



Havenvisie 2035

Gemeente Zwijndrecht

In opdracht van

Gemeente Zwijndrecht



Uitgevoerd door

Port Solutions Rotterdam



Mijnsheerenland, 29 april 2021

Inhoudsopgave

| | |
|--|-----------|
| Management samenvatting | 4 |
| 1. De havens van Zwijndrecht | 5 |
| 1.1 De havens van Zwijndrecht | 5 |
| 1.2 Zwijndrecht en de regio | 6 |
| 1.3 Samenwerking met Havenbedrijf Rotterdam | 6 |
| 1.4 SWOT analyse | 7 |
| 2. Havens van Zwijndrecht: toekomstscenario's | 8 |
| 2.1 Trends | 8 |
| 2.2 Scenario's | 10 |
| 3. Havens van Zwijndrecht anno 2035 | 12 |
| 3.1 Economische clusters in 2035 | 12 |
| 3.2 Meerwaarde voor de regio | 13 |
| 3.3 Duurzaamheid | 14 |
| 4. Strategische agenda | 14 |
| Bibliografie | 17 |

Management samenvatting

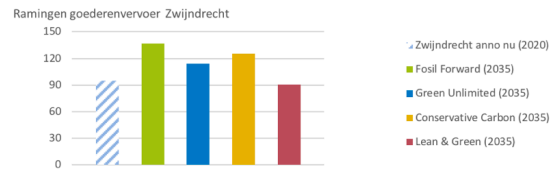
1. Havens van Zwijndrecht anno nu

Zeehavencomplex Zwijndrecht, thuishaven voor de binnenvaart:

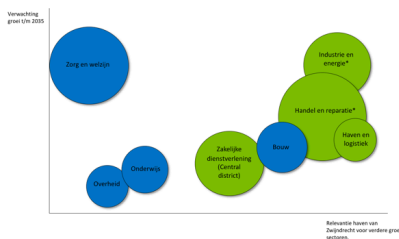
- Overslag van 950.000 ton (2018),
- Groot cluster van bedrijven maritieme maakindustrie,
- Werkgelegenheid van circa 3.125 personen,
- Toegevoegde waarde van circa 400 mio euro.

2. Visie op groei

Gematigde groei tot krimp vanwege trends op het gebied van digitalisering en duurzaamheid en de versnelling daarvan vanwege COVID-19.



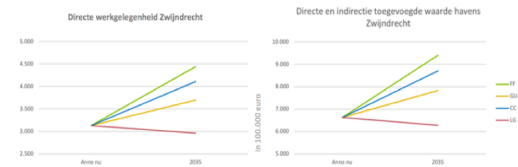
3. Versterken economische clusters



4. Meerwaarde voor de regio

Meerwaarde in 2035:

- Werkgelegenheid circa 3.700 werknemers
- Toegevoegde waarde circa 783 miljoen euro.



Figuur 1: Infographic managementsamenvatting.

Wereldwijde ontwikkelingen zoals de klimaatverandering, de energietransitie en digitalisering vereisen een aanpassing (van de rol) van de havens van Zwijndrecht. Deze ontwikkelingen zijn aanleiding om de Havenvisie 2035 te schrijven. Deze visie beschrijft de ambitie en het toekomstperspectief voor de havens van Zwijndrecht.

Zwijndrecht is de thuishaven van de binnenvaart, waar watergebonden bedrijvigheid en de havens kenmerkend zijn voor de economie. De overslag in Zwijndrecht is circa 950.000 ton (2018). De havens zijn met name gericht op import, circa 75% van de totale op- en overslag heeft betrekking op importlading. De directe werkgelegenheid in het havencomplex is circa 3.125 personen en de directe toegevoegde waarde is bijna 400 miljoen euro. De gezamenlijke havens in de Drechtsteden zijn een inland mainport 'hors categorie' (Erasmus UPT, 2019). Dat wil zeggen dat er geen vergelijkbaar samenwerkingsverband in Nederland is qua omvang van overslag en toegevoegde waarde.

De lichte krimp tot groei in zowel de werkgelegenheid als de meerwaarde voor de regio is afhankelijk van het scenario. Naar verwachting groeit de directe werkgelegenheid tot maximaal 3.700 personen en de toegevoegde waarde (direct + indirect) tot maximaal EUR 783 miljoen euro.

In 2035 zijn de havens een belangrijk innovatief draaipunt in internationale ketens en netwerken, zowel logistiek als op het gebied van de maakindustrie. De gemeente Zwijndrecht is dan een koploper op het gebied van stimuleren van samenwerking, innovatie en duurzaamheid. En daarmee een belangrijke pijler onder de welvaart van de regio. Zwijndrecht is nauw verbonden met de Drechtsteden, de zeehavens van Rotterdam, Amsterdam en Antwerpen, havens op de relevante corridors en andere hotspots op het gebied van maritieme maakindustrie, zoals Werkendam. Toonaangevende bedrijven kiezen voor een vestiging in Zwijndrecht vanwege het uitstekende vestigingsklimaat. Nauwe samenwerking tussen bedrijven, overheden en kennisinstellingen leidt tot een hoogwaardige arbeidsmarkt en prettige leefomgeving en goede bereikbaarheid. De groeiambitie van Zwijndrecht is daarmee het optimaal faciliteren van het bedrijfsleven door samenwerking, innovatie en duurzaamheid te stimuleren.

1. De havens van Zwijndrecht

1.1 De havens van Zwijndrecht

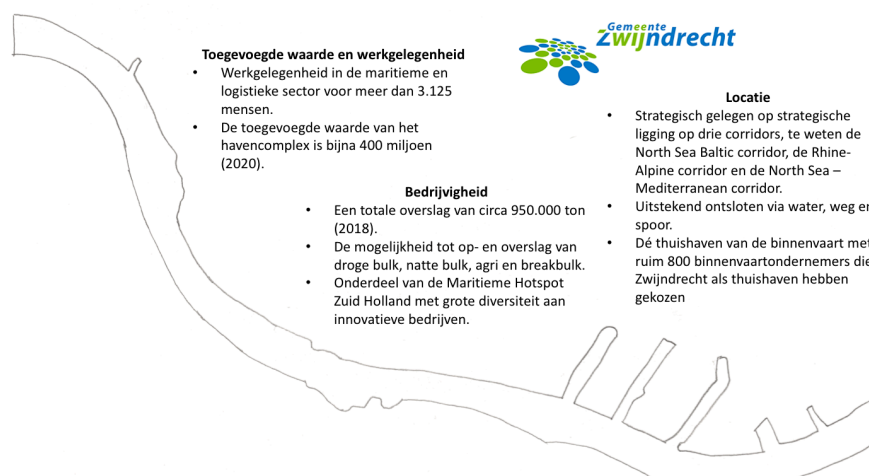
De gemeente Zwijndrecht wordt gevormd door de dorpen Zwijndrecht en Heerjansdam. In de gemeente Zwijndrecht ligt de meest unieke watergebonden maritieme locatie van Nederland. Met een totale oppervlakte van ruim 185 hectare is er directe aansluiting op het belangrijkste rivierenkruispunt van Nederland, waar de Noord, de Oude Maas en de Beneden Merwede elkaar kruisen (Deal Drecht Cities Zwijndrecht innovation Park).

Zwijndrecht is de thuishaven van de binnenvaart, waar watergebonden bedrijvigheid en de havens kenmerkend zijn voor de economie. Meerdere wereldwijd actieve bedrijven in de markt van scheepsbouw, reparatie, baggeren en offshore hebben een vestiging in Zwijndrecht. Het zeehavencomplex bevindt zich grotendeels op het industrieterrein de Grootte Lindt en bestaat uit de volgende havens: de Swinhaven, de Drechthaven, de Develhaven, de Schokhaven, de Uilenhaven en de rivieroever in Zwijndrecht. Daarnaast is er op het industrieterrein de Gors in Heerjansdam ook een (kleiner) havencomplex, circa 14,4 hectare groot (Regio Drechtsteden, 2020). Als in dit document wordt gesproken over de havens van Zwijndrecht, wordt uitdrukkelijk de gezamenlijke havens in Zwijndrecht en Heerjansdam bedoeld.

