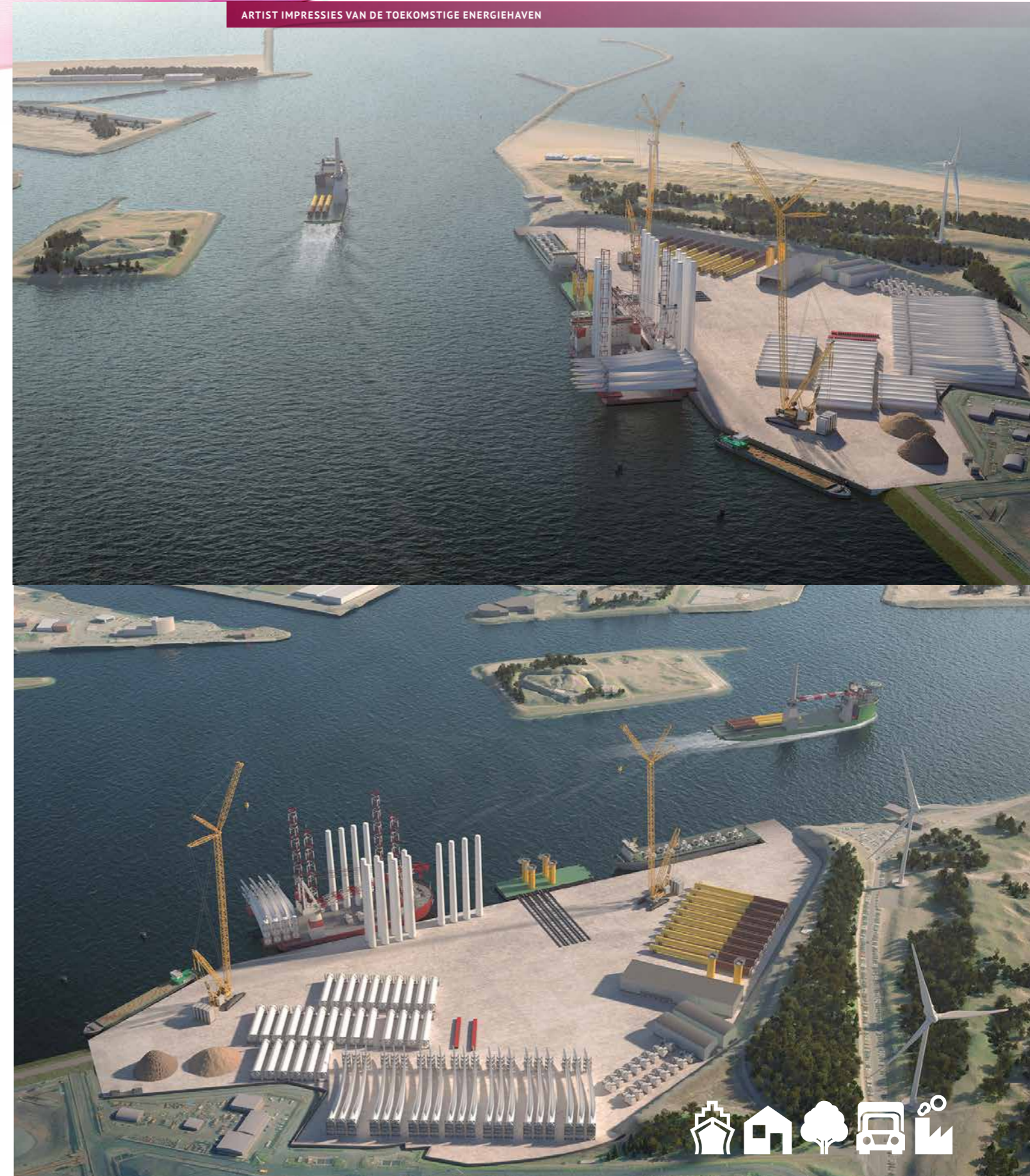
TREKKER:

- Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat is opdrachtgever voor het ontmantelen van het baggerdepot.
- De provincie Noord-Holland is opdrachtgever voor het onderzoek naar de Energiehaven.

BETROKKEN PARTIJEN:

Gemeente Velsen, Port of Amsterdam, Zeehaven IJmuiden N.V., Tata Steel IJmuiden B.V., Rijkswaterstaat, ministerie van I&W en de provincie Noord-Holland.

ARTIST IMPRESSIES VAN DE TOEKOMSTIGE ENERGIEHAVEN



3.2 PROGRAMMA TATA STEEL 2020 – 2050

Het Programma Tata Steel is onderdeel van het Programma Gezonde Leefomgeving van de provincie Noord-Holland. Vanuit het programma Gezonde Leefomgeving wordt gezocht naar een balans tussen economie en leefbaarheid in Noord-Holland. Dit is belangrijk in gebieden die gelijktijdig voor verschillende functies gebruikt worden, zoals wonen, werken, recreëren, industrie, energietransitie en mobiliteit.

In 2021 is vanuit het programma Gezonde Leefomgeving meegewerkt aan onder andere het Programma Tata Steel en de RIVM gezondheids-onderzoeken, de uitvoering van het Schone Lucht-akkoord en het luchtmeetnet. Daarnaast heeft provincie Noord-Holland in 2021 het Geurbesluit Tata Steel aangescherpt, waardoor de geurhinder vermindert. Ook levert het programma input in ruimtelijke trajecten zoals de Verstedelijkingsstrategie MRA, de NOVI-gebiedsaanpak NZKG en gebiedsprocessen zoals Beverwijk Spoorzone en het Hembrugterrein.

SAMENWERKEN AAN EEN GEZONDERE EN VEILIGE IJMOND

De provincie Noord-Holland en de gemeenten Beverwijk, Heemskerk en Velsen hebben gezamenlijk het 'Programma Tata Steel 2020-2050: Samenwerken aan een gezondere en veilige IJmond' opgesteld, waarin informatie is te vinden over intensiever toezicht, aangescherpte vergunningen, onderzoek naar de gezondheid en de leefomgeving, betere communicatie met de omwonenden en samenwerking tussen de verschillende overheden. En op de langere termijn de transitie naar een innovatieve en duurzame staalproductie. Bij dit rapport hoort het 'Uitvoeringsprogramma VTH Tata Steel 2020 - 2022', opgesteld door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied en vastgesteld door de provincie vanuit de verantwoordelijkheid voor vergunningverlening, toezicht en handhaving bij Tata Steel. De gemeenten dragen de eerste verantwoordelijkheid voor de volksgezondheid onder de inwoners.

GEZONDHEIDSONDERZOEKEN IJMOND

De provincie Noord-Holland heeft in 2021 het Geurbesluit Tata steel aangescherpt. Hieraan voorafgaand heeft het RIVM, in opdracht van de provincie Noord-Holland en de drie IJmondgemeenten, een gezondheids-onderzoek uitgevoerd naar de (gezondheids) klachten in de IJmond en de samenstelling en gevolgen voor de gezondheid van neerge-daald stof en de herkomst van emissies in de IJmond. De deelonderzoeken 1 en 2 zijn in 2021 gepubliceerd. Het deelonderzoek 3 is begin 2022 gepubliceerd. In opdracht van de provincie Noord-Holland heeft het onderzoeksbureau Ipsos in 2021 de ervaringen van de inwoners van de IJmond over hun leefomgeving gemeten. Hieruit blijkt dat inwoners van de regio IJmond positief zijn over het woongenot in hun gemeente. Wel zijn er zorgen over de veiligheid van de leefomgeving voor hun gezondheid.

Bestuurlijk overleg Industrie & Gezondheid IJmond

Sinds november 2019 bestaat het bestuurlijk overleg Industrie & Gezondheid IJmond, waar de provincie Noord-Holland en de IJmondgemeenten onderdeel van zijn. De Omgevingsdienst IJmond (ODIJ), de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) en GGD Kennemerland treden op als adviseurs. Het doel is een gezondere leefomgeving in de IJmond bevorderen. Het Programma Tata Steel en het Programma Gezondheid en Luchtqualiteit IJmond zijn hier een belangrijk onderdeel van. Er wordt vanuit dit bestuurlijk overleg ook afgestemd met het Bestuursplatform Energietransitie NZKG.

ACTIES IN 2022

In 2022 wordt onverminderd ingezet op aanscherping van vergunningen van Tata Steel en monitoring

van de uitvoering van maatregelen uit de Roadmap Plus van Tata Steel. Verder worden twee vervolgonderzoeken naar depositie in de IJmond uitgevoerd en wordt het gewenste omgevingsoverleg met inwoners nader vormgegeven. Ook wordt met Tata Steel en de andere overheden verder uitgewerkt hoe de route naar een duurzame staalproductie verder vorm kan worden gegeven.

Relatie met andere projecten:

Energietransitie NZKG.

Meer informatie is te vinden op:

Gezonde leefomgeving & Milieu - Provincie Noord-Holland https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Gezonde_leefomgeving_Milieu
Gezonde Leefomgeving - Tata Steel https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Gezonde_leefomgeving_Milieu/Projecten/Tata_Steel
Hollandse Luchten - Provincie Noord-Holland https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Gezonde_leefomgeving_Milieu/Projecten/Hollandse_Luchten www.luchtmeetnet.nl

DOELSTELLING:

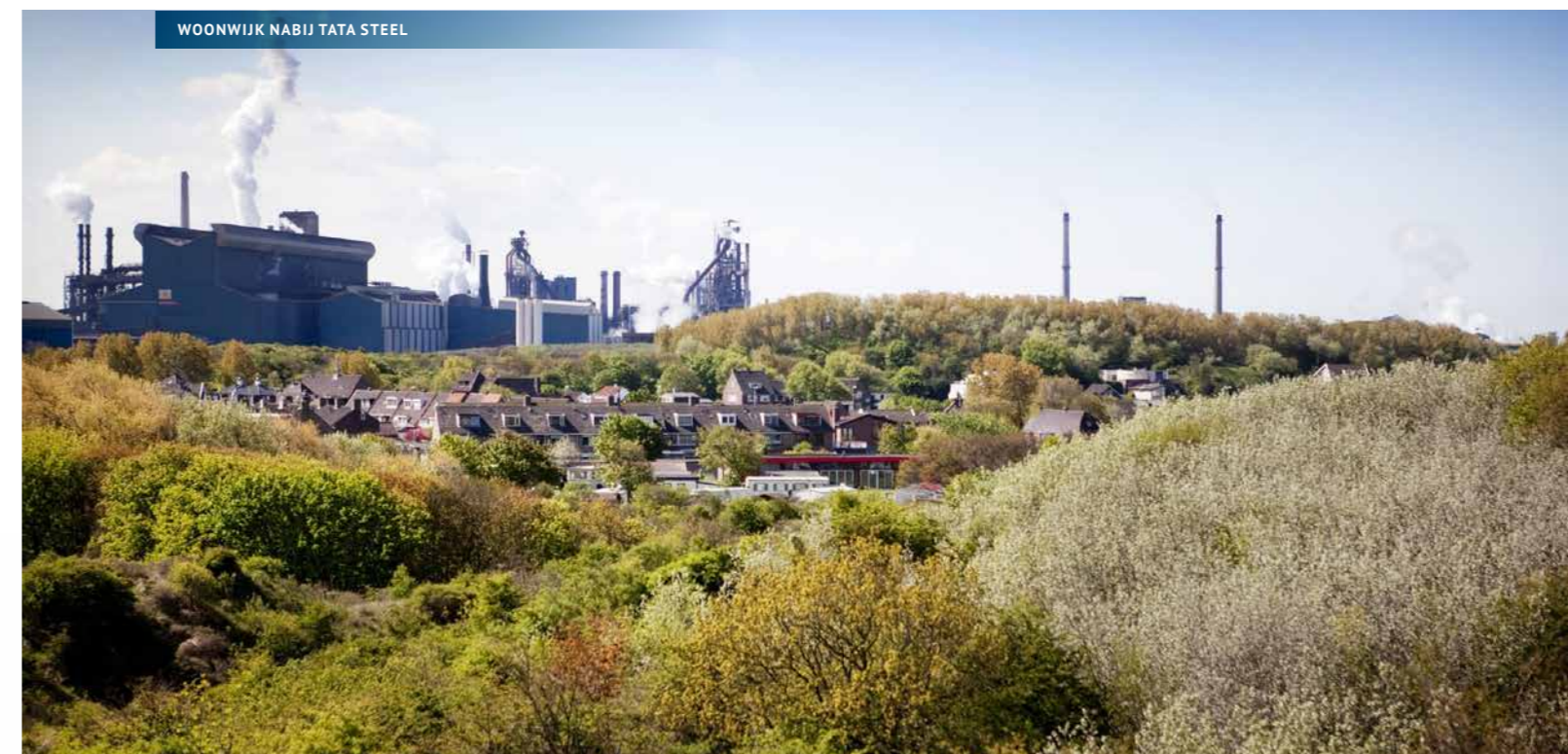
Het zoveel mogelijk verminderen van de negatieve effecten en emissies van Tata Steel op de gezondheid en veiligheid in de IJmond. Dat wordt gedaan door het formuleren en uitvoeren van een samenhangend pakket aan bestaande en nieuwe acties, zowel voor de korte als de lange(re) termijn. Daarmee draagt het Programma Tata Steel 2020 – 2050 bij aan een gezondere en veilige leefomgeving in de IJmond.

TREKKER:

Provincie Noord-Holland.

BETROKKEN PARTIJEN:

Provincie Noord-Holland, IJmondgemeenten, OD NZKG, ODIJ en GGD Kennemerland.



DOELSTELLING:

Zeesluis IJmuiden geeft een impuls aan de groei van het goedertransport via het sluiscomplex IJmuiden. De sluis is daarmee belangrijk voor de economische ontwikkeling van de Amsterdamse havenregio en het NZKG. De maatregel Selectieve Onttrekking, een vast (doorbaar) kunstwerk dat komt te liggen in het Binnenspuikanaal ten noorden van de zeesluizen, moet ervoor zorgen dat de toename van zoutwater in het Noordzeekanaal, als gevolg van de aanleg van de nieuwe zeesluis bij IJmuiden, wordt teruggedrongen.



LUCHTFOTO ZEESLUIS IJMUIDEN
Foto: Topview Luchtfotografie



OPENINGSHANDELING DOOR KONING BEGELEID DOOR HUGO JUT
Foto: Rijkswaterstaat

TREKKER:

Aannemersconsortium OpenIJ heeft in opdracht van Rijkswaterstaat de Zeesluis IJmuiden gebouwd. Ook is OpenIJ verantwoordelijk voor 26 jaar onderhoud. Rijkswaterstaat heeft in 2021 de bouw van de maatregel Selectieve Onttrekking aan Van Hattum en Blankenvoort (VHB) gegund.

BETROKKEN PARTIJEN:

Het project Zeesluis IJmuiden is een samenwerkingsverband van de convenantpartners ministerie van I&W, de provincie Noord-Holland en de gemeente Amsterdam in samenwerking met Port of Amsterdam en de gemeente Velsen. Dit project wordt medegefinancierd vanuit het CEF-programma (voorheen TEN-T) van de Europese Unie.

De gemeente Velsen als bevoegd gezag, de waterbeherende organisaties Rijkswaterstaat, waterschap Amstel, Gooi en Vecht, Waternet, het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, het Hoogheemraadschap van Rijnland en provincie Noord-Holland en de nautische sector: vertegenwoordigers binnenvaart, Port of Amsterdam/Centraal Nautisch Beheer en Rijkswaterstaat zijn betrokken partijen bij de maatregel Selectieve Onttrekking.

3.3 ZEETOEGANG IJMOND

GETIJDONAFHANKELIJK SCHUTTEN

Zeesluis IJmuiden is 500 meter lang, 70 meter breed en 18 meter diep en daarmee de grootste zeesluis ter wereld. Ook is de waterkerende hoogte van de zeesluis toekomstvast aangelegd. Dankzij de nieuwe zeesluis blijven de havens in het NZKG en de Europese achterlandverbindingen de komende honderd jaar goed bereikbaar. De diepte van 18 meter maakt het mogelijk de zeesluis getijdeonafhankelijk te gebruiken, waardoor de havens 24/7 bereikbaar zijn. Dat maakt de scheepvaartafwikkeling voorspelbaarder en daarmee de dienstverlening betrouwbaarder.

De goede bereikbaarheid van het NZKG via de zeesluis draagt bij aan belangrijke transitie in de havens, zoals de energietransitie en de omslag naar een circulaire economie. Deze kunnen zich met de komst van de zeesluis blijven ontwikkelen en uitbreiden en zo een aandeel leveren aan de noodzakelijke verduurzaming van de economie en samenleving.

OFFICIËLE OPENING KONING WILLEM ALEXANDER

Koning Willem Alexander heeft woensdag 26 januari 2022 officieel Zeesluis IJmuiden in gebruik genomen. Vanuit het Sluis Operatie Centrum (SOC) opende de Koning met een druk op de knop de binnendeur,

waarmee hij het eerste schip toegang gaf tot het Noordzeekanaal.

SELECTIEVE ONTTREKKING

De grotere sluis verbetert de toegang tot het Noordzeekanaal, maar brengt ook een extra toevoer van zoutwater met zich mee. Door het volume van de Zeesluis IJmuiden stroomt bij het schutten van schepen veel meer zoutwater het Noordzeekanaal in vergeleken met de Noordersluis. Het is belangrijk om maatregelen te nemen om verdere verzilting van het kanaal tegen te gaan. Door zoutwater selectief te onttrekken, kan verdere verzilting van het kanaal tegen worden gegaan. Hiermee zorgt Rijkswaterstaat ervoor dat een deel van het zoute zeewater, dat meekomt met elke schutting van de nieuwe zeesluis, weer teruggaat naar zee. Als te veel zoutwater niet wordt afgevoerd, kan het Noordzeekanaal te zout worden wat nadelig is voor de landbouw, natuur en drinkwatervoorziening.

Rijkswaterstaat bouwt ten noorden van de zeesluis, in het Binnenspuikanaal, een betonnen wand. Onder in de wand komt op een diepte tussen 16 en 23 meter onder het Normaal Amsterdams Peil (NAP) een opening. In het reguliere waterbeheer wordt uitsluitend het zoute water afgevoerd door de opening, omdat zoutwater zwaarder is dan zoet water.

De wand houdt het zoetere water in de bovenste waterlaag tegen. De maatregel Selectieve Onttrekking is volgens de huidige planning eind 2024 functioneel gereed. Vanwege het beheersen van het zoutgehalte op het Noordzeekanaal wordt tot die tijd aanbodgestuurd gesloten. In SHIP komen bezoekers van alles te weten over Selectieve Onttrekking.

Mijlpalen:

2022

- bestuurlijke opening Zeesluis IJmuiden 26 januari;
- OpenIJ onderhoud Zeesluis van start;
- voorbereidende werkzaamheden Selectieve Onttrekking (onderzoek niet-gesprongen explosieven en afvoeren verontreinigde baggerspecie);
- verplaatsen functies Binnenspuikanaal (ligplaatsen schepen, autoafzetsteiger) naar het zuiderbinnentoeleidingskanaal en de loswal Zuidersluiseland.

Relatie met andere projecten:

Sluis Haven Informatie Punt (SHIP) en Energiehaven.

Communicatie:

Via diverse kanalen, zoals de projectwebsites op www.rijkswaterstaat.nl en nieuwezeesluisijmuiden@rws.nl

3.4 TRANSFORMATIE BEDRIJVENTERREIN KOP VAN DE HAVEN EN PARALLELWEG

INLEIDING

In de Visie NZKG 2040 is een gedeelte van het bedrijventerrein De Pijp in Beverwijk vastgelegd als een transformatiegebied naar wonen en werken. De gemeenteraad heeft in 2019 voor onder meer dit gebied de Visie Bedrijventerrein Beverwijk 2019-2023 vastgesteld. Deze visie is vrijwel in zijn geheel opgegaan in het gebiedsprogramma Spoorzone Beverwijk, waarvoor de gemeenteraad in april 2021 groen licht heeft gegeven. Het programma is gestart om meer samenhang te brengen in de diverse beleidsmatige en projectmatige ontwikkelingen in een brede strook aan beide zijden van de spoorlijn en snelweg A22.

Het transformatiegebied is sindsdien opgenomen in het gebiedsprogramma Spoorzone Beverwijk. De ambitie is een stoer, duurzaam en prettig leefbaar gebied te realiseren, waar gewoond en gewerkt wordt met voldoende voorzieningen én dat onlosmakelijk onderdeel uitmaakt van het centrum van Beverwijk.

In de Spoorzone zijn tot 2040 ca. 6.500 woningen gepland wat tot 2050 verder doorgroeit naar circa 9.000 woningen. Beverwijk groeit hiermee naar verwachting uiteindelijk van 40.000 naar 60.000 inwoners. Dat moet volgens de gemeente zorgen voor een impuls voor lokale en regionale voorzieningen en voor doorstroming op de woningmarkt. Daarnaast neemt door de gebiedsontwikkeling het aantal arbeidsplaatsen naar verwachting met 5.000 fte toe.

ONTWIKKELINGEN

De beoogde transformatie is opgenomen in het verstedelijkingsconcept 2050 van de MRA (2022). De ambitie voor de Spoorzone en daarmee voor de Kop van de Haven en de Parallelweg brengt ook een aantal vraagstukken met zich mee, zoals gezondheid

(milieucontouren, woon- en luchtkwaliteit, verkeersbewegingen, bodemsanering), bereikbaarheid en duurzaamheid. Ook de verbinding van het centrum en het station met de Parallelweg en de Kop van de Haven verdienen aandacht. Er is in april 2021 besloten om het verzelfstandigingsproces van de Beverwijkse zeehaven voor drie jaar on hold te zetten in afwachting van de uitkomsten van de transformatieplannen. Een beslissing die onderdeel was van de besluitvorming over de ontwikkeling van de Spoorzone. Deze vraagstukken moeten verder uitgewerkt worden met de relevante overheden, ondernemersvereniging en (grond)eigenaren.

