

Industrie in het Noordzeekanaalgebied: Vliegwiel voor een duurzame metropool



1. Inleiding



2. Kansen



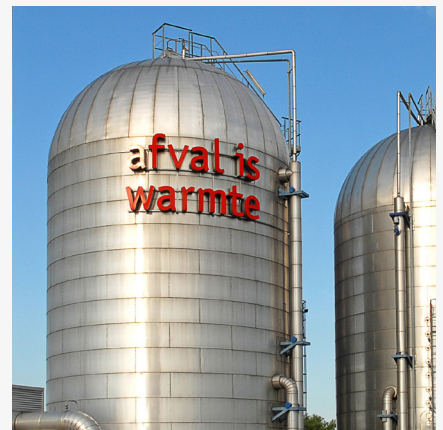
3. Transitie



4. Dit is er nodig



5. Conclusie



**“Wij gaan het gewoon doen.
Kansen voor circulaire industrie en duurzame energie verzilveren.”**



Inleiding

De urgentie om onze lineaire economie om te bouwen tot een klimaatneutrale, circulaire economie, staat sinds het klimaatakkoord van Parijs buiten kijf. Hernieuwbare energie en duurzame grondstoffen zijn de essentiële pijlers voor een nieuw op te bouwen energie- en industrieel systeem.

Op mondiaal, Europees, landelijk en regionaal-lokaal niveau zijn forse doelstellingen afgesproken. Nationaal wordt CO₂-reductie verplicht in een klimaatwet: ten opzichte van 1990 moet de CO₂-emissie in 2030 met minimaal 49% gedaald zijn en in 2050 met 95%.

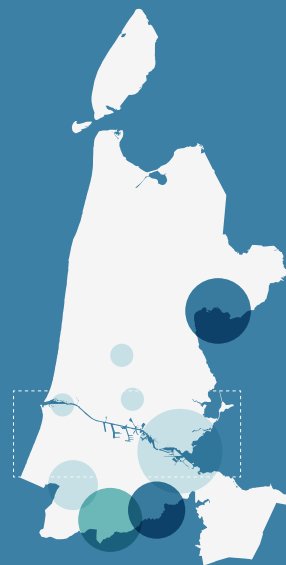
Vliegwiel voor verduurzaming

Het Noordzeekanaalgebied (NZKG) herbergt één van de grootste industriële complexen van Nederland, variërend van Tata, tot aan de voedingsmiddelenindustrie, circulaire industrie, brandstoffenoverslag en ook datacenters. Een industrie die in toenemende mate een verbinding vormt tussen internationale en regionale energiesystemen en grondstofstromen. Een groot deel van onze energie in de metropool komt namelijk uit het Noordzeekanaalgebied via elektriciteitsproductie, restwarmtelevering aan onze woningen, brandstoffen, hergebruik van afvalstromen, biomassa verwerking, enzovoort. Deze zeer diverse industrie fungeert als vliegwiel voor de verduurzaming en de internationale concurrentiepositie van de Metropoolregio Amsterdam (MRA). De industrie werkt daarmee als vliegwiel voor de duurzame transitie: indien je op de knop 'industrie' drukt, beïnvloedt je het hele systeem.

In de periode tot 2030 komt circa 6 GW aan extra groene elektriciteitsproductie direct voor onze kust. Het grootste offshore windpark van Nederland staat nu figuurlijk en straks letterlijk voor de deur. Dit geeft het NZKG de kracht en het potentieel om snel grote stappen te zetten. De komst van grootschalige windenergie is essentieel voor de gestelde doelen van de industrie, helemaal gezien het feit dat diverse fossiele energiecentrales versneld worden uitgeschakeld. Aansluiting op deze windparken vormt de drijvende kracht achter veel van de vervolgstappen in de regionale energieketen.

Dankzij innovatieve technologische ontwikkelingen zijn er nieuwe mogelijkheden ontstaan om de emissie van CO₂ verder terug te dringen én als grondstof te hergebruiken. Bijvoorbeeld in combinatie met waterstof. Hiermee komen er steeds meer daadwerkelijk toepasbare opties voor een duurzame chemie, emissieloos wegtransport en schone brandstoffen voor de lucht- en zeevaart. De industrie in het NZKG speelt een cruciale rol als bron van hernieuwbare energie en leverancier van grondstoffen voor circulaire alternatieven én als gebruiker van hernieuwbare energie en duurzame grondstoffen uit de regio. Dit gebruik creëert schaalvoordelen waarvan overige sectoren kunnen profiteren. Bebouwde omgeving, mobiliteit, glastuinbouw en industrie versterken elkaar om te komen tot een duurzame metropool. Samen met de overheid en publieke partners staat de industrie voor de uitdaging om zelf de CO₂-emissies terug te dringen en tegelijkertijd de rol van 'vliegwiel' met succes te vervullen. En dus samen op weg te gaan naar een internationaal concurrerende, CO₂-neutrale en circulaire metropool. Deze aanpak kan een blauwdruk zijn voor landelijke en internationale uitdagingen; de groene showroom voor de toekomst

