



# Haven Wageningen

## Milieueffectrapportage

projectnummer 0416758.00  
concept  
4 maart 2019

# Haven Wageningen

## Milieueffectrapportage

projectnummer 0416758.00

concept  
4 maart 2019



### Auteurs

Karst Keijzers  
Lex Runia

### Opdrachtgever

Gemeente Wageningen  
Postbus 1  
6700 AA Wageningen

datum vrijgave	beschrijving revisie	goedkeuring	vrijgave
04-03-2019	concept	ing. R.H. van Trigt	drs. J. Officier



# Inhoudsopgave

Blz.

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding	1
1.2	Voortraject	2
1.3	Procedures ruimtelijke ordening en milieueffectrapportage	4
1.4	Leeswijzer	4
<b>2</b>	<b>Beleid, wet- en regelgeving</b>	<b>6</b>
2.1	Rijksbeleid en wetgeving	6
2.2	Provinciaal en regionaal beleid	9
2.3	Gemeentelijk beleid	11
<b>3</b>	<b>Referentiesituatie, voornemen en beoordelingsmethodiek</b>	<b>14</b>
3.1	Referentiesituatie	14
3.2	Voornemen	18
3.3	Alternatieven en varianten	20
3.4	Beoordelingsmethodiek	21
<b>4</b>	<b>Landschap, Cultuurhistorie en Archeologie</b>	<b>24</b>
4.1	Beleids- en beoordelingskader	24
4.2	Referentiesituatie	25
4.3	Effectbeschrijving	27
4.4	Effectbeoordeling	28
4.5	Mogelijke mitigerende maatregelen	29
<b>5</b>	<b>Ruimtegebruik</b>	<b>30</b>
5.1	Beleids- en beoordelingskader	30
5.2	Referentiesituatie	30
5.2.1	Grondfuncties	30
5.3	Effecten	31
5.4	Cumulatie met effecten autonome ontwikkelingen	32
5.5	Effectbeoordeling	32
<b>6</b>	<b>Bedrijven en milieuzonering</b>	<b>33</b>
6.1	Beoordelingskader	33
6.2	Referentiesituatie	35
6.3	Effectbeschrijving	37
6.4	Effectbeoordeling	38
<b>7</b>	<b>Geluid</b>	<b>39</b>
7.1	Beleid en beoordelingskader	39
7.2	Referentiesituatie	40

7.2.1	Industrielawaai	40
7.2.2	Wegverkeerslawai	41
7.2.3	Cumulatieve geluidbelasting	41
7.3	Effectbeschrijving	41
7.3.1	Industrielawaai	41
7.3.2	Wegverkeerslawai	42
7.3.3	Cumulatieve geluidbelasting	43
7.4	Effectbeoordeling	43
7.5	Mogelijke mitigerende maatregelen	44
<b>8</b>	<b>Luchtkwaliteit</b>	<b>45</b>
8.1	Beleids- en beoordelingskader	45
8.2	Referentiesituatie	46
8.3	Effectbeschrijving	48
8.4	Cumulatie met effecten autonome ontwikkelingen	48
8.5	Effectbeoordeling	48
8.6	Mogelijke mitigerende maatregelen	49
<b>9</b>	<b>Verkeer en vervoer</b>	<b>50</b>
9.1	Beoordelingskader	50
9.2	Referentiesituatie	51
9.3	Effectbeschrijving	52
9.4	Effectbeoordeling	54
<b>10</b>	<b>Externe veiligheid</b>	<b>55</b>
10.1	Beleids- en beoordelingskader	55
10.2	Referentiesituatie	57
10.3	Effectbeschrijving	58
10.4	Effectbeoordeling	58
<b>11</b>	<b>Natuur</b>	<b>59</b>
11.1	Beleids- en beoordelingskader	59
11.2	Referentiesituatie	60
11.2.1	Natura 2000-gebieden	60
11.2.2	Gelders Natuurnetwerk	60
11.2.3	Beschermde houtopstanden	61
11.2.4	Beschermde soorten	62
11.3	Effectbeschrijving	63
11.4	Effectbeoordeling	64
<b>12</b>	<b>Bodem en water</b>	<b>65</b>
12.1	Beleids- en beoordelingskader	65
12.2	Referentiesituatie	66
12.3	Effectbeschrijving	69
12.4	Effectbeoordeling	71

<b>13</b>	<b>Overige hinderaspecten</b>	<b>72</b>
13.1	Beoordelingskader	72
13.2	Referentiesituatie	72
13.2.1	Trillingen	72
13.2.2	Licht	72
13.2.3	Kabels en leidingen	72
13.2.4	Geur	72
13.2.5	Hinder in de aanlegfase	73
13.3	Effectbeschrijving	73
13.3.1	Trillingen	73
13.3.2	Licht	73
13.3.3	Kabels en leidingen	73
13.3.4	Geur	74
13.3.5	Hinder in de aanlegfase	74
13.4	Effectbeoordeling	74
13.5	Mogelijke mitigerende maatregelen	75
<b>14</b>	<b>Conclusies</b>	<b>76</b>
14.1	Conclusies effectbeoordeling	76
14.2	Mitigerende maatregelen	78
<b>15</b>	<b>Leemten in kennis en evaluatie</b>	<b>79</b>
15.1	Leemten in kennis	79
15.2	Aanzet tot evaluatie	80

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De gemeente Wageningen is voornemens om een nieuw bestemmingsplan voor de Wageningse haven en het omliggende bedrijventerrein<sup>1</sup> te maken. De haven is één van de grotere binnenhavens van Nederland. Rond de haven (en met name aan de noordwestkant) ligt een bedrijventerrein. De bedrijvigheid is deels water-gerelateerd. In de haven vindt overslag van bulkgoederen plaats en de haven heeft een belangrijke functie voor de veevoedervervoorziening van de regio Food Valley, een regionaal samenwerkingsverband van acht gemeenten, waaronder Wageningen, Ede, Barneveld en Veenendaal. De haven heeft ook een functie voor de watersport met een jachthaven en meerdere watersportverenigingen (o.a. roeien en zeilen). Het nieuwe bestemmingsplan heeft als doel de bestaande bedrijvigheid te handhaven en schept een kader dat het mogelijk gaat maken een deel van het bedrijventerrein te herbestemmen voor natuur en recreatie.

In het nieuwe bestemmingsplan wordt tevens een voormalig bedrijventerrein aan de Costerweg opgenomen. Het is de bedoeling daar woningbouw aan de Costerweg mogelijk te maken. Het plangebied waarop de ontwikkelingen zijn voorzien is weergegeven in figuur 1.1 en 1.2.



Figuur 1.1: Ligging Wageningse haven in de regio

<sup>1</sup> Met de Wageningse haven wordt in dit MER bedoeld het de eigenlijke haven en het omliggende bedrijventerrein. Daar waar het over de eigenlijke haven gaat is dat expliciet vermeld.

Het plangebied ligt aan de zuidwestkant van Wageningen, tussen het stedelijk gebied van Wageningen, de zuidelijke uitloper van het Binnenveld en de (uiterwaarden van de) Neder-Rijn. De uiterwaarden zijn aangeduid als Natura 2000-gebied Rijntakken. Aan de noordzijde van de haven ligt het bedrijventerrein Nudeparken (inclusief Costerweg) en de woonwijk Nude.



Figuur 1.2: Gedetailleerde begrenzing van het plangebied

## 1.2 Voortraject

De gemeente Wageningen heeft de voorgenomen vernieuwing van het bestemmingsplan aangemeld als experiment binnen de Crisis- en herstelwet (Chw). De aanvraag heeft betrekking op het gebied dat is weergegeven in figuur 1.3. Dat gebied is groter dan het nu voorgenomen plangebied voor het nieuwe bestemmingsplan.

Aanwijzing tot experiment (ontwikkelingsgebied) binnen de Crisis- en herstelwet geeft de mogelijkheid om (zoals dat wordt genoemd) een bestemmingsplan-plus te maken. Dat geeft de gemeente meer speelruimte om een oplossing te vinden voor de mogelijke negatieve gevolgen van de versterking van de ruimtelijk-economische structuur. De instrumenten waar de gemeente Wageningen met name gebruik van denkt te maken zijn de mogelijkheid om de geluidruimte



optimaler te verdelen en juridisch te borgen in het bestemmingplan-plus en de mogelijkheid om tijdelijk af te wijken van milieunormen. Deze maatregelen zijn niet mogelijk binnen een regulier bestemmingsplan, een bestemmingsplan-plus op basis van de Chw maakt deze extra instrumenten wel mogelijk. Daarnaast betekent de aanwijzing tot ontwikkelingsgebied dat de gemeente Wageningen al in het bestemmingsplan-plus de voorwaarden, voorschriften en beperkingen kan opnemen waaronder een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 kan worden verleend. Dan moet een passende beoordeling bij het bestemmingsplan-plus wel aantonen dat projecten die aan deze voorwaarden, voorschriften en beperkingen voldoen de natuurlijke kenmerken van Natura2000-gebieden niet (kunnen) aantasten.

Op 27 juni 2017 is het gebied opgenomen in de Crisis- en Herstelwet (figuur 2.3). Dit gebied overlapt deels met het Natura 2000-gebied Rijntakken. Het plangebied voor het voorgenomen bestemmingsplan (figuur 2.1) is kleiner. Het voorgenomen plangebied ligt voor een klein deel in Natura 2000-gebied. Voor het Natura 2000-gebied blijft de huidige bestemming van kracht, er worden daar geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt.

**Bijlage 55. bij Besluit uitvoering Crisis- en Herstelwet**



Kaart Wageningen, Rijnhaven-Costerweg

*Figuur 2.3: Bijlage Crisis- en herstelwet, plangebied van het experiment-gebied Rijnhaven-Costerweg in de gemeente Wageningen (zwart kader). Het plangebied voor het voorgenomen bestemmingsplan is kleiner (zie figuur 2.1)*



## 1.3 Procedures ruimtelijke ordening en milieueffectrapportage

### *Bestemmingsplanprocedure*

Voor de Wageningse haven wordt een bestemmingsplanprocedure gestart in de gemeente Wageningen. Er wordt een bestemmingsplan opgesteld, dat betrekking heeft op een plangebied met een oppervlakte van circa 41 hectare. Het initiatief is genomen door het college van B&W van de gemeente Wageningen. Omdat het plangebied volledig op het grondgebied van de gemeente Wageningen ligt is de raad van de gemeente Wageningen het bevoegd gezag voor het bestemmingsplan.

### *M.e.r.-procedure*

In het kader van de bestemmingsplanprocedure wordt een m.e.r.-procedure doorlopen (waarbij m.e.r. staat voor milieueffectrapportage) voor het hele plangebied hiervoor is deze milieueffectrapport (MER) opgesteld. Voor de aanpassingen aan het bedrijventerrein van de Wageningse haven geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht op basis van categorie 11.3 van onderdeel D van het Besluit Milieueffectrapportage, er is sprake van de aanleg, wijziging of uitbreiding van een industrieterrein. Omdat belangrijke nadelige milieugevolgen van het voornemen niet op voorhand uit te sluiten zijn en omdat een passende beoordeling noodzakelijk is, is een m.e.r. noodzakelijk. De m.e.r.-beoordelingsprocedure is daarom niet doorlopen.

De m.e.r.-procedure is gestart met de publicatie van een startdocument, de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). In de NRD staat wat in het milieueffectrapport (MER) wordt onderzocht en op welke manier. Conform wet- en regelgeving, zijn betrokken bestuursorganen en adviseurs (de vooroverleg partners in het kader van de bestemmingsplanprocedure en enkele specifieke m.e.r.-adviseurs) geraadpleegd over de inhoud (reikwijdte en detailniveau) van het MER: wat moet in het MER worden onderzocht en op welke manier? De NRD is tevens ter inzage gelegd zodat eenieder heeft kunnen reageren. Op basis van de NRD en de ontvangen reacties en adviezen is voorliggend MER opgesteld.

## 1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een overzicht van het relevante beleid. De referentiesituatie en een beschrijving van de voorgenomen activiteit komt vervolgens in hoofdstuk 3 aan bod, gevolgd door de verschillende milieuthema's in hoofdstuk 4 tot en met 14, waarin de referentiesituatie en effecten beschreven worden en vervolgens een beoordeling van de effecten volgt. In hoofdstuk 15 volgen de conclusies en het voorstel voorkeursalternatief. Tot slot worden in hoofdstuk 16 de leemten in kennis en aanzet tot evaluatie behandeld.

In deze notitie worden enkele woorden en afkortingen veelvuldig gebruikt. In het onderstaande overzicht zijn deze veelgebruikte woorden en afkortingen kort toegelicht.

### Afkortingen en begrippen

MER	het milieueffectrapport
Plan-MER	het milieueffectrapport voor kaderstellende plannen
m.e.r.	de procedure waarbinnen het milieueffectrapport opgesteld wordt

plan-m.e.r.	de procedure waarbinnen het milieueffectrapport voor plannen opgesteld wordt
voornemen	datgene, wat de initiatiefnemer wil realiseren, in dit geval de realisatie van Regionaal Bedrijventerrein Heesch-West, planologisch vastgelegd in de bestemmingsplannen Heesch-West
referentiesituatie	de huidige situatie aangevuld met autonome ontwikkelingen
autonome ontwikkeling	ontwikkeling die onafhankelijk van de uitvoering van de bestemmingsplannen Heesch-West plaats zal vinden en waarover een definitief besluit is genomen
zoekgebied	Het gebied waarbinnen gezocht wordt naar mogelijkheden voor het voornemen
plangebied	het uiteindelijke deel van het zoekgebied waar het voornemen gerealiseerd gaat worden en dat vastgelegd wordt in de bestemmingsplannen
studiegebied	het gebied waar als gevolg van het voornemen effecten kunnen optreden. Het studiegebied kan groter zijn dan het plangebied en het kan per aspect verschillen
alternatieven	de mogelijke 'manieren' waarop het voornemen kan worden gerealiseerd
varianten	kleine variaties binnen een alternatief

## 2      **Beleid, wet- en regelgeving**

### 2.1      **Rijksbeleid en wetgeving**

#### **Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012)**

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR, maart 2012 vastgesteld) geeft de Rijksoverheid haar visie op de ruimtelijke en mobiliteitsopgaven voor Nederland richting 2040 en op de manier waarop zij hiermee om zal gaan. Daarmee biedt het een kader voor beslissingen die de Rijksoverheid in de periode tot 2028 wil nemen, om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden.

In de structuurvisie maakt het Rijk helder welke nationale belangen zij heeft in het ruimtelijke en mobiliteitsdomein en welke instrumenten voor deze belangen door de Rijksoverheid worden ingezet. Overheden, burgers en bedrijven krijgen de ruimte om oplossingen te creëren. Het Rijk gaat zo min mogelijk op de stoel van provincies en gemeenten zitten en richt zich op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van de nationale belangen.

Het Rijk heeft drie hoofddoelen geformuleerd:

- Vergroten van de concurrentiekracht door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- Verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid;
- Waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Uit de hoofddoelen volgt een aantal nationale belangen, voor de Herziening van belang zijn:

- Verbeteren van de milieukwaliteit (lucht, bodem, water) en bescherming tegen geluidsoverlast en externe veiligheidsrisico's;
- Ruimte voor een duurzame zoetwatervoorziening en klimaatbestendige stedelijke (her)ontwikkeling;
- Ruimte voor behoud en versterking van (inter-) nationale unieke cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten;
- Zorgvuldige afwegingen en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke plannen.

Dit leidt tot een nationale ruimtelijke hoofdstructuur waarin de nationale belangen zijn vastgelegd. Brabantse opgaven relevant voor de Herziening zijn:

- Het borgen van de waterkwaliteit en zoetwatervoorziening;
- Tot stand brengen en beschermen van de (herijkte) NNN, inclusief Natura 2000-gebieden.

#### **NNN, GNN en EHS**

Het netwerk van beschermde natuurgebieden in Nederland heeft lange tijd Ecologische Hoofdstructuur geheten (EHS). In 2015 is door het ministerie een nieuwe naam geïntroduceerd: Natuurnetwerk Nederland (NNN). De provincie Gelderland noemt haar deel van de NNN: Gelders Natuurnetwerk (GNN).

### **Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening (Barro)**

Het Barro (voorheen AMvB Ruimte) bevat inhoudelijke regels van de Rijksoverheid waaraan bestemmingsplannen, provinciale inpassingsplannen, uitwerkingsplannen, wijzigingsplannen, beheersverordeningen en omgevingsvergunningen met ruimtelijke onderbouwing moeten voldoen. Het Barro bevat regels over Project Mainportontwikkeling Rotterdam (Maasvlakte II), Kustfundament, Grote rivieren, Waddenzee en Waddengebied, Defensie (militaire terreinen, munitie, militaire luchtvaart) en Erfgoed (Unesco).

#### *Doorwerking in het plangebied*

Het Barro is niet van invloed op deze voorgenomen ontwikkeling en stelt geen specifieke regels voor het plangebied.

### **Besluit ruimtelijke ordening 2012 (Bro)**

Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is de nadere uitwerking van de Wro. In het Bro is onder meer opgenomen dat ruimtelijke visies, plannen, besluiten, verordeningen en algemene maatregelen van bestuur digitaal beschikbaar gesteld moeten worden. Daarnaast zijn de vormgeving en inrichting van ruimtelijke plannen vastgelegd en bevat het Bro gedetailleerde bepalingen over de inhoud van een bestemmingsplan. Eveneens zijn er zaken geregeld over het overgangsrecht voor bestaande gebouwen, bouwwerken en bestaand gebruik, de procedure voor afhandelen van een planschadeverzoek en bepalingen over het exploitatieplan en subsidieregelingen.

### **Wet Natuurbescherming (Het Rijk of provincie is bevoegd gezag)**

Natuurwaarden worden op gebiedsniveau en op soortenniveau beschermd. De Wet natuurbescherming regelt in hoofdstuk 2 de bescherming van de beschermde Natura 2000-gebieden en in hoofdstuk 3 de bescherming van soorten.

De Wet natuurbescherming bepaalt dat activiteiten geen significante negatieve effecten mogen hebben op Natura 2000-gebieden. Vergunningen voor dergelijke activiteiten mogen niet zondermeer worden gegeven, plannen die kader stellend zijn voor dergelijke activiteiten mogen niet zondermeer worden vastgesteld. Indien (significant) negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, moet een zogenaamde passende beoordeling worden opgesteld.

De Wet natuurbescherming beschermt een groot aantal in Nederland voorkomende planten- en diersoorten. De wet verbiedt handelingen of ontwikkelingen die strijdig zijn met de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming. De varianten worden beoordeeld op effecten op aantasting van leefgebieden van beschermde soorten en effecten op populaties van beschermde soorten, in het bijzonder op populaties van vogels en vleermuizen.

### **Programmatie aanpak stikstof (PAS)**

Het Rijk werkt samen met de provincies, de landbouwsector en de natuur behorende organisaties aan een landelijke aanpak voor de stikstofproblematiek op de Natura 2000-gebieden. Dit onder de naam PAS, Programma Aanpak Stikstof. Het PAS heeft als doel enerzijds invulling te geven aan de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden en anderzijds ontwikkelingen met toename van stikstofdepositie mogelijk te maken.

Dit door een stelsel van generieke maatregelen:

- Beheermaatregelen in de Natura 2000-gebieden zelf;

- Generieke maatregelen om de uitstoot van stikstof te verkleinen (o.a. door afspraken met de landbouwsector over inzet van modernere staltechnieken).

Daarnaast wordt ingespeeld op de trendmatige daling van de achtergrondconcentratie door schonere technieken.

Per Natura 2000 gebied is bepaald wat generieke maatregelen aan "stikstof-winst" opleveren en wat er, met andere woorden, aan "ontwikkelruimte" beschikbaar is. Het PAS is op 1 juli 2015 in werking getreden en inmiddels een aantal keer herzien.

Voor bestemmingsplannen heeft het PAS geen directe invloed. Het PAS gaat over activiteiten en handelingen (vergunningen). Of het PAS wel gebruikt kan worden in de motivatie voor bestemmingsplannen is (nog) juridisch onduidelijk.

Sinds het voorjaar van 2016 liggen zaken betrekking hebbend op het PAS voor bij de Raad van State. In mei 2017 heeft de Raad van State prejudiciële vragen gesteld over het PAS aan het Europese Hof. Hierover is 3 mei jl. zitting geweest. In juli 2018 wordt het advies van het Europese Hof verwacht, in het najaar de uitspraak.

Naar aanleiding van de uitspraak van het Europese Hof van 7 november 2018 is onduidelijkheid ontstaan over de status van het PAS en prioritaire projecten. Vooruitlopend op uitspraken van de Raad van State en de doorwerking van de uitspraak van het Hof in Nederlandse jurisprudentie en wet- en regelgeving wordt er in het MER van uitgegaan dat het PAS in stand blijft. De verwachting is dat in de loop van 2019 meer duidelijkheid gaat ontstaan over het PAS en de gevolgen voor projecten.

Op 14 februari is het PAS besproken in een zitting bij de Raad van State, hierin heeft de Raad van State aangegeven dat het een ingewikkelde zaak betreft en er op korte termijn geen uitspraak te verwachten is. De PAS partners (Rijk en provincies) hebben geconcludeerd dat het Europese arrest niet leidt tot het staken van de vergunningverlening. Het Rijk en de provincies blijven derhalve vergunningen verlenen.

#### *Doorwerking in het plangebied*

De voorgenomen ontwikkelingen zijn aangemeld bij het PAS.

#### **Waterwet (Rijkswaterstaat of waterschap is bevoegd gezag)**

De Waterwet is in 2009 van kracht geworden en bestaat uit (delen van) acht verschillende wetten: Wet op de waterhuishouding, Wet op de waterkering, Grondwaterwet, Wet verontreiniging oppervlaktewateren, Wet verontreiniging zeewater, Wet droogmakerijen en indijkingen, Wet beheer rijkswaterstaatswerken en de Waterstaatswet 1900.

De wet regelt in hoofdzaak het beheer van watersystemen, waaronder waterkeringen, oppervlaktewater- en grondwaterlichamen. De wet is gericht op het voorkomen dan wel beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, de bescherming en verbetering van kwaliteit van watersystemen en de vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen. Niet in de laatste plaats levert de Waterwet een belangrijke bijdrage aan kabinetsdoelstellingen zoals: vermindering van regels, vereenvoudiging van vergunningstelsels en vermindering van administratieve lasten.

### **Kaderrichtlijn Water**

De Kaderrichtlijn Water is een Europese richtlijn die stelt dat de waterkwaliteit van de Europese wateren vanaf 2015 aan bepaalde eisen moet voldoen. De nieuwe richtlijn brengt meer eenheid in de regelgeving door een aantal oude richtlijnen te integreren en vervangen. De richtlijn is sinds 2000 van kracht voor het grond- en oppervlaktewaterbeheer.

### **Beheer- en ontwikkelplan Rijkswateren 2015 (Bprw)**

Het Beheer- en ontwikkelplan voor de Rijkswateren (Bprw) beschrijft hoe het beheer en onderhoud van de waterkeringen, sluisen, stuwen en bruggen dient plaats te vinden. Het Bprw omschrijft welke werkzaamheden er in de termijn van 6 jaar (2016 – 2021) worden uitgevoerd.