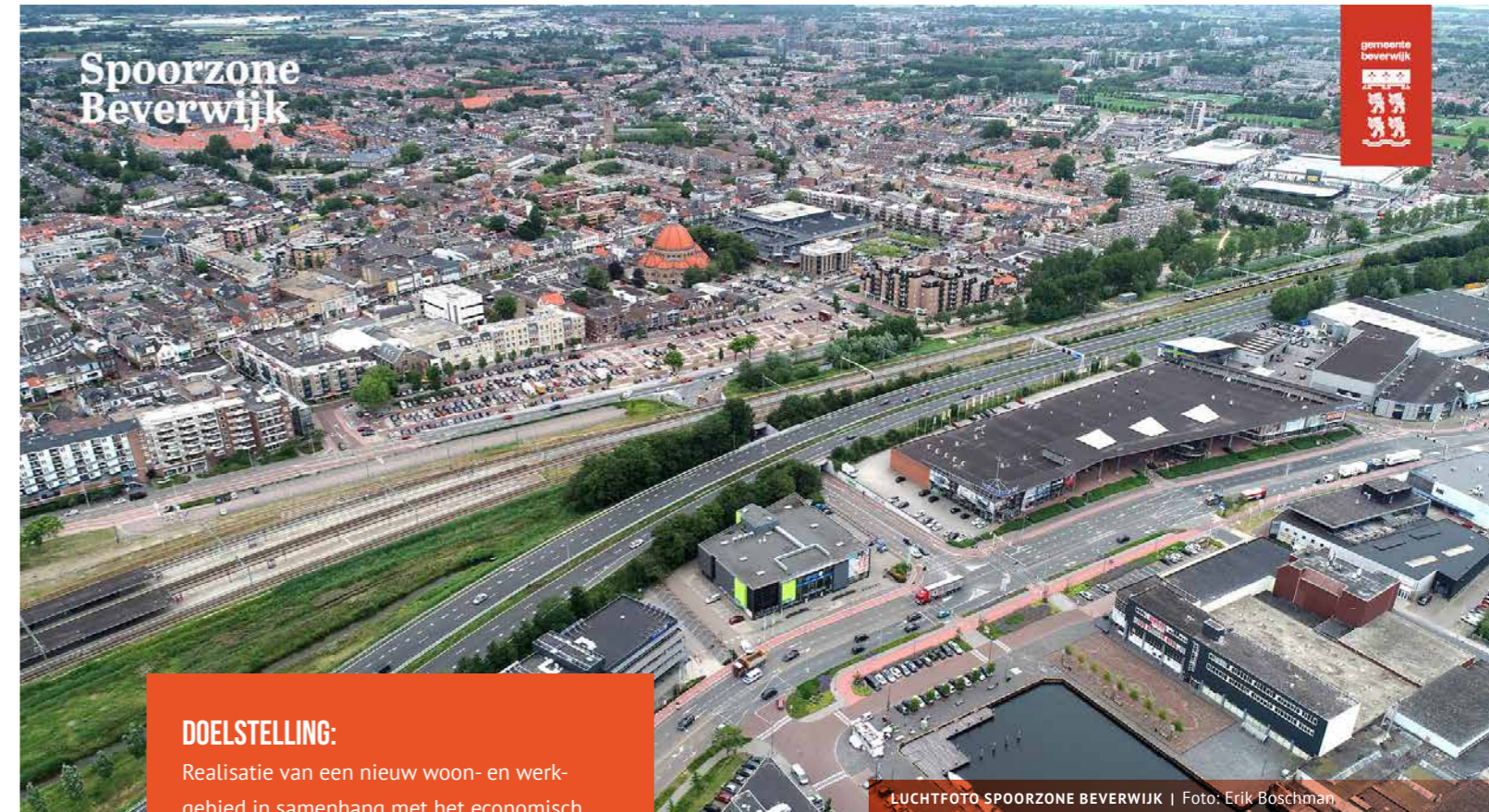
VOORUITBLIK

Het komende jaar wordt voor de Spoorzone een stedenbouwkundig plan gemaakt en worden de plannen ten westen van het spoor en de A22 verder ontwikkeld. Bij Ankie's Hoeve vindt versnelde woningbouwontwikkeling plaats.

Voor de plannen voor het gedeelte ten westen van de A22 moet er nader onderzoek worden gedaan en afspraken worden gemaakt met betrokkenen. Denk hierbij onder meer aan afspraken met de provincie inzake het deels dezoneren van het bedrijventerrein ten behoeve van de transformatie van de Kop van de Haven en de Parallelweg. Voor het oostelijk deel van de Parallelweg (vanaf de Woonplaza tot aan Broekpolder) wordt er samen met een grote institutionele partij onderzocht of er deelplanontwikkeling kan komen.

Relatie met andere projecten:

Versterking en positionering van zeehaven De Pijp.



DOELSTELLING:

Realisatie van een nieuw woon- en werkgebied in samenhang met het economisch revitaliseren van de bedrijventerreinen De Pijp en Wijkermeer, waaronder de Beverwijkse zeehaven De Pijp.

TREKKER:

Gemeente Beverwijk.

BETROKKEN PARTIJEN:

Grondeigenaren zijn provincie Noord-Holland, de gemeenten Velsen en Heemskerk, de Omgevingsdiensten ODIJ en OD NZKG, NS en ProRail. Stakeholders zijn ondernemersvereniging Stichting Business Docks Wijkermeer en ondernemers uit het gebied.

Mijlpalen:

- 2022 - Op hoofdlijnen vaststellen ontwikkelstrategie door de raad.
- 2022 - Opstellen milieueffectrapportage in het kader van de Omgevingsvisie met daarin het gebiedsprogramma Spoorzone Beverwijk.
- 2022 - Opstellen randvoorwaarden ontwikkeling Parallelweg Oost.
- 2023 - Opstellen Omgevingsplan Beverwijk.

Communicatie:

www.spoorzonebeverwijk.nl



3.5 PROGRAMMA HAVEN-STAD

Haven-Stad en de Achtersluispolder in Zaanstad zijn belangrijke transformatieprojecten binnen het NZKG en de MRA. Daar vindt vanaf nu op grote schaal woningbouw plaats. Gebruikte gebieden worden hierbij heringericht tot moderne stedelijke wijken waar wonen en werken in hoge dichtheid wordt gemengd. Op deze manier wordt er tegemoet gekomen aan de grote woningbouwvraag, huisvesting voor (toekomstige) arbeidskrachten en als impuls voor de stedelijke economie. Het waardevolle landschap in het NZKG blijft hierdoor gespaard. Daarnaast is er ruimte voor klimaatadaptie. In de Verstedelijkingsstrategie MRA worden deze transformatiegebieden als essentieel beschouwd om de benodigde bouwproductie in deze regio te waarborgen. Om dergelijke ontwikkelingen evenwichtig te laten plaatsvinden, moet er worden afgestemd met andere opgaven zoals de energietransitie en de havenindustriële activiteiten. Dit vereist samenwerking en ruimtelijke inpassing over en weer.

Haven-Stad is voor een groot deel van het plangebied nog in de voorbereidende fase. In de meeste deelgebieden – de Pas op de Plaatsgebieden – kan er

DOELSTELLING:

De realisatie van 40.000 tot 70.000 woningen en 45.000 tot 58.000 arbeidsplaatsen in het Amsterdamse havengebied. Het projectgebied van Haven-Stad bestaat uit twaalf deelgebieden ten (noord)westen van het centrum, waaronder de (oude) havengebieden en terreinen ten noorden en zuiden van het IJ. De ambitie is om deze deelgebieden, met behoud van hun eigen karakteristieke kenmerken, de komende decennia te transformeren naar gemengde hoogstedelijke woon- en werkgebieden.

TREKKER:

Gemeente Amsterdam.

BETROKKEN PARTIJEN:

Provincie Noord-Holland, Port of Amsterdam, de Amsterdamse stadsdelen Nieuw-West, West en Noord en gemeenten Zaanstad, Oostzaan, ORAM, OV-Westpoort, Veban en verscheidene bewoners-, sport-, volkstuinpark- en hobbyverenigingen.

Relatie met andere plannen en projecten: Ontwikkelingen langs de Zaan, Transformatie Achtersluispolder Zaanstad, de Omgevingsvisie Amsterdam (2020, 2021), de Gemeentelijke Havenvisie, de verkenning HOV ZaanIJ, Amsterdam Klimaatneutraal 2050 (Windvisie), de Adviescommissie Oeververbindingen Rijkswateren Amsterdam (Sprong over het IJ) en energietransitie en circulaire economie.

vanaf 2022 worden gestart met de planvorming en kan er vanaf 2029 worden gestart met het daadwerkelijk bouwen van woningen. In de deelgebieden Sloterdijk Centrum en Sloterdijk I Zuid is wel al gestart of zal dat op korte termijn gebeuren.

ONTWIKKELINGEN EN PLANNEN IN 2022

Na de vaststelling van het Integraal Raamwerk kan de invulling van de deelgebieden verder worden vormgegeven. Het opstellen van een ruimtelijk programmatisch kader staat dit jaar gepland. Dit gebeurt in de vorm van een Projectnota voor de Centrale Zone: een verzameling van deelgebieden aan de zuidoever van Haven-Stad. Hierbij zal tevens

worden onderzocht op welke manier bewoners en belanghebbenden actief kunnen worden betrokken bij de planvorming van Haven-Stad onder het motto 'Samen Stad Maken'.

Tevens faciliteert de programmaorganisatie dit jaar initiatieven voor aanjaag- en placemakingprojecten, stuurt zij aan op het verkleinen van milieucontouren, coördineert zij bovenplannse projecten en houdt zij zicht op stakeholdermanagement.

Communicatie:

www.amsterdam.nl/projecten/haven-stad/

3.6 TRANSFORMATIE VAN DE ACHTERSLOUISPOLDER EN DE DAM TOT DAM FIETSRROUTE

TRANSFORMATIE ACHTERSLOUISPOLDER

De Principenota Ontwikkelstrategie MAAK.Achtersluispolder is in het eerste kwartaal van 2022 vastgesteld door de Zaanse gemeenteraad. Hierin staan onder andere strategische uitgangspunten voor de transformatie en processtappen beschreven.

De ontwikkeling van de Achtersluispolder tot een gemengd woon-werkgebied brengt bepaalde opgaven met zich mee. Zo is de grond grotendeels in privaat bezit, is het gebied alleen ontsloten via de Sluispolderweg en moet het rekening houden met milieucontouren van zowel bestaande bedrijven op het terrein als aan de overkant van het Noordzeekanaal.

Een algemene Visie MAAK.Achtersluispolder wordt opgesteld als basis voor de transformatie en de haalbaarheid wordt onderzocht met onder meer een Milieueffect Rapportage en een Maatschappelijke Impact Analyse. Daarbij wordt er nadrukkelijk gekeken naar het toekomstig economisch profiel van

DOELSTELLING:

Transformatie van bedrijventerrein Achtersluispolder tot een gemengd woon-werkgebied met stedelijke voorzieningen en dichtheden die aansluiten bij Amsterdam.

TREKKER:

Gemeente Zaanstad.

BETROKKEN PARTIJEN:

Bedrijvenvereniging OVZZ (Ondernemersvereniging Zaanstad-Zuid) en bewonersvereniging Zijkanaal H.



LUCHTFOTO VAN BEDRIJVENTERREIN ACHTERSLUISPOLDER | Foto: W. van Overmeeren

het gebied en wordt er gewerkt aan de ruimtelijk-programmatische kaders voor het eerste deelgebied: het Sluiskwartier. De visie wordt samen met de belanghebbenden opgesteld.

DAM TOT DAM FIETSRUTE ACHTERSLUISPOLDER

Het voorlopige ontwerp van de Dam tot Dam fietsroute in de Achtersluispolder is in 2020 vastgesteld op basis van het schetsontwerp van de brug over het Zijkanaal H. Deze fietsbrug levert een eerste, belangrijke bijdrage aan de ontwikkeling van de Zaan- en IJ-oeveren en aan het verbinden van de stedelijke weefsels van Zaandam en Amsterdam. De fietsroute is een versneller voor verstedelijking en zorgt voor een goede bereikbaarheid van de Achtersluispolder.

Relatie met andere projecten:

Hembrugterrein, Haven-Stad Amsterdam, AVANT, Pact Poelenburg, Monitor Ruimte-intensivering, Geluidsverdeelplannen Westpoort en HoogTij.

Mijlpalen:

- Op 5 juli 2021 is de transformatie Achtersluispolder tijdens een online informatiebijeenkomst toegelicht voor alle belanghebbenden.

Communicatie:

www.maakachtersluispolder.zaanstad.nl,
Facebook ([www.nl-nl.facebook.com/MAAK.Zaanstad/](https://www.facebook.com/MAAK.Zaanstad/))
en Twitter (@MAAKZaanstad).

3.7 HEMBRUGTERREIN

HEMBRUGTERREIN

Het Hembrugterrein heeft jarenlang verborgen gelegen aan de rand van Zaandam. Het terrein wordt volledig opnieuw ontwikkeld. Op de 42,5 hectare staan 120 gebouwen, waaronder vijftig gemeentelijke en rijksmonumenten. Het Rijksvastgoedbedrijf heeft het Hembrugterrein in januari 2018 verkocht aan Hembrug Zaandam B.V. Op het terrein komen woningen, bedrijven, winkels en kantoren. Deels in bestaande monumenten, deels in nieuwbouw.

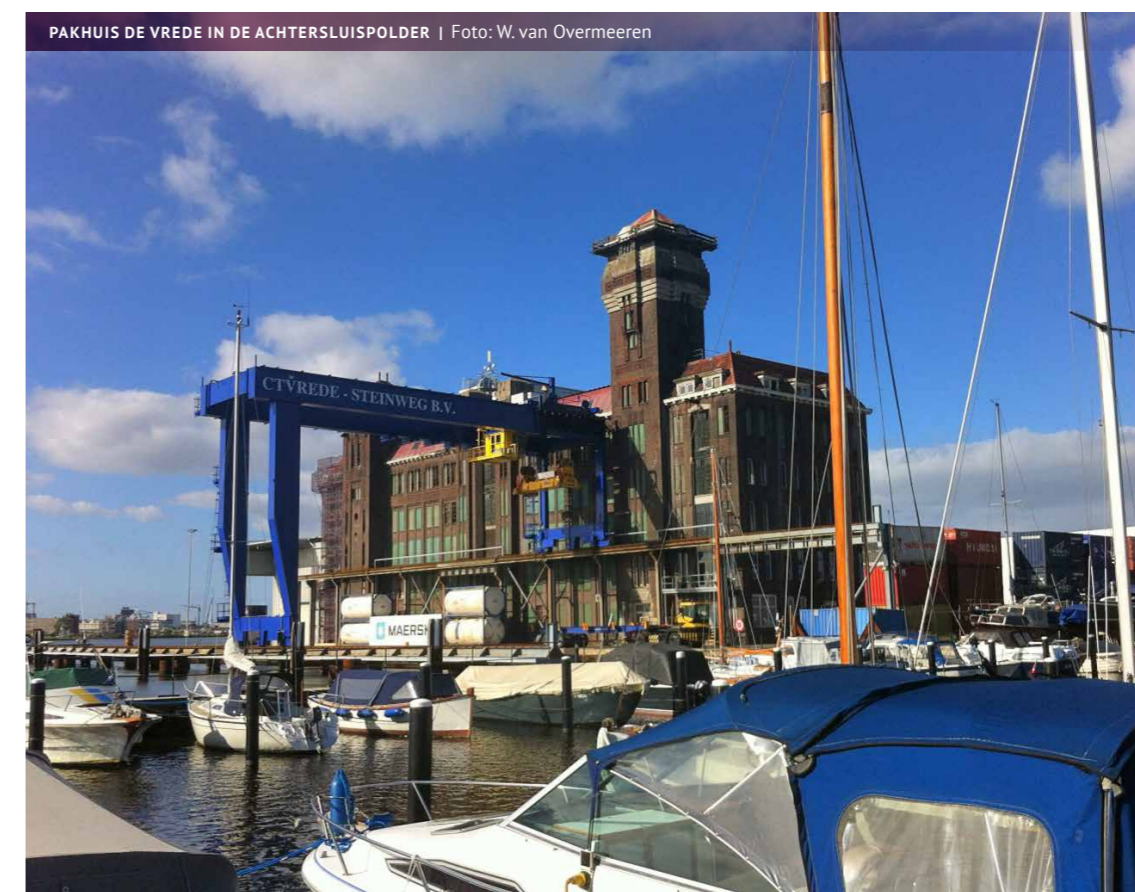
Ook de ontwikkelende partij wil het unieke karakter van het Hembrugterrein behouden en versterken. Eén van de unieke onderdelen is het bos dat zich jarenlang onaangetaast heeft kunnen ontwikkelen. Eind 2019 heeft het Rijksvastgoedbedrijf het bos overgedragen aan de gemeente Zaandam. De verwachting is dat het Hembrugterrein over vijftien jaar in geheel is herontwikkeld.

OMGEVINGSPLAN

De vernietiging van het Omgevingsplan Hembrugterrein door de Raad van State, op 30 april 2019, zorgde ervoor dat alle betrokken partijen opnieuw met elkaar in gesprek moesten over de toekomst van het terrein. Hierin is de gezamenlijke wens uitgesproken om tot een gemengd woon-werkgebied te komen. Het nieuwe plan, waaraan momenteel wordt gewerkt, moet door alle partijen in de omgeving worden ondersteund. Hierbij moet het unieke karakter van het gebied behouden blijven, terwijl de milieuc contouren van de bedrijven worden gerespecteerd.

RECENTE ONTWIKKELINGEN

Het merendeel van de woningen wordt op het noordelijke deel van het terrein ontwikkeld. Dit staat in het masterplan van Hembrug Zaandam, wat in 2021 door de raad is vastgesteld. Besluitvorming hierover vond plaats in het eerste kwartaal van 2022.



PAKHUIS DE VREDE IN DE ACHTERSLUISPOLDER | Foto: W. van Overmeeren

Er is een start gemaakt met de visievorming voor het Hembrugbos. In de visie staat de ambitie om het Hembrugbos (gedeeltelijk) weer toegankelijk te maken voor bezoekers, waarbij er rekening wordt gehouden met de unieke flora en fauna die zich daar heeft ontwikkeld. Het beheer- en inrichtingsplan van het bos wordt later in 2022 opgesteld, zodat de uitvoer kan starten in 2023.

In de Enclave herstructureren particulieren bestaande gebouwen voor gemengd wonen en werken. De initiatiefnemers van de Enclave hebben in 2021 een onherroepelijke woonbestemming gekregen, zodat zij verder konden werken aan hun plannen. In 2022 worden de meeste omgevingsvergunningaanvragen verwacht. Tenslotte is in 2021 een bestemmingsplan vastgesteld om het voorkeursscenario voor de oliehandel aan de Havenstraat mogelijk te maken. Hier is beroep op aangetekend en uitspraak moet nog worden afgewacht.



DE ENCLAVE OP HET HEMBRUGTERREIN IN ZAANDAM | Foto: Jimmy van den Ban



LUCHTFOTO VAN HET HEMBRUGTERREIN | Foto: Jimmy van den Ban

Relatie met andere projecten:

Transformatie Achtersluispolder, Haven-Stad Amsterdam, Dam tot Dam fietsroute en HoogTij.

Mijlpalen:

- Masterplan Hembrugterrein en startdocument kernkwaliteiten Hembrugbos is vastgesteld door de raad.
- Enclave heeft onherroepelijke woonbestemming gekregen.

Communicatie:

www.hembrugontwikkelt.nl

DOELSTELLING:

De herontwikkeling van een voormalig defensie terrein op het kruispunt van de Zaan en het IJ. Het is ruim 42 hectare parkachtig gebied, met tientallen monumentale industriële gebouwen, wordt in fases geschikt gemaakt voor nieuwe functies. Met het deels openstellen van het monumentale Hembrugbos en de ruimte voor de ontwikkeling van creatieve maakindustrie en een cultuurcluster is het gebied ook geschikt als een aangename plek om te recreëren en is het een toeristische trekpleister in de regio.

TREKKER:

Hembrug Zaandam B.V.

BETROKKEN PARTIJEN:

Hembrug Zaandam B.V., gemeente Zaanstad, ondernemers in het gebied en omwonenden.



HET GROENE SCHIP | Foto: Staatsbosbeheer en Jan den Boef

DOELSTELLING:

Bij de herinrichting van de Houtrakpolder in de gemeente Haarlemmermeer staat natuur en recreatieve ontwikkeling centraal. Deze ontwikkeling markeert de grens (buffer-functie) tussen de haven en het recreatiegebied Spaarnwoude. Het gebied gaat voldoen aan de wensen van de hedendaagse recreant: actieve beleving en sportieve activiteiten als aanvulling op kijk- en wandelgroen.

TREKKER:

Gemeente Haarlemmermeer en Staatsbosbeheer.

BETROKKEN PARTIJEN:

Recreatieschap Spaarnwoude, Hoogheemraadschap van Rijnland, Afvalzorg en particulieren.

3.8 NATUURONTWIKKELINGEN IN DE HOUTRAKPOLDER

De komende jaren worden de recreatiemogelijkheden van de Houtrakpolder verder ontwikkeld en krijgt de natuur nog meer ruimte. Staatsbosbeheer voert de komende jaren verschillende werkzaamheden uit om het gebied aantrekkelijker te maken.

Mijlpalen:

- In 2022 voert Staatsbosbeheer verschillende werkzaamheden uit om het gebied aantrekkelijker te maken.

Communicatie:

www.haarlemmermeergemeente.nl
www.staatsbosbeheer.nl

3.9 SLUIS HAVEN INFORMATIE PUNT (SHIP)

SHIP

Het Sluis Haven Informatie Punt (SHIP) is een bezoekerscentrum waar informatie wordt verstrekt over het gebied, de werking en bouw van de sluisen, innovaties op het gebied van energietransitie, circulaire economie, klimaatadaptie en beroepen in de regio. Het zou worden gesloten na de opening van de zeesluis IJmuiden, maar onder aanvoering van de gemeente Velsen hebben Economische Samenwerking IJmond (ESU), Port of Amsterdam, Tata Steel, AYOP, ORAM, Amports en Zeehaven IJmuiden besloten om het bezoekerscentrum langer open te houden. SHIP werd gerealiseerd door het Bestuursplatform NZKG, onder aansturing van de provincie Noord-Holland.

