

Visie Nieuwe Haven



Gemeente Arnhem
3-12-2019

Inhoud

Samenvatting.....	3
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Plangebied	5
1.3 Planproces	6
2 Inventarisatie en analyse	7
2.1 Cultuurhistorie	7
2.2 De Nieuwe Haven anno 2019	9
2.2.1 Nieuwe Havenweg	9
2.2.2 Nieuwe Haven	11
2.2.3 Industripark Kleefse Waard en Akzo haven	12
2.2.4 Koningspleij-Noord	13
2.3 Milieuzonering en veiligheid	14
2.3.1 Milieuzonering	14
2.3.2 Toets plangebied	16
2.3.3 Nautische veiligheid	20
2.4 Overige milieuaspecten	21
2.4.1 Bodem	21
2.4.2 Water	21
2.5 Verkeersstructuur en ontsluiting	22
2.6 Groen en ecologie	22
3 Ontwikkelingen en trends	23
3.1 Circulaire economie	23
3.1.1 Nieuwe vormen van productie	23
3.2 Klimaatadaptatie	23
3.3 Gezonde leefomgeving	24
3.4 Bereikbaarheid	24
3.4.1 Algemeen	24
3.4.2 Fietsverbindingen	24
3.4.3 Openbaar vervoer	24
3.5 Energietransitie	25
3.6 Industrierreinen behouden en benutten	25
3.7 Behoeftte aan watergebonden bedrijvigheid neemt toe	25
3.7.1 Koningspleij-Noord voorziet in regionale behoefte	26
4 Scenario's	28
4.1 Scenario 1. Economische ontwikkeling haven	28

4.2	Scenario 2. Bundeling functies in de haven	28
4.3	Weging scenario's	30
5	Visie Nieuwe Haven.....	32
6	Uitvoeringsplan.....	34
6.1	Faciliteren en meedenken.....	34
6.2	Actieve rol	34
6.3	Status visie.....	34

BIJLAGEN

1. trends en ontwikkelingen watergebonden- en verbonden bedrijven
2. onderzoeken nautische veiligheid

Samenvatting

De Nieuwe Haven in Arnhem wordt gebruikt door diverse doelgroepen, zoals vrachtschepen, bedrijven, cruiseschepen, woonboten, recreatie en een jachthaven. Als gevolg van dit divers gebruik en vanwege de ruimtelijke inpassing ontstaan onveilige situaties. Uit recente onderzoeken blijkt dat de nautische veiligheid in de Nieuwe Haven in het geding is en dat maatregelen op korte termijn nodig zijn¹. Een deel van deze (tijdelijke) maatregelen is inmiddels door de gemeente uitgevoerd. Omdat geen van de gebruiksvormen optimaal kan functioneren, moeten hierin keuzes worden gemaakt. Los daarvan vormt de huidige situatie een belemmering voor het benutten van de (economische) kansen en potenties van het gebied (en dus ook voor de stad). Het ontbreekt de gemeente aan actueel, integraal beleid, op basis waarvan antwoord gegeven kan worden op verschillende (toekomstige) ruimteclaims en ontwikkelingen die op het gebied afkomen. Het opstellen van een visie met verschillende scenario's, inclusief voor- en nadelen en bijbehorende financiën, kan hierin ondersteunend zijn. Als gevolg daarvan heeft het college in september 2019 besloten een visie op de Nieuwe Haven op te stellen. Voorliggende visie is het resultaat hiervan.

Bij het opstellen van deze visie is gebruik gemaakt van de (specifieke) lokale kennis van gebruikers van het gebied (o.a. door het organiseren van stakeholdersavonden en persoonlijke gesprekken met bewoners en bedrijven), van deskundigen in onze eigen organisatie en is overleg gevoerd met het Waterschap Rijn en IJssel en Rijkswaterstaat. Hieronder wordt een samenvatting van de visie gegeven.

Als eerste is (zie hoofdstuk 2) is de ontstaansgeschiedenis van de haven in beeld gebracht. Daarna is ingezoomd op het huidig gebruik van de haven en aangrenzend gebied en zijn omgevings- en milieuaspecten in beeld gebracht. Vanwege het divers gebruik van de haven en het feit dat geen van de functies optimaal kan functioneren is nader ingezoomd op de milieuzonering en veiligheid in het gebied. Belangrijkste conclusie hieruit is de volgende. Vanwege de ruimtelijke inpassing van de haven en het gebruik van de haven door diverse doelgroepen is de nautische veiligheid in het geding. Ook blijkt uit onderzoek naar milieuzonering in het gebied, dat in de huidige situatie ter hoogte van de woonboten geen goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. De schepen liggen binnen de geluidcontour van de geluidgezoneerde industrieterreinen Arnhem-Noord en op zeer korte afstand van industrieterreinen waar bedrijven tot en met categorie 4.2 zijn toegestaan.

Vervolgens is gekeken naar trends en ontwikkelingen (zie hoofdstuk 3). Deze zien toe op ontwikkelingen die hoe dan ook op het gebied afkomen en op concrete ontwikkelingen die nu in het gebied zelf spelen. De gemeente streeft naar een haven waarbij in 2050 de lokale industrie en logistieke activiteiten circulair ingericht zijn. Nieuwe vormen van productie (3-printer) zullen een rol gaan spelen. Daarnaast is het van belang rekening te houden met het realiseren van energiedoelen voor de stad (naast locatie Koningspleij-Noord zijn nieuwe locaties nodig), klimaatverandering en een gezonde fysieke leefomgeving. Ook zullen de veranderende mobiliteitsvraag en innovatie effect hebben op de bereikbaarheid van de haven.

Naar de toekomst toe is het van belang dat de industrieterreinen hun huidige functie behouden en moet verdere verkleuring van industrieterreinen worden voorkomen. De industrieterreinen leveren een belangrijke bijdrage in werkgelegenheid, zowel in omvang als in type werkgelegenheid en bieden de mogelijkheid een antwoord te geven op toekomstige ontwikkelingen. Uit recent onderzoek van de regio Arnhem-Nijmegen in het kader van het Regionaal Programma Werklocaties blijkt dat de vraag naar watergebonden- en verbonden bedrijventerreinen in de regio toeneemt en locatie Koningspleij-Noord nodig is om in de regionale behoefte te voorzien.

¹. "Rapport Actualisatie Onderzoek Veiligheid Nieuwe Haven" en "Quickscan Nautische Veiligheid "

Op basis van de inventarisatie en analyse, trends en ontwikkelingen zijn in hoofdstuk 4 2 scenario's onderzocht en gewogen:

1. economische ontwikkeling van de haven: de haven en aangrenzende percelen zijn uitsluitend bedoeld voor (watergebonden) bedrijvigheid.
2. bundelen van functies in de haven, zodat de haven door diverse doelgroepen gebruikt kan worden.

Uit de weging van de scenario's blijkt dat het met scenario 2 (bundelen van functies in de haven) niet mogelijk is om de economische potenties van de haven optimaal te benutten zonder dat er knelpunten blijven bestaan op het gebied van nautische veiligheid en zonder dat een goed woon- en leefklimaat bij de woonboten kan worden gegarandeerd (nu en in de toekomst). De knelpunten uit de huidige situatie zijn ook in de toekomstige situatie niet zorgvuldig op te lossen. Anderzijds worden bedrijven door de aanwezigheid van de woonboten beperkt in hun (toekomstige) bedrijfsvoering.

Scenario 1 sluit aan bij de economische potenties van het gebied en kan inspelen op ontwikkelingen en trends. Het verder ontwikkelen van de haven als bedrijvenhaven is pas mogelijk wanneer de gevoelige functies uit de haven verdwenen zijn. De woonboten staan het optimaal gebruik van de kade in de weg en belemmeren planologisch en milieuhygiënisch gezien het optimaal benutten van de bedrijfskavels in het gebied (nu en in de toekomst). Mogelijk geldt dit ook als gevolg van de nautisch (nu onveilige) situatie voor de recreatiebedrijven Jason en Miquel Pro. Om deze conclusie met zekerheid te kunnen stellen is nader onderzoek nodig.

Met het vrijmaken van de haven van woonboten kan de ontwikkeling van de Nieuwe Haven tot bedrijfshaven (zie hoofdstuk 5) vorm worden gegeven. Het biedt (op termijn) unieke kansen voor de uitbouw van watergebonden en waternetverbonden bedrijven en bovendien kan een impuls worden gegeven aan de transitie naar een duurzame circulaire economie. De nabijheid van IPKW en de potentie van Koningspleij-Noord spelen hierbij een belangrijke rol. Het uitwisselen van kennis, samenwerking en innovatie wordt door concentratie van deze bedrijven makkelijker en biedt kansen om de gezamenlijk de slogan 'Made in Arnhem' als basis te nemen voor verdere ontwikkeling en profilering van het gebied.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De Nieuwe Haven in Arnhem wordt gebruikt door diverse doelgroepen, zoals vrachtschepen, bedrijven, cruiseschepen, woonboten, recreatie en een jachthaven. Als gevolg van dit divers gebruik en vanwege de ruimtelijke inpassing ontstaan onveilige situaties. Uit recente onderzoeken blijkt dat de nautische veiligheid in de Nieuwe Haven in het geding is en dat maatregelen op korte termijn nodig zijn. Een deel van deze (tijdelijke) maatregelen is inmiddels door de gemeente uitgevoerd. Omdat geen van de gebruiksvormen optimaal kan functioneren, moeten hierin keuzes worden gemaakt. Los daarvan vormt de huidige situatie een belemmering voor het benutten van de (economische) kansen en potenties van het gebied (en dus ook voor de stad). Het ontbreekt de gemeente aan actueel, integraal beleid, op basis waarvan antwoord gegeven kan worden op verschillende (toekomstige) ruimteclaims en ontwikkelingen die op het gebied afkomen. Het opstellen van een visie met verschillende scenario's, inclusief voor- en nadelen en bijbehorende financiën, kan hierin ondersteunend zijn. Als gevolg daarvan heeft het college in september 2019 besloten een visie op de Nieuwe Haven op te stellen. Voorliggende visie is het resultaat hiervan.

1.2 Plangebied

Het plangebied wordt begrensd door de Westervoortsedijk aan de noordzijde, de bedrijven aan de Nieuwe Havenweg aan de oostzijde en de Nederrijn aan de zuidzijde. We zijn ons ervan bewust dat de inhoud van deze visie niet strikt ophoudt bij plangrenzen en als gevolg daarvan wordt een groter gebied beschouwd. Op onderstaand kaartbeeld is de ligging van het plangebied ten opzichte van Arnhem weergegeven.



Ligging plangebied t.o.v. Arnhem

1.3 Planproces

Het opstellen van de visie deden we niet alleen. We hebben de (specifieke) lokale gebruikers van het gebied, ieder vanuit een eigen deskundigheid, betrokken bij het in beeld brengen van de huidige situatie en het toetsen van de scenario's.

We zijn begonnen met het bij elkaar brengen van alle beschikbare kennis van en over het gebied. Dit is gedaan door met vertegenwoordigers van alle vakdisciplines binnen de gemeente die de haven raken, gesprekken te voeren. In die gesprekken zijn de kansen en knelpunten, ontwikkelingen en aandachtspunten voor de visie opgehaald.

Ook hebben we het plangebied geïnterviewd, evenals historie, beleid, plannen in ontwikkeling en toekomstige ontwikkelingen.

Tijdens de eerste stakeholderbijeenkomst (21 februari 2019), waarvoor alle gebruikers en grondeigenaren waren uitgenodigd, hebben we de eerste resultaten van de inventarisatie en analyse gepresenteerd. Aanwezigen hebben input gegeven voor de visie en kregen de mogelijkheid (individueel) input voor de visie aan te leveren. Van deze mogelijkheid hebben 4 stakeholders gebruik gemaakt.

Tijdens de inventarisatie- en analysefase bleek dat de actualiteit rondom de huidige, onveilige situatie meer ingrijpt op het proces en inhoud van de visie dan eerder gedacht. De consequenties van de keuze voor de visie moesten inzichtelijk zijn. Voorts zijn gesprekken gevoerd met Rijkswaterstaat en het waterschap Rijn en IJssel om de input die is opgehaald tijdens de 1^e stakeholderbijeenkomst te toetsen en hun wensen en eisen voor de visie op te halen. Daarnaast is onder meer nader onderzoek uitgevoerd naar de milieuzonering in de haven en heeft de Regio Arnhem-Nijmegen, in het kader van het Regionaal Programma Werklocaties (RPW), een behoefteonderzoek naar watergebonden bedrijvigheid voor de regio uitgevoerd.

Tijdens een 2^e stakeholdersavond op 28 mei 2019 zijn de resultaten van het nader onderzoek gepresenteerd en zijn de vervolgstappen in beeld gebracht. Na de zomervakantie hebben we individuele gesprekken met woonbooteigenaren en bedrijven in het gebied gevoerd. Uiteindelijk hebben de conclusies van deze stappen geleid tot voorliggende visie op de Nieuwe Haven.

2 Inventarisatie en analyse

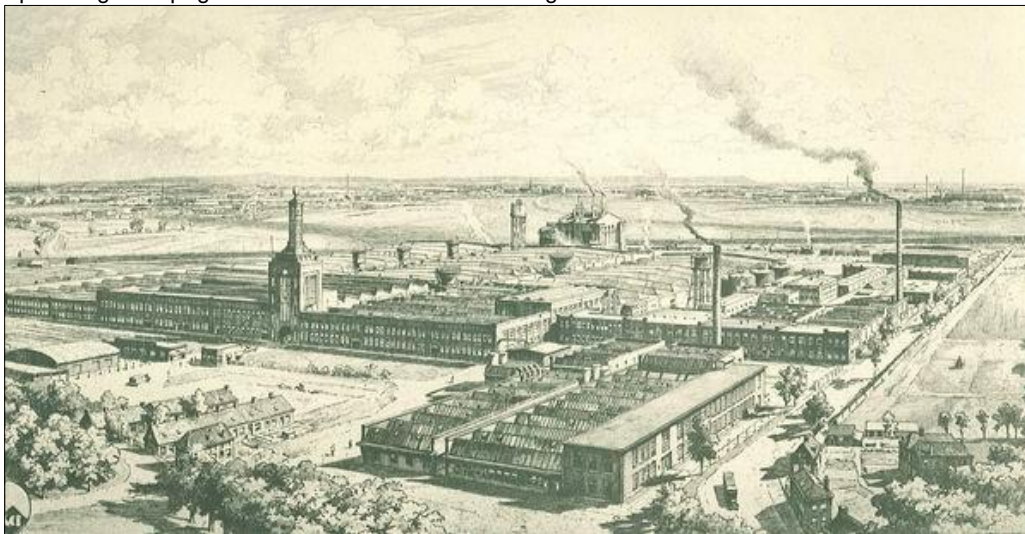
2.1 Cultuurhistorie

Tot aan het jaar 1900 was er in de omgeving van het plangebied geen bebouwing aanwezig. Centraal door het plangebied liep de oude IJssel, die de verbinding vormde tussen de IJssel en de Nederrijn. Begin 1900 kwam de eerste bebouwing ten noorden van het plangebied, boerderij De Kleefse Waard. Op de plaats waar nu de Veerweg naar Westervoort loopt, is de oude IJsseldam te zien. Het plangebied is in die tijd ook militair van belang geweest. De IJssellinie moest weer een belangrijke rol in de landsverdediging gaan spelen. In de 19e eeuw is op de Kleefse Waard een steenfabriek gebouwd, met daaraan verbonden de huizen Westervoortsedijk 84 en Industriestraat 1.