### **Beleidslijn grote rivieren**

De Beleidslijn grote rivieren is de opvolger van de beleidslijn ruimte voor de rivier. De beleidslijn is erop gericht de veiligheid tegen overstromingen te waarborgen en de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren. Het doel van de beleidslijn is de beschikbare afvoer- en bergingscapaciteit van het rivierbed van de grote rivieren te behouden en ontwikkelingen tegen te gaan die mogelijkheid tot rivierverruiming door verbreding en verlaging onmogelijk maken, de beleidslijn is daarmee het afwegingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen in het rivierbed.

### **Crisis en Herstelwet (Chw)**

De Crisis- en Herstelwet is in 2010, gedurende economische crisis, vastgesteld om geplande bouwprojecten naar voren te halen. Het Rijk zorgt er op deze wijze voor dat bouwbedrijven gedurende de crisisjaren voldoende werk blijven behouden. De wet maakt het mogelijk om kortere (aanvraag)procedures te hanteren voor onder andere ruimtelijke plannen, zodat deze versneld gerealiseerd kunnen worden. Hierbij worden de bestuursrechtelijke procedures verkort. Hiermee ondersteunt de wet onder andere projecten zoals duurzame woningbouwplannen. De CHW zorgt voor snellere en zorgvuldige procedures, om zodoende doelgericht te werken aan werkgelegenheid en duurzaamheid gedurende crisisjaren.

De CHW stelt ook voor experimenteerbepalingen in: deze maken het mogelijk om bepaalde wetten tijdelijk opzij te zetten om zo een project of plan mogelijk te maken, dat anders beperkt wordt door deze wet(ten).

## **2.2 Provinciaal en regionaal beleid**

### **Natuurbeheerplan provincie Gelderland (2019)**

Het Natuurbeheerplan beschrijft de beleidsdoelen en de subsidiemogelijkheden voor ontwikkeling en beheer van (agrarische) natuurgebieden, landschaps- en waterelementen in de provincie Gelderland. Het beheerplan is een subsidiekader om het Europese, rijks- en provinciale natuur- en landschapsbeleid te realiseren. Het gaat daarbij om bestaande natuurgebieden, gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt, landbouwgebieden die worden beheerd volgens agrarisch natuur- en landschapsbeheer en Natura 2000-gebieden. Het plan beschrijft per (deel)gebied welke natuur-, landschaps- en waterdoelen nagestreefd worden.

In het beheerplan staan wat de huidige en gewenste beheerdoelen zijn voor de Natura 2000-gebieden, het Gelderse Natuur Netwerk (GNN), agrarische gebieden met natuurwaarden en agrarische gebieden met waterdoelen. Tevens wordt beschreven waar de subsidies van beheer



en ontwikkeling van natuur, natuurbeheer, agrarische natuur-, landschaps- en waterbeheer en beheer van landschapselementen kunnen plaatsvinden.

#### *Doorwerking in het plangebied*

Het Natuurplan kent geen planologische consequenties of consequenties voor bestemmingsplannen.

#### **Omgevingsvisie en Omgevingsverordening Gelderland (2018)**

De Omgevingsvisie Gaaf Gelderland is door de provincie samen met de inwoners, ondernemers en kennisinstellingen ontwikkeld. Met de visie wordt richting gegeven aan de toekomst van Gelderland met thema's als gezond, veilig, schoon en welvend en ambities ten aanzien van energietransitie, klimaatadaptatie, circulaire economie, biodiversiteit, bereikbaarheid, vestigingsklimaat en woon- en leefomgeving. Naast de Omgevingsvisie kent Gelderland ook een Omgevingsverordening, daarin staan de regels en bepalingen over de inrichting en het beheer van de ruimtelijke omgeving.

#### **Uitvoeringsprogramma 2016-2019**

De provincie Gelderland heeft gezien haar ligging in een rivierendelta een belangrijke functie in de doorvoer van goederenstromen. Deze transportfuncties heeft Gelderland te danken aan de ligging aan belangrijke infrastructuurbundels tussen de Noordzee havens en het Duitse achterland. Twee van de negen Europese transportcorridors lopen door Gelderland, de Rhine Alpine corridor en de North Sea Baltic corridor.

De ambitie van dit uitvoeringsprogramma is om meerwaarde te halen uit de logistiek als Gelderse motor. Binnen deze ambitie zet de provincie in op bereikbaarheid en leefbaarheid van Gelderland.

In het Coalitieakkoord 'Ruimte voor Gelderland' (2015 - 2019) wordt deze ambitie voortgezet, het college van Gedeputeerde Staten hanteert hierbij drie centrale uitgangspunten:

1. Vervoersstromen zo slim en zo schoon mogelijk organiseren;
2. Economische ontwikkeling bevorderen met behoud van ruimtelijke kwaliteit;
3. Vanuit de regiefunctie van de Provincie een stimulerende en faciliterende rol innemen

#### **Kwalitatief Woonprogramma 2010-2019 (KWP3)**

Het kwalitatief Woonprogramma 2010-2019 (KWP3) volgt op een evaluatie van KWP2 en een uitgangspunten notitie voor KWP3. Deze beide notities zijn per regio besproken met de gemeenten en woningcorporaties.

Het KWP heeft als doel het woningaanbod op regionaal niveau, zowel kwantitatief als kwalitatief, zo goed mogelijk af te stemmen op de behoefte (de vraag) aan woningen. Het KWP beschrijft per regio de programmatische opgave op basis van de regionale woningbehoefte en is daarmee het richtpunt voor woningbouwbeleid van gemeenten.

De gemeenten en de woningcorporaties hebben de taak die regionale woonopgave te realiseren. De afstemming rondom de woonopgave heeft plaatsgevonden bij de voorbereiding van het KWP, dit is vastgelegd in een afsprakenkader per regio.

De belangrijkste uitgangspunten voor KWP3 zijn:

- KWP3 is gebaseerd op de Woningmarktverkenning Gelderland 2008;
- nadruk op intergemeentelijke samenwerking in de regio en provinciale betrokkenheid bij de voortgang in individuele gemeenten;
- duurzaamheidsmaatregelen in de bestaande woningvoorraad;
- expliciet aandacht voor de problematiek van dak- en thuislozen;
- een woningbehoefte van circa 69.000 woningen (netto groei woningvoorraad) voor de periode 2010-2019, waarin de verwachte demografische ontwikkelingen per regio zijn verdisconteerd; en
- afspraken maken gericht op het toekomstbestendig maken van de woningvoorraad als geheel.

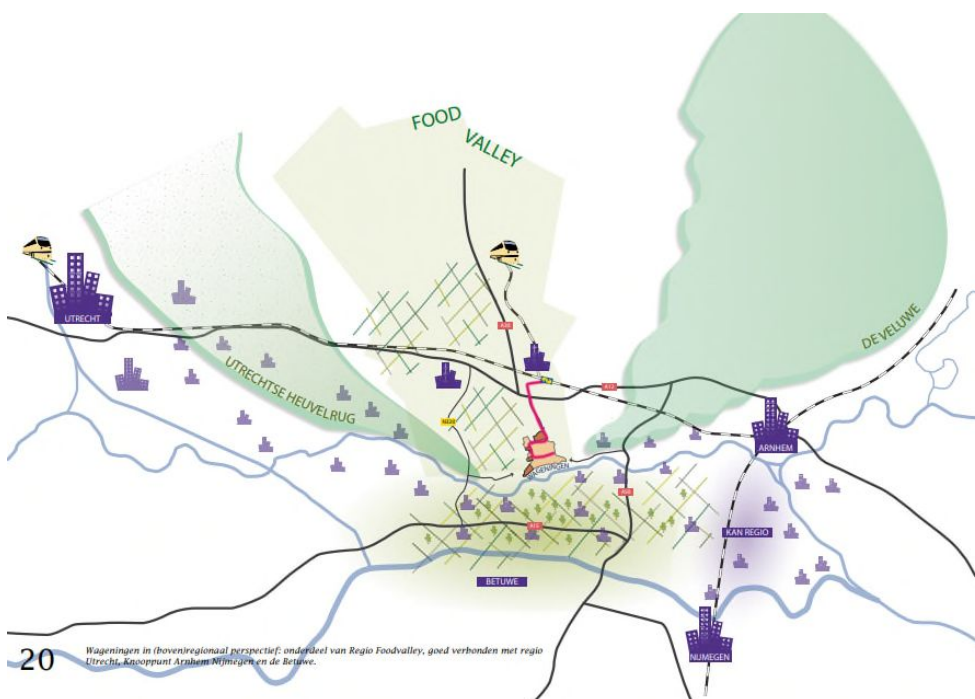
## 2.3 Gemeentelijk beleid

### Structuurvisie Wageningen (2013)

De Structuurvisie van de gemeente Wageningen beschrijft de ruimtelijke ambities en vormt een kwalitatief ruimtelijk ontwikkelings- en afwegingskader voor de komende 10 jaar. De visie biedt voldoende flexibiliteit om te kunnen sturen op veranderingen in de markt en om te kunnen anticiperen op nog onbekende ontwikkelingen. De volgende overkoepelende (sociaal-economische) opgaven worden benoemd:

1. Het op orde brengen van de basiskwaliteit: regionale en lokale verbondenheid, stedenbouwkundige structuur, landschap en cultuurhistorie en duurzaamheid en klimaat
2. Het toekomstbestendig maken van de wijken en haar voorzieningen
3. Het bieden van een kwaliteitskader voor de ontwikkellocaties
4. Het versterken van het toeristische en recreatieve profiel
5. Het versterken van de relatie tussen stad, universiteit (Wageningen UR) en de kenniseconomie
6. Het bieden van ruimte voor de lokale en regionale werkgelegenheid
7. Het versterken van de binnenstad

Onder het op orde brengen van de basiskwaliteit van duurzaamheid en klimaat wordt onder andere verstaan de versterking van de ecologische structuur, de waterstructuur en de groenstructuur binnen het bestaand stedelijk gebied. Het toekomstbestendig maken betekent dat inbreiding en kwaliteitsverbetering leidende thema's worden. Daarnaast voorziet de gemeente een einde van de groei van de stad en zijn daarom de 'harde' woningbouwlocaties vastgelegd conform de afspraken van de KWP3. Ten aanzien van de lokale en regionale werkgelegenheid ligt de focus voor de regionale economie op de Nudeparken (inclusief Costerweg e.o.) en Rijnhaven. Op deze terreinen wordt dan ook werkgelegenheid en ruimte geboden door herstructurering en beperkte uitbreiding van de gevestigde bedrijven. Daarnaast wordt de Rijnhaven gezien als een belangrijke overslag locatie voor de Regio Foodvalley. Onderstaande figuur geeft dan ook weer hoe de gemeente kijkt naar de positie van Wageningen in de omgeving .



Figuur 2.1: Positie van Wageningen in de omgeving (Bron: Structuurvisie Wageningen)

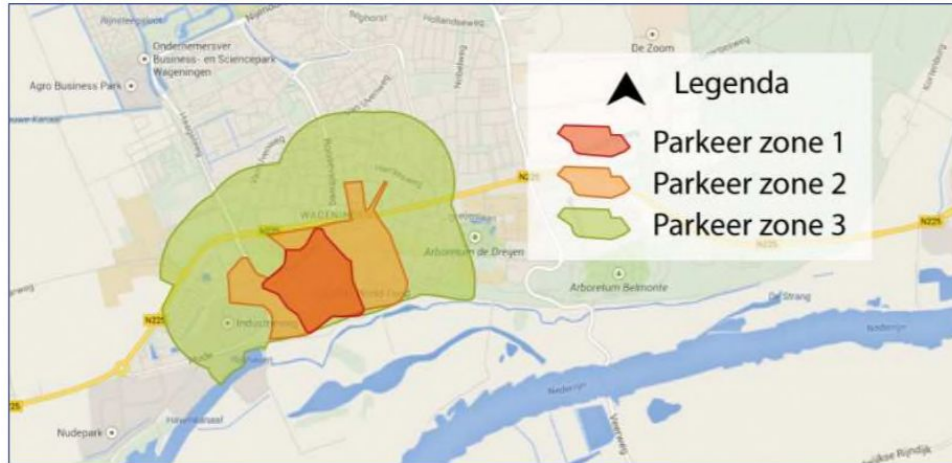
### Routekaart Wageningen Klimaatneutraal 2030

De 'Routekaart Wageningen Klimaatneutraal 2030' geeft invulling aan de ambitie om klimaatneutraal te worden op het gebied van gas, elektriciteit, mobiliteit en indirect energiegebruik. De Routekaart gaat voor het gebruik van gas en elektriciteit uit van 50% energiebesparing en 50% duurzaam opwekken, zoveel mogelijk binnen de gemeentegrenzen. Energiebesparende maatregelen zijn geen agendapunt voor de structuurvisie. Mobiliteit en het duurzaam opwekken van energie zijn dat wel. Vanwege de klimaatveranderingen neemt de behoefte aan water en groen toe. In de structuurvisie is een groenblauwe structuur opgenomen die globaal bestaat uit de stadsgrachtzone, de Waterlus (Dijkgraaf- Rooseveltweg – Costerweg Nieuwe Kanaal), de waterlopen en plantsoenen in Roghorst en Tarthorst en het Oude Hart. De Campus, Kortenoord en de Dreijen completeren dit beeld. Deze groenblauwe structuur in de stad draagt bij aan 'technische eisen' zoals voldoende ruimte voor waterretentie (conform het Waterplan uit 2005 wordt tot 2030 ca 60 hectare afgekoppeld van het riool), het minimaliseren van de verharding en de aanwezigheid van verkoelende vegetatie. Daarnaast voorziet de groenblauwe structuur in aangename routes en mooie verbindingen naar de omliggende landschappen. De klimaatadaptatie zal zo gevolgen hebben voor de ruimtelijke inrichting van de stad.

### Parkeerplan Wageningen 2015

Het parkeerplan van de gemeente Wageningen is vastgelegd in de een beleidsdocument Parkeerplan Wageningen 2015, in dit plan is het parkeerbeleid tot en met 2020 vastgelegd. Het parkeerplan beoogt de parkeerdruk rondom de binnenstad te verminderen, door enerzijds het autogebruik te verminderen (het bieden van alternatieven) en anderzijds het parkeren op andere locaties te faciliteren. Mochten de effecten hiervan onvoldoende zijn kan de parkeerregulering uitgebreid worden. Het toepassen van deze maatregelen zorgt naar alle verwachting voor een nieuwe uitgangssituatie met minder parkeerdruk rondom de binnenstad.

Verdere ontwikkelingen kunnen de parkeerdruk beïnvloeden, hiervoor kan de parkeerregulering op verzoek uitgebreid worden.



Figuur 2.2: Parkeerzones Wageningen conform Parkeerplan Wageningen (2015)

#### Nota parkeernormen Wageningen 2015

De nota Parkeernormen beschrijft de parkeernormen voor (personen)auto's en fietsen voor de gemeente Wageningen. Deze parkeernormen worden gebruikt voor de parkeereis van nieuwe of gewijzigde functies. Hierbij wordt gekeken naar aard en omvang van de functie en de ligging (centrum, overloopgebied of rest van de bebouwde kom). De nota is in 2015 op basis van diverse ontwikkeling geactualiseerd.

## 3 Referentiesituatie, voornemen en beoordelingsmethodiek

De huidige situatie en de autonome ontwikkelingen vormen de referentie bij het bepalen en beoordelen van de effecten van de herinrichting van de Wageningse haven. Met de autonome ontwikkeling wordt de toekomstige ruimtelijke ontwikkeling van het gebied bedoeld, zonder de realisatie van de herinrichting. Autonome ontwikkelingen kunnen ruimtelijke ontwikkelingen zijn waarover reeds concrete besluitvorming heeft plaatsgevonden en om het uitvoeren van vastgesteld beleid.

Het is de bedoeling om in het MER voor Wageningse haven het jaar 2030 als referentie te hanteren. Dit is ongeveer 10 jaar na het vaststellen van het bestemmingsplan. Voor dit jaar is gekozen omdat dan ook op een goede manier rekening gehouden kan worden met het tot ontwikkeling komen van natuurwaarden in het plangebied.

### 3.1 Referentiesituatie

Het plangebied voor de beoogde aanpassingen van bedrijventerrein aan de Wageningse Haven ligt aan de zuidwestkant van Wageningen, tussen het stedelijk gebied van Wageningen, de zuidelijke uitloper van het Binnenveld en de (uiterwaarden van de) Neder-Rijn. De uiterwaarden zijn aangeduid als Natura 2000-gebied Rijntakken. Aan de noordzijde van de haven ligt het bedrijventerrein Nudeparken (inclusief Costerweg) en de woonwijk Nude.

De lokale en regionale wegenstructuur bestaat uit de Costerweg, Nude, Nudepark, Rijnhaven, Havenafweg, Grebbedijk, Wageningse Afweg, Pabstendam, Troelstraweg, Walstraat, Vadaring en de Jachthaven (zie figuur 3.1 en 3.2). De Costerweg, en Nudepark dienen als ontsluitingsweg van het plangebied.



Figuur 3.1: Plangebied en regionale verkeersstructuur Wageningse haven

Binnen het plangebied worden twee ontwikkelingen mogelijk gemaakt op twee deellocaties. Deellocatie een is de locatie aan de Costerweg, waar woningbouw is voorzien. Deze locatie is verbonden met de binnenstad van Wageningen middels de Vadaring, Troelstraweg en de Walstraat. Het gebied wordt in noordoostelijke richting ontsloten door de Costerweg en de N225, de ontsluiting in zuidwestelijke richting wordt voorzien door de Costerweg, de Nude en de N225.

Deellocatie twee is het bedrijventerrein rondom de Wageningse haven. De functies gevestigd op het bedrijventerrein zijn verbonden met de binnenstad middels de Grebbedijk, de Havenafweg en de Costerweg. De Grebbedijk kenmerkt zich als een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met fietsstroken. Op de Grebbedijk is dan ook recreatief fietsverkeer aanwezig. Tevens wordt de Grebbedijk gebruikt als ontsluiting van de bedrijven rondom de Wageningse haven. De weg wordt daarmee door zowel (vracht)autoverkeer als langzaam verkeer gebruikt, waarbij het ontbreekt aan voetpaden. Naast de Grebbedijk zorgen de Costerweg, Havenafweg, Rijnhaven, Nudeparck, Nude en Pabstendam voor de ontsluiting van het bedrijventerrein. De Pabstendam is een doodlopende weg.





Figuur 3.2: Plangebied en lokale verkeersstructuur Wageningse haven

In de binnenstad van Wageningen is sinds enige tijd sprake van parkeerregulering, het plangebied bevindt zich niet in deze zone. Echter is het wel te verwachten dat gebruikers die de parkeerregulering ontwijken deels zullen uitwijken naar delen van het plangebied.

Deellocatie Costerweg is momenteel een braakliggend bedrijventerrein. Aan de noordzijde staat het complex 'De Arc', hierin zijn woningen gevestigd met voorzieningen in de plint (o.a. Hoogvliet) met de bijbehorende parkeervoorzieningen. Aan de westzijde staan bedrijfshallen waarin onder andere een warenhuis, autoverhuurbedrijf en een metaalbewerkingsbedrijf zijn gevestigd. Aan de zuidkant is eveneens bedrijvigheid gevestigd, variërend van een catering-service tot een yogastudio. Ten oosten van het plangebied ligt de Costerweg, waaraan enkele parkeervoorzieningen zijn gelegen.

Het bedrijventerrein rond de Wageningse haven, deelgebied twee, is in 1992 door het Ministerie van Volkshuisvesting aangewezen als gezoneerd industrieterrein (zie figuur 3.3). Op het bedrijventerrein zijn verschillende functies gevestigd, het merendeel is bedrijfsmatig maar er is eveneens een noemenswaardig deel recreatie. Aan de zuidkant van de haven zijn Bruil (voorheen Edense Betoncentrale (EBC), transportbedrijf Van Leusden, pompgemaal en het Havenkantoor gevestigd. Aan de noordkant zijn 't Stek, Rijnvallei, North Sea Group, Rijkswaterstaat, de Wageningse Studenten Roeivereniging ARGO (W.S.R. ARGO) en watersportvereniging VADA gevestigd. Figuur 3.4 geeft de ligging van de hiervoor genoemde bedrijven weer. De recreatieve functies (W.S.R. ARGO en VADA) zijn aan de zuidwest kant van het plangebied gelegen.



*Figuur 3.3: Geluidzone (grijs) van het gezoneerd industrieterrein Havengebied (wit kader)*

De Wageningse haven is een voor Nederlandse begrippen belangrijke binnenvaarthaven aan de Neder-Rijn met een jaarlijkse overslag van circa 1,3 miljoen ton.

De haven van Wageningen heeft drie functies:

- Industriële functie;
- Distributie;
  - Aanvoer en tussenopslag van grondstoffen voor lokale bedrijven en het achterland (Gelderse Vallei). De belangrijkste hiervan zijn:
    - Land- en tuinbouwcoöperatie Rijnvallei
    - Varo Energy Terminal Wageningen
    - Bruil beton & mix
    - Van Leusden
- Recreatie.



Figuur 3.4: Huidige situatie Wageningse haven (bestaande bedrijvigheid)

### Grebbedijk

De aanpak van de Grebbedijk kan in zekere zin worden beschouwd als een autonome ontwikkeling, maar omdat nog niet duidelijk is op welke manier de versterking zal plaatsvinden en er ook nog geen concreet besluit is genomen is echter voor dit MER er voor gekozen de bestaande situatie van de Grebbedijk als referentiesituatie te hanteren.

## 3.2 Voornemen

De gemeente Wageningen is voornemens om de Wageningse haven te herontwikkelen. De beoogde aanpassingen van het bedrijventerrein aan de haven is opgenomen in de Structuurvisie Wageningen (2013) en draagt bij aan verschillende doelen. De gehele ontwikkeling heeft als doelen het revitaliseren van de haven, het verbeteren van de relatie tussen haven en centrum, het versterken van de woonfunctie, recreatiefunctie en van de ecologische functie van de uiterwaard, en het realiseren van een betere verhouding tussen het stedelijk gebied en de uiterwaarden.

### **Deellocatie Costerweg**

Middels het ontwikkelen van woningbouw op de locatie Costerweg wordt invulling gegeven aan het verbeteren van de relatie tussen haven en centrum en het versterken van de woonfunctie. Op de Costerweg locatie is woningbouw voorzien (ongeveer 175 woningen en 7.000 m<sup>2</sup> b.v.o. aan maatschappelijke voorzieningen, detailhandel, kantoren en/of dienstverlening op de begane grond) binnen de geluidzone van het industrieterrein. Het realiseren van gevoelige functies (nieuwe woningen) binnen een geluidzone is niet mogelijk, vandaar de aanmelding voor de Crisis- en herstelwet waarbij de mogelijkheid wordt geboden om tijdelijk af te kunnen wijken van deze geluidnormen.

Het gebied tussen de Grebbedijk en de Costerweglocatie is onderdeel van het plangebied. Op deze percelen worden geen ontwikkelingen voorzien. Wel is er sprake van één aaneengesloten plangebied en wordt voor deze zone het vigerende bestemmingsplan overgenomen.

### **Deellocatie Haven**

Het herindelen van het bedrijventerrein wordt ingevuld door de verplaatsing van een betonmortelcentrale (Bruil) en een opslagbedrijf voor zand en grind (van Leusden) van de zuidzijde naar de noordzijde van de haven. Het vrijkomende bedrijventerrein wordt omgezet in natuur- en recreatiegebied en draagt bij het revitaliseren van de haven, het verbeteren van de relatie tussen haven en centrum, het versterken van de recreatiefunctie en van de ecologische functie van de uiterwaard, en het realiseren van een betere verhouding tussen het stedelijk gebied en de uiterwaarden.