ONTWIKKELINGEN IN 2021

SHIP heeft in 2021 te maken gehad met beperkende coronamaatregelen, waardoor het aantal bezoekers terugliep. Zo waren er in 2021 7.665 bezoekers ten opzichte van 9.301 in 2020 en 27.676 in 2019.

DOELSTELLING:

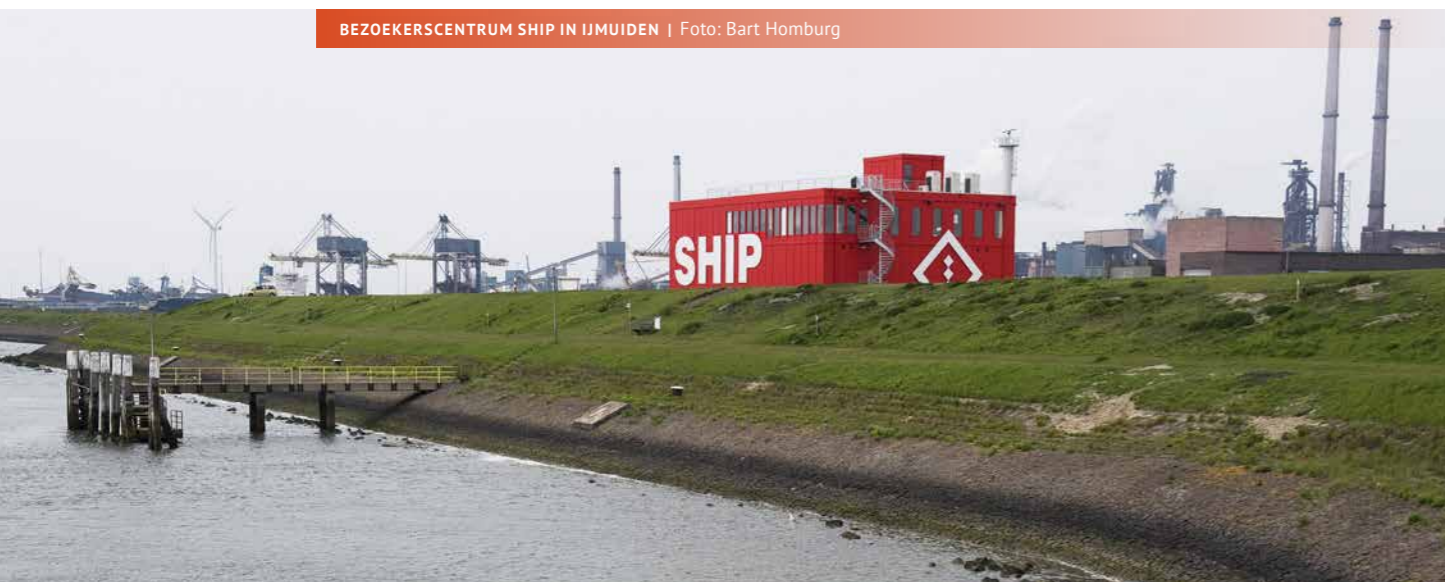
Het Sluis Haven Informatie Punt (SHIP) heeft voor een sterkere profilering van de regio gezorgd door informatie te geven over de bouw van Zeesluis IJmuiden, de toekomst van de regio, vestigingsmogelijkheden voor bedrijven, duurzaam en innovatief ondernemen en technische beroepen en opleidingen.

TIJDELIJKE VERLENGING SHIP VOORJAAR 2022

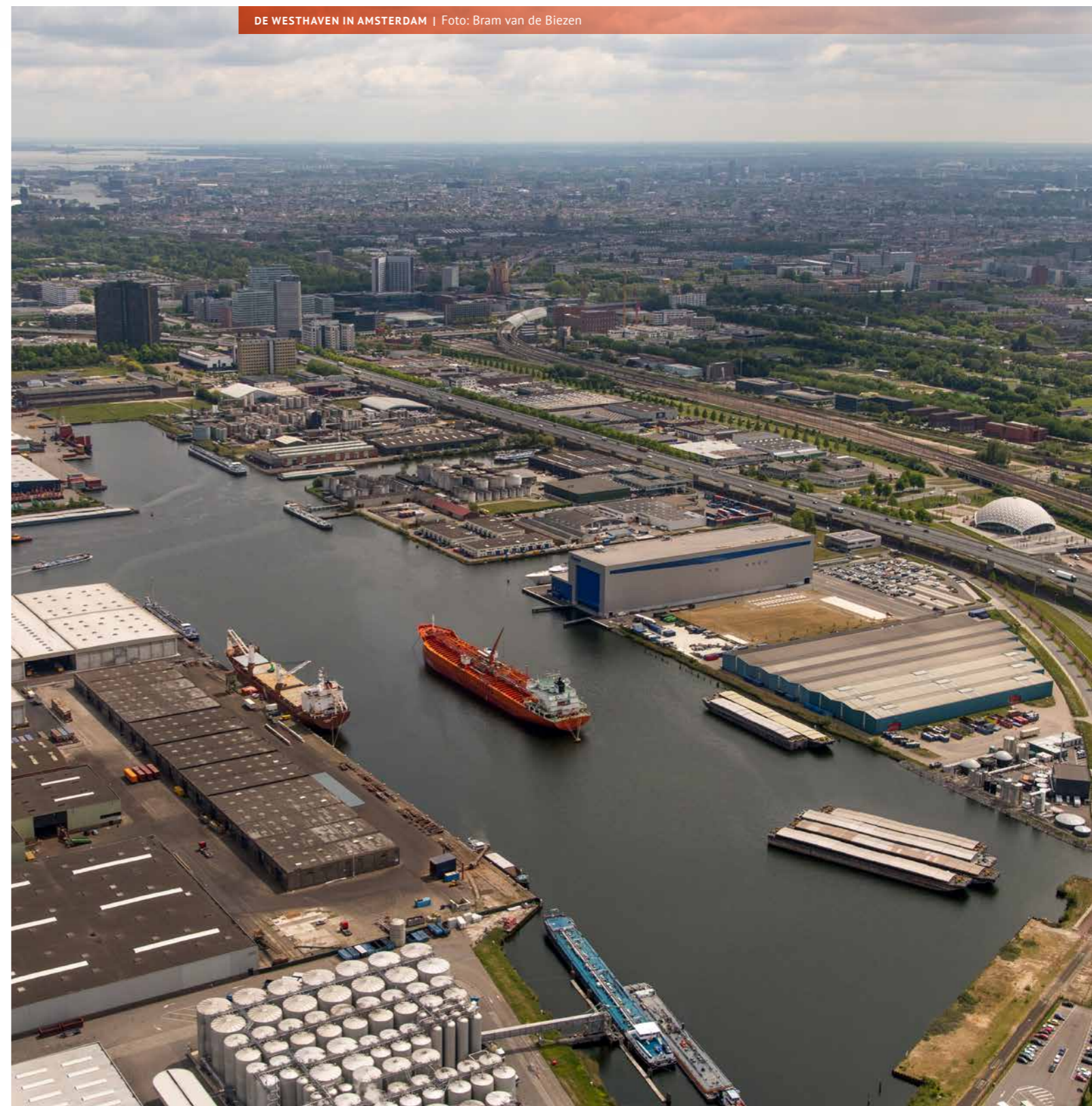
De provincie Noord-Holland blijft betrokken bij het beheer van SHIP. Ondertussen wordt er nagedacht hoe de actuele opgaven zoals de verduurzaming van de industrie, energietransitie en verdergaande verstedelijking in het NZKG voor het grote publiek en voor de partners verder vormgegeven en verteld kan worden.

De expositie bezoeken of een rondleiding boeken is nog steeds mogelijk via www.ship-info.nl

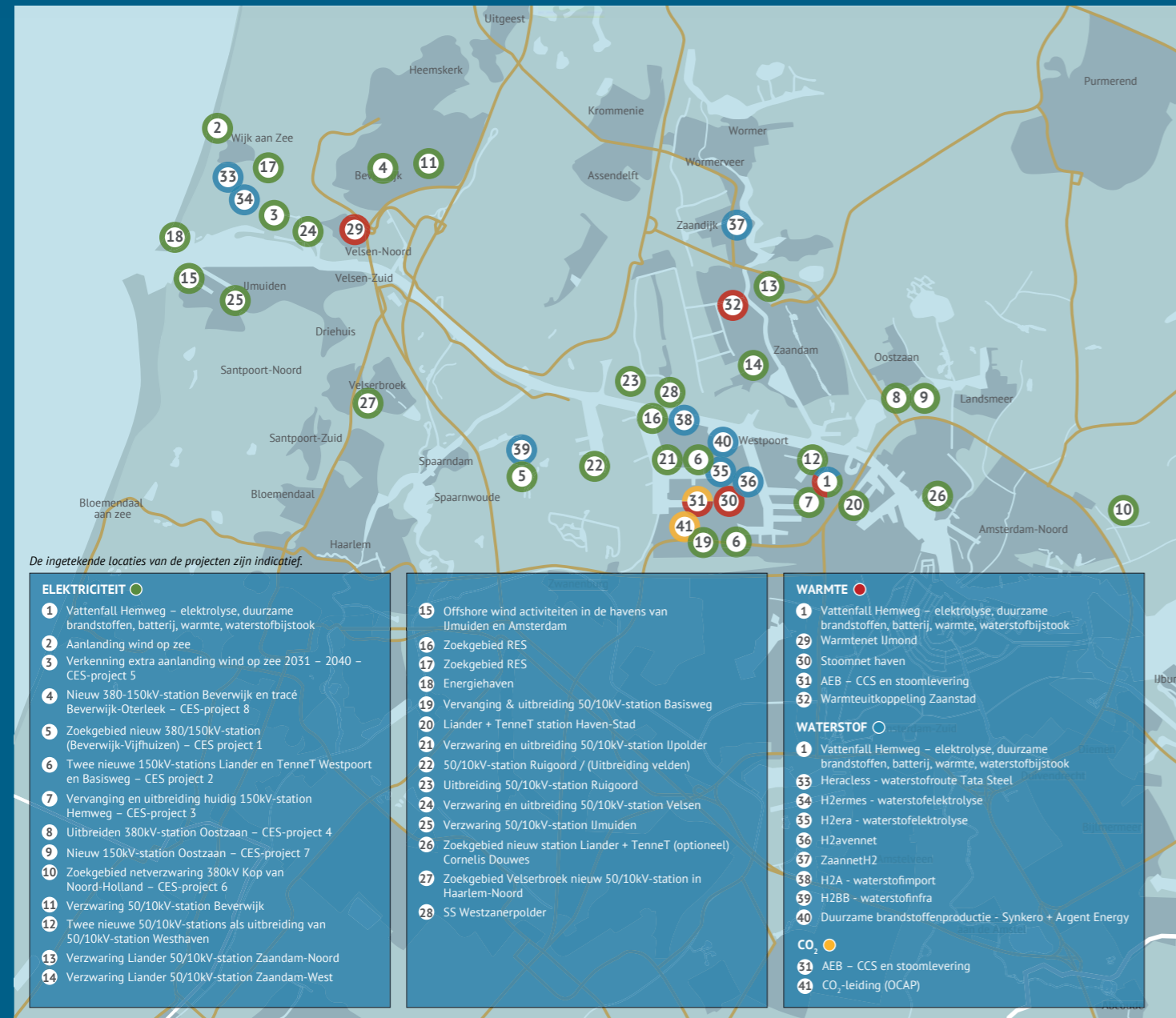
BEZOEKERSCENTRUM SHIP IN IJMUIDEN | Foto: Bart Homburg



DE WESTHAVEN IN AMSTERDAM | Foto: Bram van de Biezen



ENERGIEPROJECTEN



4. ENERGIETRANSITIE IN HET NOORDZEEKANAALGEBIED

In het Uitvoeringsprogramma Energietransitie NZKG (UVP ET NZKG) is te lezen hoe het Programmabureau NZKG en de partners van het Bestuursplatform Energietransitie NZKG de verduurzaming van het NZKG willen realiseren. De focus ligt hierbij op verduurzaming van de industrie.

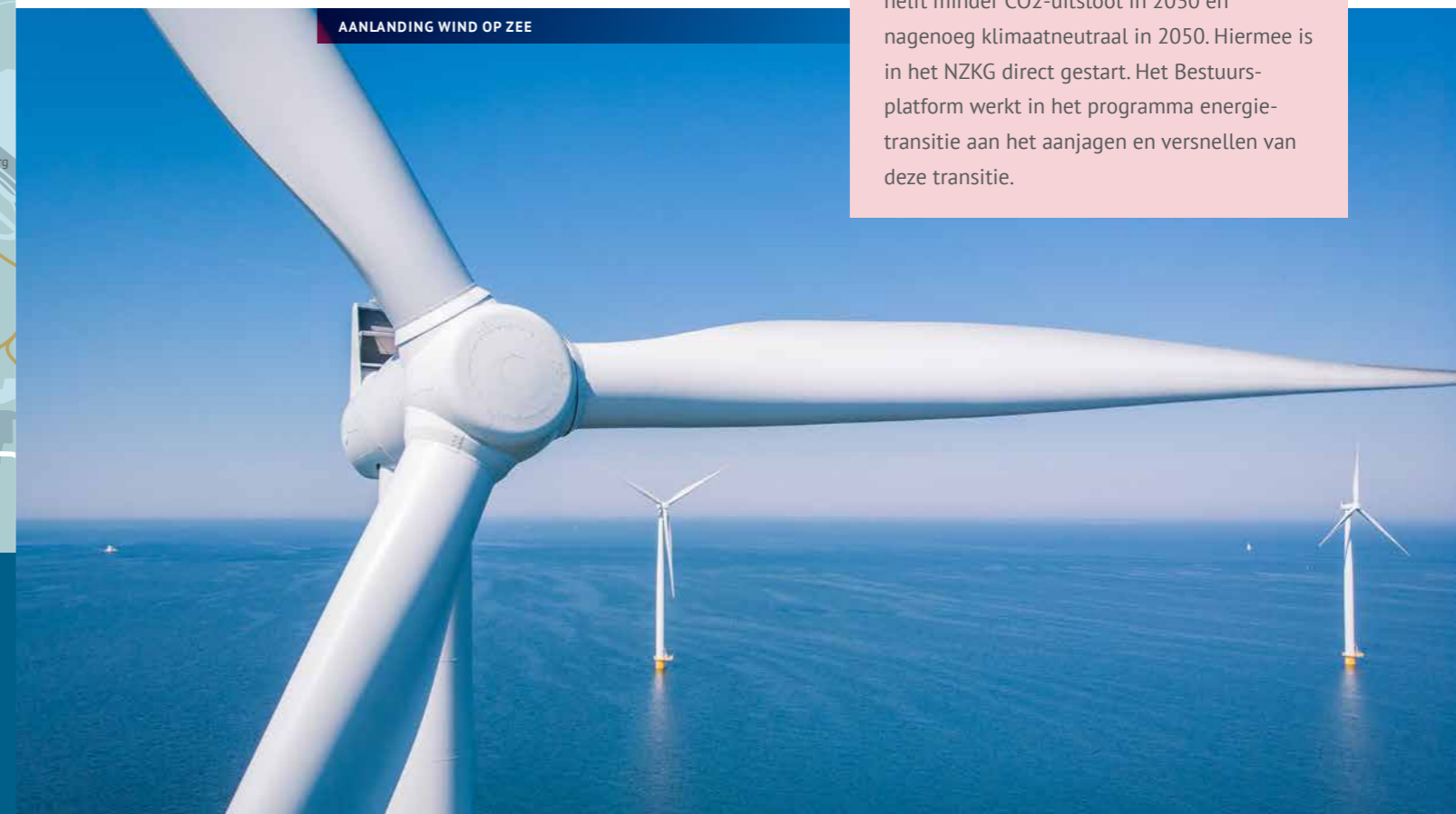
Het NZKG, waar veel maakindustrie is gevestigd, is één van de zes industrieclusters van Nederland. De huidige CO₂-uitstoot van de industrie en energieproductie van het NZKG, die voor een grote CO₂-reductieopgave staat, is 18,3 megaton.

Om invulling te geven aan het klimaatverdrag van Parijs, waarbij het doel is om de opwarming van de aarde tot maximaal 1,5 graad te beperken, is in het

NZKG de gezamenlijke ambitie uitgesproken om de CO₂-uitstoot richting 2030 bijna te halveren en om in 2050 nagenoeg klimaatneutraal te zijn.

De energietransitie zorgt voor grote uitdagingen in Nederland. Als we onze jeugd een duurzame toekomst willen geven, dan kunnen we niet wachten en moeten we aan de slag. Ook bedrijven en de industrie hebben grote stappen te zetten. Onze omgeving gaat daardoor de komende jaren veranderen. Dat is niet altijd makkelijk, zeker in een gebied waar zoveel opgaven en uitdagingen samenkomen als het NZKG. Maar zo'n verandering biedt ook kansen. In 2019 zijn er landelijk heldere afspraken gemaakt in het Klimaatakkoord: de helft minder CO₂-uitstoot in 2030 en nagenoeg klimaatneutraal in 2050. Hiermee is in het NZKG direct gestart. Het Bestuursplatform werkt in het programma energietransitie aan het aanjagen en versnellen van deze transitie.

AANLANDING WIND OP ZEE



DEEL II



Foto: Ed van de Pol



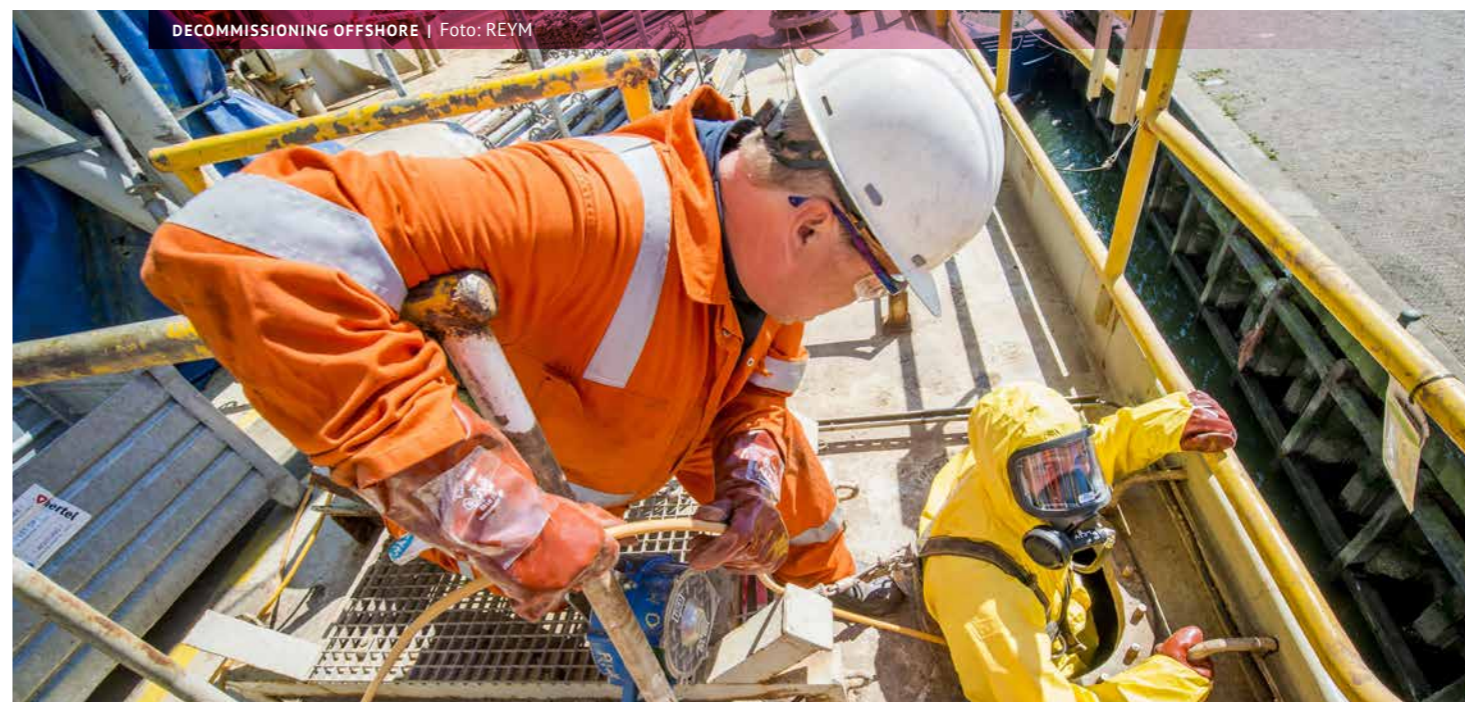
4.1 SAMENWERKEN AAN VERSNELLING

De opgave is groot en het speelveld van de energietransitie is complex. In het NZKG komen alle hoeken van het speelveld samen. Dit biedt veel kansen en uitdagingen. Als de energietransitie in dit gebied lukt, dan slaagt het overal. De komende jaren moeten bedrijven belangrijke beslissingen nemen over hun toekomst, welke energiebronnen ze gaan gebruiken en wat daarvoor nodig is. Zij zijn voor die keuze onder meer afhankelijk van prijsontwikkeling, investeringen door netbeheerders in het energienetwerk, die op hun beurt weer afhankelijk zijn van voldoende vraag. Zo staat alles met elkaar in verbinding. Daarnaast gaan lokale bestuurders over de benodigde besluitvorming om de transitie te faciliteren en in te passen. Maar ook besluitvorming op landelijk of provinciaal niveau heeft lokale impact, zoals over de inpassing van en aanpassingen aan het energienet en de beschikbaarheid van alternatieve energiedragers en -bronnen zoals waterstof. Om tot

goede investeringsbeslissingen en besluitvorming te kunnen komen, is samenwerking meer dan ooit belangrijk. Met iedereen. Overheden en het bedrijfsleven, maar ook met de netbeheerders voor de benodigde infrastructuur en de kennisinstellingen en het onderwijs om bij te dragen aan onderzoek en een gezonde arbeidsmarkt die klaar is voor de toekomst.

