



De economische potentie van

CleanPort Arnhem

Dé inland CleanTech Hub van Nederland

In opdracht van

Gemeente Arnhem



Uitgevoerd door

Port Solutions Rotterdam



Mijnsheerenland, 8 juli 2021

Inhoudsopgave

Management samenvatting	4
1. Arnhem en haar havens anno nu	5
1.1 De havens	5
1.2 Positionering Arnhem	5
1.3 Toegevoegde waarde	5
1.4 SWOT analyse	6
2. Nieuwe Haven: toekomstscenario's	7
2.1 Trends	7
2.2 Regionale ontwikkelingen	9
2.3 Scenario's	10
2.4 Ramingen	11
3. Nieuwe Haven anno 2035	13
3.1 Economische clusters in 2035	13
3.2 Meerwaarde voor de regio	14
3.3 Duurzaamheid	14
4. Uitvoeringsagenda	15
Bibliografie	16

Management samenvatting

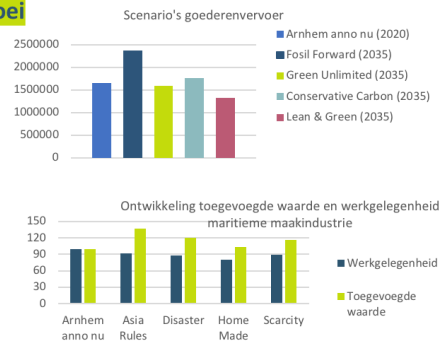
1. Nieuwe Haven anno nu

Industriehaven:

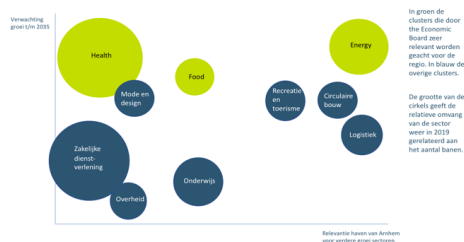
- Overslag 1,5 miljoen ton olieproducten en 150.000 ton per jaar zand en grind.
- Werkgelegenheid van circa 350 personen.
- Directe toegevoegde waarde van 47 miljoen euro.

2. Visie op groei

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



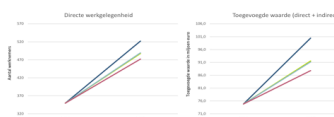
3. Versterken economische clusters



4. Meerwaarde voor de regio

Meerwaarde in 2035:

- Werkgelegenheid tot circa 520 werknemers
- Toegevoegde waarde tot bijna 101 miljoen euro.



Figuur 1: Infographic economische potentie Nieuwe Haven Arnhem

Wereldwijde trends en ontwikkelingen zoals de klimaatverandering, de energietransitie en digitalisering hebben invloed op de ontwikkelingen van Clean Port Arnhem. Deze ontwikkelingen zijn mede aanleiding om de economische potentie van Clean Port Arnhem in kaart te brengen. Dit rapport beschrijft de huidige economische toegevoegde waarde en het toekomstperspectief van de haven.

De Nieuwe Haven in Arnhem, een industriehaven, met een overslag van 1,5 miljoen ton aan olieproducten en 150 duizend ton zand en grond (2019) zorgt voor een directe werkgelegenheid van circa 350 personen en levert een directe toegevoegde waarde van EUR 47 miljoen. De gematigde groei tot lichte krimp, afhankelijk van het scenario, in goederenoverslag en de maritieme maakindustrie zorgt voor een lichte groei van de meerwaarde voor de regio in 2035. Naar verwachting groeit de directe werkgelegenheid tot maximaal 520 personen en de directe toegevoegde waarde tot maximaal EUR 101 miljoen euro.

Het versterken van regionaal belangrijke economische clusters ondersteunt de groei van directe werkgelegenheid en toegevoegde waarde. Een focus op clean energy en circulariteit past hierbij uitstekend. Arnhem is dé energiestad. Ze is koploper op het gebied van de maatschappelijke opgaven duurzaamheid en klimaatadaptatie. Gezien de ligging van de haven van Arnhem ten opzichte van de zeehavens en het achterland is een strategische positie in de op- en overslag van energie(dragers) bijzonder kansrijk en een verregaande branding als CleanPort van belang. De link tussen de passagiersvaart en de vooruitstrevende maritieme maakindustrie is groot. De focus op de haven van Arnhem als een circulaire- en energiehub is daarmee een logische keuze. In 2035 is Clean Port Arnhem een belangrijk knooppunt, zowel op het gebied van innovatie rondom energie als op het gebied van circulariteit. Deze kennis wordt (mede) ontwikkeld in het sterke cluster van bedrijven rondom de maritieme maakindustrie dat zich heeft gevestigd in en rondom de haven. Clean Port Arnhem is een koploper op het gebied van samenwerking, efficiëntie en duurzaamheid. En is nauw verbonden met de havens van Nijmegen en Wageningen. Toonaangevende bedrijven kiezen voor een vestiging in de regio Arnhem vanwege het uitstekende, innovatieve, vestigingsklimaat. Nauwe samenwerking tussen bedrijven, overheden en kennisinstellingen leidt tot een hoogwaardige arbeidsmarkt en prettige leefomgeving en goede bereikbaarheid.

1. Arnhem en haar havens anno nu

1.1 De havens

De Nieuwe Haven is een havengebied dat onderdeel is van het Industrieterrain Kleefse Waard (IPKW) en de KoningsPley en met industriegebieden het Broek en Rijnpark in de directe omgeving. Het bedrijventerrein IPKW is een vestigingsplaats voor meerdere innovatieve, duurzame bedrijven en bedrijven die energie en materialen uitwisselen (Rabobank, 2017). Daarmee is de locatie Nieuwe Haven een locatie waar bij uitstek op- en overslagfaciliteiten kunnen worden gestimuleerd die bijdragen aan innovatie, nieuwe bedrijvigheid en circulariteit.