Het vertrekpunt voor de voorgenomen ontwikkeling is het continueren en intensiveren van het gebruik aan de noordkant en het stopzetten van bedrijvigheid aan de zuidkant. Om de verplaatsing mogelijk te maken wordt gestreefd naar afspraken tussen gemeenten en de afzonderlijke bedrijven. De beoogde ontwikkeling van de haven is weergegeven in figuur 3.5. De verplaatsing van de bedrijven van zuid naar noord, zorgt voor een afname van de milieuhinder (geluid, licht, lucht) op de uiterwaarden. Dit betekent een versterking van de natuurlijke omstandigheden en de omgevingskwaliteit. De economische functie van de haven is al versterkt door de realisatie van afmeervoorzieningen en kademuren.





Figuur 3.5: Beoogde ontwikkeling van de haven van Wageningen

### 3.3 Alternatieven en varianten

Het beoordelen en vergelijken van alternatieven en varianten vormt de kern van de milieueffectrapportage. Om tot deze alternatieven en varianten te komen zijn de ambities, doelen en randvoorwaarden vertaald naar realistische en uitvoerbare alternatieven en varianten.

#### Variatie in bestemmingen

In het MER worden een tweetal ruimtelijke alternatieven onderzocht, namelijk:

- Een alternatief waarin Bruil op de huidige locatie aan de zuidkant van de haven blijft zitten en het beoogde perceel voor Bruil aan de noordkant door een ander bedrijf wordt ingevuld. Hierbij kan het bedrijf zich dan alleen vestigen binnen de huidige kaders van het bestemmingsplan. Het transportbedrijf Van Leusden verplaatst van de zuidkant naar de noordkant van de haven. De oude locatie wordt ingevuld met een groen- / natuur bestemming. De reeds gevestigde bedrijven groeien met 10% en aan de Costerweg vindt woningbouw met voorzieningen in de plint plaats.
- Een alternatief waarin Bruil verplaatst van de zuidkant van de haven naar het beoogde perceel aan de noordkant. De oude locatie van Bruil wordt ingevuld met een groen-/ natuurbestemming. Het transportbedrijf Van Leusden verplaatst van de zuidkant naar

de noordkant van de haven. De oude locatie wordt ingevuld met een groen-/natuurbestemming. De reeds gevestigde bedrijven groeien met 10% en aan de Costerweg vindt woningbouw met voorzieningen in de plint plaats.



figuur 3.6: Alternatief 1 en 2

### 3.4 Beoordelingsmethodiek

In het MER worden de effecten beschreven die de voorgenomen ontwikkeling op het milieu kan hebben. Voor de effectbeschrijving wordt onderstaand beoordelingskader gehanteerd. Hierin zijn alle mogelijke milieugevolgen vertegenwoordigd. Zoals aangegeven wordt gekeken naar het jaar 2030. Voor specifieke onderdelen (zoals natuur) kan ook naar andere jaren worden gekeken. Voor de beschrijving van de effecten wordt grotendeels gebruik gemaakt van onderzoeken die al beschikbaar zijn uit het vooronderzoek voor het bestemmingsplan.

De effecten van de voorgenomen ontwikkeling worden vertaald in een beoordeling. Daarbij wordt een zevenpuntsschaal gehanteerd, zoals hieronder weergegeven.

Tabel 3.1: Beoordelingsscores

Beoordelingsscore	Betekenis
++	groot positief effect ten opzichte van de referentiesituatie
+	positief effect ten opzichte van de referentiesituatie
0/+	gering positief effect ten opzichte van de referentiesituatie
0	verwaarloosbaar effect ten opzichte van de referentiesituatie
0/-	gering negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie
-	negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie
--	groot negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie



Thema's	Aspect	Beoordelingscriteria	Methode
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Landschap	Effect op landschappelijke waarden	kwalitatief
		Effect op visuele kwaliteit	kwalitatief
	Cultuurhistorie	Effect op cultuurhistorische waarden: objecten structuren	kwalitatief
	Archeologie	Effect op archeologische waarden: archeologische verwachtingswaarde archeologische beschermde waarden	kwalitatief
Woon- en leefmilieu	Ruimtegebruik	Wonen en werken	kwantitatief (sloop en/of verplaatsing)
	Recreatie	Voorzieningen	Kwalitatief
		Routes	Kwalitatief
	Bedrijven en milieuzonering	Effect van bedrijven op omgeving en andersom	kwalitatief
	Leefbaarheid	Geluid industrielawaai wegverkeerslawai gecumuleerd geluid	kwantitatief
		Luchtkwaliteit	kwantitatief
		Gezondheid	Kwalitatief
	Verkeer	Effect op verkeersafwikkeling	Kwalitatief
		Effecten op vitale infrastructuur	Kwalitatief
		Bereikbaarheid voor hulpdiensten	Kwalitatief
Effect op verkeersveiligheid		Kwalitatief	
Externe veiligheid	Effecten op externe veiligheid (IR en GR)	Kwalitatief	
Natuur	Beschermd gebied	Effect op Natura 2000 gebieden	kwantitatief en kwalitatief
		Effect op overige beschermde gebieden	kwalitatief
	Beschermd soorten	Effect op beschermde flora en fauna en rode lijst soorten.	kwalitatief
Bodem en water	Bodemkwaliteit	Effect op (water)bodemkwaliteit	kwantitatief
	Aardkundige waarden	Effect op aardkundige waarden	kwalitatief
	Waterkwantiteit	Effect op kwel en grondwaterstanden	Kwantitatief modelonderzoek
		Effect op het oppervlaktewatersysteem	kwalitatief
Waterkwaliteit	Effect op (grond)waterkwaliteit	kwantitatief	
Overige effecten	Kabels en leidingen	Effecten op kabels en leidingen	Kwalitatief en mogelijk kwantitatief
	Hinder tijdens aanleg	Effect op de omgeving in de aanlegfase	kwalitatief

Tabel 3.2: Beoordelingstabel

Naar het zich laat aanzien zijn de maatgevende milieueffecten de effecten door geluid (vanwege de geluidzone en de beoogde woningbouw) en de effecten op natuurwaarden (vooral op het Natura-2000 gebied Rijntakken).

In het onderzoek wordt onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het studiegebied. Het **plangebied** is het gebied dat in het bestemmingsplan wordt opgenomen (figuur 2.1).

Het **studiegebied** van het MER is het gebied waar zich mogelijke (milieu)effecten kunnen voordoen als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. Het studiegebied is daarmee groter dan het plangebied. De omvang van het studiegebied kan per milieuaspect verschillen. Bij de beschrijving van de milieueffecten in het MER wordt per effect aangegeven welk studiegebied daar bij hoort.

## 4 Landschap, Cultuurhistorie en Archeologie

### 4.1 Beleids- en beoordelingskader

#### Beleid

##### Erfgoedwet

Sinds de Nota Belvedere (2000) is gewerkt aan het implementeren en zoveel mogelijk verankeren van de zorg voor cultureel erfgoed (verdergaand dan alleen gebouwde monumenten) in de ruimtelijke ordening. Dit onder het motto “behoud door ontwikkeling”. In dat kader is inmiddels in het Besluit ruimtelijke ordening ook geregeld dat bij ruimtelijke ontwikkelingen niet alleen rekening gehouden moet worden met de archeologische waarden, maar ook met andere cultuurhistorische waarden (art. 3.1.6 sub 5 onder a).

Op 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden. In de Erfgoedwet zijn bestaande wet- en regelgeving voor het behoud en beheer van het cultureel erfgoed (waaronder de Monumentenwet en archeologische waarden) in Nederland gebundeld. Onderdelen van de Monumentenwet die de fysieke leefomgeving betreffen, gaan naar de Omgevingswet, die in 2019 van kracht wordt. Voor deze onderdelen is een overgangsregeling in de Erfgoedwet opgenomen voor de periode 2016-2019.

- Vergunningen tot wijziging, sloop of verwijdering van rijksmonumenten;
- Verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie;
- Bescherming van stads- en dorpsgezichten.

De Erfgoedwet regelt dat bij ruimtelijke ingrepen en de besluiten die daarover genomen moeten worden rekening gehouden moet worden met het erfgoed (inclusief archeologische waarden) dat ter plaatse van de ingreep (en in de directe omgeving) aanwezig is. Dit houdt in dat een afweging gemaakt moet worden ten aanzien van eventueel aanwezige bouwkundige monumenten, archeologische (verwachtings-)waarden en historisch-landschappelijke structuren. De bescherming van stads- en dorpsgezichten vindt zijn herkomst in de Monumentenwet 1988. Voor beschermde stads- en dorpsgezichten gelden aparte regels met betrekking tot bestemmingsplannen. De gemeente is verplicht om een beschermend bestemmingsplan op te stellen.

De archeologische waarden zijn in het MER beschreven en voor zover relevant beoordeeld op instandhouding van de vondsten (in situ). Archeologische waarden worden bij voorkeur in situ (in de grond waar zij zich bevinden en zonder aantasting) behouden. Opgraven (behoud ex situ) wordt binnen het beleid vervolgens gezien als de "second best" optie, omdat de vindplaatsen gecontroleerd, maar desalniettemin worden verstoord.

##### Cultuurhistorische waardenkaart provincie Gelderland

De Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) is vastgesteld in 2010 en op kleine onderdelen aangepast in de herziening 2016. De kaart omvat het ruimtelijk erfgoed van de provincie Gelderland. Op de cultuurhistorische waardenkaart zijn naast cultuurhistorische vlakken en complexen rijksmonumenten, overige bouwkunst, historisch waardevolle lijnstructuren, waardevolle stedenbouw benoemd.

De effecten van de aanpassingen aan het bedrijventerrein aan de Wageningse haven op de aanwezige cultuurhistorische waarden worden in het MER beschreven.

### Beoordelingskader

De herinrichting van de haven sluit aan bij de bestaande structuren in het gebied. Als gevolg van de herinrichting en de wijzigingen in gebruik kunnen mogelijk effecten optreden ten aanzien van archeologie en cultuurhistorie. In het MER zal op basis van een archeologisch bureauonderzoek een beoordeling van de effecten op archeologische waarden worden opgenomen. In het proces zal worden nagegaan of er zo nodig maatregelen kunnen worden genomen om de effecten te beperken of te mitigeren.

Figuur 4.1: Beoordelingskader thema Landschap, Cultuurhistorie en Archeologie

Thema's	Aspect	Beoordelingscriteria	Methode
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Landschap	Effect op landschappelijke waarden	kwalitatief
		Effect op visuele kwaliteit	kwalitatief
	Cultuurhistorie	Effect op cultuurhistorische waarden: objecten structuren	kwalitatief
	Archeologie	Effect op archeologische waarden: archeologische verwachtingswaarde archeologische beschermde waarden	kwalitatief

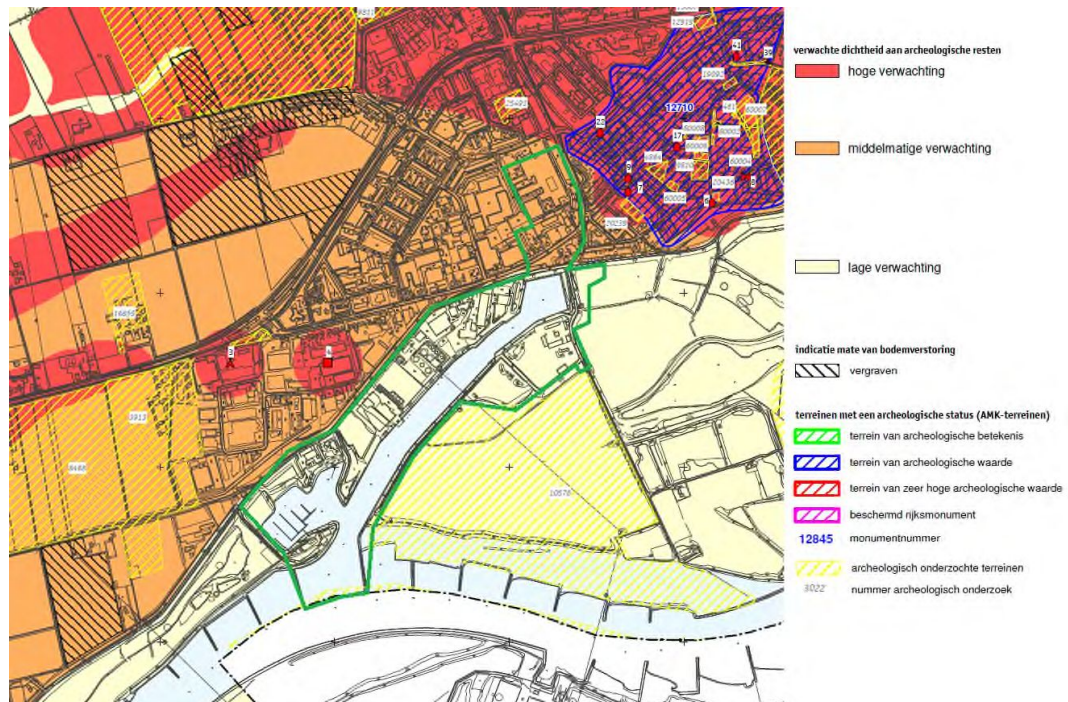
## 4.2 Referentiesituatie

In figuur 4.1 zijn de cultuurhistorische waarden in en rond het plangebied weergegeven. Van oudsher heeft Wageningen een haven, de vaarweg (Havenkanaal) en de dijk (Grebbe dijk) zijn dan ook als belangrijke historische lijnen aangeduid op de provinciale cultuurhistorische kaart. Daarnaast is de Nude aangewezen als belangrijke historische lijn. Rondom het plangebied bevinden zich dan ook enkele historische panden, rondom de Nude en aan de Pabstendam, deze zijn eveneens aangeduid op de provinciale cultuurhistorische kaart.



Figuur 4.1: Uitsnede uit de provinciale cultuurhistorische kaart

De historische vondsten in de directe omgeving tonen onder andere resten van middeleeuwse bewoning en resten van een kasteel en stadsmuren. Voor het noordelijke deel van plangebied geldt dan ook een hoge archeologische verwachtingswaarde, het zuidelijke deel kent daarentegen een lage archeologische verwachtingswaarde.



Figuur 4.2: Uitsnede uit de gemeentelijke verwachtingskaart uit 2008, met in groen het plangebied (bron: Van den Berghe, 2008).

Ten zuidoosten van het plangebied bevinden zich de uiterwaarden van de Rijn, deze zijn aangeduid als Natura 2000-gebied Rijntakken en zijn kenmerkend voor het landschap in de omgeving. Het plangebied kenmerkt zich als stedelijk gebied.

### 4.3 Effectbeschrijving

In het plangebied zijn verschillende cultuurhistorische, archeologische en landschappelijke waarden aanwezig. De ontwikkeling van de Wageningse haven heeft zowel positieve als negatieve gevolgen voor de aanwezig waarden, er zijn verschillende effecten per alternatief.

#### Alternatief 1

De ontwikkeling van woningbouw met voorzieningen in de plint aan de Costerweg heeft geen effect op de cultuurhistorisch waarde en het landschap. Voor de archeologische waarden is daarentegen wel een effect te verwachten. Het funderen van de bebouwing vereist ingrepen tot circa 20 meter in de bodem, waardoor effecten op de mogelijk aanwezige archeologische waarden te verwachten zijn.

De beoogde aanpassingen aan het bedrijventerrein rondom de Wageningse haven zorgt voor verplaatsing en groei van de in het plangebied gevestigde bedrijvigheid. Deze ontwikkeling heeft geen invloed op de cultuurhistorisch waardevolle lijnen en bebouwing, eveneens zijn er geen effecten te verwachten voor de archeologische waarden. De verplaatsing van transportbedrijf Van Leusden van de zuidkant naar de noordkant van de haven, creëert meer ruimte voor de uiterwaarden.



### **Alternatief 2**

De ontwikkeling van woningbouw met voorzieningen in de plint aan de Costerweg heeft geen effect op de cultuurhistorische waarde en het landschap. Voor de archeologische waarden is daarentegen wel een effect te verwachten. Het funderen van de bebouwing vereist ingrepen tot circa 20 meter in de bodem, waardoor effecten op de mogelijk aanwezige archeologische waarden te verwachten zijn.

De beoogde aanpassingen aan het bedrijventerrein rondom de Wageningse haven zorgt voor verplaatsing en groei van de in het plangebied gevestigde bedrijvigheid. Deze ontwikkeling heeft geen invloed op de cultuurhistorisch waardevolle lijnen en bebouwing, eveneens zijn er geen effecten te verwachten voor de archeologische waarden. De verplaatsing van transportbedrijf Van Leusden en Bruil van de zuidkant naar de noordkant van de haven, creëert meer ruimte voor de uiterwaarden.

## **4.4 Effectbeoordeling**

### **Alternatief 1**

Het omvormen van bedrijventerrein naar Natuur en Recreatiegronden, door de verplaatsing van Transportbedrijf Van Leusden naar de noordkant van de haven, leidt tot een verbetering van de landschappelijke waarden, dit is positief (+) beoordeeld. Deze ontwikkeling draagt eveneens bij aan de visuele kwaliteit in het plangebied, dit aspect is licht positief (0/+) beoordeeld, aangezien Bruil nog altijd aan de zuidkant van de haven aanwezig is.

De totale ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt heeft geen invloed op de aanwezige cultuurhistorie, dit effect is dan ook neutraal (0) beoordeeld.

De ontwikkeling van woningbouw met voorzieningen in de plint op de Costerweg heeft tot gevolg dat er fundering geplaatst moeten worden, de benodigde roering van de gronden heeft gevolgen voor de archeologische waarden, dit aspect is dan ook licht negatief (0/-) beoordeeld. De ontwikkeling heeft geen gevolgen voor de archeologische verwachtingswaarden, daarmee is het aspect neutraal (0) beoordeeld.

### **Alternatief 2**

Het omvormen van bedrijventerrein naar Natuur en Recreatiegronden, door de verplaatsing van Transportbedrijf Van Leusden en Bruil naar de noordkant van de haven, leidt tot een verbetering van de landschappelijke waarden, dit is positief (+) beoordeeld. Deze ontwikkeling draagt eveneens bij aan de visuele kwaliteit in het plangebied, dit aspect is positief (+) beoordeeld, aangezien alle bedrijvigheid van de zuidzijde van de haven verplaatst.

De totale ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt heeft geen invloed op de aanwezige cultuurhistorie, dit effect is dan ook neutraal (0) beoordeeld.

De ontwikkeling van woningbouw met voorzieningen in de plint op de Costerweg heeft tot gevolg dat er fundering geplaatst moeten worden, de benodigde roering van de gronden heeft gevolgen voor de archeologische waarden, dit aspect is dan ook licht negatief (0/-) beoordeeld. De ontwikkeling heeft geen gevolgen voor de archeologische verwachtingswaarden, daarmee is het aspect neutraal (0) beoordeeld.

## 4.5 Mogelijke mitigerende maatregelen

De effecten van de voorgenomen activiteit op de archeologische waarden kunnen beperkt worden door:

- Vervolg onderzoek in te stellen, als de aanwezige waarden niet 'in situ' (in de huidige toestand in de grond) bewaard kunnen blijven, is het mogelijk om de waarden op te graven en dit proces te documenteren.

## 5 Ruimtegebruik

### 5.1 Beleids- en beoordelingskader

De ontwikkeling van woningen met voorzieningen, verplaatsing en uitbreiding van bedrijven heeft effect op het huidig ruimtegebruik van de grond. Het ruimtegebruik van grondfuncties heeft betrekking op de bestaande bovengrondse functies, zoals woningen, bedrijven en recreatie.

Tabel 5.1: Beoordelingskader thema ruimtegebruik

Milieuaspect	Criterium	Methodiek
Ruimtegebruik	Gevolgen voor wonen en werken	Kwalitatief
	Gevolgen voor recreatie voorzieningen	Kwalitatief
	Gevolgen voor recreatie routes	Kwalitatief

De beoordeling van de effecten is op basis van expert judgement tot stand gekomen.

### 5.2 Referentiesituatie

#### 5.2.1 Grondfuncties

##### Woningen

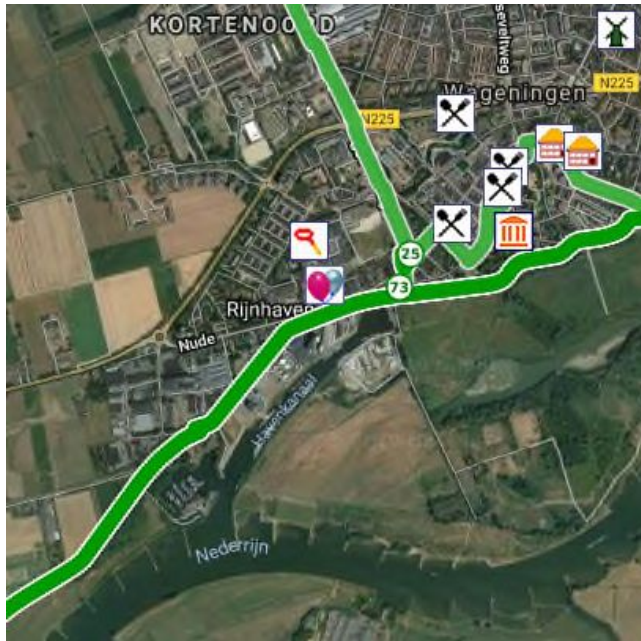
Rondom het plangebied zijn op verschillende plaatsen woningen gelegen. De dichtstbijzijnde woningen zijn gelegen aan de Nude en de Grebbedijk. Daarnaast is het plangebied nabij het stadscentrum van Wageningen gelegen, hier bevinden zich eveneens woningen. Op het bedrijventerrein zijn ook enkele bedrijfswoningen gelegen.

##### Bedrijven

Bedrijventerreinen in Wageningen hebben een eigen karakter, zo is het Wageningen Business en Science Park bedoeld voor bedrijven in de life science, food en health. Bedrijventerrein Nudepark is bestemd voor de handel, ambacht en industrie. De Rijnhaven biedt ruimte aan watergebonden bedrijven en kent een regionale uitstraling. Het plangebied betreft de Rijnhaven en ligt tegen bedrijventerrein Nudepark aan. De gevestigde bedrijven zijn weergegeven in figuur 3.4.

##### Recreatie

De uiterwaarden van de Rijn vormen een aantrekkelijk landschap voor recreatief (mede)gebruik, met name extensieve (fiets)route gebonden vormen van recreatie zijn aanwezig in het plangebied. In onderstaande afbeeldingen zijn de fietsnetwerken in de directe omgeving van het plangebied weergegeven. Verder zijn er in en rond het plangebied enkele recreatieve voorzieningen gelegen, in de vorm van restaurants en cafés.



Figuur 5.1: Relevante fietsroutes

### 5.3 Effecten

Het ontwikkelen van de Wageningse haven heeft de nodige effecten op het ruimtegebruik.

#### **Woningen**

Rondom het plangebied zijn enkele woningen gevestigd. De ontwikkeling van de Wageningse haven zorgt voor verandering van de milieuaspecten, maar niet voor verandering in het ruimtegebruik.

