

# Papendrecht

Bedrijventerrein Oosteind



planMER



# Papendrecht

## Bedrijventerrein Oosteind

planMER

### identificatie

projectnummer:

059000.15176.00

projectleider:

mr. S. Lamkadmi

auteur(s):

mw. drs. L.M. de Ruijter

mw. drs. J.C. Barrois

ing. W.K. Swolfs

### planstatus

datum:

21-02-2013

opdrachtgever:

gemeente Papendrecht



# Inhoud

|                                                                                                     |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>1. Inleiding en aanpak planMER</b>                                                               | blz. 5 |
| 1.1. Inleiding                                                                                      | 5      |
| 1.2. Gebiedsvisie                                                                                   | 6      |
| 1.3. Waarom een planMER?                                                                            | 8      |
| 1.4. Vorm planMER                                                                                   | 9      |
| 1.5. Welke alternatieven worden in dit planMER onderzocht?                                          | 10     |
| 1.5.1. Referentiesituatie (huidige situatie + autonome ontwikkelingen)                              | 10     |
| 1.5.2. Mogelijke ontwikkeling                                                                       | 10     |
| 1.6. Procedure planmer                                                                              | 14     |
| 1.7. Leeswijzer                                                                                     | 14     |
| <b>2. Industrielawaai gezoneerd industrieterrein</b>                                                | 15     |
| 2.1. Toetsingskader en normstelling                                                                 | 15     |
| 2.2. Onderzoek                                                                                      | 16     |
| 2.2.1. Referentiesituatie                                                                           | 16     |
| 2.2.2. Milieueffecten voornemen industrieterrein de Staart                                          | 21     |
| 2.3. Conclusie                                                                                      | 21     |
| <b>3. Geluidseffecten bedrijven Visschersbuurt op de woningen in de directe omgeving</b>            | 23     |
| 3.1. Toetsingskader                                                                                 | 23     |
| 3.2. Onderzoek                                                                                      | 23     |
| 3.2.1. Referentiesituatie                                                                           | 23     |
| 3.2.2. Milieueffecten voornemen                                                                     | 23     |
| 3.3. Conclusie                                                                                      | 24     |
| <b>4. Cumulatieve geluidsbelasting woningen Vissersbuurt vanwege vast te stellen hogere waarden</b> | 25     |
| 4.1. Toetsingskader                                                                                 | 25     |
| 4.2. Onderzoek                                                                                      | 25     |
| 4.2.1. Referentiesituatie                                                                           | 25     |
| 4.2.2. Milieueffecten voornemen                                                                     | 25     |
| 4.3. Conclusie                                                                                      | 26     |
| <b>5. Bedrijven en milieuzonering</b>                                                               | 27     |
| 5.1. Toetsingskader                                                                                 | 27     |
| 5.2. Onderzoek                                                                                      | 28     |
| 5.2.1. Referentiesituatie                                                                           | 28     |
| 5.2.2. Milieueffecten voornemen                                                                     | 30     |
| 5.3. Conclusie                                                                                      | 31     |
| <b>6. Externe veiligheid en planologisch relevante leidingen</b>                                    | 33     |
| 6.1. Externe veiligheid inrichtingen                                                                | 33     |
| 6.1.1. Toetsingskader                                                                               | 33     |
| 6.1.2. Onderzoek                                                                                    | 33     |
| 6.1.3. Conclusie                                                                                    | 36     |

|            |                                                |         |
|------------|------------------------------------------------|---------|
| 6.2.       | Externe veiligheid vervoer gevaarlijke stoffen | blz. 36 |
| 6.2.1.     | Toetsingskader                                 | 36      |
| 6.2.2.     | Onderzoek                                      | 37      |
| 6.2.3.     | Conclusie                                      | 38      |
| 6.3.       | Verantwoording GR                              | 39      |
| 6.4.       | Conclusie                                      | 39      |
| <b>7.</b>  | <b>Verkeer</b>                                 | 41      |
| 7.1.       | Toetsingskader                                 | 41      |
| 7.2.       | Onderzoek                                      | 41      |
| 7.2.1.     | Referentiesituatie                             | 41      |
| 7.2.2.     | Milieueffecten voornemen                       | 42      |
| 7.3.       | Conclusie                                      | 45      |
| <b>8.</b>  | <b>Luchtkwaliteit</b>                          | 47      |
| 8.1.       | Toetsingskader                                 | 47      |
| 8.2.       | Onderzoek                                      | 48      |
| 8.2.1.     | Referentiesituatie                             | 48      |
| 8.2.2.     | Milieueffecten voornemen                       | 49      |
| 8.3.       | Conclusie                                      | 51      |
| <b>9.</b>  | <b>Wegverkeerslawaaï</b>                       | 53      |
| 9.1.       | Toetsingskader                                 | 53      |
| 9.2.       | Onderzoek                                      | 53      |
| 9.3.       | Conclusie                                      | 53      |
| <b>10.</b> | <b>Bodemkwaliteit</b>                          | 55      |
| 10.1.      | Toetsingskader                                 | 55      |
| 10.2.      | Onderzoek                                      | 55      |
| 10.3.      | Conclusie                                      | 56      |
| <b>11.</b> | <b>Waterhuishouding</b>                        | 57      |
| 11.1.      | Toetsingskader                                 | 57      |
| 11.2.      | Onderzoek                                      | 59      |
| 11.2.1.    | Referentiesituatie                             | 59      |
| 11.2.2.    | Milieueffecten voornemen                       | 60      |
| 11.3.      | Conclusie                                      | 61      |
| <b>12.</b> | <b>Ecologie</b>                                | 63      |
| 12.1.      | Toetsingskader                                 | 63      |
| 12.1.1.    | Beleid                                         | 63      |
| 12.1.2.    | Normstelling                                   | 63      |
| 12.2.      | Onderzoek                                      | 65      |
| 12.2.1.    | Referentiesituatie                             | 65      |
| 12.2.2.    | Milieueffecten voornemen                       | 76      |
| 12.3.      | Conclusie                                      | 79      |

|                                                                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>13. Archeologie en cultuurhistorie</b>                                                                                              | 81 |
| 13.1. Toetsingskader                                                                                                                   | 81 |
| 13.2. Onderzoek                                                                                                                        | 81 |
| 13.2.1. Referentiesituatie                                                                                                             | 81 |
| 13.2.2. Milieueffecten voornemen                                                                                                       | 82 |
| 13.3. Conclusie                                                                                                                        | 82 |
| <b>14. Duurzaamheid</b>                                                                                                                | 83 |
| 14.1. Hoofdpijnen bestemmingsplan                                                                                                      | 83 |
| 14.2. Milieueffecten representatieve invulling maximale planologische mogelijkheden en mogelijke vestiging planmer-plichtige bedrijven | 84 |
| <b>15. Gezondheid</b>                                                                                                                  | 85 |
| 15.1. Inleiding                                                                                                                        | 85 |
| 15.2. Onderzoek                                                                                                                        | 85 |
| 15.2.1. Referentiesituatie                                                                                                             | 85 |
| 15.2.2. Milieueffecten voornemen                                                                                                       | 85 |
| 15.3. Conclusie                                                                                                                        | 91 |
| <b>16. Leemte in kennis</b>                                                                                                            | 93 |
| <b>17. Samenvatting en conclusie</b>                                                                                                   | 95 |
| 17.1. Samenvatting                                                                                                                     | 95 |
| 17.2. Conclusie                                                                                                                        | 99 |

## **Bijlagen:**

1. Overzicht gerealiseerd vloeroppervlak afgelopen 10 jaar op Oosteind.
2. Stikstofrelevante bedrijven.
3. Akoestisch onderzoek industrieterrein Oosteind.
4. Notitie geluid bedrijven Visschersbuurt.
5. Gecumuleerde geluidsbelasting Visschersbuurt.
6. Toelichting op de aanpak van milieuzonering met behulp van de Staat van Bedrijfsactiviteiten.
7. Bedrijvenlijst (met een specifieke aanduiding).
8. Externe veiligheid risicovolle bedrijven.
9. Externe veiligheid Beneden Merwede.
10. Externe veiligheid aardgastransportleiding.
11. Externe veiligheid voor planMER Oosteind.
12. Advies Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid.
13. Verantwoording groepsrisico.
14. Luchtkwaliteitsonderzoek planMER Oosteind.
15. Stikstofdepositieonderzoek bedrijventerrein Oosteind.





# 1. Inleiding en aanpak planMER

5

## 1.1. Inleiding

De gemeente Papendrecht stelt het bestemmingsplan bedrijventerrein Oosteind op. Hiermee beoogt de gemeente Papendrecht ervoor te zorgen dat voor het gebied een actueel bestemmingsplan vigeert. Het plangebied omvat een reeds bestaand bedrijventerrein. Voor dit nieuwe bestemmingsplan moet een planMER worden opgesteld (zie volgende paragraaf). Het voorliggende document voorziet hierin.

Voor de ligging van het plangebied wordt verwezen naar het volgende figuur.



Figuur 1.1 Ligging plangebied

## 1.2. Gebiedsvisie

In het bestemmingsplan zijn de economische en ruimtelijke aspecten van bedrijventerrein Oosteind geanalyseerd, uitmondend in een ontwikkelingsvisie voor het gebied<sup>1)</sup>. De analyse en de gebiedsvisie zijn hier samengevat. Voor de toekomst van bedrijventerrein Oosteind is het van belang dat kan worden ingespeeld op ontwikkelingen van buitenaf (onder andere verscherping van de milieueisen en aandacht voor meervoudig ruimtegebruik) en dat ruimte kan worden gegeven aan initiatieven die binnen het plangebied worden ontplooid.

### Beschrijving bestaande situatie

#### *Type bedrijvigheid*

Bedrijventerrein Oosteind ligt direct aan de druk bevaren Beneden-Merwede en voorziet in vier havens. Er werken zo'n 3.000 mensen op het bedrijventerrein. Het bedrijventerrein is (door zijn ligging aan de Beneden-Merwede, de opzet, de vier binnenhavens en de nabijheid van de rijksweg A15) uitstekend geschikt voor met name watergebonden bedrijvigheid. Bedrijventerrein Oosteind is een terrein met twee gezichten. Deels bestaat het bedrijventerrein uit havengebonden activiteiten en deels uit reguliere bedrijfsactiviteiten. De 'natte' civiele techniek (offshore), bouw- en voedingsmiddelensector zijn sterk vertegenwoordigd. Ten noorden van de Ketelweg bestaat het bedrijventerrein uit intensief gebruikte en bebouwde kleinschalige kavels voor reguliere bedrijvigheid, terwijl het ten zuiden daarvan (vaak) groot-schalige, soms extensief gebruikte kavels aan de havens betreft. Een deel van de aan de haven gelegen bedrijven is niet watergebonden.

#### *Intensiteit van het ruimtegebruik*

Met een gemiddeld bebouwingspercentage van 55% neemt de bedrijfsbebouwing op bedrijventerrein Oosteind relatief weinig ruimte in beslag. Met name rond de Johannahaven en de Ketelhaven wordt veel ruimte gebruikt voor open opslag. De hoogte van gebouwen varieert van circa 5 tot 7 m, met enkele hogere hallen bij de scheepswerf, het baggerbedrijf, het bedrijf voor de constructie van stalen pijpen en de silo's van de rijstpellerij. Naast individuele bedrijfsspercelen staan op bedrijventerrein Oosteind ook enkele bedrijfshallen die onderdak bieden aan verschillende, overwegend kleinere bedrijven.

### Ruimtelijke visie in het bestemmingsplan

#### *Sturing*

Bedrijventerrein Oosteind is een unieke locatie voor watergebonden en watergerelateerde bedrijven. Versterking van deze functie ligt voor de hand. Om deze functie te kunnen versterken is actief ingrijpen in het gebied noodzakelijk. Waar zich mogelijkheden voordoen om 'droge' bedrijven te verplaatsen ten behoeve van watergebonden en watergerelateerde bedrijvigheid zullen deze mogelijkheden worden benut. Bedrijventerrein Oosteind kent ook droge locaties, met name aan de randen van het gebied. Vanwege de woningbouwontwikkeling in de omgeving van bedrijventerrein Oosteind is hier een herstructurering aan de orde teneinde de ruimtelijke kwaliteit van het gebied te verbeteren. Met name de presentatie van het bedrijventerrein naar de omliggende woonbebouwing kan worden versterkt. Ook hier kan actief ingrijpen in het gebied noodzakelijk zijn. Bij de invulling van de droge locaties op het terrein kunnen hoogwaardiger functies worden geplaatst. Een hoogwaardiger invulling draagt enerzijds bij aan de economische betekenis van het gebied en anderzijds aan de ruimtelijke presentatie.

1) Voor bedrijventerrein Oosteind is de ontwikkelingsvisie 'Visie op Bedrijventerrein Oosteind, Ruimte voor bedrijven, ruimte voor kwaliteit' (Ecorys) opgesteld. Deze is geïncorporeerd in de gebiedsvisie.

### Visie

In het jaar 1999 heeft de gemeente Papendrecht het initiatief genomen om bedrijventerrein Oosteind te revitaliseren. Dit is uiteindelijk uitgemond in de vaststelling van de 'Visie op Bedrijventerrein Oosteind, Ruimte voor bedrijven, ruimte voor kwaliteit' door de gemeenteraad (september 2006). Ook is begin 2009 tevens een 'Beeldkwaliteitsplan Bedrijventerrein Oosteind' opgesteld.

De visie gaat uit van een ruimtelijk-functionele geleiding. Direct aan de Beneden-Merwede en de insteekhavens wordt ruimte gevonden voor de watergebonden en watergerelateerde bedrijvigheid passend binnen het maritiem-electrocluster van ShippingValley, de voedings- en genotsmiddelenindustrie en de overige bedrijvigheid die een afhankelijkheid of relatie kent met vestiging aan een haven. Voor een betere inpassingskwaliteit van het bedrijventerrein in haar vernieuwde omgeving, zullen de randen moeten verzachten. Op deze droge locaties is ook ruimte voor invulling met woonmilieuvriendelijke functies.

De ruimtelijke visie die ten grondslag ligt aan dit plan wordt hierna puntsgewijs besproken vanuit westelijke naar oostelijke richting.

Ten noorden van de Kooyhaven, ter plaatse van het voormalige Lingen-terrein, is ruimte voor lichte bedrijvigheid. Naar het zuiden, in de omgeving van de Johannahaven, is het karakter van het bedrijventerrein grootschaliger. Er is hier ruimte voor overslag van goederen, havenbedrijven en watergebonden bedrijvigheid. Het gedeelte dat aan de rivier grenst, is grootschalig en wordt intensief benut.

Het deel van het bedrijventerrein Oosteind, tussen de Ketelweg en het Oosteind, bestaat uit kleinschalige bedrijven op relatief kleine kavels. De bedrijven in dit gebied hebben een relatief lage milieucategorie. Richting het zuiden, ten noorden van de Ketelhaven, is een gebied met ruimte voor bedrijven met kantoorfunctie en publiekruimtes. De watergebonden bedrijven die hier zijn gevestigd, zijn grootschalig. Aan de zuidzijde van het plangebied, bij de rivierkant van de Ketelhaven, zijn de bedrijven grootschalig en intensief van karakter. Hier toont het bedrijventerrein zich als een rivierfront met havenactiviteiten. Aan de oostzijde van bedrijventerrein Oosteind, bij de Rosmolenweg is een strook bedrijvigheid met middelgrote en kleine kavels waaronder bedrijfsverzamelgebouwen en een servicecentrum. Nog oostelijker, bij de Schaarhaven, is ruimte voor watergebonden bedrijvigheid (havenfuncties).

In de ruimtelijke visie in het kader van het bestemmingsplan op het bedrijventerrein is een aantal maatregelen voorgesteld, te weten:

#### Bereikbaarheid

- reconstructie van de Ketelweg (in combinatie met dijkverzwaring);
- aanleg van een rotonde bij de kruising Ketelweg/Rietgorsweg;
- eventueel ontsluiting via Sliedrecht (Baanhoek-West).

#### Efficiënt ruimtegebruik/beperkte uitbreidingsmogelijkheden

- ShippingValley: watergebonden bedrijven aan de havens;
- vergroten gebruik loskades (openbaar maken, delen faciliteiten);
- mogelijkheden bebouwing op de kavels verruimen (tot 80% bebouwing toestaan);
- opnemen mogelijkheid bouwen in meerdere lagen;
- bedrijfsverzamelgebouwen realiseren;
- alternatief voor buitenopslag ontwikkelen.

**Parkeergelegenheid**

- minder parkeergelegenheid in de openbare ruimte en meer op eigen terrein creëren;
- gezamenlijke parkeervoorzieningen voor zowel personen- als vrachtvervoer.

**Uitstraling, (visuele) relatie met omgeving**

- met name bij de entree van het terrein is een representatieve functie gewenst;
- het vormgeven van het profiel van de Ketelweg als hoofdontsluiting door verbetering van de uitstraling van de aanliggende bebouwing;
- informatievoorziening op het terrein (routing, bewegwijzering bij entree);
- langzaamverkeersroutes naar (onder andere) Oostpolder;
- aandacht voor onderhoud van het aanwezige groen (onderhoudsvriendelijk groen aanleggen of meer onderhoud plegen).

**1.3. Waarom een planMER?****Wat zegt de wetgeving?**

Een milieueffectrapport (MER)<sup>1)</sup> staat niet op zichzelf, maar is een hulpmiddel bij de besluitvorming van de overheid over een plan of project. In de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage 1994 is onderscheid gemaakt in:

- de planmer-plicht: gekoppeld aan de besluiten van de overheid die het kader scheppen voor een mer-(beoordelings)plichtige activiteit;
- de projectmer-plicht: gekoppeld aan de besluiten (zoals een bestemmingsplan of omgevingsvergunning) van de overheid die de realisatie van een mer-(beoordelings)plichtige activiteit direct mogelijk maken.
- de mer-beoordelingsplicht: een lichte mer-variant die net als de projectmer-procedure gekoppeld is aan de besluiten die de realisatie van een mer-(beoordelings)plichtige activiteit direct mogelijk maken.

Sinds 1 april 2011 is naast deze mer-vormen ook het instrument van de vormvrije mer-beoordeling in de wetgeving opgenomen.

**Hoe zit dat dan met het bestemmingsplan bedrijventerrein Oosteind?**

Net als in het verleden streeft de gemeente ernaar dat het bedrijventerrein Oosteind gebruikt wordt voor bedrijvigheid. Oosteind is daarbij bedoeld als bedrijventerrein voor zware bedrijven (gezoneerd industrieterrein). De gemeente wil dan ook in het bestemmingsplan ruimte bieden aan de vestiging, uitbreiding of wijziging van bedrijvigheid die mogelijk mer-beoordelingsplichtig of projectmer-plichtig is in het kader van het milieuspoor (omgevingsvergunning voor milieu). Daarom dient voor het bestemmingsplan een planMER te worden opgesteld. Dit omdat het bestemmingsplan het kader biedt voor dergelijke mer-(beoordelings)/plichtige bedrijfsactiviteiten.

1) Met de hoofdletters 'MER' wordt altijd het rapport zelf bedoeld. Dit rapport is het resultaat van de mer-procedure. De procedure wordt aangeduid met de kleine letters 'mer'.

**Verhouding planMER / bestemmingsplan en projectMER / mer-beoordeling**

Voor dit bestemmingsplan wordt een planMER opgesteld omdat het bestemmingsplan activiteiten mogelijk maakt, die in het kader van het (milieu)vergunningenspoor mogelijk mer-(beoordelings)plichtig zijn. Tevens is een vormvrije mer-beoordeling voor het ruimtelijk plan aan de orde. Dit betekent het volgende.

*Relatie met projectmer/mer-beoordeling in het kader van het milieuspoor (omgevingsvergunning voor milieu)*

In het kader van de omgevingsvergunning voor milieu is in het vervolg mogelijk nog steeds een mer-beoordeling of projectmer-procedure voor dergelijke activiteiten noodzakelijk: de opgestelde planMER verandert daar niets aan. De systematiek van de wetgeving (het Besluit m.e.r.) is dusdanig dat elk plan dat het kader biedt, planmer-plichtig is, maar dat voor het uiteindelijk besluit dat de activiteit mogelijk maakt (in dit geval de omgevingsvergunning voor milieu) een projectmer of mer-beoordeling noodzakelijk is.

*Relatie met vormvrije mer-beoordeling voor het ruimtelijk plan*

Voor het bedrijventerrein wordt op sommige delen van het gebied ingezet op revitalisering. Grootschalige wijziging van bedrijventerreinen kan voor het bestemmingsplan, onder voorwaarden, leiden tot een formele mer-beoordelingsplicht. Er zijn in dit bestemmingsplan geen grote, structuurbepalende wijzigingen in grote delen van het plangebied aan de orde. Vanwege de mer-wetgeving geldt voor het bestemmingsplan in dit kader dan ook geen formele mer-beoordelingsplicht, maar wel een zogenoemde vormvrije mer-beoordeling. Hierbij dient te worden bekeken of er belangrijke negatieve milieugevolgen op kunnen treden. Op basis van de resultaten van het milieuhoofdstuk in het bestemmingsplan en dit planMER worden hierover conclusies getrokken.

## 1.4. Vorm planMER

**Vorm planMER: separaat document als belangrijke onderbouwing van het bestemmingsplan**

De vorm van een planMER is vrij en niet aan regels gebonden. In een bestemmingsplan voor een bedrijventerrein wordt altijd al veel aandacht besteed aan verschillende milieuaspecten. Deze milieuaspecten dienen tevens te worden behandeld in het planMER.

Voor het planMER en het bestemmingsplan zijn op milieuvlak meerdere onderzoeken uitgevoerd. In een eerdere fase van het bestemmingsplanproces is deze informatie voor planMER en voor het bestemmingsplan gescheiden van elkaar naar buiten toe gebracht. Hierbij vormde het planMER een aanvulling op het milieuhoofdstuk in het bestemmingsplan. Dit bevordert echter niet altijd de leesbaarheid en de afstemming tussen bestemmingsplan en planMER.

De gemeente heeft er dan ook voor gekozen om uiteindelijk in het voorliggende planMER alle benodigde milieu-informatie (milieuonderbouwing) te integreren, ook die voor het bestemmingsplan. In het planMER wordt hierbij bijvoorbeeld uitleg gegeven over de milieuzonering zoals deze is opgenomen in het bestemmingsplan. In het planMER worden daarmee ook conclusies getrokken die voor het bestemmingsplan van belang zijn.

Om de informatie zo eenvoudig mogelijk te presenteren en om te voorkomen dat in het bestemmingsplan en het planMER dezelfde informatie dubbel te lezen is, is in het milieuhoofdstuk van het bestemmingsplan alleen de samenvatting van het planMER opgenomen. Voor de verdere onderbouwing en de achtergrondinformatie wordt in het bestemmingsplan verwezen naar het planMER zelf.

## 1.5. Welke alternatieven worden in dit planMER onderzocht?

Het planMER wordt opgesteld voor het bestemmingsplan Bedrijventerrein Oosteind. De volgende alternatieven worden in het planMER onderzocht.

### 1.5.1. Referentiesituatie (huidige situatie + autonome ontwikkelingen)

De milieueffecten van de beoogde ontwikkelingen zullen worden vergeleken met de referentiesituatie. De referentiesituatie betreft de huidige situatie plus de autonome ontwikkelingen.

#### Autonome ontwikkelingen

Dit betreft toekomstige zekere ontwikkelingen binnen en buiten het plangebied. Hieronder valt ook de reeds bestemde (en met een bouwvergunning/omgevingsvergunning voor bouwen bevestigde) ruimte die met grote zekerheid op korte termijn ingevuld wordt<sup>1)</sup>.

- Binnen het plangebied wordt de huidige situatie beschouwd als de referentiesituatie. Er worden buiten de beoogde ontwikkeling namelijk geen andere realistische ontwikkelingen verwacht (er is dus geen reële autonome ontwikkeling in het gebied).
- Buiten het plangebied vinden geen autonome ontwikkelingen plaats die leiden tot een relevante andere milieusituatie in het plangebied.

### 1.5.2. Mogelijke ontwikkeling

Het bestemmingsplan is consoliderend van aard. Dat wil zeggen dat het een bestemmingsplan betreft voor een bestaand bedrijventerrein, waarbij alle kavels reeds zijn uitgegeven. In het vigerende bestemmingsplan heeft het bedrijventerrein ook reeds een bedrijfsbestemming. Op ruimtelijk vlak wordt dan ook gesproken over een consoliderend bestemmingsplan.

Dat wil echter niet zeggen dat er vanuit de mer-optiek geen ontwikkelingen mogelijk zijn ten opzichte van de referentiesituatie. Zo zijn er, op basis van de opgenomen milieuzonering, bedrijfswisselingen mogelijk of kunnen bedrijfspercelen verder worden opgevuld met bebouwing. In de gebiedsvisie voor Oosteind uit 2006 zijn de volgende mogelijke ontwikkelingen met betrekking tot efficiënt ruimtegebruik/beperkte uitbreidingsmogelijkheden aangegeven:

1. ShippingValley: watergebonden bedrijven aan de havens;
2. vergroten gebruik loskades (openbaar maken, delen faciliteiten);
3. mogelijkheden bebouwing op de kavels verruimen (tot 80% bebouwing toestaan);
4. opnemen mogelijkheid bouwen in meerdere lagen;
5. bedrijfsverzamelgebouwen realiseren;
6. alternatief voor buitenopslag ontwikkelen.

Ad 1. Deze wens is niet vastgesteld in het bestemmingsplan, omdat dit zou betekenen dat de bestaande bedrijven die niet binnen ShippingValley passen wegbestemd moeten worden, dan wel middels een uitsterfconstructie zouden moeten worden opgenomen. Hierdoor kunnen zich zowel watergebonden bedrijven aan de havens vestigen als andere bedrijven. In de huidige situatie bevinden zich ter plaatse al een aantal watergebonden bedrijven aan de havens.

Ad 2. Het opgestelde bestemmingsplan staat deze wens niet in de weg. Het is echter aan de bedrijven zelf om hieraan invulling te geven.

Ad 3. De mogelijkheid om het perceel voor 80% te bebouwen was reeds opgenomen in het huidige vigerende bestemmingsplan en is als zodanig consoliderend opgenomen in het opgestelde bestemmingsplan.

1) Activiteiten waarover nog geen (ontwerp)besluit is genomen horen in principe niet tot de autonome ontwikkeling. Uitzondering hierop kunnen activiteiten zijn in het studiegebied, waarvan de kans groot is dat deze in de nabije toekomst gerealiseerd worden.

Ad 4. De mogelijkheid om bebouwing op te richten in meerdere bouwlagen was reeds opgenomen in de huidige vigerende bestemmingsplannen en is als zodanig consoliderend opgenomen in het opgestelde bestemmingsplan.

Ad 5. De mogelijkheid om bedrijfsverzamelgebouwen op te richten was reeds opgenomen in de huidige bestemmingsplannen en is als zodanig consoliderend opgenomen in het opgestelde bestemmingsplan. Aan de straat Buitendijks is in 2008 dergelijke bebouwing gerealiseerd.

Ad 6. Een alternatief voor buitenopslag is bedrijfsgebouwen te realiseren waarbinnen deze opslag kan plaatsvinden dan wel door middel van het realiseren van overkappingen. De mogelijkheid om deze gebouwen of overkappingen op te richten was reeds opgenomen in de huidige vigerende bestemmingsplannen en is als zodanig consoliderend opgenomen in het opgestelde bestemmingsplan.

Om de ontwikkelingsmogelijkheden van het ruimtelijk plan te vertalen naar milieueffecten, is het noodzakelijk om uit te gaan van onderbouwde aannames ten aanzien van de invulling van bestemmingen. Gelet op de huidige situatie en de aard van het gebied (bestaand gezoneerd industrieterrein, terrein gericht op zwaardere bedrijven die deels scheepvaart gebonden zijn) is het niet reëel om in de beschrijving van de milieueffecten uit te gaan van de maximale mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Deze ontwikkelingsmogelijkheden zijn opgenomen omdat in het huidige vigerende bestemmingsplan deze mogelijkheden reeds toegestaan zijn en een beperking van deze mogelijkheden zou kunnen leiden tot planschadevorderingen. Daarnaast is het doel van de gemeente om een flexibel bestemmingsplan te bieden dat in kan spelen op mogelijke marktinitiatieven die op dit moment nog niet overzien kunnen worden. In de praktijk zullen deze maximale mogelijkheden echter niet gerealiseerd worden. Dit planMER gaat in de beschrijving van de milieueffecten dan ook uit van een representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden.

### **Representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden**

Redenen voor het bepalen van een representatieve invulling in plaats van uit te gaan van de maximale planinvulling zijn als volgt.

- Het betreft een bestaand bedrijventerrein dat geheel is ingevuld: er zijn geen uitgeefbare of braakliggende kavels die nog moeten worden ingevuld.
- Het bedrijventerrein is bedoeld voor zware bedrijvigheid (gezoneerd industrieterrein). Deze bedrijven zijn ter plaatse ook gevestigd, waarbij een relevant aandeel bestaat uit scheepvaartgebonden bedrijvigheid.
- De planologische bouw mogelijkheden die ontstaan vanwege het opgenomen maximale bebouwingspercentage en de bouwhoogte is en zal bij lange na niet benut worden:
  - bedrijven hebben uitbreidings- en ontwikkelingsruimte nodig. Net als in het vigerende bestemmingsplan bestaat de mogelijkheid om 80% van een bedrijfskavel te benutten voor bebouwing. Van deze maximale mogelijkheden is in het verleden bij lange na geen gebruikgemaakt. Er is geen reden te veronderstellen dat dit in de komende 10 jaar wel zal gebeuren;
  - het aantal bouwlagen bij nieuwe producerende bedrijven zal beperkt zijn: vanwege zwaar materieel is bebouwing in meerdere bouwlagen geen optie;
  - benutting van het maximale bebouwingspercentage is eveneens in de meeste gevallen niet aan de orde. Dit zou betekenen dat parkeren (verplicht op eigen terrein) en interne ontsluiting slechts op 20% van het perceel plaats zou vinden, wat niet realistisch is. In het noordelijke deel van het plangebied, daar waar wat kleinschaligere bedrijfsactiviteiten plaatsvinden, zou dit tot de mogelijkheden kunnen behoren. Deze bedrijven hebben weinig parkeercapaciteit nodig en hebben relatief min-

der behoefte aan interne ontsluiting en opslagmogelijkheden. In het zuidelijke deel van het plangebied is echter een aantal grote bedrijven gevestigd, die een aanzienlijk deel van hun perceel gebruiken ten behoeve van opslag van bijvoorbeeld bouwmaterialen, scheepsmaterialen, buizen, pijpen, hout, beton en staal, waardoor het niet aannemelijk is dat zij 80% van hun perceel zullen bebouwen;

- de grote zware bedrijven kennen in het algemeen weinig dynamiek: dit vanwege grote investeringen, die verplaatsing met zich meebrengt;
  - voor lichtere bedrijven (bedrijfsverzamelgebouwen) geldt in het algemeen dat er vrij weinig bebouwing bij wordt gebouwd, bedrijfswisselingen zijn hier wel gangbaar vanwege de geringe investeringskosten;
  - vanwege de voorwaarden die aan de ontwikkeling van bedrijfsgebonden kantoren in het bestemmingsplan zijn verbonden, zullen in de praktijk weinig kantoren worden gebouwd (terwijl op basis van het huidige vigerende bestemmingsplan kantoorontwikkelingen niet beperkt zijn). Ook gezien het feit dat de meeste bedrijven al een (bedrijfsgebonden) kantoor hebben, zullen bedrijfsgebonden kantoorontwikkelingen beperkt zijn.
- Op het bedrijventerrein zijn momenteel geen bedrijven aanwezig die bekend staan als relevant voor stikstofdepositie (zoals chemische industrie of energiewinning<sup>1)</sup>).
  - Het aandeel planmer-plichtige bedrijven op het bedrijventerrein is beperkt: enkele scheepsbouwbedrijven zijn planmer-plichtig. Ook bedrijven gericht op het vervaardigen van machines kunnen planmer-plichtig zijn indien er sprake is van het proefdraaien van motoren. Ook één rubberproductenbedrijf is mogelijk planmer-plichtig.
  - Bedrijventerrein Oosteind is weinig dynamisch in bedrijfsontwikkelingen. Dit blijkt ook uit de cijfers van de afgelopen 10 jaar: op bedrijventerrein Oosteind hebben twee grote mutaties plaatsgevonden (het zogeheten Lingenterrein (1,7 ha) is verkocht en de voormalige locatie van Sillevoldt (1,7 ha, waarbij een bedrijfsverzamelgebouw is gerealiseerd) en diverse kleine mutaties. De totale ontwikkelingen hadden betrekking op 28.700 m<sup>2</sup> vloeroppervlak, zie tevens bijlage 1. Gezien de huidige economische situatie zal de reeds beperkte dynamiek van dit terrein de komende jaren naar verwachting nog geringer worden, maar in ieder geval zeker niet toenemen.
  - Vaarwegintensiteiten: uit een overzicht van de havengelden blijkt dat in 2010 770 schepen de bedrijven van bedrijventerrein Oosteind aan hebben gedaan en in 2011 385 schepen. Uitgaande van 2 scheepvaartbewegingen per schip (heen en terug) zijn de vaarwegintensiteiten in 2010 en 2011 respectievelijk 1.540 en 770 per jaar. Als worstcasesituatie wordt voor de referentiesituatie in 2013 uitgegaan van 1.540 scheepvaartbewegingen per jaar als gevolg van bedrijventerrein Oosteind.