Volgens de methodiek van de Binnenhavenmonitor (Erasmus UPT, 2019) kan de Nieuwe Haven gekenmerkt worden als een industriehaven. Het kenmerk van een industriehaven is het gebruik van de haven door een of meerdere dominante doorgaans zware industriebedrijven. Een industriehaven is nauw verbonden met de vestiging van industrie op het bedrijventerrein. Dat is het geval in Arnhem met vestigingen van o.a. Shell, Dijckerhoff Basal en K3 Delta. De overslag die plaatsvindt in Arnhem is van minerale oliën (Shell) uit tankschepen en grondstoffen voor de bouw (zand en grind) uit vrachtschepen (Dijckerhoff Basal BV). Per jaar wordt er zo'n 1,5 miljoen ton aan olieproducten gelost en circa 150.000 ton per jaar zand en grind overgeslagen (Erasmus UPT, 2019).

Daarnaast is er een cluster van bedrijven in de maritieme maakindustrie gevestigd in de Nieuwe Haven van Arnhem. Dit zijn bedrijven zoals Helldörfer, Misti, Scheepsreparatiebedrijf Arnhem, Kees van Drie scheepsreparatie en Scheepswerkerij De Hoop.

1.2 Positionering Arnhem

Arnhem is groot op het gebied van energie, clean mobility (waterstof, elektrische laadinfrastructuur en trolleyvervoer) en circulaire economie. Bedrijven en initiatieven in de energiesector maken samen een groot groen netwerk in de stad en regio (Gemeente Arnhem, 2021). Arnhem is dé energiestad. Ze is koploper op het gebied van de maatschappelijke opgaven duurzaamheid en klimaatadaptatie.

De energietransitie is daarnaast een vliegwiel voor innovatie, nieuwe bedrijvigheid en extra werkgelegenheid (Gemeente Arnhem, 2021).

Arnhem heeft een groot aanbod aan vervoersmodaliteiten (water, weg, spoor), ligt in de nabijheid van het Duitse vliegveld Weeze en ligt strategisch op de lijn tussen de haven van Rotterdam en het Duitse achterland.

1.3 Toegevoegde waarde

De regio Arnhem-Nijmegen realiseerde in 2019 een bruto toegevoegde waarde (productie) van circa 24 miljard euro, waarvan 1,44 miljard toewijsbaar is aan de logistieke sector en ruim 47 miljoen euro direct aan de bedrijven in de Nieuwe Haven. Daarnaast bieden de bedrijven in de Nieuwe Haven directe werkgelegenheid aan ruim 350 personen en de totale logistieke sector in de regio Arnhem-Nijmegen aan al meer dan 19.000 personen werkgelegenheid¹.

¹ Logistiek kan op twee manieren benaderd worden, als sector of als functie. Tot de logistieke sector worden binnen de standaardbedrijfsindeling van het CBS alle gespecialiseerde logistieke bedrijven gerekend: Vervoer en opslag. Binnen de Topsector Logistiek zelf wordt logistiek als functie beschouwd. Als functie snijdt logistiek door sectorale classificatie heen. Het gaat dan om alle logistieke activiteiten die in het bedrijfsleven worden ontplooid. Denk bv aan een DC in de modesector of een bedrijfsonderdeel in de chemie dat goederen wereldwijd effectief en efficiënt aanstuurt. Logistiek is voor de meeste bedrijven een nevenactiviteit die niet goed te onderscheiden is van de overige activiteiten binnen het bedrijf. Voor de meeste indicatoren is het niet mogelijk een functionele benadering toe te passen. Daarom gaat deze visie, net als het CBS, primair uit van de sector vervoer en opslag. De daadwerkelijke werkgelegenheid van bedrijven in de Nieuwe Haven kan enigszins afwijken van het getoonde cijfer en is gebaseerd op 'expert judgement'.

1.4 SWOT analyse

Sterktes • Centraal gelegen aan de Neder-Rijn en de IJssel en onderdeel van de Rhine-Alpine corridor. • Bereikbaar voor klasse VI schepen met een maximale breedte van 15 meter. • Strategische gelegen en uitstekende verbindingen via weg en water naar de zeehavens en het Duitse achterland. • Arnhem is al zeer actief op het gebied van Clean Energy en Circulaire Economie. • De passagiersvaart en de maritieme maakindustrie zijn zeer nauw verweven. • Door vrije kade ruimte is incidentele overslag van projectlading te faciliteren. • De dienstverlening van de havendienst is op zeer hoog niveau.	Zwaktes • Voorlopig geen watergebonden kavels beschikbaar. • Niet watergebonden bedrijven actief in havengebied. • Invaart is krap, eenzijdig bevaarbaar en onveilig. • Overlast hangjeugd.
Kansen • Groeimogelijkheden Nieuwe Haven door: • Modal shift bestaande goederenstromen (CO₂-reductie) • Groei bestaande bedrijven (laten excelleren door profilering Arnhem, gevolg is toename werkgelegenheid), • Aantrekken nieuwe bedrijven (resultaat vestigingsklimaat, gevolg toename werkgelegenheid) • Aanpassen Nieuwe Havenweg en Industriestraat → vergroten kavels aan de kade. • Beschikbaar maken Zonneveld voor watergebonden bedrijven. • Ontwikkelen europalletvervoer t.b.v. circulaire bouwhub, stadsdistributie en maakindustrie. • Ontwikkelen passagiersterminal voor de passagiersvaart (direct effect maritieme maakindustrie en middenstand). • Creëer ruimte voor een afbouwkade voor de passagiersvaart, dit heeft een positief effect op maritieme en toeleverende industrie. • Ondernemend ontwikkelen gemeente Arnhem. • Samenwerking met Nijmegen verder uitdiepen (gevolg: versterking positie van de Regio AN). • Samenwerking zoeken met andere havens in Gelderland naar voorbeeld van Ports of Logistics Overijssel. • Samenwerking zoeken met andere havens op de Rhine Alpine Corridor. • Samenwerking zoeken op het gebied van maritieme maakindustrie met o.a. de Drechtsteden en Werkendam Maritime Industries. • Samenwerken met bedrijven IPKW: versterken profiel als innovatieve CleanPort.	Bedreigingen • Uitplaatsing woonschepen in de Nieuwe Haven loopt niet of niet conform planning. • Uitplaatsing van maak- en logistieke industrie in Arnhem. • Zonneveld niet beschikbaar voor watergebonden bedrijvigheid. • Bedrijven willen kade en grond kopen → mogelijkheid tot sturing zeer beperkt.