Belangrijke industriële activiteiten vinden plaats op de vestigingen van de staalindustrie (Van Leeuwen Buizen, Tata steel), chemie (Brenntag, Ashland Industries, Univar), de (schip)bouwindustrie (Kooiman Marine Group, Oceanco) en de voedingsmiddelenindustrie (Sime Darby Oils Zwijndrecht Refinery). Ook vinden overslag- en productieactiviteiten plaats door Agro Delta (agribulk), Cementbouw en Schokindustrie (betonindustrie). Bovendien is Zwijndrecht de grootste thuishaven van de binnenvaart met ruim 800 binnenvaartondernemers die in Zwijndrecht zijn geregistreerd. Dat is ruim 18% van de totale Nederlandse vloot. Mede hierdoor zijn ook veel aan de binnenvaart gerelateerde (dienstverlenende) bedrijven hier gevestigd.

De gemeente Zwijndrecht wordt gekenmerkt door haar strategische ligging op vier corridors, te weten de Antwerpen-Rotterdam-Amsterdam corridor, de North Sea Baltic corridor, de Rhine-Alpine corridor en de North Sea – Mediterranean corridor. De gemeente maakt deel uit van het samenwerkingsverband de Drechtsteden, zoals beschreven in onderstaande paragraaf.

De bedrijvigheid in Zwijndrecht is zeer divers. Er is op- en overslag van o.a. bulkgoederen en chemie, dat gebeurt via binnenvaart en shortsea. Daarnaast is er ook een levendige maritieme (maak)industrie. De overslag in Zwijndrecht was in 2018 circa 950.000 ton (Erasmus UPT, 2019). De havens zijn met name gericht op import, circa 75% van de totale op- en overslag heeft betrekking op importlading. De directe werkgelegenheid in het havencomplex is circa 3.125 personen en de directe toegevoegde waarde is bijna 400 miljoen euro (Onderzoekscentrum Drechtsteden, 2021).



Figuur 2: Havencomplex van Zwijndrecht: feiten en cijfers.

1.2 Zwijndrecht en de regio

Zwijndrecht maakt onderdeel uit van meerdere samenwerkingsverbanden. Eén van deze is de samenwerking met andere Drechtsteden. **De Drechtsteden** is een regio van 7 gemeenten, met ruim 289.000 inwoners. De 7 gemeenten zijn de gemeenten Alblasserdam, Hendrik-Ido-Ambacht, Hardinxveld-Giessendam, Dordrecht, Papendrecht, Sliedrecht en Zwijndrecht. Gezamenlijk zijn de Drechtsteden de 5e stad van Nederland, met een ijzersterke maritieme sector, een strategische positie op de as Rotterdam-Antwerpen en een grote ambitie om te bloeien (Drechtsteden, 2020). De gezamenlijke havens in de Drechtsteden zijn een inland mainport 'hors categorie' (Erasmus UPT, 2019). Dat wil zeggen dat er geen vergelijkbaar samenwerkingsverband in Nederland is qua omvang van overslag en toegevoegde waarde.

De regio Drechtsteden profileert zich als **Maritieme Topregio**. De regio staat bekend als innovatief maakgebied waarin duurzame maritieme maakindustrie de belangrijkste schakel vormt. De regionale branding campagne Drecht Cities Maritime Delta en de aansluiting op Rotterdam Maritime Capital of Europe dragen bij aan dit maritieme profiel (Deal Drecht Cities, 2020).

De werkzaamheden van **Deal Drechtsteden** zijn dan het organiseren en uitvoeren van promotie en acquisitie voor de gemeenten in de Drechtsteden. Andere activiteiten van Deal zijn bijdragen aan de groeiagenda van de regio Drechtsteden, ondersteuning van de Economic Development Board (EDB) en bijdragen aan EDB-projecten (Bureau voor Economische Argumentatie, 2021). Deal is een zelfstandige, voornamelijk door de overheid gefinancierde stichting, opgericht in 2014. Naast de zeven Drechtsteden zijn ook Havenbedrijf Rotterdam en ROM-D aangesloten bij Deal (Deal Drechtcities, 2020).

De **Economic Development Board (EDB)** houdt zich bezig met de langere termijn ontwikkeling van de regio en bestaat uit bestuurders vanuit het bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheid in de regio Drechtsteden. De missie van de EDB is het ontsluiten van de kracht van de Drechtsteden als industriële motor van de Rotterdamse Metropool. Formeel is de EDB een adviescommissie van de Drechtsteden (EDB, 2020).

1.3 Samenwerking met Havenbedrijf Rotterdam

De gemeente werkt sinds 1 januari 2015 samen met Havenbedrijf Rotterdam aan de invulling van gezamenlijk havenbeheer, de inning van havengelden en de ontwikkeling van havens en haventerreinen in Zwijndrecht. Sindsdien vormen de havens van Dordrecht, Zwijndrecht en Papendrecht één binnenhavengebied met die van Rotterdam, Vlaardingen en Schiedam. In dit binnenhavengebied geldt een uniforme regeling voor het innen van binnenhavengeld en wordt via Havenbedrijf Rotterdam (web)opgave gedaan van het binnenhavengeld (Port of Rotterdam, 2020).

Het Havenbedrijf Rotterdam voert het nautisch beheer uit voor de Swinhaven, de Drechthaven, de Develhaven, en de rivieroever ten oosten van de spoorbrug in Zwijndrecht. (Gemeente Zwijndrecht, 2020). De Schokhaven en de rivieroever ten westen van de spoorbrug in Zwijndrecht worden beheerd door de gemeente Zwijndrecht.