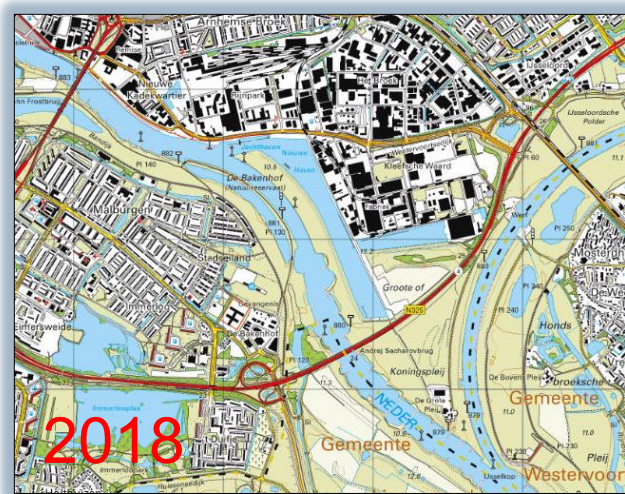
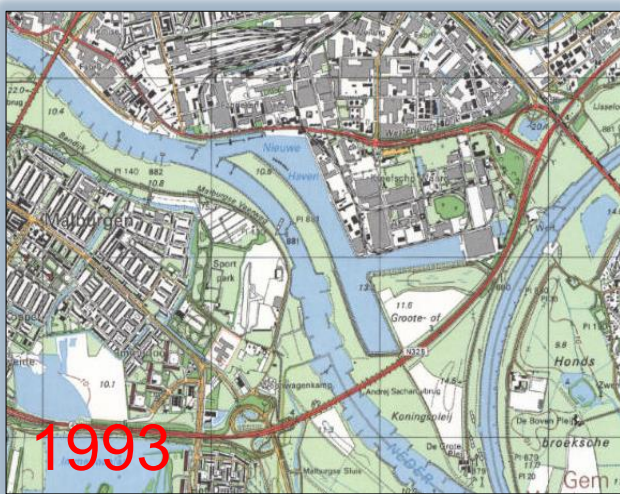
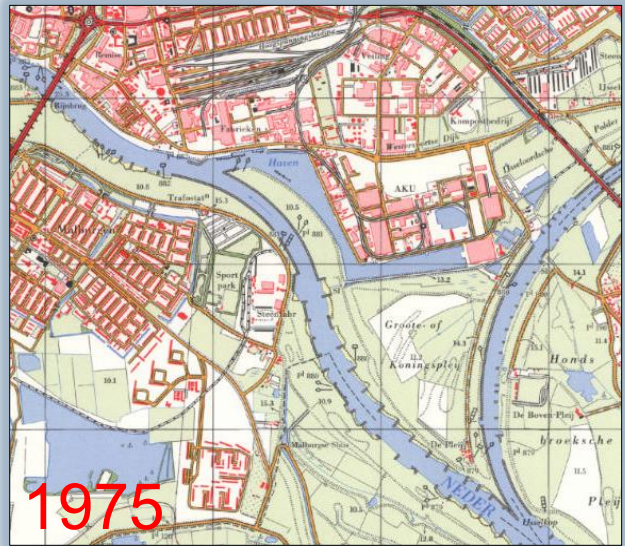
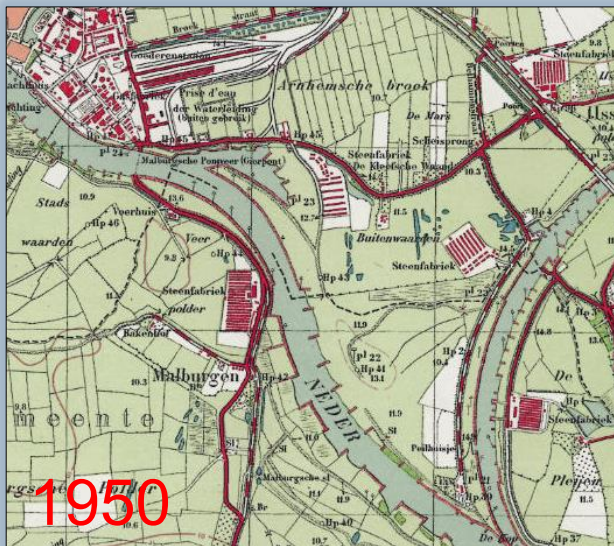
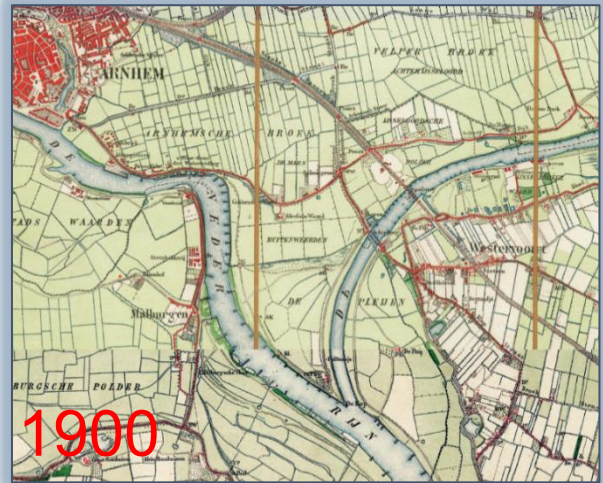
De ontwikkeling van grootschalige industrie is in Arnhem pas in de twintigste eeuw op gang gekomen. In 1915 werd door het bestuur van de stad besloten tot de aanleg van een industrieterrein met een spoorwegemplacement aan de oostzijde van de stad, in aansluiting op de daar reeds aanwezige bedrijven, zoals het slachthuis en de gasfabriek. Ten behoeve hiervan werd de bodem vier meter opgehoogd. De zandtrammetjes die het zand aanleverden begonnen in 1920 te rijden. In het Algemeen Uitbreidingsplan uit 1933 wordt een verdere ontwikkeling van bedrijvigheid in oostelijke richting aangegeven, maar pas in 1941 en na de Tweede Wereldoorlog werden de industrieterreinen Het Broek en de Kleefse Waard ontwikkeld. Het verkavelingsplan van bedrijventerrein Kleefse Waard grijpt terug op het herverkavelingsplan uit circa 1832 voor het gebied. De bijbehorende dwarshaven (Akzo-haven) is rond 1940 gegraven als werkverschaffingsproject en bedoeld als particuliere transporthaven voor de AKU (later Akzo). Langs de zuidzijde van deze dwarshaven werd een nieuwe groene dijk opgeworpen ongeveer dwars door de restanten van de Oude IJsselbedding om Koningspleij-Noord heen. De voormalige rivierarm (de Nieuwe Haven) werd rond 1930 tot haven met een havenkade ontwikkeld. In verband met een voorziene uitbreiding van industrieterrein Kleefse Waard naar de Koningspleij-Noord, is in de jaren '50 de Nieuwe Haven alvast verbreed en verlengd. Vanaf circa 1960 vestigde zich de eerste bedrijvigheid aan de Nieuwe Haven.

Een bevaarbare Rijn en zijn zijrivieren zijn altijd van groot belang geweest in de Europese binnenvaart. Sinds het Congres van Wenen van 1815 is het principe van de vrije scheepvaart ingevoerd op de grote rivieren, waaronder de Rijn. De eerste Rijnvaartakte werd op 31 maart 1831 aangenomen. In 1868 werd de Herziene Rijnvaartakte, beter bekend als de Akte van Mannheim, van kracht. Algemeen wordt aangenomen dat de welvaart in Europa voor een flink deel kan worden toegeschreven aan dit verdrag, omdat dit verdrag het beginsel der vrijheid van de scheepvaart op de Rijn met betrekking tot de handel, en daarmee een vrije en gemeenschappelijke transportmarkt regelt. De akte houdt nog steeds stand.

Op navolgende pagina is de historische ontwikkeling van de haven te zien.



Zicht op AKU-fabriek



Historische ontwikkeling Nieuwe Haven

2.2 De Nieuwe Haven anno 2019

De Nieuwe Haven vormt anno 2019 de schakel tussen de industrie op industriepark Kleefse Waard (hierna IPKW), het Broek en Westervoortsedijk, de stad Arnhem en het rivierenlandschap van de Nederrijn. De Nieuwe Haven is een belangrijk structurerend element. De hoogwatervrije kade, waarmee het achterliggende gebied binnendijks is gekomen, benadrukt dit nog eens. Aan een deel van de Nieuwe Havenweg zijn bedrijven gevestigd. Een deel daarvan is watergebonden. Het water van de Nieuwe haven is door meerdere functies in gebruik, bedrijfsmatig (o.a. schepen Shell en cruisevaart), recreatie en woon- en werkschepen. Onderstaand zoomen we nader in.

2.2.1 Nieuwe Havenweg

De Nieuwe Havenweg ligt aan de oostzijde langs de kade van de Nieuwe Haven. Deze weg sluit aan de noordzijde aan op de Westervoortsedijk en loopt tot aan de Pleijroute in het zuiden door. Het profiel van de Nieuwe Havenweg is opgebouwd uit een hoogwatervrije kade met een rijbaan en aan de oostzijde bebouwing. Het beeld langs de Nieuwe Havenweg wordt voornamelijk bepaald door de verhoogde kade met kranen, transportbanden, silo's, de schepen die zijn afgemeerd en de hoge gebouwen van IPKW op de achtergrond (zie hierna). De bebouwing bestaat hoofdzakelijk uit functionele lage loodsen en andere bedrijfsbebouwing. De bebouwing is voor een groot deel met voorkanten gericht naar de straat, maar een duidelijk waterfront is niet aanwezig en de ruimtelijke kwaliteit van de bebouwing is laag. Een deel van deze bedrijven is watergeboden, zoals het brandstofoverslagdepot van Shell, Franses Technical Services en betoncentrale Dyckerhoff Basal met utilitaire installaties, zoals kranen en silo's. Een deel van de bedrijvigheid aan de Nieuwe Havenweg is echter niet watergebonden en of -verbonden. Voorbeelden hiervan zijn Mond&Rixsen (opslag en transport van chemical logistics), autogarage Ride on en autoservice bedrijf Bram van Stijn. In een aantal gevallen is er zelfs sprake van niet industriële activiteiten, zoals de muziekinstrumentenwinkel De Tunnel Music en Maatwerk revalidatietechniek BV.

Vanaf de weg, maar met name vanaf de verhoogde kade, is een uniek, weids uitzicht over het rivierenlandschap. De woon-en werkschepen die onder aan de kade liggen, zijn nauwelijks zichtbaar vanaf de Nieuwe Havenweg. Vanaf de verhoogde kade is dat wel het geval.



Foto's van Nieuwe Havenweg en omgeving

Visie Nieuwe Haven

ANALYSEKAART

- RUIMTELIJK**
- Verkleuring bedrijventerrein
 - Cultuurhistorische waarden
 - Zichtrelatie rivierenlandschap
 - Ruimtelijke kwaliteit matig
 - Nautische veiligheid onder druk
- FUNCTIONEEL**
- Bedrijven
 - Watergebonden bedrijven
 - Woonboten
 - Werkboot
 - Recreatie
 - Cruisevaart
 - Horeca
 - Parkeren (openbaar)
- GROEN EN ECOLOGIE**
- Slaapplaats Wulp
 - Oude IJsselstrang
- INFRASTRUCTUUR**
- Provinciale weg
 - Gebiedsontsluitingsweg
 - Ontsluitingsweg
 - Langzaam verkeer
 - Spoorlijn
- WATER**
- Water Nieuwe Haven / AKZO-haven
 - Gevoelig voor hoog water / kwelwater
- OVERIG**
- Koningspleij Noord



Analysekaart Nieuwe Haven en omgeving

2.2.2 Nieuwe Haven

De Nieuwe Haven is momenteel in gebruik voor meerdere functies, te weten: wonen, werken, industrie, horeca en recreatie. Komende vanaf de Nederrijn ligt aan de westzijde roei- en zeilvereniging Jason. In de Nieuwe Haven heeft Jason de beschikking over water en voorzieningen die haar activiteiten mogelijk maken: sport en recreatie in de vorm van zeilen, motorbootvaren, roeien, kanoën en het in verenigingsverband exploiteren van een jachthaven (voor zeil- en motorboten). Jason heeft ter plekke een drijvend botenhuis (voor de roeiboten van de roeivereniging en de kano's van de kanovereniging). De vereniging is bereikbaar vanaf de Westervoortsedijk. De leden van Jason maken gebruik van het water van de Nieuwe Haven en de Nederrijn.

Achter Jason liggen enkele woonboten aan de Westervoortsedijk. Ten oosten daarvan zijn jachthaven (recreatie) en restaurant Valkenburg (horeca) gelegen, beiden bereikbaar vanaf het grote openbare parkeerterrein aan de Westervoortsedijk.

Vanaf dat punt, naar het oosten liggen 15 woonboten, 1 bereikbaar vanaf het parkeerterrein, 14 vanaf de Nieuwe Havenweg. Een deel van de boten is uit ASM-haven hier naartoe verplaatst; een ander deel is al eerder in de haven gaan liggen. Naast woonboten zijn aan de kade ook werkschepen gelegen. Deze werkschepen zijn ofwel zelfstandig of hebben een relatie met de bedrijven op de kade.

Aan het eind van de haven, nabij de Pleijroute ligt waterscouting Miguel Pro met zijn boten, clubgebouw, steiger en ponton. De waterscouting maakt gebruik van het water in de Nieuwe haven en wordt ontsloten vanaf de Nieuwe Havenweg.

De Nieuwe Haven vormt een belangrijk water voor de industrie en scheepvaart. Het industriële gebruik wordt gedaan door diverse bedrijven gevestigd aan de Nieuwe Havenweg en de Westervoortsedijk. De watergebonden bedrijven zijn de volgende:

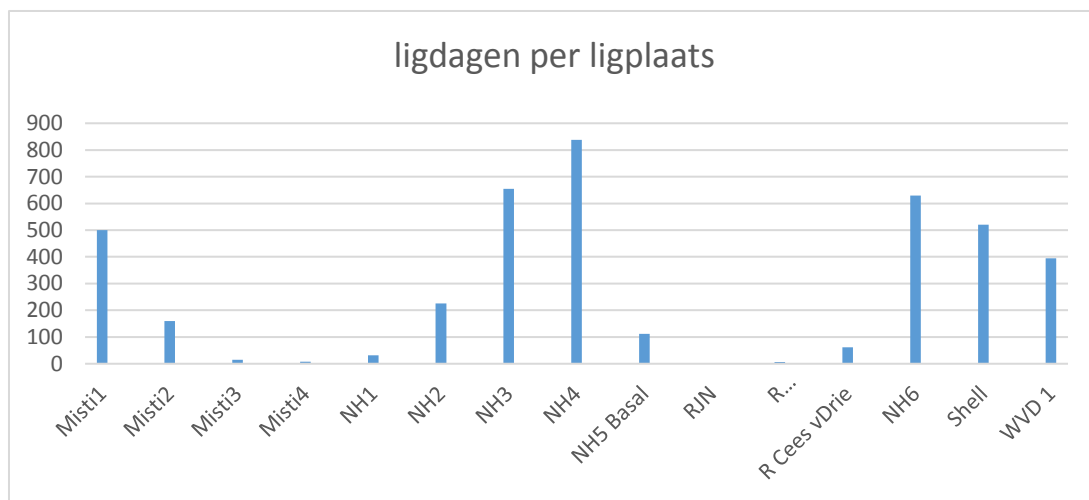
- Scheeprestauratiebedrijven van Kees van Drie en Ando Heijnis, gevestigd aan de Nieuwe Havenweg,
- Scheepsbouwbedrijf Helldörfer, Nieuwe Havenweg 7.
- Scheepsreparatiebedrijf Misti, Nieuwe Havenweg 84.
- De brandstofoverslag van Shell met een overslagpunt aan de Nieuwe Havenweg.
- Betonmortelproducent Dyckerhoff Basal, Nieuwe Havenweg 17.
- Scheepsreparatiebedrijf Arnhem.