Op basis van bovenstaande informatie en de bedrijfsmutaties van de afgelopen 10 jaar is het realistisch te veronderstellen dat de bedrijfsdynamiek en representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden gering van aard zal zijn. Voor de representatieve invulling wordt dan ook uitgegaan van het volgende:

- ontwikkeling van 28.700 m<sup>2</sup> vloeroppervlak (vergelijkbaar met de ontwikkelingen in het plangebied van de laatste 10 jaren) met de daarbij behorende verkeersgeneratie. Gelet op de bestaande situatie en de regels voor bedrijfsgebonden kantoren, wordt hierbij als worstcasesituatie uitgegaan dat 10% hiervan als kantoor wordt ontwikkeld;
- bij de ontwikkeling is slechts een gering aandeel bedrijven stikstofrelevant. Niet op alle percelen zijn op dit moment bedrijven aanwezig die overeenkomen met de algemene toelaatbaarheid, die in de milieuzonering is opgenomen. In de stikstofdepositieberekeningen wordt ervan uitgegaan dat 25% van de milieuruimte, die er is tussen de huidige

1) Dit betreffen vooral chemische industrie, energieproducerende bedrijvigheid, zuivelindustrie, de voedings- en genotmiddelen industrie, industrie gericht op de vervaardiging van glas en bouwmaterialen en afvalverwerking. Verwezen wordt naar bijlage 2.



- feitelijke milieucategorie en de maximale milieucategorie die mogelijk wordt gemaakt in de milieuzonering van het bestemmingsplan wordt benut;
- de toename in vaarwegbewegingen van en naar Oostende bedraagt 25% van de huidige intensiteiten.

### **Mogelijke vestiging / wijziging / uitbreiding van de planmer-plichtige bedrijven**

De milieueffecten van de mogelijke vestiging dan wel wijziging of uitbreiding van planmer-plichtige bedrijven (bedrijven die in het milieuspoor mogelijk mer-(beoordelings)plichtig zijn) worden op hoofdlijnen op bestemmingsplanniveau in beeld gebracht, voor zover dat in dit stadium van de planvorming mogelijk is<sup>1)</sup>. Tevens worden, indien relevant, mogelijke maatregelen op hoofdlijnen aangestipt.

In de huidige situatie is slechts een gering aantal planmer-plichtige bedrijven aanwezig<sup>2)</sup>. Voor de toekomst wordt hierin geen structureel andere situatie verwacht.

#### **Globale beschrijving milieueffecten**

Het is niet bekend of planmer-plichtige bedrijven zich gaan vestigen of uitbreiden. Tevens is niet bekend hoeveel bedrijven dit betreffen, wat de aard van de bedrijvigheid is en op welke locatie dit gebeurt. Tevens is logischerwijs nog niet bekend hoe de bedrijfsvoering van het betreffende bedrijf zal zijn (capaciteit productie, lay-out bebouwing en bedrijfsactiviteiten). Dit betekent dat milieueffecten van individuele (mogelijk planmer-plichtige) bedrijven slechts zeer globaal beschreven kunnen worden.

### **Onttrekken Visschersbuurt aan het gezonde industrieterrein Oostende**

De geluidszone wordt in het bestemmingsplan in beperkte mate aangepast: de gronden langs de Visschersbuurt worden aan het gezonde industrieterrein onttrokken. Ter plaatse van dit deel van het gezonde industrieterrein zijn geen grote lawaaimakers aanwezig en ook niet gewenst. Het betreffende lint langs de Visschersbuurt is altijd gemengd van aard geweest (aanwezigheid bedrijven en woningen). Het onttrekken van dit deel aan het gezonde industrieterrein doet dan ook meer recht aan het karakter van het lint. De milieugevolgen van deze ontwikkeling worden in het planMER beschreven, daar waar relevant (geluidsaspecten).

- 
- 1) Het is niet bekend of dergelijke bedrijven zich gaan vestigen, hoeveel bedrijven dit betreffen en wat de aard van de bedrijvigheid is. Tevens is logischerwijs nog niet bekend hoe de bedrijfsvoering van de activiteit zal zijn (capaciteit productie, lay-out bebouwing, maatregelen om milieubelasting op de omgeving zo veel mogelijk tegen te gaan door bijvoorbeeld filters, geluidsisolatie, locatie vervoersbewegingen et cetera).
  - 2) Dit betreffen enkele scheepsbouwbedrijven, een metaalhandel, verschillende bedrijven gericht op vervaardiging/repatriatie van machines indien hierbij sprake is van het proefdraaien van motoren en een bedrijf gericht op het vervaardigen van rubberproducten.

## **1.6. Procedure planmer**

De planmer-procedure ziet er kort als volgt uit:

- het ontwerpbestemmingsplan wordt samen met het planMER ter inzage gelegd;
- tevens wordt de Commissie voor de m.e.r om toetsingsadvies gevraagd;
- vervolgens wordt het bestemmingsplan (met planMER als bijlage) vastgesteld.

Hiermee is de planmer-procedure afgerond.

## **1.7. Leeswijzer**

Dit planMER bevat de volgende hoofdstukken:

- de hoofdstukken 2 tot en met 15 beschrijven per milieuaspect de milieueffecten van de beschreven ontwikkeling;
- hoofdstuk 16 beschrijft de leemten in kennis;
- hoofdstuk 17 omvat de samenvatting van het planMER en de conclusie.

## 2. Industrielawaai gezoneerd industrieterrein

15

### 2.1. Toetsingskader en normstelling

#### **Geluidszone Industrielawaai**

Een geluidszone wordt vastgesteld rond industrieterreinen waar inrichtingen zijn gevestigd die 'in belangrijke mate geluidshinder kunnen veroorzaken' zoals bedoeld in de Wet geluidshinder (Wgh). Dergelijke bedrijven worden ook wel 'grote lawaaimakers' genoemd. In dat kader is in het verleden voor industrieterrein Oosteind een geluidszone vastgesteld. Op grond van de wet behoort tot de geluidszone het gebied tussen het industrieterrein zelf en de buitengrens van de zone. Het industrieterrein zelf maakt dus geen deel uit van de zone. Buiten een geluidszone mag de geluidsbelasting als gevolg van het betreffende industrieterrein niet meer dan 50 dB(A) bedragen. Voor het gezoneerde industrieterrein zelf en daarop aanwezige of geprojecteerde woningen gelden geen geluidsnormen.

#### **Aanpassing geluidszone Industrielawaai**

Op grond van de Wet geluidshinder kan een geluidszone alleen worden aangepast door de vaststelling van een bestemmingsplan waarin de gewijzigde zone is opgenomen. Als gevolg van de zonewijziging mag geen gebied waar de geluidsbelasting meer dan 50 dB(A) bedraagt buiten de zone komen te liggen. Tevens moeten daarbij de geldende grenswaarden bij woningen (en andere geluidsgevoelige bestemmingen) in acht worden genomen.

#### **Grenswaarden voor nieuwe gevoelige functies**

Binnen de geluidszone zijn woonbestemmingen en andere geluidsgevoelige bestemmingen slechts aanvaardbaar indien de geluidsbelasting op de gevel aan de wettelijke grenswaarden voldoet. Voor nieuwe geluidsgevoelige functies, zoals woningen, geldt een wettelijke voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Voor nieuwe woningen die binnen de geluidszone liggen is in het algemeen de vaststelling van een hogere waarde tot 55 dB(A) mogelijk en in enkele gevallen zelfs tot 60 dB(A) (uiterste grenswaarde). Op grond van de momenteel vigerende Wgh kan het college van burgemeester en wethouders als bevoegd gezag de betreffende hogere grenswaarden vaststellen indien blijkt dat maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ondervinden van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.

#### **Sanering**

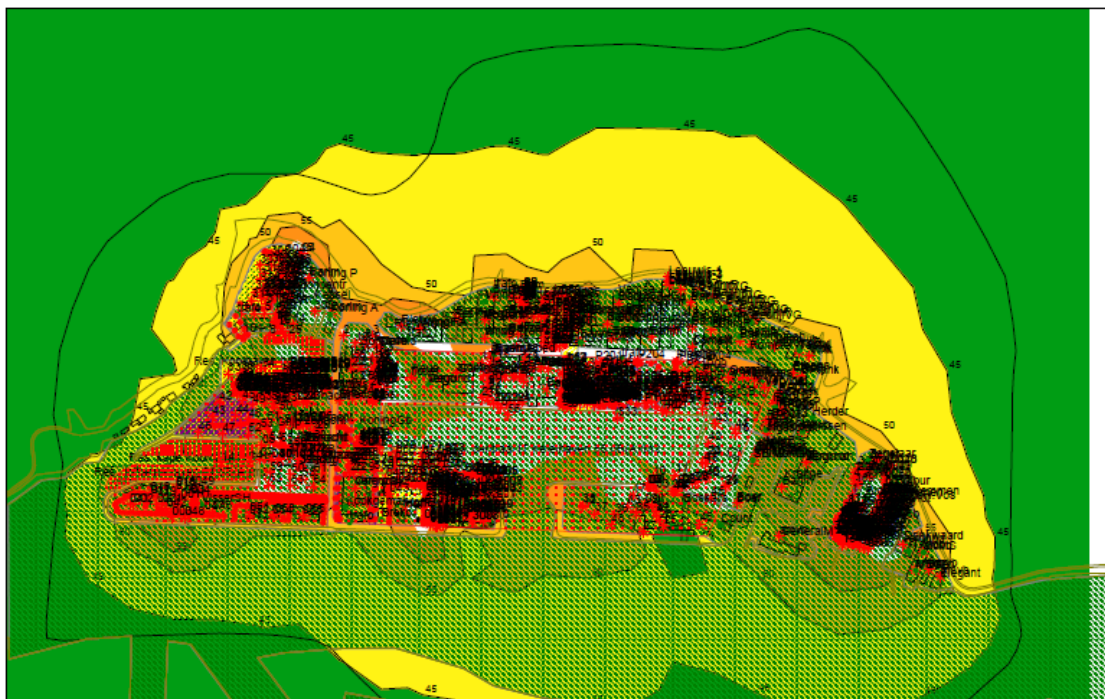
Omdat zich in de huidige situatie woningen bevonden binnen de geluidszone van industrieterrein Oosteind met een geluidsbelasting hoger dan 55 dB(A), heeft er in het verleden een saneringsoperatie voor dit industrieterrein plaatsgevonden. Doel hiervan was om de geluidsbelasting bij deze woningen terug te dringen, bij voorkeur tot 55 dB(A). Als resultaat van deze saneringsoperatie zijn voor verschillende woningen zogenoemde MTG-waarden (Maximaal Toegestane Geluidbelasting) vastgelegd. De MTG's zijn opgenomen in het uiteindelijke besluit van de minister van VROM.

**Beleid**

Nieuwe (bedrijfs)woningen op het gezoneerde industrieterrein zelf zijn niet gewenst.

**2.2. Onderzoek****2.2.1. Referentiesituatie****Industrieterrein Oosteind**

Bedrijventerrein Oosteind is een gezoneerd industrieterrein. Het plangebied maakt grotendeels onderdeel uit van dit gezoneerde industrieterrein. Op het terrein mogen zich bedrijven vestigen die in belangrijke mate geluidshinder veroorzaken ('grote lawaaimakers'). De betreffende geluidszone strekt zich uit over de omgeving van het bedrijventerrein. In de huidige situatie wordt voldaan aan de vastgestelde hogere waarden, MTG's en de norm van 50 dB(A) op de zonegrens. In de volgende figuur is de cumulatieve geluidsbelasting als gevolg van de huidige vergunde geluidsruimte in beeld gebracht.



Figuur 2.1 Cumulatieve geluidsbelasting bij huidige vergunde geluidsruimte  
donkeroranje: > 55 dB(A), oranje: 50-55 dB(A), geel: 45- 50 dB(A), groen: < 45 dB(A)

Voor de woningbouwontwikkelingen van Land van Matena zijn waar nodig bij de vaststelling van de bestemmingsplannen tevens hogere waarden vanwege industrieterrein Oosteind vastgesteld.

**Industrieterrein de Staart (Dordrecht)**

Het plangebied ligt in zijn geheel binnen de geluidszone van industrieterrein de Staart zoals deze in het vigerende bestemmingsplan 'parapluherziening geluidszone de Staart' is aangegeven. De aanwezige (bedrijfs)woningen in het plangebied Oosteind hebben voor zover nodig een vastgestelde hogere waarde vanwege industrieterrein de Staart.

**Milieueffecten voornemen industrieterrein Oosteind**

De geluidszone wordt in het bestemmingsplan in beperkte mate aangepast: de gronden langs de Visschersbuurt (beperkt qua omvang) worden aan het gezoneerde industrieterrein onttrokken door aanpassing van de grens van het gezoneerde industrieterrein (zie volgend figuur). De gronden langs de Visschersbuurt komen hierdoor in de geluidszone van industrieterrein Oosteind te liggen. De zonegrens van industrieterrein Oosteind (dit is de buitenste grens van de geluidszone) wordt niet aangepast.



Figuur 2.2 Onttrekking Visschersbuurt aan gezoneerd industrieterrein Oosteind  
(het oranje gebied komt door de onttrekking binnen de geluidszone te liggen)

**Motivering onttrekking Visschersbuurt aan gezoneerd industrieterrein Oosteind**

Een klein deel van het gezoneerde industrieterrein (de omgeving Visschersbuurt) wordt aan het gezoneerde industrieterrein onttrokken (verwezen wordt naar het oranje gekleurde gebied in het vorige figuur). De redenen hiervoor zijn:

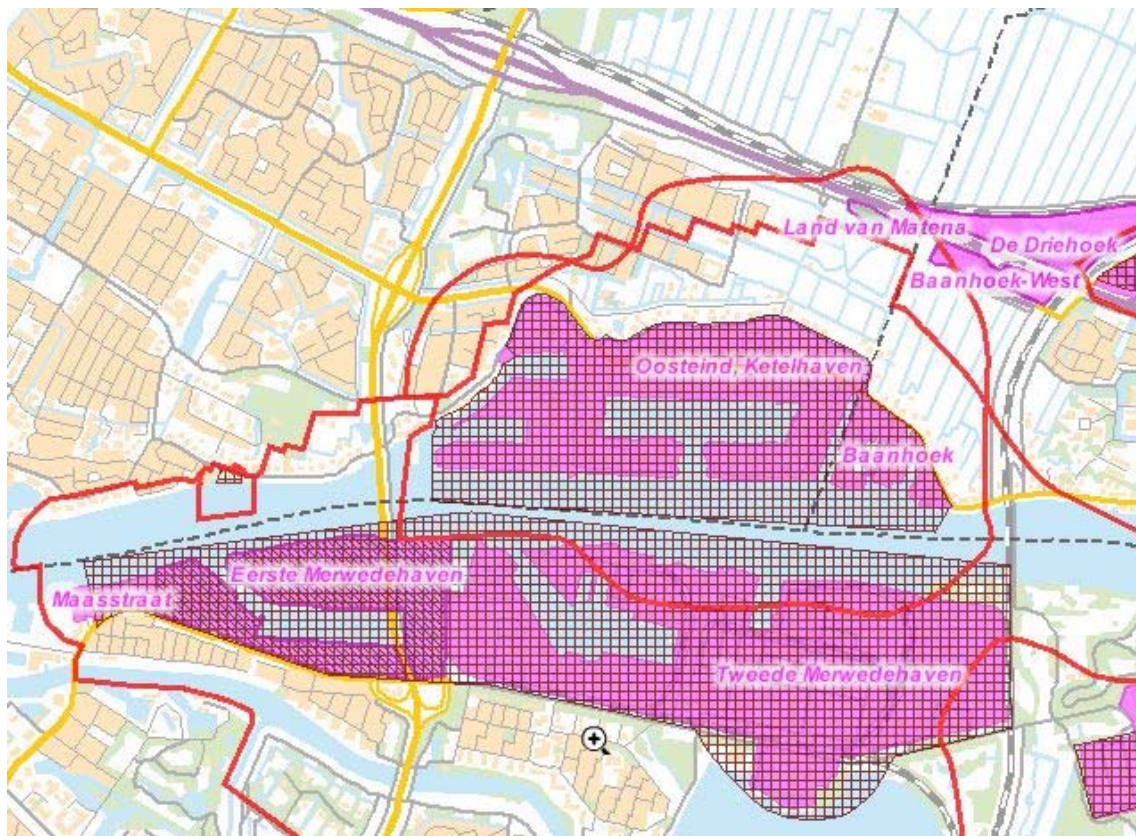
- ter plaatse van dit deel van het gezoneerde industrieterrein zijn geen grote lawaaimakers aanwezig. Vestiging van dergelijke bedrijven is eveneens niet meer gewenst, van-



wege de aard van het bebouwingslint, de nabijheid van het woongebied Middenpolderde Kooy en de beperking van de geluidsruimte die dit tot gevolg heeft voor het overige deel van het gezoneerde industrieterrein;

- het betreffende lint langs de Visschersbuurt is altijd gemengd van aard geweest (aanwezigheid bedrijven en woningen). Planologisch gezien geeft de gemeente Papendrecht de voorkeur aan de woonfunctie langs de dijk. Het onttrekken van dit deel aan het gezoneerde industrieterrein doet dan ook meer recht aan de bestaande situatie en de voorkeur van de gemeente;
- de woningen, die momenteel op het gebied van Industrielawaai formeel nog vogelvrij zijn, worden voorzien van een passend beschermingsniveau dat tevens rekening houdt met de geluidsbelasting het industrieterrein Oosteind in de omgeving.

Op de verbeelding van het bestemmingsplan is de onttrekking van de Visschersbuurt aan het gezoneerde industrieterrein Oosteind opgenomen: de gewijzigde geluidszone, waar de Visschersbuurt in de nieuwe situatie in zijn geheel deel van uitmaakt, is op de verbeelding opgenomen, evenals het gezoneerd industrieterrein zelf. De begrenzing van de geluidszone Oosteind is in het volgende figuur weergegeven, evenals de begrenzing van de geluidszone van industrieterrein De Staart (gemeente Dordrecht).



Figuur 2.3 Industrierrein De Staart (in het zuiden) en industrieterrein Oosteind (in het noorden)

### Resultaten akoestisch onderzoek

Er is voor dit bestemmingsplan akoestisch onderzoek uitgevoerd voor Industrielawaai van het gezoneerde industrieterrein Oosteind (zie bijlage 3). Hierbij is rekening gehouden met de onttrekking van de Visschersbuurt aan het gezoneerde industrieterrein. Dit onderzoek is uitgevoerd als onderbouwing van het bestemmingsplan. Voor de gevolgen van de onttrekking van de Visschersbuurt aan het gezoneerde industrieterrein voor de bedrijven aan de Visschersbuurt zelf wordt verwezen naar hoofdstuk 3.

Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt het volgende:

- voor de woningen langs de Visschersbuurt, die als gevolg van de onttrekking binnen de geluidszone komen te liggen, bedraagt de geluidsbelasting meer dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) vanwege het industrieterrein Oosteind. Afgerond bedraagt de berekende geluidsbelasting maximaal 55 dB(A), waardoor voor deze woningen hogere waarden moet worden vastgesteld;
- de aanwezige bedrijven op industrieterrein Oosteind worden door de aanwezigheid van deze woningen binnen de geluidszone niet in hun bedrijfsvoering beperkt: uit onderzoek blijkt dat voor de relevante bedrijven de veranderde status van de woningen geen knelpunt voor de bedrijfsvoering vormt;
- op de zonegrens wordt de norm van 50 dB(A) niet overschreden;
- ter plaatse van de MTG-punten wordt voldaan aan de in het verleden vastgestelde MTG's;
- ter plaatse van de locaties waar in het verleden hogere waarden zijn vastgesteld, wordt voldaan aan deze hogere waarden.

#### **Milieueffecten representatieve invulling maximale planologische mogelijkheden en mogelijke vestiging van individuele planmer-plichtige bedrijven**

De eerder beschreven representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden heeft geen gevolgen voor de geluidszone van industrieterrein Oosteind: bij realisatie van extra bouwvolume, bedrijfswisselingen of -wijzigingen en -uitbreidingen, dient te worden voldaan aan de normen die gelden vanuit de Wet geluidhinder en het zonebeheerplan.

Uit de volgende figuur blijkt dat, ook indien rekening wordt gehouden met verschillende reserveringen voor bedrijven, voldaan wordt aan de grenswaarde van 50 dB(A) op de zonegrens (verwezen wordt naar bijlage 3). Wel zal de geluidsbelasting in verschillende gebieden toenemen.

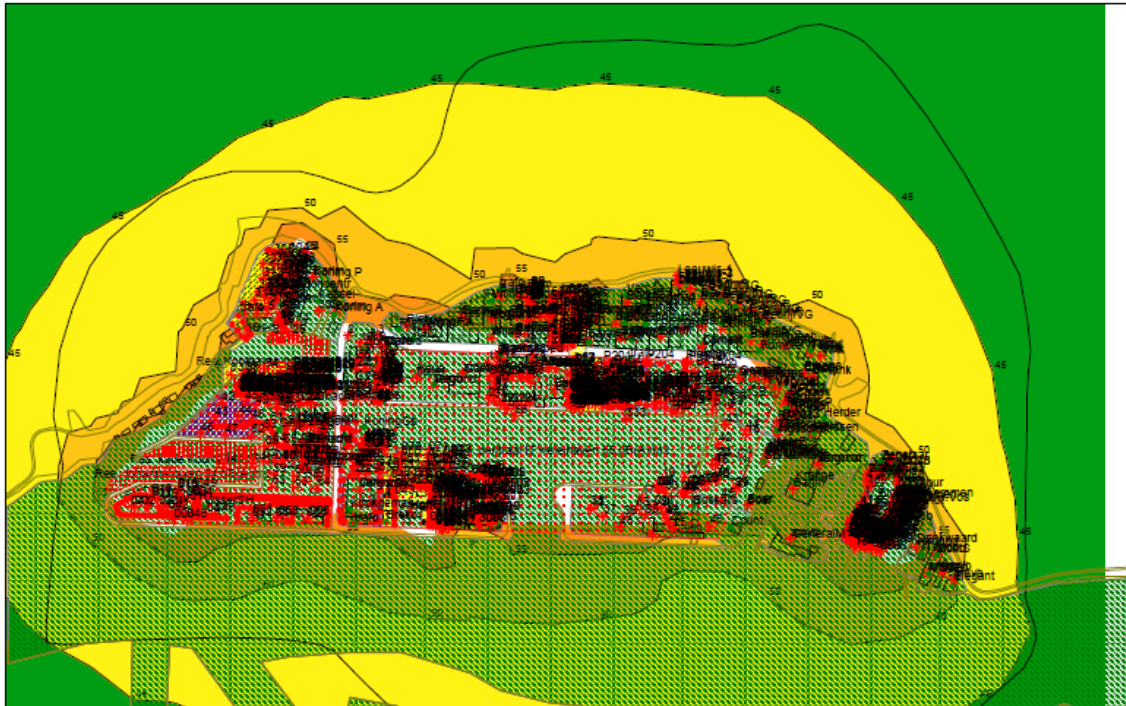
#### *Zonegrens*

De grootste toename bevindt zich in de westhoek bij de ingang van de Johannahaven: daar neemt de gecumuleerde geluidsbelasting op de zonegrens toe van 44,1 naar 49,8 dB(A). Deze genoemde geluidsniveaus zijn overigens nog zonder de voor dit industrieterrein vastgestelde redelijke sommatieaftrek van 1 dB.

#### *Vastgestelde MTG's en hogere waarden*

Ook bij de aanwezige woningen kan sprake zijn van een geluidstoename (zonder redelijke sommatie): op de woning Matena 22a neemt de geluidsbelasting bijvoorbeeld toe van 42,9 dB(A) naar 51,3 dB(A). De toename van de geluidsbelasting past overigens binnen de MTG's en hogere waarden die voor de aanwezige woningen reeds zijn vastgesteld.

Mitigerende maatregelen om de geluidsbelasting terug te dringen bij de woningen zijn het toepassen van extra gevelisolatie. Bij het vaststellen van de hogere waarden in het verleden moest echter al worden voldaan aan de normen die gelden voor het binnenniveau op basis van het Bouwbesluit. Er worden dan ook geen aanvullende maatregelen genomen.



Figuur 2.4 Cumulatieve geluidsbelasting in de toekomstige situatie

donkeroranje: > 55 dB(A), oranje: 50-55 dB(A), geel: 45- 50 dB(A), groen: < 45 dB(A)

Voor een individueel bedrijf kunnen eventueel specifieke akoestische maatregelen worden getroffen (zoals locatie en vorm van bebouwing, de route van vrachtverkeer op het bedrijfsperceel, het plaatsen van schermen, de locatie van opslagactiviteiten, afdekken van zand- en grindopslag, bedrijfsactiviteiten zoveel mogelijk in pandig laten plaatsvinden en de locatie van ventilatiepunten) om te voldoen aan de betreffende normen.

### Vaststellen hogere waarden

Gelijktijdig met het bestemmingsplan wordt een hogere waardenprocedure doorlopen voor het toekennen van hogere geluidswaarden voor de bestaande woningen langs de Visschersbuurt, die als gevolg van dit bestemmingsplan in de geluidszone komen te liggen. Bij het vaststellen van de hogere waarden wordt ook de cumulatieve geluidsbelasting in de afweging betrokken, zie hoofdstuk 4.

### Geluidsgevoelige functies op het gezoneerde industrieterrein

Voor (bedrijfs)woningen op een gezoneerd industrieterrein gelden geen geluidsnormen. Op het gezoneerde industrieterrein zelf worden geen nieuwe geluidsgevoelige functies toegestaan. De bestaande bedrijfswoningen op het industrieterrein, die nog als zodanig in gebruik zijn, worden positief bestemd. Het betreft een historisch gegroeide situatie.

### Zonebeheerplan

Het aspect Industrielawaai wordt gereguleerd via de Wet geluidhinder en dit bestemmingsplan. In dit bestemmingsplan wordt de gewijzigde geluidszone van industrieterrein Oosteind opgenomen en de gewijzigde begrenzing van het gezoneerde industrieterrein. Voor industrieterrein Oosteind is in het verleden een zonebeheerplan vastgesteld. Hiermee wordt gewaarborgd dat de geluidsbelasting van alle bedrijven op het gezoneerde industrieterrein tezamen niet meer bedraagt dan 50 dB(A) op de zonegrens (grens van de geluidszone). In het zonebeheerplan wordt per deelgebied/perceel bepaald wat de toegestane geluidsemissie is. Als gevolg van de onttrekking van de Visschersbuurt aan het gezoneerde industrieterrein is



een nieuw zonebeheerplan opgesteld dat rekening houdt met deze gewijzigde situatie. Het gewijzigde zonebeheerplan wordt door een verwijzing in de regels aan het bestemmingsplan gekoppeld.

### **2.2.2. Milieueffecten voornemen industrieterrein de Staart**

Zoals reeds eerder is aangegeven, is in het bestemmingsplan en dit planMER rekening gehouden met de gewijzigde geluidszone die vigeert conform het bestemmingsplan 'paraplu-herziening geluidszone de Staart'. Het gehele plangebied ligt binnen de betreffende geluidszone. De geluidszone is op de verbeelding opgenomen. Voor de ligging van de geluidszone en het gezoneerde industrieterrein De Staart wordt verwezen naar figuur 2.3.

De beoogde ontwikkelingen hebben geen gevolgen voor de geluidszone van het industrieterrein. Er worden geen nieuwe geluidsgevoelige functies in het bestemmingsplan mogelijk gemaakt.

## **2.3. Conclusie**

Er wordt voor het aspect Industrielawaai voldaan aan de Wet geluidhinder. Uit onderzoek blijkt dat het aspect Industrielawaai de uitvoering van ontwikkelingen niet in de weg staat.



### **3. Geluidseffecten bedrijven Visschersbuurt op de woningen in de directe omgeving**

23

#### **3.1. Toetsingskader**

##### **Normstelling**

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals woningen:

- ter plaatse van de woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd;
- rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

De bestaande bedrijven aan de Visschersbuurt vallen onder het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Barim of Activiteitenbesluit genoemd).

#### **3.2. Onderzoek**

##### **3.2.1. Referentiesituatie**

In de huidige situatie maakt een deel van het gebied langs de Visschersbuurt onderdeel uit van het gezoneerde industrieterrein Oosteind. De woningen in dit gebied zijn dan ook 'vogel-vrij' op het gebied van geluid, aangezien zij onderdeel uitmaken van het gezoneerde industrieterrein.

##### **3.2.2. Milieueffecten voornemen**

Zoals in hoofdstuk 2 reeds is aangegeven, wordt in het bestemmingsplan het gebied langs de Visschersbuurt aan het gezoneerde industrieterrein onttrokken. De gevolgen die dit heeft voor het functioneren van het gezoneerde industrieterrein zijn in hoofdstuk 2 weergegeven.

De onttrekking van dit gebied aan het gezoneerde industrieterrein Oosteind heeft ook tot gevolg dat de aanwezige bedrijven langs de Visschersbuurt in hun bedrijfsvoering rekening dienen te houden met de woningen langs dit deel van de Visschersbuurt.

Voor de aanwezige bedrijven langs de Visschersbuurt is separaat onderzoek uitgevoerd naar de gevolgen voor hun bedrijfsvoering wegens de onttrekking van dit gebied (Visschersbuurt) aan het gezoneerde industrieterrein Oosteind (zie bijlage 4). Uit het onderzoek blijkt dat:

1. het onttrekken van de Visschersbuurt aan het gezoneerde industrieterrein geen negatieve gevolgen zal hebben voor het functioneren van de bedrijven langs de Visschersbuurt;
2. de betreffende woningen aan de Visschersbuurt krijgen, op grond van de Wet milieubeheer, een gebruikelijk beschermingsniveau dat aansluit bij de in het Barim opgenomen vastgestelde geluidsgrenswaarden. Er is dan ook sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij deze woningen.

**Milieueffecten representatieve invulling maximale planologische mogelijkheden en mogelijke vestiging van individuele planmer-plichtige bedrijven**

De eerder beschreven representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden of de mogelijke vestiging van individuele planmer-plichtige bedrijven heeft geen gevolgen voor de onderhavige situatie. Langs de Visschersbuurt is alleen lichte bedrijvigheid mogelijk, gelet op de woonfuncties in de directe omgeving (zie hoofdstuk 2). Indien wijziging, uitbreiding of nieuwvestiging van bedrijven voorkomt die in het kader van het milieuspoor mogelijk mer-beoordelingsplichtig of projectmer-plichtig is, dient te worden voldaan aan de opgenomen milieuzonering, de normen die gelden vanuit het Activiteitenbesluit en waar nodig maatwerkvoorschriften.