1.4 SWOT analyse

| | |
|---|--|
| <p>Sterktes</p> <ul style="list-style-type: none">• De haven van Zwijndrecht is een zeehavencomplex met uitstekende binnenvaartservices.• Dé thuishaven van de binnenvaart met ruim 800 binnenvaartondernemers die Zwijndrecht als thuishaven hebben gekozen.• Groeimogelijkheden havens Zwijndrecht door:<ul style="list-style-type: none">• Herontwikkeling Loveld-terrein geeft ruimte tot groei;• (Beperkte) ruimte voor nieuwe vestigingen aan Uilenhaven en Schokhaven.• Uitstekende verbindingen via weg, water en spoor gelegen aan de toegangswegen van de Randstad en daarmee in directe verbinding met aanwezige producten en miljoenen consumenten.• Strategische ligging op de North Sea Baltic corridor, de Rhine-Alpine corridor, de North Sea – Mediterranean corridor¹ en de corridor Antwerpen-Rotterdam-Antwerpen.• Centraal gelegen in de Drechtsteden met meer dan 1.000 bedrijven in maritieme constructie, scheepsbouw, binnenvaart en logistiek.• Een vestigingsplaats voor zware en watergebonden bedrijvigheid en onderdeel van de Mainport Rotterdam.• Veilige groene leefomgeving in het hart van delta, met een goed woon- en werkklimaat.• Hardwerkende arbeidskrachten met hands on-on mentaliteit. | <p>Zwaktes</p> <ul style="list-style-type: none">• Meeste gronden in privaat eigendom, daarom minder sturingsmogelijkheden op gebruik havens.• Niet watergebonden-bedrijven actief in havengebied.• Lage digitaliseringsgraad.• Er is geen duidelijk profiel van de haven van Zwijndrecht; PR en branding zijn van essentieel belang voor de verdere ontwikkeling. |
| <p>Kansen</p> <ul style="list-style-type: none">• Groeimogelijkheden havens Zwijndrecht door:<ul style="list-style-type: none">• Modal shift bestaande goederenstromen (weg – water);• Groei bestaande bedrijven (laten excelleren);• Aantrekken nieuwe bedrijven (resultaat vestigingsklimaat en strategie bedrijventerreinen);• Aantrekken exportlading;• Versterking van bestaande corridors en zoeken van partners in/bij nieuwe corridors (bv Werkendam).• Bereikbaarheid havengebied via A16.• Ondernemend ontwikkelen gemeente Zwijndrecht inclusief bijbehorende profilering.• Samenwerking met Deal Drecht Cities en Port of Rotterdam verder uitdiepen.• Onderzoeken op welke wijze fysieke uitbreidingsmogelijkheden voor bedrijven kunnen worden georganiseerd.• Opzetten en ontwikkeling datacenter/digitalisering van het havencomplex (het is een kans om data van de havens zelf in beheer te houden).• Aansluiten bij de inhoudelijke ontwikkelingen van regionale onderwijsinstellingen. | <p>Bedreigingen</p> <ul style="list-style-type: none">• Afhankelijkheid van Port of Rotterdam (bv. inzicht in overslagcijfers en nautisch beheer).• Afhankelijkheid van vestigingsklimaat Drechtsteden.• Geen inzicht in eigen data.• Krapte op de arbeidsmarkt, ICT-beroepen en technisch en transport & logistiek beroepen nog altijd krap in het tweede kwartaal van 2020 ondanks ontwikkelingen rondom COVID-19 (UWV, 2020).• Steeds beperktere beschikbaarheid van wacht- en ligplaatsen voor de binnenvaart.• Voor doorontwikkeling van de havens is goede positionering van de haven essentieel, zowel in de interne gemeentelijke organisatie als daarbuiten.• De infrastructuur rondom walstroom is op dit moment niet toereikend voor een deel van de binnenvaartschepen. |



¹ Deze corridors zijn onderdeel van het Europese TEN-T netwerk. TEN-T staat voor Trans Europese Netwerken – Transport. Het beleid voor trans-Europese vervoersnetwerken (TEN-T) betreft de implementatie en ontwikkeling van een Europa-breed netwerk van spoorlijnen, wegen, binnenwateren, zeevaartroutes, havens, luchthavens en spoorwegterminals. Het uiteindelijke doel is om hiaten te dichten, knelpunten en technische belemmeringen weg te nemen, en om de sociale, economische en territoriale cohesie in de EU te versterken (Europese Commissie, sd).

De haven van Zwijndrecht is een zeehavencomplex met uitstekende binnenvaartservices, strategisch gelegen op de Amsterdam-Rotterdam-Antwerpen corridor, de North Sea Baltic corridor, de Rhine Alpine Corridor en de North Sea – Mediterranean corridor. Er zijn kansen voor groei door modal shift van bestaande goederenstromen, het laten excelleren van bestaande bedrijven, bestaande samenwerkingen verder uitbouwen en nieuwe samenwerkingen aangaan. Om deze kansen te benutten is het essentieel om het profiel van de haven stevig uit te werken en neer te zetten, zowel binnen de gemeentelijke organisatie als daarbuiten.

2. Havens van Zwijndrecht: toekomstscenario's

In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste trends en ontwikkelingen geïdentificeerd. Hierbij is enerzijds gekeken naar ontwikkelingen wereldwijd, met invloed op consumenten- en afzetmarkten. Anderzijds is gekeken naar trends en ontwikkelingen bij de belangrijkste zeehaven in het netwerk van Zwijndrecht: Port of Rotterdam. Daarnaast is gekeken naar lokale en regionale ontwikkelingen die van invloed kunnen zijn op de ontwikkeling van de haven. Vervolgens is gekeken in hoeverre deze trends gevolgen hebben voor de aan- en afvoer van goederen via de havens van Zwijndrecht. Dit is vertaald naar indicatieve goederenstromen voor Zwijndrecht in 2035.

2.1 Trends

We zien de volgende trends die invloed hebben op de manier hoe we in 2035 een haven inrichten en leiden.

Integratie van logistieke ketens en deelname aan netwerken

Ketenintegratie is samenwerking binnen en tussen de opeenvolgende schakels in de logistieke keten. Deze trend is al enige tijd gaande en zal naar verwachting verder uitbreiden in de toekomst. Ketenintegratie stelt hoge eisen aan organisaties en bedrijven. Deelname aan ketens en netwerken zijn cruciaal om toekomstbestendig te zijn. Daarnaast wordt in het achterland steeds vaker gewerkt met een netwerk van terminals. Door samenwerking in een netwerk te vinden, kan de klant altijd zo optimaal mogelijk bediend worden, ook in geval van extreme situaties zoals laag en/of hoog water. Door als gemeente Zwijndrecht deel te nemen aan relevante netwerken heeft dit een versterkend effect voor de bedrijven gevestigd in de havens en het vestigingsklimaat voor nieuwe bedrijven.

Digitalisering van de logistiek en ICT

Logistieke ketens worden steeds complexer. Om de complexiteit te kunnen managen is het noodzakelijk de logistieke processen te digitaliseren. Het wordt daarmee eenvoudiger om informatie te delen, wat leidt tot betere planningsmogelijkheden. Een meer optimale planning is de manier om bestaande infrastructuur efficiënter te gebruiken. Digitalisering en de bijbehorende efficiency voordelen zijn essentieel voor Zwijndrecht om deel te blijven nemen aan ketens en netwerken.

Schaalvergroting in de scheepvaart

De afgelopen jaren heeft een verdere schaalvergroting van transportmiddelen plaatsgevonden (HMM Algeciras als grootste containerschip, grotere vliegtuigen en LZV's). De HMM Algeciras kan op dit moment al 23.964 TEU vervoeren. Dergelijke grote schepen kunnen maar een beperkt aantal havens aandoen en om de zeehaveninfrastructuur optimaal te kunnen laten functioneren is snelle afvoer naar het achterland van steeds groter belang. In Zwijndrecht is op dit moment geen containeroverslag mogelijk, wel is de ligging nabij Port of Rotterdam een kans om de efficiënte mogelijkheid om lading voor het achterland over te slaan te faciliteren.

De energietransitie

Wereldwijd is een transitie gaande van fossiele energieopwekking naar energie uit duurzame bronnen. Deze transitie wordt mede gedreven door een actieve rol van overheden, die heeft geleid tot het Klimaatakkoord van Parijs. De brede verwachting is dat overheden zullen blijven inzetten op de energietransitie. Mede door beleid van overheden om duurzame energie te stimuleren, is er sprake van een grote innovatiedynamiek rondom duurzame energie.

Kleinere rol voor 'asset-owners'

De opkomst van grote spelers in de logistiek zorgt ervoor dat een aantal grote machtsblokken gaan ontstaan die over veel lading en de bijbehorende data beschikken. De nieuwe partijen komen allen vanuit de technologische

hoek en hebben in andere sectoren al heel succesvol de kaarten opnieuw geschud door gebruik te maken van volledig data gedreven oplossingen. Door het verzamelen van grote hoeveelheden data zijn ze in staat om de planning over de diverse asset-owners heen te doen. Dit is in andere branches al eerder gebeurd, bijvoorbeeld door Uber en Booking.com.

Een voorbeeld hiervan is Maersk die een alliantie met Alibaba gesloten heeft, hiermee hebben de grootste rederij en het grootste e-commerce platform ter wereld de handen ineengeslagen. Zij zijn straks in staat om een groot gedeelte van de logistieke keten te besturen. Deze partijen hebben als doel het creëren van transparantie voor hun klanten en het opzetten van een efficiënte operatie. Data is hiervoor de basis, IT-systemen bepalen het onderscheidend vermogen.