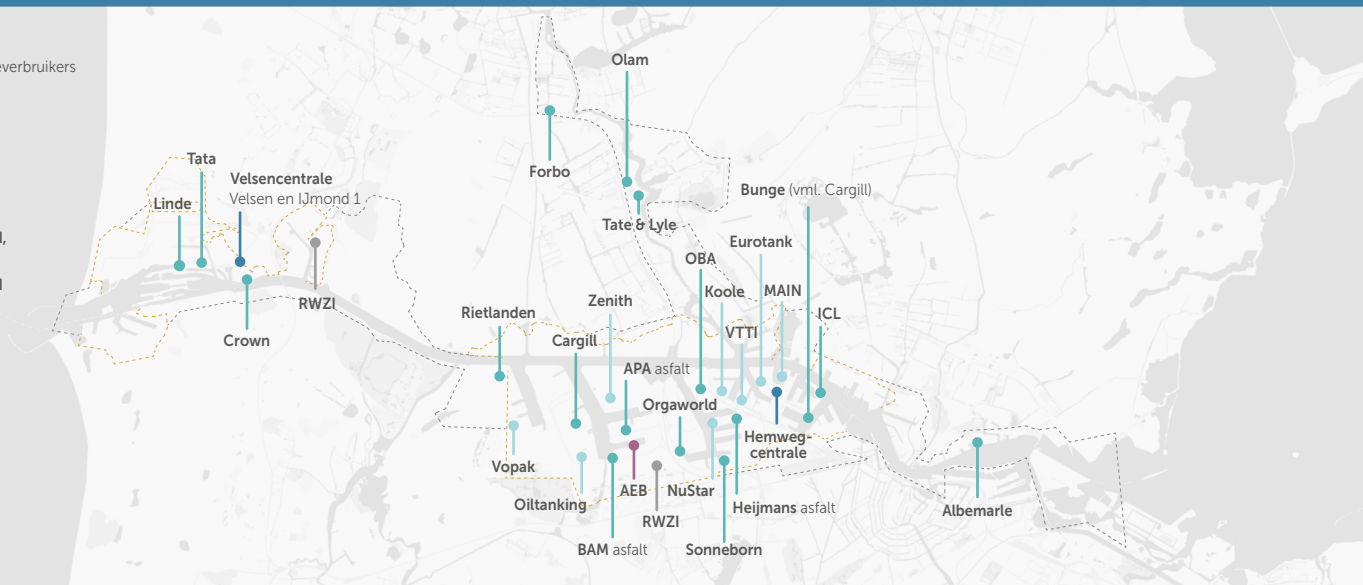
"Showroom voor toekomst van energie"



Energieverbruik Noord-Holland, 254 p/j

- Bebouwde omgeving, 112 p/j
- Landbouw, 17 p/j
- Mobiliteit, 64 p/j
- Industrie, 61 p/j

- Industrie, grote energieverbruikers
- Electriciteit, productie
- Brandstof, opslag
- Afvalwater, verwerking
- Noordzeekanaalgebied, projectgebied
- Noordzeekanaalgebied





Alle voorwaarden voor de duurzame transitie zijn aanwezig in het NZKG. De regio herbergt alle functies, spelers en uitdagingen die voor een succesvolle transitie nodig zijn. Maar het vraagt wel een proactieve inzet van bedrijfsleven, publieke 'infra' partners en overheden.

