

Ambitie 2030

Visie op de verduurzaming van het Zeeuwse industrieel logistieke complex met concrete doelen

Ondertekenden partijen:



Ir. F.J.C.M. Kempenaars
Voorzitter
Portiz



J. Van Seters
Voorzitter Zeeuwse Milieufederatie ZMF
Zeeuwse Milieufederatie ZMF



Mr. J.P.D.M. Lagasse
Chief Executive Officer
NV Zeeland Seaports



Drs. J. de Bat
Gedeputeerde economie
Provincie Zeeland

Provincie Zeeland stimuleert, ondersteunt én faciliteert Portiz, ZMF en ZSP in de uitvoering van de ambities.



Deze notitie is opgesteld door:
Dr. ir. M. van Lieshout
ir. G. Bergsma

Publicatienummer: 16.2G23.104

Delft, CE Delft, oktober 2016

Voorwoord

Voor u ligt de Ambitie 2030 voor het Zeeuwse industrieel logistieke complex. Hierin komen de ambities van betrokken partijen, het bedrijfsleven, overheid, havenbedrijf en milieuorganisaties samen aan doelstellingen voor een duurzame toekomst. Hierbij is duurzaamheid gedefinieerd als het samengaan van economische, ecologische en sociale doelstellingen zoals beschreven in de triple P-definitie: People, Planet, Profit.

Om deze toekomstvisie concreet te maken is hij uitgewerkt in zes aparte thema's. De lezer wordt uitgenodigd om deze zes thema's als één geheel te zien, waarbij de doelstellingen gezamenlijk zorgen voor de gewenste balans tussen People, Planet en Profit.

De Ambitie 2030 is gebaseerd op de landelijke en lokale ambities zoals verwoord in de Roadmap van de chemische industrie, het werkprogramma zeehavens, het SER Energieakkoord en 'Milieu-ambities voor de Kanaalzone'. De visie is een overkoepelende visie voor het hele gebied en alle bedrijven die eraan deelnemen. Op basis van deze visie kunnen individuele bedrijven en andere partijen gezamenlijk werken aan het realiseren van deze visie. De ambities reiken verder dan de huidige wet- en regelgeving en zijn voldoende realistisch om gezamenlijk aan te werken, zonder het gelijke speelveld geweld aan te doen.

De ambities zijn opgesteld in nauwe samenwerking tussen de ondertekenende partijen: ZMf, Portiz, Provincie Zeeland en ZSP. Deze partijen waren vertegenwoordigd in de begeleidingscommissie vanuit de Projectgroep Vitaal Sloe en Kanaalzone, bestaande uit T. van Mierlo (Zeeuwse Milieufederatie), E. Engels (ICL, Portiz), C. van Houwelingen (DOW, Portiz), G. Gunter (Yara, Portiz), M. Dobbelaer (Provincie Zeeland) en W. Vette (Zeeland Seaports).

Dit proces is begeleidt door G. Bergsma en M. van Lieshout vanuit CE Delft. Zij hebben ook de redactie van Ambitie 2030 uitgevoerd.

Samenvatting concrete doelstellingen (KPI's)

De Ambitie 2030 is een visie op een duurzame toekomst voor het Zeeuwse industrieel logistieke complex.

Hierin komen de ambities van betrokken partijen, het bedrijfsleven, overheid, havenbedrijf en milieuorganisaties samen met de doelstellingen voor een duurzame toekomst. Hierbij is duurzaamheid gedefinieerd als het samengaan van economische, ecologische en sociale doelstellingen zoals beschreven in de triple P-definitie: People, Planet, Profit.

Om deze toekomstvisie concreet te maken is hij uitgewerkt in 6 aparte thema's, die hieronder vermeld staan.

De lezer wordt uitgenodigd om deze 6 thema's als één geheel te zien, waarbij de doelstellingen gezamenlijk zorgen voor de gewenste balans tussen People, Planet en Profit.

Thema	Performance indicatoren	Monitor
1. Economische motor van Zeeland	KPI 1A: Directe werkgelegenheid havens Zeeland stijgt tot 15.500 fte in 2030. KPI 1B: Directe toegevoegde waarde havens Zeeland stijgt naar 3,2 miljard in 2030.	Havenmonitor in opdracht van het Ministerie van I&M
2. Lucht en waterkwaliteit	KPI 2A: Gezamenlijke rapportage jaarvrucht van prioritaire stoffen, streven naar afbouw van accumulerende stoffen. KPI 2B: PM ₁₀ en PM _{2,5} uiterlijk 2030 ≤ WHO-richtlijnen. KPI 2C: Modal Split op- en overslag vanaf zeeschepen in 2025 max. 20% transport via de weg, verder onderzoek naar de samenstelling van het overige transport in de havens, om maatregelen te nemen ter reductie van emissie van fijnstof en NO _x uit vervoer.	Portiz Portiz ZSP, Portiz
3. Verbindingen	KPI 3A: Opname VeZA en KGT in MIRT. KPI 3B: Minimaal vijf extra pijpleidingkoppelingen in 2022 en tien in 2030 (voor bestaande en nieuwe bedrijven). KPI 3C: Ontwikkelen maatwerkgeul Wielingen.	MIRT agenda ZSP ZSP
4. Ruimte voor de natuur	KPI 4A: Overslag van goederen per eenheid bruto uitgegeven terrein ≥ 17.500 ton/ha in 2020 (in 2014 14.468 ton/ha). KPI 4B: Efficiëntie ruimtegebruik gemiddeld ≥ € 1,2 miljoen/ha. KPI 4C: Essentiële bijdrage aan herstel estuariene dynamiek en biodiversiteit in de Westerschelde. Dit kan door het ontwikkelen plan Plevier en plan Sloehaven West of vergelijkbaar ambitieuze plannen. KPI 4D: Herstel krekennatuur in Zeeuws-Vlaanderen met terugkeer bever en otter als iconsoorten in respectievelijk 2020 en 2025.	ZSP Havenmonitor, ZSP ZMf en ZSP Portiz, ZMf, ZSP
5. Circulair en biobased	KPI 5A: Aandeel biobased productie chemie 15% in 2030. KPI 5B: Aandeel op recycling gebaseerde productie 5-10% in 2030.	Portiz
6. Klimaatverandering en energie	KPI 6: 40% CO ₂ -emissiereductie in vergelijking met 2005 in 2030.	Portiz

1 Ambitie 2030: Zeeuwse economie en ecologie in balans

De Zeeuwse Deltanatuur is uniek in de wereld. De industriële en logistieke bedrijven in de Zeeuwse haven erkennen deze kwaliteit en willen zich inzetten om de unieke biodiversiteit die bij dit gebied hoort te versterken. Dit betekent behoud en herstel van leefgebied en verlagen van emissies uit processen en transport.

Deze aspecten zijn ook van belang voor het behoud van het leef- en recreatieklimaat.

Daarnaast hebben deze bedrijven een verantwoordelijkheid als economische motor van de regio. Dit betekent dat ze hun werknemers en aandeelhouders verplicht zijn om te zorgen dat de bedrijven financieel gezond en concurrerend zijn en blijven. Dit vraagt uitbreiding van de productie en daarmee de hoeveelheid te transporteren grondstoffen en producten en uitbreiding van de flexibiliteit in de emissieruimte.

De ambitie 2030 is om te komen tot een duurzame ontwikkeling waarbij deze twee ogenschijnlijk tegengestelde doelstellingen met elkaar in overeenstemming gebracht zijn. De economische ontwikkeling wordt dus losgekoppeld van de ecologische.

1.1 Drijfveren van de betrokken bedrijven voor de totstandkoming van deze ambitie

De ambitie van de Zeeuwse industriële en logistieke bedrijven gesitueerd in de Zeeuwse haven is om in 2030 succesvol op Europese en mondiale schaal te opereren. Zij streven ernaar dat de economische activiteiten en werkgelegenheid in de haven sterk toenemen. Om dit te realiseren willen ze gezamenlijk de uitdagingen van deze tijd oppakken en daaruit 'business opportunities' creëren.

De verwachting is dat tussen nu en 2030 bestaande bedrijven kunnen groeien en dat zij ook nieuwe bedrijvigheid aantrekken, omdat de volgende twee kansen gerealiseerd worden:

1. De bedrijven in de haven vormen rond 2030 een Europese hotspot voor circulaire en biobased productie. Hiermee worden nieuwe markten geopend en kansen gecreëerd waardoor de bestaande bedrijven groeien en andere bedrijvigheid aantrekken. Dit begint met gevestigde bedrijven die elkaars reststromen als grondstoffen gebruiken en wordt verder uitgebreid door het gericht zoeken naar nieuwe bedrijven die met hun energie- en grondstofbehoefte aansluiten bij de reststromen van de bestaande bedrijven. Door deze veranderingen verbetert de energie- en grondstoffefficiëntie verder. Voor de realisatie van deze kans is het wel belangrijk dat de verbindingen met het achterland en tussen bedrijven onderling versterkt worden.
2. Het belang van de haven als uitvalsbasis voor offshore industrie, zoals bijvoorbeeld de industrie gericht op constructie, installatie en onderhoud van wind op zee neemt verder toe.

Deze ontwikkelingen trekken nieuwe bedrijven aan, waardoor ook in 2030 de bedrijven in de Zeeuwse haven een groot deel van de Zeeuwse werkgelegenheid realiseren.

Zoals gezegd realiseren de bedrijven zich dat ze zich bevinden in een uniek ecosysteem. Ze maken zich daarom sterk om de biodiversiteit in het gebied te verbeteren door de emissies te verminderen en ruimte voor de natuur te creëren. Naast de bedrijven aangesloten bij Portiz werken ook Zeeland Seaports, de Zeeuwse Milieufederatie en de Provincie Zeeland mee om dit regionale doel te realiseren.

Samengevat kan gezegd worden dat de bedrijven van het Zeeuwse logistieke en industriële complex er naar streven om in 2030 duurzaam te zijn:

- economisch duurzaam in de zin van florerende bedrijven die een stevige uitvalsbasis hebben waarmee ze regionale werkgelegenheid genereren;
- ecologisch duurzaam in de zin dat deze bedrijven geen overall negatieve impact hebben op de natuur en het milieu.

De situatie is bestendig voor zowel de mensen, de natuur als de rentabiliteit van de bedrijven. Dit wordt ook wel samengevat als People, Planet en Profit.

1.2 Zes hoofdthema's en key performance indicatoren

In de bovenstaande ambitie komen een groot aantal aspecten samen in een paar zinnen. Voor de duidelijkheid wordt de ambitie daarom uitgewerkt voor de volgende zes hoofdthema's.

Om de vooruitgang per thema te kunnen bepalen zijn key performance indicatoren ontwikkeld.