Voor (binnen)havens en inland-terminals kan de opkomst van deze partijen zowel een kans als een bedreiging vormen. Omdat deze partijen wereldwijd opereren is het voor hen nu nog lastig om voet aan de grond te krijgen in het achterland. Door als havens de handen ineen te slaan met de partijen in de regio, zoals gebeurt in Drechtsteden, en te investeren in digitale infrastructuur is de kans kleiner dat de opkomende partijen proberen de regie in een regio over te nemen. Enerzijds kan de efficiency regionaal vergroot worden en anderzijds kan door de voorsprong in digitalisering gemakkelijker transparantie geleverd worden aan nieuwe spelers.

Autonoom transport

Er is een sterke ontwikkeling gaande op het gebied van autonoom transport. In de binnenvaart wordt gewerkt aan elektrische varen, autonoom varen en platooning². Vanwege de structuur van de binnenvaartsector zijn private R&D-investeringen in autonome binnenvaart tot op heden beperkter dan bij transport via de weg. Maar verschillende bedrijven (onder andere NOVIMAR en ABB) hebben schepen die grotendeels autonoom kunnen varen en afmeren en zijn volop bezig met testen. De uiteindelijke richting van deze ontwikkelingen kan grote invloed hebben op havens, denk bijvoorbeeld aan de beschikbaarheid van laadinfrastructuur voor schepen.

CO₂, stikstof en fijnstofemissies

De binnenvaart heeft de ambitie om de schoonste modaliteit te blijven; voor nu en in de toekomst. Het gaat om zowel de CO₂-reductie als reductie van stikstof en fijnstofemissies. Het Klimaatakkoord (2019) is richtinggevend voor de verdere ambities die zullen leiden tot een klimaat neutrale mobiliteitssector in Nederland in 2050. Hiertoe zijn diverse afspraken gemaakt tussen de overheid en betrokken sectorpartijen in de zogeheten 'Green Deal Zeevaart, Binnenvaart en Havens' (Green Deal, 2019). Eén van de doelstellingen is een CO₂-reductie van 35-50% tot 2035, met name te realiseren door het bijmengen van duurzame biobrandstof. Een volledig klimaat neutrale en emissievrije binnenvaart in 2050 zal enkel kunnen worden bereikt door de inzet van schonere motoren, nieuwe technieken (zoals het varen op accu's en waterstof) en het aanpassen van bestaande motoren (Bureau Voorlichting Binnenvaart, 2020). Ook onderwerpen zoals walstroom dragen bij aan een neutrale en emissievrije binnenvaart.

De daadwerkelijke uitstoot is altijd afhankelijk van de hoeveelheid, de afstand en de leeftijd van de motor in het voer- of vaartuig. Schepen en treinen zijn altijd energiezuiniger dan vrachtwagens, omdat ze meer lading per keer vervoeren. Per tonkilometer stoten schepen drie tot zesmaal minder CO₂ uit dan vrachtwagens. Hierdoor houdt ook op de lange termijn de binnenvaart een aanzienlijk voorsprong op het wegvervoer. De ontwikkelingen gaan echter wel sneller bij verduurzaming van vrachtwagens, omdat de levensduur en investeringsomvang van (onderdelen) van binnenvaartschepen vele malen groter is.

Klimaatverandering

Klimaatverandering leidt tot extremere weersituaties, bijvoorbeeld hetere zomers, hevigere regenbuien, maar ook langdurige droogte. Dit leidt, zoals afgelopen zomer gezien, mogelijk tot langere periodes van laag water op de rivieren. Om de ingezette klimaatverandering te vertragen of stoppen komt duurzaamheid steeds hoger op de agenda. Voor steeds meer consumenten is duurzaamheid onderdeel van hun productkeuze. Dit heeft directe gevolgen voor afzetmarkten. Producten worden lokaal (of lokaler) geproduceerd en genuttigd en consumenten zijn bereid meer te betalen voor duurzamere producten. Dit heeft ook effect op de inrichting van logistieke ketens en de rol van havens hierin.

² Platooning is het coöperatief varen van vaartuigen, op korte afstand van elkaar op basis van de technologie van geautomatiseerd (autonoom) varen.

Schaarste in grondstoffen en circulaire supply chains

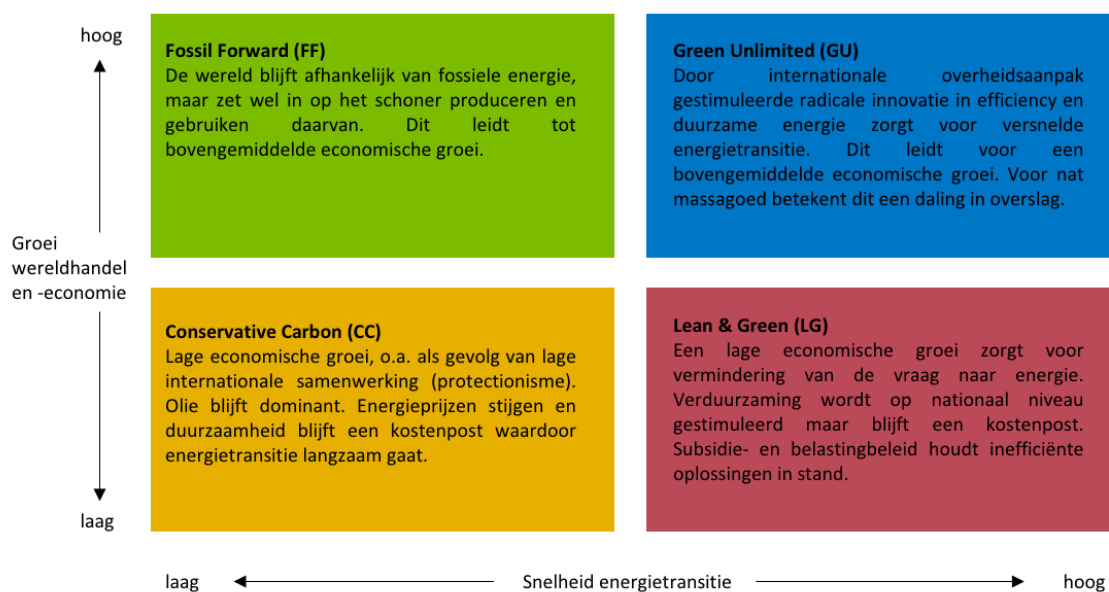
Door de groeiende wereldbevolking in combinatie met een sterk groeiende middenklasse in Azië, Afrika en Zuid-Amerika neemt de vraag naar voedsel, grondstoffen en energie sterk toe. Dit leidt tot een schaarste. Eén van de consequenties van deze schaarste is dat de circulaire economie een grote vlucht zal nemen. Nederland heeft stevige ambities geformuleerd rondom de circulaire economie. Verhoging van de percentages nuttig hergebruik (anders dan verbranden voor energieopwekking) is de belangrijkste uitdaging. De vernieuwing hierin wordt veelal gedreven door innovatieve bedrijven en processen. Ook in industriële ketens zoals chemie en de bouw is de transitie naar circulaire ketens gaande. Voor havens is circulariteit een kans voor de op- en overslag van nieuwe goederensoorten.

Containerisatie

Containerisatie is de voortdurende ontwikkeling van het vervoeren van lading in containers in plaats van in bulk. Deze trend zorgt voor een verregaande standaardisatie in op- en overslagactiviteiten.

2.2 Scenario's

Normaal gesproken wordt in de raming van de toekomstige goederenstromen gekeken naar de scenario's van de groei in de Hamburg - Le Havre range³. Vanwege de ligging van Zwijndrecht ten opzichte van Port of Rotterdam is de wederzijdse afhankelijkheid groot. Daarom wordt in deze havenvisie uitgegaan van de scenario's die Port of Rotterdam heeft gebruikt in haar havenvisie⁴. Deze scenario's zijn in onderstaand figuur 23 weergegeven.