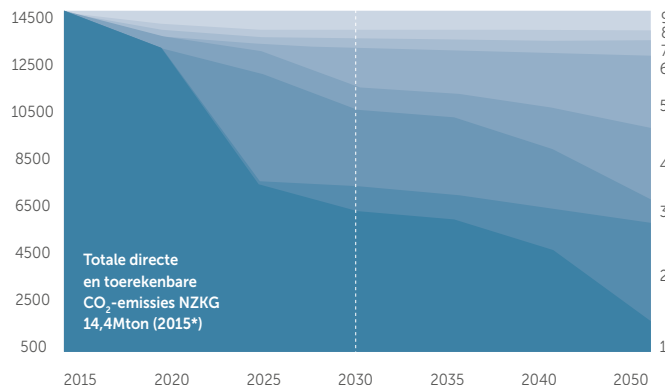
De regio staat voor grote opgaven. Terwijl de CO₂-emissies moeten worden teruggedrongen, groeit de bevolking en daarmee ook de bebouwing, hoeveelheid afval, het aantal vervoersbewegingen, behoefte aan arbeidsplaatsen en de energiebehoefte. Tegelijkertijd, en elkaar versterkend, trekt de regio bedrijven aan waaronder industriële spelers, variërend van start-ups tot gerenommeerde wereldspelers, en datacenters met een grote energiebehoefte. Op dit moment vormt de beschikbaarheid van voldoende elektriciteitscapaciteit al een knelpunt voor de vestiging van grootgebruikers. Als daarbij de transitie van het energieverbruik in de bebouwde omgeving, mobiliteit en industrie ('aardgasloos') wordt opgeteld is duidelijk dat er gezamenlijk hard moet worden gewerkt aan de beschikbaarheid van voldoende hernieuwbare energie in de regio (zoals wind- en zonne-energie, biogas, restwarmte, geothermie en waterstof).

Pijlers voor oplossingen

In de MRA zijn ingrediënten voor oplossingen en kansen volop aanwezig:

- › Sterke industriële bedrijven: binnen de MRA en specifiek het NZKG, is een lange traditie van een diverse, innovatieve en internationaal concurrerende industrie. De industriële bedrijven zijn in staat de noodzakelijke transitie als kans te benutten en willen helpen de transitie van de regio naar CO₂-neutraliteit en circulariteit te verwezenlijken.
- › Innovatiekracht: niet alleen de bestaande industrie toont innovativiteit in processen en producten, het gehele economisch klimaat in de regio wordt gekenmerkt door innovatie. Kennisinstellingen die zich richten op toepasbare innovaties, een hoog aantal start-ups en scale-ups ondersteunt door 'incubators' en een hele hoge diversiteit aan bedrijvigheid op een relatief klein oppervlakte met de nodige 'kruisbestuiving' tot gevolg.
- › Grote vraag naar hernieuwbare energie: de uitdaging vormt tegelijkertijd de kans. Doordat hier de vraag naar hernieuwbare energie voor de bebouwde omgeving en mobiliteit (wegtransport, scheepvaart en luchtvaart) dusdanig hoog zal zijn, biedt dit voldoende schaal om publieke infrastructuur en private productie-investeringen tot een logische keuze te maken.
- › Een strategische ligging: voor de kust wordt grootschalige uitbouw van windparken voorbereid die in 2030 gerealiseerd zal zijn. Een grote Europese zeehaven met fijnmazige infrastructuur geschikt voor het grootschalig bufferen

1. CO₂ uitstoot industrie NZKG
2. H₂
3. CCS
4. CCU
5. Synthetische brandstoffen (CCU-H₂)
6. Circulair afval
7. Proces warmte
8. Elektrificatie
9. Energie efficiency



*Groeï in industriële activiteiten, en daarmee CO₂ emissies, als ook reguliere energie-efficiëntieverbeteringen worden verondersteld beide gemiddeld ca. 1-2% op jaar te bedragen en elkaar op te heffen. Een van de maatregelen die nu reeds in de cijfers is opgenomen is Hisarna. Deze maakt efficiënte groei van de staalproductie mogelijk waarbij het merendeel van de extra CO₂ emissie wordt afgevangen.

van energie (zowel voor energie van de Noordzee als importstromen) en de op- en overslag van hernieuwbare grondstoffen. Het NZKG vormt nu al een energieknoppunt met infrastructuur voor de aanlanding van gas, aardolie, productie en transport van elektriciteit en (bio-) brandstoffen. Waar nu nog fossiele energie wordt opgewekt, ligt opgeslagen of wordt getransporteerd, zal dat in de toekomst plaatsvinden met hernieuwbare stromen.