Het UVP ET NZKG maakt de ontwikkeling naar een duurzame industrie, de programmering en voortgang van projecten inzichtelijk en faciliteert de uitvoering: wie doet wat, hoe verhoudt zich dat tot elkaar en hoe kunnen we de uitvoering versnellen? Zo komen vraag en aanbod bij elkaar en kunnen investeringsbeslissingen en besluitvorming over infrastructuur en andere randvoorwaarden goed worden afgestemd. Samenwerking wordt voortgezet en waar nodig geïntensiveerd met het oog op versnelling en het realiseren van concrete projecten.

DECOMMISSIONING OFFSHORE | Foto: REYM



Het Bestuursplatform Energietransitie is opdrachtgever voor het UVP ET NZKG. De Cluster Energie Strategie (CES) NZKG en de transitiepaden voor bedrijven vormen de basis voor het programma, waarin randvoorwaarden op verschillende manieren in kaart worden gebracht en geagendeerd. De verduurzaming van de industrie en uitvoering van

de CES wordt georganiseerd langs de verschillende energiedragers van de toekomst: waterstof, elektriciteit, warmte/stoom en Carbon Capture Utilisation and Storage (CCUS). De partners in het NZKG zetten zich via versnellingsstafels in om de energietransitie in gang te zetten.

4.2 UITVOERINGSPROGRAMMA ENERGIETRANSITIE NZKG

De activiteiten en projecten uit het UVP ET NZKG zijn in dit hoofdstuk te lezen.

4.2.1 CLUSTER ENERGIE STRATEGIE EN PROGRAMMERING

In het NZKG streven de bedrijven naar een CO₂-reductie van 45-55 procent in 2030 en naar 95 procent in 2050. In de CES hebben bedrijven aangegeven op welke wijze ze deze doelen willen bereiken en wat daarvoor nodig is. Een belangrijke randvoorwaarde om CO₂-reductie te realiseren, is tijdige beschikbaarheid van energie-infrastructuur. De CES is hierbij een belangrijk instrument. Hierin wordt de ontwikkeling van vraag en aanbod van energie als gevolg van verduurzaming van de industrie in beeld gebracht en is geïnventariseerd welke energie-infrastructuur nodig is om dat te faciliteren. De CES beschrijft zo de regionale verduurzamingsambities en op welke wijze daar gezamenlijk aan wordt gewerkt.

Elk van de Nederlandse industrieclusters heeft een CES gemaakt, welke samen input zijn voor het Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (MIEK). Met dit programma voert het Rijk regie op de versnelling van energie-infrastructuurprojecten van nationaal belang. Dit zijn projecten die meer dan één regio dienen, urgent en complex zijn in de uitvoering en een belangrijke rol spelen bij het reduceren van CO₂. De CES wordt periodiek geactualiseerd om te kunnen bijsturen aan de hand van de laatste ontwikkelingen. In de CES 1.0 NZKG (september 2021) zijn twee projecten van nationaal belang opgenomen: verzwaring van het elektriciteitsnet (acht deelprojecten) en de aanleg van de Regional Integrated Backbone NZKG voor waterstof met aansluiting op de landelijke waterstofbackbone.

In het NZKG zijn ook vijf projecten van regionaal belang in de CES 1.0 NZKG opgenomen: een stoomnet in de haven van Amsterdam, een warmtenet in de

VERSNELLINGSTAFELS PROGRAMMA ENERGIETRANSITIE NZKG

TREKKER



Waterstof



Elektriciteit



Regionaal

Zaanstad Maakstad



IJmond



Westpoort



KERNTEAM PARTNERS



IJmond, lokale waterstofinfrastructuur in Zaanstad en in de haven van Amsterdam en verzorging van het regionale elektriciteitsnet. De CES NZKG is begin 2022 geactualiseerd vanwege de in 2021 aangekondigde koerswijziging van Tata Steel. Alle projecten die in de CES zijn benoemd, worden onder het UVP ET NZKG in samenwerking met betrokken bedrijven, netbeheerders, de provincie en gemeenten uitgewerkt. Het komende jaar moet duidelijk worden wat de milieu-ruimtelijke impact van de projecten is en hoe dit op een zorgvuldige manier kan worden ingepast.

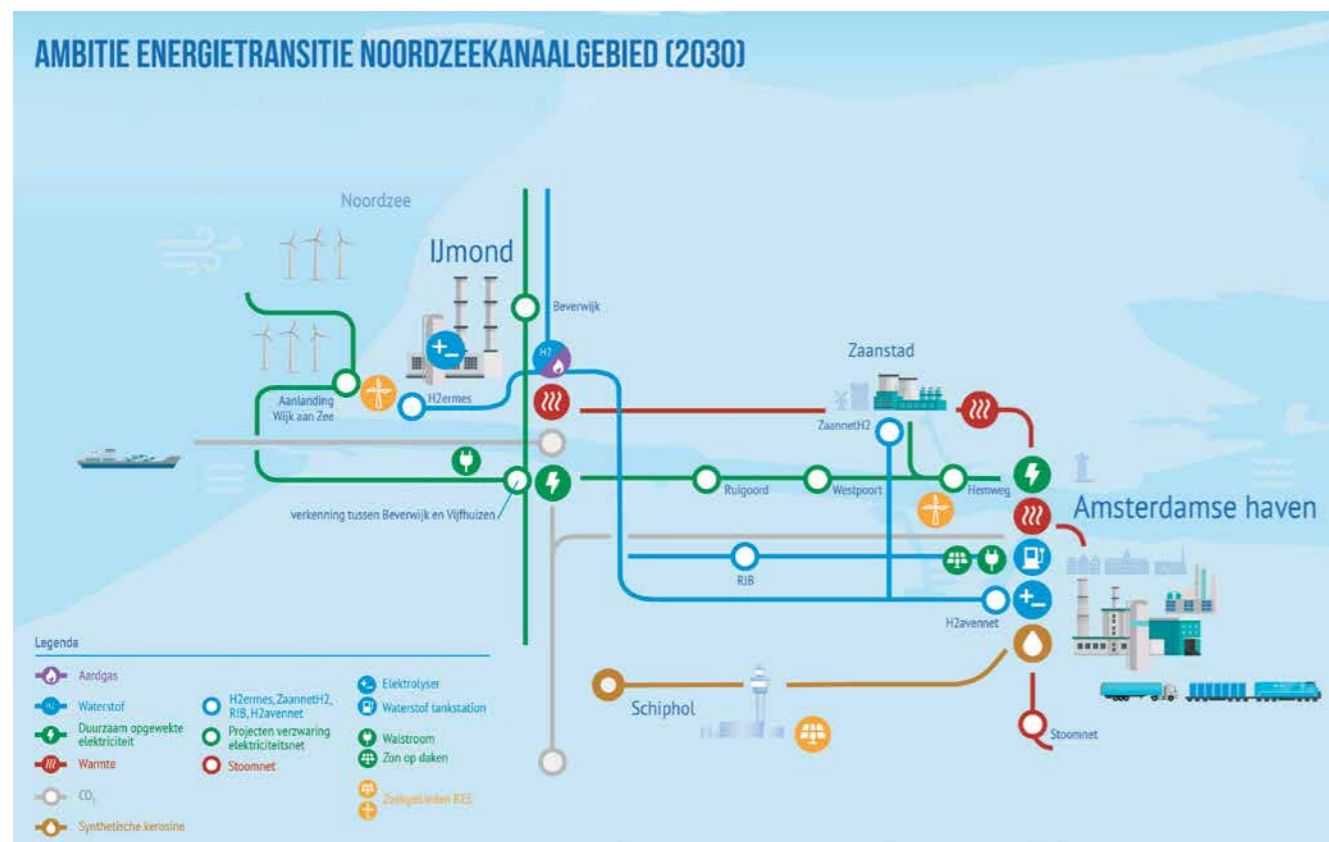
De CES zal periodiek geüpdatet worden. In het najaar vindt een (beperkte) update plaats. Er kunnen dit jaar weer nieuwe projecten worden ingediend voor het MIEK. Ook krijgt het regionale programma verder vorm.

De CES is gebaseerd op de transitiepaden die bedrijven hebben geformuleerd, zoals het overstap-

pen van kolen naar waterstof of van aardgas naar electriciteit. Een overzicht van de gezamenlijke transitiepaden van het bedrijfsleven en welke projecten en investeringen daarvoor gerealiseerd moeten worden, wordt vormgegeven in het dashboard Energietransitie NZKG. Dit is in het derde kwartaal van 2022 beschikbaar en aan te passen als er veranderingen zijn.

Daarnaast wordt er een programmering en planning gemaakt voor de projecten die nodig zijn om de energietransitie te realiseren. Denk hierbij aan projecten rondom energie-infrastructuur, maar ook die vraag en aanbod van duurzame energie mogelijk moeten maken in het NZKG. Op deze manier wordt het duidelijk welke concrete projecten er gerealiseerd moeten worden, welke stappen daarvoor gezet moeten worden en wie daarvoor welke besluiten moet nemen. De programmering is in het tweede kwartaal van 2022 beschikbaar.

Figuur: visualisatie Energietransitie Noordzeekanaalgebied. Samen op weg naar een geïntegreerde energiehub.



FABRIEK TATE & LYLE AAN DE ZAAAN | Foto: Rob Verweij

TRANSITIEPAD ALBEMARLE

Chemiefabriek Albemarle is gevestigd in Amsterdam. Het produceert katalysatoren voor chemiebedrijven en raffinaderijen. Katalysatoren zijn onmisbare hulpstoffen in de chemie en nodig voor de productie van vele alledaagse producten. Met behulp van de katalysatoren van Albemarle kunnen nieuwe generaties op efficiënte wijze brandstoffen produceren. Voor haar productieprocessen is Albemarle afhankelijk van electriciteit (10 procent van de huidige totale energieconsumptie) en aardgas (90 procent van de huidige totale energieconsumptie). In het verduurzamingsproces richt Albemarle zich op het toenemend hergebruik van restwarmte, elektrificatie en de introductie van nieuwe droog- en scheidings-technologieën. Albemarle verkent bovendien de mogelijkheden van het leveren van restwarmte in de vorm van warm water aan het nieuw te bouwen Hamerkwartier. Vanaf 2030 wil Albemarle haar aardgasverbruik gaan vervangen door waterstof, met aandacht voor de mogelijkheden van aanvullende elektrificatie. Om deze verduurzamingsplannen te realiseren, is voldoende capaciteit op het elektriciteitsnet en een aansluiting op infrastructuur voor waterstof essentieel.

TRANSITIEPAD TATE & LYLE

In de fabriek van Tate & Lyle, al meer dan 150 jaar gevestigd in Koog aan de Zaan, worden van mais allerlei zetmeelproducten gemaakt voor zowel de voedingsmiddelenindustrie als voor bijvoorbeeld de papierindustrie. Via warmte-krachtkoppeling (WKK) wekt Tate & Lyle zelf stoom en electriciteit op voor haar productieprocessen, met behulp van aardgas. Om de CO₂-uitstoot te reduceren, worden verschillende strategieën verkend. Een deel van de processen kan geëlektrificeerd worden, door groene electriciteit in te kopen en de WKK's uit te faseren. Ook wordt gekeken naar de mogelijkheid om restwarmte te leveren aan de buurt. Een scenario voor de langere termijn is om in plaats van aardgas, waterstof te gebruiken voor stoomopwekking. Dit wordt op zijn vroegst in 2030 voorzien. De businesscase voor waterstof wordt interessant naarmate meer partijen in de regio de overstap willen maken.

4.2.2 DATA SAFEHOUSE EN MONITORING

Voor de uitwerking van de CES en de transitiepaden van bedrijven is informatie van bedrijven opgehaald. Om in de toekomst betrouwbaar, actueel en effectief datagebruik te realiseren, wordt er gewerkt aan de ontwikkeling van een data safehouse die naar verwachting in het vierde kwartaal van 2022 wordt opgeleverd. Op basis van deze data kan vervolgens de CES worden samengesteld. Ook kunnen de investeringsplannen van de netbeheerders erop worden gebaseerd. Er wordt samen met andere industrieclusters en het ministerie van EZK gekeken op welke wijze dit gezamenlijk verder kan worden ontwikkeld. Zowel de ontwikkeling van de transitiepaden als de voortgang in projecten wordt gemonitord, zodat er kan worden bijgestuurd als dit nodig is.

4.2.3 RUIMTELIJKE VERKENNING ENERGIEPROJECTEN

Door middel van een ruimtelijke verkenning wordt een overzicht verkregen hoeveel (milieu-)ruimte nodig is en waar deze projecten gerealiseerd kunnen worden in het NZKG. Deze ruimtelijke verkenning wordt vervolgens gebruikt als bouwsteen voor de NOVI-gebiedsaanpak NZKG en om de planologische

procedures van projecten voor te bereiden. Het document wordt in het tweede kwartaal van 2022 opgeleverd.

In de keuzes die gemaakt worden in de energietransitie zijn gezondheid en leefbaarheid belangrijke randvoorwaarden. Opwek, transport en gebruik van energie hebben een impact op de omgeving in de vorm van bijvoorbeeld windmolens, waterstof-fabrieken en transformatorstations. Deze elementen moeten zorgvuldig ruimtelijk ingepast worden met aandacht voor de mogelijke gevolgen zoals geluidshinder of risicocontouren. Hierop wordt nauw samengewerkt met het programma Gezonde Leefomgeving van de provincie Noord-Holland. Er wordt van hieruit ook input geleverd aan de CES NZKG. Daarnaast vindt er verdiepend onderzoek plaats met betrekking tot de milieu- en veiligheidscontouren in het traject gebiedsvisie Westpoort, wat vervolgens wordt verbreed naar het hele NZKG.

4.2.4 INVESTERINGSAGENDA NZKG

De investeringsbehoefte van concrete projecten zijn samengevoegd in een NZKG-investeringsagenda. Dit overzicht helpt bij het aantrekken van benodigde fondsen die nodig zijn om verduurzamingsprojecten te realiseren. De informeringsagenda bevat niet alleen informatie, maar wordt ook gebruikt om gemeenschappelijke proposities te stellen. Door niet als individueel project, maar als regio gezamenlijk ketenproposities in te dienen, wordt de impact vergroot. De investeringsagenda wordt in het tweede kwartaal van 2022 opgeleverd. Hierna krijgen de ontwikkeling van ketenproposities de aandacht en worden projecten met een financieringsbehoefte aan financieringsstromen gekoppeld.

4.2.5 COMMUNICATIE EN INFORMATIEVOORZIENING

Om partijen in en rondom het NZKG van de juiste informatie te voorzien zodat ze de volgende stappen kunnen zetten in de energietransitie, worden onder andere werkbezoeken, kennissessies, rondetafel-



GROEPSFOTO TET-BIJEENKOMST BIJ DE NUON CENTRALE
| Foto: Ebbes Fotografie

gesprekken, nieuwsbrieven en het jaarlijkse NKZG-congres gefaciliteerd. Er wordt intensief samengewerkt met partners om de energietransitie in het NKZG op de kaart te zetten.

TALKS ENERGIE TRANSITIE (TET) AMSTERDAM

Met het TET-platform wil het bedrijfsleven uit de MRA de (industriële) energietransitie versnellen. Dat doen ze door concrete business cases voor energietransitie onder de aandacht te brengen die tot navolging of samenwerking leiden. Andere ondernemers kunnen zo kennis en inspiratie opdoen of bij business cases aanhaken. TET lanceert demo-projecten, organiseert regelmatig bijeenkomsten en netwerkevents om partnerships aan te gaan en de rol van het bedrijfsleven in de energietransitie onder de aandacht te brengen. TET Amsterdam is opgericht door ORAM en POA en de raad van advies geeft een bredere afspiegeling, met TATA steel, HyCc, Vattenfall, PWC, TNO, Voorbij Prefab, EVOS en EQUANS. Partners van TET Amsterdam zijn onder andere de Amsterdam Economic Board, AYOP, Deltalinqs, EZK, de NZKG-gemeenten, omgevingsdiensten, RVO en Science Park Amsterdam. Meer informatie is te vinden op: www.tetamsterdam.nl

MODELONTWIKKELING LAADBEHOEFTE

De klimaat- en verstedelijkingsopgaven in het NZKG zijn zeer omvangrijk. De voorziena groei in verstedelijking (woningbouw/werkgelegenheid) brengt een forse groei in mobiliteit met zich mee, terwijl de mobiliteit in Nederland verantwoordelijk is voor circa 20 procent van de totale CO₂-uitstoot. Om de klimaatdoelstellingen te behalen, moet zowel de groei van de mobiliteit worden afgevlakt en de mobiliteit die er is zo min mogelijk CO₂-uitstoot veroorzaken. Het gebruik van fossiele brandstoffen moet daarom zoveel mogelijk worden vervangen door schone vormen van energie. Daarbij komt de Europese Unie met steeds ambitieuzere doelstellingen en verplichtingen voor energie-infrastructuur en CO₂-reductie voor mobiliteit. Samen met de sterk toenemende vraag naar elektriciteit, als gevolg van de verdere verstedelijking en het elektrificeren van het wagenpark, leidt dit tot congestie op het energienetwerk. Dit is van invloed op het succesvol realiseren van de ambities rondom verstedelijking en klimaat. Het is daarom belangrijk om de vraagstukken in het NZKG rondom benodigde energie-infrastructuur, de groene industriepolitiek en de verduurzaming van mobiliteit en de gebouwde omgeving in samenhang met elkaar op te pakken. Adviesbureaus Districon, Over Morgen en bureau Gijs hebben een model ontwikkeld dat de laadbehoefte van verschillende doelgroepen zoals personenvervoer, taxi- en doelgroepenvervoer en logistiek voorspelt. De prognoses bestaan zowel uit de behoefte aan stroom (in kilowattuur), als de behoefte naar verschillende typen laadinfrastructuur (regulier laden, snelladen en ultrasnel laden). Hierin is ook te lezen welke prognoses er zijn rondom de laadbehoefte van mobiliteit.

TET BIJEENKOMST IN 2021 OP HET NOORDZEEKANAAL | Foto: BLINKfotografie



4.2.6 RANDVOORWAARDEN ENERGIETRANSITIE

Het verloop en tempo van de energietransitie is mede afhankelijk van Europese en Nederlandse wet- en regelgeving. Door belangrijke aandachtspunten te signaleren en aan te kaarten in Den Haag en Brussel, wordt deze transitie niet alleen zorgvuldig maar ook sneller gerealiseerd in het NKZG. De samenwerking tussen regionale overheden, het bedrijfsleven (inclusief de andere Nederlandse industrieclusters), energiepartijen en het Rijk is hierbij essentieel.

4.2.7 KENNISINSTELLINGEN, ARBEIDSMARKT EN ONDERWIJS

Voor het slagen van de energietransitie zijn de arbeidsmarkt en het onderwijs van grote invloed. Zo is er veel technisch geschoold personeel nodig in de maak- en energie industrie. In het NZKG zijn verschillende netwerken en samenwerkingsverbanden waar publieke en private organisaties gezamenlijk optrekken, waarbij wordt gekeken hoe en op welke manier de samenwerking van kennisinstellingen, bedrijven en industrie en overheden in het NZKG kan bijdragen aan de versnelling van de energietransitie.

Zo kunnen onderzoeken van universiteiten en hogescholen met behoefte aan pilot- en experimenteeruimte worden gematcht aan bedrijven die deze ruimte hebben of kunnen creëren en die tegelijkertijd het onderzoek in hun bedrijfsvoering kunnen meenemen. Ook de volgende, cruciale stap van de onderzoeksfase naar de uitvoering kan door samenwerking met mbo's en ROC's een vloeiender energietransitie opleveren. Het Nova College, Tata Steel, gemeente Velsen en de provincie Noord-Holland hebben met Techport een mooi voorbeeld neergezet hoe samenwerking tot synergie tussen partijen leidt en opleidingen vernieuwd en verrijkt zijn. Daarnaast gaan kennisinstellingen, de industrie, start-ups en overheden met elkaar in gesprek, bijvoorbeeld tijdens kennissessies en op het NZKG-congres: de kennis van de een helpt de ander verder. Tot slot is House of Skills (een publiek-private samenwerking tussen het bedrijfsleven, brancheorganisaties, werknemers- en werkgeversorganisaties in de MRA) een mooi initiatief, dat erop is gericht de focus op de arbeidsmarkt naar skills te verleggen, zodat de kans dat mensen werk vinden en houden groter wordt.

TECHPORT

Techport is een netwerkorganisatie met meer dan zestig onderwijsinstellingen, bedrijven en overheden in de MRA. Het netwerk zet zich in voor meer en beter opgeleide technici en meer innovatie in de maak- en onderhoudsindustrie.

Vanwege de omslag naar duurzame energiesystemen en automatisering, worden er vooral in de industriële elektrotechniek en automatisering grote tekorten aan geschikte arbeidskrachten verwacht. Om te voorkomen dat deze tekorten zorgen voor een vertraging van de industrie en de energietransitie, richt Techport zich op vier pijlers: kiezen, leren, werken en innoveren. De eerste pijler (kiezen voor technologie) is gericht op het enthousiasmeren van jongeren voor technologie. Dit doen zij in samenwerking met basisscholen en middelbare scholen. De tweede pijler (leren voor technische beroepen van de toekomst) draagt bij aan het beter op elkaar laten aansluiten van onderwijs en praktijk. Zo wordt er in samenwerking met het bedrijfsleven voor gezorgd dat studenten kennis en vaardigheden opdoen, waar het bedrijfsleven daadwerkelijk behoefte aan heeft. Voor de oudere, al werkzame doelgroep zet Techport zich in voor goede om-, her- en bijscholingsmogelijkheden. De vierde pijler is het bevorderen van innovatie. Zo heeft Techport bijvoorbeeld het Fieldlab Smart Maintenance Techport opgezet. Dit is een proeffabriek voor innovaties met als doel nieuwe ideeën marktklaar te maken.