Figuur 3: Scenario's voor ramingen goederenvervoer.

In alle bovenstaande scenario's is het uitgangspunt van Port of Rotterdam het verdiepen van bestaande strategische samenwerkingen en het aangaan van nieuwe strategische samenwerkingen. In de praktijk betekent dit van samenwerking met ondernemers in het havengebied tot samenwerkingen op de corridors waar Rotterdam een belangrijke knooppunt-functie vervuld.

³ De Hamburg – Le Havre range is een geografische serie havens aan de West Europese kust van Hamburg tot aan Le Havre. Dit is het belangrijkste doorvoerkanaal voor goederen in en naar Europa.

⁴ De scenario's zijn opgesteld door Port of Rotterdam i.s.m. o.a. Centraal Plan Bureau, Instituut Clingendael, onderzoeksbureau Ecofys en banken (Rabobank, ING, ABN AMRO).

COVID-19

De Coronacrisis, veroorzaakt door Covid-19, is een brede maatschappelijke crisis met grote gevolgen onder andere op het gebied van economie en politiek. Deze crisis heeft dus ook gevolgen voor de bedrijvigheid in de havens van Zwijndrecht.

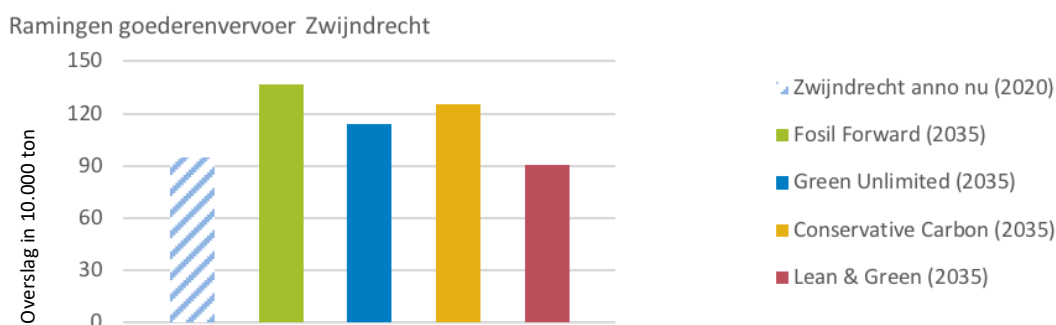
De ontwikkeling van een haven wordt overwegend bepaald door twee factoren. De eerste is de groei en ontwikkeling van de wereldhandel. De tweede is de investeringen die bedrijven doen in het havenindustriële cluster (Smartport, 2020). De impact die de Coronacrisis heeft op de haven bestaat ook uit twee delen. Allereerst de impact op de wereldhandel vanwege een wereldwijde recessie die de crisis met zich mee brengt. Ten tweede brengt deze crisis mogelijke gedragsveranderingen bij overheden, bedrijven en consumenten met zich mee. De gedragsveranderingen die we mogelijk zien als gevolg van deze directe gevolgen van de pandemie zijn niet noodzakelijk nieuw. In de afgelopen decennia hebben zich al een aantal externe trends ontwikkeld die sterk relevant zijn voor de ontwikkeling van de haven. Deze trends en ontwikkelingen zijn in hoofdstuk 2.1 Trends toegelicht. Deze kunnen door de Coronacrisis mogelijk versneld of juist vertraagd worden. Kijken we specifiek naar de Zwijndrechtse haven dan zijn de belangrijkste trends:

- Energietransitie, klimaatbewustzijn en omvorming naar circulaire economie (o.a. een andere manier van werken, wat direct effect heeft op bereikbaarheid van het havengebied);
- Digitalisering in ketens en processen: (toename e-commerce, automatisering en robotisering, 3D printing, digitaal werken).

In de scenario's die in dit hoofdstuk worden geschetst is geprobeerd om de lange termijn impact van de coronacrisis mee te nemen. Er staat specifiek 'is geprobeerd', vanwege de onduidelijkheid van het verloop van de pandemie.

Ramingen Havens van Zwijndrecht 2035

In figuur 4 zijn de huidige overslag (2019) en raming van de overslag in 2035 in het havencomplex van Zwijndrecht weergegeven. Achter de verschillende scenario's zitten onder meer groeicijfers van de economie. Port of Rotterdam heeft eigen ramingen van de overslagcijfers gemaakt op basis van de groeicijfers achter deze scenario's. Deze ramingen zijn gebruikt als input voor de ramingen voor Zwijndrecht. Hierbij is specifiek naar de situatie gekeken in de Zwijndrechtse havens en de bedrijvigheid in deze havens⁵.



Figuur 4: Scenario's voor ramingen goederenvervoer.

Bij bovenstaande ramingen is er de mogelijkheid dat nieuwe goederenstromen zullen ontstaan. Denk bijvoorbeeld aan waterstof als energiedrager of biomassa. Deze mogelijkheden zijn niet meegenomen in bovengenoemde ramingen vanwege de onmogelijkheid om met dit soort onzekerheid te rekenen. Deze mogelijkheden zijn kwantitatief beschreven in paragraaf 3.1 economische clusters.

⁵ Een voorbeeld is het effect van de zeer grote krimp van de overslag van natte bulk in het scenario Green Unlimited (GU). De effecten van deze krimp zijn voelbaar in Zwijndrecht, maar het effect op de totale overslag is vele malen kleiner. De Zwijndrechtse ondernemers die op dit gebied werkzaam zijn, zijn producten van eindproducten die nodig blijven op de markt. Daarnaast zijn deze ondernemers op strategisch niveau bezig met duurzaamheid en het belang van een uitgebreid productportfolio om duurzaamheid een kans in plaats van bedreiging te laten zijn.

In het scenario Fossil Forward (FF) is een trend te zien van flinke groei van goederenoverslag. In het scenario Green Unlimited (GU) is sprake van een groei van goederenoverslag, dit wordt met name veroorzaakt door goede economische vooruitzichten. De segmenten die zwaar geraakt worden door de versnelde energietransitie zijn niet of nauwelijks aanwezig in Zwijndrecht. In het scenario Conservative Carbon (CC) is een redelijke groei te zien van goederenoverslag. In het scenario Lean & Green (LG) is sprake van een afname van de overslag, dat wordt veroorzaakt door een zeer lage economische groei/economische krimp in combinatie met een versnelde energietransitie.

In de grote maritieme sector in Zwijndrecht is (nagenoeg) geen sprake van overslag van goederen. De mogelijkheden van groei in deze sectoren komen daardoor niet tot uitdrukking in bovenstaande ramingen. Wel zijn de economische effecten meegenomen in de meerwaarde voor de regio die in hoofdstuk 3.2 wordt toegelicht.

De taak van de gemeente Zwijndrecht in bovenstaande raming is het faciliteren van de groei en de wensen van het bedrijfsleven. De gemeente Zwijndrecht heeft zelf geen lading of faciliteiten om lading over te slaan. De bedrijven gevestigd in Zwijndrecht en de Drechtsteden zorgen voor de daadwerkelijke groei. Een groei van de overslag volgt uit de economische groei van het bedrijfsleven in de regio.