Thema	Performance indicatoren	Monitor
1. Economische motor van Zeeland	KPI 1A: Directe werkgelegenheid havens Zeeland stijgt tot 15.500 fte in 2030. KPI 1B: Directe toegevoegde waarde havens Zeeland stijgt naar 3,2 miljard in 2030.	Havenmonitor in opdracht van het Ministerie van I&M
2. Lucht en waterkwaliteit	KPI 2A: Gezamenlijke rapportage jaarvrucht van prioritaire stoffen, streven naar afbouw van accumulerende stoffen. KPI 2B: PM ₁₀ en PM _{2,5} uiterlijk 2030 ≤ WHO-richtlijnen. KPI 2C: Modal Split op- en overslag vanaf zeeschepen in 2025 max. 20% transport via de weg, verder onderzoek naar de samenstelling van het overige transport in de havens, om maatregelen te nemen ter reductie van emissie van fijnstof en NO _x uit vervoer.	Portiz Portiz ZSP, Portiz
3. Verbindingen	KPI 3A: Opname VeZA en KGT in MIRT. KPI 3B: Minimaal vijf extra pijpleidingkoppelingen in 2022 en tien in 2030 (voor bestaande en nieuwe bedrijven). KPI 3C: Ontwikkelen maatwerkgeul Wielingen.	MIRT agenda ZSP ZSP
4. Ruimte voor de natuur	KPI 4A: Overslag van goederen per eenheid bruto uitgegeven terrein ≥ 17.500 ton/ha in 2020 (in 2014 14.468 ton/ha). KPI 4B: Efficiëntie ruimtegebruik gemiddeld ≥ € 1,2 miljoen/ha. KPI 4C: Essentiële bijdrage aan herstel estuariene dynamiek en biodiversiteit in de Westerschelde. Dit kan door het ontwikkelen plan Plevier en plan Sloehaven West of vergelijkbaar ambitieuze plannen. KPI 4D: Herstel krekennatuur in Zeeuws-Vlaanderen met terugkeer bever en otter als iconsoorten in respectievelijk 2020 en 2025.	ZSP Havenmonitor, ZSP ZMf en ZSP Portiz, ZMf, ZSP
5. Circulair en biobased	KPI 5A: Aandeel biobased productie chemie 15% in 2030. KPI 5B: Aandeel op recycling gebaseerde productie 5-10% in 2030.	Portiz
6. Klimaatverandering en energie	KPI 6: 40% CO ₂ -emissiereductie in vergelijking met 2005 in 2030.	Portiz

Uitgangspunten om tot de key performance indicatoren te komen waren:

- de indicatoren moeten geschikt zijn om voortgang zowel bij industriële als bij logistieke bedrijven in kaart te brengen;
- de indicatoren moeten aansluiten bij de algemeen geldende definities in het betreffende thema;
- de indicatoren maken zoveel mogelijk gebruik van bestaande monitoring- en rapportageroutes;
- de doelstellingen passen zoveel mogelijk bij bestaande convenanten en brancheafspraken, maar zijn bovenwettelijk.

1.3 Leeswijzer

- De uitwerking van de zes hoofdthema's staat in Hoofdstuk 2.
- Om alle betrokken partijen scherp te houden is het noodzakelijk dat de voortgang van de realisatie van de ambities structureel gemonitord wordt. Dit is het onderwerp van Hoofdstuk 3.
- In Hoofdstuk 4 staan de beleidsaanbevelingen.
- In Hoofdstuk 5 staat een literatuuroverzicht.

2 Stappenplan per thema

Per thema wordt uitgewerkt wat de verschillende stappen zijn die genomen moeten worden om de ambitie in 2030 te realiseren.

2.1 Economische motor van Zeeland

Om duurzaam een aantrekkelijke plaats te zijn om te leven is een gezonde economie in Zeeland nodig. De industriële en logistieke bedrijven in de Zeeuwse haven zijn een belangrijke motor van de Zeeuwse economie. Een belangrijke drijfveer voor de totstandkoming van deze ambitie is dat dit zo blijft in de toekomst, doordat deze bedrijven kunnen blijven groeien en innoveren.

In principe nemen individuele bedrijven en het havenbedrijf ZSP, het voortouw bij uitbreiding van de bestaande bedrijven en vestiging van nieuwe bedrijven.

Deze ontwikkeling kan ondersteund worden door de bestaande bedrijven te versterken waardoor ze kunnen groeien. Daarbij kunnen gericht bedrijven aangetrokken worden die een grondstof- of warmtebehoefte hebben die aansluit bij reststromen of tussenproducten van bestaande bedrijven in de haven. Hierdoor kan de industriële ecologie¹ in de haven versterkt worden. Een andere sector waar de Zeeuwse haven zeer geschikt voor is is de offshore (wind)industrie.

Als verbeterpunten om ook andere bedrijven aan te trekken zijn door de deelnemende bedrijven drie aandachtspunten genoemd:

1. Verbetering van de verbindingen met het achterland. Hierop komen we terug bij het volgende thema.
2. Versnellen van de procedure bij het aanvragen van vergunningen.
3. Gezamenlijk verkennen van een koepelvergunning met relevante stakeholders.

Ontwikkelen industriële ecologie¹

Voor industriële productie in Europa wordt efficiënt energie- en grondstofgebruik alleen maar belangrijker. Dit is de reden dat door Impuls Zeeland en enkele grote bedrijven uit de regio het project Smart Delta Resources (SDR) is gestart dat de mogelijkheden verkent om te zorgen dat de reststroom van het ene bedrijf de grondstof kan worden voor het andere bedrijf. Dit gaat zowel om inzet van reststromen als grondstof alsook om inzet van reststromen als energiebron. Voorbeelden hiervan zijn:

- waterstof (H₂) terugwinnen uit de reststroom van het ene bedrijf en inzetten als grondstof bij het andere bedrijf;
- restwarmte van chemische bedrijven gebruiken om de warmtebehoefte van bedrijven uit bijvoorbeeld de voedingsmiddelenindustrie in te vullen.

Voor bedrijven die een vestigingslocatie zoeken wordt dit aspect ook steeds belangrijker bij hun vestigingskeuze. Daarom is sinds 2015 SDR gecontinueerd als Symbiosis for Growth (S4G) en is het doel uitgebreid met het gericht zoeken van bedrijven, die de reeds gevestigde bedrijven kunnen ondersteunen bij het verder verhogen van de efficiëntie van energie- en grondstofgebruik.

¹ Industriële ecologie ook wel industriële symbiose genoemd, is een term die gebruikt wordt om verregaande samenwerking tussen bedrijven aan te duiden waardoor hun energie- en/of grondstoffefficiëntie sterk toeneemt en hun milieu-impact vermindert.

Aantrekken offshore wind industrie

Het gaat hier om industrie waarvoor toegang tot de zee en de prijskwaliteit-verhouding van de faciliteiten ter plaatse doorslaggevend zijn. Een goed voorbeeld hiervan is de industrie die zich richt op de constructie, bouw en beheer van windmolens op zee.

De werkgelegenheid die deze industrie genereert is tijdens de installatie geschat op 22 fte/MWe en daarna 0,3 fte/MW/jaar aan beheer en onderhoud (Ecofys, 2014; p 24). Bij een geplande toename van het vermogen op zee van 3.450 MW voor 2020 (SER Energieakkoord, 2013) betekent dat alleen al het beheer en onderhoud van de Nederlandse windparken, die gepland zijn voor 2020, een totale werkgelegenheid genereert van meer dan 1.000 fte.

Het is dus een strategische keuze om gericht bedrijven aan te trekken (hunting), die zich bezighouden met de bouw, installatie en het beheer van windparken op zee en zo de Zeeuwse haven ook op de kaart te zetten als een productie- en onderhoudshaven voor wind op zee. Daarnaast kunnen bestaande bedrijven in deze ontwikkeling gestimuleerd worden door samenwerkingsprojecten, wegnemen van knelpunten, etc.

Versnellen van de vergunningenprocedure

Bij het bespreken van de voorwaarden voor groei noemen de bedrijven de mate waarin er door de verschillende betrokken organisaties meegedacht wordt. Niettemin wordt vaak versnelling van de vergunningenprocedure genoemd als een belangrijke voorwaarde om economische groei mogelijk te maken. Er wordt aangegeven dat voor uitbreiding van activiteiten de vergunningenprocedure nu gemiddeld drie jaar in beslag neemt en dat dat zeker met een jaar verminderd moet worden om beter op marktkansen te kunnen inspelen. Een koepelvergunning kan wellicht soelaas bieden om op een kosteneffectieve manier milieuverbetering te realiseren.

Een mogelijke manier om op termijn tot een snellere vergunningenprocedure te komen bij uitbreiding van bestaande bedrijven, is het opzetten van een koepelvergunning waarbinnen bedrijven kunnen handelen in 'emissie-certificaten'. Als er voor een systeem met verhandelbare certificaten gekozen wordt, verwachten bedrijven dat op deze manier de vergunningsperiode bij uitbreiding van activiteiten verkort kan worden omdat ze vooraf al kunnen zorgen dat ze de benodigde certificaten bemachtigen.

Echter dit systeem bestaat nog niet in deze vorm. Er zal het nodige voorbereidende werk gedaan moeten worden voordat een vorm beschikbaar is die in overeenstemming is met Europese en nationale wetgeving en werkbaar is voor bevoegd gezag wat betreft vergunningverlening, toezicht en handhaving. Er moet een antwoord gezocht worden op praktische vragen als:

1. Hoe zorg je ervoor dat de gerapporteerde emissies onderling vergelijkbaar zijn zodat op basis van deze waarden bepaald kan worden of men nog binnen de emissieruimte is?
2. Hoe bepaal je in een gebied, dat de aspiratie heeft te groeien, de milieugebruiksruimte, terwijl je tegelijkertijd naar verlaging van de emissiedoelstellingen streeft?

Dit vergt nader onderzoek. Dit moet zodanig aangepakt worden dat zowel de juridische als de praktische vragen voor 2020 beantwoord zijn. De Programmatische Aanpak Stikstofbeleid (PAS) die sinds 2015 van kracht is zou daarvoor ter inspiratie kunnen dienen.

2.2 Emissies naar lucht en water

De gezonde zeelucht en schoon oppervlaktewater in Zeeland zijn belangrijke kwaliteiten voor mensen die in Zeeland wonen, werken en/of recreëren. De lucht- en waterkwaliteit zijn belangrijke aspecten van het welzijn van bewoners en bezoekers van Zeeland en voorwaarden voor de instandhouding van de unieke natuur. Emissies naar lucht en/of water komen voor bij zowel industriële productie als bij transport. De uitdaging is om de groei van de bedrijven los te koppelen van de emissies die ze produceren, zodat economische groei niet gehinderd wordt door verlaging van de kwaliteit van lucht en water. Handicap hierbij is dat de bronemissies (aan de schoorsteen) en de diffuse emissies (kleine lekkages aan installatieonderdelen, van verpompen, voertuigen of achtergrondemissies) inmiddels ongeveer even groot zijn.

Verlagen emissies bij inrichtingen

Bij de industriële productie kan aan de hand van de voorbeelden van beste beschikbare technologie (BATrefs) gewerkt worden aan stelselmatige verlaging van de emissies (o.a. toepassen nageschakelde technieken). Zowel voor de diffuse bronnen als puntbronnen zijn BATrefs beschikbaar.

Ook kan door langetermijnonderzoek naar bijvoorbeeld procesinnovatie gewerkt worden aan technische verbeteringen die al dan niet op basis van andere grondstoffen een efficiëntere en schonere productieroute mogelijk maken.

Vermindering emissies uit transport

Een belangrijke maatregel om emissies door transport te verminderen is het verminderen van de hoeveelheid transport over de weg. Omdat bij transport over de weg de meeste emissies per ton vracht vervoerd over een kilometer (ton/km) ontstaan.