Dit jaar is Techport gestart met de bouw van het Techport Innovation Centre aan de Rooswijkweg in Velsen-Noord. Dit wordt het ontmoetingscentrum voor de technici van de toekomst, bedrijven, onderwijs en overheid en dé plek voor innovaties van de maakindustrie. Meer informatie over Techport Innovation Centre is te vinden op: www.techport.nl/innovationcentre/



CIRCULAIR NOORDZEEKANAALGEBIED

In een circulaire economie worden reststromen hergebruikt, zodat er zo min mogelijk grondstoffen nodig zijn en er zo min mogelijk afval is. Deze kringloopeconomie is belangrijk, omdat bijna de helft van alle CO₂-uitstoot wereldwijd is gerelateerd aan de productie van goederen en producten én er voor steeds meer (kritische) grondstoffen schaarste ontstaat. In het NZKG valt er, gezien de vele maakindustrie in het gebied, nog een grote slag te slaan op het gebied van circulariteit.

In de CES 2022 worden grondstoffenstromen en scope 3 emissiereducties¹ eveneens deels meegenomen. De komende jaren wordt er geprobeerd om meer inzicht te krijgen in de vraag en het aanbod van grondstoffenstromen in het NZKG, op welke wijze er een duurzaam gesloten systeem gecreëerd kan worden en wat daarvoor nodig is aan infrastructuur en andere randvoorwaarden.

Er wordt momenteel voortgebouwd op de vele initiatieven die er zijn rond circulaire economie in het NZKG. Zo werkt de provincie Noord-Holland met haar 'Actieagenda Circulaire Economie 2021 – 2025' aan het aanjagen van circulaire initiatieven en het oplossen van knelpunten. Voorbeelden hiervan zijn de zogeheten CIRCO tracks voor ondernemers om zich te oriënteren op circulair ondernemen en een onderzoek naar het storten en verbranden van afval in Noord-Holland, gericht op mogelijke activiteiten van de provincie om deze omvang te verkleinen en tot een hoogwaardiger gebruik te komen. Er wordt hiervoor samengewerkt met ondernemers, overheden, kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties.

Ook wordt er samengewerkt met het Netwerk Circulair, dat naast de initiatiefnemers ORAM en Port of Amsterdam uit de leden PARO, GIDARA Energy, Plastic Recycling Amsterdam, Waternet, GBN-AGR, Greenery, Granuband, Crown & Van Gelder, Renewi, TNO en Van Doorne bestaat. Deze leden up- en recycelen jaarlijks meer dan 1 miljoen ton aan grondstoffen, waaronder hout, plastics, beton en huishoudelijk afval. Het doel is om de circulaire bedrijvigheid in het NZKG te laten groeien. Met het netwerk worden initiatieven met elkaar verbonden en best practices gedeeld, wordt industriële circulariteit beter op de kaart gezet en gekeken naar wat er nodig is om circulair op te schalen. De versnellingskansen zijn beschreven in het position paper 'De Circulaire haven, op naar 2030': <https://oram.nl/standpunt/circulaire-haven-op-weg-naar-2030/>. Versnellingskansen bevinden zich bijvoorbeeld op het gebied van milieuruimte en vergunningen.

CIRCULAIRE INITIATIEVEN

Ondertussen is er al een aantal toonaangevende circulaire initiatieven gerealiseerd in het NZKG. Zo maakt Voorbij Prefab circulair beton met het betongranulaat dat buurbedrijf PARO produceert uit bouw materiaal uit de sloop. Voorbij Prefab heeft door dergelijke initiatieven in combinatie met andere innovaties de CO₂-voetafdruk met 44 procent gereduceerd. Daarnaast zamelt Granuband oude banden in, levert rubber en staal terug aan de industrie of maakt er producten van zoals vloertegels voor speelplaatsen.

Verschiedende AYOP-leden zetten zich gezamenlijk in voor een efficiënte, snelle en vooral duurzame manier van decommissioning (ontmanteling) en recycling van offshore installaties en grote maritieme objecten. De Nederlandse Noordzee telt 160 bestaande olie- en gasplatforms, waarvan een groot aantal het einde van de economische levensduur nadert. De sector staat voor een grote operatie om deze infrastructuur te hergebruiken of te ontmantelen. Hergebruik is maar beperkt mogelijk en daarom kan ontmanteling de komende jaren veel werk opleveren. Het NZKG biedt hiervoor samen met DecomMissionBlue, de nieuwe Decom Amsterdam werf en de aanwezige infrastructuur perfecte oplossingen. Voor het ontmantelen van platformen is de geografische afstand naar de locatie van ontmanteling namelijk van belang. Wanneer dit dichterbij het platform gebeurt, zijn de kosten van transport lager, komt er minder asbest vrij en verlaagt de CO₂-voetafdruk. Door samen te werken, wordt er een totaalpakket aan oplossingen geboden, in het complete proces en door de gehele keten. Van inventarisatie tot hergebruik en van oil major tot staalverwerker binnen een duurzame gesloten cirkel in een gebied dat slechts 10 mijl groot is. Het bouwen aan een circulaire economie is een belangrijke doelstelling van het NZKG. Het recyclen van materialen en hergebruiken van hulpbronnen is daarom een belangrijk aandachtspunt in elk ontmantelingsproject. Meer informatie is te vinden op www.decommissionblue.com

¹ Scope 1 emissie is de directe CO₂-uitstoot van een bedrijf, bijvoorbeeld CO₂ dat vrijkomt door aardgasgebruik in productieprocessen. Scope 2 emissie is de indirecte CO₂-uitstoot, bijvoorbeeld van elektriciteit dat wordt ingekocht. Scope 3 emissies ontstaan als gevolg van de activiteiten van een bedrijf waar het geen invloed op heeft, bijvoorbeeld wanneer een bedrijf halffabricaten gebruikt voor het produceren van een eindproduct.

4.3 VERSNELLINGSTAFELS

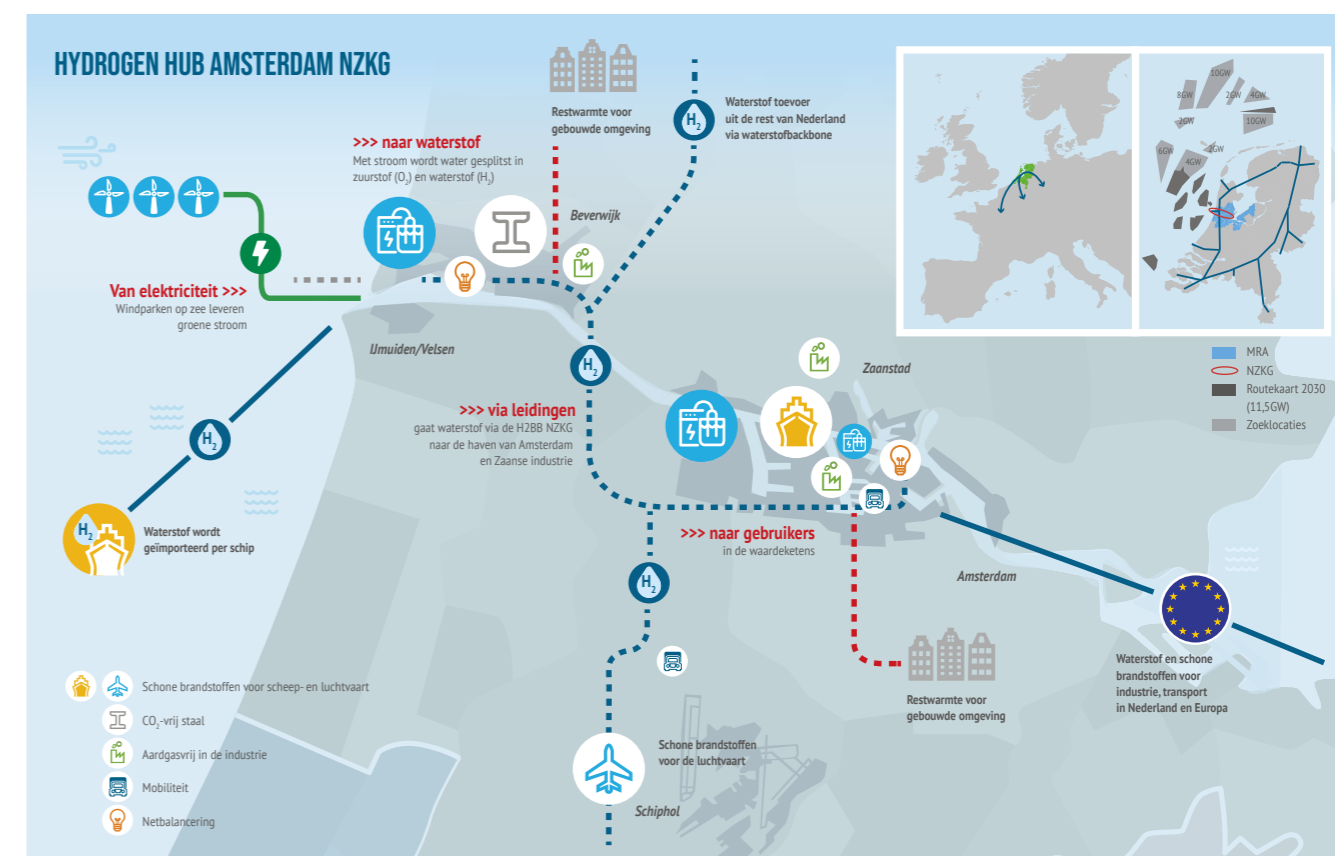
Een belangrijk onderdeel van het UVP ET NZKG zijn de versnellingstafels, waarin relevante partijen per modaliteit (elektriciteit, waterstof, warmte en CCUS) samenkomen. De partijen aan de versnellingstafels spelen een actieve rol (bijvoorbeeld als gebruiker, producent of netbeheerder). Op deze manier ontstaat er slagkracht in de ontwikkeling en uitvoering van de energietransitie in het NZKG. De versnellingstafels koppelen periodiek terug aan het Bestuursplatform Energietransitie.

4.3.1 VERSNELLINGSTAFEL WATERSTOF

De Versnellingstafel Waterstof bestaat uit partijen met

verschillende rollen in de waterstofketen; zowel producenten als gebruikers en aanbieders van waterstof en infrastructuurbeheerders. Deze versnellingstafel wordt getrokken door Port of Amsterdam en bestaat verder uit Tata Steel, Gasunie, Vattenfall, Schiphol, gemeente Amsterdam, provincie Noord-Holland, Alliander, Argent Energy, HyCC en Programma-bureau NZKG, met daaromheen een schil van samenwerkingspartners zoals Zaanstad Maakstad, gemeente Velsen, ORAM en de MRA. Andere relevante stakeholders worden betrokken op het moment dat dit nodig is. Zo is er contact met kennisinstellingen zoals de Universiteit van Amsterdam en TU Delft.

Figuur: kaart van de Hydrogen Hub Amsterdam NZKG met daarin de verschillende onderdelen in de waterstofketen. Aanbod (waterstofproductie in het NZKG en import vanuit andere gebieden in Nederland en het buitenland), transport (de regionale waterstofinfrastructuur met aansluiting op de nationale waterstofbackbone) en vraag (in de waardeketens schone brandstoffen voor scheep- en luchtvaart, groen staal, aardgasvrije industrie, mobiliteit en netbalancing) komen hierin samen.



Met de versnellingsstafel waterstof wordt de gehele waterstofketen in het NZKG ontwikkeld, opgeschaald en zo mogelijk versneld. Door vraag, aanbod, transport en opslag tegelijkertijd op te schalen, kan er versneld een waterstofcluster in het NZKG worden gerealiseerd om de CO₂-uitstoot te verminderen.

WAAROM WATERSTOF?

Waterstof is vanwege haar eigenschappen een interessante vervanger voor fossiele brandstoffen. De Hydrogen Hub Amsterdam/NZKG richt zich specifiek op vijf waardeketens:

- Schone brandstoffen voor lucht- en scheepvaart:** elektrificatie is bij zware voertuigen zoals vliegtuigen en (vracht)schepen niet mogelijk, omdat de batterijen, die voldoende energie bevatten om dit soort grote voertuigen vooruit te bewegen, te groot en zwaar zijn. Het alternatief is duurzame brandstoffen gemaakt met waterstof. In het NZKG zet Argent Energy bijvoorbeeld volop in op het produceren van duurzame brandstoffen. Voor het verduurzamen van de scheepvaart is Port of Amsterdam aangesloten bij het Europese project H2SHIPS, wat zich richt op het realiseren van een Europees netwerk voor waterstofopslag en -bunkering. Een van de pilots binnen dit project is de bouw van een schip in Amsterdam dat op waterstof kan varen.
- Groen staal:** Tata Steel is de grootste CO₂-emitter in het NZKG. Staal heeft allerlei toepassingen en is onder andere onmisbaar voor de productie van bijvoorbeeld auto's, windmolens en bruggen. Het is lastig om de productie van staal op een duurzame manier te doen, omdat het op hoge temperaturen moet gebeuren. In september 2021 kondigde Tata Steel een nieuwe verduurzamingsstrategie aan onder de naam Heracless, waarmee zij versneld overstappen op groene waterstof door middel van Direct Reduced Iron-technologie. Fossiele brandstoffen kunnen hierdoor worden uitgefaseerd.
- Aardgasvrij in de industrie:** samen met elektrificatie is de overstap op waterstof de voornaamste mogelijkheid voor bedrijven om af te stappen van fossiele brandstoffen. Waterstof heeft soortgelijke eigenschappen als aardgas. Hiermee kunnen hogere temperaturen bereikt worden dan met elektriciteit. Dit is in sommige productieprocessen noodzakelijk, zoals bij veel bedrijven in Zaanstad en de haven van Amsterdam.
- Mobiliteit:** de provincie Noord-Holland, Port of Amsterdam, Amsterdam Economic Board, Ontwikkelingsbedrijf Noord-Holland-Noord en de gemeente Amsterdam werken aan een convenant voor waterstof voor zware mobiliteit. De provincie moet gereed zijn voor de verwachte omschakeling door acht waterstoftankstations te realiseren in 2025 voor zwaar transport. Hierover worden met verschillende partijen afspraken gemaakt. Het project TULIPS, wat een samenwerkingsverband is onder leiding van de Royal Schiphol Group, zorgt er tot slot voor dat voertuigen die op de grond van de luchthaven staan via waterstof worden verduurzaamd.
- Betrouwbare energievoorziening:** een goede aansluiting van het NZKG op de landelijke waterstofinfrastructuur is voor een betrouwbare energievoorziening cruciaal. Gasunie realiseert een landelijke backbone voor waterstof waardoor de industrieclusters van Nederland met elkaar worden verbonden. Het NZKG wordt hier naar verwachting in 2026 op aangesloten via een regionale waterstofleiding, de H2BB NZKG. Tegelijkertijd volgt de lagedruk waterstofinfrastructuur in het havengebied van Amsterdam (H2avennet) en mogelijk ook het Zaanstad (ZaannetH2). Meer informatie over de aanpak van de Hydrogen Hub Amsterdam/ NZKG is te lezen in het position paper: www.noordzeekanaalgebied.nl/wp-content/uploads/2021/10/Hydrogen-Hub-NZKG-v9-04-10-NEDERLANDS-1.pdf

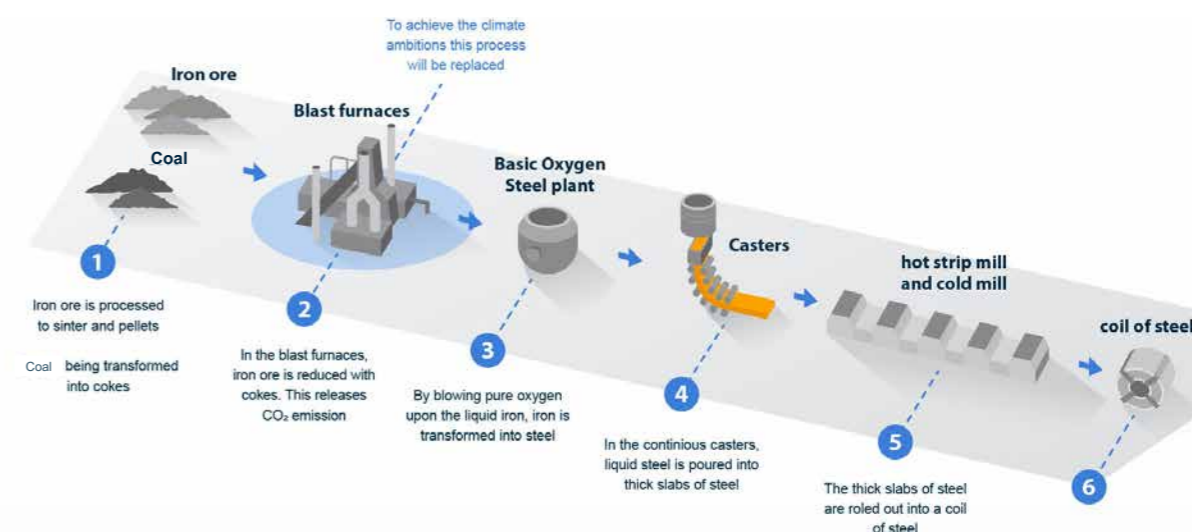
De partners van de Versnellingsstafel Waterstof werken aan verschillende projecten om een waterstofcluster in het NZKG te realiseren. Een aantal flagship projecten zijn:

Heracless (vraag): de in september 2021 aangekondigde verduurzamingsplannen van Tata Steel hebben de naam Heracless gekregen. Door middel van Direct Reduced Iron (DRI)-technologie stapt het bedrijf over van fossiele brandstoffen naar groene waterstof. In combinatie met (nog vorm te krijgen) CO₂-opslag kan Tata Steel in 2050 klimaatneutraal staal produceren. In het onderzoeksrapport van Tata Steel en FNV is meer te lezen over dit plan, dat door Tata Steel momenteel in detail wordt uitgewerkt. Het komende jaar moet er meer duidelijk worden over de milieu-ruimtelijke implicaties en planning.

H2ermes (aanbod): dit is een project van HyCC, Tata Steel en Port of Amsterdam voor een honderd megawatt waterstoffabriek, ook wel elektrolyser genoemd, op het terrein van Tata Steel. In een elektrolyser wordt water (H₂O) met behulp van elektriciteit opgesplitst in waterstof (H₂) en zuurstof (O₂). De vergunningaanvraag voor H2ermes start medio 2022. De provincie Noord-Holland is bevoegd gezag voor H2ermes. Er wordt verkend of er op termijn een opschaling mogelijk is van H2ermes naar 400 tot 500 megawatt.

H2era (aanbod): HyCC en Port of Amsterdam verkennen grootschalige groene waterstofproductie op basis van elektrolyse in het Westelijk Havengebied in Amsterdam.

STEEL MAKING PROCES NOW AND IN FUTURE



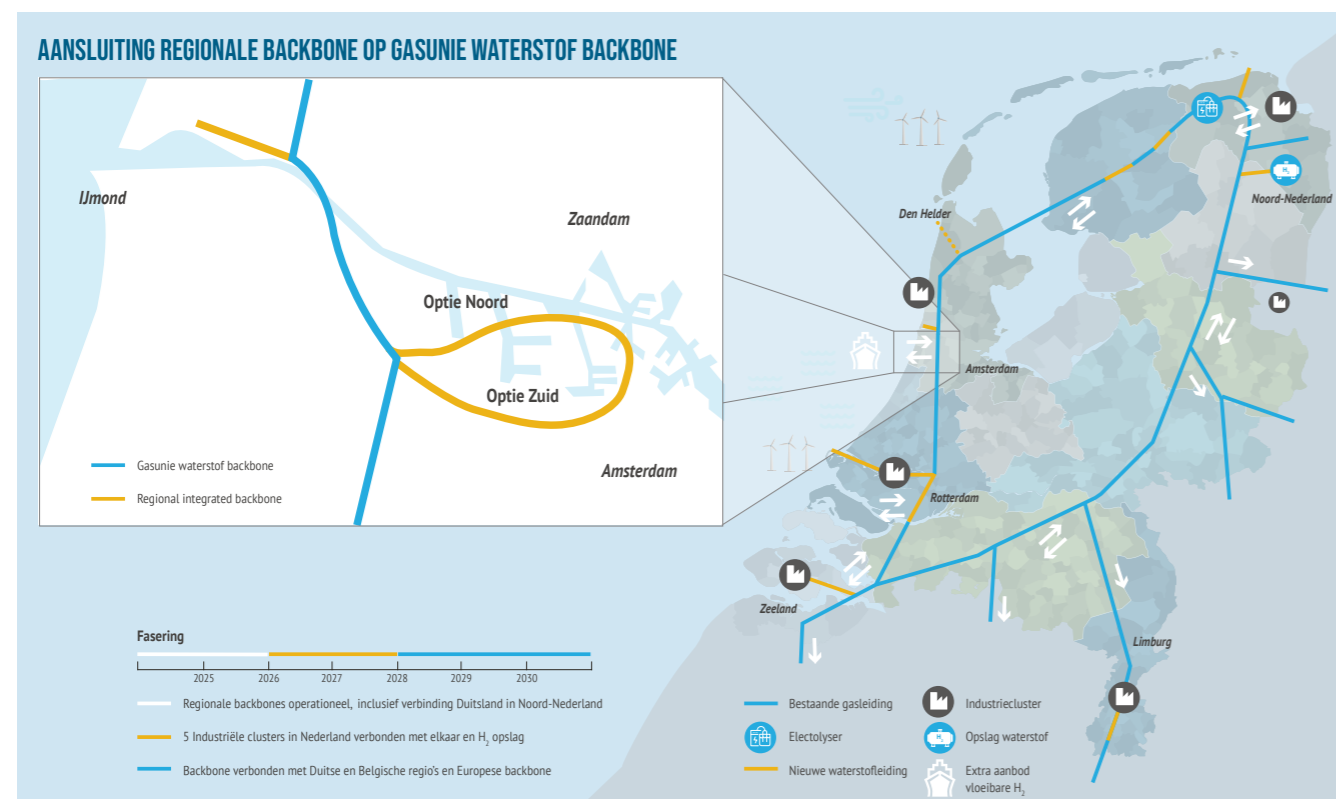
P2F Hemweg (aanbod): voor de verduurzaming van industrie en mobiliteit ontwikkelt Vattenfall op het Hemwegterrein in Zaandam een elektrolyserproject voor de productie van fossielvrije waterstof. De hernieuwbare elektriciteit, afkomstig van wind op zee, wordt zo omgezet in een andere energiedrager die fossiele brandstoffen kan vervangen in sectoren waar directe elektrificatie op korte termijn niet mogelijk is. De eerste elektrolyser van tien megawatt is gepland om in 2025 of 2026 operationeel te zijn, waarna de faciliteit verder wordt opgeschaald naar honderd megawatt. De gemeente Amsterdam is bevoegd gezag voor de ontwikkelingen in de Amsterdamse haven.