#### **Bedrijven**

Als gevolg van de ontwikkeling van de Wageningse haven zullen enkele gevestigde bedrijven verplaatsen. Daarmee is er sprake van een toename van bedrijventerrein.

#### **Recreatie**

De ontwikkeling van het bedrijventerrein heeft geen gevolgen voor het huidige recreatieve landschap. Het landschap is momenteel een stedelijk landschap met enkele fietsroutes.

#### **Alternatief 1**

Het verplaatsen van Transportbedrijf Van Leusden naar de noordkant van de haven, zorgt voor een afname van bedrijventerrein aan de zuidkant van het bedrijventerrein. Het behoud van Bruil op de bestaande locatie, zorgt voor uitbreiding van de bedrijven aan de noordkant van de haven. Hierdoor neemt de oppervlakte bedrijventerrein toe.

### **Alternatief 2**

Het verplaatsen van Transportbedrijf Van Leusden en Bruil naar de noordkant van de haven, zorgt voor een afname van bedrijventerrein aan de zuidkant van het bedrijventerrein. Hierdoor neemt de oppervlakte bedrijventerrein af.

## **5.4 Cumulatie met effecten autonome ontwikkelingen**

De autonome ontwikkelingen in de omgeving van de Wageningse haven zijn niet van die aard en omvang dat cumulatie verwacht wordt op het vlak van ruimtegebruik.

## **5.5 Effectbeoordeling**

### **Alternatief 1**

De verplaatsing van Transportbedrijf Van Leusden naar de noordkant van de haven, heeft effect op de reeds aanwezige woningen, dit was echter al planologisch mogelijk. Dit effect is neutraal (0) beoordeeld.

De totale ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt heeft geen invloed op de aanwezige recreatie voorzieningen en recreatie routes, deze effecten zijn dan ook beide neutraal (0) beoordeeld.

### **Alternatief 2**

De verplaatsing van Transportbedrijf Van Leusden en Bruil naar de noordkant van de haven, heeft effect op de reeds aanwezige woningen, dit was echter al planologisch mogelijk. Dit effect is neutraal (0) beoordeeld.

De totale ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt heeft geen invloed op de aanwezige recreatie voorzieningen en recreatie routes, deze effecten zijn dan ook beide neutraal (0) beoordeeld.

## 6 Bedrijven en milieuzonering

### 6.1 Beoordelingskader

#### Wettelijke kader en beleid

Aangezien het industrieterrein een geluidgezoneerd industrieterrein betreft, conform de Wet geluidhinder. De Wet geluidhinder is daarmee eveneens onderdeel van het wettelijk kader. Op een gezoneerd industrieterrein kunnen inrichtingen zich vestigen die veel geluid produceren. Om duidelijkheid te bieden voor alle belanghebbende is een geluidszone vastgesteld, hiermee is een maximale geluidbelasting op geluidgevoelige functies geborgd en is er geluidruimte voor de bedrijvigheid. De geluidbelasting mag buiten de geluidszone niet hoger zijn dan 50 dB(A). Voor de bestaande woningen in de zone zijn hogere grenswaarden vastgesteld. In de zone kunnen alleen onder voorwaarden nieuwe woningen of andere geluidsgevoelige objecten worden gerealiseerd, bijvoorbeeld door het vaststellen van een hogere grenswaarden op grond van de Wet geluidhinder. Nieuwe bedrijven of wijzigingen binnen bedrijven worden getoetst aan de hand van de geluidszone (de zonebewakingspunten) en de hogere grenswaarden of zogenaamde MTG-punten (Maximaal Toegelaten geluidsniveau). Voor de toets hiervan wordt gebruik gemaakt van het geluidmodel van het industrieterrein Havengebied Wageningen.

De Wet geluidhinder stelt een zogeheten voorkeurgrenswaarde van 50 dB(A) en een maximaal toelaatbare geluidbelasting. Bij de laatste wordt onderscheid gemaakt in geprojecteerde woningen (55 dB(A)) en bestaande of in aanbouw zijnde woningen (60 dB(A)). Als de geluidsbelasting in de bandbreedte tussen de voorkeurgrenswaarde en de maximaal toelaatbare geluidsbelasting ligt, dan is het realiseren van geluidsgevoelige bestemmingen aan restricties gebonden en alleen met een ontheffing mogelijk. Een dergelijke ontheffing wordt een 'hogere waarde' genoemd en wordt conform artikel 45 Wet geluidhinder met een formele procedure vastgesteld door burgemeester en wethouders. Een vastgestelde hogere waarde kan slechts eenmaal met een hogere grenswaarde procedure met 5 dB(A) worden verhoogd (artikel 46 Wet geluidhinder).

In het Activiteitenbesluit staan regels per soort milieubelastende activiteit en per soort milieubelasting (bijvoorbeeld geluid). De systematiek van milieubelasting op gevoelige functies is verder uitgewerkt in de VNG-publicatie "bedrijven en milieuzonering", welke dient als leidraad en richtafstanden bevat tussen bedrijvigheid en gevoelige functies op basis van milieucategorieën. De bedrijven en milieuzonering is breder dan het aspect geluid en stelt de gemeente in staat om meer sturing uit te oefenen op de vestiging van soorten (categorieën) bedrijven op het industrieterrein. De bedrijf soorten (categorieën) staan beschreven in de VNG-publicatie, hierin zijn richtafstanden per milieucategorie opgenomen. Naast de milieucategorie van het bedrijf speelt het type gebied een belangrijke rol bij het bepalen van de richtafstanden, gezien de omgeving kan voor de Wageningse haven uitgegaan worden van een gemengd gebied. Onderstaande richtafstanden uit de VNG-publicatie zijn gebruikt voor voorliggend bestemmingsplan om de milieucategorieën ten opzichte van de gevoelige functies (woningen) te bepalen:

Milieucategorie	Gebiedstype Gemengd Gebied
1	0 meter
2	10 meter
3.1	30 meter
3.2	50 meter
4.1	100 meter
4.2	200 meter
5.1	300 meter
5.2	500 meter
5.3	700 meter
6	1.000 meter

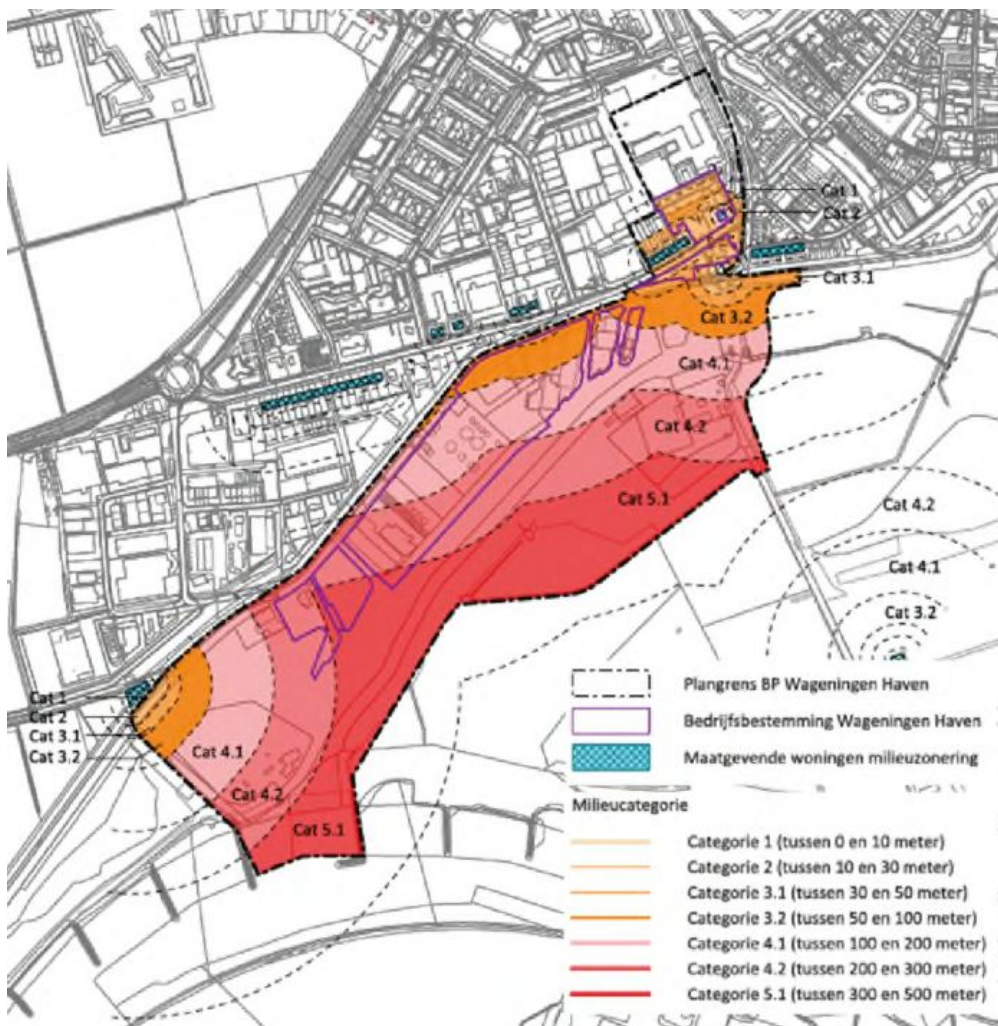
Figuur 6.1: richtafstanden bedrijven en milieuzonering voor een gemengd gebied

### Uitgangspunten

De Wageningse haven is een gezoneerd industrieterrein, zoals bedoeld in de Wet geluidhinder. Om naar de toekomst toe een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te kunnen garanderen is gekozen om gebruik te maken van een bedrijven en milieuzonering. De milieuzonering is opgezet middels een inwaartse zonering, wat betekent dat de milieucategorie is teruggerekend vanuit de omliggende woningen. Het toepassen van deze inwaartse milieuzonering leidt tot onderstaande milieuzonering (figuur 6.2).

Enkele van de reeds gevestigde bedrijven vallen onder een hogere milieucategorie dan de (inwaartse) zonering toestaat, deze bedrijven mogen op grond van het overgangsrecht blijven functioneren. Deze bedrijfspercelen hebben een zogenaamde 'maatbestemming' gekregen waarbij de huidige bedrijfsactiviteiten mogen worden voortgezet. Bij eventuele beëindiging van de betreffende bedrijfsactiviteit zijn bedrijfsactiviteiten uit de ter plaatse toelaatbare categorie toegestaan.





Figuur 6.2: Overzicht inwaartse milieuzonering gemengd gebied Haven Wageningen (Antea Group, 2018).

### Beoordelingskader

Tabel 6.1: Beoordelingskader bedrijven en milieuzonering

Aspect	Beoordelingscriteria	Methode
Bedrijven en milieuzonering	Effect van bedrijven op omgeving en andersom	kwalitatief

## 6.2 Referentiesituatie

De Wageningse haven is een voor Nederlandse begrippen belangrijke binnenvaarthaven aan de Neder-Rijn met een jaarlijkse overslag van circa 1,3 miljoen ton. Het bedrijventerrein rond de Wageningse haven, is in 1992 door het Ministerie van Volkshuisvesting aangewezen als gezoneerd industrieterrein (zie figuur 6.3). Op het bedrijventerrein zijn verschillende functies gevestigd. Aan de zuidkant van de haven zijn Bruil beton & mix en transportbedrijf Van Leusden gevestigd. Aan de noordkant zijn 't Stek, Varo Energy Terminal Wageningen, Land- en

tuinbouwcoöperatie Rijnvallei, North Sea Group en Rijkswaterstaat gelegen. Figuur 6.4 geeft de ligging van de hiervoor genoemde bedrijven weer.



Figuur 6.3: Ligging huidige geluidszone



Figuur 6.4: Huidige situatie Wageningse haven (bestaande bedrijvigheid)

## 6.3 Effectbeschrijving

De beoogde aanpassingen aan het bedrijventerrein rondom de Wageningse haven zorgt voor verplaatsing en groei van de in het plangebied gevestigde bedrijvigheid. De ontwikkeling van woningbouw met voorzieningen in de plint aan de Costerweg heeft geen invloed op de aanwezige bedrijvigheid. In onderstaande figuur (figuur 6.5) zijn de bedrijfsbestemmingen van alternatief 1 en alternatief 2 weergegeven.



figuur 6.5: Alternatief 1 en 2

### Alternatief 1

De realisatie van de woningen en voorzieningen aan de Costerweg leidt tot het toevoegen van (geluids)gevoelige objecten in de direct omgeving van reeds gevestigd bedrijven. Transportbedrijf Van Leusden verplaatst van de zuidkant van de Wageningse haven naar de noordkant, de oude locatie aan de zuidkant van de haven wordt omgezet in natuur / recreatie. Deze verplaatsing zorgt ervoor dat de transportbewegingen van Van Leusden minder effect hebben op de omgeving van het plangebied.

De bedrijfsactiviteiten van de bedrijven die aan de noordkant van de haven zijn gevestigd groeien met 10%. De toename van de bedrijfsactiviteiten zorgt voor een beperkte toename van de milieueffecten op de directe omgeving.

### Alternatief 2

De realisatie van de woningen en voorzieningen aan de Costerweg leidt tot het toevoegen van (geluids)gevoelige objecten in de direct omgeving van reeds gevestigd bedrijven. Transportbedrijf Van Leusden en Bruil verplaatsen van de zuidkant van de Wageningse haven naar de noordkant, de oude locatie aan de zuidkant van de haven wordt omgezet in natuur / recreatie. Deze verplaatsing zorgt ervoor dat de transportbewegingen van Van Leusden minder effect hebben op de omgeving van het plangebied. De verplaatsing van Bruil leidt tot minder milieueffecten op het naastgelegen Natura2000, maar een toename op de directe omgeving van de nieuwe locatie.



De bedrijfsactiviteiten van de bedrijven die aan de noordkant van de haven zijn gevestigd groeien met 10%. De toename van de bedrijfsactiviteiten zorgt voor een beperkte toename van de milieueffecten op de directe omgeving.

## 6.4 Effectbeoordeling

### **Alternatief 1**

De ontwikkeling van woningbouw met voorzieningen in de plint op de Costerweg heeft tot gevolg dat er (geluids)gevoelige objecten worden toegevoegd in de omgeving van het bedrijventerrein. De verplaatsing van Transportbedrijf Van Leusden naar de noordkant van de haven, leidt tot concentratie van bedrijvigheid. De bedrijfsactiviteiten van de bedrijven die aan de noordkant van de haven zijn gevestigd groeien met 10%. Het aspect bedrijven en milieuzonering wordt licht positief (0/+) beoordeeld.

### **Alternatief 2**

De ontwikkeling van woningbouw met voorzieningen in de plint op de Costerweg heeft tot gevolg dat er (geluids)gevoelige objecten worden toegevoegd in de omgeving van het bedrijventerrein. De verplaatsing van Transportbedrijf Van Leusden en Bruil naar de noordkant van de haven, leidt tot concentratie van bedrijvigheid. De bedrijfsactiviteiten van de bedrijven die aan de noordkant van de haven zijn gevestigd groeien met 10%. Het aspect bedrijven en milieuzonering wordt licht positief (0/+) beoordeeld.

## 7 Geluid

### 7.1 Beleid en beoordelingskader

#### Beleid

Relevante wet- en regelgeving voor het aspect geluid is de Wet geluidhinder. In het akoestisch onderzoek en is de wet- en regelgeving in detail toegelicht. In het hiernavolgende is de relevante wet- en regelgeving beknopt beschreven.

#### *Wet geluidhinder*

De Wet geluidhinder (Wgh) stelt eisen met betrekking tot de geluidbelasting van geluidgevoelige objecten – bijvoorbeeld woningen – door verschillende geluidsbronnen. In onderhavige situatie zijn het industrielawaai en het wegverkeerslawaai relevant. Deze zijn dan ook meegenomen in de geluidberekeningen voor het MER.

#### Achtergrondinformatie over Lden en Lnight

##### *Lden en Lnight*

Lden (Level day evening night = gemiddelde dag avond nacht) is de standaard rekengrootheid voor geluid. Het kan echter niet direct worden gemeten. Het betreft een rekenkundig gemiddelde geluidsbelasting in de dag- (Lday), avond- (Levening) en nachtperiode (Lnight). De geluidbelasting voor dag avond en nacht worden zondermeer opgeteld, maar gewogen meegenomen: Voor de avond geldt een toeslag van 5 dB en voor de nacht van 10 dB. Dit omdat geluid in de avond en nacht als meer hinderlijk wordt ervaren dan geluid overdag. Wanneer de geluidsemisatie in de drie beoordelingsperioden niet of weinig verschilt (zoals bij windmolens), is Lden 6,3 dB hoger dan Lnight. Omdat de normstelling voor Lden 6 dB hoger is dan die voor Lnight, geeft interpretatie van geluidbelastingen op basis van Lden hetzelfde beeld als die van Lnight..

##### *Piekgeluid versus jaargemiddeld geluid*

De grootheden Lday, Levening en Lnight zijn jaargemiddelde waarden. In dit gemiddelde worden zowel perioden met een lage windsterkte (minder geluid) als hoge windsterkte (meer geluid) meeberekend. Het verschil tussen een piekgeluidbelasting ten opzichte van de gemiddelde geluidbelasting is 3 tot 5 dB. Hierbij moet rekening gehouden worden dat Lden een rekenkundig gemiddelde van de jaargemiddelde geluidbelasting overdag, 's avonds en 's nachts, waarin aan het geluid 's avonds en 's nachts een straffactor is toegekend. 47 dB Lden komt overeen met een geluidniveau van ca. 41 dB, 42 dB Lden met een geluidniveau van ca. 36 dB. Piekgeluid bij 47 dB Lden betekent een geluidbelasting van ca 44 tot 47 dB. Piekgeluid bij 42 dB Lden betekent een geluidbelasting van ca 39 tot 41 dB. Als in alle perioden (dag, avond, nacht) piekgeluid optreedt neemt ook de geluidbelasting Lden toe.

## Beoordelingskader

In tabel 7.1 zijn de criteria voor de beoordeling van het milieuaspect geluid weergegeven.

Tabel 7.1: Beoordelingskader thema Geluid

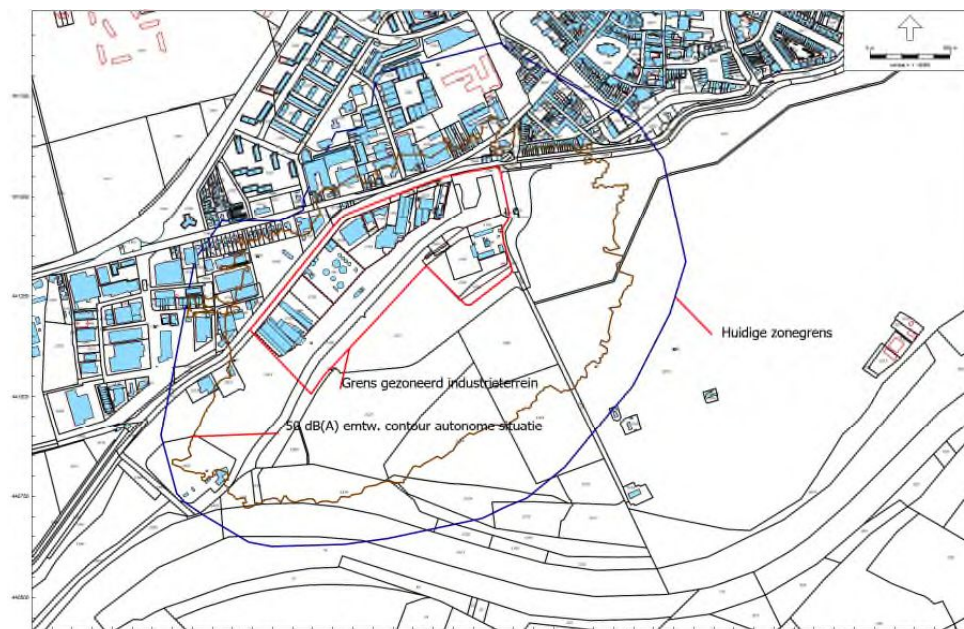
Thema's	Aspect	Beoordelingscriteria	Methode
Woon- en leefmilieu	Leefbaarheid	Geluid industrielawaai wegverkeerslawaai gecumuleerd geluid	kwantitatief

In het akoestisch onderzoek is onderscheid gemaakt tussen wegverkeerslawaai en industriellawaai. Naast een afzonderlijke beschrijving en beoordeling van deze criteria zijn ook de effecten van alle geluidbronnen tezamen (cumulatief) onderzocht. Daarbij is gekeken naar de absolute geluidbelasting en de verandering hierin ten opzichte van de huidige en autonome situatie.

## 7.2 Referentiesituatie

### 7.2.1 Industrielawaai

In de huidige situatie zijn de zowel aan de noord- als de zuidkant van de haven bedrijven gevestigd, in figuur 3.4 zijn de gevestigde bedrijven weergegeven. Rondom het bedrijventerrein (gezoneerd industrieterrein) is een geluidszone gelegen, de geluidszone is in 1992 vastgesteld. In onderstaande figuur (figuur 7.1) is de huidige geluidbelasting ten opzichte van de geluidszone weergegeven. Hierop is te zien dat de geluidbelasting overal voldoet aan de 50 dB(A) grens van de geluidszone.



Figuur 7.1: Huidige geluidbelasting ten opzichte van de geluidszone

In de autonome situatie is ter plaatse van de beoogde woningbouwlocatie aan de Costerweg ('De Costerlocatie') sprake van een heersende geluidsbelasting ( $B_i$ ) van 52 dB(A) etmaalwaarde als gevolg van de bedrijven gelegen op het geluidgezoneerde industrieterrein Haven in Wageningen.

## 7.2.2 Wegverkeerslawaai

Wegverkeer vormt in de huidige en referentiesituatie voor grote delen van het plangebied en omgeving de belangrijkste bron van omgevingslawaai. De voornaamste geluidbron voor wegverkeerslawaai in en nabij het plangebied zijn de Costerweg en de Walstraat.

## 7.2.3 Cumulatieve geluidbelasting

PM Ontbreekt in onderzoek DGMR

## 7.3 Effectbeschrijving

### 7.3.1 Industrielawaai

Een geluidszone is een planologische instrument om bedrijven op een gezoneerd industrieterrein ontwikkelingsruimte te bieden en de leef kwaliteit naar de omgeving te kunnen garanderen. De realisatie van woningen en voorzieningen op de Costerweg zorgt voor de toevoeging van geluidsgevoelige objecten in de geluidszone van het gezoneerde industrieterrein. Het toevoegen van woningen (geluidsgevoelige objecten) in de geluidszone leidt dan mogelijk ook tot relatief hoge geluidswaarden voor deze woningen.

Het verplaatsen van bedrijvigheid van de zuidkant naar de noordkant van de haven, leidt tot veranderingen in de geluidsbelasting. De geluidbelasting aan de zuidzijde neemt af en de geluidbelasting aan de noordzijde neemt toe.

De uitbreiding van de bebouwing van de aan de noordzijde van de haven gevestigde bedrijven heeft geen gevolgen voor de geluidbelasting, aangezien de (vergunde) activiteiten bepalend zijn voor de geluidbelasting en het vergroten van de bebouwing daarmee niet per direct leidt tot meer geluidbelasting.