Daarom zetten de bedrijven en de haven in op de volgende opties:

1. Optimaliseren van de planning van de belading van de transporten per vrachtwagen zodat zo min mogelijk leeg gereden wordt.
2. Overstap naar andere vervoersvormen, door transport per spoor, water en pijpleidingen te stimuleren. Dit wordt ook wel 'modal shift van weg naar spoor, water en pijpleiding' genoemd, waarbij soms synchromodaal transport het meest optimaal is. Daarbij wordt gebruik gemaakt van een aaneenschakeling van de meest milieu-efficiënte vervoersvormen.
3. Verminderen van emissies per type vervoerswijze. Voorbeelden van maatregelen zijn:
 - toepassen van efficiëntere vervoersmiddelen (LZV, langere treinen);
 - overschakelen op schonere verbrandingsmotoren en nabehandelingstechnieken zoals SCR;
 - overschakelen van zware brandstoffen naar lichtere brandstoffen (stookolie → diesel → LNG);
 - elektrificatie van de overslag en transport (zie ook Paragraaf 2.6);
 - walstroom;
 - ontgassen van schepen bij ontgassingsinstallaties.

De overheid kan de emissies uit transport helpen verminderen met de volgende maatregelen:

1. Door strenger te handhaven op de kwaliteit van de wagens en de chauffeurs. Hierbij is de strenge handhaving van ladingzekering, zoals dat in Duitsland gebeurt, als voorbeeld genoemd.
2. Milieuzones waar alleen trucks met Euro 6-motoren mogen komen, bijvoorbeeld rond woonkernen.

Zeeland Seaports kan milieuvriendelijk gedrag in de haven belonen door het doorvoeren van de volgende maatregelen:

1. Aanbieden van walstroom (ook voor zeeschepen).
2. Verder differentiëren van het havengeld op basis van de milieuprestaties van de betreffende schepen.

2.3 Verbindingen

Goede toegankelijkheid van de haven en verbindingen met het achterland zijn van vitaal belang voor zowel de logistieke als de industriële bedrijven. Daarnaast is verbetering van de verbindingen per spoor en pijpleiding nodig om de doelstellingen op het gebied van modal shift (zie vorige paragraaf) te realiseren.

In principe hebben de overheden het voortouw bij het verbeteren van de verbindingen met het achterland. Zij worden hierbij ondersteund door Zeeland Seaports. Voor financiering zal naast steun van de Rijksoverheid ook naar banken of pensioenfondsen gekeken worden. Het gaat hierbij om verschillende soorten trajecten:

1. Versterken van de spoorverbindingen richting België (VeZA-boog en KGT-traject).
2. Uitbreiden en/of versterken van het bestaande pijpleidingennet in en naar de haven om bedrijven in staat te stellen elkaars reststromen te gebruiken.
3. Verbeteren nautische toegankelijkheid (maatwerkoplossing Wielingen).

Versterken spoorverbindingen

Dit gaat om twee spoorverbindingen, de zogenoemde VeZA-boog van Vlissingen naar Antwerpen en het KGT-traject, het verbinden van het Vlaamse en het Nederlandse spoor in de Kanaalzone tussen Gent en Terneuzen op de oostelijke kanaaloever, waarbij ook de externe veiligheid zal verbeteren.

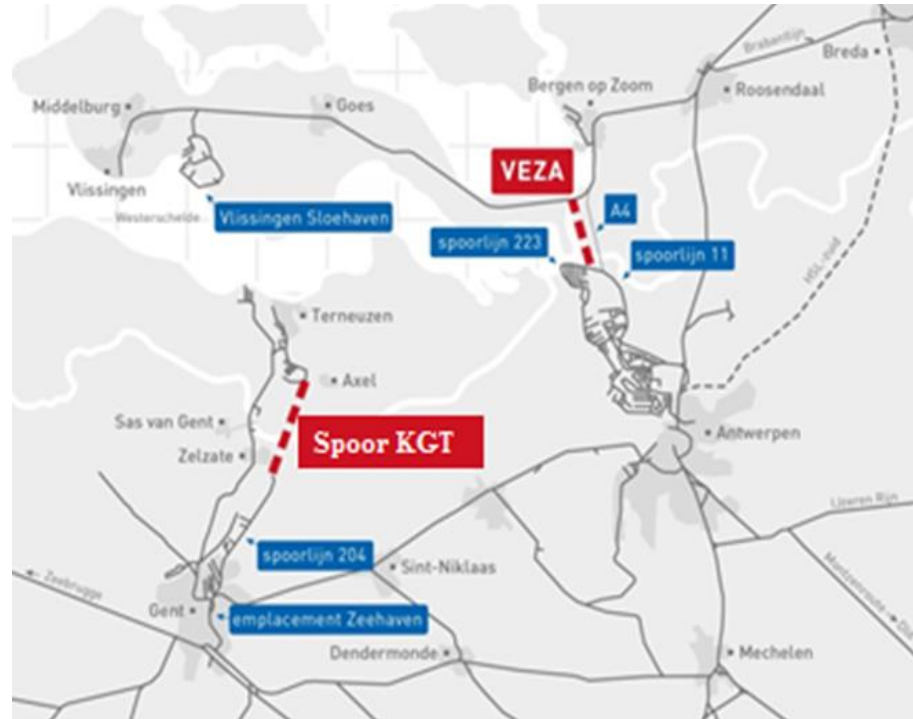
Er is een spoorverbinding van Vlissingen, via Roosendaal naar Antwerpen. Echter tot voor kort moesten treinen vanuit Vlissingen eerst naar Lage Zwaluwe of Kijfhoek bij Dordrecht om daar te rangeren, om vervolgens over het bestaande spoor naar Antwerpen te kunnen gaan. Er is inmiddels voor gezorgd dat er ook met gevaarlijke stoffen gerangeerd kan worden bij Roosendaal. Dit zorgt ervoor dat treinen niet per definitie naar Kijfhoek hoeven te rijden om 'kop te maken'. In veel gevallen gebeurt dit echter nog wel door logistieke keuzes van de betreffende vervoerder. Zolang er geen directe verbinding met Antwerpen is (VeZA,) zal deze logistieke keuze waarschijnlijk gehanteerd blijven. De Provincie gaat samen met Zeeland Seaports, door met de lobby voor een directe spoorverbinding die voor Bergen op Zoom aftakt om verbinding te maken met het Belgische spoor, de zogenoemde VeZA-boog. Hierbij wordt gekeken naar de goedkopere variant met aansluiting bij het Schelde-Rijnkanaal.

In het KGT-traject gaat het om een spoorverbinding tussen Gent en Terneuzen op de oostelijke oever van het Kanaal van Gent naar Terneuzen.

In de Kanaalzone is nu al een spoorontsluiting op de westelijke kanaaloever (lijn 55) via Sas van Gent naar Gent-Zeehaven. Voor bedrijven op de oostelijke kanaaloever betekent dit dat treinen bestemd voor deze terminals afhankelijk zijn van de spoorbrug Sluiskil, onnodige grote afstanden afleggen en diverse keren kop maken. De huidige spoorinfrastructuur in Zeeuws-Vlaanderen is zeer sober uitgerust. Het is enkelsporig, niet geëlektrificeerd en niet beveiligd, wat betekent dat alle kruisingen met wegen onbewaakt zijn en de maximale snelheid daarom beperkt is tot 30 km/uur. Bovendien zal na de ingebruikname

van de nieuwe Sluis in Terneuzen de intensiteit van het scheepvaartverkeer toenemen en de (spoor)brug bij Sluiskil daardoor frequenter en/of langer openstaan. Nu al staat de brug 23 keer per dag 20 minuten open. Bovendien kan met de KGT voorkomen worden dat vervoersstromen met gevaarlijke stoffen door Sas van Gent gaan, wat de externe veiligheid ten goede komt.

Figuur 1 Locatie VeZA-boog



Bron: Zeeland Seaports.

Beide projecten staan op de gebiedsagenda's en VeZA op de Lange Termijn Spooragenda. Zeeland Seaports probeert samen met Provincie Zeeland en betrokken bedrijven beide verbindingen in het (grensoverschrijdende) MIRT- te krijgen.

In dit kader heeft Zeeland Seaports onlangs voor beide projecten een rapport opgeleverd dat een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) geeft op basis van geprognosticeerde vervoersstromen. Hierin is dus uitdrukkelijk de verwachte ontwikkeling van het vervoer dat mogelijk is door de VeZA-boog/KGT-verbinding meegenomen. Uit deze studies volgt dat vanuit maatschappelijk oogpunt de investeringen die nodig zijn voor beide spoorverbindingen lonen.

Het ministerie beoordeelt de aanvragen voor de VeZA-boog/KGT-verbinding echter op basis van de huidige vervoersstromen (knelpunten benadering) en neemt nog niet de verbeterde veiligheidscontouren en de groeimogelijkheden voor vervoer per spoor mee in haar overweging.

Voor beide projecten geldt dat het internationale projecten zijn. Dit betekent dat aan beide zijden van de grens een vergelijkbare procedure doorlopen moet worden.

Voor de VeZA-boog is in het MIRT-overleg een procesafspraken gemaakt dat er een gezamenlijk overleg komt tussen de Provincie Zeeland, het ministerie van Infrastructuur en Milieu en de betreffende Belgische overheden. Het is op het moment van het finaliseren van dit rapport nog niet zeker of de KGT-

verbinding in het bestuursoverleg MIRT van oktober 2016 op de agenda komt. In de tussentijd heeft een capaciteitsanalyse plaatsgevonden.

Uitbreiden versterken bestaande pijpleidingennet

De vraag voor versterking van het pijpleidingennet komt voort uit de behoefte om efficiënter en hoogwaardiger gebruik te maken van energie en grondstoffen. Hiervoor is veilig, goedkoop en betrouwbaar transport van warmte en grondstoffen tussen bedrijven nodig. De goedkoopste manier om aan deze transportbehoefte te voldoen zijn pijpleidingen.

In dit kader wordt door ZSP, de Provincie Zeeland en Smart Delta Resources onderzoek gedaan naar de haalbaarheid van individuele pijpleiding-verbindingen tussen bedrijven.

Er is nog geen partij gevonden die dit soort pijpleidingen financiert, bouwt en beheert, zoals dat wel schijnt te bestaan in de Verenigde Staten. Dit is een serieuze barrière waarvoor momenteel door ZSP en Impuls Zeeland in het SDR-project een oplossing gezocht wordt. Een mogelijke oplossing is het loskoppelen van de financiering en het beheer. Daar is wel ervaring mee in Nederland, bijv. bij de OCAP-leiding en het WarmCO2-project.

Ontwikkelen maatwerkgeul Wielingen

Om de bereikbaarheid van de Zeeuwse haven voor de grootste zeeschepen naar Vlissingen-Oost te garanderen is een oplossing nodig voor de drempel in de Wielingen in de vorm van een maatwerkgeul. Naast civieltechnisch onderzoek is ook onderzoek naar de bodem, morfologische, en ecologische implicaties nodig. De keuzes die hier gemaakt worden hebben mogelijk implicaties voor de staat van instandhouding van het natuurgebied Westerschelde zoals in het volgende punt aan bod komt.

2.4 Ruimte voor natuur

De instandhouding van het natuurgebied Westerschelde is in een voortdurende slechte staat. Dit is niet alleen een gemiste kans voor de natuur, maar belemmert ook havenontwikkeling doordat bij iedere ontwikkeling sprake is van habitatverlies van soorten die al onder druk staan. Een robuuste natuurinvestering in ruimte voor de Westerschelde zou de kwaliteit van de Westerschelde natuur naar een dusdanig hoog niveau kunnen brengen, dat economische activiteiten niet meteen significante invloed hebben op het voortbestaan van diersoorten, zodat er ook weer meer ruimte is voor economische groei.