Eventueel kunnen specifieke akoestische maatregelen voor een individueel bedrijf worden getroffen (zoals locatie en vorm van bebouwing, de route van vrachtverkeer op het bedrijfsperceel, het plaatsen van schermen, de locatie van opslagactiviteiten, bedrijfsactiviteiten zoveel mogelijk inpandig laten plaatsvinden en de locatie van ventilatiepunten) om te voldoen aan de betreffende normen.

**3.3. Conclusie**

Uit onderzoek blijkt dat het onttrekken van de Visschersbuurt aan het gezoneerde industrieterrein geen negatieve gevolgen heeft voor het functioneren van de bedrijfsvoering van de aanwezige bedrijven in dit gebied. Ter plaatse van de aanwezige woningen kan een aanvaardbaar woon- en leefklimaat worden gegarandeerd. Dit aspect staat dan ook de uitvoering van ontwikkelingen niet in de weg.

## 4. Cumulatieve geluidsbelasting woningen Vissersbuurt vanwege vast te stellen hogere waarden

### 4.1. Toetsingskader

#### Normstelling en beleid

Uit de Wet geluidhinder volgt dat bij vaststellen van hogere waarden de cumulatieve geluidsbelasting in de belangenafweging moet worden betrokken. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient hiermee in een bestemmingsplan eveneens rekening te worden gehouden. Tevens heeft de gemeente Papendrecht een eigen hogere waardenbeleid (Geluidbeleid hogere waarde van de Gemeente Papendrecht) waaraan getoetst moet worden. De beoogde ontwikkelingen mogen niet leiden tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

### 4.2. Onderzoek

#### 4.2.1. Referentiesituatie

In de huidige situatie maakt een deel van het gebied langs de Visschersbuurt onderdeel uit van het gezoneerde industrieterrein Oosteind. De woningen in dit gebied zijn dan ook 'vogelvrij' op het gebied van geluid, aangezien zij onderdeel uitmaken van het gezoneerde industrieterrein.

#### 4.2.2. Milieueffecten voornemen

Zoals in hoofdstuk 2 reeds is aangegeven, wordt in dit bestemmingsplan dit deel aan het gezoneerde industrieterrein onttrokken. De gevolgen die dit heeft voor het functioneren van het gezoneerde industrieterrein zijn in hoofdstuk 2 weergegeven.

Voor de woningen aan de Visschersbuurt is onderzoek uitgevoerd naar de cumulatieve geluidsbelasting. Deze woningen worden immers aan het gezoneerde industrieterrein Oosteind onttrokken en voor deze woningen is het dan ook nodig dat hogere waarden worden vastgesteld. Er is onderzoek uitgevoerd naar de cumulatieve geluidsbelasting vanwege industriela-waai (gezoneerd industrieterrein Oosteind, gezoneerd industrieterrein De Staart en bedrijvigheid aan de Visschersbuurt) en wegverkeerslawaaai (zie bijlage 5). Uit het onderzoek blijkt het volgende.

- De gecumuleerde geluidsbelasting ( $L_{cum}$ ) op de woningen aan de Visschersbuurt bedraagt ten hoogste 60 dB. Er is sprake van een situatie waarbij de cumulatieve geluidsbelasting  $L_{cum}$  meer dan 54 dB bedraagt, maar minder dan 64 dB. Conform het Geluidbeleid hogere waarde van de gemeente Papendrecht, dient deze gecumuleerde geluidsbelasting van alle relevante bronnen en bronsoorten te worden beoordeeld als 'een acceptabel woon- en leefklimaat'.

- Verder blijkt uit de berekeningen dat in de onderzochte situatie geen sprake is van een geluidsluwe gevel of geluidsluwe buitenruimte bij alle woningen. Hiermee wordt niet voldaan aan de voorwaarden uit het hogere waarden beleid. In dit geval is echter sprake van een bestaande woonsituatie vanaf de vaststelling van de zone. Door het onttrekken van deze strook aan het gezoneerde industrieterrein, verandert de status van de woningen van onbeschermd voor het geluid afkomstig van de bedrijven op het industrieterrein Oosteind naar beschermd. De feitelijke situatie verandert echter niet. Van beleid mag beargumenteerd worden afgeweken. Derhalve worden de hogere waarden dan ook op dit punt in afwijking van het hogere waardenbeleid van de gemeente vastgesteld. Mitigerende maatregelen om de geluidsbelasting terug te dringen bij de woningen zijn het toepassen van extra gevelisolatie<sup>1)</sup>. Er moet echter in het kader van de vast te stellen hogere waarden reeds voldaan worden aan de normen die gelden voor het binnenniveau op basis van het Bouwbesluit. Er worden dan ook geen aanvullende maatregelen genomen.

#### **Milieueffecten representatieve invulling maximale planologische mogelijkheden en mogelijke vestiging van individuele planmer-plichtige bedrijven**

De eerder beschreven representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden of de mogelijke vestiging van individuele planmer-plichtige bedrijven heeft geen gevolgen voor de onderhavige situatie. Indien wijziging, uitbreiding of nieuwvestiging van bedrijven voorkomt die in het kader van het milieuspoor mogelijk mer-beoordelingsplichtig of projectmer-plichtig is, dient te worden voldaan aan de opgenomen milieuzonering, de normen die gelden vanuit de Wet geluidhinder of het Activiteitenbesluit, het zonebeheerplan en waar nodig specifieke bepalingen (maatwerkvoorschriften) voor de bedrijven. In het zonebeheerplan en het bij het bestemmingsplan behorende akoestisch onderzoek is rekening gehouden met verschillende reserveringen van bedrijven<sup>2)</sup>.

Eventueel kunnen specifieke akoestische maatregelen voor een individueel bedrijf worden getroffen (zoals locatie en vorm van bebouwing, de route van vrachtverkeer op het bedrijfsperceel, het plaatsen van schermen, de locatie van opslagactiviteiten, bedrijfsactiviteiten zoveel mogelijk in pandig laten plaatsvinden en de locatie van ventilatiepunten) om te voldoen aan de betreffende normen.

### **4.3. Conclusie**

Uit het onderzoek blijkt dat de cumulatieve geluidsbelasting de uitvoering van ontwikkelingen niet in de weg staat.

---

1) De realisatie van een geluidsscherm ondervindt overwegende bezwaren van stedenbouwkundige aard.

2) Ook hierbij wordt voldaan aan de hogere waarde van 55 dB(A) die vanwege de bedrijvigheid van industrieterrein Oosteind wordt vastgesteld.

### 5.1. Toetsingskader

#### Normstelling

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals woningen:

- ter plaatse van de woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd;
- rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

#### Beleid

Om in de bestemmingsregeling de belangenafweging tussen bedrijvigheid en gevoelige functies met betrekking tot milieu in voldoende mate mee te nemen, wordt in dit bestemmingsplan gebruikgemaakt van een milieuzonering. Deze milieuzonering vindt plaats aan de hand van een tweetal Staten van Bedrijfsactiviteiten (SvB). Dit zijn lijsten waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten zijn gerangschikt naar mate van milieubelasting. De Staten van Bedrijfsactiviteiten zijn gebaseerd op de meest recente VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering.

Omdat het plangebied bestaat uit zowel een industrieterrein (Oosteind) als een gemengd gebied dat niet meer tot het gezonde industrieterrein behoort (Visschersbuurt) wordt in het bestemmingsplan gebruikgemaakt van twee Staten van Bedrijfsactiviteiten, te weten:

- De Staat van Bedrijfsactiviteiten 'gezond industrieterrein': deze is toegespitst op de milieuzonering van gezonde industrieterreinen. Op dergelijke industrieterreinen wordt de geluidsbelasting van de bedrijven gereguleerd via de Wet geluidhinder, de Wet milieubeheer, de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht ((milieu) vergunningverlening en meldingen/maatwerkvoorschriften) en het zonebeheer van het bevoegd overheidsorgaan. Vanwege de status als gezond industrieterrein en de regulering van het geluidsaspect via de Wet geluidhinder, heeft de milieuzonering met behulp van de SvB 'gezond industrieterrein' geen betrekking op het aspect geluid, maar alleen op de aspecten geur, stof en gevaar. Met de SvB 'gezond industrieterrein' wordt zorg gedragen voor een milieuzonering ten opzichte van gevoelige functies (woningen) in de omgeving van het industrieterrein, die past bij de status als gezond industrieterrein. De SvB 'gezond industrieterrein' is net als de SvB 'standaard' gebaseerd op de richtafstandenlijst uit de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering, met uitzondering van het aspect geluid;
- de Staat van Bedrijfsactiviteiten 'functiemenging': deze wordt gehanteerd in de gemengde gebieden waar functiemenging aanwezig is en wordt nagestreefd. Om de toelaatbaarheid van milieubelastende activiteiten te bepalen wordt hierbij niet uitgegaan van aan te houden afstanden, maar van activiteiten die toelaatbaar zijn naast of onmiddellijk boven woonbebouwing.

Voor een nadere toelichting op de aanpak van de milieuzonering met behulp van de beide Staten van Bedrijfsactiviteiten wordt verwezen naar bijlage 6.

## 5.2. Onderzoek

### 5.2.1. Referentiesituatie

#### Omgevingstypen binnen het plangebied

Het plangebied beslaat een bedrijventerrein dat gezoneerd is conform de Wet geluidhinder. In de directe omgeving van het bedrijventerrein ligt lintbebouwing (Visschersbuurt-Nanengat en Oosteind-Matena) die beschouwd kan worden als gemengd gebied.

#### *Staat van Bedrijfsactiviteiten 'gezoneerd industrieterrein' voor het industrieterrein Oosteind*

Het grootste deel van het plangebied bestaat uit bedrijventerrein Oosteind, waarvan het overgrote deel gezoneerd is op basis van de Wet geluidhinder. Voor dit gebied wordt de Staat van Bedrijfsactiviteiten 'bedrijventerrein' toegepast, waarbij ten opzichte van gevoelige functies de richtafstanden worden aangehouden.

#### *Staat van Bedrijfsactiviteiten 'functiemenging' voor de Visschersbuurt*

In het plangebied ligt aan de westzijde het gebied Visschersbuurt dat beschouwd kan worden als een gemengd gebied/gebied met functiemenging. Binnen dit gebied, dat in dit bestemmingsplan aan het gezoneerde industrieterrein Oosteind wordt onttrokken, zijn naast burgerwoningen nog andere functies aanwezig, zoals bedrijven.

#### Onderzoek milieuzonering industrieterrein

Bij de milieuzonering van het industrieterrein Oosteind wordt gebruikgemaakt van de SvB 'bedrijventerrein'. Hierbij wordt rekening gehouden met verschillende (in meer of mindere mate) milieugevoelige gebiedstypen/functies in het plangebied en de directe omgeving.

#### *Uitgangspunten milieuzonering bedrijventerreinen*

Onderstaand wordt per functie nader ingegaan op de milieuzonering. Vanwege de nabijheid van (onder andere reeds aanwezige) gevoelige functies is de toelaatbaarheid van zware bedrijven met name in het noordelijk en westelijk deel van het plangebied beperkt.

- Rustige woonwijk: ten westen van het plangebied bevindt zich de woonwijk Middenpolder-de Kooy. Ten noorden van het bedrijventerrein is op enige afstand de woonwijk Oostpolder gelegen en de in ontwikkeling zijnde woonwijk Land van Matena (ten noorden/noordoosten van het plangebied). Ter plaatse van deze woonwijken dient een goed woon- en leefklimaat mogelijk te zijn. Ten opzichte van de betreffende woonwijken worden voor de bedrijven op het bedrijventerrein dan ook de richtafstanden volgens het omgevingstype 'rustige woonwijk' gehanteerd.
- Gemengd gebied: ten opzichte van de gemengde gebieden in het plangebied en de directe omgeving worden de richtafstanden conform het omgevingstype 'gemengd gebied' gehanteerd. Dit betreffen een tweetal gebieden:
  1. binnen het plangebied: de lintbebouwing langs de Visschersbuurt (oostzijde Visschersbuurt), het gebied dat in dit bestemmingsplan aan het gezoneerde industrieterrein wordt onttrokken. In dit gebied is sprake van functiemenging tussen woningen en bedrijven. Dit gebied grenst tevens rechtstreeks aan het bedrijventerrein met de bijbehorende havens;
  2. buiten het plangebied: het bebouwingslint rond Oosteind/Matena/Tiendweg-oost ten noorden van het plangebied. Hier is sprake van functiemenging (woningen, agrarische en niet-agrarische bedrijven). Bovendien grenst het bebouwingslint direct aan het bedrijventerrein Oosteind.



*Maatgevende gebieden voor milieuzonering*

Niet alle gebieden met gevoelige functies zijn even relevant voor de milieuzonering voor het bedrijventerrein Oosteind. Hierover kan het volgende vermeld worden:

- vanwege de grote afstand tussen de rustige woonwijk Oostpolder en het bedrijventerrein, is aan de noordzijde van het bedrijventerrein de dichter bijgelegen gemengde lintbebouwing rond Oosteind/Tiendweg-oost maatgevend voor de milieuzonering van het bedrijventerrein;
- aan de westzijde van het bedrijventerrein is de woonwijk Middenpolder-de Kooy maatgevend voor de milieuzonering en niet de gemengde lintbebouwing aan de Visschersbuurt. Dit wordt veroorzaakt door de geringe afstand tussen de woonwijk en de Visschersbuurt en de kleinere richtafstanden die gelden ten opzichte van het gemengde gebied.

*Uitwerking milieuzonering*

Op grond van de eerdergenoemde uitgangspunten is de milieuzonering op de verbeelding opgenomen. Afhankelijk van de locatie op het bedrijventerrein Oosteind zijn bedrijven uit maximaal categorie 2 tot en met 5.1 toegestaan. Voor deze bedrijven geldt, afhankelijk van de categorie, een richtafstand van 30 tot 500 m ten opzichte van een rustige woonwijk. In de gemengde gebieden is een kleinere afstand gehanteerd (één afstandsstap minder). Zoals reeds eerder vermeld is deze milieuzonering exclusief het aspect geluid.

**Onderzoek milieuzonering functiemenging**

Bij het opstellen van de milieuzonering voor de Visschersbuurt wordt gebruikgemaakt van de SvB 'functiemenging'. Voor een toelichting hierop wordt verwezen naar bijlage 6.

*Uitgangspunten milieuzonering functiemenging*

Bij de milieuzonering van aanwezige gebieden met functiemenging wordt geen rekening gehouden met richtafstanden, maar met de bouwkundige situatie ten opzichte van milieugevoelige functies in het plangebied en de directe omgeving. De huidige bedrijfsactiviteiten in het gemengde gebied blijven gehandhaafd.

*Uitwerking milieuzonering*

Voor de Visschersbuurt is als gebied met functiemenging de milieuzonering bepaald op grond van de bovenstaande uitgangspunten. De reeds aanwezige bedrijven zijn in het algemeen bouwkundig gescheiden van gevoelige functies, derhalve worden ter plaatse bedrijven uit maximaal categorie B2 toelaatbaar geacht. Daar waar bedrijvigheid direct naast woonbebouwing mogelijk is zonder bouwkundige scheiding, zijn bedrijven uit maximaal categorie B1 toegestaan.

Bedrijven uit categorie C worden in dit plan niet algemeen toelaatbaar geacht aangezien dit bedrijven zijn met een grote verkeersaantrekkende werking. De Visschersbuurt behoort namelijk niet tot de hoofdinfrastructuur van Papendrecht.

**Inventarisatie toegelaten bedrijven**

De in het plangebied aanwezige bedrijven zijn geïnventariseerd en ingeschaald in de categorieën van de Staat van Bedrijfsactiviteiten. Enkele bedrijven vallen in een hogere categorie dan algemeen toelaatbaar wordt geacht. Deze bedrijven krijgen een specifieke aanduiding in het bestemmingsplan (zie bijlage 7). Hierdoor zijn deze specifieke bedrijfsactiviteiten volgens het bestemmingsplan toegestaan. Gelet op de ligging van deze bedrijven op het bestaande bedrijventerrein en het huidige functioneren van dit bedrijventerrein, acht de gemeente het niet wenselijk de betreffende bedrijven weg te bestemmen/te verplaatsen. Ook de bedrijven langs de Visschersbuurt binnen het gebied met functiemenging, die niet binnen de algemene

toelaatbaarheid passen, krijgen een specifieke aanduiding in het bestemmingsplan. Uit nader onderzoek blijkt dat deze bedrijven goed functioneren in de directe omgeving van de bestaande woningen in het gebied (verwezen wordt naar hoofdstuk 3).

In het plangebied vinden binnen de gronden met de bedrijfsbestemmingen gemengd een aantal activiteiten plaats die niet passen binnen de bestemming. Hierbij valt te denken aan bijvoorbeeld grootschalige detailhandel. Ook deze functies die niet direct toelaatbaar zijn, zijn middels een aanduiding op de verbeelding positief bestemd.

### 5.2.2. Milieueffecten voornemen

De milieueffecten van de representatieve invulling van de maximale ontwikkelingsmogelijkheden, de vestiging van nieuwe bedrijven of uitbreiding van bestaande bedrijven worden voor de aspecten geluid, gevaar, stof en geur reeds gereguleerd door de opgenomen milieuzonering in dit bestemmingsplan en het zonebeheerplan. Tevens gelden op basis van het bestemmingsplan de volgende beperkingen voor de volgende milieuaspecten:

- Geluid bedrijvigheid (Wet geluidhinder): voor industrieterrein Oosteind vigeert een geluidszone met bijbehorende normen (grenswaarden, vastgestelde hogere waarden, MTG's) waaraan bij vestiging, wijziging of uitbreiding van een bedrijf moet worden voldaan. Hiermee wordt gewaarborgd (onder andere door het opgestelde zonebeheerplan) dat ter plaatse van aanwezige geluidsgevoelige functies in de omgeving een aanvaardbaar geluidsniveau gehandhaafd blijft. Voor de Visschersbuurt wordt het geluidsaspect gereguleerd via de milieuzonering.
- Externe veiligheid: de vestiging van nieuwe risicovolle inrichtingen die onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) vallen is niet zonder meer toegestaan op dit bedrijventerrein. Hiermee wordt gewaarborgd dat voldaan wordt aan het Bevi en dat er een aanvaardbare situatie op het gebied van externe veiligheid blijft bestaan.

De opgestelde planMER vervangt niet de projectMER of mer-beoordeling die voor sommige bedrijfsactiviteiten moet worden opgesteld in het kader van het milieuspoor. Indien er activiteiten worden ontplooid die in het kader van het milieuspoor mer-(beoordelings)plichtig zijn, zal in die mer-(beoordeling) tevens aandacht aan relevante milieuaspecten worden besteed. In het milieuspoor zal per ontwikkeling (nieuw/uit te breiden/te wijzigen bedrijfsactiviteit) de uiteindelijke milieusituatie beoordeeld worden. Op dat moment zal ook meer concreet naar mogelijke milieumaatregelen gekeken worden. Hierbij valt te denken aan:

- bewuste locatie bebouwing, route vrachtverkeer op bedrijfsperceel, plaatsen schermen, locatie opslag zand/grind (vanwege geluid), afdekken zand- en grindopslag (vanwege geluid en stof);
- bedrijfsactiviteiten zoveel mogelijk inpandig (vanwege geluid, geur, stof);
- plaatsen filters en locatie ventilatiepunten bebouwing (vanwege geluid en geur);
- locatie en hoeveelheid opslag gevaarlijke stoffen, uitvoering leidingen, soort brandbestrijdingssysteem en bijbehorend beschermingsniveau, soort installaties (vanwege gevaar).

### 5.3. Conclusie

In het bestemmingsplan wordt door de gehanteerde milieuzonering, die in de bestemmingsregeling is opgenomen, zorg gedragen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de woningen en worden de bedrijven niet in hun functioneren belemmerd. Hierdoor staat het aspect milieuzonering de uitvoering van ontwikkelingen niet in de weg.



## 6. Externe veiligheid en planologisch relevante leidingen

## 6.1. Externe veiligheid inrichtingen

### 6.1.1. Toetsingskader

## Normstelling

Op 27 oktober 2004 is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) in werking getreden. Voor het plaatsgebonden risico (PR) geldt volgens het Bevi een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten op een niveau van  $10^{-6}$  per jaar. Binnen de  $10^{-6}$ -contour mogen dan ook geen nieuwe kwetsbare functies mogelijk worden gemaakt. Uitsluitend om gewichtige redenen mogen nieuwe beperkt kwetsbare objecten binnen de  $10^{-6}$ -contour gerealiseerd worden. Daarnaast bevat het Bevi een verantwoordingsplicht ten aanzien van het groepsrisico (GR) rondom deze inrichtingen.

Ook bedrijven waarop het Bevi niet van toepassing is, kunnen risico's voor de omgeving met zich meebrengen. Voor nieuwe situaties geldt voor het PR, op basis van de Nota Omgaan met risico's, in principe een norm van  $10^{-6}$  per jaar en voor bestaande situaties  $10^{-5}$  per jaar. Voor het GR noemt deze Nota als norm:

$10^{-5}$  voor een ongeval met meer dan 10 dodelijke slachtoffers;

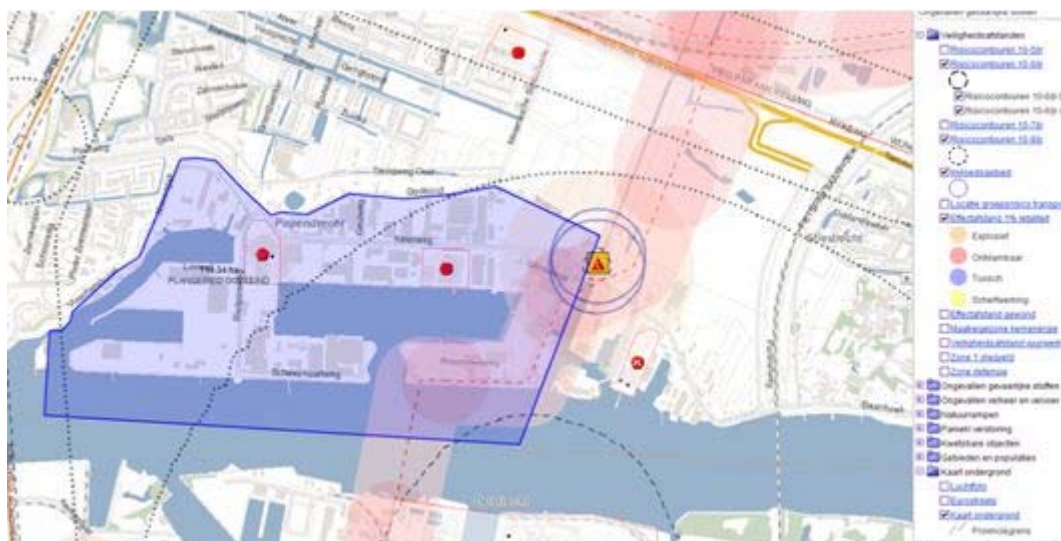
$10^{-7}$  voor een ongeval met meer dan 100 dodelijke slachtoffers;

$10^{-9}$  voor een ongeval met meer dan 1.000 dodelijke slachtoffers;

enzovoort (een lijn door deze punten bepaalt de norm).

### 6.1.2. Onderzoek

## Referentiesituatie



Figuur 6.1 Risicokaart Provincie Zuid-Holland

Uit de onderzoeken van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (zie bijlagen 8 en 11) blijkt ten aanzien van risicorelevante inrichtingen het volgende:

*De Bioderij B.V. Baanhoek 186 (Sliedrecht)*

De aanwezige ammoniakkoelinstallaties zijn van dusdanige aard en omvang dat er geen risicocontour voor het PR, of invloedgebied voor het GR bestaan.

*BP-station 'De Ketel'/Van der Sman VOF, Ketelweg 91 (Papendrecht)*

Vanwege de verkoop van lpg gelden voor het PR ( $10^{-6}$  per jaar) de volgende afstandscriteria:

- 35 m gemeten vanaf het lpg-vulpunt;
- 25 m gemeten vanaf het lpg-reservoir;
- 15 m gemeten vanaf de lpg-afleverzuil.

Binnen de genoemde afstanden bevinden zich geen kwetsbare objecten. Er wordt dus voldaan aan de grenswaarde voor het PR.

Binnen de PR  $10^{-6}$ -contour van het lpg-vulpunt en het lpg-reservoir is een beperkt kwetsbaar object (bedrijfsgebouw van derden) aanwezig. Hierdoor wordt niet aan de richtwaarde voor het PR voldaan. Gemotiveerd afwijken is echter toegestaan. De motivatie hiervoor is de aard van het object en gebied (bedrijfsgebouw op een bedrijventerrein) en het feit dat het fysiek om een bestaande situatie gaat. Verwezen wordt naar paragraaf 6.1.3.

Het GR is zeer laag en ligt beneden de oriëntatiewaarde. Het huidige vastgestelde GR bedraagt circa 0,017 maal de oriëntatiewaarde bij 13 slachtoffers.

*Van Sillevoldt Rijst B.V. Ketelweg 34 (Papendrecht)*

In tegenstelling tot de informatie op de provinciale risicokaart, is dit bedrijf niet risicorelevant.

*Sonneveld B.V. Rietgorsweg 1 (Papendrecht)*

De contour voor het PR van  $10^{-6}$  is niet aanwezig. De effectafstand voor 1% letaliteit ligt binnen de grens van de inrichting. Er is dus geen noodzaak om het GR te verantwoorden.

*PZH Dupont de Nemours (Dordrecht)*

Het oostelijke deel van het plangebied ligt binnen de contour van het PR van  $10^{-8}$  per jaar van Dupont uit Dordrecht. Dit gebied wordt beschouwd als het invloedgebied van het bedrijf. Uit onderzoek blijkt dat:

- de contour voor het PR van  $10^{-6}$  per jaar niet reikt tot over het plangebied. Daarom voldoet het plan voor het PR aan de grenswaarde;
- het GR bedraagt 1,46 maal de oriëntatiewaarde bij 120 slachtoffers (voor de bevolkingspopulatie is hierbij rekening gehouden met een reële huidige plancapaciteit van de hierbij relevante bestemmingsplangebieden, inclusief het bedrijventerrein Oosteind).

## **Milieueffecten voornemen**

### **PR**

Voor de meeste risicorelevante bedrijven ligt de PR-contour van  $10^{-6}$  per jaar niet buiten de inrichtingsgrens of in het plangebied. In dat geval hebben de beoogde ontwikkelingen uiteraard geen gevolgen voor het PR.

Alleen bij BP-station 'De Ketel'/Van der Sman VOF liggen de PR-contouren van  $10^{-6}$  per jaar voor een klein deel buiten de inrichtingsgrens. Binnen deze contouren zijn geen kwetsbare objecten geprojecteerd. Er wordt in de toekomstige situatie dus voldaan aan de grenswaarde voor het PR.

Binnen deze contouren is de realisatie van bedrijfsbebouwing van derden (die er deels al staat) mogelijk. Bedrijfsgebouwen zijn beperkt kwetsbare objecten. Hierdoor wordt niet aan

de richtwaarde voor het PR voldaan. Gemotiveerd afwijken is echter toegestaan. Verwezen wordt naar het volgende kader.

**Motivatatie afwijking richtwaarde voor PR**

Binnen de PR  $10^{-6}$ -contour van BP-station 'De Ketel'/Van der Sman VOF zijn beperkt kwetsbare objecten aanwezig (en geprojecteerd). Van de betreffende richtwaarde (PR  $10^{-6}$ -contour) voor beperkt kwetsbare objecten kan gemotiveerd worden afgeweken. De motivatie hiervoor bestaat uit de volgende elementen:

1. De bestemming en aard van het gebruik van de betreffende objecten  
Het betreft bedrijfsgebouwen die uitsluitend zijn bestemd voor opslag of werkplaatsen. De gebouwen zijn niet bestemd voor het huisvesten van groepen kwetsbare personen (bejaarden of kinderen) of personen die anderszins als verminderd zelfredzaam moeten worden beschouwd.
2. Het consoliderende karakter van het bestemmingsplan  
Het betreft een bestaande, gegroeide, situatie. Vanuit het ruimtelijke beleid van provincie en gemeente is de vestiging en continuering van de bestaande risicovolle bedrijvigheid op deze locatie gewenst. Het is immers een bedrijventerrein waarop beide vormen van bedrijvigheid thuishoren.
3. De wens tot optimaal ruimtegebruik  
Bij het opstellen van dit bestemmingsplan als uitgangspunt gehanteerd, dat de bedrijfskavels zo optimaal mogelijk moeten worden benut. Dit uitgangspunt volgt uit zowel uit het rijks, provinciaal als gemeentelijk ruimtelijk beleid. Het niet toelaten van (nieuwe) bebouwing binnen de risicocontour zou aan dit uitgangspunt afbreuk doen.

**GR**

Verschillende risicorelevante bedrijven hebben een invloedsgebied dat niet buiten de eigen inrichtingsgrens ligt (De Bioderij B.V., Sonneveld B.V.<sup>1)</sup>. De beoogde ontwikkelingen hebben dan ook geen invloed van de hoogte van het GR als gevolg van deze bedrijven. Voor twee bedrijven ligt het invloedsgebied binnen het plangebied: BP-station 'De Ketel'/Van der Sman VOF en PZH Dupont de Nemours (Dordrecht).

**BP-station 'De Ketel'/Van der Sman VOF**

Uit onderzoek blijkt dat de representatieve invulling van de maximale ontwikkelingsmogelijkheden leidt tot een toename van de dagpopulatie met circa 28 werkzame personen (zie bijlage 11). Geconcludeerd kan worden dat deze toename van de populatie als gevolg van het vast te stellen bestemmingsplan niet leidt tot een significante toename van het reeds zeer lage GR als gevolg van deze risicobron. Verantwoording van het GR is daarom niet noodzakelijk.

1) Van Sillevoldt Rijst B.V. betreft geen risicorelevante inrichting.

#### PZH Dupont de Nemours (Dordrecht)

In een onderzoek specifiek ten behoeve van dit planMER is nogmaals gekeken naar de reële toekomstige populatie binnen het plangebied en is op basis hiervan het GR berekend, rekening houdend met de representatieve invulling van de maximale ontwikkelingsmogelijkheden. Hieruit komt naar voren dat er geen sprake is van enige significante toename van het GR als gevolg van dit vast te stellen bestemmingsplan. Overigens staat het vigerende bestemmingsplan een onbeperkt oppervlak aan kantoren toe. Het nieuwe bestemmingsplan begrenst het oppervlak aan kantoren. Er is op dat vlak dan ook sprake van een afname van het GR. Wel heeft zekerheidshalve een verantwoording van het GR plaatsgevonden. Verwezen wordt naar paragraaf [6.3](#) en bijlage 13.

#### *Vestiging nieuwe Bevi-inrichtingen*

De vestiging van nieuwe Bevi-inrichtingen is in het bestemmingsplan alleen via een wijzigingsbevoegdheid mogelijk gemaakt. Hierbij moet aan verschillende voorwaarden worden voldaan. Zo mag de  $10^{-6}$ -contour voor het PR alleen binnen het perceel van de eigen inrichting liggen en/of op gronden met de bestemming 'Verkeer' of 'Water'. Hiermee wordt bereikt dat voldaan wordt aan de normen ten aanzien van het PR.

Gelet op de aard van de omgeving, wordt verwacht dat voor eventuele nieuwe Bevi-inrichtingen voldaan wordt aan de oriëntatiewaarde van het GR. Dit gelet op de aard van de omgeving (bedrijventerrein) en de hoogte van het GR bij huidige Bevi-inrichtingen met een relatief kleine PR-contour (BP-station 'De Ketel'/Van der Sman VOF). Bij het wijzigingsplan dient een verantwoording te worden gegeven van het GR in het invloedsgebied van de inrichting.