Eén van de belangrijkste elementen uit de SWOT-analyse is dat de regio rondom de haven van Arnhem al een sterke positie heeft op het gebied van circulaire economie en energietransitie. Gezien de ligging van de haven van Arnhem ten opzichte van de zeehavens en het achterland is een strategische positie in de op- en overslag van energie(dragers) bijzonder kansrijk en een verregaande branding als CleanPort van belang. De link tussen de passagiersvaart en de vooruitstrevende maritieme maakindustrie is groot. De focus op de haven van Arnhem als een circulaire- en energiehub is daarmee een logische keuze. De grootste bedreiging ligt in de beschikbaarheid van kavels om toeleveranciers, innovatieve bedrijven en andere relevante partners van de CleanPort te huisvesten. Het niet beschikbaar hebben of krijgen van ruimte kan betekenen dat partijen een andere locatie kiezen. Daarmee verliest Arnhem een deel van de havenactiviteiten en haar positie.

2. Nieuwe Haven: 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 zeehavens in het netwerk van Arnhem: Rotterdam en Amsterdam. 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 Arnhem. Op basis hiervan zijn vier scenario's geselecteerd en vertaald naar indicatieve goederenstromen voor Arnhem in 2035.

2.1 Trends

We zien de volgende trends en ontwikkelingen 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 er 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. Zeker voor de haven van Arnhem is samenwerking essentieel om de kracht van een innovatie hub voor energie, innovatie en circulariteit optimaal te benutten.

Digitalisering van de logistiek en ICT

Logistieke ketens zijn complex en de complexiteit neemt nog altijd toe. 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 Arnhem 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, zoals Port of Rotterdam. Om de zeehaveninfrastructuur optimaal te laten functioneren is snelle afvoer naar het achterland van steeds groter belang. Voor Arnhem is dit een kans vanwege haar strategische positie in het achterland van Rotterdam en omdat relatief grote schepen, klasse VI met een maximale breedte van 15 meter, de haven kunnen aandoen.

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. In Nederland heeft dit geleid tot onder andere het Schone Lucht Akkoord (Schone Lucht Akkoord, 2020). Mede door beleid van overheden om duurzame energie te stimuleren, is er sprake van een grote innovatiedynamiek rondom duurzame energie. Arnhem is op dit moment al vestigingslocatie voor een groot aantal bedrijven dat actief is in deze sector. Ook in de binnenhavens en de binnenvaart is de energietransitie volop bezig. Denk aan ontwikkelingen op het gebied van walstroom, de inzet van duurzame brandstoffen en elektrificatie van scheepsmotoren. Voor Arnhem is dit een kans om nog verder door te ontwikkelen op het gebied van energie en milieutechnologie.

Andere 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. Dit hebben ze gedaan 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 lang 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 en te investeren in digitale infrastructuur kunnen havens beter de regie behouden, zie ook de hierboven beschreven trend 'digitalisering van de logistiek en ICT'. 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. Dit vraagt in de toekomst om specifieke voorzieningen zoals bijvoorbeeld oplaadinfrastructuur voor schepen. Dit biedt kansen voor een kruisbestuiving tussen bestaande Arnhems bedrijven die bezig zijn met maritieme maakindustrie en energietransitie.

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). Op korte termijn kan modal shift CO₂- en fijnstof ruimte creëren, immers vervoer over water is schoner dan vervoer over de weg.

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 zes maal 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 in de zomer van 2018 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.

Daarnaast zorgt de sterkere waterstandwisseling op de rivieren voor een lagere betrouwbaarheid van binnenvaartvervoer vanuit de zeehavens naar bestemmingen aan de IJssel en de Rijn. Dit heeft invloed op de bereikbaarheid van de havens en de optimale beladingsgraad van binnenvaartschepen. Ook is de bereikbaarheid van Arnhem als bestemming voor riviercruises hierdoor niet altijd zeker. In Arnhem werd in 2018 de toevoer van olie/benzine ten behoeve van de oliedepots als gevolg van het lage waterpeil aanzienlijk beperkt waardoor er zelfs benzineschaarste bij de benzinestations in Oost-Nederland ontstond (Erasmus UPT, 2019).

Deelname aan de eerdergenoemde netwerken is daarmee essentieel voor Arnhem.

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.

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 Regionale ontwikkelingen

Daarnaast zijn er ontwikkelingen in de stad Arnhem en haar regio. Deze ontwikkelingen zijn van belang, omdat het wenselijk is dat de haven een onderdeel is van de gehele economie en havenactiviteiten passend zijn.

Arnhem – Hotspot Energy

In regio Arnhem wordt er gewerkt aan een sterk energiecluster. Samen met de gemeente Wageningen richten Arnhem en Nijmegen zich op het verbeteren van het regionale innovatieklimaat voor de sectoren Food in Wageningen, Health in Nijmegen en Energy in Arnhem. De vele bedrijven en opleidingen in Arnhem maakt dat het energiecluster kan werken als een magneet voor innovaties, human capital en nieuwe bedrijvigheid op energiegebied. Hiermee wordt Arnhem op de kaart gezet als energiestad (Gemeente Arnhem, 2021).

Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen

Op 1 januari 2021 is de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen van start gegaan. Een samenwerking tussen 18 gemeenten³ in de regio Arnhem-Nijmegen op basis van een vastgestelde visie en aan de hand van 5 grote opgaven. De samenwerking is een platform van overleg en afstemming, gericht op de thema's Duurzaamheid, Economie, Wonen en Mobiliteit.

Behoeftte aan watergebonden bedrijventerrein

In het kader van het Regionaal Programma Werklocaties is geconstateerd dat er in de regio Arnhem-Nijmegen geen direct uitgeefbaar aanbod watergebonden bedrijventerreinen beschikbaar is (Ecorys, 2019). Watergebonden terreinen zijn van groot belang voor logistieke bedrijven en industrie. Circulariteit, en daarmee de aan- en afvoer van reststromen, wordt steeds belangrijker voor de industrie. Multi- en synchromodaliteit zijn in toenemende mate van belang als vestigingsfactor. De locatie Koningspleij noord wordt als één van de belangrijkste potentiële ontwikkellocaties in de regio Arnhem-Nijmegen beschouwd.