Natuurcreatie

Ingezet dient te worden op zowel de verbetering van de biodiversiteit als het (versneld) bereiken van de voor de Westerschelde afgesproken instandhoudingsdoelstellingen.

25 jaar geleden werd aan de zuidkust van Schouwen-Duiveland Plan Tureluur geïnitieerd om de Oosterschelde natuur een significante kwaliteitsimpuls te geven. Iedereen kent inmiddels het succesverhaal, waarbij natuur, economie, recreatie en landbouw elkaar wisten te vinden in een toonaangevende samenwerking. Om de havenbedrijven rondom de Westerschelde meer ontwikkelruimte te geven, zijn vergelijkbare plannen nodig zoals bijvoorbeeld:

- Plan Plevier: Een nieuw natuurgebied langs de zuidkust van Zuid-Beveland helpt de bijzondere estuariene natuur met haar duizenden vogels weer gezond en robuust te maken, heft belemmeringen voor bedrijfs- en havenuitbreidingen op, en creëert nieuwe kansen voor recreatie en toerisme.
- Het plan Sloehaven-West: Dit plan richt zich op de realisatie van een nieuw leefgebied dat het natuursysteem in de Westerschelde robuuster maakt in



combinatie met de realisatie van nieuwe kadegebonden activiteiten in het Sloegebied.

- Uitwerking van het plan Robuust Watersysteem in de Kanaalzone middels het versterken van de oorspronkelijke krekennatuur in het gebied met een vitale koppeling van de krekengebieden van Vlaanderen en Zeeuws-Vlaanderen.
- Uitrollen van ‘Tijdelijke natuur’ met betrokken partijen, via bijvoorbeeld het Interreg-project ‘2B Connect’, waarin wordt ingezet om in de grensregio Nederland-België minstens 70 bedrijventerreinen groener in te richten om de biodiversiteit te verhogen.

Diverse Europese fondsen kunnen aangesproken worden voor bekostiging (LIFE+, Interreg), terwijl ook bijdragen van de Nationale Postcode Loterij kansen bieden (zoals project Natuurherstel Haringvliet). De Zeeuwse havenbedrijven hebben de mogelijkheid om de bovenstaande plannen te initiëren in samenwerking met provincie, gemeente, agrariërs en natuurorganisaties.

Voor zowel de aanleg van Plan Plevier als Sloehaven-West start de planvorming in 2016.

In de Kanaalzone zijn binnen het Strategisch Plan Zeeuws-Vlaamse Kanaalzone al einddoelen gesteld, en in 2020 dient de situatie dusdanig verbeterd te zijn dat de bever terug is in het gebied, en in 2025 de otter.



We noemen hier de bever en de otter als icoonsoorten. Icoonsoorten zijn soorten die door hun aanwezigheid bewijzen dat een gebied niet alleen geschikt is voor deze specifieke dieren, maar dat ook het hele ecosysteem waartoe ze behoren gezond is. Het bedrijfsleven kan niet verantwoordelijk gehouden worden voor het wel of niet vestigen van de icoonsoorten, maar wel voor het realiseren van een geschikte leefomgeving.

Het voordeel van de keuze voor icoonsoorten is dat bekend is wat deze dieren nodig hebben om zich te kunnen vestigen en dus beter te communiceren dan bijvoorbeeld de uitkomst van ecologische tellingen.

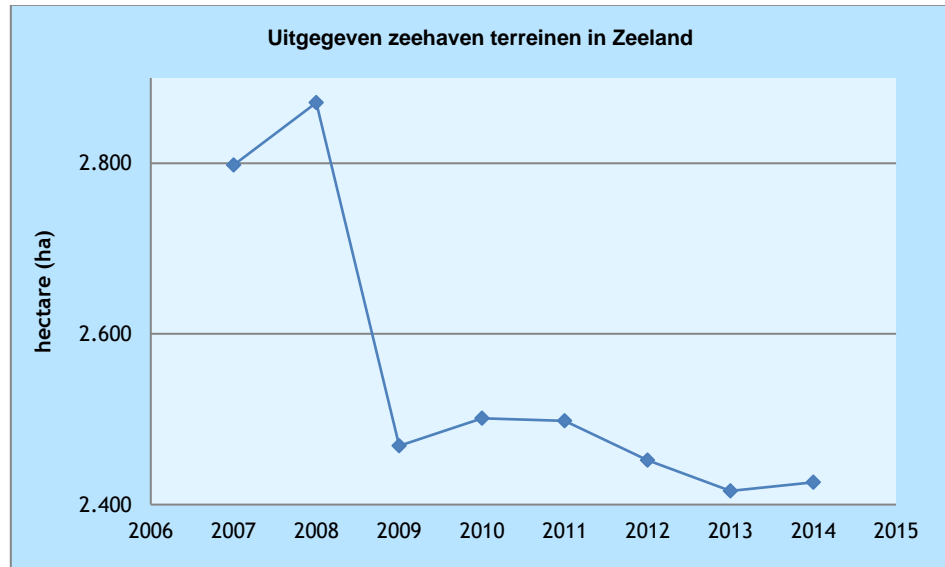
Efficiënt ruimtegebruik

Daarnaast is het belangrijk om te zorgen dat de hoeveelheid land die gebruikt wordt door industriële en logistieke bedrijven beperkt blijft door deze grond zo efficiënt mogelijk te gebruiken.

In 2008 piekte te het aantal hectares uitgegeven grond. Vanaf 2008 is het aantal uitgegeven hectares in beeld gebracht middels een nieuwe berekeningsmethode, zie Figuur 2.

De verwachting is dat het aantal hectaren zeehaventerrein dat wordt uitgegeven zal stijgen met de aantrekkende economie en de versterking van de haven als motor van Zeeland. Het is daarom van belang om de ruimte die uitgegeven wordt zo efficiënt mogelijk te gebruiken, zodat de groei van de bedrijven niet noodzakelijk tot uitgifte van meer grond leidt. We denken daarbij aan stapelen, gebruik van ondergrond, en multifunctioneel ruimtegebruik.

Figuur 2 Uitgegeven zeehavengebied in Zeeland



Bron: Zeeland Seaports (GIS).

2.5 Biobased activiteiten en Circulaire Economie

Om de lange termijn grondstofzekerheid te borgen is de overheid en het bedrijfsleven in samenwerking met kennisinstututen en NGO's hard aan het werk om de ontwikkeling van de circulaire economie van de grond te krijgen. Een belangrijk initiatief in dit kader is de Biobased Delta. Op dit moment is de circulaire economie en de biobased economy nog zeer beperkt en is het lastig uitspraken te doen over de omvang in 2030. Echter de industrie houdt rekening met een significante groei van biobased en circulaire economische activiteiten. Zo heeft de VNCI in haar routekaart naar 2030 (VNCI, 2010) al aangegeven dat tegen 2030 een kwart van de productie in de chemische industrie op basis van circulaire grondstoffen plaatsvindt: naar schatting 15% biobased en 5-10% op basis van post-use-stromen².

De realisatie van deze cijfers vraagt een aanpassing in de huidige manier van werken. Enerzijds omdat circulaire (en biobased) productie een veel betere afstemming over de hele keten vergt. Bedrijven die het voor elkaar krijgen om daadwerkelijk op te trekken als ketenpartners zullen hierdoor beter slagen in het optimaal organiseren van hun keten, waardoor ze als keten competitiever kunnen opereren in vergelijking met andere ketens. Immers het geheel is meer dan de som der delen.

Anderzijds omdat er veel meer toegevoegde waarde uit grondstofstromen gehaald gaat worden (valorisatie van alle componenten) waardoor meer gespecialiseerd transport, op- en overslag nodig is.

Verder is er in tijden waarin er veel verandert in grondstofgebruik (bijvoorbeeld bij de overstap van fossiele grondstoffen naar biobased grondstoffen) ruimte voor het inzetten van nieuwe en meer efficiënte processen gebaseerd op nieuwe technologische inzichten zoals bijvoorbeeld procesintensivering, fermentatie of andere biotechnologische processen, die

² Post-use-stromen zijn wat vroeger afvalstromen genoemd werden, dus consumentenafval en reststromen van bedrijven na gebruik. Dit zijn nieuwe stromen naast de off-spec-productie of snijresten, die nu vaak weer als grondstof ingezet worden.

ook een andere procesbenadering vergen, maar wel een veel efficiëntere en schonere productie mogelijk maken.

Om biobased productie duurzaam te laten zijn is het van belang dat alle gebruikte biomassa afkomstig is uit duurzaam beheerde bronnen en heeft het gebruik van secundaire biomassa³ meestal de voorkeur.

Op deze manier draagt circulaire productie bij aan zowel ecologische als economische ambities en het biedt extra kansen zowel voor logistieke bedrijven als productiebedrijven.

Concrete voorbeelden die nu al gebeuren:

- Yara zet algen in om haar proceswater te zuiveren en tegelijkertijd duurzame biomassa te produceren;
- ICL-IP neemt broomhoudende reststromen (post-use) van klanten af en maakt daarmee weer nieuwe producten.

2.6 Klimaatverandering en energie

De bedrijven in het Sloegebied en de Kanaalzone nemen hun verantwoordelijkheid om de klimaatverandering binnen de twee gradenzone⁴ te houden. Daarom werken ze mee aan een verlaging van de CO₂-emissie. Als eerste stap wordt gewerkt aan een verlaging waardoor de CO₂-emissie van de deelnemende bedrijven in 2030 40% lager is dan in 2005. De betrokken partijen verwachten dat deze inspanning nog niet voldoende zal zijn om de klimaatdoelstellingen te halen. In 2020 zal daarom, mede op basis van nationale en internationale ontwikkelingen, bekeken worden in hoeverre aanscherping noodzakelijk is.

Op verschillende manieren wordt er gewerkt aan het verlagen van de CO₂-emissie:

1. Vermindering broeikasgasemissies door energiebesparing. De instrumenten die de overheid inzet om tot energiebesparing bij bedrijven te komen zijn MJA3/MEE-convenanten, EU ETS, de Wet milieubeheer en het Nationale Energieakkoord. De ambitie van de industrie (VNCI, 2010) is om 2% energie-efficiëntieverbetering per jaar te realiseren in de periode 2005-2030. Dit komt overeen met 50% hogere energie-efficiëntie in 2030 dan in 2005. Hergebruik van reststromen zoals beschreven bij de circulaire economie kan natuurlijk ook gebruikt worden om door inzet van restwarmte-energie voor verwarming of koeling (adsorptiekoeling) uit te sparen.
2. Inzet van duurzaam geproduceerde hernieuwbare grondstoffen. Dit is grotendeels het gevolg van de maatregelen die leiden tot circulaire of biobased productie. Zo kan de inzet van biogas, of reststromen zoals waterstof hier een bijdrage aan leveren.
3. Vermindering broeikasgasemissies in transport. Veel van de maatregelen die bij luchtkwaliteit genoemd zijn werken ook door in het verminderen van de broeikasgasemissies door transport.

³ Secundaire of tertiaire biomassa is een aanduiding van biomassa die niet concurreert met voedselproductie of ecosystemen, omdat het gebruik maakt van reststromen die anders verbrand zouden worden of omdat het biomassa is die afkomstig is van duurzaam gekweekte algen.