Foto's woonboten, jachthaven en scouting

Shell aan de Westervoortsedijk wordt bevoorradat via het laadpunt in de Nieuwe haven. Tankboten van Shell gebruiken de Nieuwe haven om bij dit laadpunt te komen. Ter plekke bevinden zich 2 pijpleidingen die verbonden zijn met het industriecomplex van Shell op bedrijventerrein Het Broek aan de overzijde van de Westervoortsedijk. Per jaar vinden circa 1000 scheepvaartbewegingen plaats (500 schepen). De manoeuvreerruimte van de schepen van Shell, die een omvang hebben van 135*15m is klein. Ze hebben een draaicirkel van 145 m. In verband met veiligheid moeten ze voldoende ruimte aanhouden tot andere functies. Op dit moment vormt de veiligheid een risico. In het verleden heeft zich o.a. een incident voorgedaan, waarbij een schip van Shell in aanvaring is gekomen met een woonboot.

Om inzicht te krijgen in het gebruik van de haven hebben we de cijfers 2018 geanalyseerd. Hieruit blijkt dat in totaal 4172 ligdagen zijn gebruikt, verspreid over de volgende ligplaatsen:



2.2.2.1 *cruisevaart*

Naast overslag en scheepsbouw, -restauratie en –reparatie kent de Nieuwe Haven een ander soort watergebonden industrie, namelijk die van de winterliggers: riviercruiseschepen die buiten het vaarseizoen voor anker liggen in de haven en aldaar kleine reparaties mogen uitvoeren aan de conservering van de schepen. Hierbij mogen alleen technieken worden toegepast, waarbij de verspreiding van verontreinigingen minimaal is. Dat wil zeggen met bikken, borstelen (beiden handmatig), schuren met afzuiging en schilderen met kwasten of rollers wordt voorkomen dat het oppervlaktewater wordt verontreinigd. Ander (groot) onderhoud is niet toegestaan. Op een topmoment liggen er circa 35 winterliggers in de haven. Dit zorgt voor circa 100 fte aan seizoenswerkers in die periode.

2.2.3 **Industriepark Kleefse Waard en Akzo haven**

Direct grenzend aan het plangebied voor de Nieuwe Haven ligt Industriepark Kleefse Waard (IPKW), met een oppervlakte van circa 90 hectare. Het industrieel verleden als vestigingsplaats van Akzo is nog steeds afleesbaar. Dit blijkt uit de monumentale bebouwing in een formele stedenbouwkundige opzet (industrieel erfgoed) en een duidelijke samenhangende architectuur op het niveau van het complex. Het complex van de AKU-fabriek aan de Akzo-haven vertoont een duidelijke samenhang in architectuur en is daarmee een krachtig traditioneel icoon in dit gedeelte van de stad. De Akzo-haven is een dwarshaven van de Nieuwe haven en een belangrijk structurerend element. Deze haven is met een hoogwatervrije damwandconstructie met een doorvoer t.b.v. het koelwaterinnamepunt in de haven voor de warmtekrachtcentrale afgesloten van de Nieuwe haven. Daarnaast wordt in de haven het hemelwater van IPKW geloosd. De bebouwing is goed zichtbaar vanaf de Westervoortsedijk, de Pleijroute en de Nieuwe Havenweg. Ruimtelijk gezien is het een afgesloten industrieterrein

dat apart wordt ontsloten vanaf de Westervoortsedijk via een centrale hoofdstraat. Op het terrein liggen diverse spoorlijnen. Deze zijn nu niet in gebruik.

IPKW is een bedrijventerrein dat duurzame en energie-gerelateerde bedrijven huisvest, faciliteert en met elkaar verbindt. Samen met de overheid, het onderwijs en het bedrijfsleven wil IPKW zich ontwikkelen tot een duurzaam bedrijventerrein waar samengewerkt wordt op het gebied van energie en innovatie. Voorbeelden hiervan zijn batterij-opslag en waterstoftechnologie. Onderzocht wordt of de beslotenheid die het terrein vraagt als bijzonder productiemilieu, te combineren is met een selectieve openbare toegankelijkheid bijvoorbeeld voor een snelle fietsverbinding. Dit draagt bij aan leefbaar maken van deze bijzondere plek.



Zicht op AKZO-haven vanaf Nieuwe Havenweg

2.2.4 Koningspleij-Noord

Het gebied Koningspleij-Noord ligt, komende vanaf de Pleijroute of de stad via de Westervoortsedijk, prominent in beeld. Vanuit het gebied is zicht op de monumentale gebouwen op het IPKW-terrein en op het stadscentrum van Arnhem. Het gebied ligt als gevolg van de aanleg van de Pleijroute echter vrij geïsoleerd en is momenteel alleen bereikbaar via de Nieuwe Havenweg. In dit gebied wordt een zonnepanelenpark met 4 windmolens gerealiseerd (bestemmingsplan reeds onherroepelijk). Het gedeelte met de oude IJsselstrang maakt geen onderdeel uit van het zonnepanelenpark, gezien het feit dat dit gebied cultuurhistorische waarden herbergt en een functie voor de waterhuishouding heeft. Bij hoogwater komt het gehele terrein door kwel onder water te staan en in extreme situaties ook door overstroming van de Nederrijn.

In het gebied zijn ook enkele landschappelijke waarden aanwezig. Zo staat op het zuidtalud van de dijk een aantal waardevolle bomen (wilgen en populieren) van zeer oude datum (1910).



Zicht op Koningspleij-Noord van Pleijroute

2.3 Milieuzonering en veiligheid

2.3.1 Milieuzonering

2.3.1.1 Bedrijven en milieuzonering

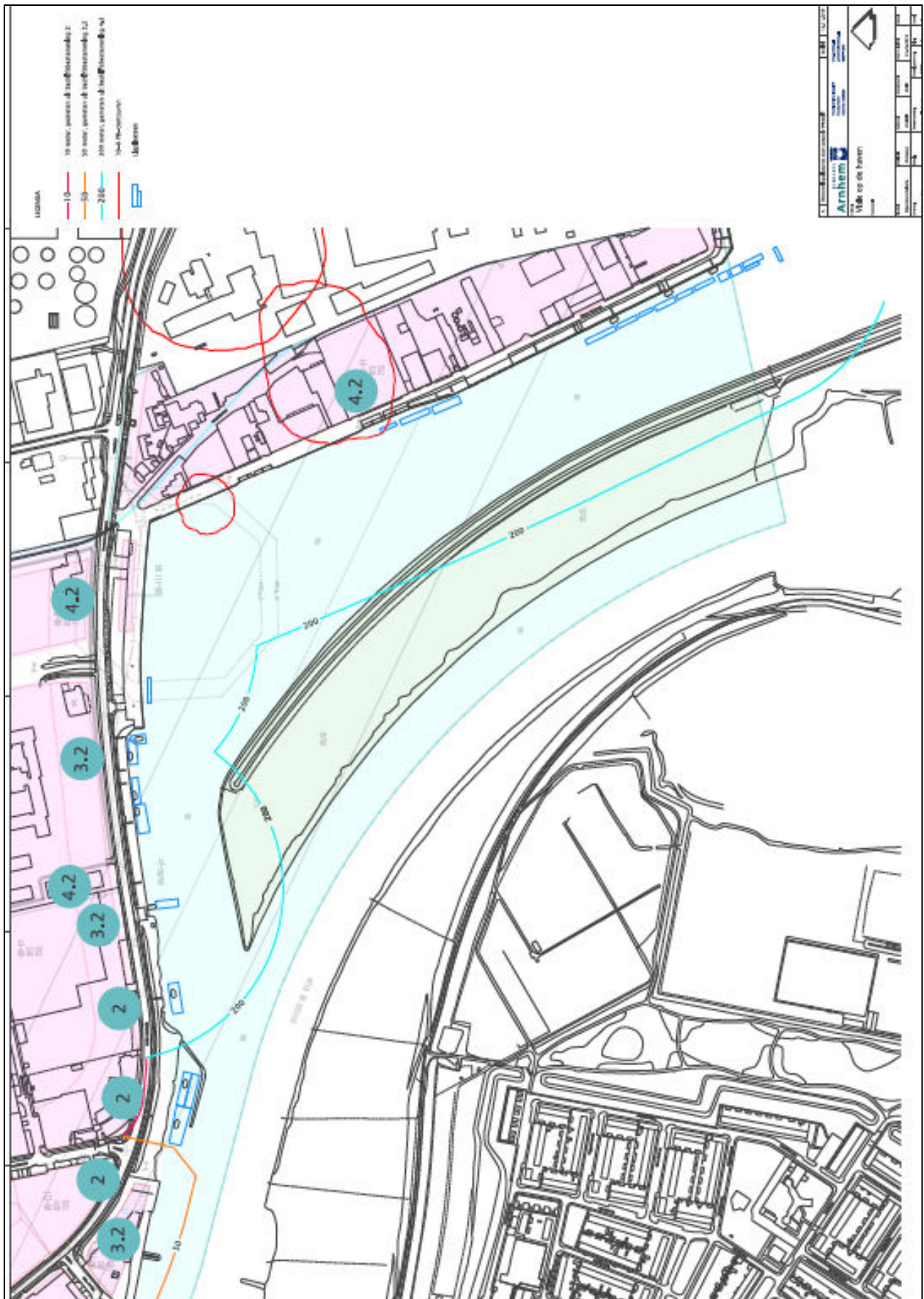
Een goede ruimtelijke ordening beoogt onder andere het voorkomen van voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten. Om te komen tot een ruimtelijk relevante toetsing van bedrijfsvestigingen op milieuhygiënische aspecten wordt het begrip milieuzonering gehanteerd. Bij milieuzonering wordt gebruik gemaakt van de door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) opgestelde brochure *Bedrijven en milieuzonering* (editie 2009). Bij nieuwe ontwikkelingen dient rekening gehouden te worden met milieuzonering om zodoende de kwaliteit van het woon- en leefmilieu te handhaven en te bevorderen en bedrijven voldoende zekerheid te bieden dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitvoeren. De VNG-brochure is bedoeld voor nieuwe situaties (nieuwbouw) en niet voor de toetsing van bestaande situaties. Toch volgt uit de rechtspraak dat de gebruikte richtafstanden in de brochure bij bestaande conflictsituaties een indicatie kunnen geven van de mate van hinder. Dit betekent dat de VNG-brochure ook als hulpmiddel gebruikt kan worden in een bestaande bebouwde omgeving, zij het terughoudender. In bestaande situaties kan de VNG-brochure evenwel een indicatie geven van de mate van hinder bij conflictsituaties. Voor het beoordelen van de situatie in en rond het plangebied heeft de gemeenteraad aansluiting gezocht bij de VNG-brochure.

2.3.1.2 Richtafstandenlijsten

De twee belangrijkste bouwstenen voor milieuzonering zijn de twee richtafstandenlijsten in bijlage 1 van de VNG-brochure. Voor een scala aan milieubelastende activiteiten (lijst 1) en opslagen en installaties (lijst 2) zijn richtafstanden aangegeven. In de lijsten wordt onderscheid gemaakt in richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de op deze aspecten van toepassing zijnde vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een activiteit in een milieucategorie. Daarbij omvat categorie 1 de lichtste en categorie 6 de zwaarste vorm van bedrijvigheid. De richtafstanden gaan uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet worden beoogd of aanwezig zijn, kan, mits gemotiveerd, worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting (in plaats van de richtafstanden).

2.3.1.3 Twee omgevingstypen: rustige woonwijk en gemengd gebied

De richtafstanden zijn afgestemd op de omgevingskwaliteit, zoals die wordt nagestreefd in een rustige woonwijk of een vergelijkbaar omgevingstype (zoals een rustig buitengebied, een stiltegebied of een natuurgebied). Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Indien de aard van de omgeving dit rechtvaardigt, kunnen gemotiveerd kleinere richtafstanden worden aangehouden. Dit kan bij gebieden die getypeerd worden als gemengd gebied; een gebied dat gezien de aanwezige functiemenging (naast woningen komen ook andere functies zoals winkels, horeca en kleine bedrijven voor) of ligging langs hoofdinfrastructuur al een hogere milieubelasting kent. Bij het omgevingstype gemengd gebied kunnen de richtafstanden met één afstandsstap worden verlaagd. Van de richtafstanden kan tevens worden afgeweken wanneer door middel van onderzoek wordt aangetoond, dat door maatregelen (hetzij aan de bron hetzij aan het gevoelige object) toch een goed woon- en leefklimaat wordt gewaarborgd. Navolgend schema geeft de richtafstanden voor een rustige woonwijk en gemengd gebied weer.



Milieuzonering huidige situatie

Milieucategorie	Richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied	Richtafstand tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

2.3.2 Toets plangebied

In onderhavige situatie kan gezien het feit dat in de directe omgeving meerdere functies aanwezig zijn en sprake is van ligging aan hoofdinfrastructuur, gesproken worden van gemengd gebied. Aldus kunnen de richtafstanden met 1 afstandsstap worden verkleind.

In en nabij het plangebied zijn bedrijven toegestaan van categorie 2 tot en met 4.2.

De lichtste bedrijven bevinden zich aan de Westervoortsedijk, op het terrein Fluvium. Daar zijn bedrijven tot en met categorie 2 (ter hoogte van K3) en categorie 3.2 toegestaan. Verder naar het oosten aan de Westervoortsedijk zijn bedrijven tot en met categorie 3.2 en vervolgens tot en met 4.2 toegestaan. Langs de Nieuwe Havenweg zijn bedrijven tot en met categorie 4.2 toegestaan. Op bedrijventerrein Kleefse Waard zijn bedrijven bestemd voor milieucategorie 4 toegestaan. Om hinder door deze bedrijven bij de functie wonen (woonboten) te voorkomen wordt een maximale richtafstand (hindercirkel) van 200 m (categorie 4.2) geadviseerd.

Toets richtafstanden bedrijven t.o.v. woonboten Westervoortsedijk/Nieuwe Havenweg

De ligplaatsen voor de woonboten aan de Westervoortsedijk/Nieuwe Havenweg liggen ruim binnen de richtafstand van een aantal bedrijven. De ligplaatsen (woonboten) liggen op zeer korte afstand van het industrieterrein (25 meter). Voor het bepalen van de daadwerkelijke hinder zijn de belangrijkste milieuaspecten externe veiligheid en geluid. Om de situatie te kunnen beoordelen is daarom ingezoomd op de vergunde situatie van een aantal bedrijven (externe veiligheid) en geluid (bedrijven en wegverkeer).

De woonboten aan de Westervoortsedijk (ter hoogte van Fluvium/Jason) hebben reeds een woonbestemming in het geldende bestemmingsplan Rivierzone 2013. Voor deze woonboten is een hogere waarde verleend en is geoordeeld, dat op basis van de vergunde milieurechten van de zittende bedrijven, sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

2.3.2.1 Externe veiligheid

In het kader van externe veiligheid worden woonboten als kwetsbaar object gezien. Op basis van het Bevi (Besluit externe veiligheid inrichtingen) geldt, dat geen kwetsbare objecten (woonboten) binnen de 10-6 PR (Plaatsgebonden Risico) contour aanwezig mogen zijn.

Op IPKW bevindt zich een aantal zogenaamde Brzo (Besluit risico zware ongevallen)-bedrijven. Dit zijn bedrijven met opslag en gebruik van met gevaarlijke stoffen, en die daardoor risico's voor de omgeving kunnen vormen.