XXL-logistiek

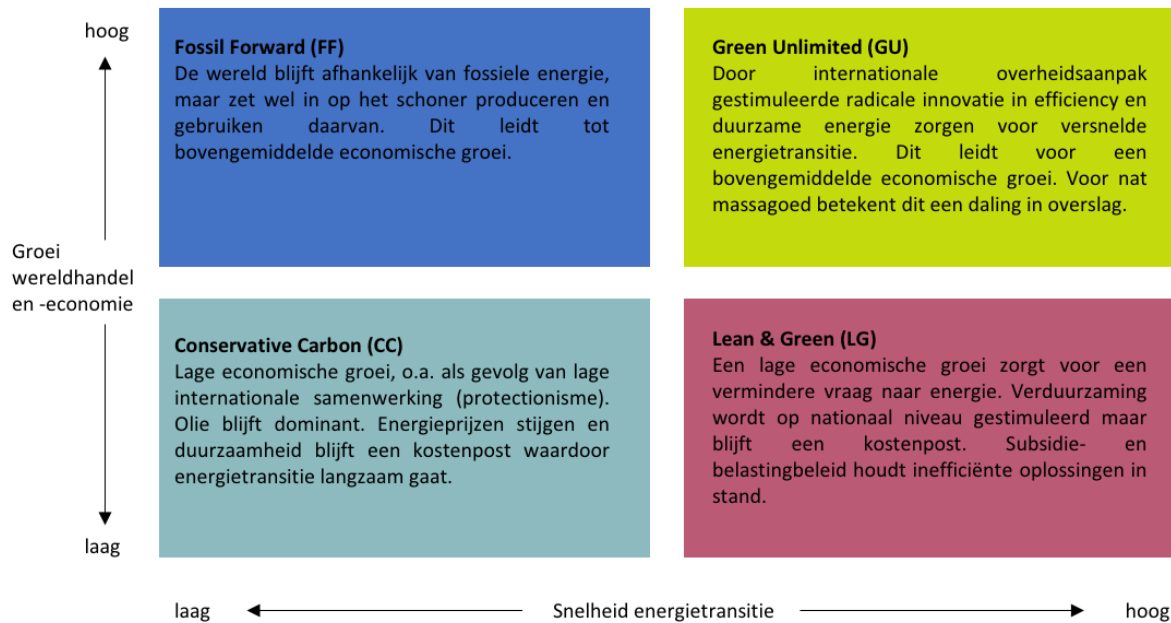
In de regio Arnhem-Nijmegen is ruim veertig hectare grond beschikbaar voor de vestiging van XXL-distributiecentra (Regio Arnhem Nijmegen, 2020). De regio Arnhem-Nijmegen blijft daardoor een aantrekkelijke vestigingslocatie voor bedrijven. Er is veel belangstelling voor de realisatie van grote distributiecentra in de regio Arnhem-Nijmegen onder invloed van e-commerce en de goede multimodale verbindingen met Duitsland en importlocaties als Rotterdam en Amsterdam. In 2019 stelde de provincie Gelderland grenzen aan de groei van XXL-distributiecentra. De provincie wil de 'verdozing van het landschap' beperken door slechts op drie locaties verdere groei toe te staan: rondom Nijmegen (onder andere Park15, red.), langs de A12 bij Zevenaar en in Tiel (Logistiek.nl, 2021).

³ De samenwerkende gemeenten in de Groene Metropoolregio Arnhem Nijmegen zijn Arnhem, Berg en Dal, Beuningen, Doesburg, Druten, Duiven, Heumen, Lingewaard, Montferland, Mook en Middelaar, Nijmegen, Overbetuwe, Renkum, Rheden, Rozendaal, Westervoort, Wijchen en Zevenaar.

2.3 Scenario's

Goederenvervoer

Normaal gesproken wordt in de raming van de toekomstige goederenstromen gekeken naar de prognoses van de groei in de Hamburg - Le Havre range⁴. Arnhem is op dit moment met name actief in de overslag van natte en droge bulk en voor natte bulk voornamelijk afhankelijk van de overslag van Port of Rotterdam. Daarom wordt in onderstaande scenario's uitgegaan van het beeld van deze zeehaven. In figuur 2 zijn de gebruikte scenario's weergegeven.



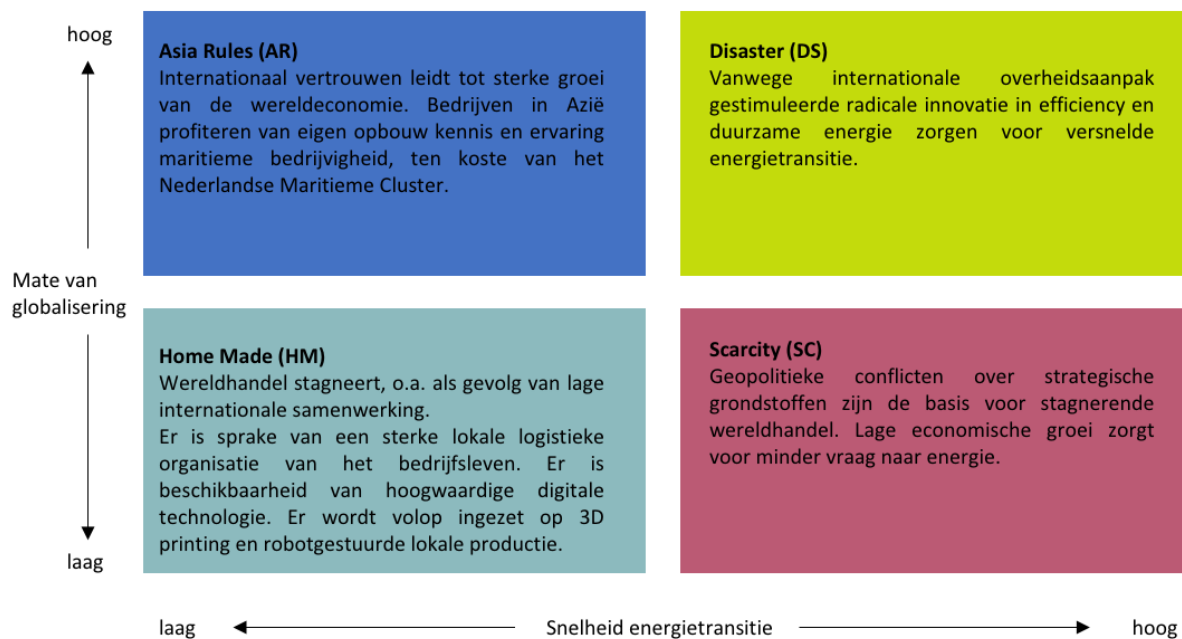
Figuur 2: Scenario's voor ramingen goederenvervoer.