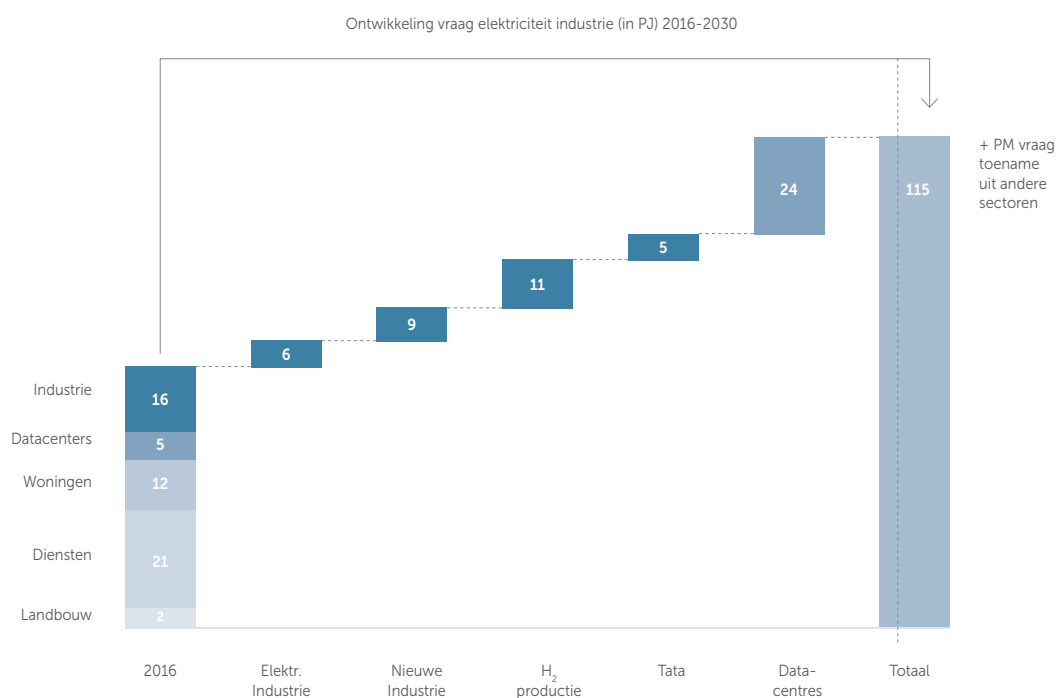
- › Quality of life & goed opgeleide bevolking: de regio trekt mensen aan vanwege de hoge levensstandaard en kwaliteit van onderwijs. De kenniscentra in de regio en de vele jonge ondernemingen geven een impuls aan allerlei innovaties. Met grote spelers, uitgebreide start-up campussen en financiële centra in de directe nabijheid kan opschaling snel gerealiseerd worden. Tegelijkertijd hebben we ook werknemers met technische en ambachtelijke kwaliteiten hard nodig. De Metropoolregio Amsterdam is dan ook de sterkst groeiende regio van Nederland. Zeker voor bedrijven die met innovatieve toepassingen de transitie willen versnellen is de 'quality of life' voor de werknemers, de beschikbaarheid van uiteenlopende typen gekwalificeerde werknemers en afnemers een belangrijker factor om juist in deze regio aan de slag te gaan.
- › Ambitieuze overheden, met heldere visie gericht op verduurzaming, regionale samenwerking en versterking van de internationale concurrentiepositie.



Deze unieke mix brengt duurzame oplossingen dichtbij en is economisch kansrijk. Het is een impuls voor een nieuwe industrie en economie, gebouwd op duurzame energiebronnen en grondstoffen.

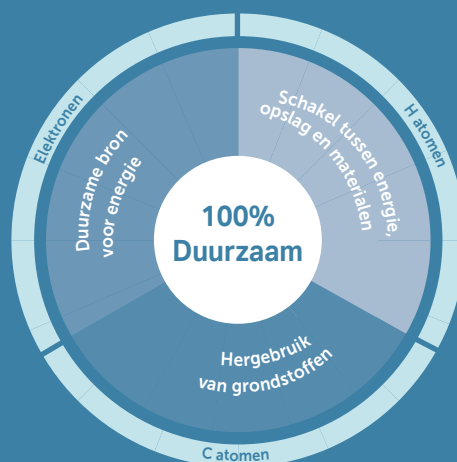
Daarvoor zijn fundamentele veranderingen en investeringen nodig: we moeten fossiele grondstoffen en brandstoffen verantwoord vervangen door circulaire alternatieven op basis van reststromen (waaronder CO₂) en hernieuwbare energie op basis van zon, restwarmte, biotische reststromen, geothermie, warmte-koude opslag en vooral wind op zee.