#### Alternatief 1

Het verplaatsen van Transportbedrijf Van Leusden naar de noordkant van de haven zorgt voor een verandering van de geluidbelasting. Aan de zuidzijde zal de geluidbelasting minder worden en aan de noordzijde toenemen. In de rapportage van de DGMR (bijlage 2) wordt een overschrijding van 1 dB op de geluidszone geconstateerd, hieruit kan opgemaakt worden dat er een stijging is van de geluidbelasting aan de noordkant van de haven.

#### Alternatief 2

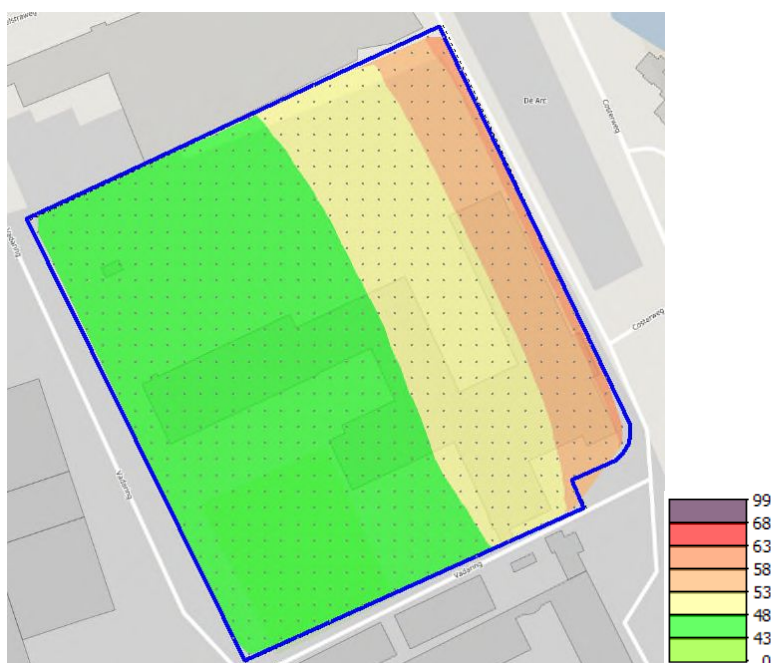
Het verplaatsen van Transportbedrijf Van Leusden en Bruil naar de noordkant van de haven zorgt voor een verandering van de geluidbelasting. Aan de zuidzijde zal de geluidbelasting minder worden en aan de noordzijde toenemen. In de rapportage van de DGMR (bijlage 2) wordt een



overschrijding van 3 dB op de geluidszone geconstateerd, hieruit kan opgemaakt worden dat er een aanzienlijke stijging is van de geluidbelasting aan de noordkant van de haven.

### 7.3.2 Wegverkeerslawaai

De realisatie van woningen en voorzieningen op de Costerweg zorgt voor een toename van verkeersbewegingen. Het akoestisch onderzoek van DGMR (bijlage 3) toont aan dat de geluidsbelasting maximaal 61 dB tot 63 dB  $L_{den}$  is na aftrek van 5 dB. De voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder wordt overschreden, maar de maximaal toelaatbare waarde van 63 dB niet. In figuur 7.2 is de geluidbelasting op de Costerweglocatie weergegeven. Uit deze figuur blijkt, dat de streefwaarde van 53 dB op circa 25 meter uit de grens van het bouwvlak ligt (overgang oranje vlak met geel vlak). De  $L_{night}$ -waarde is daar 43 dB.



Figuur 7.2: geluidbelasting wegverkeerslawaai op locatie Costerweg

#### Alternatief 1

De realisatie van woningen en voorzieningen aan de Costerweg zorgt tot een toename van verkeersbewegingen in het plangebied en de omgeving. De verplaatsing van Transportbedrijf Van Leusden zorgt ervoor dat er in de haven minder verkeersbewegingen plaatsvinden. De uitbreiding en invulling van het bedrijventerrein aan de noordkant van de haven zorgt voor een toename van verkeersbewegingen.

#### Alternatief 2

De realisatie van woningen en voorzieningen aan de Costerweg zorgt tot een toename van verkeersbewegingen in het plangebied en de omgeving. De verplaatsing van Transportbedrijf Van Leusden zorgt ervoor dat er in de haven minder verkeersbewegingen plaatsvinden. De uitbreiding van het bedrijventerrein aan de noordkant van de haven zorgt voor een toename van verkeersbewegingen.

### 7.3.3 Cumulatieve geluidbelasting

Het cumuleren van geluidsbelasting wordt uitgevoerd wanneer sprake is van relevante blootstelling door verschillende geluidsbronnen. Dit is het geval indien de voorkeurswaarde door de verschillende geluidsbronnen wordt overschreden. Cumulatie vindt plaats volgens bijlage 1 uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

#### Alternatief 1

PM Ontbreekt in onderzoek DGMR

#### Alternatief 2

De gecumuleerde geluidsbelasting is dan maximaal 68 dB zonder aftrek. Het geluid door het wegverkeer is hierbij bepalend. Als deze gecumuleerde waarde wordt vergeleken met maximaal toelaatbare hogere waarde voor wegverkeer (inclusief de aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder), wordt aan deze waarde voldaan. Daarmee wordt de gecumuleerde geluidsbelasting aanvaardbaar geacht.

### 7.4 Effectbeoordeling

#### Alternatief 1

De ontwikkeling van woningbouw met voorzieningen in de plint op de Costerweg heeft tot gevolg dat er (geluids)gevoelige objecten worden toegevoegd in de omgeving van het bedrijventerrein. De verplaatsing van Transportbedrijf Van Leusden naar de noordkant van de haven, leidt tot een toename van de geluidsbelasting aan de noordkant van de geluidszone. Dit effect wordt licht negatief (0/-) beoordeeld.

De verkeersbewegingen in het plangebied nemen af door de verplaatsing van Transportbedrijf Van Leusden naar de noordkant van de haven, echter blijft het totaal aantal verkeersbewegingen gelijk. De ontwikkeling van woningbouw met voorzieningen zorgt daarentegen voor het toevoegen van verkeersbewegingen, dit effect is licht negatief (0/-) beoordeeld.

Voor de cumulatie geldt dat de geluidseffecten samengenomen worden, het toevoegen van de woningen en bijbehorende verkeersbewegingen weegt dan ook hier door, het effect is met licht negatief (0/-) beoordeeld.

#### Alternatief 2

De ontwikkeling van woningbouw met voorzieningen in de plint op de Costerweg heeft tot gevolg dat er (geluids)gevoelige objecten worden toegevoegd in de omgeving van het bedrijventerrein. De verplaatsing van Transportbedrijf Van Leusden en Bruil naar de noordkant van de haven, leidt tot een toename van de geluidsbelasting aan de noordkant van de geluidszone. Dit effect wordt negatief (-) beoordeeld.

De verkeersbewegingen in het plangebied nemen af door de verplaatsing van Transportbedrijf Van Leusden en Bruil naar de noordkant van de haven, echter blijft het totaal aantal verkeersbewegingen gelijk. De ontwikkeling van woningbouw met voorzieningen zorgt daarentegen voor het toevoegen van verkeersbewegingen, dit effect is licht negatief (0/-) beoordeeld.

Voor de cumulatie geldt dat de geluidseffecten samengenomen worden, het toevoegen van de woningen en bijbehorende verkeersbewegingen weegt dan ook hier door, het effect is met licht negatief (0/-) beoordeeld.

## 7.5 Mogelijke mitigerende maatregelen

De effecten van de voorgenomen activiteit op de geluid kunnen worden beperkt door:

- Geluidwerende maatregelen te treffen, hierbij kan voor industrielawaai gedacht worden aan isolatie van de bedrijfspanden;
- Geluidwerende maatregelen te treffen voor verkeerslawaaï kan gedacht worden aan bronmaatregelen zoals tweelaags ZOAB, overdrachtsmaatregelen zoals geluidschermen en ontvangstmaatregelen zoals woningisolatie;
- Geluidscumulatie kan teruggebracht worden door maatregelen te treffen op de geluidsbronnen, industrielawaai of verkeerslawaaï.

## 8 Luchtkwaliteit

### 8.1 Beleids- en beoordelingskader

#### Beleidskader

In de Nederlandse wet- en regelgeving zijn regels en grenswaarden voor luchtkwaliteit opgenomen die moeten zorgen voor een goede luchtkwaliteit en de burgers moeten beschermen tegen de schadelijke gevolgen van luchtverontreiniging. De belangrijkste is de Wet milieubeheer (Wm), titel 5.2: luchtkwaliteitseisen. Fijn stof (PM<sub>10</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) zijn de belangrijkste stoffen in de luchtkwaliteitsregelgeving.

#### Wet milieubeheer

Artikel 5.16 lid 1 van de Wm geeft aan wanneer een (luchtvervuilend) project toelaatbaar is. Het bevoegde bestuursorgaan moet dan aannemelijk maken, dat het project aan één of een combinatie van de volgende voorwaarden voldoet:

- Er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde
- Een project leidt per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit
- Een project draagt alleen 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging. Een project draagt NIBM bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit als de jaargemiddelde concentraties NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> niet meer toenemen dan 1,2 µg/m<sup>3</sup>.
- Een project is opgenomen in, of past binnen, het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een regionaal programma van maatregelen. *Het project Heesch West is niet in het NSL opgenomen.*

In de Wet luchtkwaliteit zijn grenswaarden gesteld voor zeven stoffen en richtwaarden voor vijf stoffen met betrekking tot de concentraties in de buitenlucht. In Nederland zijn NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> het meest kritisch. Daarnaast is per 1 januari 2015 ook voor zeer fijn stof (PM<sub>2,5</sub>) een jaargemiddelde grenswaarde van kracht. In het algemeen geldt dat bij voldoen aan de normen voor deze stoffen, een overschrijding van de normen voor de overige stoffen redelijkerwijs kan worden uitgesloten. De normen voor de stoffen NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> zijn opgenomen in tabel 8.1.

Tabel 8.1 Normen luchtverontreinigende stoffen

Stof	Norm	Grenswaarde
NO <sub>2</sub>	Jaargemiddeld	40 µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>10</sub>	Jaargemiddeld	Maximaal 40 µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>10</sub>	Daggrenswaarde	Maximaal 35 maal per jaar meer dan 50 µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>2,5</sub>	Jaargemiddeld	Maximaal 25 µg/m <sup>3</sup>

Deze grenswaarden vertegenwoordigen het niveau waaronder geen onacceptabele gezondheidseffecten of onaanvaardbare nadelige milieueffecten optreden als gevolg van de heersende concentraties aan luchtverontreiniging.

## Beoordelingskader

Om de effecten op het aspect luchtkwaliteit in beeld te brengen zijn een aantal beoordelingscriteria onderzocht. In tabel 8.2 zijn de criteria voor de beoordeling van het milieuaspect luchtkwaliteit weergegeven.

Tabel 8.2 Beoordelingscriteria luchtkwaliteit

Milieuaspect	Criterium	Methodiek
Luchtkwaliteit	Gevolgen voor concentratie fijn stof (PM <sub>10</sub> en PM <sub>2,5</sub> ) en stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> ) op mens	Kwantitatief (luchtkwaliteitsmodel)

## Methodiek

In het kader van dit MER zijn de effecten van de aanpassingen aan de Wageningse haven op luchtkwaliteit berekend. De uitgangspunten en resultaten zijn beschreven in bijlage 5 'Luchtkwaliteitsonderzoek Bestemmingsplan Haven Wageningen' (Antea Group, 2019).

Voor het onderzoek naar de veranderingen in de concentraties fijn stof (PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) is gebruik gemaakt van het rekenmodel STACKS (Geomilieu versie 4.3). Met dit rekenmodel kan de verandering van luchtkwaliteit door meer verkeer en bedrijven in beeld worden gebracht. Voor een gedetailleerde beschrijving van de beoordelingsmethodiek wordt verwezen naar bijlage 5.

De effecten van de aanpassingen aan de Wageningse haven op verkeer en vervoer zijn binnen het zogenaamde studiegebied in beeld gebracht. Het studiegebied betreft het gebied waarbinnen relevante effecten op luchtkwaliteit zijn te verwachten. Het studiegebied voor luchtkwaliteit wordt naast de activiteiten op het bedrijventerrein en de woningen zelf, ook bepaald door het effect van de verkeerstoename op de toeleidende wegen. In het studiegebied zijn de effecten onderzocht direct langs de wegen en het bedrijventerrein en op de woningen gelegen in het studiegebied.

## 8.2 Referentiesituatie

### Achtergrondconcentratie en lokale bronnen

De huidige luchtkwaliteit (achtergrondconcentratie) wordt bepaald door lokale bronnen en aanvoer van luchtverontreinigende stoffen van elders. Lokale bronnen zijn met name de N225 en daarnaast, lokale wegen en lokale niet bedrijven. Figuur 7.2 geven de achtergrondconcentraties voor stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>), fijn stof (PM<sub>10</sub>) en zeer fijn stof (PM<sub>2,5</sub>) voor de huidige situatie en de verwachte toekomstige situatie zoals jaarlijks voor heel Nederland door het RIVM bepaald.

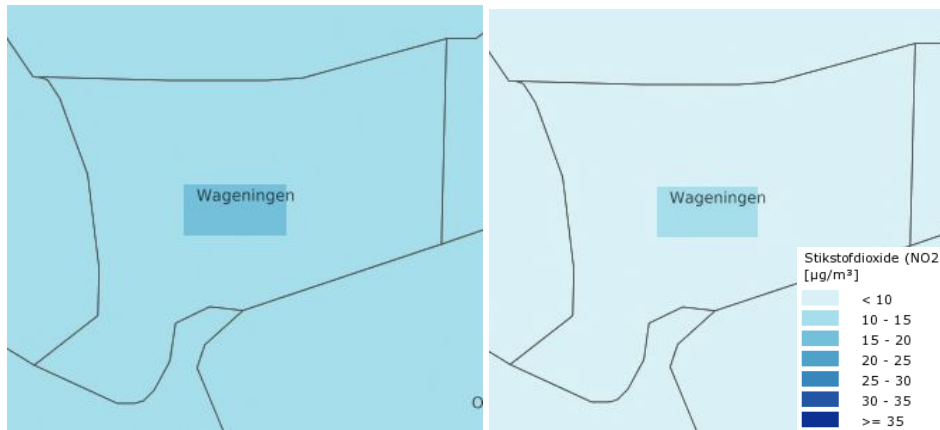
Het RIVM geeft voor de huidige situatie (2019) de volgende achtergrondconcentraties.

- Stikstofdioxide: 13,8 tot 16,3 ug/m<sup>3</sup>.
- Fijn stof: 18,7 tot 19,0 ug/m<sup>3</sup>.
- Zeer fijn stof: 11,4 tot 11,6 ug/m<sup>3</sup>.

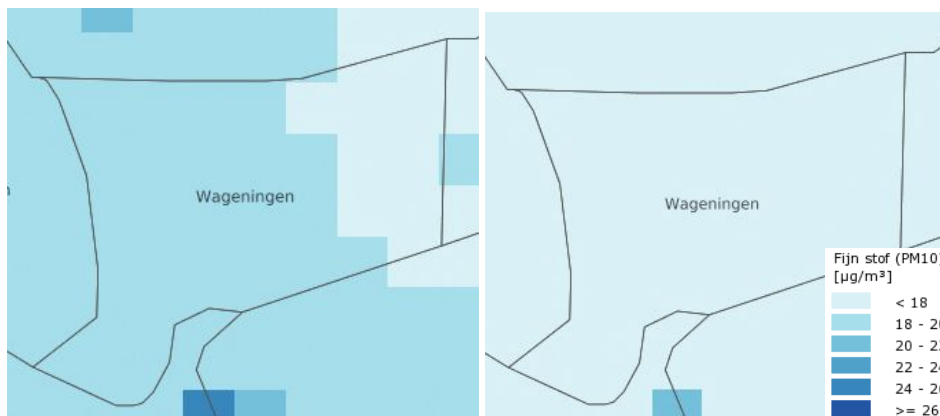
De achtergrondconcentraties liggen daarmee (ver) beneden de wettelijke normen. Autonoom neemt de achtergrondconcentratie af door landelijke generieke maatregelen (schonere auto's, schonere industrie, schonere landbouwsector).

Het RIVM verwacht voor 2029 de volgende achtergrondconcentraties.

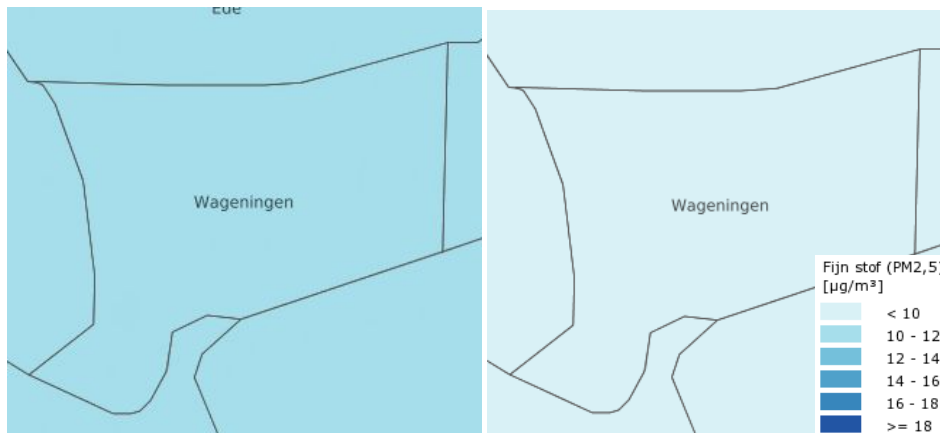
- Stikstofdioxide: 9,1 tot 10,8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .
- Fijn stof: 15,6 tot 15,9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .
- Zeer fijn stof: 8,8 tot 9,0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .



Figuur 8.1: NO2 2019 en 2029 (Bron: RIVM, grootschalige concentratiekaarten <http://geodata.rivm.nl/gcn>)



Figuur 8.2: PM10 2019 en 2029 (Bron: RIVM, grootschalige concentratiekaarten <http://geodata.rivm.nl/gcn>)



Figuur 8.3: PM<sub>2,5</sub> 2019 en 2029 (Bron: RIVM, grootschalige concentratiekaarten <http://geodata.rivm.nl/gcn>)

### 8.3 Effectbeschrijving

Als gevolg van de aanpassingen aan de Wageningse haven neemt de uitstoot van verontreinigende stoffen toe. Dit kan gevolgen hebben voor de gezondheid van mensen in de omgeving van het plangebied.

Tabel 8.3: Concentratie fijn stof (PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>)

Concentraties	Minimale	Maximale	Maximale toename
NO <sub>2</sub>	9,6	15,8	1,3
PM <sub>10</sub>	15,7	17,6	0,4
PM <sub>2,5</sub>	8,8	10,7	0,2

De concentraties NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> in en rondom het plangebied zijn laag en voldoen overal aan de wettelijke normen en de WHO (World Health Organisation) normen.

### 8.4 Cumulatie met effecten autonome ontwikkelingen

Er is geen sprake van wezenlijke cumulatie van effecten met andere (autonome) ontwikkelingen in het gebied

### 8.5 Effectbeoordeling

#### Alternatief 1

De ontwikkeling van de Wageningse haven, verplaatsing van bedrijven en realisatie van woningbouw en voorzieningen, heeft een verwaarloosbaar effect op de luchtkwaliteit. Dit effect is neutraal (0) beoordeeld.

#### Alternatief 2

De ontwikkeling van de Wageningse haven, verplaatsing van bedrijven en realisatie van woningbouw en voorzieningen, heeft een verwaarloosbaar effect op de luchtkwaliteit. Dit effect is neutraal (0) beoordeeld.



## 8.6 Mogelijke mitigerende maatregelen

De effecten van de voorgenomen activiteit op de luchtverontreiniging is klein. De effecten kunnen verder worden beperkt door:

- Emissie door verbranding te beperken, bijvoorbeeld door een 'gasloos' bedrijventerrein te ontwikkelen;

## 9 Verkeer en vervoer

### 9.1 Beoordelingskader

Als gevolg van de ontwikkeling van de Wageningse haven neemt het (vracht)verkeer van en naar het plangebied toe. Om de effecten op het aspect verkeer en vervoer in beeld te brengen zijn een aantal beoordelingscriteria onderzocht. In tabel 9.1 zijn de criteria voor de beoordeling van het milieuaspect verkeer en vervoer weergegeven.

Tabel 9.1: Beoordelingskader thema verkeer en vervoer

Woon- en leefmilieu	Verkeer	Effect op verkeersafwikkeling	Kwalitatief
		Effecten op vitale infrastructuur	Kwalitatief
		Bereikbaarheid voor hulpdiensten	Kwalitatief
		Effect op verkeersveiligheid	Kwalitatief

#### Onderzoeksmethodiek

Ten behoeve van dit MER is verkeersonderzoek uitgevoerd. Om het effect van de verkeerstoename te bepalen wordt zowel de toename door het autonome verkeer als de toename door de groei op het bedrijventerrein en de ontwikkeling van woningbouw met voorzieningen aan de Costerweg toegekend aan dit project, hoewel hierbij ook groei veroorzaakt door ontwikkelingen buiten Wageningen Haven is inbegrepen.

Emissies ten gevolge van wegverkeer zijn meegenomen op de relevante wegvakken waarop wegverkeer zeker is toe te kennen aan het plangebied, hierbij is rekening gehouden met de ontwikkelingen in de Wageningse haven en de ontwikkelingen aan de Costerweg. De beschouwde wegen zijn:

- Costerweg
- Costerweg parallelweg west
- Grebbedijk
- Havenafweg
- Industrieweg
- Nude
- Pabstsendam
- Rijnhaven
- Troelstraweg
- Walstraat

#### Studiegebied

De effecten van de Wageningse haven op verkeer en vervoer zijn binnen het zogenaamde studiegebied in beeld gebracht. Het studiegebied betreft het gebied waarbinnen effecten op verkeer en vervoer merkbaar zijn. De veranderingen op deze wegvakken zijn gebruikt om de verkeersgeneratie en de verdeling en verschuiving van verkeersstromen in beeld te brengen voor de huidige situatie, referentiesituatie (2030) en voor de verschillende alternatieven en varianten (2030).

## 9.2 Referentiesituatie

De wegenstructuur in en rond Wageningen kenmerkt zich door de oost-westverbinding door Wageningen heen (N225). De N225 verbindt Wageningen via de N781, N233 en de A50 met de ten noorden van Wageningen gelegen A12 (oost-west verbinding) en de ten zuiden gelegen A15 (oost-west verbinding). De ligging van het plangebied ten opzichte van de A12 en A15 is weergegeven in onderstaande figuur (figuur 9.1).



Figuur 9.1: Ligging plangebied ten opzichte van de A12 en A15

Het plangebied is gelegen nabij de N225 ten zuidwesten van Wageningen. Vanuit het plangebied zijn er twee verbindingswegen met de N225, in noordelijke richting is de Costerweg gelegen en in westelijke richting is de Nude gelegen. De belangrijkste wegen in en rond het plangebied zijn weergegeven in figuur 9.2.

Het vrachtverkeer uit de Wageningse haven kent een verplichte rijroute, zij dienen via de Grebbedijk, Rijnhaven en Nudeparken op de N225 te ontsluiten. De noordelijke route door Wageningen heen naar de N225 is voor vrachtverkeer uit de haven niet toegankelijk.

De locatie aan de Costerweg bestaat momenteel uit een braakliggend terrein, met een kleine parkeervoorziening. De verkeersgeneratie van dit deel van het plangebied is dan ook zeer beperkt.