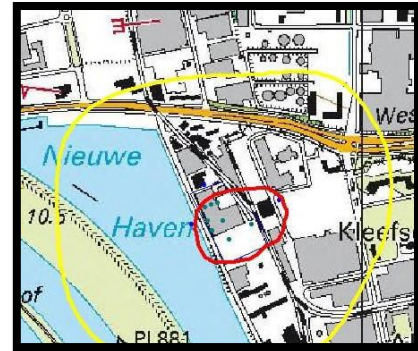
Deze bedrijven vallen onder het Bevi. Het bevoegd gezag voor deze bedrijven is de provincie Gelderland.

De relevante Brzo-bedrijven in en in de directe omgeving van het plangebied zijn Shell (met lospunt in de haven) aan de Driepoortweg, Mond & Rixsen en Farmusol (Industriestraat), Akzo Nobel (Westervoortsedijk 73).

In verband met deze activiteiten is er in het kader van de omgevingsvergunning (milieu) een zogenaamde risicoanalyse (QRA) uitgevoerd. Binnen de rode 10-6 PR contour is de aanwezigheid van een ligplaats (woonboot) in verband met de risico's niet acceptabel. Hierna wordt nader ingezoomd op de 10-6-contour van deze 3 bedrijven.

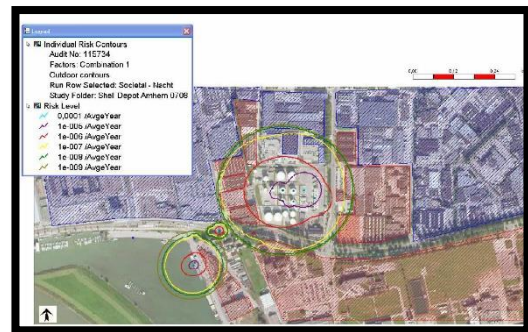
Mond & Rixsen en Farmusol(Industriestraat 10)

Mond & Rixsen en Farmusol zijn Brzo-bedrijven met opslag van gevaarlijke stoffen. Onderdeel van de omgevingsvergunning van deze bedrijven is een onderzoek naar externe veiligheid (QRA). Uit dit onderzoek volgt dat de 10⁻⁶ PR contour buiten de inrichting valt. Deze contour staat op bijgaand kaartbeeld (rode contour) aangegeven. Binnen deze contour bevinden zich geen kwetsbare objecten. Uit de QRA volgt dat de oriënterende waarde voor het groepsrisico niet wordt overschreden.



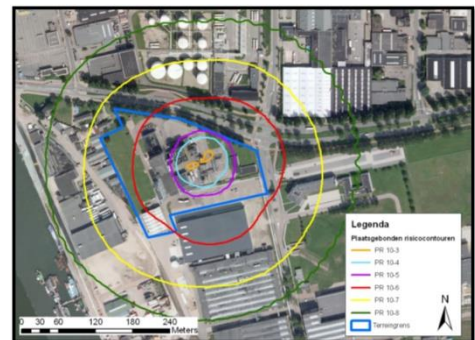
Shell (Driepoortenweg 50/52)

Shell is een Brzo-bedrijf met op- en overslag van brandbare vloeistoffen. Onderdeel van de omgevingsvergunning is een onderzoek naar externe veiligheid (QRA). Uit dit onderzoek volgt dat het lospunt in de haven, dat binnen het plangebied ligt, een 10⁻⁶ PR contour (rode contour) heeft. Deze contour staat op bijgaande afbeelding aangegeven. Binnen deze contour bevinden zich geen kwetsbare objecten. Daarnaast volgt uit de QRA dat de oriënterende waarde voor het groepsrisico niet wordt overschreden.



Akzo Nobel Functional Chemicals (Westervoortsedijk 73)

Akzo Nobel is een Brzo-bedrijf met opslag van een brandbare vloeistoffen. Onderdeel van de omgevingsvergunning is een onderzoek naar externe veiligheid (QRA). Uit deze QRA volgt dat er een 10⁻⁶ PR contour is. Deze contour ligt buiten de inrichting en is op bijgaande afbeelding aangegeven. Binnen deze contour bevinden zich geen kwetsbare objecten. Daarnaast volgt uit de QRA dat de oriënterende waarde voor het groepsrisico niet wordt overschreden.



Windturbines

In het kader van het bestemmingsplan Windpark en zonneveld Koningspleij Noord is onderzoek gedaan naar de risico's van de windmolens, die ter plekke van Koningspleij-Noord geplaatst worden op de bedrijven in de omgeving en de bestaande woningen (reguliere woningen en woonboten aan de Nieuwe Havenweg) in de omgeving. Hieruit valt op te maken dat er geen beperkingen zijn.

2.3.2.2 Geluid

Industrielawaai

In het kader van de Wet geluidhinder worden woonboten niet gezien als geluidsgevoelig object. Voor woonboten geldt geen wettelijke binnenwaarde. Een legale en permanente ligplaats in het water voor een woonboot is daarentegen wel een geluidsgevoelig terrein.

De bedrijven in het plangebied maken onderdeel uit van het industrieterrein Arnhem-Noord. Dit is een gezoneerd industrieterrein zoals bedoeld in de Wet geluidhinder. Binnen de voor dit industrieterrein geldende geluidszone zijn in beginsel geen nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen toegestaan. De binnenbegrenzing van de geluidszone wordt gevormd door het industrieterrein Arnhem-Noord. De buitenbegrenzing van de geluidszone is de zonegrens: deze omvat minimaal de 50 dB(A) etmaalwaarde-contour. Een geluidszone is feitelijk een bufferzone tussen de bedrijven op het industrieterrein en woningen en andere geluidsgevoelige functies in de omgeving. Een vastgestelde geluidszone biedt aan alle belanghebbenden duidelijkheid. Buiten de zone mag de geluidbelasting vanwege alle bedrijven op het industrieterrein tezamen niet hoger zijn dan 50 dB(A).

Voor de bestaande woningen in de zone zijn hogere waarden verleend. In de zone kunnen alleen nieuwe woningen of andere geluidsgevoelige objecten worden gerealiseerd indien hiervoor hogere waarden op grond van de Wet geluidhinder kunnen worden verleend. De punten op basis waarvan de geluidbelasting van het geluidgezoneerde industrieterrein is vastgesteld zijn MTG-punten (Maximaal Toegelaten geluidsniveau). Op deze manier krijgt ieder bedrijf op het geluidgezoneerde industrieterrein een bepaalde geluidruimte toebedeeld. Nieuwe bedrijven of wijzigingen binnen bedrijven worden getoetst aan de hand van de geluidszone (de zonebewakingspunten) en de hogere waarden of zogenaamde MTG-punten.



Geluidszone industrieterreinen Arnhem-Noord zichtbaar op luchtfoto en verbeelding bestemmingsplan

Toets plangebied

Voor bestaande woningen binnen de zone, waaronder de tot wonen bestemde woonboten aan de Westervoortsedijk, zijn hogere waarden vastgesteld. De overige woonboten in het plangebied liggen binnen de 50 dB(A) contour. Vanwege de beoogde tijdelijkheid zijn deze boten niet betrokken in het onderzoek en is geen hogere waarde verleend.

Voor het overhevelen van bestaande ligplaatsen van een verordening naar het bestemmingsplan is overgangsrecht voor de toets aan de Wet geluidhinder opgenomen. Dit overgangsrecht is opgenomen, omdat het niet redelijk wordt geacht bestaande ligplaatsen te toetsen als ware nieuwe ligplaatsen enkel omdat ze van het ene juridische instrument (verordening) worden overgeheveld naar het andere (bestemmingsplan).

Een ligplaats die op 1 juli 2012 een ligplaatsvergunning op basis van de APV heeft, en ligt binnen de zone van een bestaand geluidgezoneerd industrieterrein, wordt voor de toets aan de Wet geluidhinder tot de datum van invoering van de Omgevingswet niet aangemerkt als geluidsgevoelig terrein. De overgangstermijn kan worden benut om voorzieningen te treffen die nodig zijn om aan de geluidgrenswaarde (Activiteitenbesluit) te voldoen, vergunningvoorschriften aan te passen en/of het bestemmingsplan aan te passen.

De woonboten in het plangebied liggen op zeer korte afstand (25 meter) van een bedrijventerrein bestemd voor zwaardere industrie, in milieucategorie 4 en liggen daarmee ruim binnen de richtafstand. Bij het afwegen of de woonboten bij het in werking treden van de Omgevingswet van rechtswege een bestemde ligplaats krijgen mag de geluidbelasting door de bedrijven niet te hoog zijn. Voor bedrijven waarop het Activiteitenbesluit van toepassing is geldt de geluidgrenswaarde en voor bedrijven met een omgevingsvergunning (milieu) de geluidnorm uit de vergunning.

In onderhavige situatie kan er vanuit worden gegaan dat de geluidbelasting bij de potentiële ligplaatsen te hoog is en dat er maatregelen getroffen moeten worden. Omdat het niet mogelijk is maatregelen bij de woonboten zelf te treffen, kan dit betekenen dat bedrijven maatregelen moeten treffen. Dit zal betekenen dat bepaalde werkzaamheden niet meer kunnen worden uitgevoerd, waardoor bedrijven belemmerd worden in hun werkzaamheden. Daarnaast wordt het lastiger voor nieuwe bedrijven in een hogere milieucategorie om zich te vestigen in de haven omdat door de ligplaatsen (woonboten) de milieuruimte erg beperkt is.

Geluid wegverkeer

Voor geluidsgevoelige terreinen (bestemde ligplaats voor woonboten in bestemmingsplannen) geldt een grenswaarde van 63 dB. Aan de Westervoortsedijk ligt een ligplaats binnen de 53-58 dB zone. Middels akoestisch onderzoek kan de exacte geluidbelasting door het wegverkeer op de Westervoortsedijk worden berekend.

2.3.2.3 Conclusie

Er liggen geen ligplaatsen voor woonboten binnen de externe veiligheidscontour van Mond & Rixsen, Farmusol, Shell en Akzo Nobel. Maar op het moment dat bedrijven in de toekomst vergunning aanvragen voor bedrijvigheid met een externe veiligheidscontour, zullen zij door de aanwezigheid van ligplaatsen beperkt worden in hun mogelijkheden die ze op grond van het bestemmingsplan hebben.

Vanwege de zeer korte afstand (25 meter) tussen de ligplaatsen en het industrieterrein kan op voorhand worden gesteld dat de geluidsbelasting van het industrieterrein ter plekke van de woonboten te hoog is en er maatregelen getroffen moeten worden. Omdat het niet mogelijk is maatregelen bij de woonboten zelf te treffen, kan dit betekenen dat bedrijven maatregelen moeten treffen om te kunnen voldoen aan de geluidgrenswaarde (Activiteitenbesluit) of geluidnormen (omgevingsvergunning). Dit zal tot gevolg hebben dat bepaalde werkzaamheden niet meer kunnen worden uitgevoerd, waardoor bedrijven belemmerd worden in hun werkzaamheden. Daarnaast wordt het lastiger voor nieuwe bedrijven in een hogere milieucategorie om zich te vestigen in de haven omdat door de ligplaatsen (woonboten) de milieuruimte erg beperkt is.

Als gevolg daarvan kan worden geconcludeerd dat ter plekke van de ligplaatsen geen goed woon-en leefklimaat kan worden gegarandeerd.



2.3.3 Nautische veiligheid

In verband met het divers gebruik van de haven (beroepsvaart en nautische industrie, jachthavens, een roei- en zeilvereniging Jason, waterscouting Miquel Pro en woonboten), is het van belang zicht te hebben op de nautische veiligheid in de haven en de risico's op het gebied van nautische veiligheid. Daarom is in 2018 onderzoek verricht (zie tevens bijlagen)². Uit deze onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

1. Invaart grote schepen langs jachthaven en woonboten: het grootste veiligheidsrisico bevindt zich in de monding en het toeleidingskanaal van de haven. Beroepsvaartuigen hebben beperkte ruimte voor het manoeuvreren in de havenmond. De hoek van de havenmond ten opzichte van de rivier in combinatie met stroming en wind zorgt ervoor dat het in- en uitvaren van de haven bovengemiddeld complex is. In de havenmond ontbreekt een veiligheidsstrook als onderdeel van de vaarweg. De veiligheidsstrook wordt momenteel bezet door de jachthavens en roei- en zeilvereniging Jason. Het manoeuvreren bij het in- en uitvaren van grote schepen, in combinatie met de aanwezige jachthaven en kano- en roeivereniging, brengt flinke risico's met zich mee. Grote schepen kunnen tegen de jachthaven aanvaren en gebruiken steeds krachtiger boegschroeven waardoor roeiboten kunnen omslaan. Het is circa 10 keer voorgekomen dat een vaartuig de jachthaven heeft geramd. Hierbij zijn al meerdere jachten zwaar beschadigd en men mag van geluk spreken dat er geen ernstig gewonden of doden zijn gevallen.
2. Nieuwe Haven minder geschikt voor recreatie. Van de 52 geregistreerde incidenten in periode 2008-2018 zijn er 17 van nautische aard (aanvaringen). Deze hebben nagenoeg alle plaatsgevonden in of in de nabijheid van het toeleidingskanaal. Het toeleidingskanaal komt niet recht in de haven uit waardoor schepen al in het toeleidingskanaal moeten draaien om de haven in te varen. Gebruik van boegschroef hierbij geeft flinke onvoorspelbare dwarsstromen. De rivier is daar relatief smal waardoor het water sneller stroomt en er weinig uitwijkmogelijkheden zijn. Ook wordt er overnacht op de permanent afgemeerde recreatievaartuigen en op vaartuigen van passanten. Omdat het toegestaan is te overnachten in de jachthaven, zij het niet permanent³, lopen ook deze personen gevaar bij een aanvaring. Permanent verblijf is overigens niet toegestaan.
3. Verschillende scheepvaartbewegingen door elkaar: De haven kent vele verschillende gebruikers die de haven op diverse locaties door elkaar gebruiken. Kleine kwetsbare schepen zoals roeiers en kanoërs en grote schepen zoals tankers varen door elkaar heen. Vooral deze combinatie van kleine recreatievaartuigen, zoals roeiboten en zeilboten, met grote beroepsvaartuigen leidt tot gevaarlijke situaties. De beroepsvaartuigen zijn door de vorm en afmetingen van de haven genoodzaakt om gebruik te maken van hun boegschroef. Dit zorgt voor lokaal sterke stromingen. Deze stromingen kunnen leiden tot het "wegblazen" of omslaan van kleine vaartuigen. In het verleden is het al voorgekomen dat een roeier op deze manier te water is geraakt. Ook is door toedoen van boegschroefstroming een roeiboot onder een steiger terecht gekomen.
4. Milieuverontreiniging: de meest voorkomende geregistreerde incidenten (30 stuks) betreffen olie in het oppervlaktewater. De hoeveelheid olie varieert van slechts wat sporen op het water tot een enorm gemors van 10 m³. Doordat in de haven ook woonboten en recreatieschepen aanwezig zijn geeft dit een risico voor de gezondheid van bewoners en recreanten. Bij grote hoeveelheden olie in het oppervlaktewater wordt er in samenwerking met Rijkswaterstaat een opruimactie gestart; omdat er ook gewoond wordt in de haven, is een dergelijke actie eerder noodzakelijk dan bij een industriële haven. Doordat nog niet in het gehele havengebied voor afgemeerde schepen een vaste aansluiting voor elektriciteit beschikbaar is, moeten zij hun generatoren laten draaien om in elektriciteit te voorzien. Dit heeft een hogere CO₂ uitstoot tot gevolg. Voor 12 schepen in het gebied is al wel walstroom beschikbaar.