⁴ Het IPCC heeft berekend dat als de concentratie van CO₂ in de atmosfeer niet boven de 450 PPM uitkomt het mogelijk is om de schade door klimaatverandering beperkt te houden. De wereldwijde temperatuurstijging blijft dan beperkt tot maximaal 2°C.

4. Overschakeling van fossiele brandstoffen op duurzame elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen. In het Nationaal Energieakkoord voor duurzame groei (SER Energieakkoord, 2013) wordt een sterke uitbreiding van energie uit biomassa, zonne-energie en windenergie op land en zee voorzien voor de periode tot 2023. De verwachting is dat dit beleid doorzet tot 2050. Hierdoor wordt naar verwachting vanaf 2025 de elektriciteit uit zon en wind veel goedkoper. Dit komt omdat de netbeheerders dan geconfronteerd worden met een steeds groter (over)aanbod van zon- en windenergie. Op zonnige of windrijke dagen is er dus een veel te groot aanbod in vergelijking met de energievraag. Op dit moment is het al zover dat als het heel hard waait in Noord-Duitsland, Duitse netbeheerders betalen om elektriciteit aan Nederland te mogen leveren.

Verminderen broeikasgasemissies door energiebesparing

Verminderen van energiegebruik in de chemie en bij op- en overslag kan gedeeltelijk gezamenlijk opgepakt worden. Het gaat hierbij om veel voorkomende processen zoals compressie en expansie, koeling en verwarming. Hierbij kan gedacht worden aan de volgende maatregelen:

- inzet van restwarmte voor verwarming of (absorptie of adsorptie) koeling;
- verminderen energieverbruik voor verwarming door stoomrecompressie;
- isolatie, frequentieregelaars en andere standaard procestechnische maatregelen zoals beschreven in de publicatie 'Laaghangend fruit in de industrie' (CE Delft, 2014).

Daarnaast is er sprake van bedrijfsspecifieke processen die bedrijfsspecifieke maatregelen vergen. Zoals bijvoorbeeld mogelijk door procesintensivering; betere katalysatoren, innovatief reactordesign en alternatieve productieroutes, bijvoorbeeld op basis van fermentatie in plaats van chemische omzetting.

Veranderingen in de elektriciteitsmarkt

De verwachting is dat de energiemarkt zodanig verandert dat rond 2025 het financieel mogelijk wordt om voor circa 2.000 uur per jaar goedkoper elektriciteit in te zetten dan aardgas (Berenschot, 2015; CE Delft, 2015).

Dit wordt mogelijk gemaakt door de overproductie aan duurzame elektriciteit die tegen die tijd verwacht wordt op zonnige en of winderige dagen.

Als op dat soort dagen bedrijven in staat zijn om te switchen van gas naar elektriciteit om in hun energiebehoefte te voldoen, dragen ze daarmee bij aan de netstabiliteit. Die flexibiliteit is netbeheerders geld waard. Er wordt daarom inmiddels hard gewerkt om de prijsmechanismen in de elektriciteitsmarkt hiervoor geschikt te maken en de benodigde technische innovaties te ontwikkelen. Anticiperend op deze trend heeft het Amerikaanse energiebedrijf AES 10 MWe aan batterijcapaciteit geïnstalleerd in het Sloegebied, zodat de batterijen opgeladen kunnen worden bij een overaanbod (en dus lage prijs) en elektriciteit leveren aan het net als de vraag groter is dan het aanbod.

Voor minder gespecialiseerde bedrijven liggen er op de lange termijn kansen op het gebied van elektrificatie van bedrijfsprocessen en intern transport.

In eerste instantie kan hierbij gedacht worden aan elektrische stoomrecompressie en gedeeltelijke elektrificatie van het eigen materieel, bijvoorbeeld door elektrificatie van terminalactiviteiten en bedrijfsinterntransport. Op de nog langere termijn wordt gedacht aan boilers die op elektriciteit verwarmen in plaats van op aardgas of aan de productie van waterstof, zuurstof en/of methaan op basis van elektriciteit, hetzij centraal of decentraal.

Verhogen CO₂-bewustzijn

Zeeland loopt achter op de landelijke doelstelling van 20% CO₂-emissie reductie in 2020. Dit is onwenselijk vanuit oogpunt van de klimaatverandering, maar wel te verklaren vanwege de atypische regionale situatie. Op de lange termijn is het achterblijven wat betreft broeikasgasemissiereductie een risico voor het aantrekken van investeringen door de bestaande of nieuwe bedrijven. In deze ambitie worden concrete maatregelen genoemd die de groei van CO₂-emissie niet alleen beperken, maar ook verder reduceren. Sinds 2005 is 4 megaton CO₂-reductie gerealiseerd. Het verdient aanbeveling dat er bijvoorbeeld ook binnen de projectgroep Vitaal Sloe en Kanaalzone, structureel aandacht aan verdere reductie van CO₂-emissie bij de betrokken organisaties wordt gegeven. Mogelijk kan er dan via gezamenlijke Plan-Do-Check-Act (PDCA)-cycli verbetering gerealiseerd worden.

Voorbeelden:

- Kloosterboer heeft zonnepanelen en windmolens geplaatst, evenals LED-verlichting en goede isolatie om in vijf jaar tijd de CO₂ met 20% te kunnen reduceren.
- Solar Park Zeeland. In het Sloegebied wordt een zonnepark van 50 MW (43 hectare) gerealiseerd in 2017.

3 Monitoring

In de volgende paragrafen wordt eerst aangegeven hoe gerapporteerd gaat worden over de voortgang van de realisatie van Ambitie 2030. Daarna is per thema uitgewerkt welke prestatie-indicatoren (KPI's) gemonitord worden en welke streefwaarden gehaald zijn als Ambitie 2030 gerealiseerd is.

3.1 Steering Committee

Ambitie 2030 is een principeakkoord op hoofdlijnen. Dit betekent dat voor de uitvoering van Ambitie 2030 verregaande samenwerking tussen de ondertekende partijen noodzakelijk is. Dit vergt aansturing en frequente afstemming om de volgende redenen:

- Verregaande samenwerking op het niveau dat nodig is voor het halen van de Ambitie 2030 is nog niet gebruikelijk.
- Een aantal key performance indicatoren vergt verdere planvorming van wat de key performance indicatoren precies inhouden en/of hoe die gemonitord gaan worden.
- Bovendien omvat deze visie ambitieuze doelstellingen voor 2030, die aanpassingen vergen op het Business As Usual (BAU)-scenario.

Op basis van de bovenstaande drie redenen concluderen we dat er een Steering Committee nodig is, die stuurt op verdere uitwerking van de plannen, toeziet op de voortgang en waar nodig het proces aanjaagt. Daarnaast is het vooral ook nodig dat de monitoring van de afspraken aangestuurd en gecontroleerd en uiteindelijk goedgekeurd wordt.

Omdat de bedrijven anoniem en gezamenlijk de voortgang willen rapporteren is de volgende constructie bedacht. Eén partij verzamelt de benodigde gegevens per thema, mogelijk Portiz. Deze partij toetst ook de correctheid en de volledigheid van deze cijfers. De Steering Committee Ambitie 2030 voert steekproeven uit om deze toetsing te controleren. Vervolgens worden de geanonimiseerde gegevens opgenomen in het gezamenlijke rapport.

In de Steering Committee Ambitie 2030 zijn de vier partijen: Provincie, Portiz, ZMf en ZSP vertegenwoordigd.

De Steering Committee rapporteert jaarlijks over de voortgang van de realisatie van Ambitie 2030 richting de buitenwereld, waarbij in de eerste jaren tweejaarlijks en later mogelijk vierjaarlijks een uitgebreide integrale verantwoording plaatsvindt en bijgestuurd kan worden door de Steering Committee.

Over de precieze manier van functioneren worden nog verdere werkafspraken gemaakt.

3.2 Frequentie van rapporteren

Alle aangesloten partijen hebben een drukke agenda, een natuurlijke reflex is daarom om het aantal rapportagemomenten sterk te beperken. Omdat we hier spreken over een grote verandering in de manier van samenwerken en communiceren over economische en ecologische ontwikkelingen is dat niet aan te bevelen. Juist omdat iedereen moet wennen aan de nieuwe manier van werken en er nog veel misverstanden kunnen optreden over de interpretatie van de gegevens die gerapporteerd dienen te worden is het voor de kans van slagen van deze ambitie zeer belangrijk om de eerste jaren zeer frequent te controleren of alles gaat zoals afgesproken. Als dan na vier tot acht jaar blijkt

dat alle betrokken partijen gewend zijn aan de nieuwe situatie kan de frequentie verlaagd worden naar vierjaarlijkse integrale rapportage. Afsproken wordt dat er gecorrigeerd wordt voor economische groei én krimp t.o.v. het referentiejaar 2005 en dat op basis hiervan de indicator tweejaarlijks, voor het eerst in 2018, wordt bijgesteld. Zo wordt de ambitie levend gehouden en kunnen nieuwe kansen in het traject effectief en maximaal benut worden.

3.3 Samenvatting monitoring

Van de zes thema's van de Ambitie 2030 staat hieronder per thema aangegeven wat er nog geregeld moet worden, zowel op het gebied van de monitoring van de key performance indicatoren (KPIs) als alle overige aspecten om het thema op de rails te zetten.

Thema	KPI	Monitoring KPIs	Overige aspecten
1. Economische motor van Zeeland	1A	Beschikbaar via openbare bronnen.	Er moet nog een oplossing voor de gewenste versnelling van het vergunningen traject ontwikkeld worden.
	1B		
2. Lucht en waterkwaliteit	2A	Moet opgegeven worden door de bedrijven, is nog geen rapportageformat voor.	Oprichting van de Provincie aan RUD nodig om tot afstemming met gezag te komen.
	2B	Moet gedeeltelijk van de bedrijven komen, gedeeltelijk via meetstations.	Onvoldoende meetpunten in Zeeland.
	2C	Modal Split op- en overslag vanaf zeeschepen wordt door ZSP momenteel vierjaarlijks gemeten.	Aanvullend onderzoek moet nog uitgezet worden.
3. Verbindingen	3A	MIRT agenda (openbare bron).	Gecoördineerde actie nodig om op de MIRT agenda te komen.
	3B	Doelstelling tot en met 2022 loopt synchroon met doelstelling S4G en ZSP.	Doelstelling voor 2030 borgen.
	3C	Nog vast te stellen, hoe deze KPI gemonitord moet worden.	Plan van aanpak moet nog door ZSP en ZMf ontwikkeld worden.
4. Ruimte voor de natuur	4A	Rapportage van ZSP.	Lopend beleid ZSP.
	4B	Combinatie van uitgegeven terreingegevens (zie 4A) en Directe toegevoegde waarde (1B).	Nog geen beleid om ruimtegebruik op deze manier te intensiveren.
	4C	Nog vast te stellen, hoe deze KPI gemonitord moet worden.	Plan van aanpak moet nog door ZMf in samenspraak met stakeholders ontwikkeld worden. Provincie moet hier opdracht toe geven.
	4D	Nog vast te stellen, hoe deze KPI gemonitord moet worden.	Onduidelijkheid, wie waar verantwoordelijk voor is.
5. Circulair en biobased	5A	Opgave van aandeel biobased in grondstof mix door bedrijven (dus per bedrijf opgave in tonnen biobased, per tonnen totaal).	Landelijke doelstelling van VNCI, onduidelijk hoe deze doelstelling leeft bij de bedrijven. Samenwerking met Biobased Delta gewenst.
	5B	Opgave van aandeel post-use in grondstof mix door bedrijven (dus per bedrijf opgave in tonnen post-use, per tonnen totaal).	Landelijke doelstelling van VNCI, onduidelijk hoe deze doelstelling leeft bij de bedrijven.
6. Klimaatverandering en energie	6	Voor de EU ETS-bedrijven is de CO ₂ -vaststelling nu duidelijk en onomstreden, voor de overige bedrijven nog niet.	Om binnen de 1,5 graden doelstelling die in Parijs is afgesproken te blijven is de huidige doelstelling onvoldoende.