Vraag naar duurzame energie neemt sterk toe de komende jaren:



H₂ en CO₂ als alternatief voor fossiel

Uit die groene elektriciteit kan via elektrolyse waterstof (H₂) worden gemaakt. Dit is makkelijk op te slaan. Waterstof heeft bovendien de unieke eigenschap dat het zowel energiedrager is als grondstof. Van de combinatie van waterstof en CO₂ kunnen veel producten gemaakt worden die nu nog geproduceerd worden uit aardolie. Denk hierbij aan synthetische kerosine en de productie van syngas als basis voor de duurzame chemie.





Opgaven en kansen

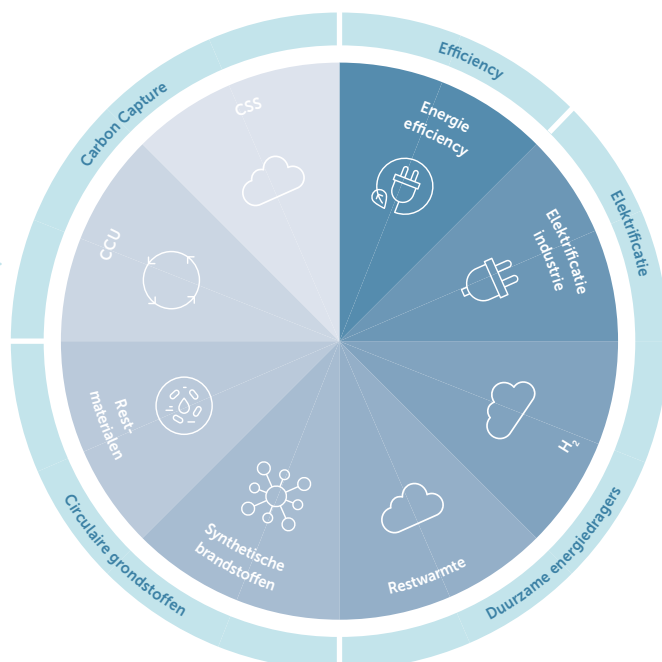
Het Noordzeekanaalgebied is het gebied om te bewijzen dat het kán: klimaatdoelen halen, reststromen hergebruiken én de economie en werkgelegenheid werkelijk duurzaam laten groeien. We willen kansen op synergie benutten door voort te bouwen op elementen die verweven zijn met het gebied:

- › In 2030 komt het grootste deel van de Nederlandse elektriciteitsopwekking van windmolens in de Noordzee. Hiervoor bouwen we de komende jaren nieuwe offshore windparken. De energie van deze parken kan aan land worden gebruikt of opgeslagen in de haven, bijvoorbeeld in de vorm van waterstof. Deze waterstof kan op veel manieren worden toegepast: voor de mobiliteit, als basis voor de productie van schone brandstoffen voor zee- en luchtvaart, voor circulaire chemie én als seizoenonafhankelijke buffer voor onze energiebehoeften. Daarvoor is H₂-infrastructuur randvoorwaardelijk.
- › CO₂ is zeer geschikt voor de circulaire productie van nieuwe materialen en brandstoffen. Onder andere Tata Steel, AKZO Nobel, HVC, AEB Amsterdam en Greenport Aalsmeer spelen een belangrijke rol in het afvangen, opslaan en hergebruik van CO₂ als grondstof. Daarvoor is de aanleg van CO₂-infrastructuur nodig.
- › Deze nieuwe infrastructuur vormt een vliegwiel voor innovatie. Het NZKG wordt hiermee aantrekkelijker voor innovatieve partijen met oplossingen voor CO₂-reductie en circulaire productieprocessen.
- › De regio wil zo spoedig mogelijk overschakelen op duurzame energiebronnen om mogelijk al in 2030 aardgasvrij te zijn en vervoer emissieloos te maken. Dit vergt een enorme transformatie van ons regionale energiesysteem naar elektriciteit, restwarmte, groen gas en H₂ toepassingen. Dit vraagt om een ingrijpende aanpassingen aan het elektriciteitsnet en uitbreiding van het warmtenet. Hierdoor wordt duurzame industrie en de bebouwde omgeving nog beter verbonden en synergiën benut.