#### **6.1.3. Conclusie**

Er wordt voldaan aan het Bevi en het beleid omtrent externe veiligheid van andere risicovolle bedrijven.

## **6.2. Externe veiligheid vervoer gevaarlijke stoffen**

### **6.2.1. Toetsingskader**

#### **Normstelling en beleid wegen (inclusief vaar- en spoorwegen)**

Het toetsingskader wordt gevormd door de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (2012). Op basis van de Circulaire is voor bestaande situaties de grenswaarde voor het PR ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten  $10^{-5}$  per jaar en de streefwaarde  $10^{-6}$  per jaar. In nieuwe situaties is de grenswaarde voor het PR ter plaatse van kwetsbare objecten  $10^{-6}$  per jaar. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt in nieuwe situaties een richtwaarde van  $10^{-6}$  per jaar. Op basis van de Circulaire geldt bij een overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het GR of een toename van het GR een verantwoordingsplicht. Deze is aan de orde zowel in bestaande als in nieuwe situaties. De Circulaire vermeldt dat op een afstand van 200 m vanaf het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik. Wel kan de verantwoordingsplicht voor het GR nog buiten deze 200 m strekken.

Momenteel zijn de basisnetten voor vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, spoor en water in voorbereiding. Deze worden wettelijk verankerd in het toekomstige Besluit transportroutes externe veiligheid. Hierin zijn onder andere veiligheidszones en plasbrandaandachtsgebieden (PAG) opgenomen. De Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen is hier reeds deels op aangepast.



### **Normstelling en beleid leidingen**

Voor ruimtelijke plannen in de omgeving van leidingen waardoor gevaarlijke stoffen worden vervoerd is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) relevant. Met deze AMvB wordt aangesloten bij de risiconormering uit het Bevi (PR). Ook geldt een oriënterende waarde voor het GR. Tevens dient rekening te worden gehouden met belemmeringszones.

Voor hoogspanningsleidingen gelden eveneens belemmeringsstroken. Tevens dient bij de realisatie van nieuwe functies waar kinderen aanwezig zijn volgens beleid van het voormalige Ministerie van VROM rekening te worden gehouden met de elektromagnetische stralen vanwege onderzoek dat een mogelijk verhoogde kans op kinderleukemie aantoonde bij langdurige blootstelling aan deze straling. Overigens is een causaal verband nooit aangetoond. Het beleid is erop gericht geen nieuwe kwetsbare verblijfsfuncties toe te staan onder of in de buurt van de hoogspanningsleiding.

### **6.2.2. Onderzoek**

#### **Referentiesituatie**

In het kader van de bestemmingsplanprocedure is onder andere onderzoek uitgevoerd en is advies uitgebracht door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (zie bijlage 9, 10 en 11).

#### *A15*

Over de A15 vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Volgens de Eindrapportage basisnet weg (oktober 2009) is het groepsrisico groter dan 0,1 maal de oriënterende waarde. Het plangebied ligt op grote afstand van de A15, op circa 500 m afstand.

#### *N3*

Op circa 500 m afstand vanaf het plangebied ligt de N3. Hierover vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Volgens de Eindrapportage basisnet weg (oktober 2009) is het GR kleiner dan 0,1 maal de oriënterende waarde.

#### *Beneden-Merwede*

Over de Beneden-Merwede vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Uit onderzoek blijkt dat geen PR aanwezig is en ook geen GR. Verwezen wordt naar bijlage 9.

#### *Leidingen*

Er zijn in het plangebied twee planologische relevante leidingen aanwezig. De ligging van deze leidingen zijn weergegeven op de verbeelding van het bestemmingsplan.

#### *Hoogspanningsleiding*

In het plangebied is een hoogspanningslijn aanwezig. Voor de bovengrondse hoogspanningslijn van 150 kV geldt een belemmeringsstrook van in totaal 55 m (27,5 m aan weerszijden van de leiding). De bestaande bebouwing in het plangebied ligt over het algemeen binnen deze belemmeringsstrook. Gelet op de functie van het gebied (bedrijventerrein) en de wens om dit terrein maximaal te gebruiken, wordt in de directe omgeving van deze hoogspanningslijn de bestaande bebouwing gehandhaafd.

#### *Aardgastransportleiding*

In het plangebied ligt een aardgastransportleiding met een diameter van 12 inch en een druk van 40 bar (W-524-01-KR). De belemmeringsstrook bedraagt 4 m aan weerszijden van de leiding. De leiding met belemmeringsstrook wordt op de verbeelding opgenomen.

Uit onderzoek blijkt het volgende (zie tevens bijlage 10):

- De PR  $10^{-6}$ -contour van deze leiding ligt ter hoogte van het plangebied op de leiding zelf. Wel is er sprake van een overbouwing van de leiding door een kantoorgebouw van de Koninklijke Boskalis Westminster bv gelegen aan de Rosmolenweg. Dit resulteert volgens de Gasunie echter niet in een PR-knelpunt waarbij de grenswaarde voor het PR wordt overschreden.
- Het GR als gevolg van de aardgastransportleiding bedraagt 0,226 maal de oriëntatiewaarde voor het GR. Hierbij is buiten beschouwing gebleven dat ter hoogte van de overbouwing boven de leiding betonplaten zijn aangebracht (mitigerende maatregel). Wordt hier wel rekening mee gehouden dan daalt het GR naar 0,0452 maal de oriëntatiewaarde.

### **Milieueffecten voornemen**

#### *PR, veiligheidszone/belemmeringszone en plasbrandaandachtsgebied*

Binnen de PR-contouren van  $10^{-6}$  per jaar, de veiligheidszones en belemmeringszones, worden geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt. Binnen een afstand van 25 m (plasbrandaandachtsgebied) van de Beneden-Merwede is de realisatie van nieuwe kwetsbare objecten niet mogelijk, om tegemoet te komen aan de toekomstige regelgeving (conform deze regelgeving is de ontwikkeling van kwetsbare objecten binnen het PAG alleen mogelijk indien dit nader is onderbouwd (onderbouwing behoefte en afwegen alternatieve locaties)).

#### *GR*

Voor verschillende bronnen ligt het plangebied op dermate grote afstand dat de beoogde ontwikkelingen geen gevolgen hebben voor de hoogte van het groepsrisico (A15, N3).

#### *Beneden-Merwede*

Voor de Beneden-Merwede is het GR in de huidige situatie nihil. Geconcludeerd kan worden dat de toename van de populatie als gevolg van het vast te stellen bestemmingsplan niet leidt tot enige significante toename van het GR als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Beneden-Merwede (zie bijlage 11). Een verantwoording van het GR is dan ook niet nodig.

#### *Aardgastransportleiding*

Voor de huidige plancapaciteit blijkt het GR een factor 0,226 maal de oriëntatiewaarde te bedragen (zie onder referentiesituatie). Hierbij is nog geen rekening gehouden met een genomen mitigerende maatregel in het plangebied (betonplaten boven de leiding), die het feitelijke GR omlaag brengt. Indien de representatieve toekomstige planinvulling wordt meegerekend, leidt dit binnen het invloedsgebied van de leiding in een toename van de dagpopulatie van 47 personen. Geconcludeerd kan worden dat deze toename van de populatie niet leidt tot enige relevante toename van het GR als gevolg van de aardgastransportleiding (zie bijlage 11). Gelet op de hoogte van het GR is slechts een beperkte verantwoording noodzakelijk.

### **6.2.3. Conclusie**

Gelet op bovenstaande informatie blijkt dat het aspect externe veiligheid in verband met het vervoer van gevaarlijke stoffen geen beperkingen oplegt aan de uitgangspunten zoals neergelegd in het bestemmingsplan. De bestaande bebouwing wordt in het bestemmingsplan conform bestaand gebruik bestemd.

### **6.3. Verantwoording GR**

De gemeente vindt de externe veiligheidssituatie in het gebied, mede gelet op de aard van het gebied (bedrijventerrein voor zware bedrijven) verantwoord. Hiervoor is een verantwoording van het GR opgenomen (zie bijlage 13). Over externe veiligheid en de verantwoording van het GR heeft de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid tevens advies uitgebracht (zie bijlage 12). Hierbij is in de verantwoording van het GR gebruikgemaakt.

### **6.4. Conclusie**

Het aspect externe veiligheid staat de uitvoering van ontwikkelingen niet in de weg. De ontwikkelingen in dit bestemmingsplan hebben geen tot zeer beperkte gevolgen voor de situatie met betrekking tot externe veiligheid. Er wordt voldaan aan de wetgeving en het beleidskader en de gemeente heeft de hoogte van het GR verantwoord.



### 7.1. Toetsingskader

Er is geen specifieke wetgeving met betrekking tot het aspect verkeer en vervoer. Wel wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening de aanvaardbaarheid van het effect van nieuwe ontwikkelingen op de verkeersafwikkeling, bereikbaarheid, leefbaarheid en verkeersveiligheid in beeld gebracht. In de Nota Mobiliteit, de Nota Ruimte, diverse regionale en provinciale verkeer- en vervoersplannen en jurisprudentie is de toepassing van een mobiliteitscan (ook wel 'Mobiliteitstoets' genoemd) als beleid opgenomen. In het kader van de Mobiliteitsscan wordt onderbouwd dat:

- op een zorgvuldige wijze naar de mobiliteitsaspecten is gekeken;
- er tijdig en voldoende maatregelen worden genomen om een goede ontsluiting en bereikbaarheid, verkeersveiligheid en leefbaarheid te garanderen voor gemotoriseerd verkeer, langzaam verkeer en openbaar vervoer.

### 7.2. Onderzoek

#### 7.2.1. Referentiesituatie

##### **Verkeerontsluiting gemotoriseerd verkeer**

Bedrijventerrein Oosteind wordt primair ontsloten via de Ketelweg. Deze weg doorsnijdt het terrein, met aan de zuidzijde de Ketelhaven. De Ketelweg sluit aan de westzijde aan op de Burgemeester Keijzerweg, die de verdere ontsluiting verzorgt richting de kern van Papendrecht en naar de N3. Vanaf de N3 rijdt men in noordelijke richting naar de rijksweg A15 (afslag Papendrecht) en in zuidelijke richting naar Dordrecht. Aan de oostzijde sluit de Ketelweg aan op de Ouverture. Deze leidt naar de Parallelweg (rondweg Sliedrecht) en naar de rijksweg A15 (afslag Sliedrecht-West).

De streng Ketelweg-Burgemeester Keijzerweg-Ouverture heeft binnen de wegenstructuur van de gemeente Papendrecht een ontsluitende functie en kent een maximumsnelheid van 50 km/h. De streng is ingericht als voorrangsweg. Op het bedrijventerrein zijn alle bedrijfsaansluitingen op de Ketelweg voorzien van een stopstreep en de kruispunten met de interne wegen zijn ingericht als voorrangskruispunten. Langs de gehele streng zijn vrijliggende fietsvoorzieningen aanwezig. Met uitzondering van de Geulweg, de Oosteind en Matena (ten noorden van de Ketelweg), geldt op de interne wegen op het bedrijventerrein ook een maximum snelheid van 50 km/h. De Geulweg, de Oosteind en de Matena maken onderdeel uit van een 30 km/h-zone. Op deze interne wegen zijn geen fietsvoorzieningen aanwezig.

## 7.2.2. Milieueffecten voornemen

### Verkeersgeneratie

Binnen het bedrijventerrein zijn alle kavels reeds uitgegeven. Het is echter nog wel mogelijk de bedrijfspervenken verder op te vullen met bebouwing. Uitgangspunt is dat binnen het huidige ruimtebestek van bedrijventerrein Oosteind en gezien de bedrijfsmutaties over de afgelopen 10 jaar nog circa 28.700 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlak ontwikkeld zal worden. Van deze gronden wordt 10% (2.870 m<sup>2</sup>) als kantoor ontwikkeld (worstcase). Het aantal hectare dat nog tot bedrijventerrein ontwikkeld zal worden bedraagt dan 2,6 ha bruto oppervlak. Om de verkeersgeneratie van de ontwikkelingen te bepalen, is gebruikgemaakt van kencijfers van het CROW (publicatie 317, 2012). Deze kencijfers gelden per m<sup>2</sup> kantooroppervlak en per netto hectare bedrijventerrein. Het netto hectare bedrijventerrein is de totale oppervlakte van de te ontwikkelen gronden exclusief openbare ruimte (infrastructuur, openbaar groen). De omrekenfactor voor het omrekenen van bruto oppervlak bedrijventerrein naar netto oppervlak bedrijventerrein is 0,77. Het netto aantal hectare nog te ontwikkelen gronden als bedrijventerrein bedraagt zodoende 2,0 ha.

De verkeersgeneratie voor het aantal te ontwikkelen hectare bedrijventerrein is berekend aan de hand van het kencijfer voor 'gemengd bedrijventerrein' (worstcase). Deze bedraagt 210 mvt/werkdagemaal. Volgens het CBS geldt voor Papendrecht een sterk stedelijk gebiedstype. Het bedrijventerrein ligt binnen de bebouwde kom, maar aan de rand van de gemeente. Daarom is als uitgangspunt gekozen voor een ligging binnen de 'rest bebouwde kom'. Zodoende geldt ten behoeve van de verkeersgeneratie voor de ontwikkeling van kantoren een kencijfer van maximaal 8,6 mvt/werkdagemaal per 100 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlak. Op basis van deze cijfers bedraagt de verkeersgeneratie voor de te ontwikkelen bedrijfsgronden circa 420 mvt/werkdagemaal en voor de te ontwikkelen kantoren circa 250 mvt/etmaal. De totale verkeersgeneratie komt dan uit op 670 mvt/werkdagemaal.

Over de afwikkeling van het verkeer naar de herkomst- en bestemmingslocaties is een aanname gedaan. Hiervoor is gekeken naar locaties die een verband hebben met het bedrijventerrein. Voorbeelden hiervan zijn andere bedrijventerreinen (bijvoorbeeld de Rotterdamse haven en aan- en doorvoer van en naar het achterland) en het verband tussen arbeidsplaatsen en woonlocaties (bijvoorbeeld Papendrecht, Hendrik Ido Ambacht, Sliedrecht en Dordrecht). Er is gesteld dat 60% van dit verkeer het bedrijventerrein vanaf de westelijke zijde van de Ketelweg benaderd. Hiervan is 10% afkomstig uit Papendrecht, 30% komt uit zuidelijke richting van de N3 (Dordrecht en vanaf de A16) en 20% uit noordelijke richting van de N3 (vanaf de A15 vanuit Rotterdam en havengebied). De overige 40% van het verkeer benaderd het bedrijventerrein vanaf de oostelijke zijde van de Ketelweg. Hiervan is 30% afkomstig vanuit de oostelijke richting van de A15 (Sliedrecht en achterland) en 10% vanuit westelijke richting van de A15 (Rotterdam en havengebied met een bestemming aan de oostzijde van het bedrijventerrein).

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de huidige intensiteiten op de relevante wegen rondom het bedrijventerrein, de intensiteiten op dezelfde wegen in 2024 indien geen verdere ontwikkelingen plaatsvinden en voor de situatie in 2024 indien de genoemde ontwikkelingen worden doorgevoerd. In de tabel is voor de laatstgenoemde situatie verder per weg(vak) aangegeven welk percentage van de totale verkeersgeneratie aan de betreffende weg is toebedeeld en de procentuele groei die deze verkeersgeneratie veroorzaakt ten opzichte van de autonome situatie in 2024. De huidige intensiteiten en de intensiteiten voor de autonome situatie zijn afkomstig uit de Regionale verkeersmilieukaart (RVMK) 2012.

**Tabel 7.1 Intensiteiten 2024 omliggend (hoofd)wegennet**

| weg                                                                    | mvt / et-<br>maal 2012 | mvt / etmaal<br>2024 bij hui-<br>dige bebou-<br>wing* | percentage ex-<br>tra aanbod ver-<br>keer bij volle-<br>dige bebouwing | mvt / etmaal<br>2024 bij<br>volledige<br>bebouwing |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Ketelweg (Burgemeester Keij-<br>zerweg-Baanhoek)                       | 8.060                  | 9.970                                                 | 100%                                                                   | 10.640 (+7%)                                       |
| Burgemeester Keijzerweg (Ke-<br>telweg-Westkil)                        | 9.790                  | 11.710                                                | 60%                                                                    | 12.110 (+3%)                                       |
| Burgemeester Keijzerweg<br>(Westkil-Pieter Zeemanlaan)                 | 13.460                 | 15.900                                                | 60%                                                                    | 16.300 (+3%)                                       |
| Burgemeester Keijzerweg (Pie-<br>ter Zeemanlaan/op- en afritten<br>N3) | 15.060                 | 17.100                                                | 60%                                                                    | 17.500 (+2%)                                       |
| Burgemeester Keijzerweg (op-<br>en afritten N3/Platanenlaan)           | 19.450                 | 22.100                                                | 10%                                                                    | 22.200<br>(+>1%)                                   |
| N3 noord (op- en afritten/A15)                                         | 51.480                 | 56.590                                                | 20%                                                                    | 53.720<br>(+>1%)                                   |
| N3 zuid (op- en afrit-<br>ten/Merwedeburg)                             | 61.750                 | 63.660                                                | 30%                                                                    | 63.860<br>(+>1%)                                   |
| Ouverture (Ketelweg-Sonate)                                            | 4.930                  | 8.150                                                 | 40%                                                                    | 8.420 (+3%)                                        |
| Ouverture (Sonate-zuidelijke<br>op- en afrit A15)                      | 7.560                  | 11.990                                                | 40%                                                                    | 12.260 (+2%)                                       |
| Ouverture (zuidelijke op- en af-<br>rit A15/Parallelweg)               | 12.160                 | 16.060                                                | 30%                                                                    | 16.260 (+1%)                                       |
| Parallelweg (Ouverture-noorde-<br>lijke op- en afrit A15)              | 10.430                 | 13.080                                                | 10%                                                                    | 13.150 (+1%)                                       |
| A15 (ten westen van aansluiting<br>N3)                                 | 92.580                 | 104.230                                               | 30%                                                                    | 104.430<br>(+>1%)                                  |
| A15 (tussen aansluiting N3 en<br>afslag Sliedrecht-West)               | 92.760                 | 99.660                                                | 10%                                                                    | 99.730<br>(+>1%)                                   |
| A15 (ten oosten van afslag<br>Sliedrecht West)                         | 89.500                 | 92.360                                                | 30%                                                                    | 92.560<br>(+>1%)                                   |

\* Hierbij is rekening gehouden met de nieuwe woonwijk Land van Matena.

### Verkeersafwikkeling

De afwikkeling van het verkeer vanaf het bedrijventerrein vindt in eerste instantie plaats via de Ketelweg. Deze heeft als gebiedsontsluitingsweg voldoende capaciteit om de toekomstige intensiteit van circa 10.500 mvt/werkdagemaal te kunnen verwerken. Door de ontwikkeling zal de intensiteit op de Ketelweg met ongeveer 7% toenemen ten opzichte van de autonome toekomstsituatie (9.970 mvt/werkdagemaal). De kruispunten waar deze verkeerstoename betrekking op heeft, zijn allen ingericht als voorrangskruispunten met het verkeer op de Ketelweg in de voorrang. De relatief beperkte toename van het verkeersaanbod zal niet leiden tot capaciteitsproblemen op deze punten. Het verkeer op de overige wegen neemt slechts beperkt toe (tot maximaal 3% ten opzichte van de autonome situatie). Ook deze wegen hebben voldoende capaciteit om dit verkeer te kunnen verwerken.

### Verkeersontsluiting langzaam verkeer

Ook voor langzaam verkeer wordt het bedrijventerrein primair ontsloten via de Ketelweg. Deze gebiedsontsluitingsweg beschikt aan de zuidzijde over een vrijliggend fietspad in twee richtingen. Het betreft een voorrangsweg, waarbij de voorrang op de kruispunten is geregeld met markering op het wegdek en met bebording. Fietsers op de fietsvoorziening hebben hierdoor voorrang op het kruisende verkeer. Daarmee wordt voldaan aan de inrichtingseisen uit Duurzaam Veilig die gelden voor gebiedsontsluitingswegen.

De overige wegen op het bedrijventerrein beschikken niet over fietsvoorzieningen. De fietser maakt hier gebruik van de rijbaan. De Geulweg, Oosteind en Matena (allen aan de noordzijde van de Ketelweg) liggen binnen een 30 km/h-zone. Hier zijn geen aparte fietsvoorzieningen noodzakelijk. Op de interne wegen aan de zuidzijde van de Ketelweg geldt een maximumsnelheid van 50 km/h. Doordat hier fietsvoorzieningen ontbreken, wordt op deze wegen niet voldaan aan de richtlijnen van Duurzaam Veilig. Gezien het feit dat het gebied een bedrijventerrein betreft, is het aantal fietsers dat gebruikmaakt van deze wegen echter beperkt.

Het bedrijventerrein is vanuit de kern van Papendrecht voor fietsers goed bereikbaar. De situatie waarin de ontwikkelingen op het bedrijventerrein volledig zijn doorgevoerd, leidt op dit punt niet tot een verslechtering.

#### **Ontsluiting per openbaar vervoer**

Het bedrijventerrein beschikt over drie bushaltes, één aan de westzijde van het terrein, één aan de oostzijde en één centraal gelegen. Deze bushaltes worden aangedaan door bussen vanuit Papendrecht, Rotterdam (Kralingse Zoom en Zuidplein) en Sliedrecht met een frequentie van 2x per uur. Daarnaast worden in de spitsperioden extra sneldiensten ingezet. Door het aantal aanwezig bushaltes en hun ligging binnen het bedrijventerrein ontstaan relatief korte loopafstanden tussen de bedrijven en de haltes. De ontsluiting van het bedrijventerrein per bus is daardoor goed. Daarnaast is het bedrijventerrein bereikbaar met de Waterbus (veer). Deze vaart naar Dordrecht Merwedekade en Sliedrecht Middeldiep met een frequentie van één keer per uur. Dit draagt bij aan de bereikbaarheid van het bedrijventerrein. De kwaliteit van de openbaarvervoerontsluiting zal niet wijzigen als gevolg van de volledige ontwikkelingen op het bedrijventerrein.

#### **Verkeersveiligheid**

Zowel de gebiedsontsluitende Ketelweg als de interne wegen aan de noordzijde van deze weg voldoen aan de richtlijnen van Duurzaam Veilig. Langs de relatief drukke Ketelweg is een vrijliggende fietsvoorziening aanwezig, waardoor het fietsverkeer en het gemotoriseerde verkeer gescheiden van elkaar worden afgewikkeld. De wegen aan de noordzijde van de Ketelweg liggen binnen een 30 km/h-zone. Fietsverkeer en gemotoriseerd verkeer maken hier gebruik van dezelfde rijbaan. Door de lage intensiteiten en de beperkte rijnsnelheden van het gemotoriseerde verkeer, zal dit niet leiden tot verkeersonveilige situaties. Op de wegen aan de zuidzijde van de Ketelweg bedraagt de maximumsnelheid voor het gemotoriseerde verkeer 50 km/h, maar ontbreken fietsvoorzieningen. Daardoor wordt hier niet voldaan aan de inrichtingseisen van Duurzaam Veilig. Het aantal fietsers is hier echter beperkt, waardoor dit niet direct leidt tot verkeersonveiligheid. Een 30 km/h-regime, zoals aan de noordzijde van de Ketelweg is ingesteld, is hier wel gewenst. De situatie waarin de ontwikkelingen op het bedrijventerrein volledig zijn doorgevoerd, leidt op dit punt echter niet tot een verslechtering.

#### **Parkeren**

Het aantal benodigde parkeerplaatsen kan worden bepaald aan de hand van parkeerkencijfers uit CROW uitgave 316. Deze is afhankelijk van de bedrijfsfunctie en de omvang van het bruto vloeroppervlak van deze bedrijven. Hierbij geldt als uitgangspunt dat het parkeren op eigen terrein (van de bedrijven) wordt gerealiseerd. De mogelijke ontwikkelingen op het terrein hebben geen wezenlijke invloed op de parkeersituatie.



### 7.3. Conclusie

De bereikbaarheid van het bedrijventerrein is voor alle modaliteiten goed. De capaciteit van het wegennet biedt daarnaast voldoende ruimte om de ontwikkelingen op het bedrijventerrein op te kunnen vangen. De verkeerstoename op het omliggende wegennet is, zeker in vergelijking met de autonome toekomstsituatie, beperkt. De situatie met betrekking tot de verkeersontsluiting van het langzaam verkeer en openbaar vervoer als ook de verkeersveiligheids- en parkeersituatie wijzigt niet nadat de ontwikkelingen op bedrijventerrein Oosteind plaatsgevonden hebben. Het aspect verkeer en vervoer staat de uitvoering van ontwikkelingen niet in de weg.



## 8. Luchtkwaliteit

47

### 8.1. Toetsingskader

#### Wet milieubeheer

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door de Wet milieubeheer (Wm). De Wm bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in de volgende tabel weergegeven. De grenswaarden gelden voor de buitenlucht, met uitzondering van een werkplek in de zin van de Arbeidsomstandighedenwet.

**Tabel 8.1 Grenswaarden maatgevende stoffen Wm**

| stof                                        | toetsing van                  | grenswaarde                                     | geldig             |
|---------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|
| stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> )          | jaargemiddelde concentratie   | 60 µg/m <sup>3</sup>                            | tot 2014           |
|                                             | jaargemiddelde concentratie   | 40 µg/m <sup>3</sup>                            | vanaf 2015         |
| fijn stof (PM <sub>10</sub> ) <sup>1)</sup> | jaargemiddelde concentratie   | 40 µg/m <sup>3</sup>                            | vanaf 11 juni 2011 |
|                                             | 24-uurgemiddelde concentratie | max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg/m <sup>3</sup> | vanaf 11 juni 2011 |

1) Bij de beoordeling hiervan blijven de aanwezige concentraties van zeezout buiten beschouwing (volgens de bij de Wm behorende Regeling beoordeling Luchtkwaliteit 2007).

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit (zoals de vaststelling van een bestemmingsplan) uitoefenen indien onder andere:

- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden;
- de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van de uitoefening van die bevoegdheden per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft;
- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

#### Besluit niet in betekenende mate (nibm)

In dit Besluit is exact bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst, omdat deze niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie luchtverontreiniging.

Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub>;
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorie betreft onder andere de realisatie van kantoren met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 m<sup>2</sup> bij één ontsluitingsweg (of ingeval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling niet meer dan 200.000 m<sup>2</sup>).

### **Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007**

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007), is beschreven op welke plaatsen de luchtkwaliteit in de buitenlucht getoetst dient te worden. De standaard toetsingsafstand bedraagt voor NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> maximaal 10 m van de wegrand en bij inrichtingen vanaf de terreingrens. De luchtkwaliteit dient beoordeeld te worden voor een punt waar de hoogste concentraties voorkomen waaraan de bevolking kan worden blootgesteld gedurende een periode die in vergelijking met de middelingtijd van de betreffende grenswaarde significant is. In de Rbl 2007 is aangegeven dat de luchtkwaliteit op de volgende locaties niet getoetst hoeft te worden:

- locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is;
- terreinen waarop één of meer inrichtingen zijn gelegen, waar bepalingen betreffende gezondheid en veiligheid op arbeidsplaatsen van toepassing zijn;
- op de rijbaan van wegen en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een bestemmingsplan vanuit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens tevens rekening gehouden met de luchtkwaliteit.

## **8.2. Onderzoek**

### **8.2.1. Referentiesituatie**

#### **Huidige situatie**

De luchtkwaliteit in de huidige situatie is bepaald op basis van de NSL-monitoringstool 2012 ([www.nsl-monitoring.nl](http://www.nsl-monitoring.nl)). Verwezen wordt naar het luchtkwaliteitsonderzoek in bijlage 14. Uit deze monitoringstool blijkt dat langs de A15 (tussen de aansluiting van de N3 en de afslag Sliedrecht-West) de maximale NO<sub>2</sub>-concentratie 43,9 µg/m<sup>3</sup> bedraagt in het jaar 2011. Daarmee wordt de tijdelijke jaargemiddelde grenswaarde voor NO<sub>2</sub> van 60 µg/m<sup>3</sup> niet overschreden. Wel wordt de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m<sup>3</sup> (die pas vanaf 1 januari 2015 geldt) overschreden. In 2015 wordt de betreffende grenswaarde naar verwachting niet overschreden<sup>1</sup>). Op de Ketelweg in het plangebied bedraagt de maximale NO<sub>2</sub>-concentratie in 2011 35,2 µg/m<sup>3</sup>. Hiermee wordt in het plangebied voldaan aan de huidige en toekomstige grenswaarde.

De maximale PM<sub>10</sub>-concentratie bedraagt volgens de Monitoringstool 29,5 µg/m<sup>3</sup>. Deze concentraties treden op langs de A15 (tussen de aansluiting van de N3 en de afslag Sliedrecht-West). Op de Ketelweg in het plangebied bedraagt de maximale PM<sub>10</sub>-concentratie in 2011 27,7 µg/m<sup>3</sup>. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarden die voor PM<sub>10</sub> gelden.

<sup>1</sup>De achtergrondconcentraties nemen jaarlijks af. Naar verwachting zullen de concentraties van de luchtverontreinigende stoffen in de daaropvolgende jaren lager liggen dan in 2011.

**2024***Stikstofdioxide*

In de referentiesituatie (2024) bedraagt de maximale concentratie langs het omliggende hoofdwegennet 31,1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Deze concentratie treedt op langs de A15 (tussen aansluiting N3 en afslag Sliedrecht-West). De jaargemiddelde  $\text{NO}_2$ -grenswaarde (40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) wordt hiermee niet overschreden. Op de hoofdontsluitingsweg Ketelweg bedraagt de maximale concentratie in de referentiesituatie 24,3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

*Fijn stof*

In de referentiesituatie (2024) bedraagt de maximale concentratie langs het omliggende hoofdwegennet 23,7  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Deze concentratie treedt op langs de A15 (tussen aansluiting N3 en afslag Sliedrecht-West). De jaargemiddelde  $\text{PM}_{10}$ -grenswaarde (40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) wordt hiermee niet overschreden. Het aantal overschrijdingen van 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  etmaalwaarde bedraagt maximaal 12. Hiermee wordt ook voldaan aan de norm voor het aantal overschrijdingen van de etmaalwaarde (35 dagen per jaar).

In het plangebied bedraagt op de hoofdontsluitingsweg Ketelweg de maximale concentratie in de referentiesituatie (2024) 22,0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**8.2.2. Milieueffecten voornemen****Verkeer**

De looptijd van een bestemmingsplan is 10 jaar. Voor de realisatie van de 'representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden' wordt uitgegaan van het jaar 2024. Daarom zijn berekeningen uitgevoerd voor het jaar 2024. Op alle receptorpunten wordt voor 2024 een berekening gemaakt van de luchtkwaliteit in de situatie bij autonome ontwikkeling (zonder planontwikkeling - referentiesituatie) en de nieuwe situatie (met ontwikkelingen). Uiteindelijk wordt de planbijdrage bepaald door het verschil tussen de twee scenario's in beeld te brengen.

Voor het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 14.

*Stikstofdioxide*

In de situatie met planontwikkeling bedraagt de maximale concentratie langs het omliggende hoofdwegennet 31,1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Deze concentratie treedt op langs de A15 (tussen aansluiting N3 en afslag Sliedrecht-West). De jaargemiddelde  $\text{NO}_2$ -grenswaarde (40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) wordt hiermee niet overschreden.

In het plangebied, op de hoofdontsluitingsweg Ketelweg, bedraagt de maximale concentratie 24,4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . De maximale bijdrage van het plan op de concentraties  $\text{NO}_2$  bedraagt 0,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Deze bijdrage treedt op langs de Ketelweg. In en rond het plangebied vinden geen concentratietoenames plaats die groter zijn dan 1,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Naarmate het verkeer zich meer verspreid over de omgeving, zal de bijdrage als gevolg van de ontwikkelingen in het plangebied verder afnemen.