H2A (aanbod): Waterstof importeren uit landen waar dit goedkoper kan worden geproduceerd vanwege een overvloed aan groene stroom, zoals in het Midden-Oosten, is belangrijk. Nederland kan namelijk zelf niet in haar waterstofvraag voorzien. De H2A-projecten in de haven van Amsterdam maken de grootschalige import van groene waterstof per schip mogelijk. Port of Amsterdam werkt hierin samen met Evos en Zenith. Waterstof importeren uit landen waar dit goedkoper kan worden geproduceerd vanwege een overvloed aan groene stroom, zoals in het Midden-Oosten, is belangrijk. Nederland kan namelijk zelf niet in haar waterstofvraag voorzien. De H2A-projecten in de haven van Amsterdam maken de grootschalige import van groene waterstof per schip mogelijk.

H2BB NZKG (infrastructuur): de H2BB voor waterstof in het NZKG is een regionale aftakking van de landelijke waterstofbackbone. De leiding tussen Amsterdam en IJmuiden moet volgens planning in 2026 in gebruik worden genomen. De H2BB wordt in de toekomst mogelijk ook verbonden met een nog te ontwikkelen lokaal lage druk waterstofnet (H2avennet) in het Amsterdamse havengebied en met Zaanstad (ZaannetH2). Beide infrastructures zijn nauw met elkaar verbonden. Het ministerie van EZK heeft een uitrolplan gepubliceerd dat meer inzicht geeft wanneer het landelijke waterstofnetwerk gereed is. Gasunie is door het Rijk aangewezen als netbeheerder voor de waterstofinfrastructuur en zal ook de backbones ontwikkelen. Deze worden waar nodig opnieuw aangelegd. Ook worden bestaande gasleidingen, als dit nodig is, omgebouwd tot waterstofleidingen. Vaak is dit mogelijk en het beperkt de ruimtelijke impact. Het bevoegd gezag voor de landelijke netwerken is het Rijk, voor de regionale netwerken is dat de provincie Noord-Holland of de betreffende gemeente.

Meer waterstofinitiatieven is terug te vinden op de kaart via msp365.nl/amsterdam-nsca/

Figuur: weergave van de nationale waterstofbackbone en de H2BB NZKG.



ARTIST IMPRESSIE WATERSTOFTANKSTATION
| Impressie: Position paper Waterstof NZKG



SLEEPBOOT IN DE HAVEN VAN AMSTERDAM
| Michel Schnater

WATERSTOFTANKSTATION IN DE AMSTERDAMSE HAVEN

Holthausen Energy Points (HEP) ontwikkelt een waterstoftankstation voor personenauto's en vrachtwagens in de Amsterdamse haven aan de Australiëhavenweg. Naar verwachting is de tijdelijke voorziening van dit project in het tweede kwartaal van 2022 gereed. De gemeente Amsterdam heeft het waterstoftankstation mede gefinancierd, wat goed in haar ambitie past om het gemeentelijk wagenpark in 2030 uitstootvrij te hebben. Zo gaan er in 2022/2023 zes vuilniswagens op waterstof rijden. Het waterstoftankstation is ook een vulstation, waar cilinders gevuld kunnen worden met waterstof. Bedrijven kunnen dit vervolgens weer gebruiken voor bijvoorbeeld heftrucks. Daarnaast heeft OrangeGas al geruime tijd een waterstoftankstation voor personenauto's in de Amsterdamse haven. OrangeGas is van plan dit tankstation in het tweede kwartaal van 2022 in te richten voor vrachtwagens. Ook bij Shell in de Amsterdamse haven is het sinds kort mogelijk waterstof te tanken.

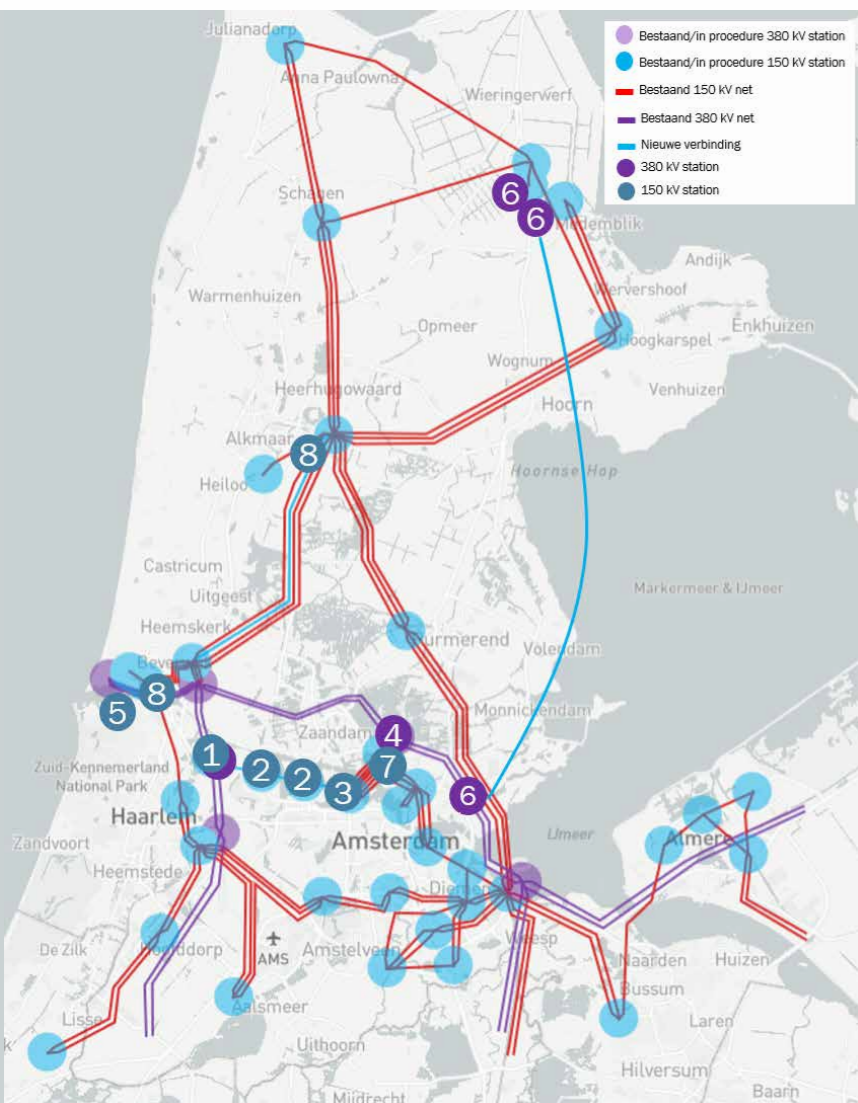
4.3.2 VERSNELLINGSTAFEL ELEKTRICITEIT

De Versnellingstafel Elektriciteit wordt getrokken door de provincie Noord-Holland en bestaat verder uit Alliander, TenneT, Port of Amsterdam, ODII, Tata Steel, ORAM en de gemeente Amsterdam, Zaanstad, Beverwijk en Haarlemmermeer.

De Versnellingstafel Elektriciteit richt zich enerzijds op tijdige realisatie van de benodigde uitbreiding en verzwaring van het elektriciteitsnet. Het elektriciteitsnet in Noord-Holland Zuid staat onder druk. De CES 1.0 NZKG laat zien dat de vraag naar elektriciteit vanuit de industrie sterk gaat toenemen richting 2030 en 2050. Daar komt de stijgende vraag van andere sectoren zoals mobiliteit en gebouwde omgeving nog bij. Er is meer elektriciteitsinfrastructuur nodig om aan die vraag te voldoen.

Verzwaring van het elektriciteitsnet in het NZKG

De projecten die nodig zijn voor verzwaring en uitbreiding van het hoogspanningsnet zijn beschreven in de CES 1.0 NZKG. De verzwaringen op het midden- en laagspanningsnet zijn onderdeel van de regionale programmering.



INFRASTRUCTUURVERSTERKING ELEKTRICITEIT (TENNET)

Voor het ontsluiten van het NZKG is het belangrijk dat het hoogspanningsnet rondom het gebied wordt verzaamd. Aan de zuidzijde zijn er drie projecten gepland waarbij Rijk (nummer 1 op de kaart, nog in studiefase) dan wel gemeente Amsterdam (2 en 3, beide in procedure) formeel bevoegd gezag is. Ten noorden van het NKZG, in Oostzaan en Beverwijk, zijn op meerdere plekken verzwaringen nodig. Deze projecten zijn in aanbouw of in procedure. De gemeente Oostzaan is voor twee projecten (4 en 7) bevoegd gezag. De provincie heeft een provinciaal inpassingsplan voor het tracé Beverwijk-Oterleek opgesteld (8). Daarnaast is er een 380 kilovolt netverzwaring nodig richting de kop van Noord-Holland (6). Hiervoor loopt een onderzoek in opdracht van TenneT, EZK en de provincie. Dit project bevindt zich nog in de verkenningsfase, er is nog geen tracé gekozen. Het Rijk is bevoegd gezag en zal een rijks-coördinatieregeling toepassen. Tot slot loopt er een verkenning naar het aanlanden van extra wind op zee in de periode na 2030 (het VAWOZ 2030 – 2040 traject). Hierin wordt aanlanding in het NZKG tevens als optie meegenomen. Ook hiervoor is het Rijk bevoegd gezag.

Figuur: elektriciteitsprojecten van nationaal belang (8 projecten).

INFRASTRUCTUURVERSTERKING ELEKTRICITEIT (LIANDER)

Onderdeel van de regionale programmering is een aantal regionale uitbreidingen en verzwaringen van het elektriciteitsnet van Liander in het NZKG. Deze projecten zijn belangrijk voor de groei en energietransitie van bedrijven, woningbouw en gebouwde omgeving. Zo werkt Liander in de gemeente Zaanstad aan de verzwaring van meerdere bestaande 50/10 kilovolt stations. In de gemeente Beverwijk start een onderzoek naar uitbreiding van een bestaand 50/10 kilovolt station. In de gemeente Amsterdam onderzoekt Liander hoe het knelpunt op het station Westhaven opgelost moet worden. Daarnaast worden meerdere onderdelen van het station Hemweg vervangen en uitgebreid (relatie met CES-project 3).

Deze elektriciteitsprojecten zijn allemaal nodig om de netcongestie (file op het elektriciteitsnet) op te lossen. In een brief aan de Tweede Kamer heeft de Versnellingstafel Elektriciteit gevraagd om meer ruimte voor oplossingen. Bijvoorbeeld door experimenteeruimte in wet- en regelgeving en nieuwe contractvormen tussen netbeheerder en klanten.

Zowel de voortgang van de nationale projecten als de regionale projecten wordt gemonitord. Het uitvoeren van de elektriciteitsprojecten ligt bij de netbeheerders, maar met behulp van het totaaloverzicht worden knelpunten en mogelijke versnellingsopties op tijd in beeld gebracht. Hiervoor wordt nauw samengewerkt met TenneT, Liander, de Taskforce Infrastructuur van provincie Noord-Holland en Elektriciteitsvoorziening Amsterdam (EVA).

Faciliteren elektrificatie industrie

De Versnellingstafel Elektriciteit richt zich verder op het faciliteren van verduurzaming via elektrificatie. De transitiepaden van bedrijven zijn deels al in beeld gebracht door middel van de CES. In het tweede kwartaal van 2022 wordt dit verder uitgewerkt. Zo ontstaat er een overzicht van wat de elektriciteitsvraag van bedrijven gaat zijn en hoe ontwikkelingen bij bedrijven zich verhouden tot de geplande netuitbreidingen. Ondertussen zijn er 'slimme' netoplossingen nodig en mogelijk, zoals een flexibele elektriciteitsvraag, opslag of smart grids. De Versnellingstafel Elektriciteit brengt dit soort oplossingen in beeld en verbindt partijen en initiatieven met elkaar.

ELEKTROBOILER CROWN VAN GELDER DUURZAAM ALTERNATIEF VOOR GAS

Papierproducent Crown Van Gelder onderzoekt samen met Eneco of het mogelijk is om 13 procent CO₂-uitstoot (circa 17 kiloton) en circa 10 ton stikstofuitstoot per jaar te reduceren met een 25 megawatt elektrische boiler, die gebruikmaakt van groene elektriciteit dat wordt opgewekt door windparken op zee. Het drogen van het papier is het meest energie-intensieve onderdeel van het productieproces van Crown Van Gelder. Door middel van een op aardgas aangedreven warmtekrachtcentrale wordt zelf elektriciteit en warmte opgewekt. Deze kan deels vervangen worden door een elektrische boiler, waarmee aardgas wordt vervangen door groene stroom. Het technisch ontwerp van de elektrische boiler is gereed en er is een omgevingsvergunning ontvangen. De financiële haalbaarheid wordt onderzocht. Een belangrijke factor voor het afronden van de businesscase is de prijsverhouding tussen aardgas en elektriciteit. Het verkrijgen van een SDE++-subsidie is hierbij ook een zeer belangrijke voorwaarde.



VATTENFALL BATTERIJ IN UPPSALA | Foto: Ruud Stevens

BATTERIJ VAN VATTENFALL OP DE HEMWEG BALANCEERT HET ENERGIENET

Op het Hemwegterrein verkent Vattenfall de realisatie van een grootschalige li-ion batterij. Deze batterij wordt samen met de warmte- en waterstofprojecten onderdeel van de fossielvrije energiehub op de Hemweg. Met de batterij kan elektriciteit bij productiepieken van wind en zon opgeslagen worden en bij schaarste gebruikt worden. Omdat er steeds meer hernieuwbare stroom wordt opgewekt, komen dit soort momenten van mismatch tussen vraag en aanbod van elektriciteit steeds vaker voor. De opslag van elektriciteit is hiervoor één van de oplossingen. Met netbeheerders overlegt Vattenfall daarnaast hoe deze batterij een bijdrage kan leveren in het balanceren van het energiesysteem en het verminderen van de netcongestie in de regio. In Zweden heeft Vattenfall zo'n batterij inmiddels geïnstalleerd en naar verwachting wordt een opgeschaalde versie in 2026 in Amsterdam gerealiseerd.

SHARED ENERGY PLATFORM (SEP) VERHOOGT LEVERINGSZEKERHEID ELEKTRICITEIT

Het elektriciteitsnet in de haven van Amsterdam zit tegen zijn capaciteitsgrenzen aan. Door vraag en aanbod van elektriciteit beter op elkaar af te stemmen, wordt congestie vermeden. Het Shared Energy Platform (SEP) is een opensource-platform dat lokale energievraag en lokaal aanbod op elkaar afstemt. Door real-time matching balanceert SEP het elektriciteitsnetwerk. Er kan zo meer stroom worden geleverd via dezelfde hoeveelheid elektriciteitskabels. Congestie kan ook vermeden worden door de vraag met behulp van voorspellingalgoritmes aan te sturen. Op piekmomenten kunnen apparaten via de software, waarvan SEP gebruikmaakt, uit worden gezet. Het is bijvoorbeeld beter voor het net om elektrische voertuigen op te laden op een moment dat er weinig belasting op het net is. Aan de aanbodkant is er een oplossing voor het capaciteitsprobleem door batterijen en waterstofgeneratoren te gebruiken. Zo kan SEP ook extra stroom leveren aan het net op de momenten dat het nodig is. SEP is een initiatief van Port of Amsterdam en Entrance, een dochteronderneming van Alliander. Naast het vergroten van de leveringszekerheid, draagt het ook bij aan CO₂-reductie van bedrijven doordat onderling groene stroom wordt uitgewisseld.



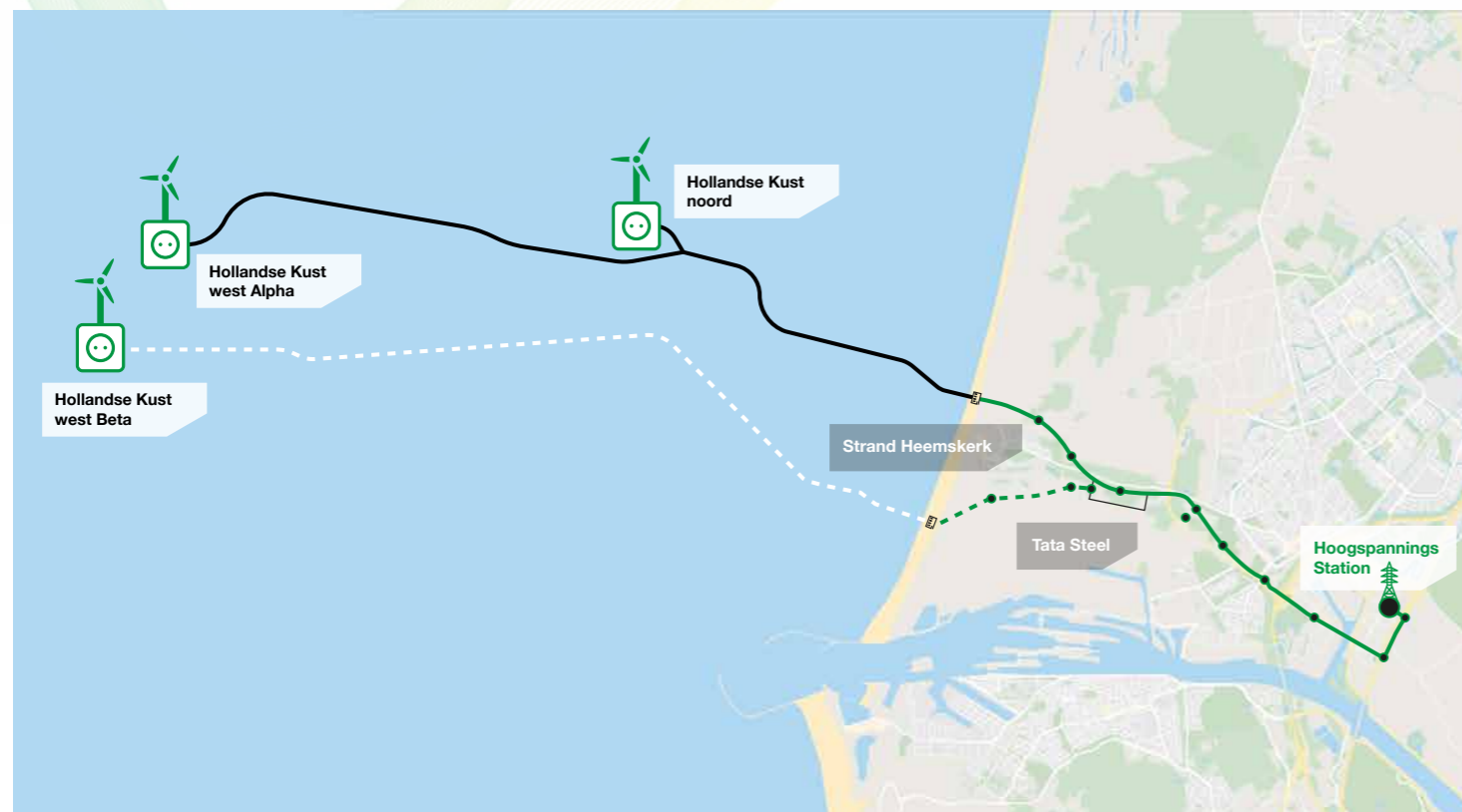
BOOTTOCHT TET ORAM OP HET KANAAL | Foto: BLINKfotografie

WALSTROOM DUURZAAM ALTERNATIEF VOOR DIESELGENERATOREN

Het NZKG ontvangt met haar zeehavens jaarlijks een groot aantal schepen per jaar. Zowel in de haven van IJmuiden als in de haven van Amsterdam wordt walstroom aangeboden als duurzaam alternatief voor dieselgeneratoren. Schepen kunnen elektriciteit van land afnemen zodat de hulpmotoren aan boord kunnen worden uitgezet. Dit vermindert CO₂-uitstoot, geluidsoverlast en stikstofuitstoot. Het toepassen van walstroom voor schepen bevordert een gezonde leefomgeving en een duurzame ontwikkeling van de scheepvaart. Voor toepassing van walstroom voor schepen van scheepvaartbedrijf DFDS (ferry naar Newcastle) is een haalbaarheidsstudie uitgevoerd en een businesscase opgesteld. Er is een substantiële subsidie nodig om de onrendabele top af te dichten. De gemeente Velsen, ODJ en Zeehaven IJmuiden werken hier gezamenlijk aan en communiceren actief met DFDS en maritiem dienstverlener KVSA via onder andere de Omgevingstafel Havenkwartier/Oud IJmuiden. Om de businesscase rond te krijgen, heeft gemeente Velsen voor 2022 € 50.000 beschikbaar gesteld om een subsidie-aanvraag voor walstroom bij het Rijk te ondersteunen. DFDS gaat walstroom toepassen in haar nieuwe schepen. Port of Amsterdam en SKOON hebben tevens samen Project Clean Amsterdam ontwikkeld, een timestaringconcept met een drijvende batterij op een elektrisch schip die groene stroom levert aan projecten met een tijdelijke extra energiebehoefte. De batterij voorziet de haven van extra elektriciteit wanneer het elektriciteitsnetwerk de piekvraag van schepen niet kan faciliteren. Daarnaast wordt de batterij afwisselend ook ingezet in de stad, bijvoorbeeld ingezet op bouwlocaties, waar men normaliter anders ook afhankelijk is van dieselgeneratoren. De batterij wordt opgeladen met duurzame energiebronnen in de haven, zoals zonne-energie en energie uit biomassa van afvalverwerkingsbedrijf AEB.