Wereldspelers en plug-and-play-infra zijn de vliegwielen voor nieuwe waardeketens en verduurzaming

We versterken de regio

- › Metropool aardgasvrij
- › Vervoer emissieloos
- › Afval is grondstof
- › Duurzame energiebronnen



En bedienen de wereld

- › Duurzame brandstoffen
- › Circulaire industrie
- › Duurzame datacenters

1. Industrie:
Business & innovatie

2. Publieke partners:
'Plug-and-play' H₂, warmte,
Electra, gas en CO₂ infra

3. Overheden:
Leefomgeving, investeringsklimaat,
ruimte & regelgeving



Transitieprogramma naar een CO₂-neutrale industrie

Voor het realiseren van de duurzame ambities voor het NZKG hebben we de industrie, infrastructuur en overheid hard nodig. Welke stappen moeten we zetten en wat zijn de randvoorwaarden? We willen daar samen de schouders onder zetten, ieder vanuit zijn eigen kracht.

Het NZKG wil een bijdrage leveren aan de realisatie van circulaire economie en klimaatneutrale samenleving. Tegelijk willen we onze internationale concurrentiepositie verbeteren en willen de individuele bedrijven marktkansen benutten. De directe uitstoot van de industrie in het NZKG bedraagt 14,4 megaton¹ (Mton) CO₂.

Afgesproken doelen zijn halvering in 2030 van de huidige jaarlijkse CO₂-uitstoot van 14,4 megaton en in 2050 hergebruik van vrijwel alle grondstoffen en minimalisering van de CO₂-uitstoot. We zien de industrie als basis voor een nieuw systeem voor de metropool. Wat nodig is voor vermindering van CO₂-uitstoot en hergebruik van producten en grondstoffen, is tegelijk de basis voor deze nieuwe economie. Door circulaire processen in te richten, speelt de industrie een cruciale rol. De kritieke bouwstenen hiervoor zijn CO₂ en waterstof.

¹ Directe emissies industrie NZKG 8,6Mton en elektriciteitscentrales Velsen 5,8Mton = 14,4Mton. Elektriciteitscentrale Hemweg (4Mton) is onderdeel tafel elektriciteit.

Dat doen we programmatisch bijvoorbeeld op basis van onderstaande uitdagingen:



1. Metropool aardgasvrij:

Via de productie van groen gas en (rest)warmte draagt de industrie (met datacenters) bij aan aardgasvrije HVAC (heating, ventilatie en airconditioning) -oplossingen op weg naar een aardgasvrije metropool in 2040.



2. Vervoer emissieloos:

Distributiesystemen voor transport en mobiliteit, met in 2030 een laainfrastructuur voor waterstof- en elektrisch rijden. Distributie van emissievrije (synthetische) brandstoffen voor zwaar vrachtverkeer, zeevaart en luchtvaart.



3. Afval als grondstof:

Afalstromen uit de regio worden gescheiden en geschikt gemaakt voor hergebruik als hoogwaardige grondstof in de industrie. Ook CO₂ wordt afgevangen en hergebruikt.



4. Benutten duurzame energiebronnen:

Aanlanding en draaischijf van hernieuwbare elektriciteit en groene waterstof. Een offshore cluster verricht installatie en onderhoud van offshore windenergie uit de Noordzee. Kansen voor hoge temperatuurgeothermie en overige hernieuwbare bronnen.



5. Duurzame brandstoffen:

Synthetische brandstoffen worden in de regio geproduceerd, op- en overgeslagen en verhandeld.



6. Circulaire industrie:

Industrie wordt onderdeel van het circulaire systeem en levert duurzame producten en hoogwaardige technologie aan de wereldmarkt.



7. Duurzame datacenters:

Amsterdam en Noord-Holland zijn hét Europese knooppunt voor duurzame datacenters.



Transitieprogramma naar een CO₂-neutrale industrie

Onze belangrijkste initiatieven die momenteel in beeld zijn, richten zich op de productie van waterstof, synthetische brandstoffen, syngas als basisgrondstof voor de chemie, energiebesparing en elektrificatie. De industrie is verantwoordelijk voor het optuigen ervan. Net- en havenbedrijven moeten de “plug-and-play”-infrastructuur voor de distributie van waterstof, elektra en hoogwaardige CCS/CCU-infrastructuur inrichten, zodat ook toekomstige innovaties en start-ups hier snel op kunnen inspelen. Hiermee worden ook de randvoorwaarden gecreëerd die nodig zijn om in de toekomst nieuwe projecten te initiëren die we misschien nu nog niet eens kunnen inbeelden. De technische ontwikkelingen gaan immers snel en met goede infrastructuur kan de toepasbaarheid in de regio worden versneld.