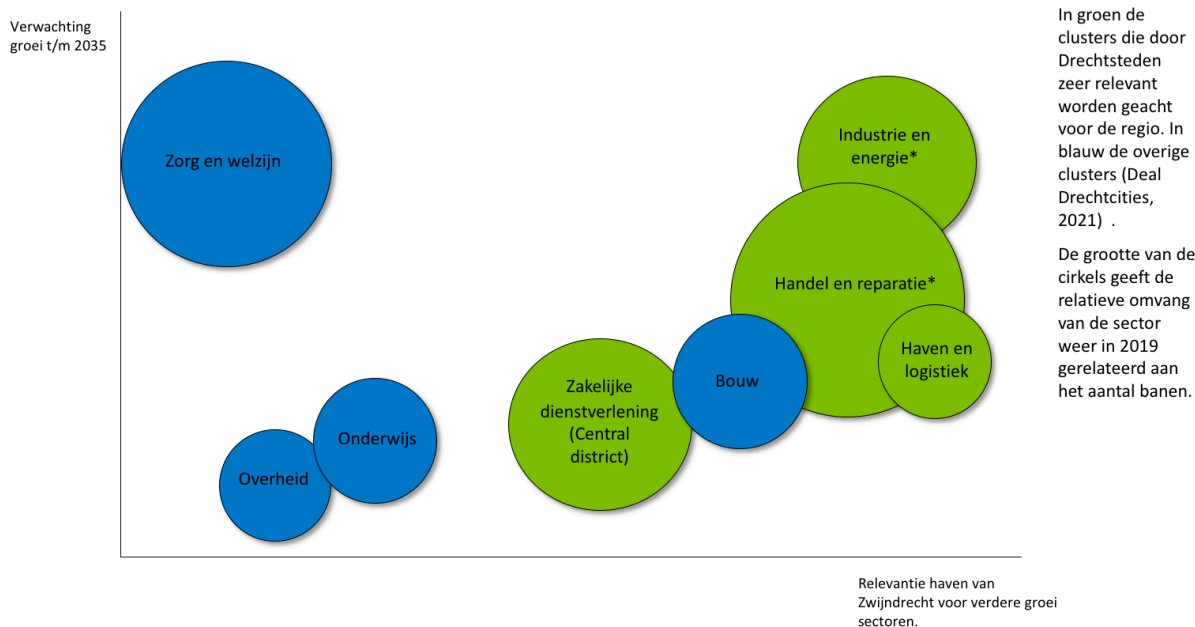
3. Havens van Zwijndrecht anno 2035

3.1 Economische clusters in 2035

Voor de Drechtsteden hebben de clusters **Scheepsbouw, Deltatechnologie en bouw, Superyachts en aerospace, Maritieme technologie, Haven en logistiek** en **Binnenvaart** grote toegevoegde waarde. Het is de verwachting dat (zonder grote beleidswijzigingen) de regio verder voort zal bouwen op deze sectoren.

Wij hebben de uitgangspunten van het GU-scenario (bovengemiddelde economische groei in combinatie met een snelle energietransitie) vertaald naar de verschillende economische sectoren. De keuze voor dit scenario is onder andere gebaseerd op de ontwikkelingen bij Port of Rotterdam en de keuzes die zij maken voor de toekomstige (in)richting van hun havenbedrijf. Hierbij is ook rekening gehouden met de onderliggende uitgangspunten van de scenario's zoals samenwerking op diverse gebieden, zowel functioneel als geografisch. Denk hierbij bijvoorbeeld aan samenwerking op de corridors, maar ook op het gebied van duurzaamheid en digitalisering. Daaruit komt een beeld naar voren van de groei tot en met 2035 per sector.

Daarbij verschilt de faciliterende rol van de gemeente bij het mogelijk maken van deze groei. Bv. een groei in industrie en energie betekent dat het relevanter is dat de haven van Zwijndrecht 'meegroeit' om de ontwikkeling op dit gebied van maritieme maakindustrie en de groei in overslag te kunnen faciliteren. Voor een groei in de sector Zorg en Welzijn is het veel minder relevant dat de haven meegroeit met deze ontwikkeling. In figuur 5 zijn de verschillende sectoren uitgezet naar te verwachten groei tot en met 2035 en naar de relevantie van de haven van Zwijndrecht voor de verdere groei van de sector.



*De onderverdeling in sectoren bij Drechtsteden kent onder andere scheepsbouw, deltatechnologie en bouw, superyachts en aerospace, maritieme technologie en binnenvaart. Deze sectoren zijn terug te vinden onder handel en reparatie en industrie en energie.

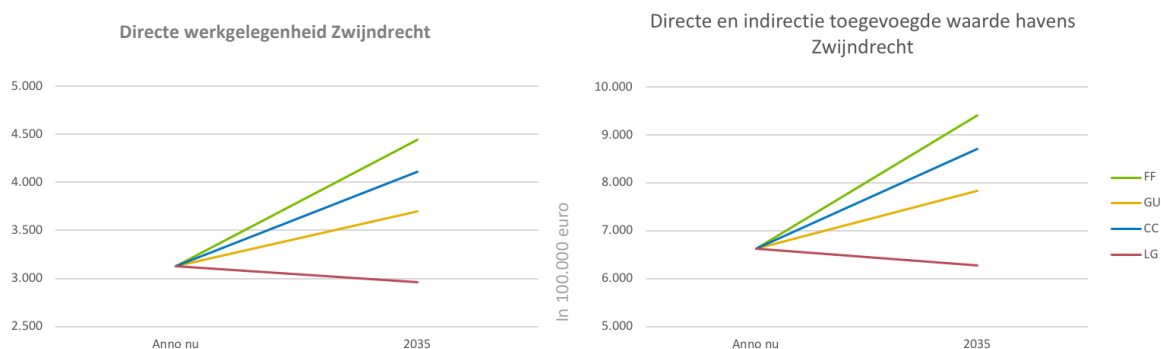
Figuur 5: Economische clusters in 2035.

3.2 Meerwaarde voor de regio

De groei van de overslag in de havens van Zwijndrecht leidt tot verschillende effecten in de regio. Het is gebruikelijk om het economische belang van havens weer te geven door te kijken naar:

- De directe werkgelegenheid en toegevoegde waarde van de haven.
- De indirecte werkgelegenheid en toegevoegde waarde (achterwaarts - terug in de keten en voorwaarts - vooruit in de keten).

Conform de methodiek van de Binnenhavenmonitor (Erasmus UPT, 2019) voor het in beeld brengen van de economische belangen van Nederlandse Binnenhavens is een analyse gemaakt van het economisch belang van de havens van Zwijndrecht. Aan de hand van de goederenstromen (zie hoofdstuk 2) is vervolgens een vergelijking gemaakt van 2019 en 2035. Hierbij is gekeken naar het economische belang in werkgelegenheid en toegevoegde waarde (direct + indirect)⁶.



Figuur 6: Directe werkgelegenheid en directe en indirecte toegevoegde waarde havens Zwijndrecht.

⁶ In de methodiek van de Binnenhavenmonitor is in de doorrekening van de toegevoegde waarde (direct en indirect) rekening gehouden met de specifieke kenmerken van de Drechtsteden. Deze kenmerken, zoals een grote aanwezigheid van maritieme maakindustrie, zijn ook op de haven van Zwijndrecht van toepassing.

3.3 Duurzaamheid

Economische groei heeft altijd een effect op duurzaamheid en de leefbaarheid in een regio. Zo ook de economische groei in Zwijndrecht. Om deze effecten te beperken, is het wenselijk om economische ontwikkeling te faciliteren op een meest duurzame wijze. Binnenvaart is de meest duurzame modaliteit voor goederenvervoer. De havens van Zwijndrecht worden in de toekomst optimaal gefaciliteerd om goederenvervoer en goederenoverslag via de zee- en binnenvaart te stimuleren. De economische ontwikkeling in de Drechtsteden, kan door de ontwikkeling van de havens dan ook op de meest duurzame wijze worden gefaciliteerd.

4. Strategische agenda

De realisatie van de visie vereist allereerst de inzet van 6 direct bij de havenontwikkeling betrokken stakeholders: gemeente Zwijndrecht, het (haven)bedrijfsleven in Zwijndrecht, Drechtsteden, de provincie Zuid-Holland, de Rijksoverheid en samenwerkende binnenvaartbrancheverenigingen. Ook zijn inspanningen van veel andere partijen, lokaal, nationaal en op de corridors, nodig om het gezamenlijke toekomstbeeld te realiseren. Elke partij levert een bijdrage aan de uitvoering van de visie vanuit zijn of haar eigen rol, instrumenten en mogelijkheden.