². "Rapport Actualisatie Onderzoek Veiligheid Nieuwe Haven" en "Quickscan Nautische Veiligheid "

³ Voor de duur van het overnachten in de jachthaven hanteert de gemeente dezelfde regels als voor recreatiewoningen

5. Problemen bij hoog water: De landtong in de haven is niet hoogwatervrij en stroomt gemiddeld één maal per vijf jaar over. Er ontstaat dan een flinke stroming in de haven, vanaf de Pleijbrug richting de Westervoortsedijk, door de gehele haven heen. Indien woonboten en recreatie in deze stroming liggen kan dit voor een onveilige situatie zorgen en kunnen schepen losraken.
6. Geen veilige haven om te wonen: De risico's op aanvaringen met grote schepen, contact met milieuverontreinigingen en risico's bij hoog water zorgen ervoor dat het niet veilig is in de haven te wonen. Bij de woonschepen speelt tevens dat ze er veelal zijn gaan liggen als varend schip. Om meer wooncomfort te creëren worden de schepen steeds vaker vervangen door meer kwetsbare woonarken die niet gebouwd zijn om in een onrustige situatie te liggen. Ook worden schepen verkocht aan mensen die onvoldoende nautische kennis hebben en daardoor geen inzicht in de gevaren van het water.

In verband met de conclusie dat sprake is van een, nautisch gezien, onveilige situatie is onderzocht of en zo ja, welke maatregelen genomen kunnen worden om deze situatie te verbeteren. Uit dit onderzoek blijkt dat: De meest effectieve maatregelen zijn het scheiden van activiteiten en meer ruimte creëren ter plaatse van de invaart. De effectieve maatregelen die *op korte termijn* zijn te nemen, zijn onder andere het afschermen van de jachthaven door middel van beschermipalen en het blijven voorlichten van gebruikers. Met deze maatregelen kan het risico in dit gedeelte van de haven tijdelijk binnen redelijke grenzen worden gebracht, maar niet weggenomen. De gemeente heeft deze maatregelen inmiddels gedeeltelijk uitgevoerd: de woonboot aan de Westervoortsedijk is binnen de palen gelegd en de gemeente geeft voorlichting aan de reders, kapiteins en eigenaren van bezoekende schepen over het feit dat woonboten in het gebied liggen. Daarnaast voeren de recreatiebedrijven zelf ook aan dat het maken en handhaven van afspraken over gedrag en veiligheidsvoorschriften een effectief middel is.

2.4 Overige milieuaspecten

2.4.1 Bodem

In de directe omgeving van het plangebied zijn aangetoonde en/of gesaneerde gevallen van ernstige bodemverontreiniging aanwezig. Verder blijkt dat er op meerdere locaties een mogelijk (spoedeisend) geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. De kwaliteit van de bodem (inclusief grondwater) vormt op basis van de uitgevoerde inventarisatie echter geen risico voor de volksgezondheid bij de aanwezige bedrijven/industrie in het gebied.

2.4.2 Water

Het plangebied ligt bij het splitsingspunt van de rivieren Nederrijn en IJssel: de IJsselkop. De bedrijven aan de Nieuwe Havenweg zijn enkele jaren geleden door de aanleg van een waterkering binnendijks gebracht. Bij de aanleg van de waterkering langs de Nieuwe Havenweg is de AKZO-haven afgesneden van de Malburgerhaven. Via een in/uitlaat staat deze voormalige haven nog in verbinding met de rivier. Bij een rivierstand van 12,0 m. + N.A.P. wordt deze verbinding afgesloten. Deze waterkering is eigendom van en in beheer bij het waterschap Rijn en IJssel.

Het diepere grondwater, het eerste watervoerende pakket, kent veel fluctuaties en dit grondwater kan tot bijna 12,5 m + N.A.P. stijgen. Deze fluctuaties zijn het directe gevolg van de waterstanden op de rivier. Bij stijgende rivierstanden zal ook het grondwater in het plangebied stijgen. Deze fluctuatie van het grondwater is goed te volgen via de oude IJsselstrang op Koningspleij-Noord (een natuurlijke laagte). Als de rivierwaterstand stijgt, dan begint deze laagte via het grondwater vol te lopen.

De AKZO-haven is door zijn grote diepte te vergelijken met een enorme drain die veel grondwater afvangt en zo voorkomt dat grondwater een te groot probleem vormt voor zowel het noordelijke als het zuidelijke deel van het plangebied. Het is dan ook van groot belang dat (een deel van) de AKZO-haven open water blijft.

De bedrijfspcelen van IPKW wateren via hemelwaterriolen grotendeels rechtstreeks af op de AKZO-haven. Een deel van het hemelwater wordt via een gemaal afgevoerd op de IJssel. Het gebied Koningspleij-Noord is (nog) ongerioleerd. Regenwater zijgt in de bodem en wordt via het grondwater afgevoerd naar de rivier.

2.5 Verkeersstructuur en ontsluiting

De ligging van het plangebied aan het hoofdwegennet (via N325/A325 op A12/A15) vormt een belangrijke onderlegger voor de aan- en afvoer van goederen en diensten op het bedrijventerrein. Vanaf de Pleijroute komt men ter hoogte van het kruispunt met de Westervoortsedijk-Driepoortenweg de stad Arnhem binnen. De Westervoortsedijk is een gebiedsontsluitingsweg (verkeersader) en is een belangrijke verkeersverbinding tussen de Pleijroute (N325) en de bedrijventerreinen van Arnhem Noord. De Westervoortsedijk loopt door tot aan de Arnhemse binnenstad. Het plangebied wordt via de Nieuwe Havenweg op de Westervoortsedijk ontsloten. De bedrijvigheid vindt niet alleen aan, maar ook op de Nieuwe Havenweg plaats. IPKW heeft een directe ontsluiting op de Westervoortsedijk. Alle genoemde straten zijn voor verkeer in beide richtingen te berijden. Het plangebied is per openbaar vervoer minder goed bereikbaar. In de directe omgeving is alleen sprake van een busverbinding. Volgens de huidige lijnvoering is het gebied bereikbaar via de Westervoortsedijk met lijnen 43 en 12 die halteren ter hoogte van de Driepoortenweg. Van en naar het plangebied zijn geen veilige langzaamverkeersverbindingen aanwezig.

De Nieuwe Havenweg wordt door de aangrenzende bedrijven en woonbootbewoners als onveilig ervaren. Daarom zijn door de gemeente, in overleg met de bedrijven en bewoners, verkeersmaatregelen uitgedacht. Deze maatregelen (het aanleggen van verkeersdrempels op de Nieuwe Havenweg) zijn inmiddels uitgevoerd.

2.6 Groen en ecologie

Het plangebied ligt in de buurt van twee gebieden die van internationale betekenis zijn voor onder andere vogels en daarom als een Natura 2000-gebied onder de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn zijn aangewezen: Rijntakken en Veluwe. De Veluwe en de uiterwaarden van de Nederrijn en de IJssel zijn onderdeel van het Gelders Natuurnetwerk (GNN). In het plangebied zijn geen beschermde habitattypen aanwezig. Nabij het plangebied zijn nauwelijks beschermde habitattypen aanwezig, slechts enkele snippers zachthoutoibos en op wat grotere afstand enkele stroken glanshaverhooiland langs de winterdijken.

In de directe omgeving van het plangebied bevindt zich een belangrijke slaapplek van wulpen. Het betreft een slaapplek dat zich uitstrekt van de Huissensche Waarden in het zuiden tot de landtong in de Nieuwe Haven in het noorden met daarin 4 tot 5 satellietverblijven. De verblijfplaats op de landtong in de Nieuwe Haven is de voorkeursslaapplek. Het is niet zeker of de satellietverblijven de functie van de hoofdslaapplek zouden kunnen overnemen, omdat de satellietverblijven in recente jaren weinig meer gebruikt worden. De aanvliegroutes van de wulpen op de slaapplek in Arnhem zijn afkomstig van zowel de IJssel als het Pannerdens Kanaal. Een deel van de slapende wulpen is afkomstig van foerageergebieden buiten de Natura 2000-gebieden. Te denken valt aan het Duivense Broek.

In het deelgebied Koningspleij-Noord zijn ecologische waarden aanwezig. Zo staat op het zuidtalud van de dijk een aantal waardevolle bomen (wilgen en populieren) van zeer oude datum (1910).

3 Ontwikkelingen en trends

3.1 Circulaire economie

De gemeente Arnhem streeft naar een haven waarbij in 2050 de lokale industriële en logistieke activiteiten circulair ingericht. Dit helpt niet alleen klimaatdoelen te bereiken, maar maakt het gebied ook beter bestand tegen geopolitieke en economische fluctuaties, terwijl het innovatie en nieuw ondernemerschap aantrekt. Zo'n havengebied creëert economische en maatschappelijke waarde.

Juist voor wat betreft circulaire economie heeft het gebied veel potentie. Enerzijds vanwege de nabijheid en daarom de mogelijkheid om verbinding te zoeken met de innoverende en vernieuwende bedrijven op IPKW. Denk aan de innovaties op gebied van batterij-opslag en waterstof. Met name waterstof is interessant voor het verduurzamen van de binnenvaart, naast de toepassing voor weg-transportmiddelen. Anderzijds vanwege de multimodale bereikbaarheid van het gebied voor de scheepvaart.

De Nederlandse Vereniging van Binnenhavens omschrijft dit ook waarbij zij voor binnenhavens rond circulaire economie de volgende toegevoegde waarde omschrijven; overslaglocatie, 'bouwhub', maritieme maakindustrie en verwerking of recycling locatie.

Circulaire bedrijven worden qua milieucategorie vaak geplaatst in een zware milieucategorie. Belangrijk is dat de locatie waar watergebonden bedrijven en circulaire economie samenkomen hierop ingericht is.

In lijn met het streven naar circulariteit heeft het college onlangs het hernieuwde duurzaamheidsprogramma NEMIA 2030 vastgesteld, welke als doelstelling heeft het verminderen van CO₂-uitstoot. Dit programma is ingestoken vanuit de 4 hoofdonderwerpen uit het klimaatakkoord; Gebouwde omgeving, met een hoofdstuk over duurzame mobiliteit, Bedrijven en Industrie, Duurzame Mobiliteit en grootschalige opwek.

Voor bedrijven en industrie geldt dat de doelstelling is om met de in het programma voorgestelde acties 38 Kt CO₂-besparing te bereiken. Bedrijven in de haven hebben hier uiteraard ook een rol van betekenis in. Daarbij is de scheepvaart bezig met het verkennen van het verder verduurzamen van het vervoer. Waterstof biedt hiervoor nieuwe mogelijkheden. Maar ook de aanwezige walstroomvoorziening in de haven draagt bij aan het verminderen van de CO₂-uitstoot.

3.1.1 Nieuwe vormen van productie

Nieuwe vormen van productie zullen een belangrijke rol gaan spelen in havengebieden. De 3d-printer is in opkomst en maakt het interessant om eindproducten lokaal te produceren. Dit leidt tot minder productiekosten (als gevolg van minder arbeid) en minder transport, opdat minder containervervoer of andere vormen van transport noodzakelijk zullen zijn. Tegelijkertijd biedt het maken van de door de 3d-printer vervaardigde goederen, kansen voor daaraan gelieerde bedrijven. Bedrijven die grondstoffen en halffabricaten leveren voor de printer.

3.2 Klimaatadaptatie

Het klimaat verandert. Extremen doen zich vaker voor, zoals heftige neerslag, langdurige warme periodes en uitzakkend grondwater. Dit alles heeft impact op het bebouwde gebied en de leefomgeving. Door de extreme regenval kunnen openbare ruimten en kelders onder water lopen, infrastructuur en gebouwen verzakken door bodemdaling vanwege de droogte en neemt de kans op hittestress in stedelijke omgevingen toe. Arnhem is, vanwege de ligging tussen stuwwal en rivierengebied gevoelig voor deze risico's. In/rond het plangebied is vanwege de vrij dichte bebouwing/infrastructuur en relatief weinig groen, sprake van significante opwarming tijdens langdurige periodes van hitte. De gemeente Arnhem streeft bij gebiedsontwikkelingen in de stad en andere natuurlijke momenten naar anticiperende maatregelen om het stadsklimaat ter plekke te verbeteren, door een effectieve inzet van groen op daken en gevels van gebouwen maar ook op de grond als bijvoorbeeld bomen. Aanpassingen aan de openbare ruimte of wijze van beheer van assets kunnen de impact van klimaatverandering verminderen.

Klimaatverandering stelt het waterbeheer van het rivierengebied ook voor een nieuwe uitdaging. Het klimaat verandert, met als gevolg een toename van neerslag en verdamping, hogere rivierafvoeren in de winter en meer droogte in de zomer. Stijgende zeespiegel en toenemende rivierafvoeren betekenen - zonder aanvullende maatregelen - een toenemende kans op overstromingen. Een grotere kans op wateroverlast, maar ook droogte, speelt niet alleen in 'Laag'- en 'Hoog'-Nederland. De veranderende fluctuaties in waterafvoer speelt ook in de Nederrijn en de daarmee de Nieuwe haven.

3.3 Gezonde leefomgeving

De leefomgeving waarin mensen wonen, werken en leven heeft invloed op hun gezondheid. Deze invloed kan direct zijn, bijvoorbeeld door de luchtkwaliteit, een drukke weg met een hoog risico op verkeersongevallen of slechte fietsmogelijkheden in een buurt. Maar de omgeving kan ook indirect van invloed zijn op de gezondheid, bijvoorbeeld door stress van geluidhinder. Overheden moeten daarom met de inwerkingtreding van de Omgevingswet in 2021 bij het ontwikkelen van beleid en projecten op haar grondgebied gezondheid gaan meewegen.

3.4 Bereikbaarheid

3.4.1 Algemeen

De omvang en aard van stedelijke mobiliteit is in een rap tempo aan het veranderen. Toenemende verstedelijking, de digitalisering van onze maatschappij, nieuwe vervoerwijzen en vervoerdiensten – al deze (en nog meer) ontwikkelingen hebben invloed op onze mobiliteits- en vervoerskeuzes. Zeker is dat de veranderende mobiliteitsvraag en innovatie ook gevolgen hebben voor de bereikbaarheid van de haven. Er ontstaan kansen voor het verbeteren van de bereikbaarheid, het verminderen van geluidsoverlast, terugdringen van lokale emissies, mits ruimtelijk gezien zorgvuldig ingepast. De gemeente Arnhem speelt in op deze ontwikkelingen, zo ook ter hoogte van het plangebied.

3.4.2 Fietsverbindingen

In de beleidsnota fietsverkeer 'Nieuwe verbindingen, nieuwe fietsers' is verwoord dat de bestaande fietser vooral behoefte heeft aan een samenhangend fietsnetwerk, veiligheid, comfort, snelheid en stallingsvoorzieningen. De aanleg van nieuwe verbindingen en het opwaarderen van bestaande routes zijn uitgangspunt. In de directe omgeving van het plangebied liggen twee hoogwaardige fietsroutes; een over de Westervoortsedijk, de ander over de Pleijroute. Een veilige en rechtstreekse fietsverbinding tussen de stad, IPKW/Nieuwe haven en de Pleij ontbreekt echter. Nu bij renovatie van de Pleijroute afgelopen zomer, het 'olifantenpaadje' vanaf de Pleijroute is geasfalteerd, biedt dit kansen om te onderzoeken hoe een veilige en volwaardige verbinding kan worden gerealiseerd. De fietsroute langs de Westervoortsedijk wordt opgewaarderd. Daarnaast heeft IPKW recent een aantal elektrische deelfietsen beschikbaar op haar terrein (voor medewerkers terrein IPKW en studenten HAN).

3.4.3 Openbaar vervoer

In de regionale HOV-visie en daaruit voortvloeiende OV-concessie 2020-2023 voor het busvervoer in de regio Arnhem Nijmegen, zijn 2 projecten opgenomen, die toezien op de verbetering van de bereikbaarheid van het plangebied en omgeving:

- Realiseren van een HOV-lijn tussen Arnhem en de Liemers;
- Het doortrekken van de Rijnlijn naar IPKW. Deze HOV verbinding tussen Arnhem en Wageningen rijdt nu niet verder dan Arnhem Centraal. Onderzocht wordt of deze lijn doorgetrokken kan worden tot IPKW. Deze busverbinding zal zorgen voor een snelle verbinding tussen de industrieterreinen en de stad.