Groene waterstofproductie

Eén van de pilotprojecten betreft de productie van groene waterstof. Met dit basisbestanddeel worden synthetische brandstoffen gemaakt voor de scheep- en luchtvaart (synthetische kerosine). Het tweede project is de productie van syngas (synthetisch groen gas) voor mobiliteit en de gebouwde omgeving. De waterstofprojecten hebben prioriteit vanwege hun hoge opbrengst in de beperking van CO₂-uitstoot en hun brede toepassingsmogelijkheden voor zowel energie als ook circulaire chemie. Daarom bouwen we Nederlands grootste groene waterstoffabriek: een 100 MW-elektrolyse-faciliteit. Deze wordt gevoed door wind op zee en kan worden opgeschaald naar 1 GW in 2030 tot mogelijk zelfs 5 GW in 2050. Dit vormt het uitgangspunt voor de productie van syngas – de basisgrondstof voor een duurzame chemie.

Afval = Grondstof

Hergebruik van grondstoffen en materialen maakt het mogelijk om slimmer om te gaan met ons afval en bespaart daarmee ontginning van nieuwe grondstoffen (en leidt dus ook tot CO₂

reductie). We richten ons op grootschalig recyclen van plastics en op het hergebruik van biologisch afvalstromen (m.b.v. bioraffinage).

Carbon capture-infrastructuur

Het derde initiatief betreft het afvangen en hergebruiken van CO₂: carbon capture. De CO₂ uit de fabrieken van Tata Steel en AEB Amsterdam wordt afgevangen en kan als grondstof dienen voor schone energie, of kan via pijpleidingen worden afgenomen door bijvoorbeeld producenten van groen gas of tuinders.

Na het afvangen zijn er twee mogelijkheden: CCS (carbon capture storage) en CCU (carbon capture usage). We vangen zoveel mogelijk CO₂ af. Omdat de afzetmarkt voor CO₂ nog klein is, kiezen wij voorlopig voor tijdelijke CCS in lege gasvelden in de Noordzee. Zodra de infrastructuur staat en de markt voor CO₂-hergebruik op stoom komt, optimaliseren we echter naar CCU. Daar zit wat ons betreft de echte toekomst.

Waterstofinfrastructuur

Grootschalige opslag van energie in de vorm van elektronen is moeilijk. Voor lange afstanden en seizoen overbruggingen zijn daarom moleculaire vormen van energie nodig. De uiteindelijke energiemix moet bestaan uit een combinatie van elektriciteit en synthetische brandstoffen (op basis van koolstof- en waterstofmoleculen). Een hoogwaardige waterstofinfrastructuur die IJmuiden met Amsterdam verbindt en aansluit op een landelijke infrastructuur, is daarbij cruciaal.

Geen Gronings aardgas meer

Veel grotere en ook kleinere ondernemingen variërend van voedingsmiddelenindustrie tot elektriciteitsproductie, nemen afscheid van Gronings gas. De omschakeling naar elektrificatie, warmte boilers en waterstof vraagt een versterking van het elektriciteitsnet en aanpassing van de warmte- en gasinfrastructuur.





Hoofdstuk 3

Dit is er nodig

De industrie in het NZKG wil de technologische en economische kansen benutten en daarmee vliegwiel zijn voor een duurzame regio. Met een gezamenlijke aanpak van de klimaatproblematiek en de best practices die daaruit ontstaan, versterken we onze concurrentiepositie en blijven we een zeer aantrekkelijke regio om in te wonen, werken en investeren.

Voor een CO₂-neutraal en circulair systeem zijn lef en leiderschap nodig. Industrie, publieke partners en overheid zijn afhankelijk van elkaar voor investeringen in technologie, infrastructuur en regelgeving. Publieke partners willen investeren in nieuwe infrastructuur als zeker is dat de industrie deze gebruikt. De industrie investeert in nieuwe technologie en capaciteit als er vertrouwen is in de tijdige beschikbaarheid van infrastructuur en regelgeving. De overheid ontwikkelt regelgeving als er vertrouwen is in maatschappelijk draagvlak.

De oplossing? Een gezamenlijke planning van transitiepaden, die de samenhang van publieke én private investeringen, regelgeving en tijdspaden duidelijk maakt. Daarnaast moet verantwoord worden geanticipeerd met nieuwe regelgeving en no-regret-investeringen in de infrastructuur, onafhankelijk van transitiepaden.