*Fijn stof*

In de situatie met planontwikkeling bedraagt de maximale concentratie langs het omliggende hoofdwegennet 23,7  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Deze concentratie treedt op langs de A15 (tussen aansluiting N3 en afslag Sliedrecht-West). De jaargemiddelde  $\text{PM}_{10}$ -grenswaarde (40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) wordt hiermee niet overschreden. Het aantal overschrijdingen van 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  etmaalwaarde bedraagt maximaal 12. Hiermee wordt ook voldaan aan de norm voor het aantal overschrijdingen van de etmaalwaarde (35 dagen per jaar).

In het plangebied, op de hoofdontsluitingsweg Ketelweg, bedraagt de maximale concentratie 22,0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . De maximale bijdrage van het plan op de concentraties  $\text{PM}_{10}$  bedraagt 0,1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Deze bijdrage treedt op langs de wegen Ketelweg, Burgemeester Keijzerweg

(tussen Pieter Zeemanlaan en Ketelweg), N3 (op- en afritten - Merwedeburg) en Ouverture (tussen Ketelweg en Sonate). In en rond het plangebied vinden geen concentratie toenames plaats die groter zijn dan  $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

### **Bedrijvigheid**

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient te worden aangetoond dat er een inrichting van het bedrijventerrein mogelijk is waarmee voldaan wordt aan de normen voor luchtkwaliteit. De concentratiebijdrage als gevolg van de bestaande bedrijfsmatige activiteiten is reeds in de achtergrondconcentraties opgenomen.

Voor de toename aan bebouwd vloeroppervlak van de bedrijven geldt het volgende. Het is bekend dat bedrijvigheid kan zorgen voor een verhoogde concentratie luchtverontreinigende stoffen. Dit is vooral een lokaal effect. De uitstoot van luchtverontreinigende stoffen van individuele bedrijven is vooral afhankelijk van de aard van het bedrijf, de inrichting en de specifieke bedrijfsvoering. Voor een volledige beoordeling van de luchtkwaliteit dienen zowel de verkeerseffecten als de emissies van de (toekomstige) bedrijven meegenomen te worden. De daadwerkelijke uitstoot veroorzaakt door bedrijfsactiviteiten zelf hangt sterk samen met de aard van de bedrijvigheid, de omvang van de inrichting en de bedrijfsvoering van elk individueel bedrijf. Hierover is in het bestemmingsplanstadium logischerwijs nauwelijks informatie aanwezig.

Het bedrijventerrein is reeds volledig ingevuld en er worden geen (substantiële) nieuwe ontwikkelingen verwacht. Eventuele bedrijfswijzigingen worden in het kader van de verguningsprocedure (Wet milieubeheer) afzonderlijk beoordeeld en getoetst. Over de mogelijke uitstoot veroorzaakt door bedrijvigheid kan in zijn algemeenheid het volgende vermeld worden:

Er is door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid een onderzoek uitgevoerd naar de bijdrage van de uitbreiding van het industrieterrein het Plaatje in Sliedrecht aan de concentraties voor fijn stof en stikstofdioxide. De uitbreiding betreft de uitbreiding van 6,5 ha bruto oppervlak met categorie 3.2- en 4.1-bedrijven. Het onderzoek heeft aangetoond dat de bijdrage van de uitbreiding ten hoogste  $1,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $\text{NO}_2$ ) en  $0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $\text{PM}_{10}$ ) bedraagt. De representatieve invulling van de maximale ontwikkelingsmogelijkheden waarmee in het plangebied rekening wordt gehouden betreft de uitbreiding van 2,6 ha bruto bebouwd vloeroppervlak. Dit is beïnvloedend minder grootschalig van aard. De verwachting is dan ook dat de bijdrage van de hier onderzochte planontwikkeling aan de concentratie luchtverontreinigende stoffen naar verwachting kleiner, dus 'niet in betekende mate', zal zijn. Gelet op de concentraties luchtverontreinigende stoffen in het plangebied zal bovendien voldaan worden aan de op dat moment geldende grenswaarden.

### **Toetsing overige stoffen (buiten $\text{NO}_2$ en $\text{PM}_{10}$ )**

In de wetgeving zijn ook nog andere stoffen opgenomen die getoetst moeten worden, namelijk: benzeen ( $\text{C}_6\text{H}_6$ ), zwaveldioxide ( $\text{SO}_2$ ), koolmonoxide ( $\text{CO}$ ), benzo(a)pyreen (BaP), lood (Pb), arseen (As), cadmium (Cd), nikkel (Ni), stikstofoxiden ( $\text{NO}_x$ ), ozon ( $\text{O}_3$ ) en  $\text{PM}_{2,5}$ . Deze stoffen vormen in Nederland meestal geen probleem<sup>1)</sup>.

1) Er wordt niet verwacht dat de grenswaarden en richtwaarden voor deze stoffen ergens in de gemeente worden overschreden, omdat deze stoffen in Nederland geen probleem vormen.

*Lood (Pb), arseen (As), cadmium (Cd), nikkel (Ni)*

Voor de zware metalen, (lood, arseen, cadmium en nikkel), vinden in Nederland langs wegen geen overschrijdingen plaats van de richt- of grenswaarden. Om deze reden worden de effecten op deze stoffen doorgaans niet onderzocht.

Voor de stoffen arseen, cadmium en nikkel is door ECN een onderzoek uitgevoerd met het VLW- model. Hierbij is uitgegaan van de 'worstcase'-uitgangspunten. Op basis van dit onderzoek is gebleken dat voor deze stoffen een overschrijding van de richtwaarde in 2014 en 2020 redelijkerwijs kan worden uitgesloten. Voor lood blijkt uit metingen van het RIVM dat de concentraties ruimschoots aan de norm voldoen.

*NO<sub>x</sub>*

Voor stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) is ook een grenswaarde gesteld, maar toetsing is alleen relevant voor specifieke ecosystemen. De grenswaarde geldt alleen voor grote, ongerepte natuurgebieden, (ten minste 1.000 km<sup>2</sup> in oppervlak), die op een afstand van ten minste 20 km zijn gelegen van agglomeraties, of 5 km van andere gebieden met bebouwing, inrichtingen en autosnelwegen. Ook moet de vegetatie in het gebied een bijzondere bescherming behoeven. In de omgeving van de gemeente Papendrecht is natuurgebied De Biesbosch aanwezig. Dit gebied voldoet niet aan deze criteria. Deze grenswaarden zijn hier niet van toepassing.

*Ozon*

Voor ozon vindt in Nederland langs wegen geen overschrijdingen plaats van de richt- of grenswaarden. Voor de concentraties ozon (O<sub>3</sub>) langs wegen geldt in het algemeen dat de door het verkeer uitgestoten stikstofmonoxide (NO), relatief snel reageert met de in de atmosfeer aanwezige ozon, en daarbij stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) vormt. Als gevolg van de verkeersemissies op de weg neemt de concentratie ozon juist af.

*PM<sub>2,5</sub>*

PM<sub>10</sub>- en PM<sub>2,5</sub>-concentraties zijn sterk gerelateerd. Uitgaande van de huidige kennis over emissies en concentraties van PM<sub>2,5</sub> en PM<sub>10</sub> kan worden gesteld dat als vanaf 2011 aan de grenswaarden voor PM<sub>10</sub> wordt voldaan, dan ook aan de grenswaarden voor PM<sub>2,5</sub> zal worden voldaan. De verwachting dat tussen 2011 en 2015 de fijn stof-concentraties verder zullen blijven dalen, maakt het halen van de grenswaarden voor PM<sub>2,5</sub> in 2015 nog waarschijnlijker.

### 8.3. Conclusie

Uit het luchtonderzoek voor het planMER blijkt dat de ontwikkelingen in het bestemmingsplan slechts zeer beperkte gevolgen hebben voor de luchtkwaliteitssituatie. Het plan draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Uit het onderzoek blijkt dat voor de onderzochte jaren voldaan wordt aan de op dat moment geldende wettelijke normen. Het aspect luchtkwaliteit staat de uitvoering van ontwikkelingen niet in de weg.





### 9.1. Toetsingskader

De ontwikkelingen op bedrijventerrein Oosteind hebben mogelijk gevolgen voor de geluidsbelasting ter plaatse van aanwezige bedrijfswoningen. Deze bedrijfswoningen zijn, ondanks hun ligging op een gezoneerd industrieterrein, op het gebied van wegverkeerslawaaai geluidsgevoelig (niet op het gebied van industrielawaai). Uitgangspunt is dat op het bedrijventerrein geen nieuwe bedrijfswoningen rechtstreeks zijn toegestaan.

In het kader van dit planMER is het uitstralingseffect bezien. Het gaat daarbij om de effecten van de ontwikkeling met betrekking tot wegverkeerslawaaai langs de wegen die het bedrijventerrein ontsluiten, daar waar sprake is van een verkeerstoename als gevolg van de daadwerkelijke ontwikkelingen. Voor toetsing van het uitstralingseffect bestaat geen wettelijk kader. In dit onderzoek is als uitgangspunt gehanteerd, dat alle wegen waar sprake is van een intensiteitstoename van  $\geq 20\%$  en waarlangs geluidsgevoelige bestemmingen aanwezig zijn, onderzocht moeten worden. Bij een toename van  $\geq 20\%$  is er namelijk pas een significant effect op de geluidsbelasting. Bij een toename van de verkeersomvang met minder dan  $20\%$  is er sprake van een geluidstoename van minder dan 1 dB (wat voor het menselijk oor niet hoorbaar is).

### 9.2. Onderzoek

Uit tabel 7.1 in hoofdstuk 7 blijkt dat op geen enkele weg een verkeerstoename van meer dan  $20\%$  zal plaatsvinden wanneer de ontwikkelingen op het bedrijventerrein worden doorgevoerd. Verder akoestisch onderzoek is daarom niet noodzakelijk. De ontwikkelingen op het bedrijventerrein leiden niet tot een significante verslechtering van het akoestisch klimaat. Het aspect wegverkeerslawaaai is gelet op de bestaande planologische situatie dan ook niet verder kwantitatief onderzocht, met uitzondering van de woningen langs de Visschersbuurt (vanwege de onttrekking aan het gezoneerde industrieterrein, het vaststellen van hogere waarden en onderzoek naar cumulatie in dit kader).

### 9.3. Conclusie

Het aspect wegverkeerslawaaai staat de uitvoering van ontwikkelingen niet in de weg. De ontwikkelingen in dit bestemmingsplan hebben slechts zeer beperkte gevolgen voor de situatie met betrekking tot wegverkeerslawaaai.



### 10.1. Toetsingskader

#### Normstelling

Het bodembeleid is gebaseerd op de Wet bodembescherming. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de betreffende nieuwe functie. Mocht sprake zijn van nieuwe bestemmingen, dan dient de grond hiervoor geschikt te zijn.

#### Beleid

Bij de beoordeling van bestemmingsplannen wordt de richtlijn gehanteerd dat voorafgaand aan de formele besluitvorming over het project ten minste het eerste deel van het verkennend bodemonderzoek, het historisch onderzoek, wordt verricht. Indien uit het historisch onderzoek blijkt dat op de betreffende locatie sprake is geweest van activiteiten met een verhoogd risico op verontreiniging dan dient een volledig verkennend bodemonderzoek te worden verricht.

### 10.2. Onderzoek

#### Referentiesituatie

Zoals is te verwachten op een bedrijventerrein blijkt uit informatie van het bodemloket ([www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)) dat er in het verleden meerdere bodemonderzoeken in het plangebied zijn uitgevoerd. In verschillende gevallen heeft bodemsanering plaatsgevonden, terwijl in andere gevallen geen verder bodemonderzoek noodzakelijk was.

#### Milieueffecten voornemen

In het plangebied vindt geen functiewijziging plaats. Er hoeft derhalve geen verkennend bodemonderzoek plaats te vinden.

Voor nieuwe activiteiten die passen binnen het bestemmingsplan (zoals ontwikkelingen in het kader van de representatieve invulling van de maximale ontwikkelingsmogelijkheden of de vestiging van een individueel planmer-plichtig bedrijf), geldt als randvoorwaarde dat deze geen (ernstige) bodemverontreinigingen mogen veroorzaken. Dit is het zorgplichtbeginsel uit de Wet bodembescherming). Alle nieuw te ontstane verontreinigingen dienen op kosten van de veroorzaker te worden verwijderd. Voorschriften in de benodigde vergunningen en de geldende (milieu)wetgevingen moeten voldoende waarborgen voor bescherming van de bodemkwaliteit bieden.

### **10.3. Conclusie**

Het aspect bodemkwaliteit staat de uitvoering van ontwikkelingen niet in de weg. De ontwikkelingen hebben geen relevante gevolgen voor de bodemkwaliteit.

## 11.1. Toetsingskader

### Waterbeheer en watertoets

De watertoets is een procedure waarbij in een vroeg stadium overleg gevoerd wordt met de waterbeheerder. Het binnendijkse deel van het plangebied ligt in het beheersgebied van Waterschap Rivierenland. Tevens beheert zij de waterkeringen en in het Zuid-Hollandse deel van haar beheergebied de wegen, niet zijnde rijks- en provinciale wegen, buiten de bebouwde kom. Het buitendijkse plangebied ligt in het beheersgebied van Rijkswaterstaat. De rioleringstaak binnen het plangebied wordt uitgevoerd door de gemeente Papendrecht. In het kader van de watertoets is op 2 september 2008 overleg gevoerd met het Waterschap Rivierenland en Rijkswaterstaat. Vervolgens zijn de opmerkingen verwerkt in deze waterparagraaf.

### Beleid duurzaam stedelijk waterbeheer

#### *Europees beleid*

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is sinds 2000 van kracht en schrijft voor dat in 2015 alle waterlichamen een 'goede ecologische toestand' (GET) moeten hebben bereikt en dat sterk veranderde/kunstmatige wateren een 'goed ecologisch potentieel' (GEP) moeten hebben bereikt. De chemische toestand moet voor alle waterlichamen (natuurlijk en kunstmatig) in 2015 goed zijn.

#### *Nationaal beleid*

In de Vierde Nota Waterhuishouding (1999) zijn de landelijke hoofdlijnen van het beleid op het gebied van de waterhuishouding aangegeven. Integraal waterbeheer vormt het uitgangspunt. Door middel van deze integrale benadering wordt nagestreefd dat het land veilig en bewoonbaar blijft met gezonde en duurzame watersystemen. Om dit te bereiken moet zoveel mogelijk worden uitgegaan van een watersysteembenadering en dient een zo integraal mogelijk beheer te worden gevoerd. Op regionale schaal wil men onder andere het volgende bereiken: meer ruimte voor water in boezemlanden, vergroting van het waterbergend vermogen, vermindering van de verdroging, afname van de bodemdaling en optimale afstemming van verschillende beleidsvelden.

In het Kabinetsstandpunt Anders omgaan met Water, Waterbeleid in de 21e eeuw (2000) heeft het Rijk het advies van de Commissie Waterbeheer 21e eeuw (WB21) omarmd. Men deelt de zorg dat het huidige watersysteem niet in staat is om klimaatverandering, bevolkingsgroei en economische groei goed op te vangen. Het waterbeheer moet veranderen om Nederland in de toekomst, wat water betreft, veilig, leefbaar en aantrekkelijk te houden. Belangrijk in de nieuwe aanpak zijn het realiseren van veerkrachtige watersystemen, het niet afwentelen van knelpunten in tijd of plaats, de drietrapsstrategie 'vasthouden, bergen, afvoeren', en de ruimte die nodig is voor de wateropgave te reserveren.

In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) hebben Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten zich geconformeerd om het beleid van WB21 en de KRW uit te voeren. Het NBW

houdt simpel gezegd in dat de watersystemen in 2015 op orde moeten zijn wat betreft waterkwaliteit (WB21) en waterkwaliteit en ecologie (KRW), en tot 2050 op orde gehouden moeten worden.

Voor het buitendijkse gebied is de Beleidslijn grote rivieren (Bgr) van toepassing. Hierin is meer ruimte voor ontwikkelingen in het riviergebied in vergelijking met het voorheen geldend beleid uit de Beleidslijn Ruimte voor de Rivier. Uiteraard staat ook in de Beleidslijn grote rivieren de veiligheid voorop. Belangen worden nu echter integraal afgewogen; restricties ten aanzien van ontwikkelingen gelden daardoor alleen voor gebieden die van belang zijn voor waarborging van de veiligheid. Door middel van de beleidslijn wordt daardoor ruimte geboden aan ontwikkelingsgerichte initiatieven, zodat mogelijkheden ontstaan om de ruimtelijke en economische kwaliteit van het rivierengebied te verbeteren. De beleidslijn geeft aan dat zowel de havens als de Beneden-Merwede worden aangemerkt als stroomvoerende regime. Momenteel vindt besluitvorming plaats om de havens om te zetten naar een bergend regime, waarmee een soepeler beleid zal worden ingezet. Activiteiten zijn toegestaan, mits ze voldoen aan de gestelde rivierkundige randvoorwaarden (zie artikel 7 beleidslijn):

- er is sprake van een zodanige situering en uitvoering van de activiteiten dat het veilig functioneren van het waterstaatswerk gewaarborgd blijft;
- er is geen sprake van een feitelijke belemmering voor vergroting van de afvoercapaciteit (geldt ook voor de toekomst);
- er is sprake van een zodanige situering en uitvoering van de activiteiten dat de waterstandsverhoging of de afname van het bergend vermogen zo gering mogelijk is;
- de resterende, blijvende waterstandseffecten of de afname van het bergend vermogen duurzaam worden gecompenseerd, waarbij de financiering en tijdige realisering van de maatregelen gezekerd zijn.

Voor alle rijkswateren is sinds 1996 de Wet beheer rijkswaterstaatswerken (Wbr) van toepassing. Op basis van artikel 2 van de Wbr is het bedrijventerrein Oosteind uitgezonderd van de vergunningplicht op basis van de Wbr. Daarmee is ook de Beleidslijn grote rivieren (Bgr) niet op het bedrijventerrein van toepassing. De in het plan liggende havens vallen wel onder de Wbr-vergunningplicht en dus ook onder de Bgr. De havens vallen in het kader van de Bgr onder het bergend regime.

#### Waterwet

In de Waterwet (die op 22 december 2009 in werking is getreden) zijn acht oude waterwetten samengevoegd. Dus: één wet in plaats van allemaal afzonderlijke wetten. Geen afzonderlijke vergunningen meer op basis van verschillende wetten, maar nog slechts één watervergunning. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening.

#### Nationaal Waterplan 2009-2015

Het Nationaal Waterplan is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding uit 1998 en vervangt alle voorgaande Nota's Waterhuishouding. Het Nationaal Waterplan is opgesteld op basis van de Waterwet. Het Nationaal Waterplan beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie. Dit eerste Nationaal Waterplan is opgesteld voor de planperiode 2009-2015. Het formuleert een antwoord op ontwikkelingen op het gebied van klimaat, demografie en economie en investeert in duurzaam waterbeheer.

#### Provinciaal beleid

In het vastgestelde Ontwerpbeleidsplan Groen, Water en Milieu 2006-2010 is het provinciale beleid voor milieu en water, en ook voor natuur en landschap geïntegreerd. Rekening is gehouden met het beleid vanuit de KRW en het NBW. De provincie wil met het beleidsplan een

leef- en investeringsklimaat realiseren dat gezond, groen en veilig is. Een duurzame ontwikkeling van stedelijk en landelijk gebied wordt voorgestaan door het toepassen van de lagenbenadering. Het beleidsplan bevat de randvoorwaarden vanuit onder meer de ruimtelijke wateropgave en aspecten van veiligheid (risico's van wateroverlast en overstroming).

#### *Waterschapsbeleid*

Met ingang van 22 december 2009 is het Waterbeheerplan 2010-2015 'Werken aan een veilig en schoon rivierenland' bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele riviereengebied en het omvat alle watertaken van het Waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterketen.

Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. De geboden geven de verplichtingen aan om deze waterstaatswerken in stand te houden. De verboden betreffende die handelingen en gedragingen die in principe onwenselijk zijn voor de constructie of de functie van watergangen en waterkeringen. Van alle verboden werken en/of werkzaamheden die niet voldoen aan de criteria van de algemene regels, kan ontheffing worden aangevraagd. Duidelijke en vastgestelde uitgangspunten hierbij zijn geformuleerd en vastgelegd in beleidsregels. Initiatieven voor (bouw)werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden hieraan getoetst.

#### *Regionaal Beleid*

Gezamenlijk hebben het Rijk, de provincie, waterschappen en de betreffende gemeenten de Deelstroomgebiedsvisie Zuid-Holland Zuid opgesteld. Deze visie beschrijft op hoofdlijnen de waterhuishoudkundige problemen van het regionale en eventueel aanwezige hoofdsysteem (rivieren en grote wateren). Daarnaast brengt het rapport de te kiezen oplossingsrichtingen in beeld. Dit geschiedt door een koppeling te maken met relevante ruimtelijke ontwikkelingen, door het ruimtebeslag en de uitvoeringskosten te kwantificeren. Bovendien wordt in de deelstroomgebiedsvisie een aanzet gegeven tot een maatregelenpakket voor de aanpak van de problemen. Dit alles is bedoeld om goed te kunnen anticiperen op klimaatveranderingen. De visie is geen wettelijk planfiguur.

## **11.2. Onderzoek**

### **11.2.1. Referentiesituatie**

Het bedrijventerrein Oosteind ligt ten zuidoosten van het woongebied van Papendrecht en grenst aan de Beneden-Merwede. Het plangebied ligt deels binnendijks en deels buitendijks, de Ketelweg is de grens tussen beide gebieden en loopt dwars door het plangebied. De Ketelweg wordt aangemerkt als primaire waterkering (overschrijdingsnorm 1:1.250). Een relatief groot gedeelte van bedrijventerrein Oosteind valt binnen de Keurzone van het Waterschap. Het plangebied is nagenoeg geheel verhard en is in gebruik als bedrijventerrein. In de huidige situatie is de verharding en de bebouwing aangesloten op een gemengd en een verbeterd gescheiden rioolstelsel.

De maaiveldhoogte van het buitendijkse plangebied ligt grotendeels boven NAP +4 m. De bodem is in het verleden opgehoogd met zand. De grondwaterstanden hangen sterk samen met het peil in de Beneden-Merwede. De Beneden-Merwede staat onder invloed van het getij en de peilen variëren tussen circa NAP +0 m en NAP +1,0 m. Het buitendijkse gebied watert onder vrij verval (zonder tussenkomst van gemalen) af naar het buitenwater van de Beneden-Merwede. Het water in de havens staat in rechtstreekse open verbinding met het water in de rivier.

De maaiveldhoogte van het binnendijkse gebied bedraagt circa NAP +2,5 m. Ook hier liggen de Rietgorsweg en de Rosmolenweg op circa NAP +4,0 m. Het binnendijkse gebied is eveneens in het verleden opgehoogd met zand. Volgens de Bodemkaart van Nederland is ter plaatse van het plangebied sprake van grondwatertrap II. Dat wil zeggen dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand hier minder dan 0,4 m beneden het maaiveld ligt, terwijl de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 0,5 m en 0,8 m beneden het maaiveld ligt. In het binnendijkse deel van het plangebied is geen open water aanwezig. Het binnendijkse gebied grenst aan de woonwijk Oostpolder en Land van Matena. Het zomerpeil en winterpeil in de woonwijk Oostpolder is NAP -1,92 m en in de wijk Land van Matena is het zomerpeil NAP -2,03 m en het winterpeil NAP -2,13 m. Overtollig hemelwater afkomstig van het binnendijkse gebied loost via het verbeterd gescheiden stelsel in de Beneden-Merwede. In het plangebied bevinden zich geen planologisch relevante rioolpersleidingen.

### **11.2.2. Milieueffecten voornemen**

#### **Algemeen**

Uitgangspunt voor het bedrijventerrein is dat meer ruimte direct aan de insteekhavens beschikbaar komt voor watergebonden bedrijvigheid, terwijl niet-watergebonden bedrijvigheid geconcentreerd dient te worden aan de noordzijde van het plangebied. In dit plan worden echter ruimtelijk gezien geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt ten opzichte van het vigerende planologische regime; het betreft een consoliderend plan. Vanuit waterhuishoudkundig oogpunt verandert de huidige situatie niet.

Voor het buitendijkse bedrijventerrein is de kans op overstromingen klein, ook in de huidige situatie is dat het geval. De actuele Maatgevende Hoogwaterstand (MHW) van de Beneden-Merwede ter hoogte van het plangebied bedraagt NAP +3,1 m. De verwachte zeespiegelstijging (middenscenario) bedraagt 0,6 m per eeuw, ter hoogte van Papendrecht resulteert dit in een verwachte stijging van het waterpeil met 0,55 m. Rijkswaterstaat heeft een advieshoogte berekend van NAP +4,1 m, rekening houdend met onder meer golfwerking. Dit betekent dat het grootste deel van het buitendijkse gebied voldoende is beschermd tegen overstromingen. Theoretisch worden slechts kleine delen eenmaal in de 4.000 jaar overstroomd. Het bedrijventerrein draagt zowel in de huidige als in de toekomstige situatie niet bij aan het bergend regime van de rivier, met uitzondering van de havens. De veiligheid met betrekking tot calamiteiten op de rivier is behandeld in de paragraaf over externe veiligheid. Binnen 25 m vanaf de 'overeengekomen laagwaterlijn' mag geen nieuwe bebouwing worden gerealiseerd in verband met de veiligheid (zicht) voor het scheepvaartverkeer. Dit heeft geen gevolgen voor bestaande bebouwing.

#### **Milieueffecten representatieve invulling maximale planologische mogelijkheden en mogelijke vestiging van individuele planmer-plichtige bedrijven**

Ingeval van eventuele nieuwbouw dienen duurzame, niet-uitlogbare bouwmaterialen toegepast te worden (dus geen zink, lood, koper en PAK's-houdende materialen) om diffuse verontreiniging van water en bodem te voorkomen. In het buitendijks gebied zal afstromend hemelwater van schone oppervlakken worden afgekoppeld en afgevoerd naar de Beneden-Merwede, om te voorkomen dat schoon hemelwater wordt afgevoerd naar de afvalwaterzuiveringsinstallatie. Het afkoppelen van het verharde oppervlak leidt tot een piekafvoer op de Beneden-Merwede, de grootte van deze piekafvoer is echter verwaarloosbaar gezien het debiet van de rivier. Naast de lozing van hemelwater van schone oppervlakken van het buitendijkse deel loost ook het binnendijkse deel schoon hemelwater door middel van een verbeterd gescheiden stelsel op de Beneden-Merwede.

Bij de vestiging van nieuwe bedrijvigheid worden verontreinigingen naar bodem en oppervlaktewater voorkomen door voorschriften in het kader van het milieuspoor. Zo wordt de lozing van afvalwater geregeld door de Wet milieubeheer (Wm), de Wabo en de Waterwet en



de hieraan gerelateerde besluiten en regelingen. Lozing op oppervlaktewater en bodem wordt zoveel mogelijk beperkt door het eisen van bodembeschermende voorzieningen en een verbod op lozingen. Alleen met een specifieke vergunning en het voldoen aan strenge voorwaarden zijn lozingen onder een aantal gevallen toegestaan.

#### **Beheer en onderhoud**

Voor het bouwen binnen de Keurzone van de primaire waterkering dient bij het Waterschap een vergunning te worden aangevraagd op grond van de Keur. Voor het bouwen of uitvoeren van werkzaamheden in het bergende gebied van de haven is een vergunning op grond van de Wet beheer rijkswaterstaatswerken vereist. Deze vergunning kan bij Rijkswaterstaat district Zuid-Holland worden aangevraagd.

#### **Water en Waterkering in het bestemmingsplan**

In het bestemmingsplan wordt het oppervlaktewater van de Beneden-Merwede en de haven bestemd als 'Water'. Voor waterkeringen (kernzone) inclusief de beschermingszones geldt een zogenaamde dubbelbestemming, deze heeft de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering' gekregen.

### **11.3. Conclusie**

Het aspect waterhuishouding staat de uitvoering van ontwikkelingen niet in de weg. De ontwikkelingen in dit bestemmingsplan hebben geen tot zeer beperkte gevolgen voor de waterhuishouding.



### 12.1. Toetsingskader

#### 12.1.1. Beleid

Het rijksbeleid ten aanzien van de bescherming van soorten (flora en fauna) en de bescherming van de leefgebieden van soorten (habitats) is opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De uitwerking van dit nationale belang ligt bij de provincies. De bescherming van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is in Zuid-Holland in de provinciale Structuurvisie nader uitgewerkt.

#### 12.1.2. Normstelling

##### Flora- en faunawet

Voor de soortenbescherming is de Flora- en faunawet (hierna Ffw) van toepassing. Deze wet is gericht op de bescherming van dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. De Ffw bevat onder meer verbodsbepalingen met betrekking tot het aantasten, verontrusten of verstoren van beschermde dier- en plantensoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfplaatsen. De wet maakt hierbij een onderscheid tussen 'licht' en 'zwaar' beschermde soorten. Indien sprake is van bestendig beheer, onderhoud of gebruik, gelden voor sommige, met name genoemde soorten, de verbodsbepalingen van de Ffw niet. Er is dan sprake van vrijstelling op grond van de wet. Voor zover deze vrijstelling niet van toepassing is, bestaat de mogelijkheid om van de verbodsbepalingen ontheffing te verkrijgen van het Ministerie van Economische Zaken. Voor de zwaar beschermde soorten wordt deze ontheffing slechts verleend, indien:

- er sprake is van een wettelijk geregeld belang (waaronder het belang van land- en bosbouw, bestendig gebruik en dwingende reden van groot openbaar belang);
- er geen alternatief is;
- geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient in het geval van zwaar beschermde soorten of broedende vogels overtreding van de Ffw voorkomen te worden door het treffen van maatregelen, aanzien voor dergelijke situaties geen ontheffing kan worden verleend.

Met betrekking tot vogels hanteert het Ministerie van Economische Zaken de volgende interpretatie van artikel 11:

De verbodsbepalingen van artikel 11 beperken zich bij vogels tot alleen de plaatsen waar gebroed wordt, inclusief de functionele omgeving om het broeden succesvol te doen zijn, én slechts gedurende de periode dat er gebroed wordt. Er zijn hierop echter verschillende uitzonderingen, te weten:

##### ***Nesten die het hele jaar door zijn beschermd***

Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Ffw het gehele seizoen.

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruikmaken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).

#### ***Nesten die niet het hele jaar door zijn beschermd***

In de 'aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' worden de volgende soorten aangegeven als categorie 5. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het hele jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. De soorten uit categorie 5 vragen soms wel om nader onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd. Categorie 5-soorten zijn namelijk wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

#### **Natuurbeschermingswet 1998**

Bescherming van Natura 2000-gebieden is in Nederland geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet). Deze wet:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (sbz's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- regelt ook de bescherming van de al bestaande (staats)natuurmonumenten;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van Nb-wetvergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast. In dergelijke gevallen moeten tevens inspraakmogelijkheden zijn geboden.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd terwijl het negatief beoordeeld is, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Voor habitattypen zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd ten aanzien van de oppervlakte en de kwaliteit van het betreffende habitat. Voor habitattypen die in een gunstige staat van instandhouding verkeren, betreft het instandhoudingsdoel veelal behoud van de oppervlakte en/of behoud van de kwaliteit van het betreffende habitat. Voor habitattypen die in een ongunstige staat van instandhouding verkeren, betreft het instandhoudingsdoel veelal uitbreiding van de oppervlakte en/of verbetering van de kwaliteit van het betreffende habitat. Ten aanzien van voor stikstofdepositie gevoelige habitattypen wordt een herstelopgave (uitbreiding oppervlakte en/of verbetering kwaliteit) uitgewerkt in het Natura 2000 beheerplan dat voor ieder Natura 2000-gebied wordt opgesteld. Een herstelopgave hoeft derhalve niet via een ander plan of project gerealiseerd te worden.