De huidige verkeersgeneratie van het plangebied bedraagt 10.271 mvt/etmaal, hiervan is 76% licht motorverkeer, 11% middelzwaar vrachtverkeer en 13% zwaar vrachtverkeer.



Figuur 9.2: Structuur hoofdwegennet en relevante ontsluitingswegen van het plangebied

### 9.3 Effectbeschrijving

Voor de berekening van verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de DGMR rapportage en de CROW-publicatie 317, Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, oktober 2012. Er wordt steeds gerekend met kencijfers die gelden voor een matig stedelijk gebied en een ligging in de schil van het centrum. Aanvullend is gerekend met het gemiddelde van de in de publicatie opgenomen minimale en maximale waarde voor het betreffende kencijfer.

Voor de 175 appartementen komt dit neer op een verkeersgeneratie van 945 mvt/etmaal (5,4 per appartement). Voor de voorzieningen is uitgegaan van een matig stedelijk gebied, schil

centrum en een winkelboulevard. De verkeersgeneratie voor 7.000 m<sup>2</sup> voorzieningen bedraagt 1.369 mvt/etmaal (19,56 per 100 m<sup>2</sup>). De gezamenlijke verkeersgeneratie bedraagt 2.314 mvt/etmaal (licht) verkeer.

Het verkeer verspreid zich over verschillende wegen in het plangebied, voor de Costerweg parallelweg west wordt uitgegaan van 100%, de Costerweg 100%, Nude 30%, N225 oostelijke richting 50% (niet in tabel opgenomen) en Kortenoord Allee 20% (niet in tabel opgenomen).

De verplaatsing van bedrijvigheid van de zuidkant naar de noordkant van de Wageningse haven, leidt tot een verplaatsing van verkeersstromen. De bedrijven vestigen zich dichterbij de directe ontsluitingsroute waardoor de verkeersstromen minder effect hebben op het gebied tussen de haven en het centrum van Wageningen.

De uitbreiding en opvulling van het noordelijke deel van het bedrijventerrein leidt in de praktijk tot een toename van verkeer, aangezien het huidige braakliggende bedrijventerrein geen verkeer genereert.

#### **Alternatief 1**

De verplaatsing van Transportbedrijf Van Leusden zorgt voor een verplaatsing van de verkeersstromen. De beoogde locatie ligt dichterbij de directe ontsluiting, waardoor er minder verkeersbewegingen plaats zullen vinden tussen de haven en het centrum van Wageningen. Deze verplaatsing komt ten goede aan het langzame verkeer op de Grebbedijk, zij ondervinden minder hinder van de verkeersbewegingen op de weg. Deze wijziging komt de verkeersveiligheid ten goede.

De uitbreiding en opvulling van het noordelijke deel van het bedrijventerrein leidt in de praktijk tot een toename van verkeer, aangezien het huidige braakliggende bedrijventerrein geen verkeer genereert.

De verkeersgegevens voor het plangebied zijn weergegeven in onderstaande tabel (tabel 9.2).

*Tabel 9.2: Verkeersgegevens plangebied*

PM tabel van DGMR / gemeente Wageningen ontbreekt

#### **Alternatief 2**

De verplaatsing van Transportbedrijf Van Leusden en Bruil zorgt voor een verplaatsing van de verkeersstromen. De beoogde locatie ligt dichterbij de directe ontsluiting, waardoor er minder verkeersbewegingen plaats zullen vinden tussen de haven en het centrum van Wageningen. Deze verplaatsing komt ten goede aan het langzame verkeer op de Grebbedijk, zij ondervinden minder hinder van de verkeersbewegingen op de weg. Deze wijziging komt de verkeersveiligheid ten goede.

De uitbreiding en opvulling van het noordelijke deel van het bedrijventerrein leidt in de praktijk tot een toename van verkeer, aangezien het huidige braakliggende bedrijventerrein geen verkeer genereert.

De verkeersgegevens voor het plangebied zijn weergegeven in onderstaande tabel (tabel 9.3).



Tabel 9.3: Verkeersgegevens plangebied

Wegvak	Etmaalintensiteit 2030 [mvt]	Verdeling voertuigen [%]		
		Licht	Middelzwaar	Zwaar
Walstraat	5.071	94	4	2
Costerweg	7.948	82	14	4
Costerweg parallelweg west	4.004	97	2	1
Troelstraweg	563	90	8	2
Achterweg	563	90	8	2
Industrieweg	1.127	82	14	4
Nude	3.511	92	6	2
Havenafweg	2.254	96	4	0
Grebbedijk	2.817	85	4	11

## 9.4 Effectbeoordeling

### Alternatief 1

De aanpassingen aan het bedrijventerrein rondom de Wageningse haven leiden niet tot een toename van verkeer. Er is echter wel sprake door een verkeerstoename door de ontwikkelingen van woningbouw en voorzieningen aan de Costerweg. De toename leidt echter niet tot problemen voor de verkeersafwikkeling en de vitale infrastructuur, deze effecten zijn dan ook neutraal (0) beoordeeld.

De ontwikkelingen hebben voor de hulpdiensten geen effect, dit is neutraal (0) beoordeeld. De verplaatsing van Transportbedrijf Van Leusden naar de noordkant van de haven zorgt voor een afname van vrachtverkeer op een deel van de Grebbedijk. Aangezien er op de Grebbedijk ook (recreatief) fietsverkeer voorkomt, leidt dit tot een verbetering van de verkeersveiligheid. Het effect is als licht positief (0/+) beoordeeld.

### Alternatief 2

De aanpassingen aan het bedrijventerrein rondom de Wageningse haven leiden niet tot een toename van verkeer. Er is echter wel sprake door een verkeerstoename door de ontwikkelingen van woningbouw en voorzieningen aan de Costerweg. De toename leidt echter niet tot problemen voor de verkeersafwikkeling en de vitale infrastructuur, deze effecten zijn dan ook neutraal (0) beoordeeld.

De ontwikkelingen hebben voor de hulpdiensten geen effect, dit is neutraal (0) beoordeeld. De verplaatsing van Transportbedrijf Van Leusden en Bruil naar de noordkant van de haven zorgt voor een afname van vrachtverkeer op een deel van de Grebbedijk. Aangezien er op de Grebbedijk ook (recreatief) fietsverkeer voorkomt, leidt dit tot een verbetering van de verkeersveiligheid. Het effect is als licht positief (0/+) beoordeeld.



## 10 Externe veiligheid

### 10.1 Beleids- en beoordelingskader

#### Beleidskader

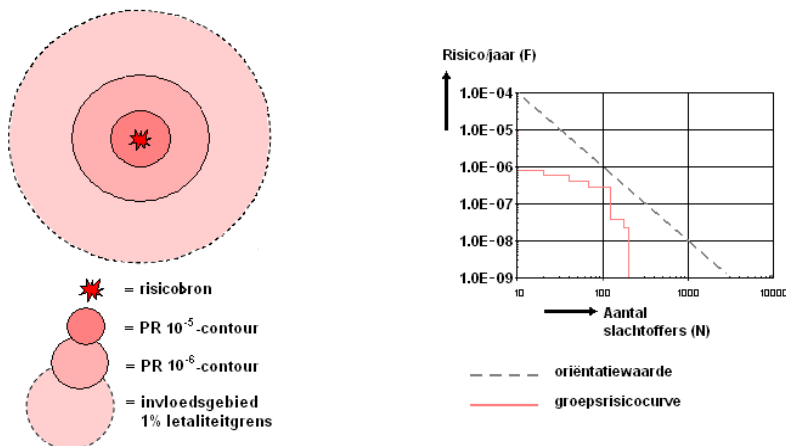
Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Voor inrichtingen is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) het relevante beleidskader, voor buisleidingen is dit het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Het beleid voor transportmodaliteiten staat in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

#### Plaatsgebonden Risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de  $10^{-6}$ /jaar-contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten aanwezig zijn of geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de  $10^{-6}$ /jaar-contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

#### Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.



Figuur 10.1: Weergave plaatsgebonden risicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport

### Verantwoordingsplicht

In het Bevi, het Bevb en het Bevt is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Bij deze verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag op een juiste wijze de toename en ligging van het groepsrisico te onderbouwen en te verantwoorden. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. Bij de verantwoording van het groepsrisico dient het bevoegd gezag advies in te winnen bij de veiligheidsregio. De verantwoordingsplicht van het groepsrisico dient naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, dat berekend wordt door middel van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA), tevens rekening te houden met een aantal kwalitatieve aspecten, zoals hieronder weergegeven.

Verplichte en onmisbare onderdelen:	
A	Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B	Toename GR t.o.v. nulsituatie
C	De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D	De mogelijkheden van hulpverlening
E	Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F	Het tijdsaspect

Figuur 10.2: Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico

### Beoordelingskader

In onderstaande tabel is het beoordelingskader weergegeven.

Tabel 10.1: Beoordelingskader externe veiligheid

Milieuaspect	Criterium	Methodiek
Plaatsgebonden risico	Vanuit de omgeving naar het plangebied	Kwantitatief/kwalitatief
	Vanuit het plangebied naar de omgeving	
Groepsrisico	Vanuit de omgeving naar het plangebied	
	Vanuit het plangebied naar de omgeving	

## 10.2 Referentiesituatie

### (Beperkt) kwetsbare objecten

In en rond het plangebied bevinden zich in de huidige situatie verschillende (beperkt) kwetsbare objecten. In onderstaande figuur zijn de woningen in de directe omgeving van het bedrijventerrein weergegeven.



Figuur 10.3: woningen (kwetsbare objecten) rondom het plangebied.

### Risicovolle inrichtingen

In en rond het plangebied van de Wageningse haven bevinden zich verschillende risicobronnen. Antea Group heeft onderzoek gedaan naar de verschillende risicobronnen (bijlage 7). De volgende bedrijven zijn in de buurt van of in het plangebied aanwezig en hebben betrekking op externe veiligheid:

- Varo Energy Terminal Wageningen
- Nederrijn
- Havenkanaal
- Leerdammer Company
- Provinciale weg N225 (Lawickse Allee)

Varo Energy Terminal Wageningen is een groothandel in vloeibare en gasvormige brandstoffen. Deze inrichting valt vanwege de bovengrondse tankopslag van brandbare vloeistoffen onder de

werkingsfeer van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo 2015).

Direct ten zuiden van het plangebied bevindt zich de Nederrijn. Over deze vaarweg vindt, conform de Regeling basisnet, transport van gevaarlijke stoffen plaats. De Nederrijn is een binnenvaartroute en maakt onderdeel uit van de corridor Rijn – Oost-Nederland.

Ten aanzien van het Havenkanaal (met aansluiting op de Nederrijn) geldt dat er geen gevaarlijke stoffen in het Havenkanaal komen. Het vervoer van gevaarlijke stoffen door het Havenkanaal is daarmee niet relevant in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen (het kanaal maakt ook geen onderdeel uit van het Basisnet).

Aan het Nudepark 101 – op ongeveer 100 meter van het plangebied – bevindt zich Leerdammer Company, een productielocatie voor kaasproducten. Deze inrichting beschikt over een ammoniakkoelinstallatie met een inhoud van 250 kg (gegevens Risicokaart) en valt daarmee onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit.

De N225 bevindt zich ten noordwesten van het plangebied op ongeveer 300 meter afstand. Over de N225 vindt vervoer voor gevaarlijke stoffen plaats. De betreffende brandbare vloeistoffen hebben een invloedsgebied van 45 meter (HART). Dit invloedsgebied reikt niet tot het plangebied. De N225 is daarmee geen relevante risicobron in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen.

### 10.3 Effectbeschrijving

De aanpassingen aan de Wageningse haven betreft bedrijven met verschillende risicocontouren en woningen (kwetsbare objecten). De ontwikkeling maakt de groei en verplaatsing van bedrijven mogelijk, echter betreft dit geen bedrijven met risicocontouren. De realisatie van woningen aan de Costerweg, maakt de realisatie van kwetsbare objecten mogelijk, echter zijn andere woningen dicht bij het bedrijventerrein gelegen en daarmee maatgevend. Er zijn dan ook geen veranderingen te verwachten ten aanzien van het plaatsgebonden risico en groepsrisico, dit geldt voor beide alternatieven.

### 10.4 Effectbeoordeling

#### Alternatief 1

Op het bedrijventerrein rondom de Wageningse haven zijn bedrijven gevestigd met risicocontour, de ontwikkeling van de Wageningse haven maakt echter geen groei of verplaatsing van deze bedrijven mogelijk. Het effect van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico veranderen dan ook niet, de effecten zijn dan ook neutraal (0) beoordeeld.

#### Alternatief 2

Op het bedrijventerrein rondom de Wageningse haven zijn bedrijven gevestigd met risicocontour, de ontwikkeling van de Wageningse haven maakt echter geen groei of verplaatsing van deze bedrijven mogelijk. Het effect van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico veranderen dan ook niet, de effecten zijn dan ook neutraal (0) beoordeeld.

# 11 Natuur

## 11.1 Beleids- en beoordelingskader

### **Wet natuurbescherming (Wnb)**

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, beschermde soorten en houtopstanden.

#### *Natura 2000-gebieden*

Natura 2000-gebieden zijn Europees beschermde gebieden. Voor Natura 2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd. Significant negatieve effecten op deze doelstellingen zijn in beginsel niet toegestaan.

#### *Beschermde soorten*

De Wnb beschermt een groot aantal in Nederland voorkomende planten- en diersoorten. De wet verbiedt handelingen of ontwikkelingen die strijdig zijn met de verbodsbepalingen uit de wet.

#### *Bescherming van houtopstanden*

De Wnb geeft invulling aan de bescherming van houtopstanden. De bescherming betreft de houtopstanden die zijn gelegen buiten de bebouwde kom (Boswet) en die een oppervlakte hebben van meer dan 1.000 m<sup>2</sup> (0,1 hectare). Voor houtopstanden die zijn beschermd in de Wnb geldt een meldingsplicht bij voorgenomen velling, en in principe tevens een herplantplicht. Herplant wordt in de regel ter plekke ingevuld.

### **Natuurnetwerk Nederland (NNN) / Gelders natuurnetwerk (GNN)**

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur) is een samenhangend netwerk van natuurgebieden en verbindingszones. In de Provincie Gelderland wordt de NNN Gelders natuurnetwerk (GNN) genoemd. Binnen het GNN kan uitwisseling van individuen van plant- en diersoorten plaatsvinden en wordt zo de instandhouding van populaties en de biodiversiteit in het algemeen bevorderd. Het ruimtelijke beleid voor het GNN is gericht op behoud en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden. Daarom geldt voor ruimtebeslag in het GNN het 'nee, tenzij'-regime. Een ingreep met wezenlijk negatieve effecten op GNN mag alleen doorgaan als er geen reële alternatieven zijn, er sprake is van groot openbaar belang en de effecten worden gecompenseerd. Als een voorgenomen ingreep de 'nee, tenzij'-toets met positief gevolg doorloopt kan de ingreep doorgang vinden. In principe zijn er dus geen ontwikkelingen toegestaan als deze ontwikkelingen de wezenlijke kenmerken of waarden van het GNN aantasten.

Voor wat betreft het GNN is er volgens het landelijk beleid (Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte) alleen bij *directe aantasting* sprake van benodigde vervolgstappen, waaronder compensatie. Voor het GNN in de provincie Gelderland moet ook rekening gehouden worden met *externe werking* (Verordening Ruimte 2014). Conform de Verordening Ruimte dienen negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het GNN (fysieke aantasting en externe werking) waar mogelijk worden beperkt en de overblijvende, negatieve effecten worden gecompenseerd.

In 2018 zijn middels een natuurtoets (Antea Group) de effecten van de voorgenomen ontwikkeling op Natura 2000-gebieden, beschermde soorten, houtopstanden en GNN in beeld gebracht. De resultaten van de natuurtoets worden in dit hoofdstuk samengevat, waarbij de alternatieven worden beoordeeld op effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden, de aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van de GNN en de aantasting van houtopstanden groter dan 1.000 m<sup>2</sup> of rijbeplanting met meer dan 20 bomen. De alternatieven worden daarnaast beoordeeld op effecten op aantasting van leefgebieden van beschermde soorten en effecten op populaties van beschermde soorten, in het bijzonder op populaties van vogels en vleermuizen.

Tabel 11.1: Beoordelingskader thema natuur

Thema's	Aspect	Beoordelingscriteria	Methode
Natuur	Beschermd gebied	Effect op Natura 2000 gebieden	kwantitatief en kwalitatief
		Effect op overige beschermde gebieden	kwalitatief
	Beschermd soorten	Effect op beschermde flora en fauna en rode lijst soorten.	kwalitatief

## 11.2 Referentiesituatie

### 11.2.1 Natura 2000-gebieden

De planontwikkeling grenst direct aan het Natura 2000-gebied Rijntakken (figuur 11.1), hiervoor is een Natura 2000 beheerplan van toepassing. De voorgenomen aanpassingen aan het bedrijventerrein rondom de Wageningse haven kan invloed hebben op het Natura 2000 gebied.

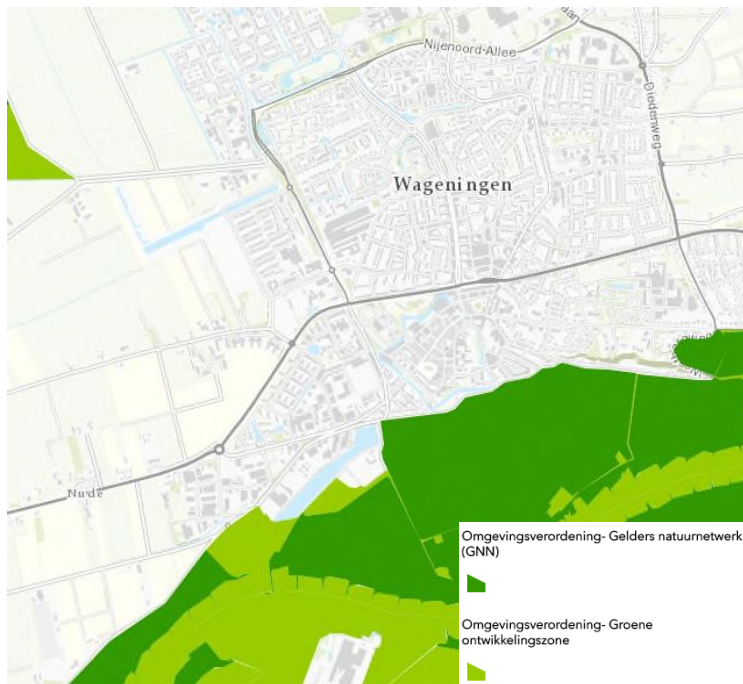


Figuur 11.1: Natura 2000-gebieden

### 11.2.2 Gelders Natuurnetwerk

In Gelderland zijn de Natura 2000-gebieden onderdeel van het NNN Gelders Natuurnetwerk (GNN). De planontwikkeling grenst daarmee eveneens direct aan het GNN (figuur 11.2). Het zuidwesten van het plangebied valt daarnaast in de Groene ontwikkelingszone van de Omgevingsverordening.

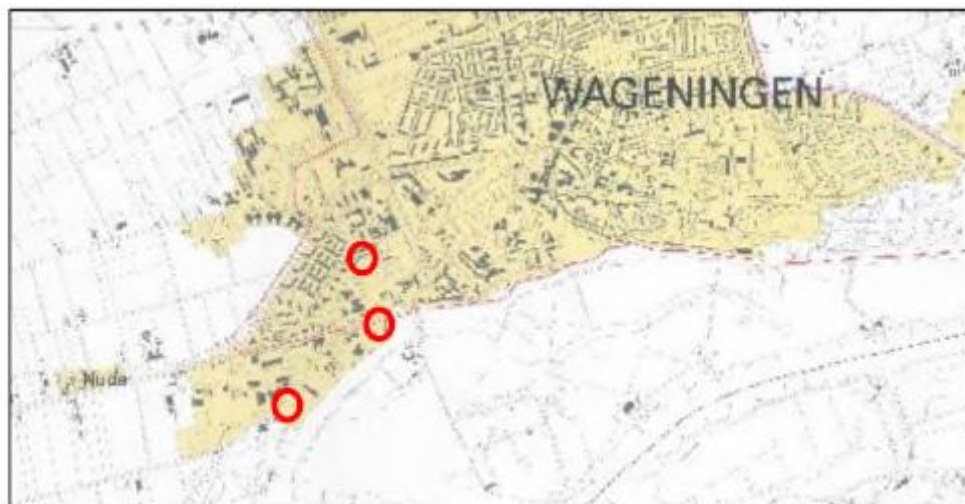




Figuur 11.2: GNN-gebieden

### 11.2.3 Beschermd houtopstanden

In en direct rond het plangebied zijn verschillende bomen en houtopstanden aanwezig. Het plangebied is binnen de bebouwde kom gelegen en daarmee is de gemeente aansprakelijk voor de kap van bomen. De op de beoogde uitbreidingslocaties aanwezige bomen zijn niet opgenomen in de beschermde bomenlijst van de gemeente Wageningen.



Figuur 11.3: Grens bebouwde kom houtopstanden gemeente Wageningen (Bron: gemeente Wageningen)

## 11.2.4 Beschermde soorten

In het kader van de Natuurtoets heeft Antea Group een bureaustudie uitgevoerd naar de beschermde soorten die voorkomen in het plangebied, de resultaten van deze studie zijn opgenomen in de Natuurtoets (zie bijlagen 8 en 9). In de bureaustudie is gekeken welke beschermde soorten in het verleden in of nabij het plangebied zijn waargenomen, hierbij is een straal van 2,5 kilometer rondom het plangebied gehanteerd.

Vervolgens is in een terreinbezoek door de ecooloog vastgesteld of de soorten in het plangebied aanwezig zijn, of het terrein geschikt is voor de soorten en of het plangebied een functie vervult voor de soorten. Deze resultaten zijn in onderstaande overzichten per deelgebied weergegeven. Per deelgebied is weergegeven welke beschermde soorten mogelijk aanwezig zijn.

Tabel 11.2: Soorten locatie Costerweg

Soort	Beschermingsregime	Aanwezigheid	Toelichting
<b>Overige broedvogels</b>	Artikel 3.1 / Artikel 3.5	Op het moment van terreinbezoek niet. Wel broedbiotoop	Lage en hoge vegetatie, en aanwezige bomen vormen een mogelijk broedbiotoop voor vogels.
<b>Amfibieën</b> Rugstreepad	Artikel 3.5	Nog onduidelijk	Geen dieren aangetroffen tijdens terreinbezoek, wel recente waarnemingen. Mogelijk in het voorjaar door stagnerend water wel geschikt leefgebied.

Tabel 11.2: Soorten zuidkant bedrijventerrein (EBC / Van Leusden)

Soort	Beschermingsregime	Aanwezigheid	Toelichting
<b>Vogel met jaarrond beschermd nest</b> Huismus	Artikel 3.1 / Artikel 3.5	Ja	Ten tijde van het terreinbezoek waren zes broedparen zichtbaar op de woning langs de Pabstendam.
<b>Overige broedvogels</b>	Artikel 3.1 / Artikel 3.5	Mogelijk	Jonge zwarte roodstaarten en veel boerenzwaluwen gezien op het bedrijventerrein.
<b>Vleermuizen</b>	Artikel 3.5	Nog onduidelijk	Mogelijk verblijfplaatsen in de woning aan de Pabstendam.
<b>Amfibieën</b> Rugstreepad	Artikel 3.5	Nee	Projectgebied voldoet aan de biotoopeisen van rugstreepad. Echter, het gebied kan mogelijk geschikt worden wanneer het terrein braak ligt.