No-regret-infrastructuur

De omvang en ligging van het industriële cluster in het NZKG maken dat het behoort tot één van de kernregio's van deze transitie. Daarnaast zijn naar de toekomst toe – met alle onzekerheden van dien – een paar infrastructuren onontbeerlijk: CO₂, H₂, elektriciteit.

Om het hergebruik van CO₂ (CCU) te realiseren, is carbon capture-infrastructuur nodig. Denk aan een pijplijn om CO₂ van Tata Steel en AEB naar tuinbouwbedrijven te pompen en op termijn naar nieuwe chemische installaties gevoed door syngas. Ook is een waterstofinfrastructuur noodzakelijk, zoals een leiding om waterstof naar oliebedrijven in het havengebied te transporteren. Een verzwaring van de elektra-infrastructuur is daarnaast nodig voor datacenters, productie van waterstof en voor elektrificatie van de groeiende industrie. We verwachten dat de vraag naar elektriciteit vanuit de industrie in 2030 is toegenomen met 55 PJ (Peta joule), exclusief de groeiende vraag vanuit andere sectoren. Windparken in de Noordzee kunnen helpen om aan de toenemende vraag te voldoen.

Steun overheden

Meerdere initiatieven zijn rendabel, maar veel nu ook nog niet. De techniek is beschikbaar, maar de kosten zijn vaak nog hoog. Ook regelgeving kan nog belemmerend werken, evenals vergunningverlening die hergebruik van reststromen stimuleert. Ook zullen we de ruimtelijke inbedding en milieueffecten snel moeten organiseren. In het NZKG gaan we met steun van de landelijke overheid deze transitie rendabel mogelijk maken.





Conclusie

Dat het klimaat verandert, raakt ons ook dichtbij. Het veranderlijke weer - zware regenbuien afgewisseld met droogte - merken we inmiddels dagelijks. Juist in het NZKG, waar een groot deel ver onder de zeespiegel ligt, zijn we kwetsbaar. De noodzaak van een gezamenlijke aanpak is daarom groot.

Het Noordzeekanaalgebied onderscheidt zich door een combinatie van elementen. Het NZKG heeft wereldspelers in sterke sectoren, innovatiekracht dankzij kennisinstellingen en kennisintensieve bedrijven, een grote luchthaven nabij, uitzicht op offshore windparken en bedrijvigheid gericht op een biobased en circulaire economie. De uitgangspositie is sterk.

CO₂-reductie als vliegwiel

De noodzaak om CO₂ te reduceren leidt tot creativiteit en vernieuwing. Te beginnen bij vermindering van gebruik van fossiele brandstoffen en eindigend bij complexe procesinnovaties met hoogwaardig hergebruik van grondstoffen. Ondernemingen maken hun eigen afwegingen waar de schaarse gelden in te investeren: energiebesparing, elektrificatie, herinrichting van processen en het afvangen van CO₂. Ze investeren tevens in nieuwe technologieën van waterstofproductie, tot hergebruik van plastics. Spannend en uitdagend waarmee we het uiterste vragen van mensen en ondernemingen. De technische mogelijkheden liggen binnen handbereik, de marktpotentie ligt aan de horizon.

Tien jaar geleden was wind op zee nog onbetaalbaar, nu staan we op het punt dat windparken subsidievrij gebouwd kunnen worden. Die horizon is dus dichterbij dan we wellicht denken.

Sterke concurrentiepositie

Het bedrijfsleven wil samen met publieke partners vooroplopen in deze duurzame transitie.

Het NZKG is de ideale omgeving om duurzame én economisch aantrekkelijke initiatieven te testen. Als het hier werkt, kan het overall. De industrie speelt een cruciale rol in het succes van deze initiatieven, maar kan het niet alleen. Daarbij zijn de rentabiliteit van projecten, een tijdige beschikbaarheid van voldoende energie-infrastructuur en een ondersteunende overheid vanzelfsprekende randvoorwaarden. Dat maakt snelle opschaling van innovatieve projecten mogelijk, waarmee op termijn ook start-ups en scale-ups profiteren van een gerichte aanpak van infrastructuur voor CO₂-emissie.

Samen sterk, iedereen nodig

Om deze omvangrijke, uitdagende en complexe opgave waar te maken is iedereen uitgenodigd. Iedereen op zijn of haar plaats in een bedrijf, publieke onderneming of bij de overheid. Dat is én nodig voor het resultaat én maakt samenwerken voor een doel de sleutel tot veel voldoening en succes; de levende spaken vormen het vliegwiel voor duurzame toekomst van de Metropoolregio Amsterdam.