Daarnaast is in onderzoek of de Rijnlijn doorgetrokken kan worden tot een mogelijk nieuw transferium aan de oostzijde van de stad. Dit transferium, in de oksel van de Pleij, zal samen met de Rijnlijn moeten leiden tot een betere ontsluiting van de stad aan de oostzijde en het autoverkeer moeten doen verminderen.

3.5 Energietransitie

Om te kunnen voldoen aan de klimaatdoelstellingen van Parijs zijn ingrijpende veranderingen noodzakelijk. Zo wil de provincie Gelderland in 2050 energieneutraal zijn. Hiervoor zijn forse inspanningen nodig op het gebied van besparing en hernieuwbare opwekking. De focus van de provincie ligt voor wat betreft de energieproductie op wind én zon (windmolens en zonnepanelen). In de windvisie van de provincie is de locatie Koningspleij aangewezen als geschikte locatie.

Om deze energiedoelstellingen te halen zal de gemeente Arnhem 4 windmolens en een zonnepaneelveld met 40.000 panelen realiseren op Koningspleij-Noord. Hiervoor is reeds een onherroepelijk bestemmingsplan opgesteld en de contracten voor een periode van 20 jaar met de exploitant zijn gesloten; de gemeente zal het grondeigendom behouden.

De realisatie van deze panelen en windmolens is voor de stad Arnhem niet voldoende zijn om de energiedoelen te realiseren. Nieuwe locaties zijn nodig. Deze kunnen ook op het water gerealiseerd worden.

3.6 Industrierreinen behouden en benutten

De gemeente Arnhem is een gemeente met een compleet woon, leef, werk en recreëeraanbod met een sterke positie in de regio. Het algemeen beleid van de gemeente is gericht op het behouden van deze positie en, indien zich daar kansen voordoen, deze positie te versterken.

We zien in Arnhem de afgelopen jaren een verkleuring van de randen van enkele bedrijventerreinen ontstaan. Dit heeft te maken met transformatie van gebieden naar woongebieden of woon-werkgebieden en de behoefte aan andere functies op bedrijventerreinen. Verdere verkleuring en functiemenging en daarmee afname van het areaal aan reguliere industrierreinen in Arnhem-Noord vinden we niet wenselijk. De industrierreinen, die gezamenlijk onderdeel uitmaken van de industrierreinen Arnhem-Noord, waaronder de Nieuwe Haven, dienen aantrekkelijk, ruimte-intensief en goed bereikbaar te blijven voor bedrijven. We willen deze terreinen benutten voor bedrijven die uitsluitend kunnen functioneren op een industrierrein, bijvoorbeeld vanwege milieucategorieën en geluidsoverlast of vanwege bepaalde vestigingsfactoren. Hoewel, met uitzondering van IPKW, op delen van deze terreinen de ruimtelijke kwaliteit laag is, is het in essentie belangrijk dat deze bedrijven goed hun werkzaamheden kunnen blijven uitvoeren.

Daarnaast vervullen de reguliere industrierreinen een belangrijke rol in de werkgelegenheid, zowel in omvang als in type werkgelegenheid. Ze zorgen voor een gevarieerd aanbod en helpen bij het versterken van de werkgelegenheid (als gevolg van spin-off naar andere bedrijven ontstaat groei van banen bij die bedrijven). Als al deze bedrijven goed kunnen functioneren, presteren en diensten kunnen verlenen is dat ook van betekenis voor de kwaliteit van wonen en leven in de gemeente. Voldoende, gedifferentieerd aanbod aan werkgelegenheid maakt het wonen in de gemeente Arnhem interessant. Een aantrekkelijk woon- en werkklimaat creëert op haar beurt weer draagvlak voor een compleet aanbod aan (lokale) voorzieningen.

Bovendien bieden de industrierreinen de mogelijkheid om een antwoord te geven op toekomstige ontwikkelingen en helpen ze de werkgelegenheid te laten groeien en de stad economisch te profileren. Het is daarom belangrijk zorgvuldig met de beschikbare gronden om te gaan en steeds alert te blijven op welke functies niet thuishoren op, of in de buurt van, een regulier industrierrein. Dit is een van de doelen binnen het programma Vitale economie, waar we inzetten op Toekomstbestendige werklocaties, waarbij bedrijven niet mogen worden beperkt in hun bedrijfsvoering.

3.7 Behoeft aan watergebonden bedrijvigheid neemt toe

In de monitoring in het kader van het Regionaal Programma Werklocaties (RPW) is geconstateerd dat er op watergebonden bedrijventerreinen in de regio Arnhem-Nijmegen geen direct uitgeefbaar aanbod beschikbaar is en wel een duidelijke vraag. Omdat het belang van watergebonden bedrijventerreinen voor zowel de logistiek als de industrie onderkend wordt, is door bureau Ecorys, in opdracht van Regio Arnhem-Nijmegen, onderzocht⁴ in hoeverre de toekomstige ruimtebehoefte op watergebonden bedrijventerreinen gefaciliteerd kan worden.

⁴ Ecorys, watergebonden bedrijvigheid in de regio Arnhem-Nijmegen, vervolgonderzoek monitoring RPW Arnhem-Nijmegen, Rotterdam 22 oktober 2019.

Hierbij zijn herstructurerings- en ontwikkellocaties, trends en ontwikkelingen ten aanzien van watergebonden bedrijvigheid in beeld gebracht. Hieruit kan het volgende worden geconcludeerd (zie bijlage voor volledig overzicht trends en ontwikkelingen).

De schaalvergroting van containerschepen en binnenvaart zal toenemen. Dit leidt er veelal toe dat havens in het achterland worden aangedaan door grotere binnenvaartschepen. Dit werkt op haar beurt weer door naar vestigingseisen van watergebonden bedrijven waaronder langere kades en een voorkeur voor dieper vaarwater en diepgang voor de kades. Bovendien versterken extreme weersomstandigheden (klimaatadaptatie) deze voorkeur. Ze vormen een belangrijke vestigingseis voor watergebonden bedrijven.

Om de doelstellingen ten aanzien van Modal Shift te bereiken moet het vervoer per spoor en binnenvaart (ten koste van wegvervoer) de komende jaren flink toenemen. Naar verwachting zullen deze vervoersstromen zich concentreren rond de (Europese) vervoercorridors. Aangezien terminals in de regio Arnhem-Nijmegen zijn gelegen op deze corridor (in de richting van het Europese achterland) is het vooruitzicht positief.

Watergebonden en -verbonden bedrijven hebben veelal behoefte aan multimodale vervoersmogelijkheden, grote kavels, voldoende bouwvolumes en ligging in de nabijheid van knooppunten en vervoersassen. Tevens zijn er bedrijven in de regio die met het oog op CO₂-reductie potentie zien in een verplaatsing naar watergebonden kavels.

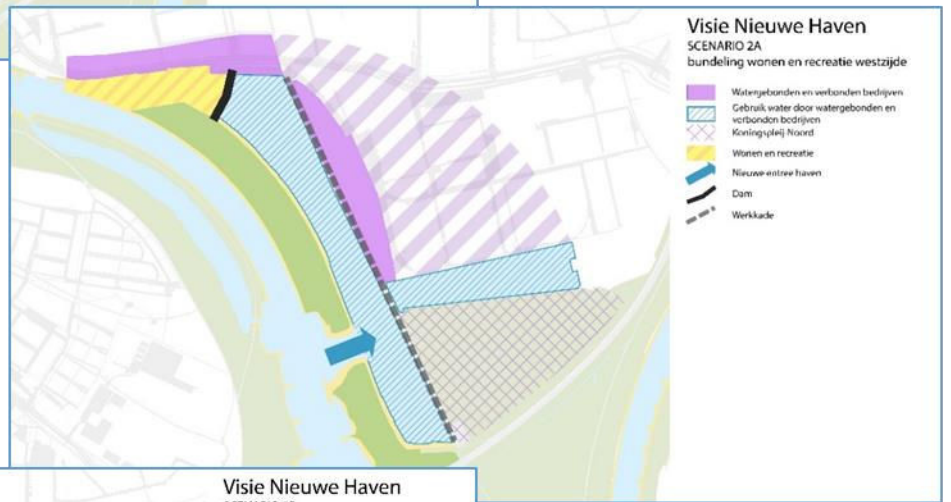
Daarnaast neemt het belang van 'zachte' vestigingsplaatsfactoren bij locatiekeuze toe. Samenwerking tussen verschillende bedrijven en stakeholders wordt steeds belangrijker, zeker met het oog op de transitie naar een meer circulaire economie. Vanuit overheden en het bedrijfsleven wordt in toenemende mate ingezet op een meer circulaire economie. Biobased industrie en circulaire economie worden als grote beloften voor de toekomst gezien voor binnenvaart. De relevante beleidsvelden voor een circulair bedrijventerrein zijn milieubeleid, afvalbeleid en stedelijke planning. Een deel van deze activiteiten gaat bij uitstek plaatsvinden op watergebonden bedrijventerreinen.

Bedrijven in circulaire economie hebben specifieke vestigingseisen. Met name op het gebied van goede verbindingen en bereikbaarheid, fysieke nabijheid van bedrijven, omvang van het circulaire bedrijventerrein en imago en werkklimaat. De aanwezigheid van goed opgeleid personeel en het delen van kennis is daarbij een belangrijke voorwaarde.

Een andere belangrijke vestigingsfactor is duurzaamheid. Met name voor het biobased cluster en circulaire bedrijven wordt de aanvoer per binnenvaartschepen in stedelijk gebied als kansrijk gezien. Ten slotte spelen imago en werkklimaat ook een belangrijke rol. Voldoende voorzieningen en levendigheid zorgt voor een inspirerende omgeving. Ook krijgt het circulaire gedachtegoed een plaats in de inrichting van de werkomgeving. Steeds meer bedrijven leggen de nadruk op een duurzaam en gezond werkklimaat, waar grondstoffen worden hergebruikt. Een dergelijk werkklimaat prikkelt om te komen tot innovaties, prestaties en een hogere tevredenheid bij de klant.

3.7.1 Koningspleij-Noord voorziet in regionale behoefte

Uit het onderzoek blijkt dat er in de regio Arnhem-Nijmegen momenteel geen beschikbaar aanbod van watergebonden terreinen is om in de regionale behoefte te kunnen voorzien. In de regio Arnhem-Nijmegen is locatie Koningspleij-Noord de meest geschikte locatie voor watergebonden en waterverbonden bedrijven in de regio. Dit vanwege relatief lage investering in combinatie met actuele interesse van marktpartijen. Het totale ontwikkelpotentieel van dit gebied is gelijk aan circa 10 tot 13 hectare. Een deel van de kavels op het terrein (naar schatting 4 hectare) kunnen (direct) met een kade worden ontsloten.



4 Scenario's

Op basis van de inventarisatie en analyse, trends en ontwikkelingen zijn 2 scenario's onderzocht:

- economische ontwikkeling van de haven: de haven en aangrenzende percelen zijn uitsluitend bedoeld voor (watergebonden) bedrijvigheid.
- bundelen van functies in de haven, zodat de haven door diverse doelgroepen gebruikt kan worden.

De scenario's zijn enigszins extreem voorgesteld en benadrukken de verschillen om zo de inhoud scherp te kunnen duiden en alle wensen een plek te geven.

Om tot een goede beoordeling van de scenario's te komen zijn afwegingscriteria opgesteld.

- Ruimtelijke inpassing/fysieke ruimte: zijn de functies ruimtelijk inpasbaar?
- Milieuzonering: in hoeverre zijn functies verenigbaar gelet op milieuzonering?
- Veiligheid: is sprake van een veilige situatie in de haven?
- Water: zijn er effecten op de waterhuishouding?
- Flora en Fauna: zijn er effecten op beschermde flora en fauna?
- Ruimte voor economische ontwikkeling: is het mogelijk de economische ontwikkeling van de haven te faciliteren?
- Consequenties: wat zijn consequenties als gevolg van het scenario.

Onderstaand wordt eerst een korte beschrijving gegeven van de scenario's, waarna ze in een tabel gewogen worden.

4.1 Scenario 1. Economische ontwikkeling haven

Dit scenario heeft als uitgangspunt dat de haven en aangrenzende percelen uitsluitend bedoeld zijn voor (watergebonden) bedrijvigheid en economische ontwikkeling van de haven faciliteert. Het kiezen voor bedrijven en industrie en de mogelijkheid voor (verdere) ontwikkeling heeft gevolgen voor andere, bestaande functies in de haven.

4.2 Scenario 2. Bundeling functies in de haven

Bij dit scenario is het gebruik van de haven door diverse doelgroepen uitgangspunt. In dit verband is onderzocht of voortzetting van de huidige situatie, bundeling van functies, en/of verplaatsing van functies in de haven haalbaar is. Er zijn 3 varianten onderzocht:

- 2a Bundeling recreatie en wonen aan de westzijde van de haven: in deze variant worden alle woonboten en de recreatieve functies gebundeld ter hoogte van de huidige entree van de haven en door middel van een dam gescheiden van de overige functies in de haven. De bedrijven en overige functies krijgen beiden een eigen entree.
- 2b Verplaatsing woonboten naar landtong: in deze variant worden de woonboten evenwijdig aan de landtong tegenover de Nieuwe Haven geplaatst en worden de recreatieve functies op hun huidige plek behouden. De kade wordt dan uitsluitend gebruikt voor (watergebonden) bedrijvigheid
- 2c Verplaatsen recreatie en wonen naar uiteinde haven in deze variant worden de woonboten en recreatieve functies gebundeld aan het uiteinde van de haven.