Deze visie kan worden gezien als richting voor het toekomstbestendig maken van het Zwijndrechts havencomplex. Het doel is het blijven creëren van economische en maatschappelijke toegevoegde waarde voor de gemeente, haar inwoners, bedrijven en maatschappelijk betrokken partners en de regio. Vanuit het gedeelde beeld dat het scenario GU (Green Unlimited) het meest waarschijnlijke scenario is, wordt dit beeld als uitgangspunt gebruikt in deze strategische agenda.

Het **belangrijkste aandachtspunt** voor de gemeente Zwijndrecht is om de positionering en de potentie van de haven duidelijk op de kaart te zetten. Dit is essentieel voor het faciliteren van het havenbedrijfsleven en samenwerking te stimuleren en (mede) vorm te geven. Onderstaande punten zijn opgesteld met als uitgangspunt een heldere positionering en een breed-gedragen inzicht in de potentie.

Deze punten zijn erop gericht de positie van de Zwijndrechtse haven te bestendigen, de economische spin-off te vergroten en duurzame groei te realiseren. Ze zijn onder te verdelen in verschillende aandachtsgebieden.

Ruimte voor ontwikkeling

Er is op dit moment weinig tot geen vrije grond beschikbaar voor de uitbreiding van bedrijven of vestiging van nieuwe bedrijven. Om ervoor te zorgen dat bestaande bedrijvigheid kan blijven groeien, bedrijven gevestigd blijven in Zwijndrecht en daarmee bijdragen aan een groei van de economische toegevoegde waarde is het noodzakelijk om actie te ondernemen.

- Zorg dat het juiste bedrijf op de juiste plek is gevestigd. Zowel de provincie Zuid Holland als de Rijksoverheid hebben doelen geformuleerd om in samenwerking met bedrijven te kijken hoe dit, op vrijwillige basis, vorm kan krijgen. Het is van groot belang dat de gemeente Zwijndrecht de behoefte van bedrijven zo goed kent, dat zij hierin kan faciliteren.
- Zorg dat bedrijven alleen die ruimte gebruiken die daadwerkelijk nodig is voor efficiënte bedrijfsprocessen, nu en in de toekomst.
- Faciliteer bedrijven in de aanpassing van gebruik van bestaande ruimte door het aanpassen van openbare infrastructuur indien nodig.
- Zorg voor een ontwikkelkader bij ontwikkeling en kansen. Nieuwe bedrijfsvestigingen moeten voldoen aan drie criteria: gebruik van het water, toevoegen werkgelegenheid en passend bij de duurzaamheid en innovatieve ambitie van de gemeente Zwijndrecht.

Logistiek en industrieel cluster

Om het logistiek en industrieel cluster op hetzelfde niveau te houden en waar mogelijk nog sterker te maken zijn een aantal acties nodig.

- Draag zorg, in samenwerking met de regio, voor voldoende beschikbaarheid van wacht- en ligplaatsen voor de binnenvaart. Zorg dat het aantal beschikbare wacht- en ligplaatsen minstens gelijk blijft, maar voorkeur meegroeit met de economische ontwikkeling. Dit is van groot belang voor de directe beschikbaarheid van schepen voor aan- en afvoer van goederen en daarmee de efficiëntie van het gebruik van infrastructuur.

- Stimuleer modal shift van weg naar water van bestaande goederenstromen. Hiervoor is verdere grip op data en digitalisering (benoemd onder innovatie) voorwaardelijk. Ook is het van belang om de logistieke processen bij bedrijven goed te kennen om kansen te herkennen.
- Onderzoek op welke wijze exportlading kan worden aangetrokken dan wel via het water kan worden vervoerd. Op dit moment wordt met name importlading via het water vervoerd.
- Onderzoek, in samenwerking met bijvoorbeeld de provincie Zuid Holland, of financiële ruimte kan worden gecreëerd om een pilot te starten op Grootte Lindt om modal shift te stimuleren.

Verbinding haven, gemeente en regio

Verbinding en samenwerking zijn voorwaardelijk voor de succesvolle toekomstige ontwikkeling van elke haven. De volgende actiepunten horen hierbij.

- Ontwikkel, al dan niet in samenwerking met de regio, op basis van deze havenvisie, een profiel voor de haven van Zwijndrecht. Relevante onderdelen van dit profiel zijn bijvoorbeeld de omvang van de maritieme maakindustrie, de relevantie als thuishaven van de binnenvaart en de positie als zeehaven in de logistieke ketens. Dit profiel is essentieel voor de verdere ontwikkeling van:
 - Samenwerking met andere havens (lokaal en op de corridors),
 - Samenwerking met en tussen havenondernemers,
 - Samenwerking met andere overheden, zoals de provincie Zuid-Holland en de Rijksoverheid.
- Blijf actief in bestaande samenwerkingen, zoals Drechtsteden. Deze is bijzonder relevant omdat bedrijven in Zwijndrecht op wereldniveau concurreren en innoveren. Innovatie is altijd mensenwerk. Voor deze bedrijven is het van groot belang dat er mensen zijn die willen wonen in de regio en de juiste opleiding kunnen volgen in de regio (zie ook Human Capital).
- Ontwikkel beleid rondom de samenwerking met Port of Rotterdam. Deze samenwerking is waardevol voor Zwijndrecht. Het is van belang voor de toekomstige ontwikkeling om als gemeente Zwijndrecht mede-regisseur te zijn van de verdere ontwikkeling van deze samenwerking.
- Zoek samenwerking op de corridors. Zonder samenwerking is het onmogelijk om de trends en ontwikkelingen zoals beschreven in hoofdstuk 2.1 Trends te volgen. Dit is wel essentieel voor het vestigingsklimaat. Samenwerking houdt verband met nagenoeg alle punten uit de strategische agenda. Bijvoorbeeld: grote bedrijven op het gebied van scheepbouw zoeken samenwerking met partijen buiten de regio, maar op de corridor, zoals bijvoorbeeld Werkendam om te onderzoeken of werknemers uitgewisseld kunnen worden voor bepaalde specifieke projecten. Als de gemeente de ambitie heeft dit te faciliteren vanuit de rol van sparringpartner, is het relevant om op gemeentelijk niveau de aansluiting en samenwerking te zoeken.

Human Capital

Er is sprake van aan de ene kant een krapte op de arbeidsmarkt, aan de andere kant is er sprake van werkloosheid in bepaalde beroepsgroepen. Onderdeel van de Human Capital agenda is:

- Stimuleer samenwerking tussen het regionale onderwijs en het havenbedrijfsleven. Dit zorgt voor de juist opgeleide werknemers van de toekomst. Een voorbeeld hiervan is het (blijven) ondersteunen van initiatieven zoals de 'Wereld van de binnenvaart'.
- Faciliteer de mogelijkheid om werknemers en werkgevers bij elkaar te brengen en te houden, ook als er sprake is van seizoen effecten in werkgelegenheid. De rol van de gemeente is het kennen van de behoefte en bij elkaar brengen van de juiste partijen om dit te organiseren.

Innovatie

Om op minimaal huidig niveau te blijven is het noodzakelijk om niet alleen bedrijven te faciliteren om te kunnen innoveren. Het is ook noodzakelijk om zelf te innoveren. Voor de gemeente zijn dat de volgende acties:

- Heb inzicht in en grip op de data in en van de haven. Om als gemeentelijke haven ondernemers optimaal te faciliteren is het essentieel om te weten welke data in de haven omgaat en grip te hebben op deze eigen data.
- Innoveer door een digitaliseringsslag te maken. Hiervoor zijn de volgende stappen noodzakelijk:
 - Inventariseer welke kernprocessen in de haven relevant zijn;
 - Beschrijf deze processen en pas aan waar nodig;
 - Automatiseer en/of digitaliseer deze processen.