3.4 Economische motor van Zeeland

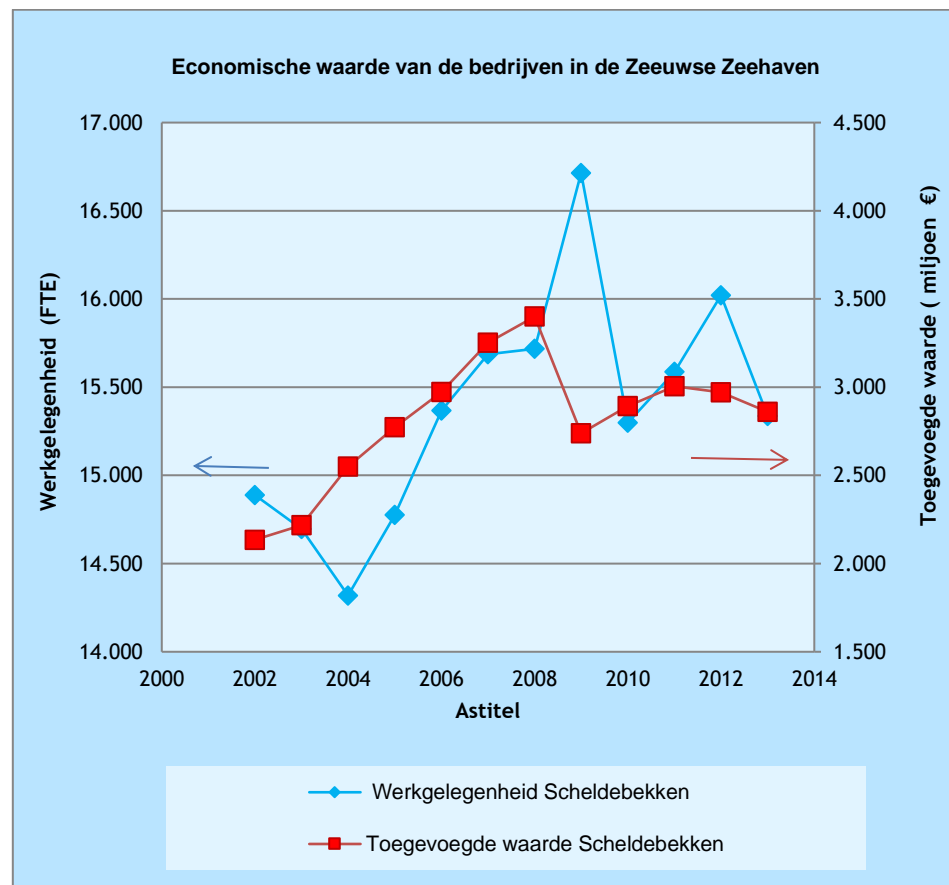
De werkgelegenheid en de toegevoegde waarde in de haven worden sinds 2002 jaarlijks bepaald in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu en gepubliceerd in de Havenmonitor (Erasmus Universiteit, 2015).

Voor de monitoring hoeven geen maatregelen genomen te worden mits de Havenmonitor die tot nu is opgesteld in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu gecontinueerd wordt.

Directe werkgelegenheid
≥ 15.500 fte.
Directe toegevoegde
waarde ≥ € 3,2 miljard
in 2030.

De verwachting is dat de komende jaren de werkgelegenheid stabiliseert op 15.500 fte en de toegevoegde waarde toeneemt tot minimaal 3,2 miljard in 2030 (in 2013 was de werkgelegenheid 15.400 fte en de toegevoegde waarde 2,8 mld, zie Figuur 3).

Figuur 3 Werkgelegenheid en toegevoegde waarde in de Zeeuwse haven



Bron: Gegevens afkomstig uit de Havenmonitor (Erasmus Universiteit, 2015).

3.5 Emissies naar lucht en water

De emissies van de volgende stoffen zijn relevant voor gezondheid en milieu. De emissie van NO_x, fijnstof (met name PM_{2,5}) en zeer zorgwekkende stoffen. NO_x en fijnstof komen zowel vrij bij industriële processen als bij transport.

PM_{2,5} in 2030 ≤
10 µg/m³ jaarlijks
gemiddelde.
25 µg/m³ 24-uurs
gemiddelde.

Fijnstof met name PM_{2,5} valt onder de Wet milieubeheer en kan vooral lokaal een probleem vormen voor de gezondheid. De WHO heeft streefwaarden voor bewoonde gebieden afgegeven van maximaal 10 microgram per kubieke meter lucht gemiddeld per jaar en een maximale piekbelasting van 25 microgram per kubieke meter lucht gedurende 24 uur⁵.

Bij de monitoring van fijnstof (PM_{2,5}) wordt vastgesteld dat de beschikbare cijfers volledig voortkomen uit modelmatige berekeningen, bij gebrek aan daadwerkelijke meetpunten. In overleg met de Provincie Zeeland wordt onderzocht hoe deze situatie verbeterd kan worden.

NO_x via PAS.

De emissie van NO_x heeft direct effect op stikstofgevoelige habitats (verzuring) en indirect in combinatie met andere factoren op de gezondheid van mensen. Voor de situatie in Zeeland in relatie tot emissies door industrie kan gezegd worden dat de NO_x-emissies afdoende geregeld zijn via de Programmatische Aanpak Stikstofbeleid (PAS).

Modal Split op- en
overslag vanaf zeeschepen
in 2025 max. 20%
transport via de weg.
Onderzoek naar de
samenstelling van het
overige transport voor
verdere maatregelen.

Om emissies uit transport te beperken heeft ZSP de doelstelling dat van de maritieme overslag maximaal 20% verder over de weg vervoerd wordt. Omdat deze doelstelling slechts een gedeelte van het transport in de havens betreft, is daarnaast afgesproken dat de vervoerbewegingen in en rond de haven in kaart gebracht worden. Op basis van de cijfers over de samenstelling van het overige transport worden verdere maatregelen genomen om de emissies van NO_x en fijnstof verder te beperken.

Gezamenlijke rapportage
jaarvrucht van prioritaire
stoffen, streven naar
afbouw van accumu-
lerende stoffen.

De Zeer Zorgwekkende Stoffen kennen streefwaarden. Dat zijn de waarden die toegestaan zijn door de EU, dat wil niet zeggen dat die concentraties op de lange termijn veilig zijn. In Zeeland liggen de emissies van deze stoffen door de industrie meestal al rond de streefwaarden (net eronder of net erboven).

Een eerste stap die de Zeeuwse bedrijven en toezichthouders kunnen nemen is om op basis van de milieurapportages van de bedrijven in kaart te brengen van welke stoffen de jaarvrucht van de emissies van alle bedrijven samen hoog zijn, en of en in welke mate er sprake is van accumulerende stoffen. Vervolgens kan op basis van die informatie, indien nodig, gericht naar vermindering van deze stoffen gestreefd worden. De streefwaarden voor deze stoffen willen we in 2020 bereiken.

3.6 Verbindingen

Zoals in Hoofdstuk 3 beschreven gaat het met name om:

- verbetering van de spoorverbinding tussen zowel Vlissingen met Antwerpen alsook Terneuzen met Gent (resp. VeZA-boog en KGT-verbinding);
- beschikbaarheid pijpleidingen voor vervoer van utilities, zoals stoom en (warm)water en chemische stoffen tussen bedrijven geen bottleneck voor efficiënt grondstofgebruik;
- realisatie maatwerkoplossing de Wielingen.

Opname VeZA en KGT in
MIRT in 2020.

De realisatie van de spoorverbindingen loopt via de nationale (en grensoverschrijdende) MIRT, echter het geagendeerd en geagendeerd houden van de VeZA en de KGT vergt inspanningen van alle betrokken partijen. Het monitoren van deze inspanningen vergt vervolgens aanvullende afspraken. Zodra VeZA en KGT door de eerste fase van de MIRT zijn kan de monitoring verlopen via de gebruikelijke MIRT-rapportages.

⁵ www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/en/

Minimaal 5 koppelingen
pijpleidingen energie-
/restproducten voor 2022,
minimaal 10 in 2030.

De uitbreiding van het aantal pijpleidingen staat op de planning bij het Europese project S4G. Voor 2022 zijn vijf nieuwe koppelingen beoogd, voor 2030 lijkt 10 nieuwe koppelingen voor bestaande bedrijven als ook voor nieuwe bedrijven of nieuwe vestigingen van bedrijven een reële ambitie. De monitoring tot en met 2022 is onderdeel van het S4G-programma. Om de monitoring daarna te realiseren zijn extra afspraken nodig.

Ontwikkelen maatwerk-
geul Wielingen.

Om de bereikbaarheid van de Zeeuwse haven voor de grootste zeeschepen naar Vlissingen-Oost te garanderen is een maatwerkoplossing nodig voor de drempel in de Wielingen, om te zorgen dat deze oplossing geen ongewenste effecten op de Westerschelde natuur veroorzaakt is aanvullend onderzoek naar effecten op de bodemmorfologie en de Schelde ecologie noodzakelijk. Verkenning in uitvoering door ZSP in samenwerking met ZMf.

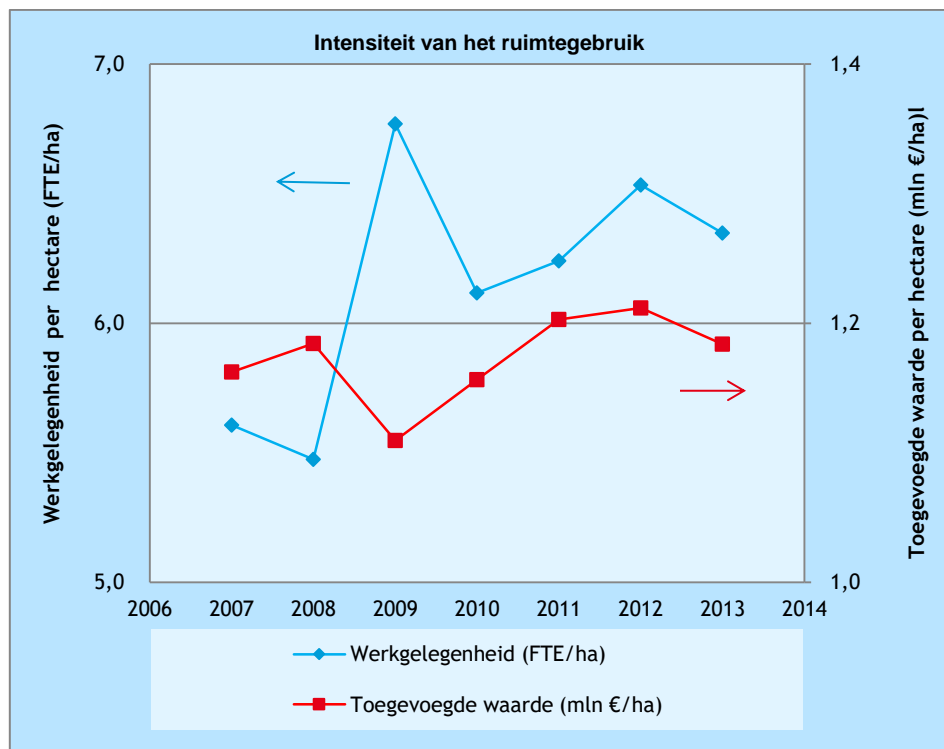
3.7 Ruimte voor de natuur

Zeeland Seaports beheert de haven en heeft daarmee het beste overzicht van het aantal uitgegeven hectaren. De maritieme overslag, dat wil zeggen de op- en overslag vanaf zeeschepen wordt door ZSP gemonitord in ton per hectare.