Criterion	Scenario 1	Scenario 2a	Scenario 2b	Scenario 2c
Ruimtelijke inpasbaarheid	Het meer ruimte bieden aan (watergebonden) bedrijvigheid past bij het huidige industriële karakter van het gebied.	Het bundelen van functies bij de huidige entree van de haven is ruimtelijk gezien inpasbaar. Aangesloten wordt bij het huidige beeld van recreatie en wonen op het water.	Het plaatsen van woonboten evenwijdig aan de landtong doet afbreuk aan het vrij zicht vanaf de haven op het water en omgeving. De weidsheid van het gebied zal minder worden.	Woonboten en de recreatieve functies zijn inpasbaar, gezien het karakter van deze functies en de waterfuncties in de omgeving.
Veiligheid	Nu de haven voor het overgrote deel alleen nog gebruikt kan worden voor bedrijven zal de onveilige situatie verdwijnen. Mocht als gevolg van toename van het aantal scheepvaartbewegingen een grotere/bredere havenmondning nodig zijn, dan kan dit door de noordelijk punt van de havenmondning te verwijderen. Het oplegpunt van de havenmondning aan de buitenzijde blijft gelijk maar de opening aan de achterzijde wordt breder. Dit geeft meer ruimte aan in- uitvarende schepen.	De veiligheid zal door de scheiding van functies gedeeltelijk vergroot worden. Immers de verschillende gebruiksvormen op het water raken elkaar dan niet (meer). Dit is niet het geval indien recreanten vanaf de dam gebruik blijven maken van de het water in de haven. De nieuwe entree van de haven zal leiden tot een onveilige situatie o.a. vanwege de haakse aansluiting op de rivier en het feit dat de rivier hier vrij smal is.	De onveilige situatie bij de entree zal toenemen. Schepen dienen aan twee zijden rekening te houden met gevoelige functies en het recreatieve gebruik in de haven. Het verwijderen van de noordelijke punt van de havenmondning zal het veiligheidsprobleem wel verminderen maar niet oplossen. De vaarbewegingen zijn nog steeds niet gescheiden, waardoor schepen in conflict kunnen komen met roeiers en zeilers op het water.	De boten liggen binnen de veiligheidscontouren van de windmolens die ter hoogte van Koningspleij-Noord worden gerealiseerd. Het verwijderen van de noordelijke punt van de havenmondning zal het veiligheidsprobleem wel verminderen maar niet oplossen. De vaarbewegingen zijn nog steeds niet gescheiden, waardoor schepen in conflict kunnen komen met roeiers en zeilers op het water.
Milieuzonering	Vanuit bedrijven en milieuzonering zijn er geen beperkingen (meer). Immers een bedrijf is geen gevoelige functie.	De woonboten liggen binnen de geluidszone van de bedrijventerreinen Arnhem-Noord en (gedeeltelijk) binnen de richtafstanden van de bedrijven aan de Nieuwe Havenweg en de Westervoortsedijk	De woonboten liggen daar binnen de geluidszone van de bedrijventerreinen Arnhem-Noord en binnen de richtafstanden van de bedrijven aan de Nieuwe Havenweg. Dit staat enerzijds het realiseren van een goed woon- leefklimaat in de weg en anderzijds worden bedrijven beperkt in hun bedrijfsvoering.	De woonboten liggen daar binnen de geluidszone van de bedrijventerreinen Arnhem-Noord en binnen de richtafstanden van de bedrijven aan de Nieuwe Havenweg. Dit staat enerzijds het realiseren van een goed woon- leefklimaat in de weg en anderzijds worden bedrijven beperkt in hun bedrijfsvoering. Tevens liggen ze binnen de invloedssfeer van de Pleijroute en is naar verwachting de geluidsbelasting als gevolg van wegverkeer hoog.
Water	Neutraal effect op waterhuishouding. Woonboten hadden immers geen negatief effect op waterstromen en waterhuishouding.	Het realiseren van een nieuwe ingang plus het maken van de damwand zal grote rivierkundige gevolgen hebben. De maatregel ligt, rivierkundig gezien, in een ongunstig gebied. De Nederrijn is hier smal. Niet alleen zal de stroming in de haven veranderen, maar ook op de rivier zullen de effecten merkbaar zijn. Er zal stroomvertraging optreden met aanzanding en aldus een minder diepe rivier tot gevolg. Dit belemmert een veilige, vlotte doorvaart op de Nederrijn. Daarnaast zal opstuwning van water plaats gaan vinden bij de dam.	Op de landtong is geen infrastructuur, zoals riool, elektriciteit, waterleidingen, aanwezig. Bij het verplaatsen van de boten naar deze zijde moet deze infrastructuur worden aangelegd. Dit is een relatief dure maatregel. Bovendien stroomt de landtong bij hoog water onder. De boten zijn in dat geval niet bereikbaar voor reddingswerkers waardoor een onveilige situatie wordt gecreëerd Het plaatsen van de boten aan de landtong zal geen effect hebben op waterstromen. De boten zullen vanwege het talud een stukje van de wal geplaatst moeten worden. Dit heeft tot gevolg dat de haven smaller zal worden.	Neutraal effect op waterhuishouding. Woonboten en recreatieve functies op het water hebben immers geen negatief effect op waterstromen en waterhuishouding. Op de landtong is geen infrastructuur, zoals riool, elektriciteit, waterleidingen, aanwezig. Bij het verplaatsen van de boten naar dit gedeelte van de haven, zal dus voor een deel van de functies nieuwe infrastructuur moeten worden aangelegd. Dit is een relatief dure maatregel. Daarnaast stroomt de landtong bij hoog water onder. De boten zijn in dat geval niet bereikbaar voor reddingswerkers waardoor een onveilige situatie wordt gecreëerd.

Flora en fauna	Indien in de toekomst sprake is van groei van het scheepvaartverkeer of watergebonden bedrijvigheid, dat niet in huidige milieuvergunningen of bestemmingsplannen is ingepast, zullen de effecten daarvan op beschermd flora en fauna en natuurgebieden onderzocht moeten worden.	De nieuwe entree doorsnijdt de landtong. De landtong maakt onderdeel uit van een belangrijke slaapplek van de Wulp (rode lijst-soort). Het betreft een slaapplek dat zich uitstrekt van de Huissensche Waarden in het zuiden tot de landtong in de Nieuwe Haven in het noorden met daarin 4 tot 5 satellietverblijven. De verblijfplaats op de landtong in de Nieuwe Haven is de voorkeursslaapplek.	Het dichterbij het beschermd natuurgebied (de landtong) situeren van stedelijke functies zal mogelijk effect hebben op de daar aanwezige natuurwaarden. Temeer als de landtong ook gebruikt moet worden om die functie te bereiken.	Het dichterbij het beschermd natuurgebied (de landtong) situeren van stedelijke functies zal mogelijk effect hebben op de daar aanwezige natuurwaarden.
Kansen voor economische ontwikkeling	Deze variant draagt bij aan de koers voor de haven, namelijk kansen bieden voor economische ontwikkeling van de haven in de toekomst.	Deze variant draagt bij aan de koers voor de haven. Via de nieuwe entree van de haven zijn de bestaande bedrijven bereikbaar. Ook staat het de mogelijke toekomstige ontwikkeling van het gebied Koningspleij-Noord niet in de weg	Bij het situeren van de gevoelige functies aan de landtong, ontstaan beperkingen voor het realiseren van Koningspleij voor watergebonden bedrijvigheid en verdere ontwikkeling van watergebonden bedrijvigheid in de haven. Er zullen beperkingen zijn voor economische ontwikkeling van de haven in de toekomst.	Bij het situeren van de gevoelige functie wonen en recreatie aan het uiteinde van de haven, is het niet meer mogelijk Koningspleij-Noord in te zetten voor watergebonden bedrijvigheid en zullen er beperkingen zijn voor economische ontwikkeling van de haven in de toekomst. Dit geldt ook voor de huidige bedrijven die gebruik maken van de haven. De functies komen dichtbij de bedrijven te liggen, waardoor onder andere de ligplaatsen voor de cruiseschepen onder druk komen te staan. De haven gaat in feite op slot.
Consequenties	Het handhaven van de woonboten en recreatieve functies in de haven is niet langer mogelijk.	Economische ontwikkeling haven wordt beperkt. Een veilige haven kan niet worden gerealiseerd.	Economische ontwikkeling van de haven wordt beperkt. Een veilige haven kan niet worden gerealiseerd.	Economische ontwikkeling haven wordt beperkt. Een veilige haven kan niet worden gerealiseerd.

4.3 Weging scenario's

Uit de weging van de scenario's blijkt dat het met het bundelen van functies in de haven niet mogelijk is om de economische potenties van de haven te benutten, zonder dat er knelpunten (blijven) bestaan op het gebied van veiligheid (nautisch, hoog water) en zonder dat een goed woon- en leefklimaat bij de woonboten gegarandeerd c.q. gerealiseerd kan worden. Voor de woonboten zijn de knelpunten uit de huidige situatie ook in de toekomst niet zorgvuldig op te lossen. De woonboten blijven binnen hindercontouren van bedrijven liggen en/of leiden tot maatregelen in de haven die vanuit waterveiligheid niet wenselijk zijn. Andersom is het zo dat bedrijven door de aanwezigheid van de woonboten worden beperkt in hun (toekomstige) bedrijfsvoering, waarmee economische ontwikkeling van de haven beperkt wordt.

Daarnaast kunnen we, op basis van de beschikbare kennis en info, concluderen dat het zeer moeilijk lijkt om een nautisch veilige haven voor de recreatieve en bedrijfsmatige gebruikers te realiseren. Nu en in de toekomst. Om deze conclusie met zekerheid te kunnen trekken is nader onderzoek nodig.

Scenario 1, die verdere ontwikkeling van de haven als bedrijvenhaven tot doel heeft, sluit aan bij de economische koers en kan inspelen op trends en ontwikkelingen in het gebied. Dit scenario is echter pas uitvoerbaar, nadat de gevoelige functies uit de haven verdwenen zijn. Het gaat om de 14 woonschepen aan de Nieuwe havenweg en 1 woonboot aan de Westervoortsedijk (niet om de reeds tot wonen bestemde woonboten aan de Westervoortsedijk); deze woonboten nemen plekken in die gebruikt kunnen worden als overslagpunten en ligplaatsen voor beroepsvaart en staan het optimaal benutten van de kaderimte voor beroepsvaart in de weg, ook bij de toekomstige ontwikkeling van Koningspleij-Noord. Ook belemmeren ze planologisch en milieuhygiënisch gezien (hindercontouren en externe veiligheidscontouren) het optimaal benutten van de bedrijfskavels voor bedrijven tot en met categorie 4.2. De woonboten belemmeren dus zowel in de huidige als toekomstige situatie de economische ontwikkeling van de Nieuwe Haven. Mogelijk geldt dit ook als gevolg van de nautisch (nu onveilige) situatie voor de recreatiebedrijven Jason en Miquel Pro.

4.3.1.1 Woonboten

Nu blijkt dat geen van de scenario's kan voorzien in een goed en veilig woon- en leefklimaat voor de woonboten en daarmee de knelpunten niet kunnen worden opgelost, is het van belang op korte termijn maatregelen te nemen.

4.3.1.2 Recreatieve functies

Hoewel met de kennis van nu, óók in de toekomst een nautisch veilige haven zeer moeilijk te realiseren lijkt, is het raadzaam om samen met Jason en Miquel Pro gedetailleerder inzoomen op de veiligheidssituatie en gezamenlijk te onderzoeken of er haalbare oplossingen zijn (veilig, reëel, en passend bij de koers van de haven).

5 Visie Nieuwe Haven

De Nieuwe Haven is een unieke haven. Het is een haven die voor een groot deel voldoet aan belangrijke vestigingseisen van waterverbonden en watergebonden bedrijven en een impuls kan geven aan de transitie naar een duurzame circulaire economie. De nabijheid van IPKW en de potentie van Koningspleij-Noord bieden unieke mogelijkheden. Het uitwisselen van kennis, samenwerking en innovatie wordt door concentratie van deze bedrijven makkelijker en biedt kansen om de gezamenlijk de slogan 'Made in Arnhem' als basis te nemen voor verdere ontwikkeling en profilering van het gebied.

Het aanwezige energiecluster in Arnhem is de basis waarvanuit verdere ontwikkeling en profilering kan plaatsvinden. Het uitwisselen van kennis, samenwerking en innovatie wordt door concentratie van bedrijven (fysieke nabijheid) gemakkelijker. Bovendien zijn de terreinen al bestemd voor zwaardere, grotere bedrijven of zijn daar in potentie geschikt voor (Koningspleij-Noord). Dit helpt klimaatdoelen te bereiken, maar ook economische en maatschappelijke meerwaarde door verschillend aanbod te creëren en beter bestand te zijn tegen geopolitieke en economische fluctuaties. Daar komt bij dat de haven nu al voldoende diep is om ontwikkelingen in scheepvaartverkeer op te vangen, voldoet de haven aan de laatste eisen voor hoogwaterveiligheid, is de huidige kade robuust en is kade (voor een groot deel al) voorzien van walstroom.

De haven is goed bereikbaar en er worden momenteel investeringen gedaan in een betere bereikbaarheid per OV. Hoewel nu niet actueel en/of rendabel zijn er, afhankelijk van toekomstige ontwikkelingen, kansen voor een nog betere multimodale bereikbaarheid. Immers direct achter de eerstelijns bedrijven aan de Nieuwe Havenweg, is op het terrein van IPKW een spoorlijn aanwezig, die verbonden is met het emplacement van Het Broek. Met andere woorden, in de huidige situatie zijn al veel voorwaarden aanwezig om in te kunnen spelen op toekomstige ontwikkelingen.

Met het vrijmaken van de haven van woonboten, kunnen unieke kansen voor uitbouw van watergebonden en -verbonden bedrijven worden benut en kan de transitie naar circulaire economie worden gefaciliteerd. De kade komt vrij voor het optimaliseren van de huidige watergebonden bedrijvigheid en het verder ontwikkelen van de haven als industriehaven.

Bedrijven zien veel kansen voor verduurzaming van hun bedrijfsvoering en een toename van kansen voor innovatie. Volume maakt dat innovaties ook toepasbaar zijn of beter te testen. De haven biedt enerzijds de mogelijkheid om in te spelen op bestaande bedrijven en toekomstige bedrijven (van binnen en buiten Arnhem), die om bedrijfstechnische en duurzame redenen, ambities hebben om de kade te benutten voor hun bedrijfsvoering. Zowel voor de ontsluiting van deze bedrijven als de mogelijkheid van laden en lossen van schepen. Anderzijds ontstaan er ook mogelijkheden om bedrijven te huisvesten die ondersteunend zijn c.q. in het verlengde liggen van de watergebonden bedrijven in de haven. Hierbij kan gedacht worden aan een werkplaats voor cruiseschepen.















Voorts zijn er aan de Nieuwe Havenweg niet-watergebonden bedrijven gevestigd en is er op bestaande bedrijfspercelen sprake van leegstand (zij het beperkt). Door bedrijven die niet watergebonden zijn te verplaatsen naar andere locaties binnen Arnhem ontstaat er meer ruimte voor nieuwe watergebonden bedrijven op bestaande bedrijfspercelen in de haven. Ook zijn er mogelijkheden om bestaande bedrijven, die nu gebruik maken van het wegverkeer maar waarvoor binnenvaart ook een goede optie is, te verplaatsen naar de haven.

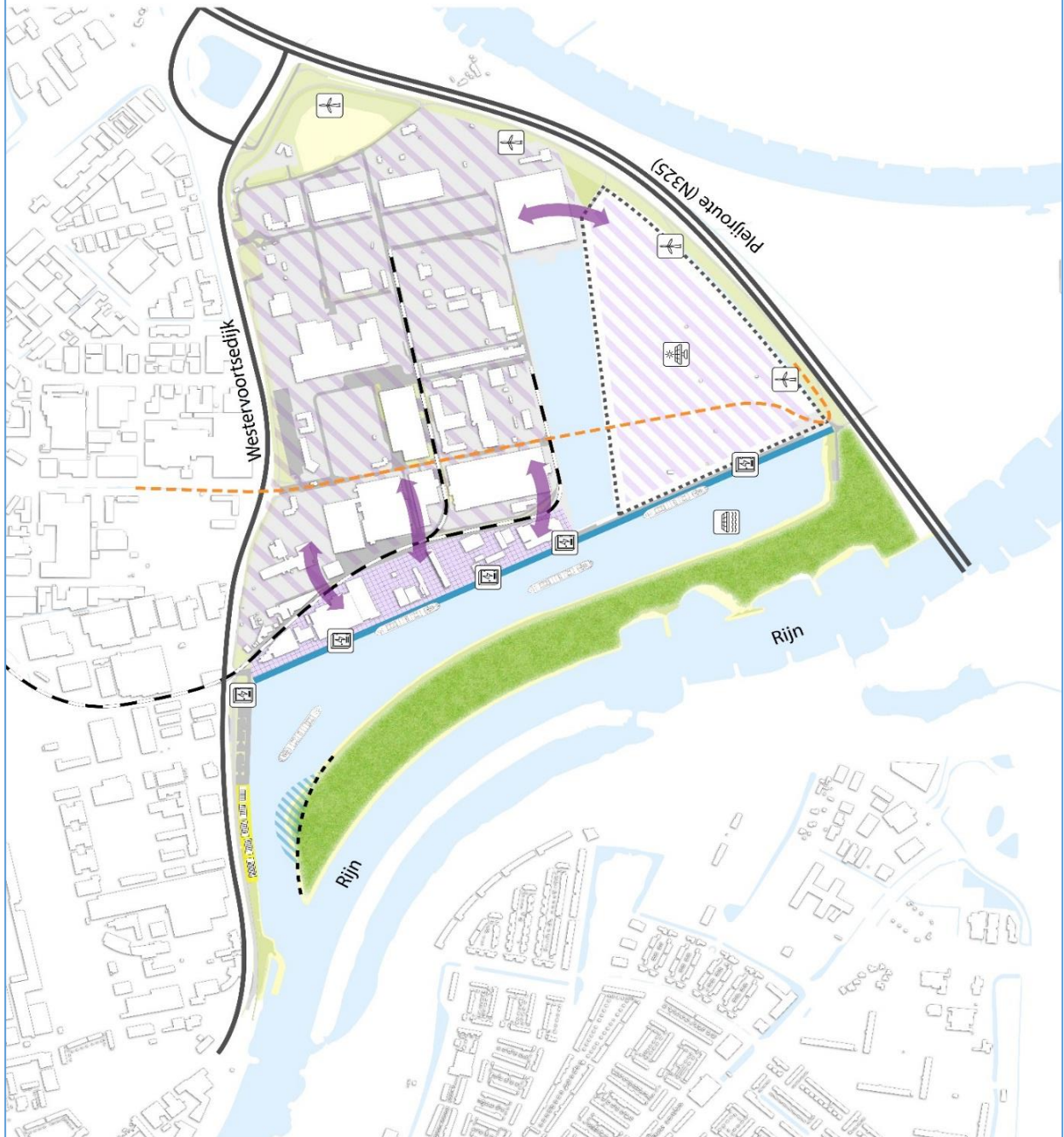
Wanneer, als gevolg van toekomstige ontwikkelingen, het aantal verkeersbewegingen op het water toeneemt en/of de schepen in omvang wijzigen, kan aanpassing aan de havenmondning (de huidige entree) nodig zijn. Dit kan door de noordelijke punt van de havenmondning te verwijderen. Zo blijft het oplegpunt van de havenmondning aan de buitenzijde gelijk maar wordt de opening aan de achterzijde breder.