Tabel 11.3: Soorten noordkant bedrijventerrein ('s Stek)

Soort	Beschermingsregime	Aanwezigheid	Toelichting
<b>Vogel met jaarrond beschermd nest</b> Huismus Steenuil	Artikel 3.1 / Artikel 3.5	Nog onduidelijk	Veel waarnemingen in directe omgeving en plangebied is geschikt.

<b>Overige broedvogels</b>	Artikel 3.1 / Artikel 3.5	Mogelijk	Vegetatie, bomen en gebouwen vormen een mogelijk broedbiotoop voor vogels.
<b>Marterachtigen</b> Boommarter Steenmarter	Artikel 3.10	Mogelijk	Projectgebied voldoet aan de biotoopeisen van reptielen en deze zijn in de directe omgeving waargenomen.
<b>Vleermuizen</b>	Artikel 3.5	Nog onduidelijk	Mogelijke verblijfplaatsen in de aanwezige woning en omliggende bomen.

### 11.3 Effectbeschrijving

De aanpassingen aan de Wageningse haven beoogt ontwikkeling van woningbouw en verplaatsing van bedrijven. De ontwikkeling van woningen zal leiden tot een groei van het verkeer en daarmee mogelijk effecten hebben voor de natuur. De verplaatsing van bedrijvigheid van de zuidkant van de haven, direct grenzend aan Natura 2000-gebied de Rijntakken en GNN, naar de noordkant van de haven beoogt meer ruimte te bieden voor de natuur.

#### **Natura 2000**

De effecten op Natura 2000-gebieden zijn onderzocht in de door Antea Group uitgevoerde Voortoets. Hieruit bleken drie aspecten mogelijk te spelen in het plangebied: geluid, trillingen en stikstof.

De uitbreiding en groei van de bedrijvigheid kan eveneens leiden tot een toename van geluid op de omgeving. Aangezien de habitattypen niet gevoelig zijn door verstoring van geluid, is er geen effect voor het aspect geluid.

De voor trillingen gevoelige habitattypen bevinden zich niet in het plangebied zelf, er zijn dan ook geen effecten te verwachten voor het aspect trillingen.

De verkeerstoename van de ontwikkeling van woningen en voorzieningen in de plint op de Costerweg en de uitbreiding van de bedrijvigheid leiden mogelijk tot verstoring van Natura 2000-gebied de Rijntakken en De Veluwe. Stikstof kan leiden tot verzuring en veresting van de bestaande vegetatie.

De effecten van de toename van stikstofdepositie is geborgd middels het aanmelden van het project als Prioritair project. De voorgenomen ontwikkelingen in de haven zijn door de gemeente Wageningen aangemeld bij de provincie Gelderland voor de prioritaire projecten van de PAS-projectenlijst. Dit zijn projecten waarvoor op voorhand al benodigde ontwikkelingsruimte kan worden gereserveerd. Prioritaire projecten zijn van groot maatschappelijk belang en voldoen aan de wettelijke criteria.

In de Gelderse Prioritaire Projectenlijst is de haven en een deel van de Costerweg opgenomen als onderdeel van het PAS. Dit is vastgelegd in een besluit van 17 maart 2017 van de provincie Gelderland. In de rapportage stikstofdepositieberekeningen Rijnhaven en Costerweg Wageningen is de ruimte voor het project berekend (Tauw, 2016).

## **GNN**

Het Natura 2000-gebied Rijntakken is eveneens onderdeel van het GNN, bovenstaande effecten zijn daarmee gelijk. Daarnaast geldt dat de Provincie Gelderland niet werkt met externe werking. Aangezien er geen directe aantasting plaatsvindt treedt er geen effect op in het GNN.

## **Houtopstanden**

De uitbreiding van de bedrijvigheid aan de noordkant van de haven heeft tot gevolg dat verschillende bomen gekapt moeten worden. De bomen zijn geen onderdeel van de beschermde van de gemeente Wageningen, echter kan het wel gevolgen hebben voor de aanwezige (beschermde) soorten.

## **Beschermde soorten**

De effecten op beschermde soorten zijn onderzocht in de door Antea Group uitgevoerde Natuurtoets (zie bijlagen 8 en 9). De Costerweglocatie is in de huidige toestand mogelijk het broedbiotoop van 'Overige broedvogels', de ontwikkeling van deze locatie heeft dan ook effect op het broedbiotoop.

De uitbreiding en verplaatsing van de bedrijven rondom de haven heeft meerdere effecten. Enerzijds leidt de groei van het bedrijventerrein tot aantasting van de leefomgeving van de aanwezige beschermde soorten. Anderzijds wordt er bedrijventerrein omgezet in een natuur- en recreatiegebied wat juist positieve gevolgen heeft voor de beschermde soorten. Dit effect zal in alternatief 2 groter zijn, aangezien Bruil dan ook verplaatst en er daardoor een groter natuur- en recreatiegebied ontstaat.

## **11.4 Effectbeoordeling**

### **Alternatief 1**

De verplaatsing van Transportbedrijf Van Leusden naar de noordkant van haven, leidt tot minder transportbewegingen nabij het Natura 2000-gebied de Rijntakken (wat eveneens onderdeel is van het Gelderse Natuurnetwerk). Echter wordt het effect te niet gedaan door het feit dat de bedrijfsactiviteiten en verkeersbewegingen van Bruil plaats blijven vinden. Het effect is dan ook voor Natura 2000-gebieden en overige beschermde gebieden als neutraal (0) beoordeeld. Ten aanzien van de beschermde soorten geldt dat er op het terrein van Van Leusden geen beschermde soorten aanwezig zijn, de verplaatsing heeft dan ook geen effect, hieruit volgt een neutrale (0) beoordeling.

### **Alternatief 2**

De verplaatsing van Transportbedrijf Van Leusden en Bruil naar de noordkant van haven, leidt tot minder transportbewegingen nabij het Natura 2000-gebied de Rijntakken (wat eveneens onderdeel is van het Gelderse Natuurnetwerk). Het effect is dan ook voor Natura 2000-gebieden en overige beschermde gebieden als licht positief (0/+) beoordeeld. Ten aanzien van de beschermde soorten geldt dat de verplaatsing een licht positief (0/+) effect ten gevolge heeft.

## 12 Bodem en water

### 12.1 Beleids- en beoordelingskader

#### *Beleidskader*

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening te worden gehouden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Voor een nieuw geval van bodemverontreiniging geldt, in tegenstelling tot oude gevallen (voor 1987), dat niet functiegericht maar in beginsel volledig moet worden gesaneerd. Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur te worden gerealiseerd op bodem die geschikt is voor het beoogde gebruik.

Voor het thema bodem en water is in het MER beschreven wat de ontwikkeling voor effecten heeft op bodemkwaliteit, aardkundige waarden, waterkwantiteit en waterkwaliteit. In een historisch onderzoek (bureaustudie) is onderzocht of de bodemkwaliteit mogelijk belemmeringen op kan leveren voor de voorgenomen ontwikkeling. Het aspect water is middels een watertoets in beeld gebracht (zie bijlage 11).

In het plangebied is het Waterschap Vallei en Veluwe verantwoordelijk voor het kwalitatief en kwantitatief waterbeheer. Tevens is het waterschap verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud aan de waterkeringen en het beheer van watergangen. Dit betekent dat geen enkele verandering aan de waterhuishouding zal kunnen plaatsvinden zonder de nadrukkelijke toestemming van de waterbeheerder. In de watertoets zijn de effecten van de toekomstige waterhouding onderzocht.

#### *Beoordelingskader*

De effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de bodemkwaliteit, aardkundige waarden, waterkwantiteit en waterkwaliteit worden in dit hoofdstuk beoordeeld.

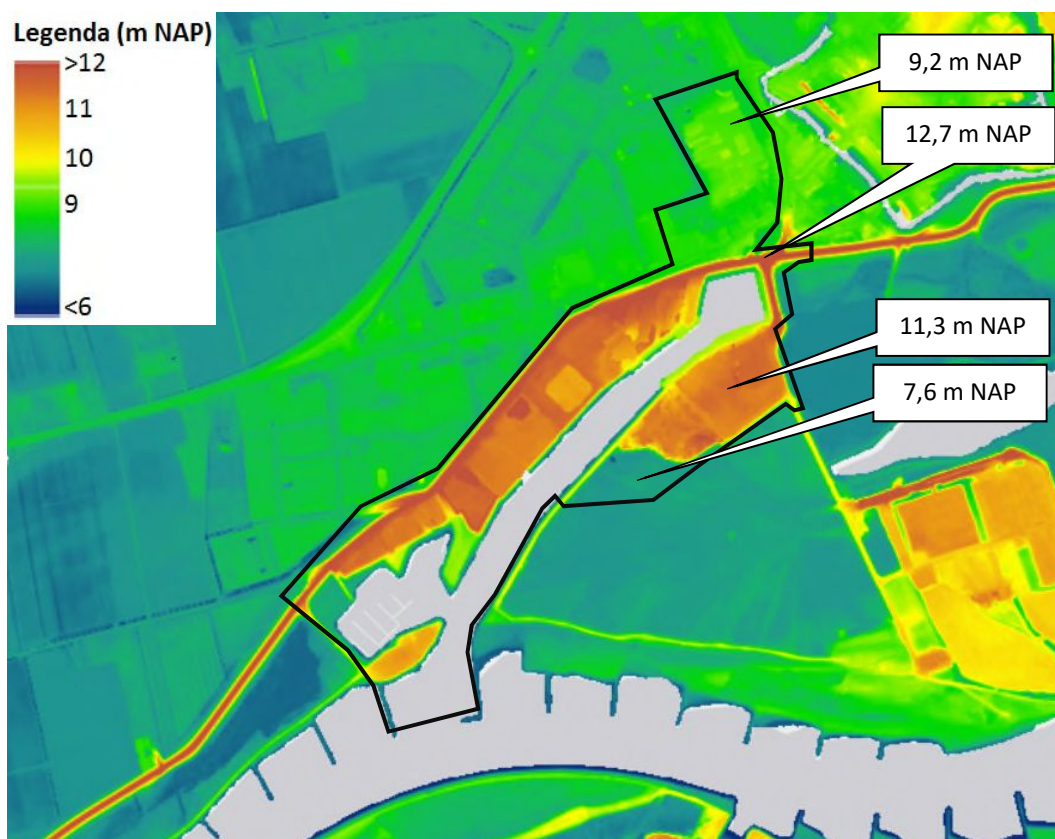
Tabel 12.1: Beoordelingskader bodem en water

Thema's	Aspect	Beoordelingscriteria	Methode
Bodem en water	Bodemkwaliteit	Effect op (water)bodemkwaliteit	kwantitatief
	Aardkundige waarden	Effect op aardkundige waarden	kwalitatief
	Waterkwantiteit	Effect op het oppervlaktewatersysteem	kwalitatief
	Waterkwaliteit	Effect op (grond)waterkwaliteit	kwantitatief

## 12.2 Referentiesituatie

In het plangebied heeft de bodem een deklaag van klei met een dikte van 2 tot 4 meter, waarbij de kleilaag dikker is verder van de rivier. Onder de kleilaag bestaat de bodem uit een zandlaag, welke varieert van fijn zand tot grind door de aanwezigheid van oude meanders van de Nederrijn.

De maaiveldhoogte van het plangebied verschilt sterk door de aanwezigheid van de Grebbedijk en de laagtes van de uiterwaarden. De maaiveldhoogte van het plangebied ligt globaal tussen de 8 en 12 m NAP (figuur 12.1).



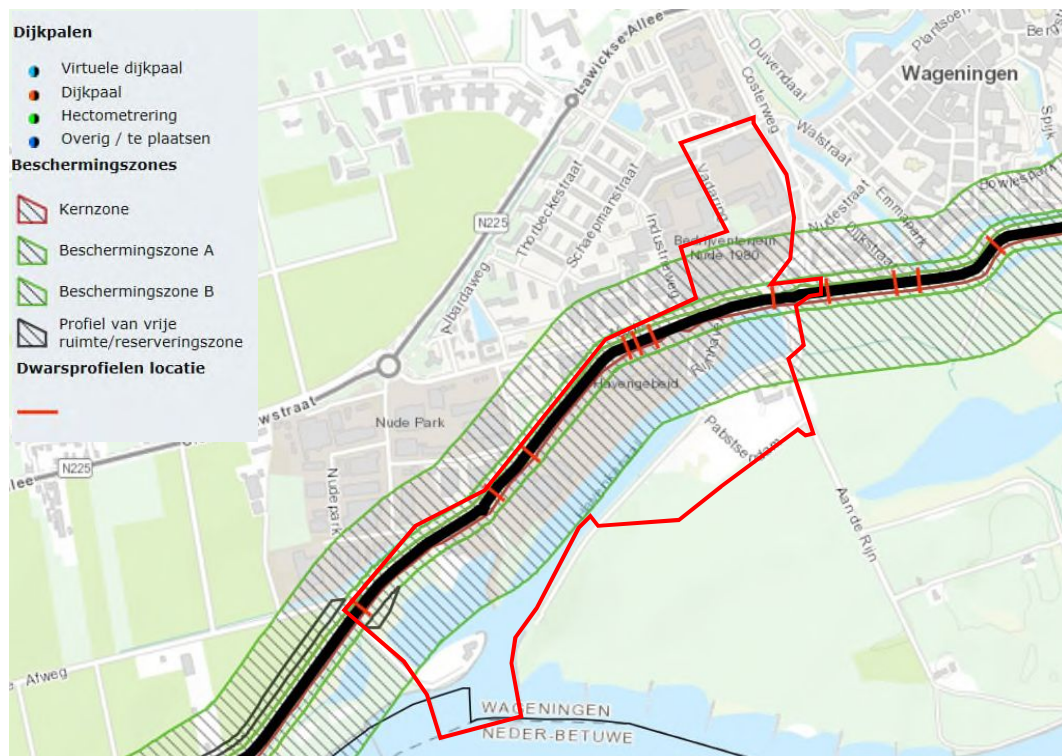
Figuur 12.1: Maaiveldhoogte met daarop de ligging van het plangebied in zwart (bron: [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl))

De grondwaterstanden variëren tussen de 2,10 m-mv (10-percentiel) en de 1,35 m-mv (90-percentiel). De provincie Gelderland heeft de omgeving van het plangebied ter hoogte van de Costerweg aangemerkt als grondwaterfluctuatieggebied. Grondwaterfluctuatieggebieden zijn gevoeliger voor grondwateroverlast, wanneer in de toekomst de grondwaterstand zal stijgen door klimaatverandering en in jaren met veel neerslag. Er kan in de toekomst wateroverlast optreden, ook als dat momenteel niet het geval is. Bij herinrichtingen is het van belang hier rekening mee te houden en indien nodig maatregelen voor te nemen. De provincie gaat uit van een stijging van het grondwater van circa 80 cm, al kan dit van plaats tot plaats verschillen en zijn de berekeningen globaal.



Het oppervlaktewater in het plangebied beperkt zich tot het Havenkanaal, de jachthaven en een deel van de Nederrijn. Ten oosten van het plangebied begint een A-watergang (Zuidelijke Wageningen Afwegslot) die eerst naar het oosten afwatert en vervolgens naar het noorden. Ten westen van het plangebied mondt een A-watergang (Sloot Onderlangs) uit in de haven. Deze watergang volgt de dijk. Het noorden van het plangebied grenst aan B-water, het stedelijke water in de kern. Dit water is in beheer van gemeente Wageningen. Verder liggen er verschillende C-watergangen nabij het plangebied, waarbij voornamelijk de watergang ten oosten van de haven van belang is omdat deze zich nabij het plangebied bevindt.

Het plangebied wordt doorkruist door de primaire waterkering de Grebbedijk (figuur 12.2). Deze dijk bevindt zich tussen de Grebbeberg en de Wageningse berg. Het plangebied bevindt zich zowel in de kernzone als in beschermingszone A en B. Het zuidoostelijke deel van het plangebied ligt in het buitendijkse gebied van de Nederrijn. In de online watertoets (dewatertoets.nl) zijn dijken aangegeven die niet in de digitale legger van het waterschap naar voren komen. Deze dijken zijn eigendom van en in beheer bij het waterschap (overleg Gemeente/Waterschap/Antea Group, dd. 30-08-2018, gemeentehuis Wageningen).



Figuur 12.2: Primaire waterkering de Grebbedijk (bron: Legger Waterschap Vallei en Veluwe)

In het plangebied is zowel gescheiden als gemengde riolering aanwezig. Deze riolering rondom de Costerweg is weergegeven in figuur 12.3.





Figuur 12.3: Bestaande riolering nabij de Costerweg, planlocatie binnen zwarte kader (bron: gemeente Wageningen)

Het plangebied bevindt zich niet in waterwingebieden of in grondwaterbeschermingsgebieden, zoals opgenomen in de Omgevingsverordening van de Provincie Gelderland. Wel ligt het oostelijke deel van het plangebied in een intrekgebied, zoals is weergegeven in figuur 12.4.



Figuur 12.4: Overzicht waterwingebieden etc. (bron: Drinkwaterkaart, Provincie Gelderland)

## 12.3 Effectbeschrijving

In het plangebied gaan drie ontwikkelingen plaatsvinden:

1. Het gebied aan de Costerweg wordt ontwikkeld tot woongebied;
2. Het bedrijventerrein aan de zuidzijde van de haven wordt (deels) verwijderd en hiervoor komt een natuur- en recreatiegebied in de plaats;
3. Het bedrijventerrein aan de noordzijde van de haven wordt uitgebreid, bedrijven krijgen een uitbreidingsmogelijkheid van 10% voor de bebouwing. Daarnaast wordt een deel van het oppervlaktewater gedempt.

### **Alternatief 1**

#### Costerweg

Op de Costerweg locatie is bij het bodem onderzoek vervuiling van lichte en zware metalen, PAK en minerale olie aangetroffen. Eveneens is in het grondwater vervuiling van zware metalen geconstateerd. De locatie is daarnaast asbest en NGE verdacht. Vervolg onderzoek is dan ook vereist om de nieuwe gebruiksfunctie te kunnen realiseren. Conform de wet- en regelgeving moet de bodem passend zijn bij het gebruik en dienen eventuele verontreinigingen gesaneerd te worden.

De ontwikkeling betreft echter een afname van de verharding ten opzichte van de oorspronkelijke situatie. Het waterschap en de gemeente hebben belang bij een goed functionerend watersysteem, waarbij het water niet versneld tot afvoer komt, maar vastgehouden wordt. Het hemelwater mag (na het bergen en vasthouden) lozen op de stadsgracht ten oosten van het plangebied.

De woningen dienen aangesloten te worden op het rioleringsstelsel. De gemeente geeft aan dat de 175 geplande woningen op het huidige (gescheiden) rioleringsstelsel aangesloten kunnen worden.

Het plangebied ligt in de nabijheid van een grondwaterfluctuatietoneel, maar is er geen onderdeel van. Vanwege de vrij diepe grondwaterstand in het plangebied en de globale inschatting van het grondwaterfluctuatietoneel, verwacht de gemeente op deze locatie geen grondwaterproblemen in de toekomst.

#### Bedrijven aan de zuidzijde van de haven

De verplaatsing van Transportbedrijf Van Leusden van de zuidkant naar de noordkant van haven leidt tot een afname van verhard oppervlak, aangezien de bedrijfsbestemming vervangen wordt door een natuur- en recreatiebestemming. Een deel van het terrein van Van Leusden valt in de beschermingszone van de waterkering, echter worden er geen werkzaamheden aan de waterkering zelf uitgevoerd.

Bij vertrek van de huidige locatie dient Van Leusden de bodem schoon op te leveren, het omzetten naar een natuur- en recreatiegebied levert dan ook geen problemen op.

#### Bedrijven aan de noordzijde van de haven

Het bedrijventerrein ten noorden van het Havenkanaal wordt opgevuld, hiervoor wordt een deel van de haven gedempt en de gevestigde bedrijven krijgen een uitbreidingsmogelijkheden van 10% bebouwing. Door deze ontwikkeling neemt de verharding in het plangebied toe.

Een deel van het bedrijventerrein aan de noordzijde is momenteel nog braakliggende grond, deze locatie is onderzocht in het kader van het bodem onderzoek. Hieruit blijkt dat er vervuiling van lichte en zware metalen, PAK en minerale olie is aangetroffen. Eveneens is in het grondwater vervuiling van zware metalen geconstateerd. De locatie is daarnaast asbest en NGE verdacht. Vervolg onderzoek is dan ook vereist om de nieuwe gebruiksfunctie te kunnen realiseren. Conform de wet- en regelgeving moet de bodem passend zijn bij het gebruik en dienen eventuele verontreinigingen gesaneerd te worden.

## **Alternatief 2**

### Costerweg

Op de Costerweg locatie is bij het bodem onderzoek vervuiling van lichte en zware metalen, PAK en minerale olie aangetroffen. Eveneens is in het grondwater vervuiling van zware metalen geconstateerd. De locatie is daarnaast asbest en NGE verdacht. Vervolg onderzoek is dan ook vereist om de nieuwe gebruiksfunctie te kunnen realiseren. Conform de wet- en regelgeving moet de bodem passend zijn bij het gebruik en dienen eventuele verontreinigingen gesaneerd te worden.

De ontwikkeling betreft echter een afname van de verharding ten opzichte van de oorspronkelijke situatie. Het waterschap en de gemeente hebben belang bij een goed functionerend watersysteem, waarbij het water niet versneld tot afvoer komt, maar vastgehouden wordt. Het hemelwater mag (na het bergen en vasthouden) lozen op de stadsgracht ten oosten van het plangebied.

De woningen dienen aangesloten te worden op het rioleringsstelsel. De gemeente geeft aan dat de 175 geplande woningen op het huidige (gescheiden) rioleringsstelsel aangesloten kunnen worden.

Het plangebied ligt in de nabijheid van een grondwaterfluctuatietoneel, maar is er geen onderdeel van. Vanwege de vrij diepe grondwaterstand in het plangebied en de globale inschatting van het grondwaterfluctuatietoneel, verwacht de gemeente op deze locatie geen grondwaterproblemen in de toekomst.

### Bedrijven aan de zuidzijde van de haven

De verplaatsing van Transportbedrijf Van Leusden en Bruil van de zuidkant naar de noordkant van haven leidt tot een afname van verhard oppervlak, aangezien de bedrijfsbestemming vervangen wordt door een natuur- en recreatiebestemming. Een deel van het terrein van Van Leusden en Bruil valt in de beschermingszone van de waterkering, echter worden er geen werkzaamheden aan de waterkering zelf uitgevoerd.

Een deel van het bedrijventerrein aan de noordzijde is momenteel nog braakliggende grond, deze locatie is onderzocht in het kader van het bodem onderzoek. Hieruit blijkt dat er vervuiling van lichte en zware metalen, PAK en minerale olie is aangetroffen. Eveneens is in het grondwater vervuiling van zware metalen geconstateerd. De locatie is daarnaast asbest en NGE verdacht. Vervolg onderzoek is dan ook vereist om de nieuwe gebruiksfunctie te kunnen realiseren. Conform de wet- en regelgeving moet de bodem passend zijn bij het gebruik en dienen eventuele verontreinigingen gesaneerd te worden.