Maritieme maakindustrie

Door het Erasmus UTP zijn scenario's ontwikkeld voor het maritieme cluster in Zuid-Holland en Werkendam in 2045. Deze scenario's worden als richtinggevend ontwikkelingen voor het maritieme cluster in Arnhem gebruikt, zonder dat de sectorale ontwikkelingen in Arnhem in detail gekwantificeerd zijn.

Overwegend kan gesteld worden dat de economische ontwikkelingen die als basis voor de scenario's voor maritieme maakindustrie en goederenoverslag zijn gebruikt gelijk zijn. Echter de effecten op goederenoverslag zijn anders dan die op maritieme maakindustrie. Daarom is ervoor gekozen om de ramingen voor de maritieme maakindustrie los weer te geven. In figuur 3 zijn de gebruikte scenario's weergegeven. Voor de herkenbaarheid is gekozen voor dezelfde kleuren bij eenzelfde economisch uitgangspunt,

⁴ 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.



Figuur 3: Scenario's voor ramingen maritieme maakindustrie.

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 Nieuwe Haven van Arnhem. 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 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 Arnhemse haven dan zijn de belangrijkste trends:

- Energietransitie en omvorming naar circulaire economie;
- Digitalisering in ketens en processen: (toename e-commerce, automatisering en robotisering, 3D printing).

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. Met name de gevolgen voor de cruisevaart zijn lastig inzichtelijk te maken. De verwachting vanuit de branche is dat zodra een cruisevakantie op veilige wijze weer mogelijk is, de markt aantrekt. De vraag is of de start van het 'veilige' vaarseizoen op tijd komt voor rederijen (CBRB, 2021).

2.4 Ramingen

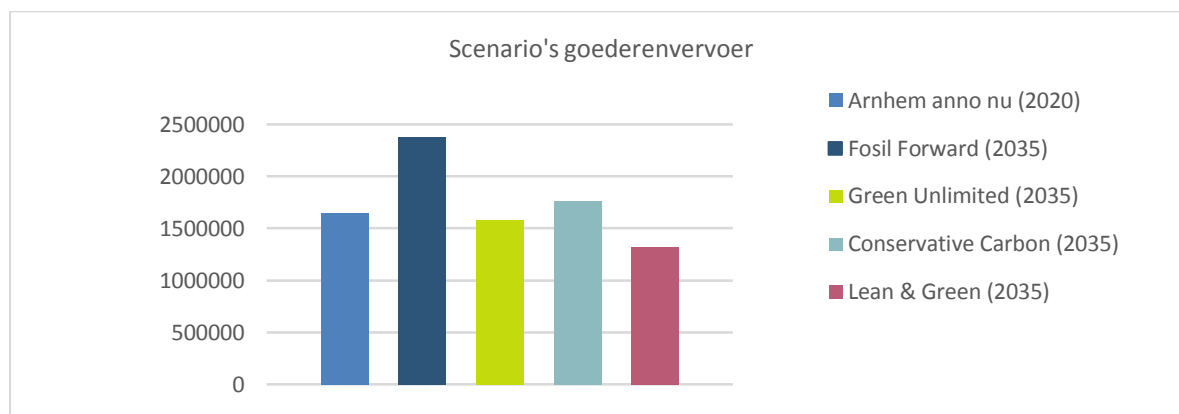
Ramingen goederenvervoer 2035

In figuur 4 zijn de huidige overslag (2019) en raming van de overslag⁵ in 2035 in de Nieuwe Haven 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 overslagcijfers hebben we gebruikt als input voor de ramingen voor de Nieuwe Haven.

⁵ De goederensoorten die op dit moment in de haven van Arnhem worden afgehandeld zijn droge bulk (zand en grind) en natte bulk (olie.) In de doorrekening en weergave van de ramingen is hier een correctie voor uitgevoerd.

Bij de groeiramingen is geen rekening gehouden met exogene gebeurtenissen, denk hierbij bijvoorbeeld aan een nieuwe vestiging van een bedrijf. Als een grote partij zich vestigt in de regio Arnhem heeft dit direct een grote invloed op de ramingen. Ook is er in deze ramingen geen rekening gehouden met een verdere focus op de haven als energy- en circulaire hub, vanwege het feit dat het onmogelijk is om door te rekenen welke directe effecten op welke termijn deze focus zal hebben.

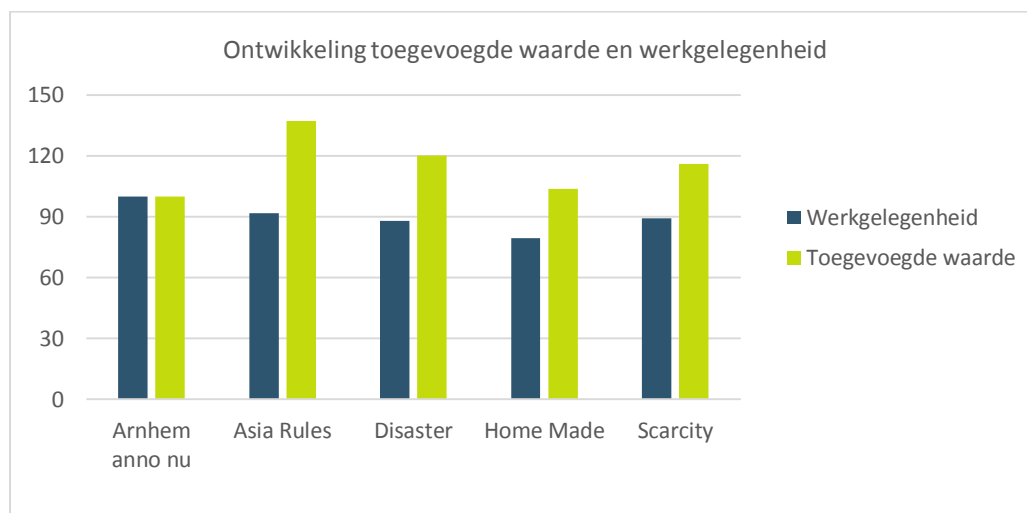
In het scenario Fossil Forward (FF) is een trend te zien van flinke groei van goederenoverslag. In het scenario Conservative Carbon (CC) is een lichte groei te zien van goederenoverslag. In het scenario Green Unlimited (GU) is sprake van een lichte afname van goederenoverslag, dit wordt met name veroorzaakt door een daling in overslag van nat massagoed, de economie groeit wel. In het scenario Lean & Green (LG) is sprake van een sterke afname van de overslag.