Op grond van jurisprudentie dient elke ontwikkeling die het realiseren van de instandhoudingsdoelen bemoeilijkt als een significant negatief effect te worden aangemerkt. Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer een ontwikkeling leidt tot extra stikstofdepositie op een habitatype met een verbeterdoelstelling (kwaliteit en/of oppervlakte), terwijl dit habitatype reeds te maken heeft met een achtergronddepositie van stikstof die hoger is dan de kritische depositie van dat habitatype.

Indien dergelijke effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten dan dient een passende beoordeling opgesteld te worden, alsmede een planMER, waarin de effecten op Natura 2000 worden onderzocht.

#### *Referentiesituatie*

Het nieuwe bestemmingsplan is overwegend consoliderend van aard, hetgeen concreet betekent dat het bestaande gebruik en bestaande rechten worden voortgezet. Voor het bepalen van eventuele effecten op Natura 2000-gebieden is sprake van een bijzondere situatie. De scenario's moeten namelijk vergeleken worden met de feitelijke, actuele situatie van de natuur in deze gebieden. Onbenutte rechten in de milieuvergunning of de vigerende bestemmingsplannen vallen hier dus buiten. In de beschrijving van de milieueffecten van het voornemen is hier rekening mee gehouden.

## **12.2. Onderzoek**

### **12.2.1. Referentiesituatie**

#### **Natura 2000**

Aangezien in de relatieve nabijheid van het plangebied Natura 2000-gebieden voorkomen, dient onderzocht te worden of negatieve effecten op kunnen treden als gevolg van het bestemmingsplan. Op figuur 12.1 is de ligging van de Natura 2000-gebieden weergegeven. In deze passende beoordeling wordt bepaald of er significante effecten te verwachten zijn op de beschermde natuurwaarden van Natura 2000-gebieden of dat deze kunnen worden uitgesloten.



Figuur 12.1 Ligging Natura 2000-gebieden nabij plangebied

#### *Toetsingscriteria*

Het plangebied is gelegen buiten de Natura 2000-gebieden. De aspecten areaalverlies en versnippering zijn dan ook niet aan de orde. De afstand tot de Natura 2000-gebieden is ook dermate groot dat verstoring en verandering van de waterhuishouding eveneens niet optreden. De ontwikkelingen in het plangebied kunnen op deze afstanden wel leiden tot vermessing/verzuring als gevolg van stikstofdepositie.

#### *Selectie Natura 2000-gebieden*

Circa 5,6 km ten noordoosten van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied Donkse Laagten. Het Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk, ligt circa 5,9 km ten noordwesten van het plangebied. Circa 11 km ten westen van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied Oude Maas en ongeveer zo'n 13,6 km ten zuidwesten van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied Oudeland van Strijen. Circa 1,5 km ten zuidoosten van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied Biesbosch. Het Natura 2000-gebied Zuider Lingedijk en Diefdijk-Zuid ligt circa 18 km ten noordoosten van het plangebied. De ligging van de gebieden is weergegeven in figuur 12.1.

Op deze relatief grote afstanden zijn areaalverlies, versnippering, verandering van waterhuishouding en verstoring uit te sluiten. Vermesting/verzuring als gevolg van stikstofdepositie is niet op voorhand uit te sluiten.

De Natura 2000-gebieden Oudeland van Strijen en Boezems Kinderdijk zijn aangewezen in het kader van de Vogelrichtlijn. Deze gebieden zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie. Negatieve effecten op het Oudeland van Strijen en Boezems Kinderdijk kunnen dan ook op voorhand worden uitgesloten.

De Natura 2000-gebieden Oude Maas, Biesbosch, Donkse Laagten en Zuider Lingedijk en Diefdijk-Zuid zijn echter wel (redelijk) gevoelig voor stikstofdepositie vanwege de habitattypen die zijn aangewezen. In tabel 12.1 is een overzicht van deze habitattypen opgenomen.

**Tabel 12.1 Relevante habitattypen in verband met stikstofdepositie**

| Natura 2000-gebied                | gevoelig habitat-type                                                                | kritische depositiewaarde* | achtergrond-waarde 2011 ** | achtergrond-waarde 2020 ** |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Biesbosch                         | H6120 stroomdal-graslanden                                                           | 1286 mol N/ha/jr           | 1640 mol N/ha/jr           | 1360 mol N/ha/jr           |
| Zuider Lingedijk en Diefdijk-Zuid | H7230 kalkmoerassen                                                                  | 1143 mol N/ha/jr           | > 1880 mol N/ha/jr         | > 1550 mol N/ha/jr         |
| Oude Maas                         | H3270 slikkige rivier-oever<br>H6430B ruigten en zomen ( <i>harig wilgenroosje</i> ) | > 2400 mol N/ha/jr         | < 1820 mol N/ha/jr         | < 1500 mol N/ha/jr         |
| Donkse Laagten                    | H6410 blauwgraslanden                                                                | 1071 mol N/ha/jr           | 1740 mol N/ha/jr           | 1470 mol N/ha/jr           |

\* Alterra, Dobben, H.F. van (2012): 'Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000' Alterra-rapport 2397.

\*\* Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland, RIVM (geraadpleegd: februari 2013).

Uit bovenstaande gegevens blijkt dat zowel in 2010 als in 2020 in de Donkse Laagten en Biesbosch de kritische depositiewaarde van het meest gevoelige habitattype wordt overschreden. In de Oude Maas ligt de achtergrondwaarde ruim onder de kritische depositiewaarde. Dat betekent dat een beperkte toename van de stikstofdepositie niet leidt tot negatieve effecten op dit gebied.

De Donkse Laagten is een Vogelrichtlijngebied. Voor het gebied is een complementair doel voor H6410 Blauwgraslanden opgenomen. Hoewel complementaire doelen bijdragen aan het halen van een landelijke gunstige staat van instandhouding, is het bij nadere bestudering vanuit de richtlijnen niet noodzakelijk hiervoor instandhoudingsdoelstellingen te formuleren in de aanwijzingsbesluiten. Daarom heeft de minister een ontwerpwijzigingsbesluit opgesteld om de complementaire doelen in de aanwijzingsbesluiten te laten vervallen. Na de verwijdering van de complementaire doelen bevatten de aanwijzingsbesluiten alleen instandhoudingsdoelstellingen die noodzakelijk zijn om aan de richtlijnverplichtingen te voldoen. Dit besluit is nog niet definitief.

De onderhavige passende beoordeling richt zich gezien bovenstaande dan ook op de Natura 2000-gebieden Donkse Laagten, Biesbosch en Zuider Lingedijk en Diefdijk-Zuid.

#### *Beschrijving gebieden*

##### *Donkse Laagten*

De Donkse Laagten is een Vogelrichtlijngebied in de Alblasserwaard, dat bestaat uit vochtige en natte graslanden. Het gebied is van betekenis als foerageergebied en slaapplek voor de kolgans, die zowel in het gebied zelf als in de omgeving naar voedsel zoekt. Als weidevogelgebied heeft het gebied vooral een regionale betekenis. In botanisch opzicht zijn de aanwezige dotterbloemhooilanden en het blauwgrasland van betekenis.

Dit gebied is op 23 december 2009 door de minister van LNV (nu EZ) definitief aangewezen als Natura 2000-gebied.

#### *Kernopgaven*

Voor het gebied zijn kernopgaven geformuleerd (zie tabel 12.2).

**Tabel 12.2 Kernopgaven Donkse Laagten**

|             |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <b>opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Meren en moerassen)</b> | Behoud en herstel van samenhang tussen slaappleatsen en foerageergebieden in het bijzonder voor grasetende watervogels en meervleermuizen (de belangrijkste kraamkamerfunctie en slaapfunctie van de meervleermuis ligt vooral in gebouwen buiten de Natura 2000-gebieden). Voor afgesloten zeearmen en randmeren behoud van de specifieke betekenis van de verschillende onderdelen voor habitattypen en vogels. Herstel van mozaïek van verlandingsstadia van open water tot moerasbos en herstel van gradiënt watertypen (inclusief brak) met name in het deellandschappen Laagveen. |
| <b>4.11</b> | <b>plas-drassituaties</b>                                                             | Plas-drassituaties voor smienten A050 en broedvogels zoals porseleinhoen A119 en kempfaan A151, kwartelkoning A122 en noordse woelmuis *H1340.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>4.15</b> | <b>vochtige graslanden</b>                                                            | Herstel inundatie, behoud en nieuwvorming blauwgraslanden H6410, glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) H6510_B, met name kievitsbloemhooilanden, mede als leefgebied van de kempfaan A151 en watersnip A153.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

Instandhoudingsdoelstellingen

De Donkse Laagten is aangewezen als Vogelrichtlijngebied. In tabel 12.3 zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor dit gebied opgenomen. Blauwgrasland is een complementair doel.

**Tabel 12.3 Instandhoudingsdoelstellingen Donkse Laagten**

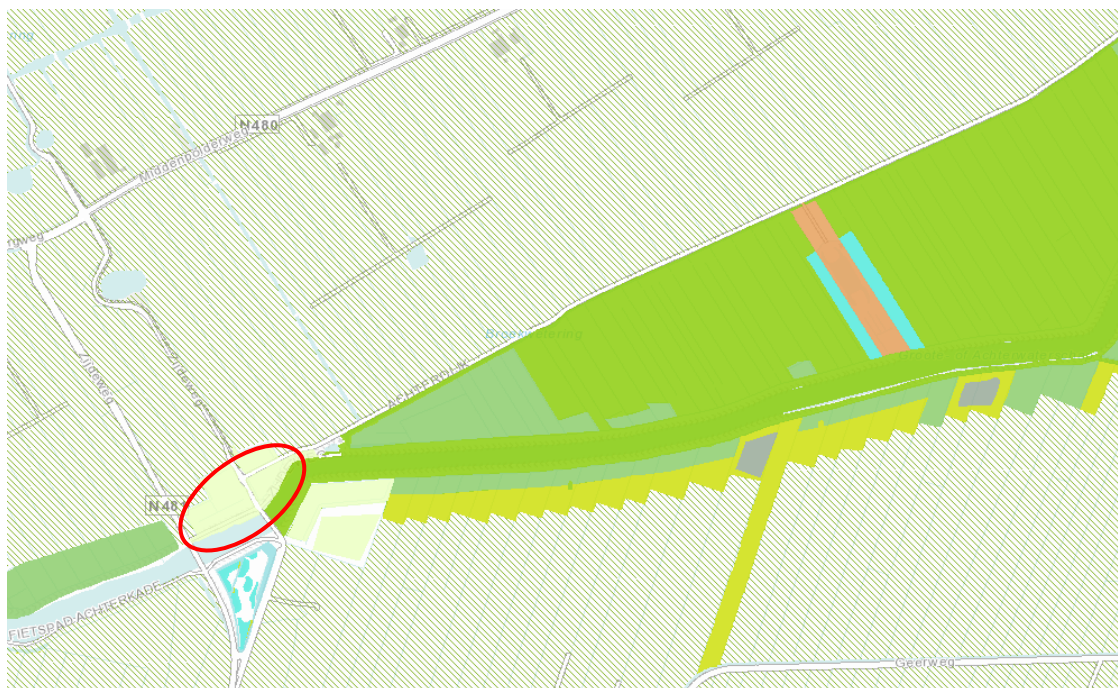
|                         |                        | <b>SVI<br/>Landelijk</b> | <b>doelst.<br/>opp.vl.</b> | <b>doelst.<br/>kwal.</b> | <b>doelst.<br/>pop.</b> | <b>draagkracht<br/>aantal vogels</b> |
|-------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| <b>habitattypen</b>     |                        |                          |                            |                          |                         |                                      |
| H6410                   | <i>blauwgraslanden</i> | --                       | =                          | =                        |                         |                                      |
| <b>niet-broedvogels</b> |                        |                          |                            |                          |                         |                                      |
| A037                    | kleine zwaan           | -                        | =                          | =                        |                         |                                      |
| A041                    | kolgans                | +                        | =                          | =                        |                         | 830                                  |
| A045                    | brandgans              | +                        | =                          | =                        |                         |                                      |

|                |                                                                                       |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>legenda</b> |                                                                                       |
| SVI landelijk  | landelijke staat van instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig) |
| =              | behoudsdoelstelling                                                                   |
| >              | verbeter- of uitbreidingsdoelstelling                                                 |
| =(<)           | ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering                         |

Voorkomen stikstofgevoelige habitatype

Het habitatype blauwgraslanden komt in de Donkse Laagten voor onder invloed van onderdijkse kwel, met name in het meest westelijke deel van het gebied, onder andere bij de Zijdebrug en langs de boezemkade. Op de natuurbeheertypenkaart van de provincie Zuid-Holland is de ligging van de habitattypen weergegeven. Hieronder is een uitsnede van de kaart met de ligging van de blauwgraslanden opgenomen.





Figuur 12.2 Blauwgrasland (binnen rode cirkel) in de Donkse Laagten (bron: geo-loket provincie Zuid-Holland)

#### Biesbosch

De Biesbosch bestaat uit een groot aantal eilanden en kreken, die grotendeels zijn begroeid met wilgenbos, in afwisseling met struwelen, ruigten, rietlanden en graslanden. Het gebied stond bekend als het grootste zoetwater getijdengebied van Europa, maar veel van deze faam is teloorgegaan door de uitvoering van de Deltawerken. Wat zich sindsdien gevormd heeft, is een ondoordringbare wildernis die, vooral door haar uitgestrektheid, nog steeds van groot belang is voor een heel scala aan habitattypen en moerassoorten, waaronder bever, ijsvogel, blauwborst, noordse woelmuis, fint en grote modderkruiper. Ook is het gebied rijk aan bijzondere epifytische mossen. Aan de noordoostkant van het gebied ligt een polder- en uiterwaardenlandschap met enkele van de beste voorbeelden van stroomdalgrasland en Weidekervelhooiland in ons land.

Het gebied is nog niet definitief aangewezen als Natura 2000-gebied.

#### Kernopgaven

Voor het gebied zijn kernopgaven geformuleerd (zie tabel 12.4).

**Tabel 12.4 Kernopgaven Biesbosch**

|             |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.05</b> | <b>kwaliteitsverbetering zoetwatergetijdengebied</b> | kwaliteitsverbetering zoetwatergetijdengebied t.b.v. vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen) *H91E0_A, ruigten en zomen (harig wilgenroosje) H6430_B, slikkige rivieroever H3270, fint H1103 (inclusief paaiplaats), noordse woelmuis *H1340, tonghaarmuts H1387 en bever H1337 |
| <b>3.08</b> | <b>rietmoeras</b>                                    | kwaliteitsverbetering en uitbreiding rietmoeras met de daarbij behorende broedvogels (roerdomp A021, grote karekiet A298), aangevuld met noordse woelmuis *H1340                                                                                                                      |
| <b>3.09</b> | <b>vochtige graslanden</b>                           | herstel glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) H6510_B en blauwgraslanden H6410                                                                                                                                                                                   |

|             |                         |                                                                                                                                    |
|-------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.13</b> | <b>droge graslanden</b> | kwaliteitsverbetering en uitbreiding van stroomdalgraslanden<br>*H6120, glanshaver- en vossestaartheuilen (glanshaver)<br>H6510_A. |
|-------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

\* = prioritair

#### Instandhoudingsdoelstellingen

De Biesbosch is aangewezen als Habitat- en Vogelrichtlijngebied. In tabel 12.5 zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor dit gebied opgenomen.

**Tabel 12.5 Instandhoudingsdoelstellingen Biesbosch**

|                       |                                                                     | SVI<br>Land-<br>delijk | doelst.<br>opp.vl. | doelst.<br>kwal. | doelst.<br>pop. | draagkracht<br>aantal vo-<br>gels | draagkracht<br>aantal pa-<br>ren |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------|------------------|-----------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| <b>habitattypen</b>   |                                                                     |                        |                    |                  |                 |                                   |                                  |
| H3260B                | beken en rivieren met wa-<br>terplanten (grote fontein-<br>kruiden) | -                      | =                  | =                |                 |                                   |                                  |
| H3270                 | slikkige rivieroever                                                | -                      | >                  | >                |                 |                                   |                                  |
| H6120                 | *stroomdalgraslanden                                                | --                     | >                  | =                |                 |                                   |                                  |
| H6430A                | ruigten en zomen (moeras-<br>spirea)                                | +                      | =                  | =                |                 |                                   |                                  |
| H6430B                | ruigten en zomen (harig wil-<br>genroosje)                          | -                      | >                  | =                |                 |                                   |                                  |
| H6510A                | glanshaver- en vossen-<br>staartheuilen (glansha-<br>ver)           | -                      | =                  | >                |                 |                                   |                                  |
| H6510B                | glanshaver- en vossen-<br>staartheuilen (grote vos-<br>senstaart)   | --                     | >                  | =                |                 |                                   |                                  |
| H91E0A                | *vochtige alluviale bossen<br>(zachthoutoibossen)                   | -                      | =( < )             | >                |                 |                                   |                                  |
| H91E0B                | *vochtige alluviale bossen<br>(essen-iepenbossen)                   | --                     | >                  | >                |                 |                                   |                                  |
| <b>habitatsoorten</b> |                                                                     |                        |                    |                  |                 |                                   |                                  |
| H1095                 | zeeprik                                                             | -                      | =                  | =                | >               |                                   |                                  |
| H1099                 | rivierprik                                                          | -                      | =                  | =                | >               |                                   |                                  |
| H1102                 | elft                                                                | --                     | =                  | =                | >               |                                   |                                  |
| H1103                 | fint                                                                | --                     | =                  | =                | >               |                                   |                                  |
| H1106                 | zalm                                                                | --                     | =                  | =                | >               |                                   |                                  |
| H1134                 | bittervoorn                                                         | -                      | =                  | =                | =               |                                   |                                  |
| H1145                 | grote modderkruiper                                                 | -                      | =                  | =                | =               |                                   |                                  |
| H1149                 | kleine modderkruiper                                                | +                      | =                  | =                | =               |                                   |                                  |
| H1163                 | rivierdonderpad                                                     | -                      | =                  | =                | =               |                                   |                                  |
| H1318                 | meervleermuis                                                       | -                      | =                  | =                | =               |                                   |                                  |
| H1337                 | bever                                                               | -                      | =                  | =                | =               |                                   |                                  |
| H1340                 | *noordse woelmuis                                                   | --                     | =                  | =                | =               |                                   |                                  |
| H1387                 | tonghaarmuts                                                        | -                      | >                  | >                | >               |                                   |                                  |
| <b>broedvogels</b>    |                                                                     |                        |                    |                  |                 |                                   |                                  |
| A017                  | aalscholver                                                         | +                      | =                  | =                |                 |                                   | 310                              |
| A021                  | roerdomp                                                            | --                     | >                  | >                |                 |                                   | 10                               |
| A081                  | bruine kiekendief                                                   | +                      | =                  | =                |                 |                                   | 30                               |
| A119                  | porseleinhoen                                                       | --                     | =                  | =                |                 |                                   | 5                                |
| A229                  | ijsvogel                                                            | +                      | =                  | =                |                 |                                   | 20                               |

|                         |                    | SVI<br>Lan-<br>delijk | doelst.<br>opp.vl. | doelst.<br>kwal. | doelst.<br>pop. | draagkracht<br>aantal vo-<br>gels | draagkracht<br>aantal pa-<br>ren |
|-------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|------------------|-----------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| <b>habitattypen</b>     |                    |                       |                    |                  |                 |                                   |                                  |
| A272                    | blauwborst         | +                     | =                  | =                |                 |                                   | 2.300                            |
| A292                    | snor               | --                    | =                  | =                |                 |                                   | 130                              |
| A295                    | rietzanger         | -                     | =                  | =                |                 |                                   | 260                              |
| <b>niet-broedvogels</b> |                    |                       |                    |                  |                 |                                   |                                  |
| A005                    | fuut               | -                     | =                  | =                |                 | 450                               |                                  |
| A017                    | aalscholver        | +                     | =                  | =                |                 | 330                               |                                  |
| A027                    | grote zilverreiger | +                     | =                  | =                |                 | 10 foer/ 60<br>slaap              |                                  |
| A034                    | lepelaar           | +                     | =                  | =                |                 | 10                                |                                  |
| A037                    | kleine zwaan       | -                     | =                  | =                |                 | 10                                |                                  |
| A041                    | kolgans            | +                     | =                  | =                |                 | 1.800 foer/<br>34.200 slaap       |                                  |
| A043                    | grauwe gans        | +                     | =                  | =                |                 | 2300                              |                                  |
| A045                    | brandgans          | +                     | =                  | =                |                 | 870 foer/<br>4.900 slaap          |                                  |
| A050                    | smient             | +                     | =                  | =                |                 | 3.300                             |                                  |
| A051                    | krakeend           | +                     | =                  | =                |                 | 1.300                             |                                  |
| A052                    | wintertaling       | -                     | =                  | =                |                 | 1.100                             |                                  |
| A053                    | wilde eend         | +                     | =                  | =                |                 | 4.000                             |                                  |
| A054                    | pijlstaart         | -                     | =                  | =                |                 | 70                                |                                  |
| A056                    | slobeend           | +                     | =                  | =                |                 | 270                               |                                  |
| A059                    | tafeleend          | --                    | =                  | =                |                 | 130                               |                                  |
| A061                    | kuifeend           | -                     | =                  | =                |                 | 3.800                             |                                  |
| A068                    | nonnetje           | -                     | =                  | =                |                 | 20                                |                                  |
| A070                    | grote zaagbek      | --                    | =                  | =                |                 | 30                                |                                  |
| A075                    | zeearend           | +                     | =                  | =                |                 | 2                                 |                                  |
| A094                    | visarend           | +                     | =                  | =                |                 | 6                                 |                                  |
| A125                    | meerkoet           | -                     | =                  | =                |                 | 3.100                             |                                  |
| A156                    | grutto             | --                    | =                  | =                |                 | 60                                |                                  |

#### Voorkomen meest stikstofgevoelige habitattypen

De stroomdalgraslanden komen met name in het noordoosten van het Natura 2000-gebied voor. Op de natuurbeheertypenkaart van de provincie Zuid-Holland is de ligging van de habitattypen weergegeven. Hieronder is een uitsnede van de kaart met de ligging van de stroomdalgraslanden (geel), opgenomen.

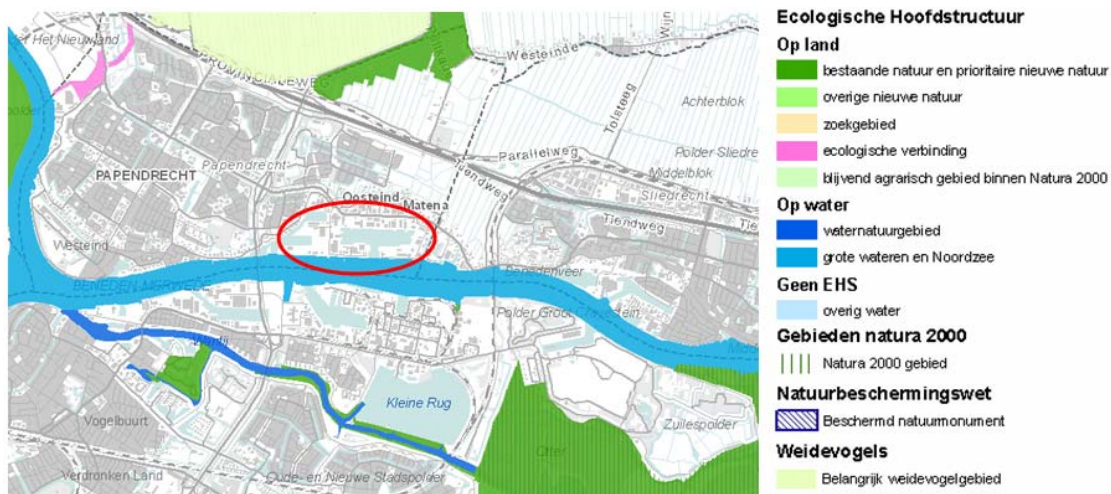






### Ecologische Hoofdstructuur

De Beneden-Merwede, die deels in het plangebied ligt, maakt deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Verwezen wordt naar het volgende figuur.



Figuur 12.5 Ligging plangebied ten opzichte van de EHS (bron: geoloket provincie Zuid-Holland)

### Beschermde soorten

De huidige ecologische waarden zijn vastgesteld aan de hand van een veldbezoek (NWC, 2006), algemene ecologische kennis en verspreidingsatlassen/gegevens (onder andere [www.ravon.nl](http://www.ravon.nl) en [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)).

#### Planten

Gezien het intensieve beheer en de verharding op het grootste gedeelte van het plangebied is de verwachting dat hier geen beschermde vaatplanten voorkomen. Langs de Kooyhaven in het plangebied komen muurplanten als steenbreekvaren, tongvaren, blaasvaren, klein glas-kruid en gele helmbloem (matig beschermd en blaasvaren is tevens een Rode Lijstsoort) voor. Bovendien kunnen stroomdalplanten als lange ereprijs en wilde marjolein incidenteel voorkomen op de rivierdijken (NWC, 2006). Mogelijk kan een soort als de grote kaardenbol voorkomen op de kleine verruigde delen die zich binnen het plangebied bevinden.

#### Vogels

In het bebouwde gebied kunnen diverse vogelsoorten een broedgebied hebben, zoals zwarte kraai, kauw, huismus, fitis en holenduif. Uit het uitgevoerde onderzoek (NWC, 2006) blijkt dat de gierzwaluw en huiszwaluw voorkomen binnen het plangebied. Andere bijzondere vogelsoorten zijn niet aangetroffen binnen het plangebied.

#### Zoogdieren

Binnen het plangebied zijn diverse soorten vleermuizen aangetroffen, welke allen zwaar beschermd zijn. Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger zijn op diverse plaatsen in het plangebied in de bebouwing aangetroffen. Het is niet uitgesloten dat zij op meerdere plaatsen gebruikmaken van de bebouwing. De ruige dwergvleermuis bewoont in de zomer vooral boomholten. Mogelijk komen binnen het plangebied ook soorten als de tweekleurige vleermuis, de gewone grootoorvleermuis, rosse vleermuis, meervleermuis en de gewone baardvleermuis voor, aangezien deze soorten in de omgeving zijn aangetroffen.

Naast genoemde vleermuissoorten (zwaar beschermd) is het ook mogelijk dat de noordse woelmuis (zwaar beschermd) voorkomt op plaatsen waar riet- en/of ruigtevegetatie aanwezig is. Deze plaatsen zijn zeer schaars, maar niet geheel uit te sluiten (NWC, 2006). Daarnaast zijn in het plangebied ook algemene soorten grondgebonden zoogdieren, als konijn, mol, egel, veldmuis en gewone bosspitsmuis aanwezig.

#### *Amfibieën*

Mogelijk kan de rugstreeppad (zwaar beschermd) door grondwerkzaamheden in het plangebied aangetrokken worden en gebruik gaan maken van het plangebied (NWC, 2006). De rugstreeppad kan overal voorkomen op bouwrijp gemaakte gronden (kunstmatige pionierssituaties met zand). Op dit moment is de verwachting dat de rugstreeppad niet voorkomt binnen het plangebied, daarvoor ontbreken de geschikte biotopen. Algemene soorten als bruine kikker, middelste groene kikker, kleine watersalamander en gewone pad maken naar verwachting gebruik van het plangebied als onderdeel van hun leefgebied.

#### *Vissen*

Gezien de voorkomende biotopen binnen het plangebied (Ketelhaven en Beneden-Merwede) is de kans dat de zwaar beschermde kleine modderkruiper, rivierdonderpad en bittervoorn voorkomen niet geheel uit te sluiten (NWC, 2006). In de Beneden-Merwede komt de kleine modderkruiper mogelijk beperkt voor bij geschikte oeverdelen (watervegetatie). De rivierdonderpad kan goed voorkomen tussen de basaltblokken van de rivieroever bij Papendrecht. De bittervoorn heeft voorkeur voor begroeide oevers van rivieren en schone polder sloten. Andere beschermde vissen worden niet verwacht, deze stellen hoge eisen aan hun leefgebied en daar voldoet de locatie niet aan.

#### *Insecten*

Nabij het plangebied is het voorkomen van de rivierrombout (zwaar beschermd) vastgesteld en binnen het plangebied kan de rivierrombout mogelijk voorkomen op plaatsen waar het bodemsubstraat loskorrelig is, de rivieroever begroeid zijn en de waterdynamiek niet te dynamisch is. Overige beschermde insecten zijn hier niet aangetroffen en gezien de voorkomende biotopen ook niet te verwachten.

#### *Overige fauna*

Het plangebied is niet geschikt voor overige beschermde diersoorten, in verband met het ontbreken van geschikte biotopen.

In tabel 12.8 staat aangegeven welke beschermde soorten er binnen het plangebied (naar verwachting) voorkomen en onder welk beschermingsregime deze vallen.

**Tabel 12.8 Beschermde soorten in het plangebied en het beschermingsregime**

|                                  |                |                       |                                                                                                                                                                   | nader onder-<br>zoek nodig |
|----------------------------------|----------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>vrijstellingsregeling Ffw</b> | <b>tabel 1</b> |                       | grote kaardenbol<br><br>konijn, mol, egel, veldmuis en gewone bosspitsmuis<br><br>bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander en de middelste groene kikker | nee                        |
| <b>ontheffingsregeling Ffw</b>   | <b>tabel 2</b> |                       | steenbreekvaren, tongvaren, blaasvaren, klein glaskruid, gele helm-bloem, lange ereprijs en wilde mar-jolein<br><br>kleine modderkruiper en rivierdonder-pad      | ja                         |
|                                  | <b>tabel 3</b> | <i>bijlage 1 AMvB</i> | bittervoorn                                                                                                                                                       | ja                         |
|                                  |                | <i>bijlage IV HR</i>  | alle vleermuizen, noordse woelmuis, rivierrombout                                                                                                                 | ja                         |
|                                  | <b>vogels</b>  | <i>cat. 1 t/m 4</i>   | gierzwaluw en huismus                                                                                                                                             | ja                         |

**12.2.2. Milieueffecten voornemen****Natura 2000**

In de tabellen 12.9 en 12.10 zijn de resultaten van de berekeningen van de toename van de stikstofdepositie als gevolg van de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan opgenomen. De uitgebreide rapportage is opgenomen in bijlage 15.

**Tabel 12.9 Toename stikstofdepositie in 2013 t.o.v. referentiesituatie**

| Natura 2000-gebied |                                   | depositie (in mol N / ha / jaar) |           |        |
|--------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------|--------|
|                    |                                   | verkeer / scheepvaart            | bedrijven | totaal |
| 1                  | Biesbosch                         | 0,19                             | 0,03      | 0,22   |
| 2                  | Donkse laagten                    | 0,00                             | 0,05      | 0,05   |
| 3                  | Zuider Lingedijk en Diefdijk-Zuid | 0,28                             | 0,01      | 0,30   |
| 4                  | Zuider Lingedijk en Diefdijk-Zuid | 0,00                             | 0,01      | 0,01   |

**Tabel 12.10 Toename stikstofdepositie in 2024 t.o.v. referentiesituatie**

| Natura 2000-gebied |                                   | depositie (in mol N / ha / jaar) |           |        |
|--------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------|--------|
|                    |                                   | verkeer / scheepvaart            | bedrijven | totaal |
| 1                  | Biesbosch                         | 0,22                             | 0,03      | 0,25   |
| 2                  | Donkse laagten                    | 0,00                             | 0,05      | 0,05   |
| 3                  | Zuider Lingedijk en Diefdijk-Zuid | 0,50                             | 0,01      | 0,51   |
| 4                  | Zuider Lingedijk en Diefdijk-Zuid | 0,00                             | 0,01      | 0,01   |

Uit de tabellen 12.9 en 12.10 blijkt dat de toename van de stikstofdepositie in de Donkse Laagten (rekenpunt 2) zeer beperkt is. Dit komt door de afstand tot het plangebied en de ligging tegen de overheersende windrichting ((noord)west) in.

Het rekenpunt 4 in Zuider Lingedijk en Diefdijk-Zuid ligt vanwege de langgerektetheid van het Natura-gebied op grote afstand van het plangebied. Uit de tabellen 12.9 en 12.10 blijkt de toename van de stikstofdepositie hier ook zeer beperkt te zijn.