Overslag van goederen per
eenheid bruto uitgegeven
terrein ≥ 17.500 ton/ha in
2020 (in 2014 = 14.468
ton/ha).

De doelstelling is dat in 2020 de overslag van goederen per eenheid bruto uitgegeven terrein is gestegen tot 17.500 ton/ha. Ter vergelijking: in 2014 bedroeg de op- en overslag 14.468 ton/ha. Hoe deze prestatie-indicator precies berekend wordt staat beschreven in Bijlage A.

Figuur 4 Intensiteit van het ruimtegebruik in de Zeeuwse haven



Bron: Gegevens werkgelegenheid en toegevoegde waarde afkomstig uit de Havenmonitor (Erasmus Universiteit, 2015), gegevens uitgegeven terreinen afkomstig van ZSP.

Het is belangrijk om de beschikbare ruimte voor bedrijven zo intensief mogelijk te gebruiken en de hoogst mogelijke toegevoegde waarde te realiseren per hectare.

Hiervoor zijn twee parameters:

- maritieme overslag in ton per hectare;
- toegevoegde waarde per hectare.

Toegevoegde waarde per hectare en de werkgelegenheid per hectare laten toenemen naar niveau 2007.

De toegevoegde waarde per hectare en de werkgelegenheid per hectare kunnen gemonitord worden op basis van de cijfers in de Havenmonitor (Erasmus Universiteit, 2015) en de ZSP-gegevens over de uitgifte van terreinen, zie Figuur 4.

Natuurontwikkeling

Herstel estuariene dynamiek en biodiversiteit in de Westerschelde.

Naast het vergroten van de ruimte voor Westerscheldenatuur is ook herstel van biodiversiteit van de Westerscheldenatuur een belangrijke ambitie. Hiervoor is de streven om de estuariene dynamiek en biodiversiteit in en rond de Westerschelde te herstellen. Dit wordt verder uitgewerkt in het Plan Plevier. In dit plan dat nog geschreven moet worden, beschrijven de ondertekenaars de doelstellingen (hoeveelheid hectares en andere randvoorwaarden) die er minimaal nodig zijn om de estuariene dynamiek en biodiversiteit in de Westerschelde weer op peil te brengen.

Daarnaast zal er in aangegeven worden welke inspanning van alle betrokken partijen verwacht wordt.

Kanaalzone bever in 2020 en otter in 2025.

Verder worden er specifiek voor Zeeuws-Vlaanderen afspraken gemaakt om de daar aanwezige krekennatuur dusdanig te herstellen dat in 2020 de bever en in 2025 de otter kan terugkeren en tegelijkertijd de zoetwaterhuishouding geoptimaliseerd kan worden zoals eerder afgesproken in het Plan van aanpak uitwerking acties milieu en duurzaamheidsambities ZVKZ.

3.8 Circulaire en biobased productie

Aandeel biobased productie 15%.
Aandeel post-use based productie 5-10% in 2030.

De circulaire economie omvat alle economische activiteiten waarbij op een duurzame manier omgegaan wordt met grondstoffen. Aangezien toegang tot grondstofstromen van steeds groter strategisch belang wordt is circulair grondstofgebruik een speerpunt bij een toenemend aantal industriële bedrijven.

De biobased economie maakt onderdeel uit van de circulaire economie.

De prestatie-indicator is het aandeel biobased grondstofgebruik in de chemie en het aandeel post-use grondstofgebruik. Biobased grondstoffen zijn grondstoffen die bestaan uit biomassa of die afgeleid zijn uit biomassa, bijvoorbeeld door een chemische omzetting of fermentatie van biomassa-stromen. Het aandeel biomassa wordt bepaald op basis van het aandeel organisch materiaal dat gebruikt wordt. Dus water, metalen en mineralen worden buiten de berekening van het aandeel biobased gehouden.

Post-use grondstoffen zijn grondstoffen die ontstaan door het inzamelen en bewerken van de afvalstromen die overblijven na gebruik van een product. Een voorbeeld van een post-use grondstof is PVC van rioolbuizen die vervangen worden door nieuwe rioolbuizen.

De chemische industrie hanteert voor grondstofgebruik de volgende streefwaarden voor 2030: 15% biobased productie en 5-10% post-use productie. Totaal 25% hernieuwbare grondstoffen in 2030 (VNCI, Routekaart 2010). Het opvangen van CO₂ en omzetten tot grondstoffen telt mee in deze definitie.

Het is onduidelijk in hoeverre momenteel grondstofgebruik gemonitord wordt bijvoorbeeld in het kader van CO₂-footprinting van producten. Daarom is verdieping nodig op dit onderwerp.

3.9 Klimaat verandering en energie

Doelstelling van dit thema is om de CO₂-emissie met 40% te reduceren in vergelijking met 2005.

De voortgang van het aanpakken van het klimaatprobleem en het verminderen van de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen kan gemeten worden door de emissie van broeikasgassen te monitoren.

De bedrijven in het Sloegebied en de Kanaalzone nemen hun verantwoordelijkheid en zorgen dat hun gezamenlijke emissie (Scope 1 en Scope 2) van broeikasgassen in 2005 met 40% is verminderd in 2030. Het referentiejaar 2005 is gekozen omdat het voor de ETS-bedrijven belangrijk is een non-discutabele referentie te hebben die de komende jaren een solide basis vormt voor verdere monitoring. In dit kader worden de CO₂-emissies van de EU ETS-bedrijven al gemonitord en zijn er vanaf 2005 onbetwistbare gegevenssets voorhanden.

Bij de logistieke bedrijven ligt dit anders, deze vallen niet onder de EU ETS. Hiervoor zal een alternatieve bepalingsmethode van de CO₂-emissie overeengekomen moeten worden.

Overigens kan over de periode 1990 tot 2005 gesteld worden dat de industrie in Zeeland toen een uitzonderlijk grote groei kende in vergelijking tot de rest van Nederlandse industrie. Voorbeelden zijn de bouw van de derde kraker-complex bij DOW Terneuzen en de gasgestookte ELSTA energiecentrale. Zeeland vormt in dat opzicht dus een atypische regio.

Om ook in de toekomst te kunnen corrigeren voor verdere groei of afname van de omvang van de Zeeuwse industrie zal de CO₂-emissie t.o.v. het referentiejaar gecorrigeerd worden voor de toegevoegde waarde van de industrie. Als de toegevoegde waarde van de activiteiten in de Zeeuwse haven toeneemt t.o.v. de toegevoegde waarde van alle Nederlandse havens samen, dan zal de CO₂-emissie ruimte voor de bedrijven in de Zeeuwse haven navenant toenemen. Bij afname van de toegevoegde waarde neemt de CO₂-emissie ruimte navenant af. Deze economische correctie kan berekend worden op basis van de economische gegevens van de Havenmonitor en staat verder toegelicht in Bijlage B.

Deze correctie vindt twee jaarlijks plaats, naar aanleiding van deze berekeningen kunnen ambities worden bijgesteld indien dat noodzakelijk of wenselijk is.

Los van mogelijke veranderingen in de omvang van de bedrijvigheid in de Zeeuwse haven verwachten de betrokken partijen dat deze inspanning nog niet voldoende zal zijn om de klimaatdoelstellingen te halen. In 2020 zal, mede op basis van nationale en internationale ontwikkelingen, bekeken worden in hoeverre aanscherping noodzakelijk is.

4 Acties en aanbevelingen

De in Hoofdstuk 1 geschetste visie komt niet automatisch tot stand. Daarvoor zijn acties nodig. Hieronder doen we aanbevelingen om tot actie over te gaan.

Ten eerste is het van belang dat de gezamenlijke ambitie officieel wordt geaccepteerd door alle betrokken partijen en als convenant ook als integraal document wordt ondertekend. Vervolgens moet de ambitie geoperationaliseerd worden. Dat betekent dat er een groep - het zogenaamde Steering Committee - verantwoordelijk moet worden voor de rapportage over de voortgang van de prestatie-indicatoren. Daarvoor is het van belang dat de betrokken organisaties en bedrijven de zes thema's gaan implementeren in hun eigen organisatie.

Voor het eerste thema is daarom het voorstel om het bestaande SDR-project verder uit te breiden door gericht bedrijven te zoeken die reststromen van de reeds gevestigde bedrijven kunnen gebruiken of die zelf reststromen produceren die als grondstoffen kunnen dienen voor de reeds gevestigde bedrijven.

De Zeeuwse haven zal zich actief moeten richten op verdere ontwikkeling van bedrijven, die zich bezighouden met de bouw, installatie en het beheer van windparken op zee.

Verder is het van groot belang, voor de mate waarin bedrijven in staat zijn om in te spelen op marktkansen, dat er gezocht wordt naar manieren om de vergunningenprocedure te versnellen en de kansen die een koepelvergunning biedt gezamenlijk te verkennen. Daarin wordt een actieve rol van de overheid gevraagd, die kan betekenen dat deze gezamenlijke ambities dienen als onderlegger voor het opstellen van de Economische Agenda en het Energiebeleid, alsook een gezamenlijk lobby om de beschreven doelstellingen te verwezenlijken. Green Deals zijn hiervoor een bewezen instrument voor de regio en ook co-financiering voor (Europese) subsidieprogramma's kunnen helpen om de ambities te verwezenlijken. De Provincie kan bijvoorbeeld ook haar netwerk en bevoegdheden inzetten om stakeholders rond de tafel te krijgen voor het verkennen van nieuwe vergunningsroutes en het implementeren van natuurbeleid. Met deze ambities is dat reeds gebeurd door bijvoorbeeld het Strategisch Masterplan van ZSP als uitgangspunt te nemen voor bepaalde prestatie indicatoren en ook in meer faciliterende zin middels de inzet van ontwikkelingsmaatschappij Impuls Zeeland in Smart Delta Resources (SDR).

Op het gebied van emissiereductie is alertheid op voldoende meetgegevens en verantwoordelijkheid om grenswaarden niet te overschrijden noodzakelijk. Een eerste stap die de Zeeuwse bedrijven en toezichthouders kunnen nemen is om in 2016 in kaart te brengen welke prioritair gevaarlijke stoffen nog geëmitteerd worden en gezamenlijk een plan ontwikkelen om te streven naar afbouw van accumulerende stoffen.

Daarnaast kan op basis van de prioritaire stoffenlijsten en de BREFs een plan opgesteld worden om gericht te werken aan vermindering van de emissies. Vervolgens kunnen deze plannen via jaarlijkse Plan-Do-Check-Act (PDCA)-cycles gerealiseerd worden via de Steering Committee.