Figuur 4: Raming goederenoverslag Nieuwe Haven

Ramingen maritieme maakindustrie 2035

In figuur 5 is de ontwikkeling van de maritieme maakindustrie, zoals gebruikelijk, uitgedrukt in toegevoegde waarde en werkgelegenheid weergegeven. Vanwege de relatieve omvang en het relatief beperkt aantal bedrijven is ervoor gekozen om de groei in werkgelegenheid en toegevoegde waarde in procenten uit te drukken. In alle scenario's is een groei in toegevoegde waarde van de sector zichtbaar. Dit wordt onder andere veroorzaakt door de innovatieve kracht van deze sector. De mate waarin de toegevoegde waarde groeit is sterk afhankelijk van de onderliggende economische aannames die verschillen per scenario.



Figuur 5: Raming maritieme maakindustrie

De taak van Arnhem in bovenstaande ramingen is het faciliteren van de groei en de wensen van het bedrijfsleven passend bij de strategische keuzes over de koers voor de toekomst. Arnhem heeft zelf geen lading of faciliteiten

om lading over te slaan. De bedrijven gevestigd in Arnhem en de regio zorgen voor de daadwerkelijke groei. Deze raming zijn de basis voor de schets van de Nieuwe Haven anno 2035, zoals in hoofdstuk 3 wordt toegelicht.

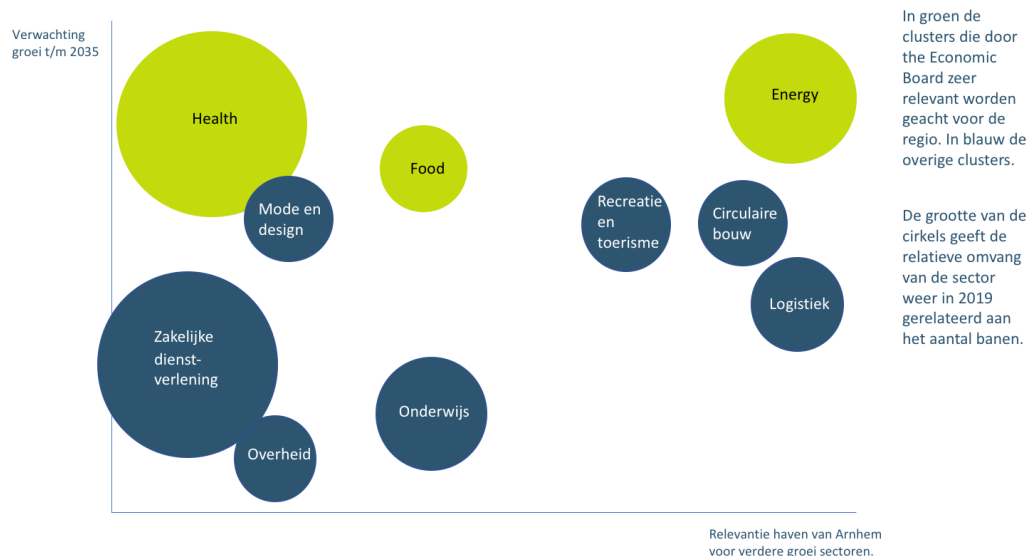
3. Nieuwe Haven anno 2035

3.1 Economische clusters in 2035

Voor de Groene Metropoolregio, die o.a. wordt gevormd door de regio AN (Arnhem en Nijmegen) en de Foodvalley (Wageningen) hebben de sectoren **Food**, **Health**, en **Energy** (The Economic Board, 2021) 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/DS-scenario (bovengemiddelde economische groei in combinatie met een snelle energietransitie) vertaald naar de verschillende economische sectoren. Daaruit komt een beeld naar voren van de groei tot en met 2035 per sector.

Daarbij verschilt de faciliterende functie van de haven bij het mogelijk maken van deze groei. Bv. een groei in Energy betekent dat het relevanter is dat de haven van Arnhem 'meegroeit' om de groei van de op- en overslag op het gebied van bijvoorbeeld waterstof te kunnen faciliteren. Voor een groei in de sector Health is het veel minder relevant dat de haven van Arnhem meegroeit met deze ontwikkelingen. In figuur 6 zijn de verschillende sectoren uitgezet naar te verwachten groei tot en met 2035 en naar de relevantie van de haven van Arnhem voor de verdere groei van de sector.



Figuur 6: Sectoranalyse

The Economic Board van de regio heeft aangegeven met name in te zetten op de sectoren Health, Food en Energy. Waarbij Health met name in en rond Nijmegen, Food in en rond Wageningen en Energy in en rond Arnhem plaatsvindt. De relevantie voor de haven van de sector Food is daarom niet direct heel groot voor de haven van Arnhem. Als er zou worden gekeken vanuit het perspectief van samenwerkende havens in Gelderland is de relevante vele malen groter, omdat deze sector voor de haven van Wageningen wel bijzonder relevant is.