Duurzaam opgewekte elektriciteit

Voldoende beschikbaarheid van groene stroom is een randvoorwaarde voor verduurzaming van de industrie. De ministeries van EZK en BZK besluiten waar de windparken worden aangelegd en via welke route ze worden aangesloten op het elektriciteitsnet. Windenergie van de Noordzee is één van de belangrijkste aanjagers van de energietransitie in Nederland. Met het traject Verkenning aanlanding wind op zee (VAWOZ) kijkt het Rijk hoe deze energie het beste aan land kan worden gebracht. Hiervoor worden tussen 2031 en 2040 windparken



Figuur: Kaart tracé TenneT.

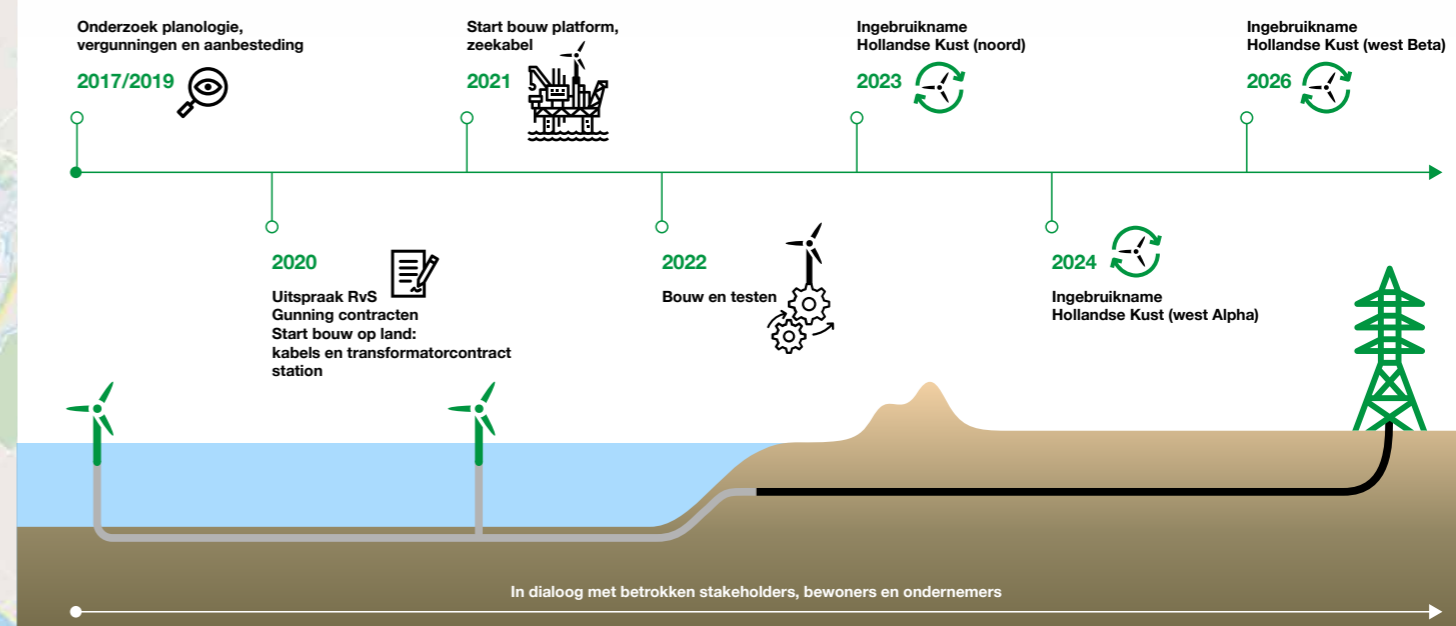
gebouwd in het NZKG, waarbij dit een mogelijke aanlandlocatie is. In de verkenning worden voor potentiële aanlandlocaties en routes onder meer de milieueffecten, kosten en techniek onderzocht. Ook de impact op de omgeving wordt hierin meegenomen. De verschillende partijen in het NZKG worden nauw betrokken om ervoor te zorgen dat dit goed samengaat met andere toekomstige gebiedsontwikkelingen.

In opdracht van het ministerie EZK sluit TenneT in de komende jaren de windparken Hollandse Kust Noord, West Alpha en West Beta aan op het nationale elektriciteitsnet. Hiermee maakt TenneT in de komende jaren 2,1 gigawatt aan duurzame stroom beschikbaar voor de Nederlandse huishoudens, het bedrijfsleven en de industrie. Met die hoeveelheid groene stroom kunnen 2,1 miljoen huishoudens worden voorzien van duurzaam opgewekte elektriciteit. Windenergie kan helpen de verduurzaming van de industrie in het NZKG te versnellen. Sommige

bedrijven zullen afstappen van fossiel door middel van elektrificatie, andere zullen gebruikmaken van waterstof dat met energie van windparken op zee is geproduceerd.

Aanlanding windenergie

Voor de aanlanding van windenergie bouwt TenneT voor de kust van Noord-Holland drie platforms, de zogenoemde 'stopcontacten op zee'. Vanaf de platforms heeft TenneT in het voorjaar van 2022 elektriciteitskabels in de zeebodem gelegd. Hiermee komt in 2023 al de eerste windenergie van de Hollandse Kust (noord) via het strand van Heemskerk en Wijk aan Zee aan land. Via een ondergrondse 220 kilovolt-kabelverbinding gaat die stroom onder de duinen door richting het transformatorstation dat nu in aanbouw is langs de Zeestraat in Beverwijk. Op dit station wordt de spanning verhoogd naar 380 kilovolt en gaat de stroom naar het hoogspanningsstation dat even verderop langs de snelweg A9 bij Beverwijk ligt.



Figuur: Planning en tijdspad TenneT.

Daarvoor wordt een ruim tien kilometer lange kabelverbinding op land gerealiseerd. Om die verbinding tot stand te brengen, worden tijdens de uitvoering twaalf werkerreinen in de gemeenten Heemskerk, Beverwijk en Velsen ingericht. Sinds december 2020 trekt een aannemer met behulp van ondergrondse gestuurde boringen via GPS lege kunststof mantelbuizen in de bodem. Hierin worden de elektriciteitskabels getrokken en aan elkaar verbonden.

Betrokken partijen

In samenwerking met de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en Rijkswaterstaat (RWS) bepalen de ministeries welke partijen de windparken aanleggen en beheren, kennen ze subsidies toe en coördineren het vergunningetraject. TenneT heeft hierbij een adviserende rol. Als netbeheerder realiseert en beheert TenneT de hoogspanningsverbinding tussen het windpark en het nationale hoogspanningsnet. Hierbij wordt verder nauw

overlegd met de provincie, omgevingsdiensten, hoogheemraadschappen, waterschappen en gemeenten. Maar ook gaat TenneT in de IJmond om tafel met onder andere natuur- en milieuorganisaties, grondeigenaren, strandexploitanten en strandhuiseigenaren, ondernemers, dorpsraden en belangenorganisaties en omwonenden.

Meer informatie

Het hele project kan op afspraak met een VR-bril of met helicopterview van boven bekeken worden in het informatiecentrum van TenneT, aan de Zeestraat 250 tussen Wijk aan Zee en Beverwijk. Daarnaast kan het project op de voet worden gevolgd via de gratis TenneT BouwApp waar actuele informatie over de werkzaamheden voor de aansluiting van de windparken voor de kust wordt gegeven. Meer informatie is te vinden op netopzee.eu/hollandsekustnoord/. Vragen kunnen per mail worden gestuurd naar infocentrumwijaanzee@tennet.eu

WIND OP ZEE – AYOP

De Nederlandse overheid heeft de ambitie om 21 gigawatt windenergie op zee te installeren in 2030, waardoor de hoeveelheid wind op zee bijna gaat verdrievoudigen. Dat brengt veel en divers werk met zich mee. Van productie van onderdelen, de daadwerkelijke bouw van de windparken, groot en dagelijks onderhoud, tot en met het uiteindelijk weghalen van het windpark. Het NZKG ligt met haar Zeehaven IJmuiden geografisch het dichtst bij de nieuw te bouwen windparken op de Noordzee en is daarmee een gunstige uitvalsbasis voor deze werkzaamheden. Windparken op zee leveren de elektriciteit en mogelijk waterstof die nodig is voor de energietransitie in de regio.

Amsterdam IJmuiden Offshore Ports (AYOP) is een vereniging met zo'n 115 leden uit de regio die de totale levenscyclus van de offshore windketen, elektrische infrastructuur en waterstofproductie op zee kan bedienen. AYOP zorgt onder andere voor kennisopbouw en -uitwisseling en gezamenlijke promotie. In het NZKG is eerder ervaring opgedaan met de eerste drie windparken op zee en windparken

Westermeer Wind en Fryslân op het IJsselmeer. Windparken Hollandse Kust Zuid en Hollandse Kust Noord zijn momenteel in aanbouw en over twee jaar operationeel, waarna windpark Hollandse Kust West wordt gerealiseerd.

Verschillende bedrijven uit de regio spelen een belangrijke rol met producten en diensten in de ondersteuning van installatie, volledige dienstverlening voor onderhoud, op- en overslag van kabels en elektrische infrastructuur. Daarnaast oriënteert AYOP zich op wat het bedrijfsleven kan betekenen voor offshore waterstofproductie en de bijbehorende infrastructuur. Meer informatie is te vinden op www.ayop.com en www.windopzee.nl

4.3.3 WARMTE EN STOOM

In de CES 1.0 NZKG en de bijbehorende actualisatie is de vraag en aanbod van warmte en stoom van de aanwezige industrie in het NZKG in kaart gebracht. Deze vraag- en aanbodkant wordt verder uitgewerkt. De transitiepaden worden hierbij in kaart gebracht. Ook wordt er een langjarig programma opgesteld van concrete projecten. De voortgang van deze projecten wordt inzichtelijk gemaakt, samen met de tijdslijnen en mijlpalen rondom besluitvorming en investeringsbeslissingen. Hiervoor wordt er aangesloten bij regionale roadmaps.

Er is begin dit jaar besloten om de samenwerking aan te gaan met Regionale Energie Strategie/ Regionale Structuur Warmte van Noord-Holland en gegevens uit te wisselen om (rest)warmtebronnen vanuit de industrie goed in beeld te brengen, zodat de verwarming van de gebouwde omgeving kan worden gebruikt.

In het tweede kwartaal wordt de Versnellingsstafel warmte opgestart, waarmee de behoefte van de regio op het gebied van warmte wordt geïnventariseerd en hoe daar, onder meer vanuit de RSW, al invulling aan wordt gegeven. Ook wordt er bekeken welke acties en initiatieven van toegevoegde waarde zijn, zoals kennisdeling en het monitoren van de voortgang van de programmering in het gebied. Warmte-initiatieven worden zo met elkaar verbonden en aangejaagd, net als tijdige realisatie en uitbreiding van benodigde warmte-infrastructuur.

Ook voor het onderdeel warmte wordt het gezamenlijke, integrale verhaal van de opgave in beeld gebracht in een position paper. Hierin wordt, in samenwerking met andere spelers in de warmte-transitie, in beeld gebracht welke ontwikkelingen van invloed zijn op de vraag en het aanbod van warmte in het NZKG, welke randvoorwaarden er zijn en wat de directe en indirecte effecten van de ontwikkelingen zijn.

WARMTENET IJMOND

In de IJmond wordt met een aantal partijen, waaronder de gemeenten, netbeheerders en woningbouwcorporaties en het warmtebedrijf HVC gewerkt aan de realisatie van een warmtenet. In 2020 is uit haalbaarheidsonderzoek gebleken dat dit technisch mogelijk is en dat er een groot potentieel aanbod is van duurzame warmtebronnen, namelijk geothermie, aquathermie en restwarmte van de industrie. Zo worden de mogelijkheden van het uitkoppelen van restwarmte van Tata Steel en waterstofproject H2ermes onderzocht. Het ontwikkelen van een duurzaam en rendabel warmtenet draagt bij aan de nationale doelstelling voor een gasloze gebouwde omgeving in 2050 en restwarmtebenutting draagt ook bij aan de klimaatopgave van de industrie. Het warmtenet wordt in delen ontwikkeld, welke uiteindelijk op elkaar aangesloten worden tot één open warmtenet. Met het warmtenet kunnen in totaal circa 30.000 woningequivalenten duurzaam worden verwarmd. De ontwikkelingen in Velsen zitten in de contractfase, voor Beverwijk vindt een nadere verkenning plaats. Het investeringsbesluit voor het warmtenet IJmond is gepland in het najaar van 2022, realisatie start eind 2023 en in 2025 is het warmtenet dan operationeel.



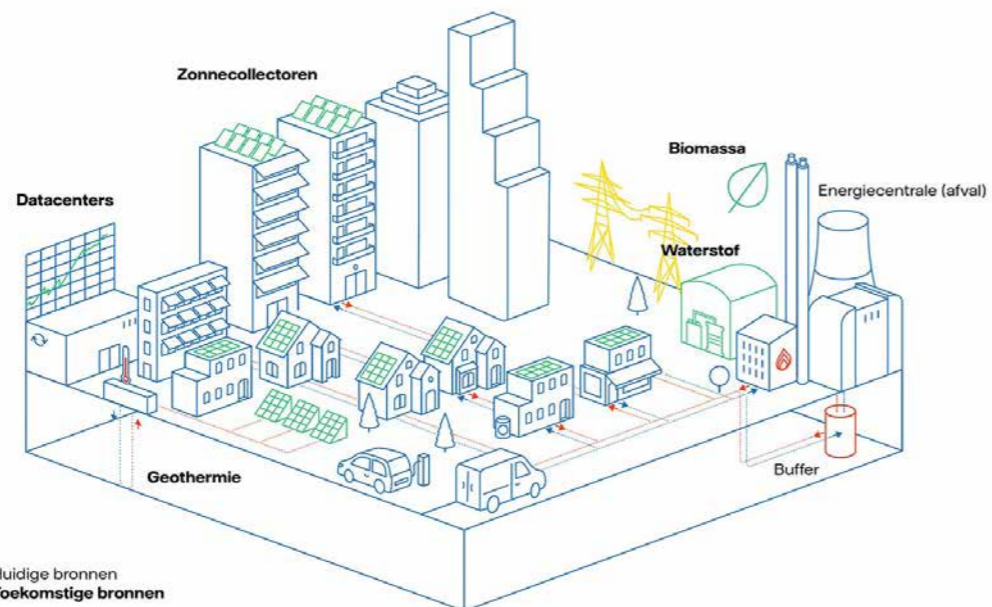
WINDENERGIE OP ZEE | Foto: Windcat Workboats

STOOMNET IN DE HAVEN VAN AMSTERDAM

Voor sommige bedrijven kan het gasverbruik (gedeeltelijk) vervangen worden door de levering van stoom. Er zijn plannen voor de realisatie van een stoomnet in het havengebied van Amsterdam, waarbij het Afval Energie Bedrijf (AEB) stoom levert. Dit stoomnet stelt bestaande industrie in staat haar gasverbruik van huidige processen te verlagen en faciliteert tegelijkertijd toekomstige projecten die een stoombehoefte hebben. Ook vermindert het de vraag naar alternatieve energiedragers waardoor het bijvoorbeeld de druk op het elektriciteitsnet kan helpen beperken. Op dit moment wordt de tracéverkenning afgerond. Het stoomnet wordt in fases gerealiseerd, naar verwachting is de eerste leiding eind 2023 operationeel. De verwachte CO₂-reductie die met dit project gerealiseerd kan worden, is circa 150 kiloton per jaar, afhankelijk van het aantal afnemers.

WARMTETRANSITIE AMSTERDAM

Vattenfall werkt samen met partners aan de doorontwikkeling en verduurzaming van het Amsterdamse warmtenet. Momenteel is de meeste warmte voor het warmtenet afkomstig van de afvalenergiecentrale AEB en de Vattenfall centrales in Diemen, waar warmte het bijproduct is van de realisatie van elektriciteit. Een deel komt uit biogas dat gewonnen wordt uit groene afvalstromen. Met deze bronnen wordt al een CO₂-reductie van ongeveer 57 procent gerealiseerd ten opzicht van een gasketel thuis. Op korte termijn wil Vattenfall deze CO₂-prestatie nog verder verbeteren door het toevoegen van meerdere duurzame bronnen en een koppeling met het warmtenet van Amsterdam West. Door deze koppeling kan de warmte van het AEB een groter gebied voorzien. De nieuwe warmtebronnen betreffen een elektrische boiler (de grootste van Europa), duurzame biomassa (als transitieoplossing) en restwarmte van datacenters. Vattenfall onderzoekt verder de mogelijkheden voor aquathermie samen met Water-net. Ten slotte wordt er samengewerkt met de gemeenten Amsterdam en Almere aan de ontwikkeling van geothermie. Hiervoor zijn vergunningen aangevraagd. Er wordt momenteel in opdracht van het Rijk gezocht naar een locatie voor een proefboring in de regio Amstelland.

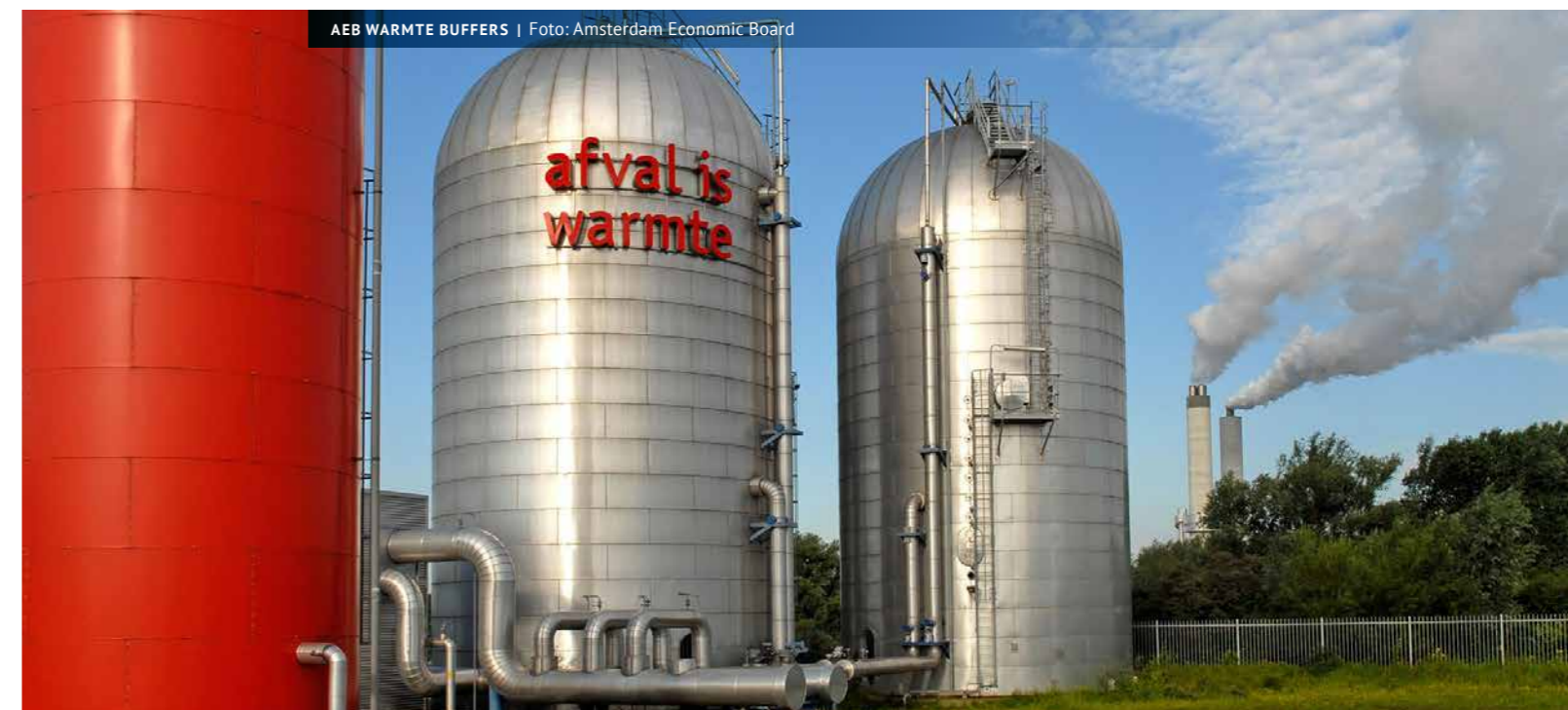


4.3.4 CARBON CAPTURE UTILISATION AND STORAGE (CCUS)

De gemeente Amsterdam verkent momenteel samen met onder andere het Programmabureau NZKG en Port of Amsterdam de ontwikkelingen rond CO₂-afvang en hergebruik van CO₂. Er wordt in kaart gebracht welke bedrijven na verduurzaming nog CO₂ aanbieden. Daar zijn drie opties voor: het afvangen en opslaan van CO₂ (CCS), het afvangen en hergebruiken van CO₂ (CCU) of het realiseren van negatieve CO₂-emissies. Na een eerste verkenning zal in 2022 het gesprek met aanbieders van CO₂ starten om te zoeken naar mogelijkheden om de CO₂-uitstoot in de atmosfeer te verlagen. Hiervoor is mogelijk een regionale CO₂-infrastructuur nodig. Het AEB heeft plannen om CC(U)S toe te passen. Ook bij Tata Steel blijft het na implementatie van de waterstofroute mogelijk CO₂-afvang nodig om de CO₂-reductiedoelstellingen te halen. CO₂-infrastructuur faciliteert CCS en kan bijdragen aan het creëren van een circulair systeem waarin CO₂ wordt hergebruikt. De regionale CO₂-infrastructuur is onderdeel van het regionale programma.