Kortom het benutten van de potenties van de haven voor waterverbonden en watergebonden bedrijven zal een belangrijke bijdrage leveren aan de transitie naar circulaire economie en profilering van de stad. Dit sluit aan het programma Vitale economie.

Visie Nieuwe Haven

VISIEKAART

-  Watergebonden en verbonden bedrijven
-  Ontwikkeling Koningspleij-Noord voor watergebonden en verbonden bedrijven
-  Behoud natuurwaarde
-  Vergroten ingang haven
-  Woonboten
-  Ontwikkelen waterfront
-  Samenwerking IPKW
-  Onderzoek langzaam verkeersroute
-  Multimodale ontsluiting (weg, spoor, water, OV)
-  KANSEN VOOR DUURZAAMHEID
-  Walstroom
-  Zonnepanelen op land
-  Zonnepanelen op water
-  Windturbine



Visie Nieuwe Haven

6 Uitvoeringsplan

Deze visie is een beleidsdocument dat aanknopingspunten biedt voor het al of niet toestaan van bepaalde functies op daarvoor aangewezen plekken, maar ook een beleidsdocument waarmee de gemeente wil stimuleren dat nieuwe ontwikkelingen gerealiseerd worden.

6.1 *Faciliteren en meedenken*

In onze stad past veel ruimte voor eigen initiatief. Dat betekent ook dat – uiteraard binnen wettelijke en (boven)gemeentelijke beleidskaders – Arnhem kiest voor een faciliterende en meedenkende rol. Passend in ons streven naar meer economische dynamiek, willen we waar mogelijk gemeentelijke regels loslaten of verruimen (flexibiliteit!). Omgekeerd moeten partijen ook kunnen rekenen op inzet het gemeentelijk apparaat waar het gaat om handhaving van bijvoorbeeld eisen voor externe veiligheid of (milieu)overlast.

6.2 *Actieve rol*

De gemeente kiest op een aantal punten en onderwerpen nadrukkelijk voor een actieve rol. Dat betreft in de eerste plaats de keuze om de ontwikkeling van de Nieuwe haven in het programma Vitale economie onder te brengen en vanuit daar opdrachten te geven. Hierdoor kunnen we in en via onze organisatie sturing geven op inhoud en proces en wordt kennis gebundeld. Op deze wijze is het beter mogelijk om maatwerk te leveren en snel en flexibel te handelen.

Om snel aan de slag te kunnen zal worden gekeken welke elementen uit de visie nu al binnen het bestaande beleid en plannen opgepakt konden worden. Er wordt gestart met de zogenaamde 'quick wins'. Denk hierbij bijvoorbeeld aan positionering van de haven, vergroening, aanpassing bestemmingsplan(nen).

6.3 *Status visie*

Vanaf het moment dat de gemeenteraad deze visie heeft vastgesteld heeft deze een formele status als algemeen geldend gemeentelijk beleid. Dit houdt in dat de visie een toetsingskader vormt voor initiatieven die voor dit gebied worden ingediend, maar ook de basis vormt voor het opstarten van gemeentelijke projecten. Initiatieven worden in eerste instantie getoetst aan deze visie. Indien het initiatief past binnen de uitgangspunten van de visie zal op een lager schaalniveau worden onderzocht of het initiatief inpasbaar is in de directe omgeving. Met een lager schaalniveau wordt bedoeld dat vanuit verschillende aspecten de haalbaarheid wordt onderzocht, toegespitst op de betreffende locatie en de directe omgeving. Enkele beoordelingsaspecten zijn:

- Milieuzonering;
- Ruimtelijke en stedenbouwkundige kwaliteit;
- Watergeboden bedrijvigheid, etc.

Indien de haalbaarheid is aangetoond kan initiatiefnemer, indien noodzakelijk, een planologische procedure opstarten om het initiatief te realiseren. Gedurende de procedure zullen de gemeentelijke inspraakverordening en de Wet ruimtelijke ordening worden gevolgd.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: trends en ontwikkelingen watergebonden- en verbonden bedrijven

Trends en ontwikkelingen watergebonden- en verbonden bedrijven (Bron: onderzoek Ecorys ⁵)

Uit het onderzoek van Ecorys, watergebonden en verbonden bedrijventerreinen, blijkt dat ten aanzien van deze bedrijven anno 2019 de volgende trends en ontwikkelingen spelen:

- Brexit: naar verwachting heeft een (harde) Brexit dan geen directe grootschalige negatieve effecten op het goederenvervoer in de regio Arnhem-Nijmegen.
- Schaalvergroting van containerschepen en binnenvaart: de toenemende schaalvergroting van containerschepen (vlootuitbreiding van schepen met meer dan 20.000 TEU) en vorming van allianties tussen rederijen heeft grote impact op het achterlandvervoer. Circa 80% van het containervervoer is in handen van de 3 grootste allianties (2M, Ocean Alliance en THE Alliance). De schaalvergroting in de binnenvaart heeft de volgende gevolgen voor havens en terminals:
 - Vermindering van kleine containerhavens;
 - Minder onafhankelijke rederijen;
 - Frequentie van schepen en directe verbindingen neemt af;
 - Callsize (het aantal containers dat door de schepen in de haven wordt gelost) neemt toe;
 - Invloed (buying power) van grote rederijen neemt toe.Deze schaalvergroting is ook van toepassing op de binnenvaartschepen. In 2008 had 8% van de binnenvaart een laadvermogen van 3.000 ton. Dit aandeel is in 2017 gestegen tot 14%. Efficiënt achterlandvervoer vraagt om inzet van grotere barges. In de binnenvaart leidt deze schaalvergroting tot grotere call sizes bij op- en overslagbedrijven. Dit vraagt naast grotere diepgang van vaarwegen om inzet van grotere schepen en/of samenwerking tussen terminals om lading te bundelen. Deze trend, schaalvergroting van binnenvaartschepen, leidt er veelal toe dat havens in het achterland worden aangedaan door grotere binnenvaartschepen. Dit werkt op haar beurt weer door naar vestigingseisen van watergebonden bedrijven waaronder langere kades en een voorkeur voor dieper vaarwater en kades.
- Klimaatadaptatie: extreme weersomstandigheden versterken in de toekomst de voorkeur voor voldoende diep vaarwater en diepgang voor de kade. Ze vormen een belangrijke vestigingseis voor watergebonden bedrijven.
- Modal shift (vasthouden aan gestelde doelen): In de Europese politiek wordt het belang van scheepvaartsector erkend. Vanuit de Europese Commissie wordt ingezet op multimodaal vervoer. Tegen 2030 moet 30% van het goederenvervoer (voor afstanden van meer dan 300 km) per spoor of over water gebeuren. Tegen 2050 is het doel zelfs 50%. Ook in het nationale beleid wordt vastgehouden aan de gestelde doelen omtrent een modal shift. Het Rotterdamse Havenbedrijf heeft voor 2033 de volgende vervoersafwikkeling afgesproken: weg 35%, spoor 20% en binnenvaart 45%. Om deze doelstellingen te bereiken moet het vervoer per spoor en binnenvaart (ten koste van wegvervoer) de komende jaren flink toenemen. Naar verwachting zullen deze vervoersstromen zich concentreren rond de (Europese) vervoercorridors. Aangezien terminals in de regio Arnhem-Nijmegen zijn gelegen op deze corridor (in de richting van het Europese achterland) is het vooruitzicht positief.
- Bereikbaarheid/Multimodaliteit: naast een goede locatie voor overslag naar water is ook de aanwezigheid van een goede en snelle ontsluiting van het terrein op een provinciale of snelweg een belangrijke randvoorwaarde. Multimodale of synchromodale bereikbaarheid geniet de voorkeur onder logistieke dienstverleners. Multimodaal ontsloten locaties die bereikbaar zijn met meerdere vervoerswijzen (vrachtauto, trein, schip, vliegtuig). Op synchromodaal ontsloten locaties zijn deze transportwijzen bovendien efficiënt op elkaar aangesloten, zodat de overslag van het ene op het andere vervoersmiddel zo efficiënt mogelijk plaatsvindt.

⁵ Ecorys, watergebonden bedrijvigheid in de regio Arnhem-Nijmegen, vervolgonderzoek monitoring RPW Arnhem-Nijmegen, Rotterdam 22 oktober 2019.

- Circulaire economie: Vanuit overheden en het bedrijfsleven wordt in toenemende mate ingezet op een meer circulaire economie. Biobased industrie en circulaire economie worden als grote beloften voor de toekomst gezien voor binnenvaart. De relevante beleidsvelden voor een circulair bedrijventerrein zijn milieubeleid, afvalbeleid en stedelijke planning. Een deel van deze activiteiten gaat bij uitstek plaatsvinden op watergebonden bedrijventerreinen. Deze terreinen worden gekenmerkt door nieuwe bedrijfsmodellen en verbondenheid van verschillende bedrijven. Hiervoor worden ook de meeste onderdelen van de fysieke omgeving betrokken. Dit maakt de ruimtebehoefte van bedrijven die zich richten op circulariteit anders dan die van reguliere bedrijven. Uit de praktijk blijkt dat er niet alleen kansen liggen op grote, maar ook zeker kleinschalige bedrijventerreinen. Circulaire bedrijven hebben specifieke vestigingsplaatsfactoren:
 - Goede verbindingen en bereikbaarheid: in de circulaire economie ligt de nadruk op het (her)gebruiken van afval en het optimaal inrichten van goederenstromen. Voor het optimaal inrichten van goederenstromen is de logistieke component, onder andere goede verbindingen en optimale bereikbaarheid, zeer belangrijk. Hiervoor dienen materiaalstromen en retourstromen worden geoptimaliseerd. Naast de goede bereikbaarheid is ook de nabijheid van overslagpunten en mainports belangrijk voor een efficiënte overslag van goederen.
 - Behoeft aan fysieke nabijheid van bedrijven: door het belang van samenwerking tussen bedrijven en ketenoptimalisatie wordt de nabijheid van andere bedrijven belangrijker. Het uitwisselen van kennis, samenwerking en innovatie wordt door een hoge concentratie van bedrijven gemakkelijker. Het creëren van kringlopen vereist eveneens verschillende soorten bedrijven. Tevens wordt nearsourcing (het door een bedrijf strategisch plaatsen van bedrijfsmatige activiteiten dichtbij de locatie waar de eindproducten worden verkocht) door bedrijven in de circulaire economie als een belangrijke vestigingsfactor gezien. Een nabije afzetmarkt met voldoende massa en dichtheid maakt het tot stand komen van circulaire stromen gemakkelijker. Deze stromen kunnen door het circulaire proces snel terugstromen in de productieketen. Hierdoor zijn binnenstedelijke bedrijventerreinen zeer interessant voor circulaire activiteiten. Voor (watergebonden) bedrijven in de circulaire economie is de nabijheid van (potentiële) toeleveranciers een belangrijke vestigingsfactor.
 - Omvang van een circulair bedrijventerrein: circulaire bedrijvigheid, bijvoorbeeld de inzameling van textiel, kan per binnenvaartschip worden bediend. De output van dergelijke activiteiten (recycling van textiel) kan ook afgevoerd worden via de binnenvaart. Voor circulair producerende bedrijven kunnen deze terreinen met wateraansluiting in de toekomst dus ook interessant worden. De samenhang van bedrijven die elkaar versterken is hierdoor belangrijk.
 - Imago en werkklimaat: naast de fysieke vestigingsfactoren speelt het werkklimaat en imago ook een belangrijke rol. Voldoende voorzieningen en levendigheid zorgt voor een inspirerende omgeving. Ook krijgt het circulaire gedachtegoed een plaats in de inrichting van de werkomgeving. Steeds meer bedrijven leggen de nadruk op een duurzaam en gezond werkklimaat, waar grondstoffen worden hergebruikt. Een dergelijk werkklimaat prikkelt om te komen tot innovaties, prestaties en een hogere tevredenheid bij de klant. Het imago en werkklimaat speelt een steeds grotere betekenis bij de ontwikkeling en herinrichting van (watergebonden) bedrijventerreinen.

Vestigingseisen

De hiervoor beschreven ontwikkelingen vertalen zich naar de volgende vestigingseisen:

- Kavelgrootte/ kadelengte. Voor productie- en logistieke bedrijven minimaal zo'n 2 hectare, in toenemende mate ook groter dan 4 hectare met mogelijkheden voor uitbreiding. Voor toeleverende en/of dienstverlenende bedrijven en startups worden ook kleinere kavels gevraagd.
- Optimale bereikbaarheid:
 - Diepgang van vaarwegen en kades;
 - Diepgang van kades: Het behandelen van een binnenvaartschip met CEMT-klasse V (met een laadvermogen van 2.750 ton) vraagt om een diepgang van circa 3,00 meter.
- Beschikking over multimodale ontsluiting;

- Planologische randvoorwaarden:
 - Planologische zekerheid en snelle besluitvorming is een voorwaarde om over te gaan tot investeringen;
 - Nearsourcing: het strategisch plaatsen van bedrijfsmatige activiteiten dichtbij de locatie waar de eindproducten worden verkocht.
 - Watergebonden bedrijven zijn veelal bedrijven met een hoge milieubelasting. Een belangrijke eis waaraan de vestigingslocatie moet voldoen is voldoende afstand tot hindergevoelige functies. In een straal van zo'n 400 meter geen hindergevoelige functies als wonen en natuur;
 - Voldoende mogelijkheden voor hoogbouw (tot 16 meter), op termijn kan er vraag ontstaan naar een bebouwingshoogte tot 25 meter als gevolg van robotisering;
 - Voldoende milieuruimte (geschikt voor zwaardere milieucategorieën), overdag en 's nachts.
 - Fysieke nabijheid van toeleveranciers en/of ketenpartners;
 - Omvang van een circulair bedrijventerrein;
- Imago en het werkklimaat.

BIJLAGE 2: onderzoeken nautische veiligheid