Met name voor de sectoren Energy, recreatie en toerisme, (circulaire) bouw en logistiek is de ontwikkeling van de haven van Arnhem relevant. Recreatie en toerisme heeft een directe relatie met de riviercruisemarkt en de daarmee zeer sterk samenhangende maritieme maakindustrie. Beiden zijn al bijzonder goed vertegenwoordigd in de haven van Arnhem. Een focus op circulariteit en energietransitie voor deze sectoren zou een nog grotere relevantie voor de haven van Arnhem betekenen. Hetzelfde geldt voor de sector Energy. Er is een grote vraag naar ontwikkelingen voor de maritieme maakindustrie, maar daarnaast is er ook een grote behoefte aan locaties

waar energie en energiedragers op- en overgeslagen kunnen worden. Hier ligt een uitgelezen kans voor de haven van Arnhem.

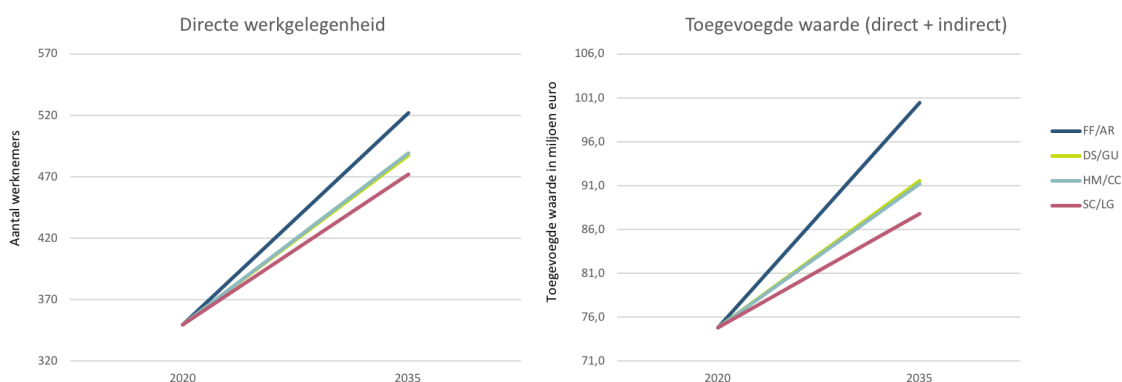
3.2 Meerwaarde voor de regio

De focus van de haven van Arnhem op Energy en circulariteit 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 haven van Arnhem. Aan de hand van de ramingen van goederenstromen en de maritieme maakindustrie (zie hoofdstuk 2) en de te verwachten effecten door een sterke branding van de havenactiviteiten op gebied van circulariteit en energie, is vervolgens een vergelijking gemaakt van 2020 en 2035. Hierbij is gekeken naar het economische belang in werkgelegenheid en toegevoegde waarde (direct + indirect).

Het huidige economische belang van de haven van Arnhem is substantieel met een directe werkgelegenheid van circa 350 werknemers en een directe toegevoegde waarde van ruim 47 miljoen euro. Afhankelijk van het scenario zal dit stijgen tot ongeveer 520 werknemers en een toegevoegde waarde van bijna 101 miljoen euro.



Figuur 7: Economisch belang havenontwikkeling Arnhem

3.3 Duurzaamheid

Economische groei heeft altijd een effect op duurzaamheid en de leefbaarheid in een regio. Zo ook de economische groei in Arnhem. 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 Arnhem worden optimaal gefaciliteerd om goederenvervoer en -overslag via de binnenvaart te stimuleren. De economische ontwikkeling in de regio, kan door de ontwikkeling van de haven dan ook op de meest duurzame wijze worden gefaciliteerd.

4. Uitvoeringsagenda

Wereldwijde ontwikkelingen zoals de energietransitie, de grondstoffentransitie en digitalisering vereisen een substantiële aanpassing (van de rol) van de haven van de gemeente Arnhem. Deze ontwikkelingen zijn de aanleiding om dit document op te stellen. Deze agenda beschrijft de onderdelen die nodig zijn om te werken aan de ambitie en het toekomstperspectief voor de haven van Arnhem.

De rol van de gemeente Arnhem bestaat uit het, op de meest duurzame wijze, faciliteren van (samenwerking tussen) bedrijven om deze groei te kunnen bewerkstelligen. De positionering van deze rol richt zich op drie groepen. Naast ondernemers, de bedrijven gevestigd in de haven, gebruikers van de haven en verladers in de regio en in regio's van corridors waar Arnhem onderdeel van uitmaakt, zijn dit ook overheden en onderwijsinstellingen.

De aanbeveling is om drie zaken te faciliteren en organiseren:

1. Zorg dat de infrastructuur en de voorzieningen in en rondom de haven minstens op huidige niveau blijven maar bij voorkeur beter (passend) worden. Onderzoek potentieel beschikbare natte kavels en organiseer de mogelijkheden om die kavels in te kunnen zetten voor groei van de haven.
2. Zorg dat de branding (CleanPort Arnhem) van De Nieuwe Haven helder en sterk wordt vormgegeven. CleanPort Arnhem is dé locatie voor ondersteuning en uitbouw van de Arnhemse ambities. De naamsbekendheid van de haven kan regionaal en nationaal sterk vergroot worden. De uitdaging is daarnaast dit ook in te zetten in de ketens en netwerken waar bedrijven uit de regio Arnhem-Nijmegen actief zijn.
3. Zorg voor een passende organisatiestructuur. De ambitie van de gemeente is leidend in de keuze voor een organisatievorm. Dat betekent in de praktijk dat de organisatie moet kunnen samenwerken met andere relevante partijen en dat de organisatie voldoende mandaat en budget heeft om keuzes te kunnen maken.