AEB BELANGRIJKE SPIL IN CO₂-REDUCTIE

Het AEB verwerkt stedelijk en commercieel restafval en verbrandt wat na scheiding overblijft. Daarnaast opereert AEB sinds 2020 een bio-energiecentrale (BEC). AEB levert momenteel warmte aan circa 40.000 woningen en elektriciteit aan het elektriciteitsnet, wat goed is voor 120.000 huishoudens. Het afvalverwerkingsbedrijf heeft vergevorderde plannen om stoom te leveren aan bedrijven in de haven waarmee circa 150 kiloton CO₂ bespaard kan worden. Daarnaast heeft het AEB de ambitie om vanaf 2027 jaarlijks 440 kiloton CO₂ af te vangen, op te slaan en eventueel te gebruiken in de glastuinbouw (CC(U)S). Hiervoor is eind 2021 een subsidieaanvraag in de SDE++ ingediend. Voor AEB is CC(U)S – naast het minder verbranden van afval – de (enige) voor de hand liggende technologie om CO₂-uitstoot te reduceren. Ter vergelijking: 440 kiloton is 9 procent van de gehele uitstoot van Amsterdam en staat gelijk aan het aardgasverbruik van 68 procent van alle Amsterdamse huishoudens. AEB kan via een stuk nieuwe pijpleiding in de haven op de bestaande OCAP-leiding aangesloten worden om de afgevangen CO₂ via het Rotterdamse transportleiding van Porthos naar lege gasvelden in de Noordzee op te slaan. De afgevangen CO₂ van het afvalverwerkingsbedrijf kan daarnaast ook gebruikt worden als grondstof voor industrie in de haven, bijvoorbeeld voor productie van synthetische kerosine.





SYNKERO MAAKT SYNTHETISCHE KEROSINE VAN CO₂ EN WATERSTOF

In het NZKG werkt Synkero aan een fabriek voor de productie van synthetische kerosine uit waterstof en CO₂. Deze fabriek is naar verwachting in 2027 operationeel en zal circa 50 kiloton synthetische kerosine per jaar produceren. Hiervoor is ongeveer 200 kiloton nodig. Hergebruik van CO₂ (CCU) maakt deze brandstof CO₂-neutraal. Dit kan vervolgens ingezet worden om CO₂-uitstoot van de luchtvaart te reduceren, een sector die lastig te verduurzamen is.

Partners van dit project zijn KLM, Royal Schiphol Group, Port of Amsterdam, SkyNRG en de gemeente Amsterdam. Synkero heeft Amsterdam gekozen als pilotlocatie, omdat KLM en Schiphol in de luchtvaartsector koplopers zijn op het gebied van duurzaamheid en Port of Amsterdam veel expertise heeft op het gebied van vloeibare brandstoffen. Daarnaast is er een infrastructuurnetwerk dat Schiphol verbindt met de haven van Amsterdam en zijn er in de regio verschillende CO₂-afvang- en waterstofprojecten gestart. Het NZKG is daarom een ideale regio om deze innovatie te starten.

4.4 REGIONALE ROADMAPS

In de regionale roadmaps wordt er per deelregio Zaanstad, Westpoort en de IJmond gekeken hoe het huidige fossiele energiegebruik over gaat naar een duurzaam energiesysteem. Op basis van de individuele verduurzamingsplannen van bedrijven worden geaggregeerde transitieambities van de deelregio's beschreven in een roadmap, waarin ook de kansen

voor een infrastructuur staan. Zo dragen de regionale roadmaps bij aan het verbinden en versnellen van duurzame initiatieven en het realiseren van een duurzaam en geïntegreerd energiesysteem. Tevens geven de regionale roadmaps input voor de CES (2.0), de regionale programmering en de investeringsplannen van de netbeheerders.

GREENBIZ IJMOND

GreenBiz IJmond informeert, adviseert, ontzorgt en ondersteunt ondernemers in deze regio die hun bedrijf willen verduurzamen maar (nog) niet precies weten hoe.

Zo helpt GreenBiz IJmond bij subsidieaanvragen voor zonnepanelen en kunnen bedrijven, als ze groene stroom opwekken, deelnemen aan de Lokale Energie Markt (LEM) die door GreenBiz Energy is opgezet. Daar kunnen bedrijven hun overschot aan groene stroom 'verhandelen' via een digitale lokale energiemarkt. Ook andere financiële middelen, zoals een HIRB+-subsidie of een SVM-subsidie voor het MKB, brengt GreenBiz IJmond voor bedrijven binnen handbereik door tijdig een seintje te geven. Daarnaast kunnen bedrijven, die de energierekening omlaag willen brengen, via GreenBiz IJmond tegen een gereduceerd bedrag een energiescan laten uitvoeren, of een afvalscan doen voor hergebruik van bedrijfsafval als nieuwe grondstoffen.

GreenBiz IJmond investeert ook in de arbeidsmarkt van de toekomst. In 2018 is aan onderwijspartner Nova College gevraagd om een duurzaamheidsopleiding op te zetten. Zodoende is de mbo4+ opleiding Junior Consultant Duurzaamheid ontstaan. De eerste studenten zijn in augustus 2019 gestart aan deze unieke driejarige opleiding. Leerlingen die dit voorjaar als allround duurzaamheidspecialist zijn afgestudeerd, zijn in staat om bedrijven te adviseren over alle groene technische vragen. Meer informatie is te vinden via Home - GreenBiz IJmond: <https://greenbizijmond.nl/>

5. SAMENWERKING IN HET NOORDZEEKANAALGEBIED

5.1 HET BESTUURSPLATFORM NZKG

Het Bestuursplatform NZKG is een samenwerkingsverband tussen de gemeenten Amsterdam, Beverwijk, Haarlemmermeer, Heemskerk, Velsen en Zaanstad, het Rijk, Port of Amsterdam, Zeehaven IJmuiden N.V., Tata Steel en de provincie Noord-Holland. De provincie is voorzitter van dit platform. Het Bestuursplatform NZKG is verantwoordelijk voor de uitvoering van de Visie NZKG 2040. Bij de start van de uitvoering heeft het Bestuursplatform besloten dat zij jaarlijks een overzicht verstrekt over de voortgang van de projecten en de lopende ontwikkelingen. Op deze manier is de Visie NZKG 2040 geen statisch document, maar een koers waarlangs gezamenlijke integrale besluiten worden genomen en ontwikkelingen in gang worden gezet. Gezien de enorme vlucht die de diverse maatschappelijke opgaven nemen in het NZKG, is de integrale gebiedsaanpak van groot belang.

5.2 HET BESTUURSPLATFORM ENERGIETRANSITIE NZKG

De samenwerking met het Bestuursplatform Energietransitie (BPF ET) NZKG zorgt voor een nog betere en snellere uitvoering van de energietransitie. Het BPF ET NZKG wordt vertegenwoordigd door de provincie Noord-Holland, gemeenten in het NZKG (Amsterdam, Zaanstad, Haarlemmermeer, Velsen, Heemskerk en Beverwijk), Port of Amsterdam, Zeehaven IJmuiden N.V., netbeheerders (TenneT, Liander en Gasunie), het ministerie van EZK, energieproducent Vattenfall, Tata Steel, Zaanstad Maakstad en ondernemersvereniging ORAM.

De samenwerking in het BPF ET NZKG maakt een gezamenlijke, integrale aanpak mogelijk. Beslissingen over projecten en vergunningen worden gemaakt door de bevoegde gezagsorganen. Om besluitvorming te versnellen en goed te laten verlopen,

gaan vertegenwoordigers van alle partijen regelmatig en in een vroeg stadium met elkaar in gesprek. Zo versterken ze elkaar en blijft het gebied in ontwikkeling.

5.3 HET PROGRAMMABUREAU NZKG

Het Programmabureau NZKG is het centrale punt voor beide bestuursplatforms en wordt enerzijds gevormd door het secretariaat en is anderzijds ook het centrale bureau waar regionale vraagstukken, onderzoeken en overige vraagstukken worden gecoördineerd. Daarmee heeft het Programmabureau een spilfunctie in de uitvoering van de regionale samenwerking en zorgt zij voor monitoring.

Om zowel een bijdrage te leveren aan de discussie over ruimte en energie én invulling te geven aan de strategie, heeft het Programmabureau in het eerste

kwartaal van 2022 een nieuwe communicatiestrategie gepresenteerd. Hierin wordt gewerkt aan een visie die ervoor moet zorgen dat het NZKG een heldere en duidelijke positionering krijgt bij de belangrijkste doelgroepen.

De aanpak en uitvoering van deze visie wordt samen met andere communicatieafdelingen van partners uit de regio gedaan. Het Programmabureau organiseert in het derde kwartaal van dit jaar een jaarcongres voor alle netwerkpartners, waarop meer wordt verteld over de bijdrage aan de ontwikkeling van het gebied.



KANTOOR PROGRAMMABUREAU NZKG - PLEIN1945 IJMUIDEN | Foto: TREC



LEDEN VAN DE BESTUURSPLATFORMS, HET DIRECTEURENVERLEG EN MEDEWERKERS VAN HET PROGRAMMABUREAU NZKG | Foto: Michel Schnater

6. RELATIE MET ANDERE OPGAVEN EN PROGRAMMA'S

De ruimtelijke opgaven en de energietransitie van de industrie in het NZKG staan niet op zichzelf. Er zijn andere opgaven en programma's die hieraan raken en invloed hebben op de ruimtelijke-economische ontwikkelingen en verduurzaming in de regio.

6.1 MRA

De MRA is het samenwerkingsverband van de provincies Noord-Holland en Flevoland, 31 gemeenten en de Vervoerregio Amsterdam. Juist de combinatie van verschillende gemeenten en deelregio's versterkt het gebied. De kracht van de MRA is de diversiteit, zowel economisch als stedelijk en landschappelijk. De basis van de samenwerking binnen dit gebied ligt in de zeven deelregio's en de 31 MRA-gemeenten in de provincies Noord-Holland en Flevoland. Het NZKG is het havengebied van de MRA. Meer informatie is te vinden op www.metropoolregioamsterdam.nl.

6.2 WATERSCHAPPEN

De waterschappen zijn vanuit hun specifieke rol betrokken bij ruimtelijke ontwikkelingen in het NZKG. Zij leveren input voor trajecten zoals de Verstedelijkingsstrategie MRA en de NOVI-gebiedsaanpak NZKG vanuit waterperspectief en spelen een belangrijke rol bij klimaatadaptatie. Door klimaatverandering komen hoosbuien, wateroverlast en ook droogteperioden vaker voor. Daarom wordt er naar locaties gezocht voor grootschalige, tijdelijke waterbuffering vanuit het hoofdwatersysteem. De waterschappen zorgen voor schoon en voldoende oppervlaktewater, zij werken met hun dijken aan oplossingen voor wateroverlast en droogte. Ook zijn ze verantwoordelijk voor het zuiveren van rioolwater. Zij hebben zodoende een belangrijke rol in de energietransitie en klimaatadaptatie. Er zijn drie waterschappen die raakvlakken hebben met het NZKG: Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK), Hoogheemraadschap Rijnland en Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV).

Meer informatie is te vinden op:

- www.hhnk.nl
- www.rijnland.net
- www.waternet.nl

6.3 RIJKSPROGRAMMA'S

Er zijn verschillende Rijksprogramma's die invloed hebben op de ontwikkelingen in het NZKG, zowel op ruimtelijk-economisch vlak als de energietransitie. Zo is er het Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport (MIRT) om de bereikbaarheid, veiligheid en ruimtelijke inrichting van Nederland te bevorderen. Met het vergelijkbaar opgezette MIEK wordt gewerkt aan het tijdig realiseren van benodigde energie-infrastructuur. Andere belangrijke trajecten zijn onder andere de Verkenning Aanlanding Wind op Zee (VAWOZ), het Programma Energie Hoofdstructuur (PEH), het Programma Energiesysteem (PES) en het Nationale Waterstof Programma. In al deze trajecten werkt het Rijk intensief samen met provincies, gemeenten en organisaties zoals de waterschappen, vervoerregio's en netbeheerders.

Meer informatie is te vinden op:

- www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/ruimtelijke-ordening-en-gebiedsontwikkeling/meerjarenprogramma-infrastructuur-ruimte-en-transport-mirt
- www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2021/11/26/meerjarenprogramma-infrastructuur-energie-en-klimaat-overzicht-2021
- www.nationaalwaterstofprogramma.nl/

LUCHTFOTO VAN BEDRIJVENTERREIN IN BEVERWIJK | Foto: ODJ en dronebeelden



6.4 PLABEKA

Het Platform Bedrijven en Kantoren (Plabeka) richt zich op het reduceren van de structurele leegstand van werklocaties in de MRA. Binnen het platform werken gemeenten, provincies en ondernemers samen. Plabeka wil inzichtelijk maken welke investeringen, afspraken en eventuele beleidswijzigingen binnen de kantoren en bedrijvenmarkt noodzakelijk zijn om de internationale concurrentiepositie van de MRA te versterken.

Meer informatie over dit platform is te vinden op www.metropoolregioamsterdam.nl/programma/plabeka-2

6.5 REGIONALE ENERGIESTRATEGIE/REGIONALE STRUCTUUR WARMTE

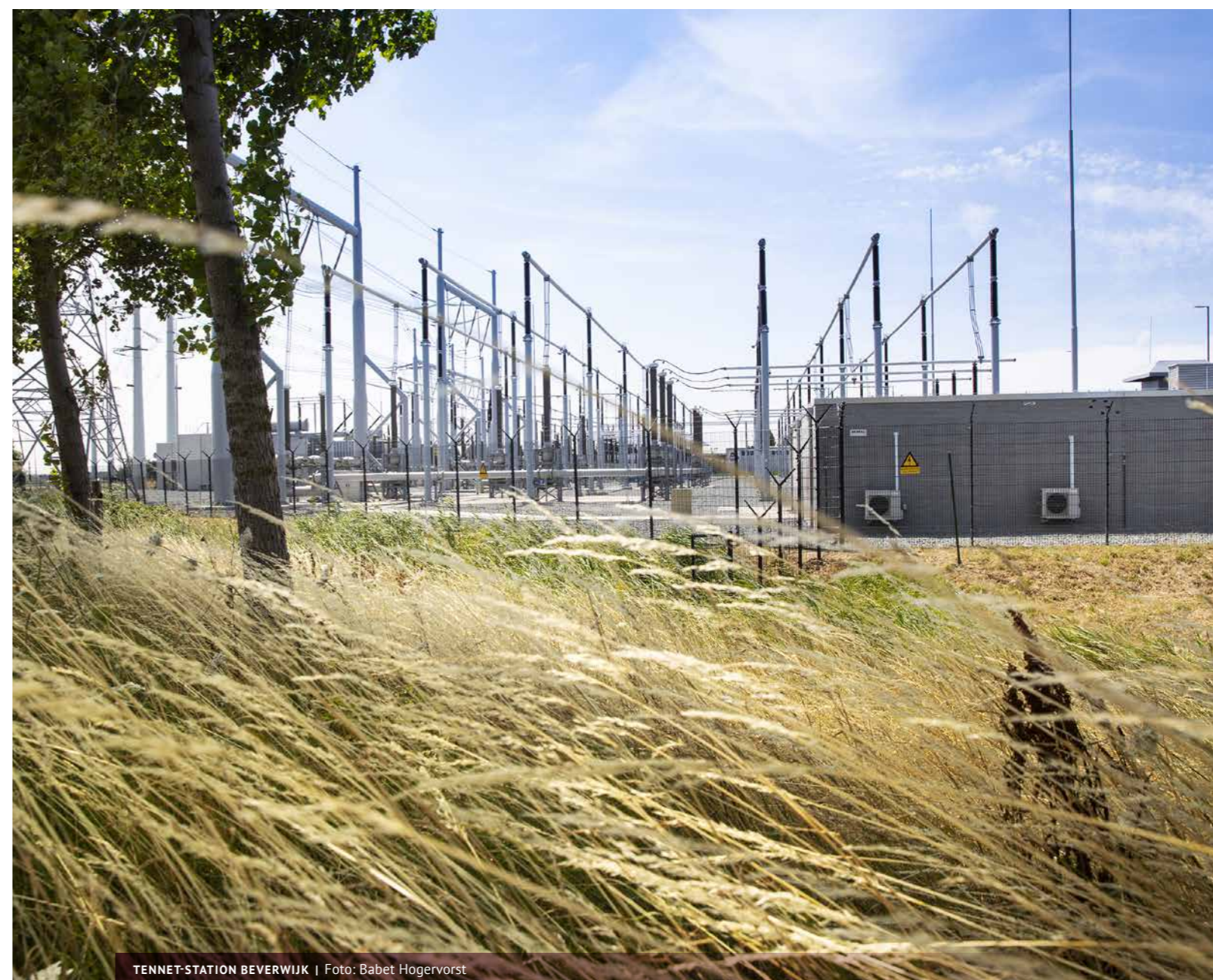
In Nederland werken 30 energieregio's aan een Regionale Energiestrategie (RES), waarmee invulling wordt gegeven aan de klimaattafels gebouwde omgeving en elektriciteit. Het NZKG valt volledig binnen de energieregio Noord-Holland Zuid (NHZ). In het RES-proces wordt gezocht naar plekken voor wind en zon op land en wordt gewerkt aan duurzame verwarming van de gebouwde omgeving. De RES-zoekgebieden voor zon en wind liggen voor een deel ook in het NZKG. Binnen deze zoekgebieden wordt in steeds concretere stappen onderzocht of de opwek van 2,7 terawattuur aan hernieuwbare energie in NHZ mogelijk is. Onderdeel van de RES is daarnaast de warmtetransitie van de gebouwde omgeving. De gemeenten stellen een Transitievisie Warmte op. Hiervoor zijn in de RES bovenlokale warmtebronnen, de warmtevraag en de warmte-infrastructuur geïnventariseerd. Het NZKG vormt hier als industrieel cluster een belangrijke schakel in door de restwarmtepotentie van de aanwezige industrie. Vanuit de RES en de CES wordt er geprobeerd om de restwarmtepotentie van de industrie zo optimaal mogelijk in te zetten voor het verwarmen van de gebouwde omgeving.

De RES wordt elke twee jaar geactualiseerd (volgende in 2023). Het uitvoeringsprogramma van de RES NHZ geeft een beeld van de activiteiten die de aankomende jaren uitgevoerd gaan worden. Het uitvoeringsprogramma is te vinden op www.energieregionh.nl

6.6 REGIONAAL MOBILITEITSPLAN

In het Regionaal Mobiliteitsprogramma (RMP) geven de provincies Noord-Holland en Flevoland, de Vervoerregio Amsterdam en de gemeente Amsterdam antwoord op de mobiliteitsvraagstukken uit het Klimaatakkoord. Dit gebeurt in nauwe samenwerking met overheden, milieudiensten, werkgevers en brancheverenigingen. Om de klimaatdoelen te halen, mag de CO₂-uitstoot voor de sector mobiliteit en transport in heel Noord-Holland en Flevoland in 2030 maximaal 4,2 megaton zijn. Uit een onderzoek gericht op de effectbepaling, dat vorig jaar is uitgevoerd, blijkt dat de CO₂-uitstoot tot maximaal 4,2 megaton gereduceerd kan worden als het voorgenomen beleid volledig wordt uitgevoerd. Ook wordt er met partners in het NZKG gewerkt aan een convenant voor het inzetten van waterstof voor zwaar transport.

In 2021 is een onderzoek uitgevoerd dat heeft geleid tot een menukaart duurzame mobiliteit. Deze menukaart geeft voor een twintigtal maatregelen het effect op de CO₂-uitstoot weer inclusief de bijkomende effecten op de leefomgeving, bereikbaarheid en verkeersveiligheid. Hieruit blijkt dat maatregelen zoals zero-emissiezones en een werkgeversaanpak het grootste effect hebben op de reductie van CO₂. Lokale bestuurders kunnen deze menukaart als hulpmiddel gebruiken. Ook wordt gekeken of er via onder andere de Regionale Actieagenda's Mobiliteit gezamenlijke afspraken gemaakt kunnen worden over maatregelen die de CO₂-uitstoot reduceren.



Er wordt dit jaar verder gewerkt aan een online platform duurzame mobiliteit, dat als inspiratiebron dient om best practices te delen en als monitoringstool. Zo kan er bepaald worden waar extra inspanning nodig is. Ook wordt van hieruit het programma een bijdrage geleverd aan het program-

ma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid en de Verstedelijkingsstrategie MRA. Het platform zal de discussie rondom de netcongestie en dan met name de beschikbaarheid van voldoende elektriciteit verder aanwakkeren, waardoor de mobiliteitssector verder wordt verduurzaamd.



FOTO IN DE HAVEN VAN AMSTERDAM | Foto: Michel Schnater

6.7 BRANCHE ORGANISATIE ZEEHAVENS

De Branche Organisatie Zeehavens (BOZ) is een overlegorgaan tussen de directies zeehavenbeheerders en houdt zich bezig met onderlinge afstemming en gezamenlijke belangenbehartiging van de sector. De BOZ is een aanspreekpunt van zeehavens voor overleg en afstemming met het Rijk over beleidsontwikkeling.

Er wordt vanuit de BOZ afgestemd met betrokken branche- en belangenorganisaties uit nautisch-maritieme sector.

Meer info is te vinden op www.boz.nl/nl

6.8 ONDERNEMERSVERENIGINGEN

In het NZKG zijn verschillende ondernemersverenigingen actief waarmee in afstemmingsoverleggen wordt samengewerkt en waarmee werkbezoeken en evenementen worden georganiseerd. Zo is Amports de netwerk- en marketingorganisatie voor de havens van Amsterdam. AYOP richt zich op bedrijven, regionale overheden en kennis- en onderwijsinstel-

lingen die actief zijn in de offshore, olie en gas en windenergiesector in het NZKG. ORAM is het grootste netwerk van bedrijven in de regio Amsterdam, terwijl in Zaanstad een groot aantal bedrijven in het food cluster is verenigd in Zaanstad Maakstad. Ondernemersvereniging Zaanstad Zuid (OV ZZ) vertegenwoordigt ondernemers uit de industriegebieden Westerspoor, Zuiderhout, Houthavenkade, Hembrugterrein, Westzanerdijk, Achtersluispolder en Zilverland in Zaandam. Ook in de IJmond zijn er verschillende grote bedrijsvennetwerken. De OV IJmond vertegenwoordigt ruim 500 bedrijven en organisaties in het gebied. GreenBiz IJmond helpt en adviseert ondernemers bij de verduurzaming van bedrijven in de IJmondregio.

Meer informatie is te vinden op:

- www.amports.nl
- www.oram.nl
- www.westpoortondernemers.nl
- www.ayop.com
- www.ovzz.nl
- www.greenbizijmond.nl