De overige 2 rekenpunten zijn veel dichterbij het plangebied en aan de waterweg, respectievelijk snelweg gelegen. De toename als gevolg van het verkeer en de scheepvaart is op beide punten dan ook hoger dan de toename van de emissie door bedrijven. Daarbij is de toename in 2013 een fractie hoger dan in 2024. Met name op het receptorpunt 3, Zuider Lingedijk en Diefdijk-Zuid. Dit wordt met name veroorzaakt doordat het verkeer in 2024 een stuk schoner is geworden.

De berekende extra stikstofdepositie op de stroomdalgraslanden in de Biesbosch is beperkt. Deze depositie komt bovendien terecht in een dynamisch riviermilieu. De belangrijkste sturende processen bij ontstaan en behoud van stroomdalgraslanden zijn rivierdynamiek (overstroming, zandafzetting, erosie), winddynamiek (nodig voor rivierduinvorming), ijsgang, maaibeheer en begrazing (Directie Kennis, OBN 2008). Overstromingen door extreem hoogwater (incidenteel en kortdurend, minder dan eens per jaar) zijn sturend voor de instandhouding van het type omdat daarmee basenrijk water of vers zand en zavel worden aangevoerd die zorgen voor een blijvende buffering van de standplaats (Profielendocument, 2008). Deze stroomdalgraslanden worden door jaarlijks maaien en afvoeren, eventueel in combinatie met (na)beweiding in stand gehouden. Daarbij worden jaarlijks grote hoeveelheden stikstof afgevoerd en de zeer geringe extra stikstofdepositie zal door dit beheer eveneens worden afgevoerd<sup>1)</sup>.

Het habitatype H7230 kalkmoerassen komt voor ter plaatse van de tichelterreinen langs de Linge, die deels het karakter van een kalkmoeras hebben. Het betreft hier kalkrijke wateren onder invloed van kwel- en oppervlaktewater. Het gaat derhalve om goed gebufferde situaties waar sprake is van fosfaatlimitatie doordat de aanwezige kalk- en ijzerionen zich binden aan fosfaat. De kalkmoerassen worden bovendien deels beheerd in de vorm van hooilandbeheer waardoor jaarlijks grote hoeveelheden stikstof worden afgevoerd. Een zeer geringe extra stikstofdepositie heeft in een dergelijke fosfaatgelimiteerde situatie met hooilandbeheer geen effect op de (water)vegetaties.

De verschillende typen Vochtige alluviale bossen (H91E0A, B en C) staan eveneens onder invloed van rivierdynamiek en kwel, permanent dan wel tijdelijk. Ook hier is derhalve sprake van kalkrijke, goed gebufferde habitats waar een zeer geringe extra stikstofdepositie geen effect zal hebben op het bereiken van de instandhoudingsdoelen voor deze habitats.

In het kader van onder meer de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Natura 2000 wordt een inventarisatie verricht naar instandhoudingmaatregelen voor de betrokken Natura 2000-gebieden. Daaronder vallen ook maatregelen als (intensivering) van maaien. Deze maatregelen zullen worden opgenomen in het beheerplan. Vooruitlopend daarop worden met de terreinbeherende organisaties afspraken gemaakt over dit beheer. Gezien de geringe extra depositie in relatie tot deze instandhoudingsmaatregelen kan worden gesteld dat er geen effecten zullen optreden en dat de wezenlijke kenmerken niet zullen worden aangetast.

### **Ecologische Hoofdstructuur**

De Beneden-Merwede maakt deel uit van de EHS. In de Beneden-Merwede worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt. De overige ontwikkelingen in het plangebied leiden wel tot een toename van het scheepvaartverkeer. De Beneden-Merwede is echter reeds een druk bevaren rivier. De toename van het scheepvaartverkeer leidt niet tot een waarneembare toename van de verstoring in de rivier. Negatieve effecten op de EHS worden dan ook uitgesloten.

1) In een vergelijkbare situatie (Rondweg N348 Zutphen) oordeelde de Raad van State (9 januari 2011 nr. 201006773) dat een zeer geringe extra stikstofdepositie ter plaatse van goed beheerde en jaarlijkse overstromende stroomdalgraslanden de instandhoudingsdoelen voor dit habitatype niet in gevaar brengt en dat significant negatieve effecten geheel kunnen worden uitgesloten.

### Beschermde soorten

De ontwikkelingen in het plangebied kunnen leiden tot aantasting van beschermde soorten.

Voor de tabel-1 soorten (zie tabel 12.8) - waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet geldt - is geen ontheffing nodig. Wel dient de aantasting en verstoring van vogels te worden voorkomen door werkzaamheden buiten het broedseizoen (globaal van 15 maart tot en met 15 juli) te laten starten of door minimaal 20 m rond een nest geen werkzaamheden uit te voeren.

Voor de tabel-2 soorten en tabel 3, bijlage 1 AMvB-soorten geldt dat gewerkt kan worden met een goedgekeurde gedragscode. In de gedragscode is de gewenste werkwijze met betrekking tot de verschillende soorten beschreven. Zo moeten amfibieën en vissen voorafgaand aan de werkzaamheden worden verplaatst en moet voorkomen worden dat ze terug kunnen komen. Plantensoorten worden - buiten de bloeitijd - uitgestoken en elders in een geschikt biotoop teruggeplaatst. Indien niet gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode moet voor de werkzaamheden een ontheffing worden aangevraagd.

In het plangebied komen echter ook zwaar beschermde tabel 3, bijlage IV HR-soorten voor en broedvogels met vaste nesten.

Voor de broedvogels met vaste nesten, huismus en gierzwaluw, geldt dat tijdig (aan het eind van het broedseizoen voorafgaand aan de werkzaamheden) in de omgeving van de te verwijderen nesten, nieuwe nesten moeten worden aangeboden. Beide soorten vestigen zich vrij gemakkelijk in nieuwe nesten. Voor de werkzaamheden wordt naar verwachting dan ook ontheffing verleend.

Ook voor vleermuizen geldt dat bij de sloop van bebouwing of de kap van bomen vaste verblijfplaatsen kunnen worden vernietigd. Voor de ingrepen kan een ontheffing worden verkregen aangezien er voor dergelijke watergerelateerde bedrijventerreinen in Nederland geen alternatieven zijn en er daarmee een zwaarwegend economische belang gemoeid is met de instandhouding en ontwikkeling van deze bedrijventerreinen. Dit wordt ook bevestigd door de provincie Zuid-Holland die in de Structuurvisie en de Verordening Ruimte (na 1<sup>ste</sup> Herziening 2011 en actualisering 2012) hebben aangegeven dat een betere planologische bescherming van de watergebonden bedrijventerreinen gewenst is. Het huidige areaal watergebonden bedrijventerreinen moet worden gehandhaafd.

Onderdeel van de ontheffing van de Flora- en faunawet is wel het treffen van mitigerende en compenserende maatregelen, zoals het aanbieden van nieuwe verblijfplaatsen.

Mogelijk komen in het plangebied ook de noordse woelmuis en rivierrombout voor. Dit is echter niet heel waarschijnlijk, omdat het oppervlak aan geschikt leefgebied hier maar zeer beperkt is. Voor deze soorten geldt echter ook dat een ontheffing kan worden verkregen aangezien er voor dergelijke watergerelateerde bedrijventerreinen in Nederland geen alternatieven zijn en er daarmee een zwaarwegend economische belang gemoeid is met de instandhouding en ontwikkeling van deze bedrijventerreinen. Dit wordt ook bevestigd door de provincie Zuid-Holland die in de Structuurvisie en de Verordening Ruimte (na 1<sup>ste</sup> Herziening 2011 en actualisering 2012) hebben aangegeven dat een betere planologische bescherming van de watergebonden bedrijventerreinen gewenst is. Het huidige areaal watergebonden bedrijventerreinen moet worden gehandhaafd. Onderdeel van de ontheffing van de Flora- en faunawet is wel het treffen van mitigerende en compenserende maatregelen, zoals het creëren van nieuw leefgebied.

### 12.3. Conclusie

Negatieve effecten op de omliggende Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. De Natuurbeschermingswet 1998 staat de uitvoering van het bestemmingsplan dan ook niet in de weg.

Het bestemmingsplan is het besluit dat ingrepen mogelijk maakt en een aantasting van beschermde dier- of plantensoorten kan betekenen. Uiterlijk bij het nemen van een besluit dat ruimtelijke veranderingen mogelijk maakt, zal daarom zekerheid moeten zijn verkregen dat overtredingen van de Ffw niet optreden. Het bestemmingsplan maakt vestiging van bedrijven mogelijk op een reeds bestaand bedrijventerrein. Over het algemeen zijn hier alleen licht beschermde soorten aanwezig. Plaatselijk kunnen activiteiten echter leiden tot negatieve effecten op matig en zwaar beschermde soorten, zoals aantasting van vaste nestplaatsen van broedvogels en verblijfplaatsen van vleermuizen. In het kader van de Ffw moeten deze effecten in het kader van concrete ontwikkelingen worden gemitigeerd en/of gecompenseerd. Grootschalige en blijvende negatieve effecten op de ecologische waarden in het plangebied kunnen dan ook worden uitgesloten.



### 13.1. Toetsingskader

#### Monumentenwet

De Monumentenwet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen: 'de veroorzaker betaalt'.

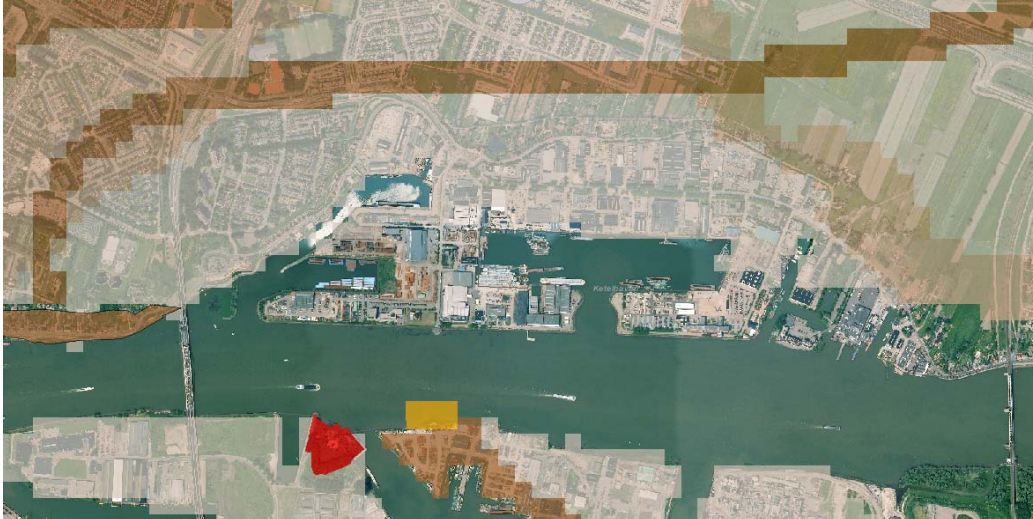
Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient door de initiatiefnemer voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken. Het belangrijkste doel is de bescherming van het archeologische in de bodem (in situ) omdat de bodem doorgaans de beste garantie biedt voor een goede conservering. Er wordt uitgegaan van het basisprincipe de 'verstoorder' betaalt voor het opgraven en het documenteren van de aangetroffen waarden als behoud in de bodem niet tot de mogelijkheden behoort.

### 13.2. Onderzoek

#### 13.2.1. Referentiesituatie

##### Onderzoek en toetsing

Volgens de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (Regio Alblasserwaard/Vijfheerenlanden, provincie Zuid-Holland, 2007) geldt voor een klein gedeelte van het plangebied, in het uiterste noordoosten tussen de Matenasche Scheidkade en de Matena, een redelijke tot grote kans op archeologische sporen.



Figuur 13.1 Ligging plangebied ten opzichte van Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland

### 13.2.2. Milieueffecten voornemen

Vanwege de kans op archeologische sporen in een klein deel van het plangebied, zijn in het bestemmingsplan de gronden waarbij sprake is van redelijke of hoge verwachtingswaarden voorzien van een dubbelbestemming. Deze dubbelbestemming regelt dat het verlenen van een omgevingsvergunning slechts mogelijk is na beoordeling van de archeologische aspecten, op basis van een nader onderzoek.

Indien bij onderzoek vanwege ontwikkelingen in het kleine deelgebied waarden worden gevonden, kunnen deze niet altijd in de bodem behouden blijven. Opgraving betekent wel dat meer over het gebied geleerd kan worden en dat dit aan een groter publiek bekend kan worden gemaakt.

### 13.3. Conclusie

Het aspect archeologie staat en cultuurhistorie de uitvoering van ontwikkelingen niet in de weg. De ontwikkelingen in dit bestemmingsplan hebben geen tot zeer beperkte gevolgen voor het aspect archeologie en cultuurhistorie.

### 14.1. Hoofdpijnen bestemmingsplan

In de gebiedsvisie van het bestemmingsplan is ingegaan op het aspect duurzaamheid. Voor een duurzame inrichting van het bedrijventerrein is intensief ruimtegebruik essentieel. In het specifieke geval van het bedrijventerrein Oosteind staat daarbij de relatie centraal tussen het bestaande terrein, het toekomstbeeld voor bedrijventerrein Oosteind en de bedrijfswoningen op het bedrijventerrein. Intensief ruimtegebruik krijgt vorm door het hanteren van hoge bebouwingspercentages en op het landschapsbeeld afgestemde maximale bouwhoogten. De uitdaging is om een optimum te vinden tussen deze duurzaamheidsambities, wensen vanuit het bedrijfsleven en de financiële haalbaarheid voor alle betrokken partijen.

De Merwedezone is in de provinciale Nota Wervel aangewezen als zoekgebied voor locaties voor het grootschalig winnen van windenergie. Na het opstellen van een Ontwerp Transformatievisie Merwedezone (door de verschillende overheden gezamenlijk), zijn vervolgstudies uitgevoerd naar geschikte locaties voor windturbines. Hieruit is voortgekomen dat het bedrijventerrein Oosteind een voorkeurslocatie is. Binnen het zoekgebied is veel bedrijfsbebouwing aanwezig waar plaatsing van een windturbine niet mogelijk is. Eén locatie, aan de Rosmolenvweg in de omgeving van de havenmond (nabij de dienstwoning), is in theorie het meest geschikt. De vraag of er uiteindelijk een windturbine komt, is afhankelijk van toekomstige initiatiefnemers en de medewerking van de eigenaar van de gronden. Aangezien hieraan op dit moment weinig sturing gegeven kan worden, is er voor gekozen om geen specifieke regeling in het bestemmingsplan op te nemen voor een windturbine.

Een duurzame inrichting van bedrijventerrein Oosteind staat niet op zichzelf. Het ambitieniveau, de beeldkwaliteit, het duurzame karakter en het zorgvuldige ruimtegebruik vormen tevens een kwaliteitsimpuls voor het bestaande bedrijventerrein, een inspiratiebron bij de herstructurering van verouderde delen van dat bedrijventerrein, de nieuwe identiteitsdrager voor het gehele bedrijventerrein en een voorbeeld van duurzame kleinschalige bedrijventerreinontwikkeling.

#### *Energieprogramma Drechtsteden (tranche 2010-2013)*

In dit regionale energieprogramma kiezen de Drechtsteden voor de periode 2010-2013 de volgende tussenmijlpalen:

- 2% energiebesparing per jaar;
- 20% van het energiegebruik in 2020 is duurzaam opgewekt;
- 30% minder emissie van overige broeikasgassen in 2020 ten opzichte van 1990.

Met deze doelstellingen sluiten de Drechtsteden aan bij de landelijke doelstellingen.

## **14.2. Milieueffecten representatieve invulling maximale planologische mogelijkheden en mogelijke vestiging planmer-plichtige bedrijven**

De eerder beschreven representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden en de vestiging/wijziging of uitbreiding van individuele planmer-plichtige bedrijven kan negatieve gevolgen hebben voor het energiegebruik, maar ook juist kansen bieden bij vervanging van bestaande activiteiten. In het Energieprogramma Drechtsteden (tranche 2010-2013) is aangegeven dat de gemeente enerzijds vergunningverlener en handhaver is in het kader van de Wetmilieubeheer. Anderzijds kan de gemeente bedrijven informeren en stimuleren om energie te besparen. Bovendien kunnen de Drechtsteden een aantrekkelijke locatie bieden voor bedrijven met duurzame producten en diensten. Het beleid van de Drechtsteden voor bedrijven is op dit vlak als volgt.

1. Energie is conform de Wet Milieubeheer regulier onderdeel van de nieuwe vergunningen, revisievergunningen en handhaving. De Drechtsteden hebben een nadere prioriteitsstelling voor het versneld opnemen van energie in alle vergunningen en handhaving.
2. De gemeenten binnen de Drechtsteden treden toe tot het Convenant Meerjaren Afspraken (MJA); dit is het rijksconvenant over energie met ruim 30 bedrijvensectoren. Dat betekent dat de gemeente:
  - bij ondernemingen die het MJA-convenant wel hebben ondertekend, energievoorschriften handhaaft conform de MJA-afspraken en de Wet milieubeheer;
  - bij de ondernemingen die het MJA-convenant niet hebben ondertekend de energievoorschriften handhaaft conform de Wet milieubeheer, waarmee zij de deelname aan het convenant stimuleert;
  - energiebesparing bij bedrijven (en duurzame werkgelegenheid) stimuleert door branchegerichte communicatie over energiebesparing en reductie van overige broeikasgassen, het inventariseren van reststromen bij bestaande en nieuwe industrie inventariseren en meewegen bij vestigingsbeleid.

Op het gebied van duurzame energiebronnen hebben de Drechtsteden het beleid om medewerking te verlenen aan marktinitiatieven en partijen bij elkaar te brengen op het gebied van opwekking van duurzame energie. In de Drechtsteden zijn momenteel de volgende duurzame energieprojecten in ontwikkeling: windenergie op Dordtse Kil IV, verbranding van afvalhout op Crabbegors, uitwisseling van stroom tussen HVC en Dupont en meerdere warmte/koudeopslagsystemen. Daarnaast zijn in de Drechtsteden de volgende kansrijke opties voor de opwekking van duurzame energie voorhanden: zonne-energie, gebouwgebonden opwekking van duurzame energie, duurzame koudeopwekking in combinatie met industriële restwarmte, biogas uit rioolslib en geothermie (op lange termijn kansrijke opvolger van restwarmte). Ten slotte zijn erin de provinciale Nota Wervel in de Drechtsteden aanvullende zoeklocaties voor windenergie benoemd. Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging nodig. De gemeente kan gebouwgebonden opwekking van duurzame energie, zoals zonnepanelen, zonneboilers en gebouwgebonden kleine windmolens, stimuleren en mogelijk maken. De maximale bouwhoogte in dit bestemmingsplan biedt hiervoor mogelijkheden.



### 15.1. Inleiding

Gezondheid is breder dan alleen voldoen aan de milieunormen. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op mogelijke gezondheidseffecten van de representatieve invulling van de maximale ontwikkelingsmogelijkheden in het plangebied. Hiervoor is geen wetgeving waaraan getoetst wordt. Wel wordt zijdelings de wetgeving betrokken van de verschillende deelaspecten.

In dit hoofdstuk wordt op het gebied van gezondheid aandacht besteed aan de volgende aspecten:

- luchtkwaliteit;
- geluidsbelasting;
- geurbelasting;
- risico.

### 15.2. Onderzoek

#### 15.2.1. Referentiesituatie

Voor Oosteind is reeds sprake van een grotendeels bestaande situatie: in de huidige situatie is ter plaatse reeds een bedrijventerrein aanwezig dat gericht is op zware bedrijvigheid. Deze bedrijven hebben door de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen, hun geluidsproductie en hun verkeersgeneratie reeds invloed op de gezondheidssituatie in de omgeving. Tevens zijn er enkele bedrijven die risicorelevant zijn.

#### 15.2.2. Milieueffecten voornemen

De realisatie van een bedrijventerrein kan gezondheidseffecten hebben. Zoals reeds aangegeven zijn de gronden van bedrijventerrein Oosteind in zijn geheel uitgegeven. Dat wil echter niet zeggen dat er geen enkele ontwikkelingen meer plaats kunnen vinden. In hoofdstuk 1 zijn deze ontwikkelingen, en de representatieve invulling van de maximale ontwikkelingsmogelijkheden, reeds beschreven.

#### Luchtkwaliteit

##### *Gezondheidseffecten van luchtvervuiling*

Belangrijke graadmeters van gezondheidsschade door de luchtkwaliteit zijn de concentratie fijn stof en stikstofdioxide in de lucht. Fijn stof bestaat uit deeltjes van verschillende grootte en samenstelling die een diameter van 10 micrometer ( $PM_{10}$ ) en kleiner hebben. Het ontstaat onder andere door de uitstoot van roet, verbrandingsresten van diesel en slijtage van auto's en wegdek. Daarnaast ontstaat ook een deel door natuurlijke oorzaken als erosie van gebouwen door de wind en zeezout in de lucht door de verdamping van zeewaterdruppels. De laatste jaren is er steeds meer overeenstemming tussen wetenschappers dat met name de fijnere componenten van fijn stof met een doorsnee van 2,5 micrometer of nog fijner de

grootste gezondheidsschade toebrengen. De oorzaak hiervan is onder andere dat  $PM_{2,5}$  dieper in de longen doordringt. De gezondheidseffecten van de verschillende componenten van fijn stof worden steeds duidelijker. Omdat er nog geen uitgebreid meetnet van  $PM_{2,5}$  is, wordt  $PM_{10}$  nog steeds gebruikt als belangrijke indicator van luchtverontreiniging. Voor  $PM_{2,5}$  geldt met ingang van 1 januari 2015 een grenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens van  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , gedefinieerd als jaargemiddelde concentratie. De huidige grenswaarde voor  $PM_{10}$  is  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

$\text{NO}_2$  is een gas dat onder andere vrijkomt bij verbranding van fossiele brandstoffen en daarmee sterk samenhangt met luchtvervuiling door wegverkeer. Ook industriële activiteiten dragen bij aan de uitstoot van  $\text{NO}_2$  maar het merendeel wordt veroorzaakt door het wegverkeer. Concentraties van stoffen afkomstig van het wegverkeer die voor de gezondheid belangrijk zijn, zoals roet, elementair koolstof en  $PM_{0,1}$ , nemen snel af bij toenemende afstand tot de weg. De concentratie  $\text{NO}_2$  laat hetzelfde beeld zien, snel afnemende concentraties bij grotere afstand tot de weg. Daarom wordt  $\text{NO}_2$  als indicator gebruikt voor weggerelateerde luchtvervuiling.

Bij de gezondheidseffecten van luchtvervuilende stoffen als stikstofoxiden ( $\text{NO}_x$ ) en  $PM_{10}$ , en de kleinere fracties van fijn stof ( $< PM_{2,5}$ ) kan onderscheid worden gemaakt tussen de effecten van kortetermijnblootstelling en langetermijnblootstelling. Kortetermijneffecten zijn bijvoorbeeld hoesten, piepen, kortademigheid en irritatie van ogen. Deze effecten treden op nadat iemand enkele uren tot dagen een hoge concentratie luchtvervuiling heeft ingeademd. Als de luchtvervuiling minder wordt, gaan de klachten meestal weer over. Verergering van astma, ziekenhuisopnamen en vroegtijdige sterfte kunnen ook het gevolg zijn van sterke luchtverontreiniging. Dit treft meestal mensen die al een verhoogd risico lopen, bijvoorbeeld oudere mensen met hart- en vaatziekten of longaandoeningen. Uit onderzoek blijkt dat vroegtijdige sterfte door verhoogde concentraties van luchtvervuilende stoffen, vermoedelijk kort is (enkele dagen tot maanden)<sup>1)</sup>.

Langetermijneffecten zijn effecten die optreden als men jarenlang aan luchtverontreiniging is blootgesteld. Gezondheidseffecten van langetermijnblootstelling aan luchtvervuiling kunnen bijvoorbeeld verergering van astma en chronische bronchitis zijn. Op de lange termijn kan luchtvervuiling bijdragen aan verkorting van de levensduur.

#### *Gezondheidsrisico door luchtvervuiling ten gevolge van bedrijventerrein Oosteind voor bewoners*

Door de ontwikkelingsruimte op bedrijventerrein Oosteind neemt de hoeveelheid wegverkeer in enige mate toe (met circa 670 mvt/werkdagemaal. Dit wordt afgewikkeld in verschillende richtingen). Daarnaast kunnen de te vestigen bedrijven in het plangebied een bijdrage leveren aan de luchtvervuiling in de omgeving van het bedrijventerrein.

Hoe groot de mogelijke ziektelast van de beoogde ontwikkelingen is hangt af van de toename van de concentratie aan luchtvervuilende stoffen en de hoeveelheid mensen die zijn blootgesteld aan deze toename. Uit berekeningen blijkt dat de toename van de concentraties  $\text{NO}_2$  en  $PM_{10}$  waaraan mensen in de omgeving worden blootgesteld klein zijn:

- vanwege verkeer wordt een toename van  $\text{NO}_2$  verwacht van  $0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (jaargemiddelde concentratie) en van  $PM_{10}$  een toename van  $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

1) Bronnen: Milieu en Natuurplanbureau en RIVM (2005). Fijn stof nader bekeken. MNP rapport 500037008 en Knol A.B. & Staatsen, B.A.M. (2005) Trends in the environmental burden of disease in the Netherlands 1980 – 2020, RIVM report 500029001/2005.

- vanwege de bedrijvigheid zelf blijkt uit onderzoek voor een grotere bedrijventerreinuitbreiding in de omgeving (6,5 ha, het Plaatje in Sliedrecht) dat de bijdrage van de uitbreiding ten hoogste  $1,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $\text{NO}_2$ ) en  $0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $\text{PM}_{10}$ ) bedraagt.

Dit is de toename in de directe omgeving. Het overgrote deel van de inwoners in de omgeving zal te maken krijgen met een toename van minder dan  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$   $\text{NO}_2$  door de ontwikkelingen. Voor een zeer klein deel zal deze toename worstcase maximaal  $1,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  bedragen. Dit betekent een zeer beperkte toename van het gezondheidsrisico. Het betekent overigens niet automatisch dat de bewoners gezondheidsklachten gaan ontwikkelen. Dat hangt namelijk niet alleen af van de luchtkwaliteit, maar ook in grote mate van onder andere persoonlijke factoren als leeftijd, genetische aanleg en leefstijl.

De toename aan concentraties  $\text{PM}_{10}$  zal minder bedragen, maximaal  $0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  in de directe omgeving van het plangebied. Deze toename is klein en verhoogt het gezondheidsrisico vrijwel niet.

#### *Gezondheidsrisico door luchtvervuiling ten gevolge van bedrijventerrein Oosteind voor kwetsbare groepen*

Woningen worden aangemerkt als 'gevoelige locaties' omdat personen zich hier langdurig in bevinden en daarom langdurig zijn blootgesteld aan hun omgeving. Er zijn, naast woningen, ook andere locaties die worden aangemerkt als 'gevoelig'. Dit zijn locaties, waar zich (extra) gevoelige bevolkingsgroepen kunnen bevinden: kinderen, zieken en ouderen. Deze zijn extra kwetsbaar voor de nadelige gevolgen van luchtverontreinigende stoffen. Dergelijke functies zijn in de directe omgeving van het plangebied niet aanwezig.

Er zijn voor de kwetsbare groepen in de gevoelige bestemmingen in Papendrecht dan ook geen extra gezondheidsrisico's ten gevolge van de luchtkwaliteit te verwachten.

#### *Maatregelen*

Het effect op de luchtkwaliteit is verkeersgerelateerd en bedrijfsgerelateerd. Door het stimuleren van openbaar vervoer en fietsen wordt het aandeel woon-werk autoverkeer teruggedrongen en dat komt de luchtkwaliteit (en de geluidsbelasting) ter plekke ten goede. Het gaat hier wellicht niet om een groot effect, maar het stimuleren van fietsen heeft daarnaast ook andere gezondheidsvoordelen. Kijk daarnaast naar mogelijkheden om elektrisch (auto)verkeer te stimuleren bijvoorbeeld door oplaadpunten te installeren. Bij de omgevingsvergunning voor milieu dient daarnaast te worden gekeken naar maatregelen bij bedrijvigheid zelf om de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen te beperken.

#### **Geluid**

Ook na de ontwikkelingen wordt voldaan aan de normen die zijn vastgesteld op het gebied van geluid (zoals geluidszone industrieterrein Oosteind met daarbij behorende normen). Wel is lokaal een toename van de geluidsbelasting mogelijk als gevolg van industrielawaai en wegverkeerslawai (als gevolg van de verkeerstoename). Meer verkeer kan leiden tot een hogere geluidsbelasting bij woningen in de omgeving. Daarnaast dragen de bedrijfsactiviteiten bij aan de geluidsbelasting.

Bij de gezondheidseffecten van geluidsbelasting worden in de literatuur vooral (ernstige) hinder en (ernstige) slaapverstoring genoemd. Tevens zijn er aanwijzingen dat blootstelling aan geluid een effect heeft op de verslechtering van het leervermogen van kinderen en zijn er effecten gevonden op hoge bloeddruk (via stress) en op risico's van aandoening van hart en bloedvaten. Dit blijkt onder meer uit een onderzoek naar de gezondheidseffecten van wegverkeer van Van Kempen en Houthuijs<sup>1)</sup>. Negatieve effecten van geluidsbelasting kunnen

1) Kempen EEM van, Houthuijs DJM. (2008). Omvang van de effecten op gezondheid en welbevinden in de Nederlandse bevolking door geluid van weg- en railverkeer. RIVM-rapport nr. 630180001. Bilthoven: RIVM.

al optreden vanaf 40 dB (slaapverstoring). Een toename van de kans op gezondheidseffecten als hoge bloeddruk of hartfalen treedt pas op bij hogere geluidsbelastingniveaus (respectievelijk 55 dB en 60 dB). Dit wil niet zeggen dat gezondheidseffecten zeker zullen optreden als de geluidsbelasting boven deze niveaus uitkomt. Of gezondheidseffecten optreden hangt veelal samen met persoonlijke eigenschappen zoals geluidsgevoeligheid en hoe men over de bron van het geluid denkt.

Omwonenden hebben te maken met geluidsbelasting van verschillende bronnen. Het geheel van geluiden bepaalt de effecten op de gezondheid. Daarbij is het zo dat geluid van de ene bron hinderlijker is dan van een andere bron. Zo wordt geluid door treinverkeer als minder erg ervaren dan geluid van het wegverkeer wat bij gelijk geluidsniveau weer als minder hinderlijk dan bijvoorbeeld vliegtuiggeluid wordt ervaren<sup>1)</sup>. Bij het berekenen van de cumulatieve geluidsbelasting (volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012) bij de woningen langs de Visschersbuurt, is rekening gehouden met het verschil in hinderlijkheid van de verschillende bronnen.

Uit de verschillende geluidsonderzoeken die zijn uitgevoerd blijkt dat:

- a. voor de bestaande woningen in de bestaande geluidszone voldaan wordt aan de vastgestelde MTG's in het verleden van maximaal 55 dB(A);
- b. de toename van wegverkeerslawaai als gevolg van de toename aan bedrijvigheid minder bedraagt dan 1 dB;
- c. voor de woningen aan de Visschersbuurt, die nu nog vogelvrij zijn op het gebied van industrielawaai en door het bestemmingsplan juist een passend beschermingsniveau krijgen, de gecumuleerde geluidsbelasting ten hoogste 60 dB bedraagt. Conform het Geluidbeleid hogere waarde van gemeente Papendrecht, dient deze gecumuleerde geluidsbelasting van alle relevante bronnen en bronsoorten te worden beoordeeld als 'een acceptabel woon- en leefklimaat'. Niet bij alle woningen is hierbij sprake van een geluidsluwe gevel of geluidsluwe buitenruimte. Dit is echter in de huidige situatie ook reeds het geval. Mitigerende maatregelen om de geluidsbelasting terug te dringen bij de woningen zijn het toepassen van extra gevelisolatie<sup>2)</sup>. Er moet echter in het kader van de vast te stellen hogere waarden reeds voldaan worden aan het wettelijke binnenniveau op basis van het Bouwbesluit (indien dit niet het geval is moet aanvullende gevelisolatie gerealiseerd worden). Er worden dan ook geen verdere aanvullende maatregelen genomen. Een stil/rustig binnenklimaat is des te belangrijker in een luidruchtige omgeving omdat dit een mogelijkheid geeft om aan het geluid te ontsnappen. Als mensen een gevoel van controle over geluid hebben, hetzij over de bron van het geluid, maar ook over de mogelijkheden om eraan te ontsnappen, ervaren zij minder snel hinder. Een stillere slaapkamer verlaagt het risico op slaapverstoring. Op de lange duur komt dit de gezondheid ten goede.