Bibliografie

- ABN AMRO. (2020, augustus). *Sectorprognoses Transport en Logistiek*. Opgehaald van TLN:
<https://www.tln.nl/app/uploads/2020/08/ABN-AMRO-Sectorprognoses-Transport-en-logistiek-Lange-weg-naar-herstel-onder-embargo-tm-20-augustus-2020-06.00-uur.pdf>
- AG Maritiem en Derksen Scheepvaart. (2018). *Rapport Actualisatie Onderzoek Veiligheid Arnhemse Nieuwe Haven*. Arnhem.
- Bureau Voorlichting Binnenvaart. (2020, 01). *Bureau Voorlichting Binnenvaart*. Opgehaald van Factsheet Vergroening:
<https://www.bureauvoorlichtingbinnenvaart.nl/assets/files/Vergroening%20Factsheet.pdf>
- CBRB. (2021, januari). *Personenvervoer en het coronavirus*. Opgehaald van Centraal Bureau voor de Rijn en Binnenvaart: <https://www.binnenvaart.nl/dossiers/coronavirus/personenvervoer-en-het-coronavirus>
- CBS. (2020, 12). *Wat zijn de economische gevolgen van Corona*. Opgehaald van CBS: <https://www.cbs.nl/nl-nl/dossier/cbs-cijfers-coronacrisis/wat-zijn-de-economische-gevolgen-van-corona->
- CBS, Information und Technik Nordrhein-Westsfalen Geschäftsbereich Statistik. (2015). *Factsheet Grensgebied NL-NRW Arbeid en Werkloosheid*.
- Centraal Plan Bureau. (2020). *Actualisatie Verkenning middellange termijn 2022-2025*.
- Centraal Plan Bureau. (2020). *Raming november 2020*.
- DE Statistiek. (2020, 12). *COVID-19*. Opgehaald van DeStatistiek Europa:
<https://www.destatis.de/Europa/EN/Topic/COVID-19/COVID-19-article.html>
- EBRZ. (sd). *Economische Agenda Regio Zwolle*. Opgehaald van Economische Agenda Regio Zwolle:
<http://ebrz.nl/economischeagenda/inc/doc/Economische-Agenda-Regio-Zwolle-2018-2022-downloadversie.pdf>
- Ecorys. (2019). *watergebonden bedrijvigheid in de regio Arnhem-Nijmegen*.
- Erasmus UPT. (2019). *Binnenhavenmonitor 2019*. Rotterdam.
- Erasmus UPT. (2019). *Binnenhavenmonitor 2019, Economische betekenis van de binnenhavens in Nederland in 2018*. Rotterdam.
- Erasmus UPT. (2018). *Toekomstverkenning maritieme cluster*. Opgehaald van Deltametropool:
https://issuu.com/deltametropool/docs/publicatie_update
- Gemeente Arnhem. (2019). *Arnhem in cijfers - de staat van de stad*. Arnhem.
- Gemeente Arnhem. (2020). *Coronadashboard*. Arnhem.
- Gemeente Arnhem. (2020). *Staat van de stad*. Opgehaald van Arnhem in cijfers:
<https://arnhem.incijfers.nl/dashboard/staat-van-de-stad/economie/>

- Gemeente Arnhem. (2021). *De Transitie van Arnhem naar duurzame energiestad*. Opgehaald van Dit is Arnhem: <https://www.ditisarnhem.nl/starten/de-transitie-van-arnhem-naar-duurzame-energiestad/>
- Gemeente Arnhem. (2021, 01). *Hotspot Energy*. Opgehaald van Gemeente Arnhem: https://www.arnhem.nl/stad_en_wijken/Duurzame_energie/1/Projecten_en_netwerken/Hotspot_Energy
- Gemeente Arnhem. (2021). *Perspectiefnota*. Opgehaald van Gemeente Arnhem: <https://financien.arnhem.nl/assets/docs/Perspectiefnota%202021-2024.pdf>
- Gemeente Arnhem. (2021). *Staat van de Stad*. Opgehaald van Arnhem: <https://arnhem.incijfers.nl/dashboard/staat-van-de-stad/economie--buurt-wijk->
- 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>
- Kuipers, B. (2016). *Het maritieme cluster in Zuid-Holland & Werkendam*. Rotterdam: Erasmus Universiteit Rotterdam.
- Logistiek.nl. (2021, 01 12). *Logistieke hotspot Arnhem Nijmegen biedt ruimte voor xxl logistiek*. Opgehaald van Logistiek: <https://www.logistiek.nl/warehousing/nieuws/2021/01/logistieke-hotspot-arnhem-nijmegen-biedt-ruimte-voor-xxl-logistiek-101176460>
- Made in Arnhem. (sd). *Economische koers Arnhem*. Arnhem.
- Provincie Gelderland. (2019). *Provinciale Economische Verkenning Gelderse vooruitzichten 2018-2022. Een middellange termijnraming van de Gelderse economie*. Arnhem.
- Provincie Gelderland. (2020). *Factsheet gebiedsopgave Arnhem Nijmegen*. Arnhem.
- Provincie Gelderland. (2020). *PWE Rapport*. Opgehaald van Gelderland: https://www.gelderland.nl/bestanden/Gelderland/Werk-en-ondernemen/DOC_PWE_Rapport.pdf
- Provincie Gelderland. (20250). *Provinciale Werkgelegenheids Enquête Gelderland Uitkomsten werkgelegenheidsonderzoek 2019*. Arnhem.
- Rabobank. (2017). *Circulaire kansen regio Arnhem Nijmegen*. Opgehaald van Rabobank: <https://www.rabobank.com/nl/images/circulaire-kansen-regio-arnhem-nijmegen-.pdf>
- Regio Arnhem Nijmegen. (2020). *Regio Arnhem Nijmegen Regionale Agenda*. Arnhem.
- Regio Arnhem Nijmegen. (2020). *Regionaal Programma Werklocaties 2021-2024*. Arnhem.
- Regiodeal Gezonde Groei. (2018). *Gezonde groei in de regio Arnhem-Nijmegen*. Arnhem.
- Right marktonderzoek. (2020). *Gevolgen coronacrisis voor ondernemers in Gelderland - regio Arnhem-Nijmegen*. Zwolle.
- 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>

Schone Lucht Akkoord. (2020). Opgehaald van Schone Lucht Akkoord:
<https://www.schoneluchtakkoord.nl/default.aspx>

Smartport. (2020). *Lange termijn impact Corona pandemie Rotterdamse haven*. Rotterdam.

STEC Group. (2019). *Economische analyse XXL Logistiek*.

The Economic Board. (2021). Opgehaald van The Economic Board: <https://theeconomicboard.com/over-the-economic-board/>

Vereniging Deltametropool. (2021). *Toekomstverkenning van het maritieme cluster*. Opgehaald van Vereniging Deltametropool: https://issuu.com/deltametropool/docs/publicatie_update