Het verdient aanbeveling dat onder andere binnen de Projectgroep Vitaal Sloe en Kanaalzone structureel aandacht wordt gegeven aan de mate van CO₂-

emissie bij de betrokken organisaties, om zo het CO₂-bewustzijn te verhogen en de gezamenlijke doelstellingen te verwezenlijken.

Zoals gezegd zijn voor herstel van de biodiversiteit een Plan Plevier, Sloehaven West, Robuust watersysteem en concepten zoals Tijdelijke natuur nodig, naar voorbeeld van Plan Tureluur op Schouwen-Duiveland. De ZMf werkt nu aan een visie op de realisatie van deze plannen, zodanig dat de Westerschelde-soorten die onder druk staan door habitatverlies weer kunnen herstellen.

5 Referenties

Berenschot, 2015

Power to Products. Over de resultaten, conclusies en vervolgstappen
Opgesteld door Berenschot, CE Delft en ISPT, 30 september 2015

CE Delft, 2015

Sebastiaan Hers, Maarten Afman, Sofia Cherif en Frans Rooijers
Potential for Power-to-Heat in the Netherlands
Delft : CE Delft, augustus 2015

www.ce.nl/publicatie/potential_for_power-to-heat_in_the_netherlands/1730

CE Delft, 2014

Laaghangend fruit in de industrie. Energiebesparende maatregelen voor
vergunning-plichtige industriële bedrijven
CE Delft; Post Fossil B.V.; Jordan Environmental Services in opdracht van
DGMR Delft : CE Delft, februari 2014

www.ce.nl/publicatie/laaghangend_fruit_in_de_industrie/1460

Ecofys, 2014

Argumenten in het maatschappelijke debat en politieke besluitvorming rond
windenergie op zee. Mogelijkheden en beperkingen van MKBA's
Utrecht/Delft: ECOFYS en CE Delft, oktober 2014

www.ce.nl/publicatie/argumenten_in_het_maatschappelijke_debat_en_politieke_besluitvorming_rond_windenergie_op_zee/1518

Erasmus Universiteit, 2015

Havenmonitor, De economische betekenis van Nederlandse zeehavens 2002-
2013, December 2014 (Update maart 2015)

Opgesteld voor het Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rotterdam : Erasmus Universiteit Rotterdam, 2015

<http://havenmonitor.nl/>

Europese Commissie, 2011

Communication from the Commission to the European Parliament, the Council,
the European Economic and Social Committee and the Committee of the
Regions, Brussels, 08-03-2011, COM(2011) 112 final

Provincie Zeeland, 2015

Omgevingsbalans 2015, Achtergrondrapport

Vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Zeeland op 16 juni 2015

SER Energieakkoord, 2013

Energieakkoord voor duurzame groei

Den Haag : Sociaal-Economische Raad (SER), september 2013

www.ser.nl/~media/files/internet/publicaties/overige/2010_2019/2013/energieakkoord-duurzame-groei/energieakkoord-duurzame-groei.ashx

VNCI, 2010

Ir. J.A. Krebbekx, Drs. W.J. de Wolf, Ing. J.G.J. Lenselink (EEI),

Dr. ir. P.M.M. Nossin (DPI)

Van glazen bol naar rondbodempkolf. Nu de sleutelrol waarmaken. Voorstudie
Chemie MEE/MJA3

Den Haag : VNCI, november 2010

www.rvo.nl/sites/default/files/bijlagen/Voorstudie%20chemische%20industrie%20-%20rapport%20-%20november%202010.pdf

Bijlage A: Performance indicatoren efficiënt ruimtegebruik

Eenduidige bepaling van de hoeveelheid uitgegeven grond is voorwaardelijk voor het meten van het ruimtegebruik. Hiervoor gebruikt ZSP de volgende definities:

Het bruto uitgegeven terrein is gedefinieerd als **alle (totale) (juridisch) uitgegeven terreinen aan bedrijven inclusief de (niet-uitgeefbare) infrastructuur.**

De uitgegeven terreinen worden op de laatste dag van het jaar berekend middels het model vrije ruimte in GIS met als basisbron kadastrale eigendomsgegevens. Eigendomswisselingen worden in het kadaster niet meteen verwerkt. Hiervoor worden nog eigen gegevens van ZSP ingebracht. Bij het model vrije ruimte wordt alle infrastructuur opgeteld. Meer detail over het model vrije ruimte bij de GIS-specialist.

Een aantal zaken betreffende de data uitgegeven terreinen:

- het gaat hier om alle uitgegeven gronden, dus inclusief koop, huur en erfpacht, en alle infrastructuur, dus inclusief spoor, wegen, bermen en leidingstraten;
- water hoort niet bij de oppervlakte uitgegeven terreinen;
- in de infrastructuur is géén plantopo opgenomen;
- er zijn geen opties opgenomen binnen de data uitgegeven terreinen;
- alle uitgegeven terreinen liggen binnen de grenzen van het beheersgebied (incl. Valuepark Terneuzen, maar excl. GTB).

Gegevens

Tabel 1 Data door ZSP uitgegeven terreinen tussen 2007 en 2014

	Jaar	Waarde	Bron
Bruto uitgegeven terreinen (ha)	2007	2.798	Zeeland Seaports (GIS)
	2008	2.871	Zeeland Seaports (GIS)
<i>Vanaf 2009 nieuwe berekeningsmethodiek in GIS!!!</i>	2009	2.469	Zeeland Seaports (GIS)
	2010	2.501	Zeeland Seaports (GIS)
	2011	2.498	Zeeland Seaports (GIS)
	2012	2.452	Zeeland Seaports (GIS)
	2013	2.416	Zeeland Seaports (GIS)
	2014	2.426	Zeeland Seaports (GIS)

Bron: Zeeland Seaports (GIS).

De overslag van goederen is gedefinieerd als **de totale maritieme overslag voor Terneuzen en Vlissingen in 1.000 ton.**

Tabel 2 Data Data maritieme overslag tussen 2007 en 2014

	Jaar	Waarde	Bron
Maritieme overslag (1.000 ton)	2007	33.046	CZ
	2008	33.278	CZ
	2009	28.799	CZ
	2010	32.968	CZ
	2011	35.500	CZ
	2012	33.993	CZ
	2013	33.034	CZ
	2014	35.099	CZ

De data laag maritieme overslag wordt aangeleverd door CZ volgens hun standaard berekeningsmethode. (Interne berekening ZSP op basis van input bedrijfsleven.)

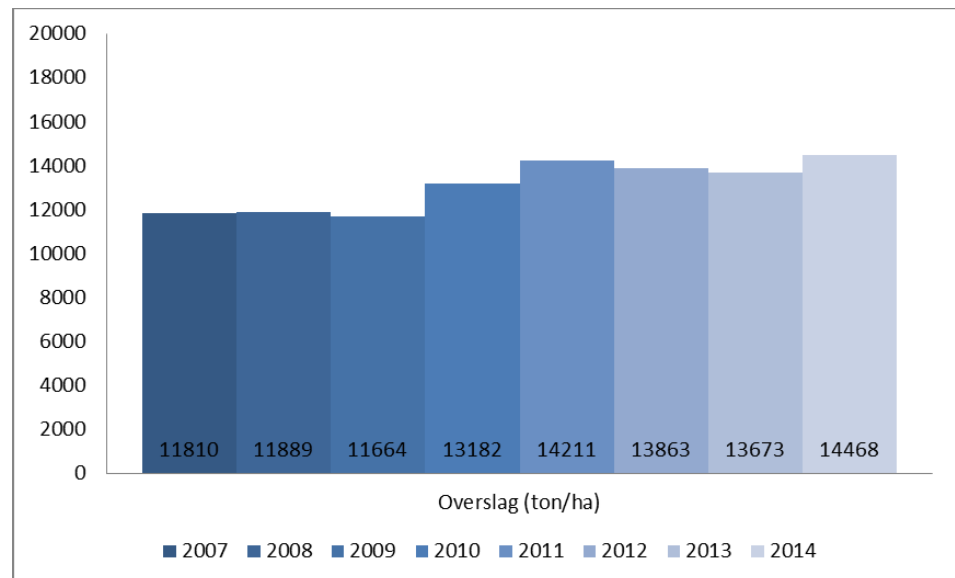
Berekening KPI

De KPI wordt berekend door de tonnen overslag te delen door de totale bruto uitgegeven terreinen in datzelfde jaar.

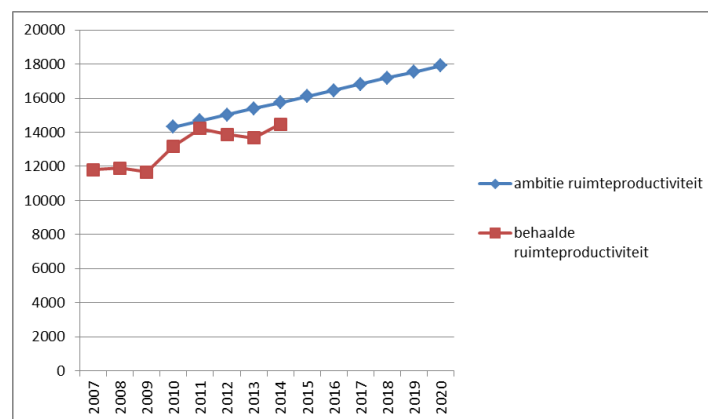
Tabel 3 Maritieme overslag per eenheid bruto uitgegeven terrein tussen 2007 en 2014

Jaar	Waarde	Eenheid	Opmerkingen
2007	11.810	ton/ha	
2008	11.889	ton/ha	
2009	11.664	ton/ha	<i>Vanaf 2009 nieuwe berekeningsmethodiek in GIS!!!</i>
2010	13.182	ton/ha	
2011	14.211	ton/ha	
2012	13.863	ton/ha	
2013	13.673	ton/ha	
2014	14.468	ton/ha	

Figuur 5 Maritieme overslag in ton per hectare periode 2007-2014



Figuur 6 Maritieme overslag in ton per hectare periode 2007-2014 ten opzichte van de ambitie



Bijlage B: Performance indicator klimaatverandering en energie

De betrokken partijen hechten aan de mogelijkheid voor het corrigeren van de CO₂-emissieruimte voor de omvang van de industrie.

Het streven voor de CO₂-emissie in 2030 is 60% van de CO₂-emissie in 2005 gecorrigeerd voor de verandering van de toegevoegde waarde van de bedrijven in de Zeeuwse haven t.o.v. de toegevoegde waarde van de bedrijven in alle Nederlandse havens.

$$CO_2(2030) = 60\% * CO_2(2005) * TI_{2030}/TI_{2005}$$

Waarbij de toegevoegde waarde index van jaar x (TI_x) berekend wordt als de ratio van de toegevoegde waarde van de Zeeuwse haven (T_{Zeeuwse havens}) en de toegevoegde waarde van alle Nederlandse havens (T_{Nederlandse havens}) in jaar x

$$TI_x = T_{Zeeuwse havens} / T_{Nederlandse havens} \text{ in jaar } x$$

De benodigde gegevens voor de berekening van de TI_x zijn beschikbaar via de havenmonitor vanaf 2002.

De toegevoegde waarde van de Zeeuwse havens wordt gerapporteerd als de toegevoegde waarde van het Scheldebekken.