#### *Maatregelen*

Eventueel kunnen specifieke akoestische maatregelen voor een individueel bedrijf worden getroffen (zoals locatie en vorm van bebouwing, de route van vrachtverkeer op het bedrijfsperceel, het plaatsen van schermen, de locatie van opslagactiviteiten, bedrijfsactiviteiten zoveel mogelijk inpandig laten plaatsvinden en de locatie van ventilatiepunten) om te voldoen aan de betreffende normen. Voor verkeersgerelateerde maatregelen wordt verwezen naar luchtkwaliteit.

1) Bronnen: Nederlandse Stichting Geluidshinder; [www.nsg.nl](http://www.nsg.nl) en Compendium voor de leefomgeving: <http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl>

2) De realisatie van een geluidsscherm ondervindt overwegende bezwaren van stedenbouwkundige aard.

### **Gevolgen van verkeer**

De verkeerstoename bedraagt 670 mvt/werkdagemaal. Uit onderzoek blijkt dat deze relatief beperkte toename van het verkeersaanbod niet zal leiden tot capaciteitsproblemen (congestie). De verkeersafwikkeling blijft aanvaardbaar. De ontwikkeling leidt niet tot verkeersonveilige situaties. De gebiedsontsluitende Ketelweg voldoet aan de richtlijnen van Duurzaam Veilig: fietsverkeer en gemotoriseerde verkeer worden gescheiden van elkaar afgewikkeld. Daar waar geen vrijliggende fietspaden aanwezig zijn, zal de verkeerstoename niet leiden tot verkeersonveilige situaties. Dit vanwege de lage intensiteiten en de beperkte rijsnelheden van het gemotoriseerde verkeer. Bovendien is het aantal fietsers beperkt, waardoor dit niet direct leidt tot verkeersonveiligheid. Bij ontwikkelingen geldt als uitgangspunt dat het parkeren op eigen terrein (van de bedrijven) wordt gerealiseerd. De mogelijke ontwikkelingen op het terrein hebben dan ook geen wezenlijke invloed op de parkeersituatie en eventueel daarmee samenhangende verkeersonveiligheid.

### *Maatregelen*

Door het stimuleren van openbaar vervoer en fietsen wordt het aandeel woon-werk autoverkeer teruggedrongen en dat reduceert de verkeersaantrekkende werking van bedrijvigheid in lichte mate. Om de verkeersveiligheid verder te bevorderen, kan voor de wegen ten zuiden van de Ketelweg een 30 km/h-regime worden ingesteld (voor de wegen ten noorden van de Ketelweg (Geulweg, Oosteind en Matena) is dit reeds het geval).

### **Geur**

Geur kan verschillende gezondheidseffecten veroorzaken: (ernstige) hinder, stressgerelateerde lichamelijke gezondheidsklachten en verstoring van gedrag en activiteiten.

Mensen waarderen een waargenomen geur vermoedelijk in twee stappen. Bij de primaire evaluatie schat iemand in of de geur potentieel bedreigend is. Ervaart diegene de geur als onaangenaam of de situatie als potentieel bedreigend, dan leidt dit tot (ernstige) hinder. Bij de secundaire evaluatie van de waarneming van de geur, beoordeelt iemand of hij of zij met die potentieel bedreigende situatie goed overweg kan ('coping'). Ervaart hij of zij dit als onvoldoende, dan ontstaat stress met de daaraan gerelateerde fysiologische effecten. De hinder gaat dan vergezeld van stressgerelateerde lichamelijke klachten. Het is niet duidelijk welke gezondheidseffecten dit zijn; de resultaten van onderzoeken naar het verband tussen geurbelasting en gezondheidsklachten, zoals hoofdpijn, benauwdheid en misselijkheid, zijn niet consistent.

Naast de geurbelasting is een groot aantal andere factoren in meer of mindere mate van invloed op de mate van ervaren hinder. Vooral het soort geur, de copingstijl, de houding ten opzichte van de geurbron of overheid, de verwachting of de geur zal toenemen en/of tot gezondheidseffecten zal leiden, kunnen individueel en lokaal leiden tot meer of minder hinder dan gemiddeld voor die geurbron en geurbelasting.

Nieuwe bedrijfsactiviteiten of wijziging van bestaande bedrijfsactiviteiten kunnen gevolgen hebben voor de geurbelasting in de omgeving. Bij watergebonden bedrijvigheid is in het algemeen geluid het maatgevende milieuaspect, alhoewel er ook in enige mate sprake kan zijn van geuremissie. Dit is vooral het geval bij tankercleaning en overslag van olie. Voor andere watergebonden activiteiten gelden conform de Staat van Bedrijfsactiviteiten richtafstanden van maximaal 100 m ten opzichte van een rustige woonwijk en 50 m ten opzichte van een gemengd gebied.

### *Maatregelen*

Bij toekomstige bedrijven streeft de gemeente ernaar te voorkomen dat een hindersituatie wordt gecreëerd. Dit kan op basis van het Activiteitenbesluit of te verlenen omgevingsvergunningen (hierbij wordt aangesloten bij het landelijk geurbeleid zoals opgenomen in de NeR (Nederlandse emissie Richtlijn)). Voor het vaststellen van het benodigde beschermingsniveau voor de omgeving zijn de volgende criteria van belang:

- verblijfsduur;
- omvang van de groep. Deze is beperkt: in het plangebied is slechts een gering aantal bedrijfswoningen aanwezig<sup>1)</sup>. In de omgeving zijn wel burgerwoningen aanwezig;
- functie van de omgeving (bedrijventerrein, waar onder andere geur veroorzakende bedrijven gevestigd kunnen worden);
- aanwezigheid van gevoelige groepen. Gevoelige groepen zijn niet voorzien of aanwezig.

### **Risico**

Over de A15, N3 en de Beneden-Merwede zijn transporten mogelijk met vervoer van gevaarlijke stoffen. Deze transporten brengen risico's met zich mee. Sommige bronnen liggen op een dermate grote afstand, dat deze geen gevolgen hebben voor de externe veiligheidssituatie in het plangebied. Uit berekeningen blijkt dat de ontwikkelingen niet leidt tot enige significante toename van het groepsrisico als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Beneden-Merwede (het groepsrisico is in de referentiesituatie nihil). Ook voor de aanwezige aardgastransportleiding geldt dat voldaan wordt aan de oriëntatiewaarde van het groepsrisico en de ontwikkelingen leiden niet tot enige relevante toename van het groepsrisico als gevolg van de aardgastransportleiding. Kortom, de externe veiligheidsrisico's in het plangebied zijn laag.

Plaatsgebonden risicocontouren van risicorelevante bedrijven in het plangebied liggen hooguit in beperkte mate buiten de eigen inrichtingsgrens. Daarbinnen zijn geen kwetsbare objecten aanwezig of geprojecteerd en nauwelijks beperkt kwetsbare objecten. Voor twee bedrijven ligt het invloedsgebied binnen het plangebied: BP-station 'De Ketel'/Van der Sman VOF en PZH Dupont de Nemours (Dordrecht). Als gevolg van de ontwikkelingen in het plangebied is er geen sprake van een significante toename van het groepsrisico, ook al is dit groepsrisico voor PZH Dupont de Nemours (Dordrecht) in de referentiesituatie aanzienlijk.

In het plangebied zijn niet zonder meer nieuwe bedrijven toegestaan die werken met gevaarlijke stoffen<sup>2)</sup>. De ontwikkeling van bedrijvigheid zelf brengt dus geen extra externe veiligheidsrisico's voor werknemers en bezoekers van het bedrijventerrein met zich mee.

### *Bereikbaarheid hulpdiensten*

Het plangebied is vanuit de brandweerkazerne Papendrecht via de Burgemeester Keizerweg te bereiken. Vanaf de kazerne Sliedrecht is het bedrijventerrein te bereiken via de Baanhoek of Ouverture. Het bedrijventerrein wordt in tweeën gedeeld door de Ketelweg, hierdoor ontstaan twee gebieden.

1. In het gebied tussen de Ketelweg en het Oostende bevinden zich bedrijfsgebouwen op soms grote percelen. Hier is maar één goede toetreding om op dit gebied te komen met grote voertuigen. Business Park Oosteind is een nieuw ingedeeld kavel met meerdere kleine industriegebouwen en heeft een eigen wegen structuur.

1) Bedrijfswoningen zijn overigens volgens de NeR minder geurgevoelig dan reguliere woningen.

2) Door een wijzigingsbevoegdheid is het in principe mogelijk dat burgemeester en wethouders hiervan afwijken en wel bedrijven die als risicovolle inrichtingen kunnen worden aangemerkt toestaan op Oosteind. In het bestemmingsplan zijn hiervoor echter strenge voorwaarden voor vastgelegd.

2. Een groot gedeelte van de bedrijfsgebouwen in het gebied tussen Ketelweg en rivier de Merwede of Ketelhaven liggen direct aan de Ketelweg en zijn goed te bereiken met blusvoertuigen. Rondom de Ketelhaven bevinden zich bedrijfsgebouwen/kantoren welke maar via één weg zijn te bereiken. Wanneer de Rosmolenweg of Rietgorsweg/Scheepvaartweg worden geblokkeerd, is het niet meer mogelijk om de gebouwen of terreinen te bereiken. Percelen zijn vanaf de toetreding (weg) rond de 100 m diep. De gebouwen of terreinen zijn veelal te bereiken vanaf het water door bijvoorbeeld de blusboot Zuid-Holland. Doordat er schepen in de haven liggen is het nooit zeker of via de Zuid-Holland opgetreden kan worden.

#### *(Risico)communicatie*

Er moet onderscheid gemaakt worden tussen risicocommunicatie en crisiscommunicatie. Risicocommunicatie betreft communicatie met de omgeving over mogelijke risico's vóórdat er een incident heeft plaatsgevonden. Het betreft onder andere de communicatie over wat de risico's in de omgeving zijn, welke gevolgen incidenten met zich kunnen meebrengen en wat mensen zelf kunnen doen om de gevolgen voor zichzelf te minimaliseren. Crisiscommunicatie betreft het communiceren met bewoners en betrokkenen over de risico's gedurende een incident.

Als zich een incident voordoet, dat effecten op de omgeving heeft of nog kan hebben, vindt communicatie plaats naar de in de omgeving liggende bedrijven en bewoners. Door wie dit gebeurt en hoe is onder meer afhankelijk van de aard en omvang van het incident. De aanpak hiervoor is beschreven in het Regionaal Crisisplan Zuid-Holland Zuid. Dit voorziet onder meer in:

- het waarschuwen van bewoners en de naastgelegen bedrijven. Dit houdt in het attenderen van de bevolking op een gevaar of dreigend gevaar en het daarbij geven van een eerste gedragsadvies<sup>1)</sup>;
- voorlichting (het verwerken en verstrekken van zinvolle informatie, met als doel het informeren van de betrokkenen en het beperken van de gevolgen van het incident door de betrokkenen te adviseren of te bewegen noodzakelijke maatregelen te treffen).

#### *Maatregelen (risico)communicatie*

Communicatie over risico's met werknemers en omwonenden is belangrijk. Het is zinvol dat duidelijk gecommuniceerd wordt over:

- de risico's van bedrijventerrein Oosteind;
- de maatregelen die genomen worden om die risico's te verminderen;
- wat te doen bij calamiteiten;
- vluchtroutes bij calamiteiten;
- maatregelen die genomen worden om de gezondheid van de mensen te beschermen of verbeteren.

### **15.3. Conclusie**

Het aspect gezondheid staat de uitvoering van ontwikkelingen niet in de weg. De algemene conclusie is dat de ontwikkelingen op het bestaande bedrijventerrein niet tot zeer beperkte negatieve effecten kan hebben op gezondheidsaspecten. De meeste effecten zijn te verwaarlozen.

1) Waarschuwen door middel van deur aan deuren, dan wel inzetten van geluidswagens, sirenes, sms-alert in combinatie met de lokale rampenzender.





Het planMER is opgesteld, omdat het bestemmingsplan activiteiten mogelijk maakt die in het kader van het (milieu)vergunningenspoor mogelijk mer-(beoordelings)plichtig zijn: het bestemmingsplan vormt daarmee het kaderstellende plan voor dergelijke activiteiten.

Om de ontwikkelingsmogelijkheden van het ruimtelijk plan te vertalen naar milieueffecten, zijn onderbouwde aannames gedaan ten aanzien van de invulling van bestemmingen. Gelet op de huidige situatie en de aard van het gebied (bestaand gezoneerd industrieterrein, terrein gericht op zwaardere bedrijven die deels scheepvaart gebonden zijn) is het niet reëel om in de beschrijving van de milieueffecten uit te gaan van de maximale mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Deze ontwikkelmogelijkheden zijn opgenomen omdat in het huidige vigerende bestemmingsplan deze mogelijkheden reeds toegestaan zijn en een beperking van deze mogelijkheden zou kunnen leiden tot planschadevorderingen. In de praktijk zullen deze maximale mogelijkheden echter niet gerealiseerd worden. Dit planMER gaat in de beschrijving van de milieueffecten dan ook uit van een representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden. De motivering en verdere invulling is in hoofdstuk 1 opgenomen. Hierbij is aangesloten op de dynamiek op het bedrijventerrein van de afgelopen 10 jaar.

De milieueffecten zijn beschreven voor zover dat in dit stadium op bestemmingsplanniveau mogelijk is. Het is niet bekend:

- of er zich andere (eventueel planmer-plichtige) bedrijven zich gaan vestigen, dan wel of bedrijfsactiviteiten wijzigen of uit gaan breiden;
- hoeveel bedrijven dit betreft;
- op welke locatie eventuele bedrijfswisselingen, -uitbreidingen of -wijzigingen zich voordoen;
- wat de aard van de gewijzigde bedrijfsactiviteiten is;
- hoe de bedrijfsvoering van toekomstige bedrijven zal zijn (capaciteit productie, lay-out bebouwing, mogelijke maatregelen om milieubelasting op de omgeving zo veel mogelijk tegen te gaan door bijvoorbeeld filters, geluidsisolatie, locatie vervoersbewegingen en cetera).

Hierdoor is het planMER globaler van inhoud dan een projectMER of mer-beoordeling voor een bedrijfsactiviteit in het vergunningenspoor (omgevingsvergunning voor milieu).

Indien zich concrete bedrijfsvestigingen, -uitbreidingen of -wijzigingen aandienen, is in het vergunningenspoor de planvorming dermate concreet dat gericht de milieueffecten in beeld worden gebracht en daar waar wenselijk specifieke milieumaatregelen kunnen worden voorgeschreven.



### 17.1. Samenvatting

Voor het consoliderende bestemmingsplan Bedrijventerrein Oosteind is een planMER opgesteld. Dit is gedaan omdat het bestemmingsplan activiteiten mogelijk maakt die in het kader van het (milieu)vergunningenspoor mogelijk mer-(beoordelings)plichtig zijn. In het planMER is niet alleen gekeken naar eventuele effecten van planmer-plichtige bedrijven, maar zijn ook de milieueffecten in beeld gebracht van de representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden. In het bestemmingsplan wordt de geluidszone van industrieterrein Oosteind in beperkte mate aangepast: de gronden langs de Visschersbuurt worden aan het gezoneerde industrieterrein onttrokken. De milieueffecten hiervan zijn eveneens in dit planMER beschreven.

Uit het planMER blijkt voor de verschillende relevante milieuaspecten het volgende.

#### **Industrielawaai**

##### *Algemeen*

De gronden langs de Visschersbuurt (die overigens beperkt qua omvang zijn) worden in het bestemmingsplan aan het gezoneerde industrieterrein Oosteind onttrokken en komen daarmee in de geluidszone te liggen. Uit onderzoek blijkt dat:

- de bedrijven op het gewijzigde gezoneerde industrieterrein Oosteind hierdoor niet in hun bedrijfsvoering worden beperkt;
- de woningen die op het gebied van Industrielawaai vogelvrij waren, met hun gewijzigde status, voorzien kunnen worden van een passend beschermingsniveau. Hierbij worden hogere waarden vastgesteld, waarbij in de afweging aandacht is geschonken aan de cumulatieve geluidsbelasting;
- er wordt voldaan aan de normen uit de Wet geluidhinder.

Het zonebeheerplan van industrieterrein Oosteind wordt gekoppeld aan de regels van het bestemmingsplan.

De representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden heeft geen gevolgen voor de geluidszone van industrieterrein Oosteind: er dient te worden voldaan aan de normen die gelden vanuit de Wet geluidhinder en het zonebeheerplan. Er wordt voldaan aan de grenswaarde van 50 dB(A) op de zonegrens. Wel zal de geluidsbelasting in verschillende gebieden toenemen. Ook bij de aanwezige woningen kan sprake zijn van een geluidstoename. Deze geluidstoename past binnen de MTG's en hogere waarden die voor de aanwezige woningen reeds zijn vastgesteld. Er is dan ook sprake van een aanvaardbare geluidssituatie.

Er wordt voor het aspect Industrielawaai voldaan aan de Wet geluidhinder. Uit het onderzoek blijkt dat het aspect Industrielawaai de uitvoering van ontwikkelingen niet in de weg staat.

*Geluidsbelasting bedrijven Visschersbuurt op woningen in de directe omgeving*

De woningen in het gebied langs de Visschersbuurt zullen door het bestemmingsplan geen onderdeel meer uitmaken van het gezoneerde industrieterrein Oosteind (en dus 'vogelvrij' zijn op het gebied van industrielawaai), maar komen binnen de geluidszone van het industrieterrein te liggen.

Uit onderzoek blijkt dat de aanwezige bedrijven langs de Visschersbuurt niet worden belemmerd in hun bedrijfsvoering door de onttrekking van deze bedrijven aan het gezoneerde industrieterrein (en de ligging van de woningen in de geluidszone). Ter plaatse van de aanwezige woningen in deze zone kan tevens een aanvaardbaar woon- en leefklimaat worden gegarandeerd. Wel dienen hogere waarden voor de woningen te worden vastgesteld. De representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden of de mogelijke vestiging van individuele planmer-plichtige bedrijven heeft geen gevolgen voor de betreffende situatie. Dit aspect staat dan ook de uitvoering van ontwikkelingen niet in de weg.

*Cumulatieve geluidsbelasting bij woningen Visschersbuurt*

Voor de woningen aan de Visschersbuurt is onderzoek uitgevoerd naar de cumulatieve geluidsbelasting (industrielawaai en wegverkeerslawaai). Op basis van het hogere waardenbeleid van de gemeente Papendrecht is sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat. Vanwege het ontbreken van een geluidsluwe gevel of geluidsluwe buitenruimte bij alle woningen, worden de hogere waarden op dit punt in afwijking van het beleid vastgesteld. Aangezien het in feite reeds om een bestaande situatie gaat (de woningen, de wegen en de industrieterreinen zijn alle reeds aanwezig) kan beargumenteerd van dit beleid worden afgeweken. Uit het onderzoek blijkt dat de cumulatieve geluidsbelasting de uitvoering van ontwikkelingen niet in de weg staat.

**Milieuzonering**

Voor het industrieterrein Oosteind is een milieuzonering zonder geluid toegepast en is het zonebeheerplan aan de regels van het bestemmingsplan gekoppeld. Hierdoor wordt de aanwezige geluidsruijnte maximaal benut.

In de milieuzonering is rekening gehouden met aanwezige gevoelige functies in de omgeving van het industrieterrein en de Visschersbuurt. Des te groter de afstand tot de betreffende woonbebouwing, hoe zwaarder de bedrijvigheid mag zijn. De milieueffecten van de representatieve invulling van de maximale ontwikkelingsmogelijkheden, de vestiging van nieuwe bedrijven of uitbreiding van bestaande bedrijven worden voor de aspecten geluid, gevaar, stof en geur reeds gereguleerd door de opgenomen milieuzonering in dit bestemmingsplan en het zonebeheerplan.

In het bestemmingsplan wordt door de gehanteerde milieuzonering die in de bestemmingsregeling is opgenomen, zorg gedragen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de woningen en worden de bedrijven niet in hun functioneren belemmerd. Hierdoor staat het aspect milieuzonering de uitvoering van ontwikkelingen niet in de weg.

**Externe veiligheid en planologisch relevante leidingen**

In het plangebied en de omgeving zijn enkele risicovolle inrichtingen en een aardgastransportleiding aanwezig en vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. De ontwikkelingen in dit bestemmingsplan hebben geen tot zeer beperkte gevolgen voor de situatie met betrekking tot externe veiligheid. Er is nauwelijks sprake van relevante plaatsgebonden risicocontouren binnen het plangebied. Daar waar dit het geval is, wordt rekening gehouden met de normstelling op dit punt. Van enkele risicobronnen ligt het invloedsgebied voor het groepsrisico deels in het plangebied. Geconcludeerd kan worden dat voor de relevante risicobronnen de toename van de populatie als gevolg van het vast te stellen bestemmingsplan niet leidt tot enige significante toename van het groepsrisico. De vestiging van nieuwe Bevi-inrichtingen is

in het bestemmingsplan alleen onder strenge voorwaarden mogelijk. Er wordt voldaan aan de wetgeving en het beleidskader en de gemeente heeft de hoogte van het GR verantwoord. Het aspect externe veiligheid staat de uitvoering van ontwikkelingen niet in de weg.

### **Verkeer**

De bereikbaarheid van het bedrijventerrein is voor alle modaliteiten goed. De capaciteit van het wegennet biedt daarnaast voldoende ruimte om de ontwikkelingen op het bedrijventerrein op te kunnen vangen. De verkeerstoename op het omliggende wegennet is, zeker in vergelijking met de autonome toekomstsituatie, beperkt. Aandachtspunt is de verkeersveiligheidssituatie voor fietsers op de wegen aan de zuidzijde van de Ketelweg. Hier ontbreken fietsvoorzieningen en geldt een maximumsnelheid van 50 km/h voor het gemotoriseerde verkeer. De situatie met betrekking tot de verkeersontsluiting van het langzaam verkeer en openbaar vervoer als ook de verkeersveiligheids- en parkeersituatie wijzigt niet nadat de ontwikkelingen op bedrijventerrein Oosteind plaatsgevonden hebben. Het aspect verkeer en vervoer staat de uitvoering van ontwikkelingen niet in de weg.

### **Wegverkeerslawaaï**

Bij een toename van de verkeersomvang met minder dan 20% is er sprake van een geluidstoename van minder dan 1 dB (wat voor het menselijk oor niet hoorbaar is). Uit onderzoek blijkt dat de verkeerstoename op wegen als gevolg van de representatieve invulling minder dan 20% zal bedragen. De ontwikkelingen in dit bestemmingsplan hebben slechts zeer beperkte gevolgen voor de situatie met betrekking tot wegverkeerslawaaï. Het aspect wegverkeerslawaaï staat de uitvoering van ontwikkelingen dan ook niet in de weg.

### **Luchtkwaliteit**

De ontwikkelingen in het bestemmingsplan hebben slechts zeer beperkte gevolgen voor de luchtkwaliteitssituatie. Het bestemmingsplan draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Voor de onderzochte jaren wordt voldaan aan de op dat moment geldende wettelijke normen. Het aspect luchtkwaliteit staat de uitvoering van ontwikkelingen niet in de weg.

### **Bodemkwaliteit**

Zoals is te verwachten op een bedrijventerrein hebben in het verleden verschillende bodemsaneringen plaatsgevonden. Op het gebied van bodem zijn geen bijzonderheden te melden. Het aspect bodemkwaliteit staat de uitvoering van ontwikkelingen niet in de weg.

### **Waterhuishouding**

Het plangebied ligt deels binnendijs en deels buitendijs, met de Ketelweg als grens. Vanuit waterhuishoudkundig oogpunt verandert de huidige situatie niet. Voor het buitendijkse bedrijventerrein is de kans op overstromingen klein, ook in de huidige situatie is dat het geval. Ingeval van eventuele nieuwbouw dienen duurzame, niet-uitlogbare bouwmaterialen toegepast te worden. Het aspect waterhuishouding staat de uitvoering van ontwikkelingen niet in de weg.

### **Ecologie**

Negatieve effecten op de omliggende Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Op het gebied van stikstofdepositie zal geen sprake zijn van significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan (bedrijvigheid, verkeer en scheepvaart). De Natuurbeschermingswet 1998 staat de uitvoering van het bestemmingsplan dan ook niet in de weg. Ook negatieve effecten op de EHS kunnen worden uitgesloten.

Het bestemmingsplan is het besluit dat ingrepen mogelijk maakt en een aantasting van beschermde dier- of plantensoorten kan betekenen. Uiterlijk bij het nemen van een besluit dat ruimtelijke veranderingen mogelijk maakt, zal daarom zekerheid moeten zijn verkregen dat overtredingen van de Ffw niet optreden. Het bestemmingsplan maakt vestiging van bedrijven mogelijk. De activiteiten vinden hoofdzakelijk plaats op het bestaande bedrijventerrein. Over het algemeen zijn hier alleen licht beschermde soorten aanwezig. Plaatselijk kunnen activiteiten echter leiden tot negatieve effecten op matig en zwaar beschermde soorten, zoals aantasting van vaste nestplaatsen van broedvogels en verblijfplaatsen van vleermuizen. In het kader van de Flora- en faunawet moeten deze effecten in het kader van concrete ontwikkelingen worden gemitigeerd en/of gecompenseerd. Grootschalige en blijvende negatieve effecten op de ecologische waarden in het plangebied kunnen dan ook worden uitgesloten.

### **Archeologie en cultuurhistorie**

Voor een klein gedeelte van het plangebied geldt een redelijke tot grote kans op archeologische sporen. De betreffende gronden zijn in het bestemmingsplan voorzien van een dubbelbestemming waardoor eventuele archeologische waarden beschermd zijn. Het aspect archeologie en cultuurhistorie staat de uitvoering van ontwikkelingen niet in de weg.

### **Duurzaamheid**

Voor een duurzame inrichting van het bedrijventerrein is intensief ruimtegebruik essentieel. Intensief ruimtegebruik krijgt vorm door het hanteren van hoge bebouwingspercentages en op het landschapsbeeld afgestemde maximale bouwhoogten. De uitdaging is om een optimum te vinden tussen deze duurzaamheidsambities, wensen vanuit het bedrijfsleven en de financiële haalbaarheid voor alle betrokken partijen.

De Merwedezone is in de provinciale Nota Wervel aangewezen als zoekgebied voor locaties voor het grootschalig winnen van windenergie. Uit verder onderzoek is gebleken dat het bedrijventerrein Oosteind een voorkeurslocatie is. Eén locatie, op het Boskalisterrein (nabij de dienstwoning), is in theorie het meest geschikt. De vraag of er uiteindelijk een windturbine komt, is afhankelijk van toekomstige initiatiefnemers en de medewerking van de eigenaar van de gronden. Er is momenteel geen specifieke regeling in het bestemmingsplan opgenomen voor een windturbine.

### *Energieprogramma Drechtsteden (tranche 2010-2013)*

In het Energieprogramma Drechtsteden hebben de Drechtsteden doelstellingen op het gebied van energie geformuleerd. De vestiging/wijziging of uitbreiding van individuele planmerplichtige bedrijven kan negatieve gevolgen hebben voor het energiegebruik, maar ook juist kansen bieden bij vervanging van bestaande activiteiten. De gemeente is enerzijds vergunningverlener en handhaver in het kader van de Wet milieubeheer, maar kan anderzijds bedrijven informeren en stimuleren om energie te besparen. Bovendien kunnen de Drechtsteden een aantrekkelijke locatie bieden voor bedrijven met duurzame producten en diensten. Het beleid van de Drechtsteden voor bedrijven is erop gericht om energie versneld op te nemen in alle vergunningen en handhaving en ze komen de afspraken na conform het Convenant Meerjaren Afspraken.

**Gezondheid**

Het aspect gezondheid staat de uitvoering van ontwikkelingen niet in de weg. De algemene conclusie is dat de ontwikkelingen op het bestaande bedrijventerrein niet tot zeer beperkte negatieve effecten kan hebben op gezondheidsaspecten (luchtkwaliteit, geluidsbelasting, geurbelasting en risico). De meeste effecten zijn te verwaarlozen.

**17.2. Conclusie**

Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat de uitvoering van het bestemmingsplan Bedrijventerrein Oosteind mogelijk is binnen de geldende (milieu)wet- en regelgeving. Op basis van het planMER kan eveneens geconcludeerd worden dat de revitalisering van delen van het bedrijventerrein niet leiden tot belangrijke negatieve milieugevolgen die voor het bestemmingsplan zelf het doorlopen van een projectmer-procedure wenselijk maken.

Voor zover nodig zijn nadere regels in het bestemmingsplan opgenomen om te waarborgen dat de omgevingsvereisten ook daadwerkelijk worden nageleefd.





bijlagen

---



# **Bijlage 1    Overzicht gerealiseerd vloeroppervlak afgelopen 10 jaar op Oostende**

1

**Scheepvaartweg 3b** pl. Verd.vloer kantoor/magazijn verg.nr: 2008/3182

Vloeropp: 197,3 m<sup>2</sup>

**Scheepvaartweg 9** uitbr. Kantoorgebouw verg.nr: 674301

Vloeropp: 97,8 m<sup>2</sup>

**Scheepvaartweg 11** vergr. Scheepsbouwhal verg.nr: 348157

Vloeropp: 4.121 m<sup>2</sup>

**Rosmolenweg 20** opr. Kantoorgebouw + bedrijfskantine verg.nr: 489580

Vloeropp. kantoor:11.395 m<sup>2</sup> Restaurant: 2.052m<sup>2</sup>--totaal 13.447 m<sup>2</sup>

**Rosmolenweg 20** bouw kantoorruimte incl. parkeerplaatsen verg.nr: 668027

Vloeropp: 5828 m<sup>2</sup>

**Geulweg 12-12a** opr. 2 bedrijfsunits verg.nr: 830469

Vloeropp: 398 m<sup>2</sup>

**Ketelweg 43-45-47** opr. bedrijfshal + kantoor verg.nr: 382154 (fase1)

Vloeropp: 2.587 m<sup>2</sup>



## **Bijlage 2   Stikstofrelevante bedrijven**

1



## **Bijlage 3   Akoestisch onderzoek industrieter- rein Oosteind**

1





## **Bijlage 4    Notitie geluid bedrijven Visschers- buurt**

1



## **Bijlage 5   Gecumuleerde geluidsbelasting Vis- schersbuurt**

1



## **Bijlage 6    Toelichting op de aanpak van milieuzonering met behulp van de Staat van Bedrijfsactiviteiten**

1



## **Bijlage 7    Bedrijvenlijst (met een specifieke aanduiding)**

1





## **Bijlage 8   Externe veiligheid risicovolle bedrij- ven**

1



## **Bijlage 9 Externe veiligheid Beneden Merwede**

1



## **Bijlage 10 Externe veiligheid aardgastransportleiding**

1



## **Bijlage 11 Externe veiligheid voor planMER Oosteind**

1





## **Bijlage 12 Advies Veiligheidsregio Zuid-Holland** <sup>1</sup> **Zuid**



## **Bijlage 13 Verantwoording groepsrisico**

1



## **Bijlage 14 Luchtkwaliteitsonderzoek planMER Oosteind**

1



## **Bijlage 15 Stikstofdepositieonderzoek bedrij- venterrein Oosteind**

1