### Bedrijven aan de noordzijde van de haven

Het bedrijventerrein ten noorden van het Havenkanaal wordt opgevuld, hiervoor wordt een deel van de haven gedempt en de gevestigde bedrijven krijgen een uitbreidingsmogelijkheden van 10% bebouwing. Door deze ontwikkeling neemt de verharding in het plangebied toe.

Een deel van het bedrijventerrein aan de noordzijde is momenteel nog braakliggende grond, deze locatie is onderzocht in het kader van het bodem onderzoek. Hieruit blijkt dat er vervuiling van lichte en zware metalen, PAK en minerale olie is aangetroffen. Eveneens is in het grondwater vervuiling van zware metalen geconstateerd. De locatie is daarnaast asbest en NGE verdacht. Vervolg onderzoek is dan ook vereist om de nieuwe gebruiksfunctie te kunnen realiseren. Conform de wet- en regelgeving moet de bodem passend zijn bij het gebruik en dienen eventuele verontreinigingen gesaneerd te worden.

## 12.4 Effectbeoordeling

### **Alternatief 1**

Het verplaatsen van Transportbedrijf Van Leusden naar de noordkant van de haven heeft als gevolg dat de locatie aan de zuidkant wordt omgezet in natuur- en recreatiegebied. Deze verandering komt de (water)bodemkwaliteit en het oppervlaktewatersysteem ten goede, dit is dan ook licht positief (0/+) beoordeeld.

Voor de aardkundige waarden en de grondwaterkwaliteit heeft de ontwikkeling geen effect, de beoordeling is dan ook neutraal (0).

### **Alternatief 2 = +**

Het verplaatsen van Transportbedrijf Van Leusden en Bruil naar de noordkant van de haven heeft als gevolg dat de locatie aan de zuidkant wordt omgezet in natuur- en recreatiegebied. Deze verandering komt de (water)bodemkwaliteit ten goede, dit is licht positief (0/+) beoordeeld. Voor het oppervlaktewatersysteem geldt dat de afname van verharding een verbetering is en daarmee positief (+) beoordeeld is.

Voor de aardkundige waarden en de grondwaterkwaliteit heeft de ontwikkeling geen effect, de beoordeling is dan ook neutraal (0).

## 13 Overige hinderaspecten

### 13.1 Beoordelingskader

De effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de trillingen, licht, kabel en leidingen, geur en hinder in de aanlegfase worden in dit hoofdstuk beoordeeld.

Tabel 13.1 Beoordelingskader thema natuur

Thema's	Aspect	Beoordelingscriteria	Methode
Overige effecten	Kabels en leidingen	Effecten op kabels en leidingen	Kwalitatief en mogelijk kwantitatief
	Hinder tijdens aanleg	Effect op de omgeving in de aanlegfase	kwalitatief
	Trillingen	Effect op trillingen	kwalitatief
	Licht	Effect op lichthinder	kwalitatief
	Geur	Effect op geurhinder	kwalitatief

### 13.2 Referentiesituatie

#### 13.2.1 Trillingen

In het plangebied worden trillingen in de huidige situatie veroorzaakt door één bron, namelijk vrachtverkeer op wegen in en rondom het plangebied. Er zijn klachten over trillingshinder uit het gebied bekend.

#### 13.2.2 Licht

In het plangebied zelf is al de nodige bedrijvigheid aanwezig met de bijbehorende verlichting. Het gebied en de omgeving worden stedelijk gebruikt en langs de wegen is verlichting aanwezig. In de referentiesituatie wordt geen wijzigingen ten opzichte van de huidige situatie verwacht.

#### 13.2.3 Kabels en leidingen

In en rond het plangebied zijn (mogelijk) ondergrondse leidingen aanwezig. Deze worden in het kader van de planvorming nader geïnventariseerd. In de referentiesituatie verandert er niets aan de ligging van de kabels en leidingen.

#### 13.2.4 Geur

In het plangebied is Rijnvallei gelegen, dit bedrijf kent industriële activiteiten die mogelijk een geurbelasting op het plangebied hebben. Er zijn klachten over geurhinder uit het gebied bekend.



### 13.2.5 Hinder in de aanlegfase

De aanlegfase is niet van toepassing op de referentiesituatie.

## 13.3 Effectbeschrijving

### 13.3.1 Trillingen

In het MER is onderscheid gemaakt in trillingshinder in de aanlegfase (bouwwerkzaamheden en bouwverkeer) en de gebruiksfase (verkeer en bedrijfsbronnen)

Vrachtverkeer kan trillingen veroorzaken, met name op oneffen wegdekken, overgangen in het wegdek en bij optrekken en afremmen. Vrachtverkeer komt met name voor op de N225, Nudepark, Rijnhaven en Grebbedijk. De trillingen kunnen lokaal langs de weg als hinderlijk ervaren worden, bijvoorbeeld door de bewoners van het gebied. Gezien het beperkte aantal bewoners in de directe omgeving is de trillingshinder naar verwachting beperkt.

#### Alternatief 1

De afstand die het vrachtverkeer van Transportbedrijf Van Leusden aflegt in het plangebied wordt teruggebracht, de mogelijke hinder van trillingen neemt daarmee af.

#### Alternatief 2

De afstand die het vrachtverkeer van Transportbedrijf Van Leusden en Bruil afleggen in het plangebied wordt teruggebracht, de mogelijke hinder van trillingen neemt daarmee af.

### 13.3.2 Licht

Over het algemeen leidt de realisatie van een nieuw bedrijventerrein tot een toename van licht door (vracht)verkeer, bedrijfsbronnen, verlichting openbare ruimte en parkeerplaatsen. In de ruimere omgeving is slechts beperkte toename van de lichthinder, omdat het reeds al een bedrijventerrein is.

#### Alternatieven

De alternatieven variëren in oppervlakte en vulling, maar verwachting leidt dit niet tot een wezenlijk ander effect voor lichthinder.

### 13.3.3 Kabels en leidingen

Bij de realisatie van de woningen en voorzieningen en de verplaatsing en uitbreiding van de bedrijven wordt rekening gehouden met de belangrijkste kabels en leidingen. Indien omlegging van kabels of leidingen aan de orde is wordt hierover overleg gevoerd met de kabel- of leidingbeheerders.



### 13.3.4 Geur

De ontwikkelingen in de Wageningse haven maken geen industriële activiteiten mogelijk met een geurbelasting op het plangebied of de omgeving. Er zijn dan ook geen veranderingen te verwachten ten aanzien van geurhinder.

### 13.3.5 Hinder in de aanlegfase

Tijdens de aanleg van het bedrijventerrein, de woningen en voorzieningen kunnen door verschillende bronnen trillingen ontstaan. Het heien van de fundering en het bouwverkeer kunnen trillingen veroorzaken. De trillingen kunnen lokaal als hinderlijk ervaren worden, bijvoorbeeld door de bewoners van het gebied. Gezien de tijdelijkheid van de werkzaamheden en het beperkte aantal bewoners in de directe omgeving is de trillingshinder naar verwachting beperkt.

Tijdens de aanleg van het bedrijventerrein, de woningen en voorzieningen kan door verschillende bronnen lichthinder ontstaan. Het (vracht)verkeer en het bouwterrein zelf zullen gebruik maken van verlichting. Het licht kan lokaal als hinderlijk ervaren worden, bijvoorbeeld door de bewoners van het gebied. Gezien de tijdelijkheid van de werkzaamheden en het beperkte aantal bewoners in de directe omgeving is de lichthinder naar verwachting beperkt.

## 13.4 Effectbeoordeling

### Alternatief 1

De verplaatsing van Transportbedrijf Van Leusden leidt tot een verplaatsing van een deel van het (vracht)verkeer in de Wageningse haven. De verkeersbewegingen vanuit Van Leusden hebben minder effect op het plangebied, het effect is dan ook licht positief (0/+) beoordeeld.

De ontwikkelingen in de Wageningse haven hebben geen effect op eventuele lichthinder en kabels en leidingen in het plangebied, het effect is neutraal (0) beoordeeld.

In het plangebied zijn bedrijven gesitueerd welke geuroverlast veroorzaken, de ontwikkelingen maken geen wijzigingen voor deze activiteiten mogelijk, het effect is neutraal (0) beoordeeld.

In de aanlegfase kan op verschillende aspecten hinder worden ondervonden, onder andere trillingshinder en lichthinder. Het aanleggen betreft de realisatie van woningen en voorzieningen op de Costerweg, de realisatie van de nieuwe locatie van Transportbedrijf Van Leusden en de realisatie van natuur en recreatiegebied op het oude perceel van Ven Leusden. Het effect van de aanlegfase is als licht negatief (0/-) beoordeeld.

### Alternatief 2

De verplaatsing van Transportbedrijf Van Leusden en Bruil leidt tot een verplaatsing van een deel van het (vracht)verkeer in de Wageningse haven. De verkeersbewegingen vanuit Van Leusden en Bruil hebben minder effect op het plangebied, het effect is dan ook positief (+) beoordeeld.

De ontwikkelingen in de Wageningse haven hebben geen effect op eventuele lichthinder en kabels en leidingen in het plangebied, het effect is neutraal (0) beoordeeld.

In het plangebied zijn bedrijven gesitueerd welke geuroverlast veroorzaken, de ontwikkelingen maken geen wijzigingen voor deze activiteiten mogelijk, het effect is neutraal (0) beoordeeld.

In de aanlegfase kan op verschillende aspecten hinder worden ondervonden, onder andere trillingshinder en lichthinder. Het aanleggen betreft de realisatie van woningen en voorzieningen op de Costerweg, de realisatie van de nieuwe locatie van Transportbedrijf Van Leusden en Bruil, en de realisatie van natuur en recreatiegebied op de oude percelen van Ven Leusden en Bruil. Het effect van de aanlegfase is als negatief (-) beoordeeld.

### 13.5 Mogelijke mitigerende maatregelen

De effecten van de voorgenomen activiteit op hinder in de aanlegfase kunnen worden beperkt door:

- Het verkeer zo snel mogelijk af te wikkelen naar de daarvoor bestemde wegen;
- De weginrichting aanpassen om trillingseffecten te beperken, denk hierbij aan het beperken van het aantal drempels en het gebruik van een gepast wegverharding (asfalt);
- Een lagere toegestane snelheid kan bijdragen in het beperken van trillingshinder, aangezien een vrachtwagen met een lagere snelheid minder trillingen veroorzaakt;
- Het sturen van het verkeer over de routes die ervoor bedoeld zijn, kan eveneens de lichthinder verminderen en/of wegnemen. Dergelijke maatregelen bij inschijning zijn lokaal maatwerk.

## 14 Conclusies

### 14.1 Conclusies effectbeoordeling

Tabel 14.1: beoordelingstabel

Thema's	Aspect	Beoordelingscriteria	Alternatief 1	Alternatief 2
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Landschap	Effect op landschappelijke waarden	+	+
		Effect op visuele kwaliteit	0/+	+
	Cultuurhistorie	Effect op cultuurhistorische waarden: Objecten / structuren	0	0
	Archeologie	Archeologische verwachtingswaarde Archeologische beschermde waarden	0 0/-	0 0/-
Woon- en leefmilieu	Ruimtegebruik	Wonen en werken	0	0
	Recreatie	Voorzieningen	0	0
		Routes	0	0
	Bedrijven en milieuzonering	Effect van bedrijven op omgeving en andersom	0/+	0/+
	Leefbaarheid	Industrielawaai	0/-	-
		Wegverkeerslawaai	0/-	0/-
		Gecumuleerd geluid	0/-	0/-
		Luchtkwaliteit	0	0
	Verkeer	Effect op verkeersafwikkeling	0	0
		Effecten op vitale infrastructuur	0	0
		Bereikbaarheid voor hulpdiensten	0	0
		Effect op verkeersveiligheid	0/+	0/+
	Externe veiligheid	PR omgeving naar plangebied	0	0
		PR plangebied naar omgeving	0	0
GR omgeving naar plangebied		0	0	
GR plangebied naar omgeving		0	0	
Natuur	Beschermd gebied	Effect op Natura 2000 gebieden	0	0/+
		Effect op overige beschermde gebieden	0	0/+
	Beschermd soorten	Effect op beschermde flora en fauna en rode lijst soorten.	0	0/+
Bodem en water	Bodemkwaliteit	Effect op (water)bodemkwaliteit	0/+	0/+
	Aardkundige waarden	Effect op aardkundige waarden	0	0
	Waterkwantiteit	Effect op het oppervlaktewatersysteem	0/+	+
	Waterkwaliteit	Effect op (grond)waterkwaliteit	0	0
Overige effecten	Trillingen	Effecten van trillingshinder	0/+	+
	Licht	Effecten van lichthinder	0	0
	Kabels en leidingen	Effecten op kabels en leidingen	0	0
	Geur	Effecten van geurhinder	0	0
	Hinder tijdens aanleg	Effect op de omgeving in de aanlegfase	0/-	-

De gemeente Wageningen is voornemens om een nieuw bestemmingsplan voor de Wageningse haven en het omliggende bedrijventerrein te maken. Het bestemmingsplan is overwegend

conserverend van aard. Het bestemmingsplan verplaatst Transportbedrijf Van Leusden van zuidkant van de haven naar de noordkant, neemt een wijzigingsbevoegdheid op voor de verplaatsing van Bruil, ontwikkeld Natuur en recreatie op de vrijgekomen gronden aan de zuidkant van de haven, maakt een groei van 10% bebouwd oppervlak mogelijk voor de bedrijven aan de noordkant van de haven en maakt woningbouw met voorzieningen in de plint mogelijk aan de Costerweg.

De effecten van de ontwikkelingen in de Wageningse haven zijn afhankelijk van het alternatief. Alternatief 1 betreft bovengenoemde ontwikkelingen exclusief de verplaatsing van Bruil. In Alternatief 2 vinden de zelfde ontwikkelingen plaats en wordt Bruil ook verplaatst naar de noordkant van de haven.

Het bestemmingsplan maakt woningbouw met voorzieningen in de plint mogelijk op het bestaande bedrijventerrein aan de Costerweg. Het toevoegen van woningen zorgt voor een afname van bedrijventerrein. De realisatie van de bebouwing en bijbehorende fundering heeft effecten op de archeologische waarden die vermoedelijk in de ondergrond aanwezig zijn. Gedurende de realisatie is hinder voor de omgeving te verwachten. De realisatie van de woningen en voorzieningen heeft een verkeer aantrekkende werking en draagt bij aan het wegverkeerlawaaï en de cumulatie van geluid.

Het verplaatsen van Transportbedrijf Van Leusden (Alternatief 1) naar de noordkant van de haven zorgt voor een afname van bedrijventerrein. De ontwikkeling van natuur en recreatie op de oude locatie draagt bij aan de landschappelijke waarden en visuele kwaliteit van het landschap. De ontwikkeling van het natuur en recreatiegebied draagt bij aan een betere (water)bodemkwaliteit en oppervlaktewatersysteem. Het vestigen van het transportbedrijf aan de noordzijde van de haven zorgt voor invulling van het deels leegstaande bedrijventerrein. Het verplaatsen van de activiteiten zorgt voor een toename van industrielawaai aan de noordkant van het bedrijventerrein. De verkeersstromen rondom de Wageningse haven veranderen door de verplaatsing, de verkeersbewegingen van Transportbedrijf Van Leusden beperken zich tot een minimale afstand. Door deze kortere route ondervinden omwonende minder hinder van trillingen en verbeterd de verkeersveiligheid van de fietsers op de Grebbedijk.

Zodra Bruil eveneens (Alternatief 2) naar de noordkant van de haven verplaatst, neemt de oppervlakte van het bedrijventerrein af. De ontwikkeling van natuur en recreatie op de oude locatie draagt bij aan een verdere versterking van de landschappelijke waarden en visuele kwaliteit van het landschap. De beoogde verplaatsing heeft positieve effecten op Natura 2000 gebied de Rijnrakken (wat eveneens tot het Gelderse Natuurnetwerk behoort). Door ruimte te bieden aan de natuur kan de aanwezige flora en fauna in het gebied floreren. De realisatie van het natuur en recreatiegebied draagt bij aan een verbetering van de (water)bodemkwaliteit en het oppervlaktewatersysteem. Het vestigen van het transportbedrijf aan de noordzijde van de haven zorgt voor een verdere concentratie van bedrijvigheid rondom de Wageningse haven. Het verplaatsen van de activiteiten zorgt voor een toename van industrielawaai aan de noordkant van het bedrijventerrein en veranderingen van de verkeersbewegingen. De verkeersbewegingen van Transportbedrijf Van Leusden en Bruil beperken zich door een kortere route naar de gebiedsontsluitingswegen, hierdoor ondervinden omwonende minder hinder van trillingen en verbeterd de verkeersveiligheid van de fietsers op de Grebbedijk.

## 14.2 Mitigerende maatregelen

Ten aanzien van verschillende aspecten zijn mitigerende maatregelen geformuleerd:

- Om de effecten op de archeologische waarden te beperken kan vervolg onderzoek worden ingesteld, als de aanwezige waarden niet 'in situ' (in de huidige toestand in de grond) bewaard kunnen blijven, is het mogelijk om de waarden op te graven en dit proces te documenteren;
- De geluidseffecten kunnen beperkt worden door geluidwerende maatregelen te nemen (bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en/of ontvangstmaatregelen);
- Effecten in de aanlegfase kunnen beperkt worden door het verkeer zo snel mogelijk af te wikkelen naar de daarvoor bestemde wegen, de weginrichting aanpassen om trillingseffecten te beperken, een lagere toegestane snelheid kan bijdragen in het beperken van trillingshinder en/of het sturen van verkeer over de daarvoor bedoelde routes.

## 15 Leemten in kennis en evaluatie

### 15.1 Leemten in kennis

#### Bedrijfsgegevens

In het MER is gewerkt met worst-case aannames ten aanzien van emissies en verkeersbewegingen. Elk nieuw bedrijf zal specifieke kenmerken hebben, die in de vergunningverlening goed beschouwd kunnen worden. Het is derhalve een leemte in kennis dat geen maatwerk voor deze bedrijven verleend kan worden, omdat van de aard nog niets bekend is.

Ook ten aanzien van landschappelijke en cultuurhistorische waarden, blijft een leemte bestaan ten aanzien van de daadwerkelijke invulling en de beeldkwaliteit, omdat in het bestemmingsplan alleen globaal de bestemmingen worden vastgelegd en de uiteindelijke beeldkwaliteit tevens afhankelijk is van bijvoorbeeld materiaal gebruik, indeling van de kavels en vorm van bebouwing. In een beeldkwaliteitsplan worden dergelijke eisen nader vastgelegd en verankerd in de planregels van het bestemmingsplan. Hierdoor vindt borging van de beeldkwaliteit plaats.

#### Betekenis van de leemten voor de besluitvorming

De genoemde leemten werken door in de nadere uitwerking in een concreter stadium. Op het niveau van het bestemmingsplan en de effectvoorspelling daarvan hebben zij geen belangrijke gevolgen. Daarom zijn ze voor de besluitvorming over het bestemmingsplan Haven-Costerweg niet essentieel.

In deze versie van het MER ontbreekt nog informatie met betrekking tot:

- Duurzaamheid (welke maatregelen worden voorzien, welke effecten hebben deze);
- Wegverkeer cijfers (verkeerscijfers van Alternatief 1 en 2, de huidige cijfers zijn een inschatting);
- Scheepvaartverkeer cijfers (is momenteel niet opgenomen in het MER) en (gewijzigde) routes bij de alternatieven;
- Industrielawaai (er ontbreken cijfers over de geluidwaarden en de geluidgehinderden);
- Wegverkeerlawaai (er ontbreken cijfers over de geluidwaarden en de geluidgehinderden);
- Scheepvaatlawaai (er ontbreken cijfers over de geluidwaarden en de geluidgehinderden);
- Geluidcumulatie (er ontbreken cijfers over de geluidwaarden en de geluidgehinderden);
- Gezondheid (is momenteel niet opgenomen in het MER).
- Evaluatie

Daarnaast spelen er nog enkele onzekerheden:

- De toekomst van de PAS;
- De verplaatsing van Bruil;
- Ontwikkelingsvorm Grebbedijk;
- De uitkomsten van de nadere onderzoeken die voor zowel het Uitwerkingsplan Costerweglocatie als het Wijzigingsplan Bruil zelfstandig dienen te worden uitgevoerd.



## 15.2 Aanzet tot evaluatie

Op grond van de Wet milieubeheer is het bevoegd gezag verplicht om de milieueffecten, beschreven in het MER, tijdens of na de realisatie van het project te evalueren. De hier beschreven aanzet vormt de eerste stap in het evaluatieprogramma.

### Doel evaluatieprogramma

Het doel van het evaluatieprogramma is na te gaan of en in hoeverre de feitelijke milieueffecten overeenkomen met, dan wel afwijken van, de milieueffecten die als onderbouwing hebben gediend voor het besluit. De evaluatie kan daarmee bijdragen aan het verbeteren van de kwaliteit van toekomstige milieuevaluaties, aan het tijdig bijsturen van eventuele negatieve effecten en zo de kwaliteit van de besluitvorming vergroten. Voor effecten op milieuaspecten waarvoor wettelijk een programmatische aanpak geldt, zoals geldt voor luchtkwaliteit en geluid, kan worden gerapporteerd vanuit desbetreffende programma's (NSL, SWUNG). Overige milieueffecten worden in beginsel geëvalueerd op basis van een aantal criteria, waarbij de meerwaarde van de evaluatie voorop staat. Bij het opstellen van het evaluatieprogramma in een later stadium zal het bevoegd gezag de volgende aandachtspunten in overweging nemen:

#### 1. Voortgaande studie naar leemten in kennis

Bij de beschrijving van de huidige situatie, de autonome ontwikkeling en de optredende effecten is een aantal leemten in kennis en informatie naar voren gekomen. Het effect van deze leemten op de kwaliteit van de thans plaatsvindende besluitvorming wordt zeer gering geacht. Gegevens die in de toekomst beschikbaar komen, kunnen gebruikt worden om de effecten van de realisatie van het project te evalueren en op basis daarvan eventuele aanvullende maatregelen te nemen.

#### 2. Toetsing van de voorspelde effecten aan de daadwerkelijk optredende effecten

De daadwerkelijke optredende effecten kunnen anders blijken te zijn dan in het MER zijn omschreven, bijvoorbeeld doordat:

- de gehanteerde voorspellingstechnieken aangepast worden;
- de gebruikte rekenmodellen worden aangepast;
- bepaalde effecten niet werden voorzien;
- er elders onvoorziene, maar invloedrijke ontwikkelingen hebben plaatsgevonden;
- nieuwe inzichten.

#### 3. Monitoring van de effectiviteit van de voorgestelde mitigerende maatregelen

Met het evaluatieprogramma wordt de effectiviteit van de voorgestelde mitigerende maatregelen bepaald. Na aanleg moet worden getoetst of deze maatregelen daadwerkelijk effectief zijn. Indien nodig, zullen op basis van de uitkomsten aanvullende maatregelen worden getroffen.

---

## Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

---

## Contactgegevens

Beneluxweg 125  
4904 SJ OOSTERHOUT  
Postbus 40  
4900 AA OOSTERHOUT  
T. +31 6 23365230  
E. [info@anteagroup.com](mailto:info@anteagroup.com)

**[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)**

### Copyright © 2019

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.