De Nederlandse Vereniging van Binnenhavens (NVB) werkt op dit moment aan fase 2 van het programma 'Digitalisering en binnenhavens'. De gemeente Zwijndrecht kan eenvoudig aanhaken bij dit programma om in samenwerking met andere havens de digitaliseringsslag te maken. De vier kernprocessen die in dit programma worden uitgewerkt zijn: haventarieven, wacht- en ligplaatsbeheer, walstroom en assetmanagement.

Bibliografie

- ABN AMRO. (2020). *Ondernemen is vooruitzien #meedenkers, Nederland na corona in vier scenario's*. Amsterdam.
- ABN AMRO, sector Advisory. (2019). *Stikstof waait breed uit over sectoren*. Amsterdam.
- BRO. (2019). *Bestemmingsplan Heerjansdam en bedrijventerrein Gors Gemeente Zwijndrecht*. Zwijndrecht.
- Bureau voor Economische Argumentatie. (2021). *Van Lead tot Landing, toegevoegde waarde van DEAL! voor Zwijndrecht en betrokkenheid van de raad*. Amersfoort.
- Bureau Voorlichting Binnenvaart. (2020, 01). *Bureau Voorlichting Binnenvaart*. Opgehaald van Factsheet Vergroening: <https://www.bureauvoorlichtingbinnenvaart.nl/assets/files/Vergroening%20Factsheet.pdf>
- CPB. (2020). *Actualisatie Verkenning middellange termijn 2022-2025*. Den Haag.
- CPB. (2020). *Novemberraming: Economische vooruitzichten 2021*. Den Haag.
- de Beer, C. (2021, februari 18). Interview Oliebron. (M. Vavier, Interviewer)
- Deal Drecht Cities. (2020). *Kadelocaties Drechtsteden*. Dordrecht.
- Deal Drecht Cities Zwijndrecht innovation Park. (sd). *Zwijndrecht rolt de rode loper verder uit voor binnenvaart en maritieme maakindustrie*. Zwijndrecht.
- Deal Drehtcities. (2020, 12 02). Opgehaald van Deal Drehtcities: <https://dealdrehtcities.nl/bericht/deal-dreht-cities-en-havenbedrijf-rotterdam-zetten-samenwerking-voort>
- Deal Drehtcities. (2021). *Clusters*. Opgehaald van Deal Drecht Cities: <https://dealdrehtcities.nl/clusters/>
- Drechtsteden. (2020, december 2). Opgehaald van Drechtsteden: <https://www.drechtsteden.nl/>
- Ecorys. (2018). *Bouwsteen actualisatie bedrijventerreinenstrategie Drechtsteden*. Rotterdam.
- Ecorys. (2019). *Evaluatie ruimtelijk-economisch instrumentarium in de Drechtsteden*. Rotterdam.
- EDB. (2020, 12 02). *over EDB*. Opgehaald van Economic Development Doard: <https://economicdevelopmentboard.nl/over-edb/#>
- Erasmus Universiteit. (2021). https://issuu.com/deltametropool/docs/publicatie_update. Opgehaald van Delta Metropool: https://issuu.com/deltametropool/docs/publicatie_update
- Erasmus Universiteit Rotterdam. (2016). *Werk sessie Maritieme Cluster Zuid-Holland*. Rotterdam.
- Erasmus UPT. (2019). *Binnenhavenmonitor 2019*. Rotterdam.
- Erasmus UPT. (2019). *Binnenhavenmonitor 2019, Economische betekenis van de binnenhavens in Nederland in 2018*. Rotterdam.
- Europese Commissie. (sd). *Ten-T*. Opgehaald van Europese Commissie: https://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/ten-t_en
- Gemeente Dordrecht. (2019). *Beleidsvisie Dordtse Binnenhavens*. Dordrecht.
- Gemeente Zwijndrecht. (2016). *TOEKOMSTVISIE 2030 Bedrijventerrein Groote Lindt*. Zwijndrecht.
- Gemeente Zwijndrecht. (2017). *Economische Agenda 2017-2020*. Zwijndrecht.

- Gemeente Zwijndrecht. (2019). *Bestemmingsplan Heerjansdam en bedrijventerrein Gors*. Zwijndrecht.
- Gemeente Zwijndrecht. (2020, september). *Zwijndrecht, de thuishaven van de binnenvaart*. Opgehaald van Zwijndrecht: https://www.zwijndrecht.nl/Inwoners/Parkeren_verkeer_en_vervoer/Zwijndrecht_thuishaven_van_de_binnenvaart
- Gemeente Zwijndrecht. (sd). *Structuurvisie 2020 De Ondernemende Tuinstad*. Zwijndrecht.
- Green Deal. (2019, 06). *Green Deal Zeevaart, Binnenvaart en Havens*. Opgehaald van <https://www.greendeals.nl/sites/default/files/2019-06/Deal%20Tekst%20Green%20Deal%20Zeevaart%20Binnenvaart%20en%20Havens%20juni%202019.pdf>
- Havenbedrijf Rotterdam N.V. (2020, mei 11). Aanwijzingsbesluit gebieden verbod gebruik generator of een hoofd- of hulpmotor. *Staatscourant*, p. 3.
- Inbo Amsterdam. (2009). *Gemeente Zwijndrecht structuurvisie 2020: de ondernemende tuinstad*. Zwijndrecht.
- Jiffy. (2021). Foto op voorblad.
- Marstrat. (2020). *Onderzoek superjachtsector Drechtsteden*. Dordrecht.
- Onderzoekscentrum Drechtsteden. (2021, 01). *Buurtmonitor*. Opgehaald van Onderzoekscentrum Drechtsteden: https://ocd.buurtmonitor.nl/jive?cat_open_code=c2
- Panteia. (2016). *Kansen voor binnenvaart in de provincie Zuid-Holland, onderbouwing met cijfers goederenvervoer*. Zoetermeer.
- Port of Rotterdam. (2020, december). *Dordrecht Zwijndrecht Papendrecht met Rotterdam in één binnenvaargebied*. Opgehaald van Port of Rotterdam: <https://www.portofrotterdam.com/nl/nieuws-en-persberichten/dordrecht-zwijndrecht-papendrecht-met-rotterdam-in-%C3%A9%C3%A9n-binnenvaargebied>
- Regio Drechtsteden. (2020). *Bedrijventerreinenvisie Drechtsteden 2020-2025*. Dordrecht.
- Rijksoverheid. (2020, 11). *Kabinet zet in op structurele groei Nederlandse (maak)industrie*. Opgehaald van Rijksoverheid: <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2020/11/03/kabinet-zet-in-op-structurele-groei-nederlandse-maakindustrie>
- Rijksoverheid. (2021, 01). *Binnenhavenmonitor*. Opgehaald van Maritieme haven en binnenhavenmonitor: <https://maritiemehavenenbinnenhavenmonitor.nl/BinnenhavenMonitor/5/39>
- Smartport. (2020). *Lange termijn impact Corona pandemie Rotterdamse haven*. Rotterdam.
- The Economic Board. (2021). Opgehaald van The Economic Board: <https://theeconomicboard.com/over-the-economic-board/>
- UWV. (2020). *Regio in Beeld Drechtsteden 2020*. Dordrecht.
- van Andel, A. (2021, februari 23). Interview Oceanco. (M. Vavier, Interviewer)
- van Beerendonk, H., & Penning, T. (2021, maart 9). Interview Jiffy. (M. Vavier, Interviewer)
- van Belle, J. (2021, februari 3). Interview Agrodelta. (M. Vavier, Interviewer)
- van Hemert, B. (2020, september 7). Interview gemeente Zwijndrecht. (M. Vavier, Interviewer)